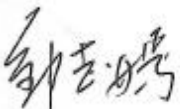
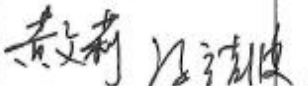


企事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	喜利得(中国)有限公司	机构代码	91440800617803778U
法定代表人	顾孝锋	联系电话	0759-3379201
联系人	李飞燕	联系电话	0759-3379208
传真	0759-3381090	电子邮箱	Claire.Li@hilti.com
地址	湛江经济技术开发区永平南路 11 号		
预案名称	喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险		
本单位于 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。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 			
预案签署人		报送事件	备案

突发环境事件 应急预案备案 文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境事件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、内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境意见预案资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已与2019年5月7日收讫，文件齐全，予以备案。  备案受理部门（公章） 2019年5月13日		
备案编号	440808-2019-008-1		
报送单位	喜利得(中国)有限公司		
受理部门 负责人		经办人	

预案编号: YA-GDXL2019

预案版本: 2019 年第 1 版

喜利得(中国)有限公司

突发环境事件应急预案

制定单位:

喜利得(中国)有限公司

制定日期:

2019 年 5 月



喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

编制小组人员名单

职务	姓名	签名
法人代表/总经理	顾孝锋	顾孝锋
质量总监	陈 平	陈平
生产总监	郑连兴	郑连兴
电镀经理	陈培钦	陈培钦
设施设备维护经理	黎承海	黎承海
职业健康安全与环 境主管	李飞燕	李飞燕
职业健康安全与环 境工程师	周 亮	周亮

负责人签名: 顾孝锋

编制说明

本公司已经在 2013 年 12 月 18 日编制完成了《喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案》及 2017 年 6 月 2 日编制完成了《喜利得(中国)有限公司突发环境事件风险评估报告》，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急〔2018〕8 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（环发〔2015〕4 号）的要求，公司抽调了有关领导和部分骨干力量，与相关专业人员，一起成立了预案编制小组，负责对预案进行修订。编制小组根据公司具体情况，收集了相关资料。针对公司环境风险物质和事故危害程度，制定了相应的防范措施；客观评价了公司的应急能力；在掌握可利用的社会应急资源情况的基础上，起草了本预案征求意见稿。经公司召开会议对本预案进行讨论，并多方征求相关部门和各级人员的意见后，形成本应急预案。

喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

企业承诺书

我公司承诺：

《喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案》及其所有附件材料真实有效，无弄虚作假行为，并对材料的真实性承担法律责任。

特此承诺。

喜利得(中国)有限公司 (盖章)

2019年5月13日

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，防止突发环境事件的蔓延以及污染，有效地组织抢险和救助，保障周边环境安全及周围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，并结合本公司实际情况，本着“预防为主、减少危害，统一领导、分类负责，企业自救，整合资源、联动处置”的原则，制定了《喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案》，现予以发布实施。

各部门应按照本专项应急预案的内容与要求，对员工进行培训和演练，做好突发事件的应对准备，以便在突发环境事件发生后，能及时按照预定的方案进行救援，在短时间内使突发环境事件得到有效控制。

喜利得(中国)有限公司

签发人：

2019 年 月 日

目 录

一、喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案	1
(一) 综合应急预案	1
1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	4
1.4 工作原则	4
1.5 应急预案编制程序和内容	5
1.6 应急预案体系	5
2 企业基本信息	7
2.1 企业概况	7
2.2 生产工艺流程	10
2.3 主要污染物产生情况	15
2.4 项目周边环境风险受体情况	16
3 环境风险源分析	18
3.1 环境危险源的基本情况	18
3.2 风险物质的危险性识别	20
3.3 重大危险源分析	22
3.4 环境危险源可能产生的危害后果	24
3.5 应急能力分析 with 评估	24
3.6 环境危险源的识别和确定	25
3.7 应急能力分析 with 评估	26
3.8 公司内危险源分布	26
4 应急组织机构和职责	26
4.1 应急组织结构	26

4.2 组织机构及职责	27
4.3 外部应急/救援力量	36
5 预防与预警	36
5.1 风险预防	36
5.2 风险预警	38
5.3 预警解除	40
6 应急处置	41
6.1 应急预案启动条件	41
6.2 应急信息报告	41
6.3 先期处置	41
6.4 应急响应	41
6.5 事态监测与评估	43
6.6 信息报告和发布	44
6.7 应急行动	44
6.8 应急监测	53
7 后期处置	56
7.1 事故现场的保护措施	56
7.2 事故现场洗消	57
7.3 洗消的方式和方法	57
7.4 洗消后的二次污染的防治方案	57
7.5 善后处置	57
7.6 调查与评估	58
7.7 恢复与重建	58
8 应急保障	59
8.1 通信与信息保障	59
8.2 应急队伍保障	59
8.3 应急物资装备保障	60

8.4 经费保障	60
8.5 科技保障	61
8.6 其他保障	61
9 预案管理	62
9.1 培训	62
9.2 演练	65
9.3 奖励和责任追究	66
10 附则	67
10.1 术语和定义	67
10.2 预案备案	69
10.3 预案修订	69
10.4 预案解释	69
10.5 预案实施	69
（二）现场处置预案	70
A、危险化学品泄漏环境事件现场处置预案	70
B、废水超标排放环境事件现场处置预案	74
C、危险废物污染环境事件现场处置预案	78
二、突发环境事件风险评估报告	82
1 前言	82
2 总则	83
2.1 编制原则	83
2.2 编制依据	83
3 资料准备与环境风险识别	84
3.1 公司基本情况	84
3.2 周边环境状况及环境保护目标	86
3.3 公司四邻关系	89
3.4 环境敏感保护目标	89
3.5 涉及环境风险物质情况	90

3.6 生产流程.....	112
3.7 污染源及治理设施	117
3.8 安全生产管理.....	118
3.9 现有环境风险防控与应急措施情况	119
3.10 现有应急物资与装备、救援队伍情况.....	121
4 突发环境事件及其后果分析	123
4.1 同类企业突发环境事件资料.....	123
4.2 突发环境事件情景分析	125
4.3 泄漏、火灾、爆炸事故及环境风险概率.....	126
4.4 突发环境事件污染物扩散途径、影响程度预测分析.....	127
4.5 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.....	128
4.6 突发环境事件危害后果分析.....	129
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析.....	129
5.1 环境风险管理制度	129
5.2 环境风险防控与应急措施	130
5.3 环境应急资源.....	132
5.4 历史经验教训总结	133
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容	134
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	134
7 划定企业环境风险等级	135
7.1 环境风险物质数量与临界量比值（Q）	136
7.2 工艺过程与环境风险控制水平值（M）	137
7.3 环境风险受体敏感程度（E）评估	141
7.4 确定企业环境风险等级，按要求表征级别。	142
三、突发环境事件应急资源调查报告表	143
四、附件	158
附件1 环评批复	158
附件2 验收审批意见	163

附件3 应急救援活动部门人员通讯录.....	172
附件4 外部应急部门、机构联系方式.....	173
附件5 周边相关单位联系电话一览表.....	174
附件6 本公司应急物资和应急设施清单.....	175
附件7 公司地理位置图	176
附件8 公司卫星图.....	177
附件9 公司平面图.....	178
附件10 公司应急疏散图	179
附件11 危险源及应急资源分布图	180
附件12 公司给排水示意图.....	182
附件13 环境敏感点分布示意图.....	183
附件14 应急演练照片	184
附件15 规范化格式文本.....	186
附件16 突发环境事件信息报告表	190
附件17 废物（液）处理处置及工业服务合同	195
附件18 首次突发环境事件应急预案备案登记表.....	202
附件19 突发环境事件应急预案评审意见表	203

一、喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

(一) 综合应急预案

1 总则

1.1 编制目的

本预案旨在规范喜利得(中国)有限公司（以下简称“本项目”）突发环境事件的应急管理和应急响应程序，建立统一指挥、功能齐全、反应灵敏、运转高效的应急体系，防范来自各类设施和相关作业造成的环境污染损害，保护周边环境资源，保障人体健康和社会公众利益，有效提高处置环境突发事件的应变能力，以便对喜利得(中国)有限公司发生的各类事故，迅速、及时、有序地作出应急响应，控制和消除污染损害，最大限度地降低环境事故危害程度，保障人民生命、财产安全保护环境。

1.2 编制依据

1.2.1 国家有关法律、法规和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（1989年12月26日，2014年4月修订，2015年1月施行）；
- (2) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年8月30日，中华人民共和国主席令第69号）；
- (3) 《中华人民共和国安全生产法》（2014年12月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日起施行）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015年修正）；
- (6) 《中华人民共和国职业病防治法》（2016年修正，中华人民共和国主席令第48号）；

- (7) 《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第六号），2009 年 5 月 1 日起施行；
- (8) 《废弃化学品污染环境防治法》（2005 年 10 月 1 日起施行）；
- (9) 《危险废物贮存污染控制标准》 GB18597-2001（2013 年修订）；
- (10) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001（2013 年修订）
- (11) 《化学品安全管理条例》（国务院令 第 645 号，2013 年 12 月 1 日起施行）；
- (12) 《国家危险废物名录》（环保部令 第 39 号，2016 年 3 月 30 日修订，2016 年 8 月 1 日起施行）；
- (13) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014）；
- (14) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (15) 《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ230-2010）；
- (16) 《国家突发环境公共事件总体应急预案》（2006 年 1 月 1 日起施行）；
- (17) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119 号，2014 年 12 月 29 日起实施）；
- (18) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》环办[2014]34 号；
- (19) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令 17 号，2011 年 5 月 1 日起施行）；
- (20) 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令 第 32 号，2015 年 3 月 1 日起施行）；
- (21) 《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令 第 34 号）；
- (22) 《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113 号）；
- (23) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发

[2015]4 号)；

(24) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案评审工作指南》（环办应急[2018]8 号）

1.2.2 地方有关法律、法规和规范

(1) 《广东省环境保护条例》，2015 年 1 月 1 日；

(2) 《广东省突发事件应急预案管理办法》，2009 年 5 月 1 日；

(3) 《广东省突发事件应对条例》，2010 年 7 月 1 日；

(4) 《广东省突发事件总体应急预案》，（2011 年）；

(5) 《关于印发<广东省企业事业单位突发环境事件应急预案评审技术指南>的通知》（粤环办函〔2016〕148 号）；

(6) 《广东省突发环境事件应急预案》（2017 年 10 月）；

(7) 《湛江市突发环境事件应急预案》（湛府函[2017]369 号）

(8) 《易燃易爆性商品储藏养护技术条件》(GB17914-2013)；

(9) 《安全标志及其使用导则》(GB2894-2008)；

(10) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)；

(11) 《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)；

(12) 《用电安全导则》(GB/T13869-2008)；

(13) 《火灾分类》(GB/T4968-2008)；

(14) 《消防安全标志》(GB13495-1992)；

(15) 《消防安全标志设置要求》(GB15630-1995)；

(16) 《个人防护装备选用规范》(GB/T11651-2008)；

(17) 《企业职工伤亡事故分类》(GB6441-1986)；

(18) 《生产过程危险和有害因素分类与代码》(GB/T13861-2009);

(19) 《湛江市经济技术开发区突发环境事件应急预案》。

1.2.3 企业相关资料

喜利得(中国)有限公司相关建设项目环境影响报告及环评批复。

1.3 适用范围

本预案适用于喜利得(中国)有限公司厂区管辖范围内发生或可能发生、造成或可能造成环境污染、人员伤亡和财产损失的突发环境事件的应急救援工作。

1.4 工作原则

在应急救援工作中，应遵循以下工作原则：

1) “预防为主”的原则

在生产经营过程中严格执行各种规章制度和安全环保操作规程，落实“安全第一，预防为主，综合治理”的安全环保生产方针，做好安全环保生产工作，消除各类安全环保隐患，杜绝各类事故的发生。

2) “充分准备”的原则

应急工作能否达到控制事故的目的，与事前的充分准备密不可分，只有做好全面、细致的准备工作，从人、财、物等各方面达到应急预案的要求，才能在出现情况时做到有备无患。

3) “尽早及时”的原则

事故初始阶段如果能够在最早、最短时间内采取适当措施，就可以有效控制事态发展，得到最好的结果。因此必须加强对生产过程中的监控，尽早、准确地发现事故苗头，并迅速实施相关应急预案。

4) “以人为本”的原则

人的生命是最宝贵的，因此在制定和实施应急计划时，应当将人放在首位。一

且事故发生，在采取各种措施时，应首先考虑和保证人员安全，包括公司职工和外部相关人员的安全。

1.5 应急预案编制程序和内容

本预案编制严格参照《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发【2015】4号）和《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》（环办应急[2018]8号）的规定进行。应急预案体系包括综合应急预案、现场处置预案、附件等。

（1）综合应急预案

总体上阐述处理各类事故的应急方针、政策，应急组织机构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对事故的综合性文件。

（2）现场处置预案

针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处置措施。现场处置预案具体、简单、针对性强。

（3）附件

本预案附件包括厂区总平面布置及周边环境示意图；环境敏感点；有关应急部门、机构或人员的联系方式；应急救援物资一览表；疏散路线示意图等。

（4）与本预案相衔接的上级应急预案

与本预案相衔接的上级预案是《湛江市经济技术开发区突发环境事件应急预案》，当事故超出本公司应急救援能力，及时提请政府启动上级预案实施应急救援。

本预案的编制内容共分为12个部分，即：总则、应急组织机构与职责、环境风险分析、预防与预警机制、应急响应、后期处置、应急保障、预案管理、附则、专项应急预案、附件。

1.6 应急预案体系

环境危险源情况分析是从企业在生产、使用、储存过程中涉及的危险化学品可

能产生的突发环境污染事件，进行事故源项分析，筛选主要保护目标。

应急组织指挥体系与职责是根据公司的规模大小和可能发生的突发环境污染事故的危害程度的级别，设置应急组织指挥体系和分级应急救援组织机构，明确相关职责。

应急设施与应急物资是根据突发环境污染事件类型，对企业现有应急设施与物资准备情况进行分析，提出完善意见。

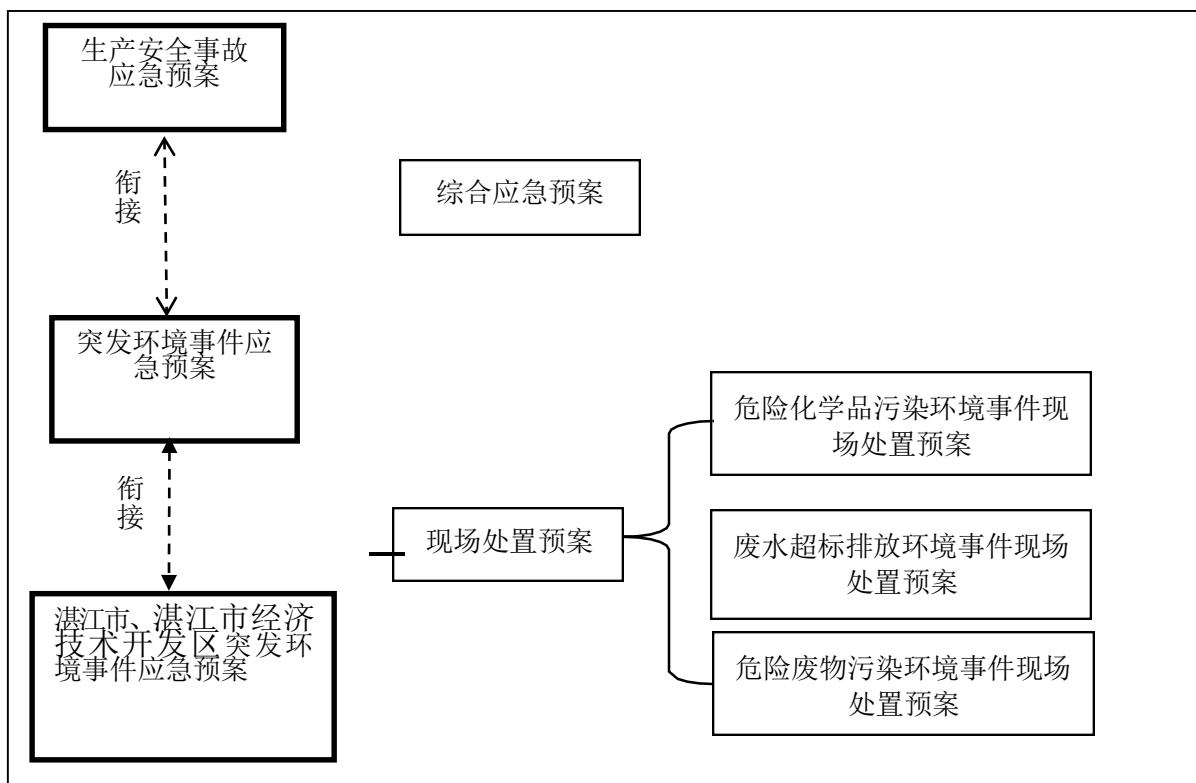
预防和预警机制提出应急准备措施、环境风险隐患排查和整治措施、预警分级指标、预警发布或者解除程序、预警相应措施等。

应急处置明确应急预案启动条件、信息报告、先期处置、分级响应、指挥与协调、信息发布、应急终止等程序和措施等。

后期处置明确突发环境污染事件善后处置、调查与评估、恢复重建等。

应急保障，包括人力资源保障、财力保障、物资保障、医疗卫生保障、交通运输保障、治安维护、通信保障、科技支撑等。

图 1-1 应急预案体系



2 企业基本信息

2.1 企业概况

2.1.1 单位基本情况

喜利得集团是一家在世界上处于领先地位、为专业建筑和楼宇工业创造并提供具有附加价值产品的全球性公司。公司的产品包括射钉枪和直接固定系统、钻凿机具、钻石钻孔和切割机具、紧固系统和锚栓、建筑用化学品、安装系统以及激光定位系统。喜利得集团成立于 1941 年，总部设在欧洲的列支敦士登公国。80 年代初，喜利得公司进入中国市场。在中国建筑市场上，我们是钻凿、紧固、安装及防火产品的领导者。今天，喜利得在超过 20 个中国的主要城市中设立了分支机构或派遣了专业人员为客户提供最先进的产品及全方位的服务，我们的目标是将全球获得的专业知识及经验带到您的建筑工作中，为您的工作创造更多的附加值。

在喜利得，我们有全面的品质保证，公司于 1996 年 6 月获得瑞士质量协会 ISO9001: 2008 国际质量体系认证，1999 年 11 月获得瑞士质量协会 ISO14001: 2004 国际环保体系认证，从原材料，生产过程到环境保护，符合 ISO9001 及 ISO14001 标准。遍布全国的专业工程人员及技术营销代表为建筑设计人员、工程师、规范人员及建筑承包商提供现场技术咨询及服务。我们还为客户提供专业的售后服务、研讨会及各类相关培训。

迄今为止，喜利得积极参与了中国许多重大工程的建设，包括人民大会堂改建工程、金茂大厦(中国第一高楼)、中国银行北京总部大楼、秦山/岭澳核电站、三峡工程、北京奥运会主场馆等。喜利得中国将积极致力于中国的建筑基建工程，并始终致力于成为您在建筑行业的最佳合作伙伴。

成立于 1995 年的喜利得(中国)有限公司是喜利得集团在亚洲最大的生产基地，位于湛江经济技术开发区永平南路 11 号，总投资额 9500 万美元,公司占地面积 5.18568 万平方米，厂房面积 2.9500 万平方米，总产值达 3.6 亿人民币，主要产品为安卡、钢钉、植筋胶产品等，是喜利得全球制造和销售网络中最重要的组成部分之一。

本公司现有职工 369 人，其中专业技术管理人员 102 人，环境安全管理人员 17 人。

公司设有安卡和钢钉、植筋胶等主要生产线，公司职能部门有：质量部、生产部、技术服务部、人力资源部、财务部、后勤部、物料供应部以及亚洲消耗品测试部。各部门设总监负责相应部门的管理。

厂区总体布局遵循危险化学品生产区和行政办公区分开布置的原则。厂内分别布置有生产综合车间（含安卡生产线、钢钉生产线、植筋胶生产线等）变配电间、仓库、消防泵房、污水处理车间、综合楼（含办公室、员工休息室、饭堂等）。

本公司厂区四周设有高度不低于 2.2m 的通花铁围墙，厂房四周设有环行车道，厂房建筑密度为 31.8%，容积率为 0.38%；其西侧设有二个大门，可作为应急状态下人员的安全疏散通道。

2.1.2 主要产品

本公司的主要产品包括安卡（膨胀螺栓）、钢钉、植筋胶等产品，公司 1995 年建厂，公司的产品产量、产值等情况如表 2-1 所示，客户主要为海外客户。喜利得的产品在国内层应用于人民大会堂的改建工程、金茂大厦、中国银行北京总部大楼、秦山/岭澳核电站、三峡工程、北京奥运会主场馆等。

表 2-1 公司现有产品种类

序号	生产种类
1	安卡（膨胀螺栓）
2	钢钉
3	植筋胶

2.1.3 公司原辅材料使用情况和废物产生情况

表 2-2 公司原辅材料使用情况和废物产生情况一览表

类别	名称	CAS 号	用途/来源	年用量 t	最大 储存量 t	临界 量 t	是否环境 风险物质	储存及 包装方式	备注
原材料	碳钢		加工产品	377.3			否	捆包	
	不锈钢		加工产品	164.5			否	捆包	
	铁线材		加工产品	161.2			否	捆包	
辅助材料	切削油	/	冷却润滑	21.6	6.4	2500	是	桶装	含矿物油
	甲醇	67-56-1	热处理	19	0.7	10	是	桶装	
	硝酸	7697-37-2	电镀	5.2	0.6	7.5	是	桶装	
	工业盐酸	7647-01-0	电镀	129.3	1	2.5	是	桶装	
	锌球		电镀	55.8	6.9		否	袋装	
	氯化钾		电镀	33.5	1.4		否	桶装	
	酸性锌光剂		电镀	17	0.7		否	桶装	
	开缸剂		电镀	7.3	0.6		否	桶装	
	除油粉		电镀	10.2	1.9		否	袋装	
	双氧水	/	电镀/废水处理	200.5	6	50	是	桶装	
	氢氧化钠		废水处理	70.8	0.5		否	袋装	
	丙酮	67-64-1	清洁植筋胶设备	0.3	0.13	10	是	桶装	
	发蓝水(最高含三价铬成分 10%)	/	电镀	1.4	0.1	0.25	是	桶装	以铬含量计算
	钝化液(最高含铬成分 10%)	/	电镀	1.8	0.07	0.25	是	桶装	以铬含量计算
	钝化液(最高含钴成分 7%)	/	电镀		0.05	0.25	是	桶装	以钴含量计算

喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

三废 污染物	废水		电镀含锌废水	产生量：43532	否		COD _{Cr} ≤1000mg/l
	固废		电镀含锌污泥	产生量：136	否		
			废弃植筋胶	产生量：4.5	否		
	废气		氯化氢（酸雾）	产生量：0.04	否		

2.1.4 主要生产设备

表 2-3 公司主要生产设备清单

序号	名称	单位	数量	序号	名称	单位	数量
1	多功能旋转机床	台	38	11	钉子打头机	台	8
2	超声波清洗机	台	1	12	钉子热处理机	台	3
3	磨床	台	4	13	钉子去氢炉	台	12
4	锯片磨床	台	4	14	钉子装配机	台	19
5	安卡电镀线	台	1	15	压缩机	台	7
6	冷墩机	台	2	16	压力气罐	台	2
7	安卡自动装配机	台	7	17	称量计量系统	套	4
8	安卡装配机	台	5	18	搅拌机	套	4
9	装配机	台	7	19	挤出机	套	4
10	氮气罐 (30 M ³)	台	1	20	分装机	套	2

2.2 生产工艺流程

根据公司生产的产品分类，可将生产区划分为钢钉生产、安卡生产及植筋胶生产区。公司主要产品为钢钉、膨胀螺栓（安卡）和植筋胶。各产品生产工艺流程如下图所示。

1、钢钉生产工艺流程

钢钉生产工艺流程图如图 2-1 所示。主要工序说明如下：

- （1）冲压：制成钢钉头及钉尖部，主要生产设备为射钉冲压机床（锻压机）。
- （2）辊牙：用于辊牙钢钉产品，主要生产设备为滚牙机/振动器。
- （3）热处理：增加钢钉硬度及强度，使用热处理设备。
- （4）表面处理：在电镀生产线镀锌或形成磷化膜。
- （5）加热去氢：使用去氢炉去除金属中所含的氢。
- （6）装配：使用射钉装配机和射钉检验设备对钢钉进行装配。
- （7）包装：使用热缩膜包装机或打包机（包装带机）以及标签机（标签打印机）将装配好的钢钉包装成盒。

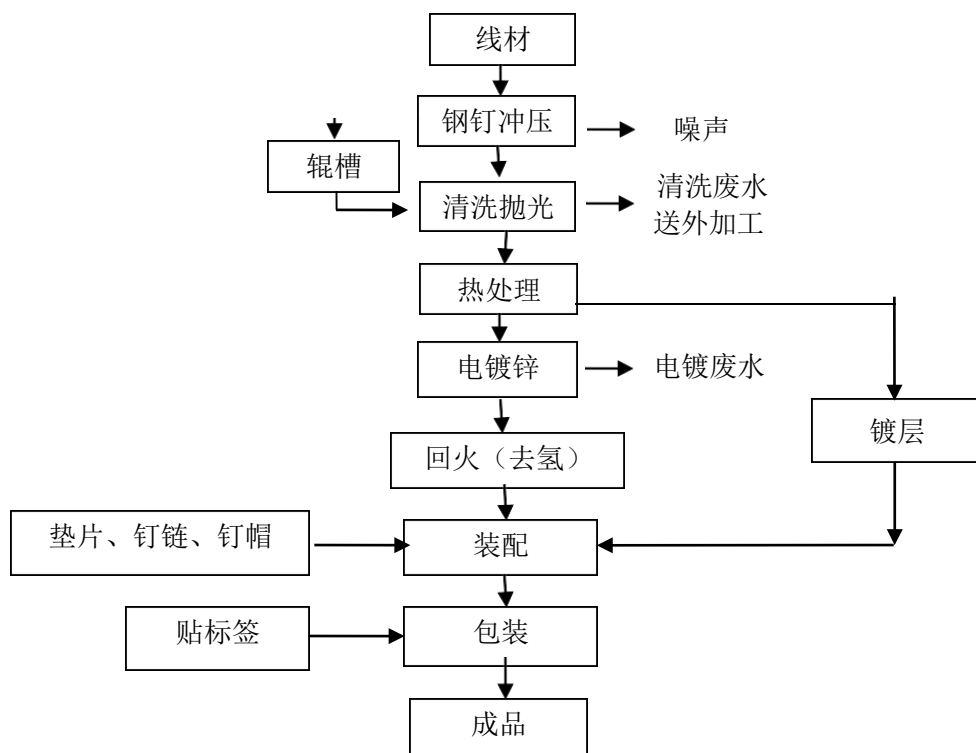


图 2-1 钢钉生产工艺总流程图

2、安卡生产工艺流程

安卡（anchor，锚栓）生产工艺流程如图 2-2 所示。

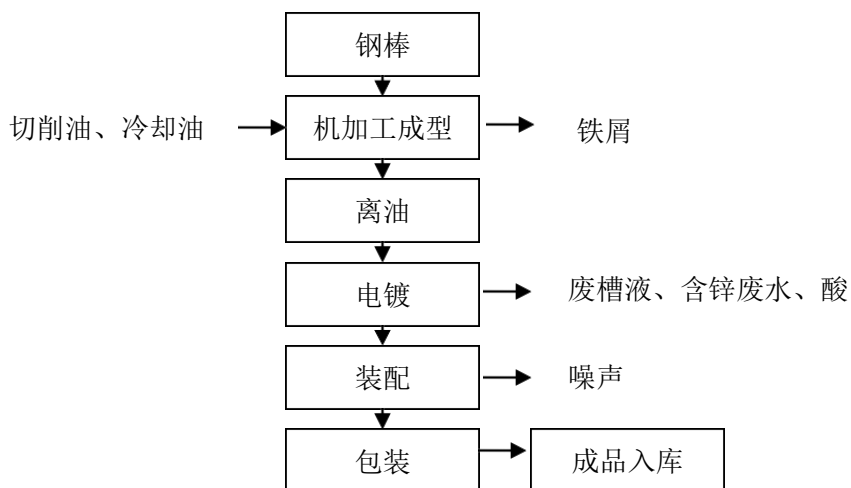


图 2-2 安卡生产工艺流程图

3、产品表面处理工艺流程

经过机械加工后的刹车品，进入表明处理工艺环节，包括电镀处理和热处理。

钢钉产品热处理的工艺流程见图 2-3。

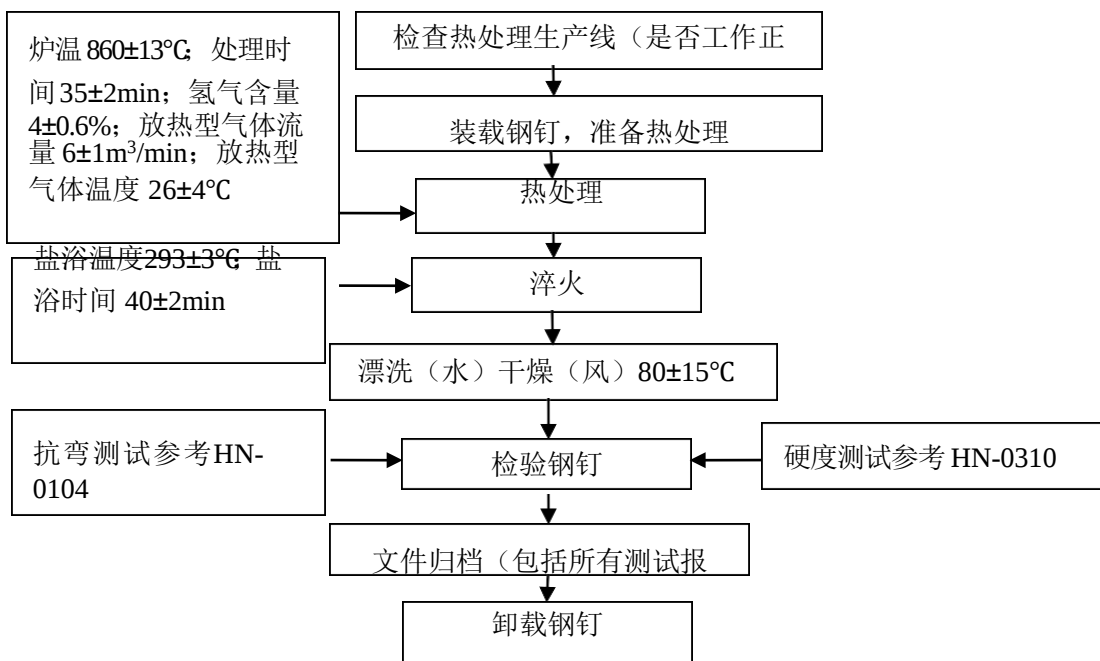


图 2-3 钢钉热处理工艺流程图

需要电镀的产品电镀的工艺流程见图 2-4。

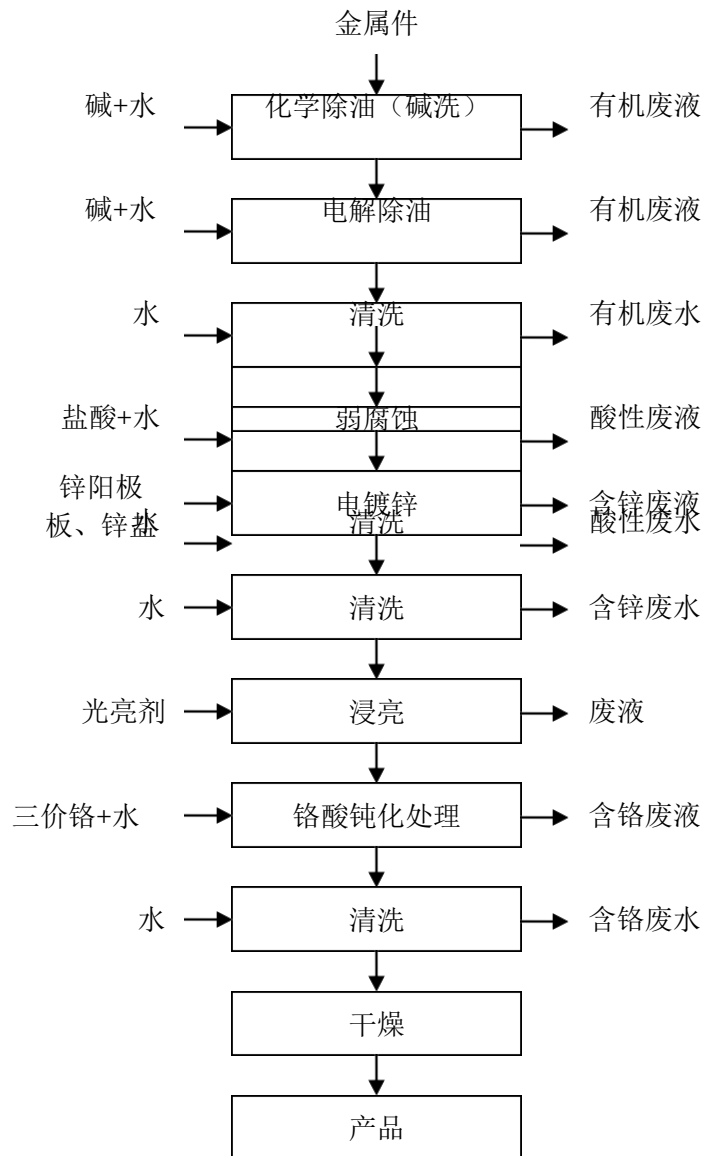


图 2-4 电镀生产工艺流程图

4、植筋胶生产工艺流程

植筋胶生产工艺流程如图 2-5 所示。

2.3 主要污染物产生情况

本项目在建设及运营过程中，积极按环保主管部门对项目的批复和环境影响报告提出的措施进行落实，项目的污染物产生情况和排放情况如下：

（1）废水产生及防治措施

本项目废水主要包括钢钉清洗废水、电镀废水及工厂生活污水。钢钉清洗废水主要产生于电镀工序前（镀件基体）表面上的污物（油、氧化皮等）清洗干净。电镀废水主要产生于镀锌过程中的镀件清洗、镀液过滤、废镀液、电镀废气处理废水。

建造了1座处理能力为20t/h的废水处理站，处理方法为化学中和混凝法，简单的说是混合、混凝、沉淀、过滤、中和等步骤，沉淀后经初步净化的废水送入缓冲池，再泵入砂滤器，对废水中残留的微量锌、铁、铬等金属化合物和悬浮物进行过滤予以去除净化后的废水最后进入中和池，通过自动控制添加HCL或NaOH来调节废水PH值，污水处理后达《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入市政排污管。本项目废水对周围环境影响较小。

（2）废气产生及处理措施

本项目废气主要来自镀锌生产线弱腐蚀工序酸洗池挥发出的HCl酸雾。

为减少HCl—酸雾对周围环境造成影响，该厂对电镀生产线进行一定程度的密封，并在酸洗槽上方安装强力抽风机，把酸雾吸入电镀线配套吸收塔进行治理，最大限度减少工艺过程中HCl的无组织挥发。废气吸收塔内填充有大量特制的塑料球状物可增加气体与吸收液（水）的接触面积，水通过莲蓬式喷洒器使填料层湿润，形成液膜与自下而上的盐酸雾气体逆流接触，使气态污染物被吸收，净化后的气体通过一条高12.7米排气筒向上空排放；而溶有HCL的酸性废水循环吸收，每班排放一次由电镀线旁的地坑泵入厂内废水处理站处理，对周围环境影响不大。

（3）噪声产生及处理措施

本项目主要噪声源有：射钉冲压机（锻压机）、送料机、射钉装配机、滚牙机、水泵房、空压机、空调机房等机械设备。停电时，还包括备用柴油发动机的噪声。噪声声压级为70~110dB（A）。拟采取以下措施治理噪声

①设备选型上尽量采用低噪设备闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，禁鸣喇叭。

②合理优化厂区和车间的平面布局，将主要噪声车间设置在厂区的中部，充分利用其它车间、建筑物来阻隔声音向外传播，静闹分隔。

③选用噪声较低的同类设备，并采取减震、消声、隔音等多种措施降低噪声源强，对风机的进、出风口要加装消声器，高噪声设备（如装配机、空压机、发电机等）可封闭成独立操作间或设隔音屏、隔音罩。⑥厂房设计、施工和装修时应充分考虑降噪因素，例如采用良好的吸声隔音材料安装吸音墙、隔音门和隔音窗。

④对高噪声设备的操作工人应采取防护措施：佩带个人噪声防护用具（如耳塞、防声棉和耳罩等），以保护人体不受噪声的危害。

⑤充分利用植物的吸声功能，在项目周围种植绿化带，尽量减少生产噪声向外界传播。

本项目噪声不会对周围居民正常生活产生影响。

（4）固体废物产生及处理措施

本项目的固体废弃物包括金属切屑、电镀污泥、热处理废渣、废金属切削油、废切削冷却乳化液、废弃植筋胶产品及其抹布手套、废弃包装物、废混凝土试块和生活垃圾。

由于本项目固废中有电镀污泥、废润滑油、废金属切削油和废弃植筋胶产品及其抹布手套属于危险废物，所有除办公生活垃圾由环卫部门运到城市垃圾场进行卫生填埋外，其余危险废物全部由具有危险废物处理资质的公司负责处置。妥善处置后对周围环境影响较小。

2.4 项目周边环境风险受体情况

2.4.1 公司四至环境

公司位于广东省湛江经济技术开发区永平南路 11 号，地处东经 110°24'28"，北纬 21°14'33"；厂区东面为在建房地产；南面为湛江运城塑业公司；西南面为恒俪湾

小区；西北面为恒兴大厦。公司四至情况见附件 7。公司所在地理位置图见附件 6。

2.4.2 公司周边环境及敏感保护目标情况

本次突发事件环境应急预案的风险评价范围为以本公司为中心半径 3 公里范围内的大气和水体保护目标，主要包括饮用水水源保护区、自然保护区、重要渔业水域、珍稀水生生物栖息地、人口集中居住区以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》中确定的其它环境敏感区域。环境敏感点位置见附件 12。

表 2.4-1 环境敏感点一览表

序号	敏感目标名称	方位	与项目边界最近距离(m)	人数 (人)	联系方式
1	皇冠假日酒店	西	550	600	0759-3188888
2	君豪酒店	西	330	600	0759-2128888
3	中国城酒店	北	250	400	0759-3199999
4	新溢香国际酒店	北	250	400	0759-3209888
5	平乐村	东	150	600	0759-3380970
6	江南世家	东南	780	5000	0759-3388338
7	澳海城	北	580	4000	0759-3788888
8	中交龙海名都	西北	870	2000	0759-2858888
9	湛江市第二中学	西北	500	5000	0759-3371988
10	霞海村	东北	1100	5000	0759-3392933
11	万达广场	东北	1300	2000	0759-2658666
12	荣盛中央广场	东北	1400	1000	0759-8888885
13	龙潮村	西北	900	10000	0759-3395111
14	恒俪湾小区	西	110	4000	1354407228
15	恒兴大厦	西北	150	800	0759-8226666
16	清晖嘉园	北	540	1200	1328230085
17	湛江市质监局	西南	850	150	0759-3153162

18	泰华大厦	西南	1100	1500	0759-3628373
19	湛江市生态环境局	西南	1300	200	0759-3381652
20	市公安局开发区分局	西南	870	250	0759- 3189600

3 环境风险源分析

3.1 环境危险源的基本情况

根据公司使用的主要原辅材料、中间产品、最终产品、副产品以及生产过程中产生的污染物，对照表 2-2 以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）、《国家危险废物名录》、物质危险性判定标准（表 3.1-1），本公司的主要环境风险物为切削油、甲醇、丙酮。根据项目的生产过程及工艺流程分析，本公司的环境风险源主要有：废水处理单元、危险化学品储存区、危险废物仓库等。具体环境风险因子见表 3.1-2。

表 3.1-1 物质危险性标准

类别		LD ₅₀ (大鼠经口) mg/kg	LD ₅₀ (大鼠经皮) mg/kg	LC ₅₀ （小鼠吸入，4 小 时）mg/L
有毒物质	1	<5	<1	<0.01
	2	5<LD ₅₀ <25	10<LD ₅₀ <50	0.1<LC ₅₀ <0.5
	3	25<LD ₅₀ <200	50<LD ₅₀ <400	0.5<LC ₅₀ <2
易燃物质	1	可燃气体—在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点（常压下）是 20℃或 20℃以下的物质		
	2	易燃液体—闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3	可燃液体—闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下（如高温高压）可以引起重大事故的物质		

爆炸性物质	在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质
-------	--------------------------------

表 3.1-2 环境风险因子一览表

序号	物质名称	性质	风险特性	储存方式及储量
1	切削油	选用优质矿物基础油，以硫化猪油为主要极压添加剂，复配不同比例的防锈剂、防霉杀菌剂，催冷剂等添加剂合成，低毒	切削油大量弥漫及蒸发，可危害人体健康，或致癌	桶装 储量 6.4t
2	甲醇	分子式 CH_3OH ，透明、高度挥发、易燃液体。略有酒精气味。，相对密度 0.792 g/cm^3 ，熔点 -97.8°C ，沸点 64.5°C ，闪点 12.22°C ，自燃点 463.89°C 。蒸汽与空气混合物爆炸下限 $6\%\sim 36.5\%$ 。能与水、乙醇、乙醚、苯、酮、卤代烃和许多其他有机溶剂相混溶，高毒。	化学物质泄漏遇明火、高热后燃烧可能引起火灾	桶装 储量 0.7t
3	丙酮	分子式为 CH_3COCH_3 。是一种无色透明液体，有特殊的辛辣气味。熔点 -94.9°C 沸点 56.53°C 闪点 -20°C ，易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼，低毒	化学物质泄漏遇明火、高热后燃烧可能引起火灾	桶装 储量 0.13t
4	硝酸	纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味。，分子式为 HNO_3 ，分子量 63.01。密度 2.17，熔点 -42°C ，沸点 86°C ，能溶于水。	化学物质泄漏对皮肤和粘膜有强刺激和腐蚀作用。可引起急性中毒	桶装 储量 0.6t
5	过氧化氢溶液（双氧水）	水溶液为无色透明液体，有微弱的特殊气味，纯过氧化氢是淡蓝色的油状液体。	化学物质泄漏对皮肤有强刺激和腐蚀作用。	桶装 储量 6t
6	盐酸	无色液体，为氯化氢的水溶液，具有刺激性气味	化学物质泄漏对皮肤和粘膜有强刺激和腐蚀作用	桶装 储量 1t

喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

			用。可引起急性中毒	
7	发蓝水(最高含三价铬成分 10%)	墨绿色液体, 为硝酸钠、铬化物等混合混合溶液, 具轻微刺激性气味	化学物质泄漏对皮肤和眼睛有刺激性	桶装 储量 0.1t
8	钝化液(最高含铬成分 10%)	深紫色或深绿色液体, 为硝酸钠、铬化物、钴化物等混合液体, 具轻微气味	化学物质泄漏对皮肤和粘膜有强刺激和腐蚀作用。	桶装 储量 0.07t
9	钝化液(最高含钴成分 7%)			桶装 储量 0.05t

3.2 风险物质的危险性识别

本公司生产工艺所涉及构成环境危害的化学品有切削油、甲醇、丙酮、硝酸等。其中，甲醇、丙酮、硝酸属于危险化学品，它们具有火灾、爆炸危险性和毒害性、腐蚀性等。物料对人体的毒害性见表表 3.2-1，理化性质见表 3.2-2。

表 3.2-1 物料及产品毒害性表

序号	物料名称	毒害性
1	切削油	大量弥漫及蒸发，会使空气中的含烃总量及组成物质变多，已知的可导致的相关职业病包括呼吸系统疾病（哮喘、肺病等）、视力障碍、鼻炎、过敏性皮肤病、恶性肿瘤等。
2	甲醇	低于 500ppm,吸入会引起头疼、呕吐、刺激鼻、咽喉、瞳孔放大、有醉酒感、肌肉失调、多汗、支气管炎、惊厥；吸入过量则僵木、痛性痉挛、怕光、甚至失明，病情恢复十分缓慢且不彻底；接触会使皮肤干裂、红肿，并对眼睛有刺激性；食入本品，除吸入产生的症状外，还会损伤肝、肾、心脏、神经，甚至致死亡。
3	丙酮	浓度在 500ppm 以下无影响，500~1000ppm 之间会刺激鼻、喉，1000ppm 时可致头痛并有头晕出现。2000~10000 ppm 时可产生头晕、醉感、倦睡、恶心和呕吐，高浓度导致失去知觉、昏迷和死亡。口服后，口唇、咽喉烧灼感，经数小时的潜伏期后可发生口干、呕吐、昏睡、酸中度和酮症，甚至暂时性意识障碍。
4	硝酸	吸入硝酸烟雾可引起急性中毒。 口服硝酸可引起腐蚀性口腔炎和胃肠炎，可出现休克或肾功能衰竭等。 皮肤或眼接触硝酸液可引起灼伤。皮肤接触硝酸的部位呈褐黄色。
5	过氧化氢溶液（双氧水）	浓过氧化氢有强烈的腐蚀性。吸入该品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。
6	盐酸	盐酸液体对皮肤、粘膜有刺激和腐蚀作用。接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒。
7	发蓝水(最高含三价铬成分 10%)	发蓝水对皮肤和粘膜有刺激，对眼睛有刺激影响。

8	钝化液(最高含铬成分10%)	钝化液吸入或食入对人体有害，对皮肤接触或者吸收会引起过敏，可引起皮肤烧伤症状。
9	钝化液(最高含钴成分7%)	

表 3.2-2 物理理化性质及危险特性

序号	危险化学品	特性	
1	切削油	理化特性	切削液按油品化学组成为非水溶性(油型)液和水溶性(水型)液两大类。 油型：又分矿物油切削油(或复合油)、极压切削油、活性切削油三种。所用的矿物油有煤油、柴油、轻质润滑油馏分矿物油中加入一定比例的动、植物油(5%~10%)便是复合油,适用于轻负荷的切削加工。极压切削油中加有硫、磷、氯极压添加剂,以满足黑色金属, 齿轮等深度金属加工的要求。活性切削油中加入活性硫等化合物, 用于高合金材料深孔钻、攻丝等深度加工。 水型：水基的切削液可分为乳化液、半合成切削液和合成切削液。按用途可进一步分成通用型、防锈型、极压型和透明型四种。前三种均为石油润滑油基础油中加入乳化剂及其他添加剂（抗磨剂等）的水包油型乳化液。透明型可以是加入少量润滑油或不加入润滑油（即全水基合成切削液）的透明液体。水型切削油是近数十年来发展较快、使用较广的品种。
		危险特性	切削油大量弥漫及蒸发, 会使空气中的 含烃总量及组成物质变多, 已知的可导致的相关职业病包括呼吸系统疾病（哮喘、肺病等）、视力障碍、鼻炎、过敏性皮肤病、恶性肿瘤等。
2	甲醇	理化特性	无色澄清透明液体, 有酒香刺激性气味, 溶于水, 可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。熔点(°C): -97.8; 沸点(°C): 64.8; 爆炸上限%(V/V): 5.5%~44.0%; 爆炸下限%(V/V): 5.5%; 闪点: 11
		危险特性	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。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中, 受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重, 能在较低处扩散到相当远的地方, 遇火源会着火回燃。
			分子式为 CH_3COCH_3。是一种无色透明液体, 有特殊的辛

3	丙酮	理化特性	辣气味。熔点-94.9℃，沸点 56.53℃，闪点-20℃，易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。易燃、易挥发，化学性质较活泼。
			其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较

		危险特性	低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
4	硝酸	理化特性	纯硝酸为无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味。分子式为 HNO_3 ，分子量 63.01。密度 2.17，熔点 -42°C ，沸点 86°C ，能溶于水。
		危险特性	与硝酸蒸气接触有很大危险性。硝酸溶液及硝酸蒸气对皮肤和粘膜有强刺激和腐蚀作用。浓硝酸烟雾可释放出五氧化二氮（硝酐）遇水蒸气形成酸雾，可迅速分解而形成二氧化氮，浓硝酸加热时产生硝酸蒸气，也可分解产生二氧化氮，吸入后可引起急性氮氧化物中毒。人在低于 12ppm（ $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）左右时未见明显的损害。吸入可引起肺炎。大鼠吸入 LC_{50} 49 ppm/4 小时。吸入硝酸烟雾可引起急性中毒。口服硝酸可引起腐蚀性口腔炎和胃肠炎，可出现休克或肾功能衰竭等

3.3 重大危险源分析

3.3.1 危险化学品重大危险源分析

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对公司进行危险化学品重大危险源辨识。

3.3.2 危险化学品重大危险源识别结果

本公司物料存储临界情况如下表所示。

表3.3-1 临界准量和实际储存量

序号	物质名称	场所	实际储存量(t)
1	切削油	冷却润滑	6.4
2	甲醇	热处理	0.7
3	丙酮	清洁植筋胶设备	0.13

4	硝酸	电镀	0.6
5	发蓝水(最高含三价铬成分10%)	电镀	0.1
6	钝化液(最高含铬成分10%)	电镀	0.07
7	钝化液(最高含钴成分 7%)	电镀	0.05

依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004），危险化学品重大危险源是长期地或临时地生产、加工、使用或储存危险化学品，且危险化学品的数量等于或超过临界量的单元。其辨识指标如下：

A 单元内存在的危险化学品为单一品种，则该危险化学品的数量即为单元内危险化学品的总量，若等于或超过相应的临界量，则定为重大危险源。

B 当单元内存在的危险化学品为多个品种时，则按下式计算，若满足下面公式，则定为重大危险源：

$$q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n\geq 1$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险化学品实际存在量，单位为吨（t）；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险化学品相对应的临界量，单位为吨（t）。

本次重大危险源辨识将该厂区看作一个单元，单元内储存使用的危险化学品中有甲醇、硝酸、丙酮、切削油属于构成重大危险源的危险化学品，因此，单元内甲醇等存在量的多少将构成危险化学品重大危险源辨识结果：

序号	物质名称	场所	标准临界量(t)	实际储存量(t)	辨识结果
1	切削油	冷却润滑	2500	6.4	不构成
2	甲醇	热处理	10	0.7	不构成
3	丙酮	清洁植筋胶设备	10	0.13	不构成
4	硝酸	电镀	7.5	0.6	不构成
5	双氧水	电镀/废水处理	50	6	不构成

6	工业盐酸	电镀	2.5	1	不构成
7	发蓝水(最高含三价铬成分 10%)	电镀	0.25	0.1	不构成
8	钝化液(最高含铬成分 10%)	电镀	0.25	0.07	不构成
9	钝化液(最高含钴成分 7%)	电镀	0.25	0.05	不构成

辨识结果：根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《建设项目风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）进行辨识，实际储存均未超过临界量，本项目未构成重大风险源。

3.4 环境危险源可能产生的危害后果

化学品泄漏造成的环境风险影响

化学品储存仓库若出现化学品泄漏，泄漏的化学品与皮肤接触可致烧伤，可能因吸入泄漏的有毒、有害气体，发生人员受到伤害、窒息死亡事故。

办公区和仓库若出现火灾爆炸事故也会致使建筑物倒塌、设施严重损毁。火灾爆炸事故中，有关人员如果没有采取相关的安全防护措施，有可能因吸入有毒有害气体受到伤害、窒息甚至发生人员死亡事故。

3.5 应急能力分析与评估

目前，喜利得(中国)有限公司在突发安全事故方面做了一定的工作：

1. 成立了应急领导小组，由公司总经理、生产部、财务部、人力资源部、技术服务部、工厂设施维护部、战略项目、供应部等部门的负责人组成，下设应急办公室、现场指挥部，其中，现场指挥部由总经理任总指挥、生产总监任现场总指挥，质量总监任副总指挥。若以上人员都不在公司时，由管理层其他在场成员任临时总指挥，全权负责应急救援工作。一旦发生事故时负责全公司救援工作的组织指挥，协调全公司

的统一行动，指挥部设办公室，现场指挥中心根据需要临时设定。现场处置组、应急保障组、安全保卫组、信息联络组、应急监测组、医疗救护组等救援

队伍，各组服从应急救援指挥中心的统一调度。

2. 公司已编制了《喜利得(中国)有限公司生产安全事故应急预案》。在预案中明确了事故的具体应急处理措施、人员紧急疏散和撤离方法、通信联络方式、受伤人员救治；并对储存过程风险、生产过程风险制定了一定的防范措施；最后确定应急预案的培训和演练。公司通过处理预案的编制，使公司领导上下和普通员工掌握了一定突发性事故防范和应急措施，并树立起了事故风险意识。确保了在突发事故发生时，公司人员能够较为明确地采用各种处理措施进行应对。

3. 公司建立了 ISO9001 质量管理体系及 ISO14001 环保管理体系，该二套管理体系内容主要包括质量及环保等相关的有关制度及文件。公司已通过 ISO9001 质量管理体系认证及 ISO14001 环保管理体系认证。

公司通过以上制度的落实，公司领导、部门负责人和员工各负其责，严格控制生产过程中的事故发生，对于降低突发环境污染事故起到较大作用。总体上，喜利得(中国)有限公司通过突发环境事件应急预案的编制、环保技术规程的制定等措施，使公司在突发污染事故应急方面具有一定的软、硬件方面的能力。

但是为了更好地做好突发污染事故预防工作，公司在事故预防二级机构内还应增设环境监测组，作为事故过程中应急环境监测，根据环境污染事故污染物的扩散速度和事故发生地的气象和地域特点，确定污染物扩散范围。另外公司的生产安全事故应急预案中的没有应对突发环境风险事故的相应措施，因此需要进一步结合公司的实际，编制突发环境污染事件应急预案，根据可能的环境风险，提出对应的应急措施，日常加强员工的教育与培训，加强演练，提高应急措施的可操作性。

3.6 环境危险源的识别和确定

1、化学品泄漏：由于管理不善，工人违章操作以及设备、容器陈旧，管道破裂，阀门损漏，储罐破损，连接处不密封等原因，导致生产性事故或意外事件发生；

2、火灾导致的环境事件：根据公司的实际情况，发生火灾事故有下列三种情况：
a、电器故障引起的火灾；b、柴油引起的火灾。c、静电引起的火灾；

3、自然灾害（如台风、地震）引发的储罐泄漏、火灾等突发事件；

4、污水设施在处理过程发生故障，废水未处理达标排入环境废水处理产生硫化氢等气体污染环境。

3.7 应急能力分析与评估

3.7.1 本公司应对突发环境事件的现状措施和设施。

本公司沿厂区主要通道、危废储存区、生产车间、成品和半成品仓库、办公楼等处布置环状消防水管网，设置消防栓、水枪和消防水池等各种消防设施，在生产车间、配发电房、仓库等处配备了一定量的干粉灭火器，在易燃化学品储存区设置了消防沙等。

3.7.2 应急能力分析与评估

经应急能力评估，若发生一般的氨泄漏和一般的火灾事故，本公司有能力进行处置，但对易燃化学品、柴油等发生大量泄漏或发生火灾、爆炸事故，仓库、车间等重要场所发生较大以上的火灾事故则需要外部力量增援。

3.7.3 医疗救护设施

本公司不设医疗卫生室，平时的一般工伤包扎靠自备药品疗理，如发生人员中毒及伤亡事故，需依靠社会力量进行医疗救护。本公司位于广东省湛江经济技术开发区永平南路 11 号，周围的医院如滨海医院在 5 公里范围内，报警后 10 分钟内救护车可到达事故现场实施医疗救护。

3.8 公司内危险源分布

化学品的储存区域和使用区域，以及污水站是本公司的危险源。危险源分布图见附件 10。

4 应急组织机构和职责

4.1 应急组织结构

为了防止事故的发生以及减轻事故所造成的危害，本公司成立突发环境事件应

急救援领导小组、应急管理办公室、现场应急指挥部，现场应急指挥部下设现场处置组、应急保障组、信息联络组、应急监测组、安全保卫组、医疗救护组和专家组。其组织架构如下图。

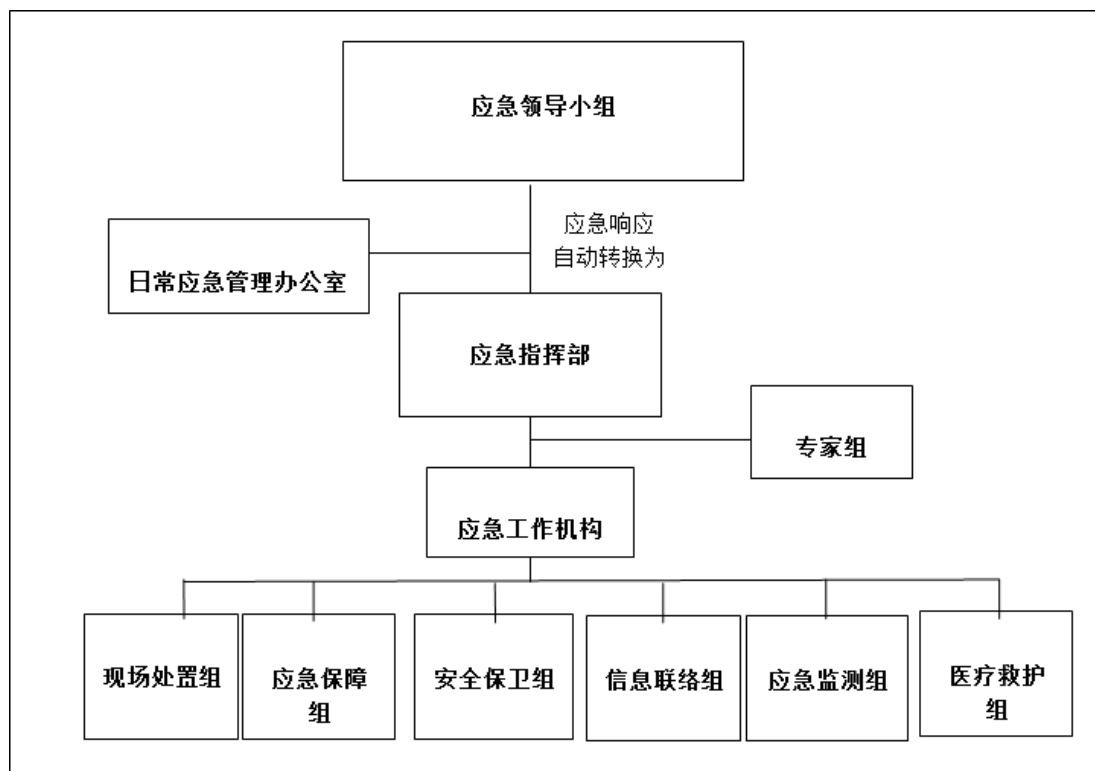


图 4.1-1 应急救援组织机构图

4.2 组织机构及职责

4.2.1 应急领导小组

1. 成员组成

总指挥：总经理 顾孝锋

现场总指挥：生产部总监 郑连兴

副总指挥：质量部总监 陈 平

成员：财务总监陆梅、技术服务部总监奉勇、战略项目总监林荣、人力资源部总监霍迪、供应部总监房泽丽、工程部总监王鹰硕、电镀线价值流经理陈培钦、工

厂设施维护部经理黎承海、总经理助理张欣欣、IT 主管李伟军。

表 4.2-1 指挥部人员名单及联系方式

指挥部中职务	公司行政职务	姓 名	办公室	手机
总指挥	总经理	顾孝锋	3379201	18620987039
现场总指挥	生产部总监	郑连兴	3379288	13802885537
副总指挥	质量部总监	陈 平	3379291	13828291789
成 员	财务总监	陆 梅	3379273	13802821902
成 员	技术服务部总监	奉 勇	3379285	18688085753
成 员	战略项目总监	林 荣	3379203	13078267686
成 员	人力资源部总监	霍迪	3379202	13420164012
成 员	供应部总监	房泽丽	3379209	18661819756
成 员	工程部总监	王鹰硕	3379265	3379265
成 员	电镀线价值流经理	陈培钦	3379305	18312093381
成 员	工厂设施维护部经理	黎承海	3379308	13828204078
成 员	总经理助理	张欣欣	3379315	13763043845
成 员	IT 主管	李伟军	3379200	13725134340

2. 应急领导小组职责

(1) 贯彻执行国家、当地政府、上级主管部门关于突发环境污染事故发生和应急救援的方针、政策及有关规定。

(2) 组织制定、修改环境污染事故应急救援预案，组建环境污染事故应急救援队伍，有计划地组织实施环境污染事故应急救援的培训和演习。

(3) 负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企事业单位、村落提供本单位有关的产品及原辅材料等物质的特性、救援知识等的宣传材料。

(4) 审批并落实环境污染事故应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置。

(5) 检查、督促做好环境污染事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害介质的跑、冒、滴、漏。

(6) 批准应急救援的启动和终止。

(7) 及时向上级报告环境污染事故的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。

(8) 组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

(9) 协调事故现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结。

(10) 接受政府的指令和调动，负责保护事故现场及相关数据。

4.2.2 应急管理办公室

本公司设有应急管理办公室，受应急指挥部直接领导，负责处理应急领导小组的日常事务，应急预案的编制与管理，对外联络，应急物资的贮备管理等。应急办公室设立 24 小时应急值守电话，值守电话为 3379306。

1. 成员组成

应急办主任：陈 平

应急办副主任：李飞燕

成员：陈培钦 黎承海 刘军衡 谭晓瑜 吴婕 林海 周亮

表 4.2-2 应急管理办公室人员名单及联系方式

人员组成	公司行政职务	姓 名	职 责	办公室
应急办主任	质量部总监	陈 平	1~6	3379291
应急办副主任	质量部 HSE 主管	李飞燕	1~6	3379208
成 员	电镀线价值流经理	陈培钦	1~2, 4, 6	3379305

成 员	工厂设施维护部经理	黎承海	1~2, 4~6	3379308
成 员	热处理技术专家	刘军衡	1~2, 4, 6	3379264
成 员	人力资源部人事主管(分管职业健康)	谭晓瑜	1~2, 5~6	3379267
成 员	采购部主管	吴婕	1~2, 6	3379328
成 员	物料运输经理（主管危险物资运输车辆及人员）	林海	1~2, 4	3379299
成 员	职业健康安全环境工程师	周亮	1~6	3379294

2. 应急办公室职责职责

（1）负责应急工作的相关日常事宜。

（2）组织应急工作会议、活动，开展应急管理调研和宣传培训工作。每年组织1次以上突发环境事件应急演练等。

（3）建立并管理应急机构的各类信息资料及档案。

（4）每日例行巡检厂内各可能发生环境污染危害行为的区域，发现问题及时纠正并排除隐患。

（5）负责相关应急救援物资的配置、管理和保养。每日例行巡检厂内应急抢险救援设备、救援物资是否完好及到位，发现问题及时维修救援设备及补充救援物资，保证物资落实到位

（6）负责上级应急指挥机构、外来专业救援队伍的初步接洽。

（7）负责与外部有关单位进行事故应急救援工作的协调和信息交流。

4.2.3 现场指挥机构

当发生突发事故（件）时，立即启动应急救援预案，应急指挥部自动转成“现场指挥部”，指挥部所有成员参加事故应急救援处理工作。如总指挥不在企业时，副总指挥全权负责事故应急救援指挥工作。总指挥和副总指挥皆不在企业时，由管理部全权负责事故应急救援指挥工作。

现场应急指挥机构是依据实际需要设定的，是紧急情况已经发生或将要发生时在应急指挥部的领导下开展工作，应急工作机构有：现场处置组、应急保障组、安全保卫组、信息联络组、应急监测组、医疗救护组等。

本公司各职能部门和全体员工都负有突发环境事件应急救援的责任，各专业队伍是突发环境事件应急救援的骨干力量，担负着本公司内各类突发环境事件的救援和处置工作的责任。各专业救援队伍分工如下：

1. 现场处置组

(1) 组成

组长： 维修部经理

组员： 机械维修当班人员及电气维修当班人员

表 4.2-3 现场处置组人员名单及联系方式

人员组成	岗 位	姓 名	办 公 室
第一责任人	维修部经理	黎承海	337927 6
成 员	机械维修主管	黄海交	337927 6
成 员	电气维修主管	梁伟	337927 6

(2) 职责

现场处置组由维修部人员组成，依据污染防治的程序，进行现场救援活动，并参与生产恢复工作，具体职责如下：

- 1) 协助预防各区域可能发生的环境污染危害行为；
- 2) 应急救援；
- 3) 提出落实抢险救援装置、设备抢修所需物资；
- 4) 组织落实排险、抢险方案，控制事故蔓延；

5) 依现场状况，按照救援程序，进行现场援救活动，并按事件的发展，将事件发展信息向应急指挥部汇报；

6) 保护事故现场及相关数据，等待事故调查人员取证，参与事故调查。

2. 应急保障组

(1) 组成

组长：人力资源部人事主管

组员：人事、采购、物管、财务、维修等部门工作人员

表 4.2-4 应急保障组人员名单及联系方式

人员组成	岗位	姓名	办公室
第一责任人	人力资源部人事主管	谭晓瑜	3379267
第二责任人	质量部 HSE 主管	李飞燕	3379208
成 员	采购部主管	吴婕	3379328
成 员	物料管理主管	朱欣愉	3379299
成 员	财 务	李 婉	3379264
成 员	工厂设施维护	汪荣生	3379318

(2) 职责

- 1) 负责污染防治物资、设施、装备、器材、防护用品等的及时供应及保障；
- 2) 协助疏散及安顿员工；
- 3) 伤员救护、运转及安抚工作；
- 4) 做好紧急情况发生时必要物资的储备、采购与发放工作。
- 5) 负责应急公司车辆的调度。
- 6) 负责抢险、抢救物质及设备工具的准备。

7) 负责确保事故处理外线畅通，应急指挥部处理事故所用电话迅速、准确无误。保障对外发布信息的通讯。保障应急备用通讯系统的启用和畅通。确保应急电源的及时启动。

3. 信息联络组

(1) 组成

组长：工厂设施维护部经理

组员：维修及信息部门人员

表 4.2-5 信息联络组人员名单及联系方式

人员组成	岗 位	姓 名	办公室
第一责任人	工厂设施维护部经理	黎承海	3379308
成 员	工厂设施维护	汪荣生	3379318
成 员	IT 主管	李伟军	3379200

(2) 职责

主要负责环境事件发生时，对内、外信息报送和指令传达等任务。启动应急预案的第一时间打电话向有关部门报告，配合应急指挥部做好内外的联络通信工作。

(1) 根据险情，经应急指挥部确认后，第一时间通知开发区应急办（0759-2968901）、开发区环境保护局（0759- 3628600）、湛江市生态环境局（0759-3381464）、湛江市应急管理局（0759- 3193333）。

(2) 及时向应急指挥部报告发生在本企业突发环境事件处置的实时进展情况；

(3) 负责公司突发环境事件的具体处置的指导、协调和督促；

(4) 发生突发事件或发现负面报道后，及时向应急指挥部报告并提出工作建议；

(5) 及时向临近单位与人员预警；

(6) 持续向政府相关部门汇报信息。

4. 应急监测组

(1) 组成

组长：水处理管理员

组员：水处理管理员

表 4.2-6 应急监测组人员名单及联系方式

人员组成	岗 位	姓 名	办公室
第一责任人	水处理管理员	郭书杰	3379243
第二责任人	水处理管理员	黄何湘	3379243
第三责任人	水处理管理员	陈友威	3379243

(2) 职责

应急监测组负责协助环保部门对周围环境进行布点监测，完成厂区的环境应急监测，及时向应急指挥部提供监测数据。

(1) 监控事件救援过程中的污染物产生量，及时调整污染物的处置方案；

(2) 开展厂内自行污染物指标监测；

(3) 厂内不具备监测能力的污染指标，联络湛江市环境保护监测站（0759-3391002）。协调应急监测人员开展厂区内的环境应急监测工作，并将监测结果向应急指挥部报告；

(4) 组织协调相关部门对事件造成的环境影响进行分析评估，形成事件环境影响评估报告；

(5) 组织制定事件应急处置结束后厂区内受污染环境（土壤、水体）的修复方案。

5. 安全保卫组

(1) 组成

组长：总经理助理

组员：保安队当班人员及门卫值勤人员

表 4.2-7 安全保卫组人员名单及联系方式

人员组成	岗 位	姓 名	办公室
第一责任人	总经理助理	张欣欣	337931 5

第二责任人	保安队长	刘汉西	3379306
成 员	保安	当班人员	3379306

(2) 职责

主要负责事故发生后人员的紧急疏散、现场警戒、秩序维护、安全救护等。

(1) 执行应急指挥部命令，组织人员紧急疏散及秩序维护措施；

(2) 进行现场警戒及保卫工作；

(3) 清点统计人员受灾情况；

(4) 根据警情迅速组织出警、参与制定应急方案及补充事故调查。

6. 医疗救护组

(1) 组成

组长：质量部 HSE 主管

组员：人力资源部门成员

表 4.2-8 医疗救护组人员名单及联系方式

队中职务	岗 位	姓 名	办 公 室
第一责任人	质量部 HSE 主管	李飞燕	3379208
第二责任人	人力资源部人事主管	谭晓瑜	3379267
成 员	急救员	黄国荣	/
成 员	急救员	肖田贵	/
成 员	急救员	陈国文	/
成 员	急救员	姚志军	/
成 员	急救员	陈 雄	/

(2) 职责

主要负责事故发生时伴随人员负伤情况下，组织对受伤人员实施紧急救护措施，并联络医院进行救护。

- (1) 执行应急指挥部命令，协助组织人员紧急疏散；
- (2) 对受伤人员进行紧急救护，如止血、固定骨折部位及其他急救措施等；
- (3) 联络外部医疗支援力量，组织受伤人员转移至医疗救护部门。

7. 专家组

根据应急工作的实际需要，本公司根据专业技术人员和同行业专业人士建立应急处置专家组。

在应急状态下，就近请求应急救援专家组成专家组。

- (1) 接到通知，及时赶到事故现场；
- (2) 参与制定应急处置预案，提供技术支持。

4.3 外部应急/救援力量

突发环境事件发生时，可请求支援的外部应急/救援力量，见附件 3。

5 预防与预警

5.1 风险预防

5.1.1 风险应急准备

制定突发环境事件应急预案，应对突发事件的发生；通过各种环境风险隐患排查措施，及时发现事故苗头；一旦发现事故则立即启动事故应急预案，避免或减少事故损失；为应对突发环境事件准备必要的物资、人力资源、交通工具、通信设施、科技支撑等。

5.1.2 环境风险隐患排查及预防

实行维修人员点检制、生产人员巡检制、工作车间月检制，及时发现问题并及时整改。

公司对危险源和危险目标的监控主要对危险源落实操作人员巡回检查、专业人员检查、领导定期检查、视频监控的方式实施监控。在制度保障方面，建立设备等相关的管理制度和安全操作规程。

建立危险化学品风险源档案。公司组织有关部门对公司内生产、贮存、使用危化品工序的危险源、危险区域进行调查、登记、风险评估，进行定期检查与监控，并监督有关部门事故状态下危险化学品防治措施的落实。

利用科技手段，加强应急能力建设。加强危化品事故应急科研和应急指挥系统建设，增加对监测仪器和个人防护用品等装备的投入，不断提高危化品事故应急能力。

建设完善应急救援队伍。结合本公司危化品事故的特点，逐步建立专业应急救援队伍。

公司目前对丙酮、硝酸、甲醇、切削油等泄漏的预防，设置了防护柜、灭火器、消防水池等。

此外，公司为各操作岗位员工，配备了数量、规格不等的个人防护用品。

本公司设有消防给水系统，消防用水由市政给水管网、消防水池供给。其中，市政给水管网是该公司主要的消防用水供水水源；消防水池位于房厂房东北方，总容积约 220m³。本公司沿道路、车间、仓库等建筑物外墙设置有室外地上式消火栓，并配套有消防箱、喷嘴和消防水带。生产车间、氮气罐、化学危险品仓等危险作业场所均配置小型灭火器具，用于补救初始火灾。生产车间、厂房等主要建、构筑物均设置防雷带（网）等防雷设施。本公司在污水处理站设有一个 220m³ 事故应急池，消防的废水及突发事件产生的废水能暂时存放事故池，等处理达标再排放。消防、监控设施布置情况详见附件。

5.1.3 环境风险整治措施

本公司应针对环境污染风险特性采取办法实施监测，制定相关管理标准、设备操作规程、检修规程等制度，由应急办公室履行日常环保监督和检查的职能。

5.2 风险预警

5.2.1 预警分级

根据《突发环境事件信息报告办法》（部令第17号，2011年5月1日）的分级方法，针对突发环境事件的环境污染、人体危害、经济损失、社会影响程度，将公司的突发环境事件应急响应分为四级应急响应。等级依次为Ⅰ级（特别重大）、Ⅱ级（重大）、Ⅲ级（较大）和Ⅳ级（一般）。

（1）特别重大突发环境事件（Ⅰ级）

凡符合下列情形之一的，为特别重大突发环境事件：

①因工厂发生重大火灾事故，火灾产生的废气扩散至企业周围半径1km范围外，出现人员中毒、伤亡造成3人以上死亡；

①因发生突发环境事件需疏散、转移人员1000人以上；

①因突发环境事件造成直接经济损失100万元以上（含100万），使当地经济活动受到严重影响。

（2）重大突发环境事件（Ⅱ级）

凡符合下列情形之一的，为重大突发环境事件：

①因工厂发生较大大火灾事故，火灾产生的废气扩散至企业周围半径1km范围内，出现人员中毒、伤亡等情况造成3人以下死亡；

①发生的大量泄漏，使临近的单位受到影响，公司无法处理，需动用外部应急救援力量；

①因突发环境事件，造成大量污水未经处理流出厂外；

①因发生突发环境事件需疏散、转移人员 500 人以下；

(3) 较大突发环境事件（Ⅲ级）

凡符合下列情形之一的，为较大突发环境事件：

①发生原料储存区较大泄漏，本公司应急指挥部有能力控制处置，无需借助外援力量；

①废水收集池的废水因人为操作失误或设备故障未经处理外排，导致环境污染，但污染范围仅在公司范围，还没有排出废水收集池外；

①原材料储存区或车间某岗位发生火灾事故，造成较大次生环境污染事件，本公司应急指挥部有能力控制处置，无需借助外援力量；

①因发生突发环境事件造成直接经济损失 20 万元以下；

(4) 一般突发环境事件（Ⅳ级）

①化学品贮存、使用、转移过程中发生小量泄漏，对周边环境没有造成明显的危害；

②巡检人员发现生产设备与管道存在泄漏风险，发出预警及时排除，无需借助外援力量。

5.2.2 预警信息发布

由发现人报告值班人员，由值班人员向应急办公室或应急指挥部发布预警报告。应急指挥部确定突发环境事件的预警级别后，如发生 I、II 级突发环境事件要及时向湛江市生态环境局、湛江市应急管理局、湛江开发区生态环保局、湛江开发区应急管理局通报相关情况，提出启动相应环境污染事件应急预警的建议。

报警的统一要求：

A、事件发生的类型、发生时间和地点；

B、事件发生的原因、性质、范围、严重程度；

C、已采取的控制措施及其应对措施；

D、事件的报告部门、报告人及通信联络方式等；

E、事件可能造成生命财产损失等。

5.2.3 预警应对措施

(1)及时向周边社区和单位发布可能受到突发环境事件危害的警告或者劝告，宣传应急和防止、减轻伤害的常识和措施。

(2)转移、撤离或者疏散容易受到事故危害的人员和重要财产，并进行妥善处置。

(3)通知各类应急救援组和人员进入待命状态。

(4)调集所需应急物资和设备。

(5)确保通信、交通、供水、供电等公用设施的安全和正常运行。

(6)指令公司各相关部门、相关车间采取防范措施，并连续跟踪事态发展。

(7)根据事件发展预测结果，当符合本预案启动条件时，立即发出启动本预案的指令，通知各相关部门进入现场应急抢险。

5.3 预警解除

Ⅳ级、Ⅲ级预警处置完成后，由事发部门负责人向应急指挥部报告和宣布预警解除，并由事发部门和应急办公室共同调查突发环境事件形成书面报告上报指挥部。

I级、Ⅱ级预警处置完成后，由公司应急指挥部向湛江市开发区环保局、应急办、湛江市生态环境局、湛江市应急管理局报告后宣布预警解除。

6 应急处置

6.1 应急预案启动条件

当本公司发生IV级及以上应急响应突发环境事件时启动本应急预案。

6.2 应急信息报告

本公司值班人员接到发生环境事件报告时，应记录事件发生的时间、地点、污染物、人员伤亡、联系人及电话等情况，并立即向应急办公室或应急指挥部报告。

应急办公室接到事件通报后，立即判别事件类型（主要类型为环境污染事故、火灾事故、生态破坏事故）和事件的预警级别；及时报告公司应急指挥部及其他有关应急专业队伍。

根据事件的污染与破坏程度，应急办公室在报经应急指挥部确定后，向湛江市开发区环保局、应急办，湛江市生态环境局、湛江市应急管理局速报。

6.3 先期处置

应急处置的主要任务是控制环境污染源、使污染情形得到及时控制。具体的污染控制抢险工作由应急专业队现场应急组负责，其它部门人员在各自的岗位上相互配合、通力协作，完成抢险任务。

在应急救援过程中必需对应急人员自身的安全问题进行周密的考虑，包括安全防护措施、个体防护设备、现场安全监测等，保证应急人员免受事故的伤害。

6.4 应急响应

6.4.1 事件分级

按本预案的事件分级，将突发环境事件应急响应级别分为以下四级：

1) 四级响应

发生IV级突发环境事件，由本公司该岗位人员进行处置；

2) 三级响应

发生Ⅲ级突发环境事件，启动应急预案，由本公司应急指挥部统一指挥，进行处置。

3) 二级响应

发生Ⅱ级突发环境事件，立即启动本预案，现场岗位人员立即上报本公司应急指挥部，由应急指挥部提请湛江市开发区环保局、应急办进行处置，本公司配合政府应急管理机构开展应急救援工作。

4) 一级响应

发生Ⅰ级突发环境事件，立即启动本预案，第一时间向湛江市开发区环保局、应急办、湛江市生态环境局、湛江市应急管理局请求支援，或请求其他外部应急救援力量支援，在上级应急指挥中心未到达现场前根据应急预案或外部的有关知识采取先期应急措施。在上级应急指挥中心到达后公司需全力配合政府应急管理机构开展应急救援工作。

6.4.2 应急处置程序

发生突发环境事件后，事发单位（部门、车间）组织调度本单位应急力量和资源进行先期应对处理，同时，上报应急办公室和公司应急指挥部，应急指挥部对事发单位报送的信息进行初步研判，根据研判结果，采取不同的响应程序。

1) 启动Ⅳ级突发环境事件时，启动现场处置预案，不需要调动全本公司资源和力量，事发岗位自身可以控制和处置的事故。应急办公室在接到报警信息后，对信息进行记录，报应急指挥部。

2) 发生Ⅲ级突发环境事件，需调动全公司的力量进行处置，应急办公室在接到报警信息后，应立即上报应急指挥部；指挥部按照规定程序发出预警信息，并在规定范围内发布警报。启动本《预案》和相关专项环境应急预案，通知相关应急工作组赶往事发现场；在应急指挥部统一指挥下，由现场指挥部具体组织开展抢险救援工作。

3) 发生II级突发环境事件，应急指挥部立即启动本《预案》和相关的专项环境应急预案，先期开展抢险救援工作。由本公司应急指挥部报请湛江市开发区应急办、环保局，在湛江市开发区应急办、环保局的领导下，组织开展事件的应对处置工作。

3) 发生I级突发环境事件，第一时间由公司应急指挥部报请湛江市生态环境局、湛江市应急管理局，湛江市开发区应急办、环保局，并立即开展先期开展抢险救援工作。在政府应急机构人员到达后，公司协助政府部门工作。

6.4.3 应急结束

1) 当突发环境事件得到控制后，总指挥应该委派有关人员重新进入事故现场，清理事故地区。重新进入时人员的安全应该得到保证，如有危险，应佩带个人防护设备。重新进入要直接观察现场和采取适当措施后才能进入事故区域。

2) 进入现场的人员应将发现的情况及时通知应急总指挥，决定是否宣布应急结束。在确定现场进行洗消后对人员不再构成危险危害，对周边不构成环境破坏，通过扩音器和书面材料通知本单位人员、外援人员及周边社区人员危险已解除，结束应急状态。

3) 突发环境事件应急结束必须符合以下条件：事故现场已得到控制；事故现场及相关影响范围内的环境符合有关标；导致次生、衍生事故的隐患已经消除。经事故应急指挥部检查评估，符合上述条件后，经应急指挥部批准后，宣布现场应急结束，现场恢复正常。

4) 总指挥安排人员清理现场，进行突发环境事件调查、突发环境事件善后处理、保险索赔等工作，组织人员进行灾后重建工作，视情况向当地政府的主管部门、安全生产监督管理部门、公安、消防、环保等部门汇报。

6.5 事态监测与评估

由突发环境事件现场应急指挥部负责对环境污染物事故的发展势态及影响及时进行动态的监测，应借助抢险抢修部门汇报、现场查看和环境监测站专职人员的监测作出初步评估，将各阶段的事态监测和初步评估的结果快速反馈给总指挥，如有需要，由应急总指挥向地方政府汇报，为地方政府整体的应急决策提供依据。

6.6 信息报告和发布

应急办公室根据实际情况，及时向湛江市生态环境局、湛江市应急管理局，湛江市开发区应急办、环保局及有关部门通报突发环境事件的情况，以便做好环境风险事故的应急工作。向社会发布信息须经应急救援指挥部批准，要正确引导舆论，注重社会效果，防止产生负面影响。信息报告和发布的相关内容应包括：

（1）事件发生的时间、地点、类型和排放污染物的种类、数量、直接经济损失、已采取的应急措施，已污染的范围，潜在的危害程度，转化方式趋向，可能受影响区域及采取的措施建议。

（2）通报可能受影响的区域说明。

（3）报告人及联系方式。

（4）24 小时有效的报警装置。

（5）24 小时有效的内部、外部通讯联络手段等。

6.7 应急行动

6.7.1 基本行动

（1）最早发现事件者应到安全区域立即利用所有通讯方式向应急办公室报警、报告。

（2）应急办公室接到报警后，应该迅速通知应急领导小组、有关部门；根据应急处置需要，通知发生事件点周边的单位、公司和村庄等等。

（3）应急领导小组根据情况，马上成立现场指挥部，并通知各应急机构按职责展开如下工作：

①如发生重大火灾、爆炸事故，应急管理办公室迅速打 119 火警电话报警，并打开公司大门到门口接应消防车到达灭火现场。若有伤员，迅速拨打 120，并到门口接应救护车到达现场。在事故现场划定警戒线、设定警戒，禁止非救援车辆、人员进入，通知扩散区域内的人员撤离，向上风向方向的安全地带疏散。当事故危及

到周边社区的安全时，立即通知和协助临近单位、公司和村庄疏散人员。

②现场处置组负责接通消防栓水源、利用消防专用器具、器材实施现场灭火工作，将消防水引进事件隔离池，防止消防水污染环境。

③环境监测组在发生突发环境事件时，负责监测着污染物的动向。应急保障组负责配备好车辆，准备救灾所需药品、应急物品等。

④发生事故时，应急保障组保障应急物资的及时供应，并将应急物资搬运到事故现场。

⑤现场处置组将事故点周边的还没有被波及的易燃、可燃和危险物质抢断、阻断与发生事故的物质接触，运送到安全的地方，把事故点的管道阀门、电源开关切断，在允许的情况下把损坏的管道、储罐修补、堵漏。

(4) 应急组人员到达事故现场后，现场总指挥根据事故状态和危害程度做出相应的应急决定，如事故扩大时，应请求外部支援。

6.7.2 危险化学品储罐泄漏的应急处置

化学危险品泄漏的突发环境污染事故发生时，会对周边环境造成一定的影响，相应的泄漏事故应急措施如下：

(1) 事故发生后，最早发现者应立即通知附近同事，并立即向主管报警，同时采取一切办法切断事故源。

(2) 主管接到报警后，应迅速通知相关部门要求查明事故部位和原因，下达按应急预案处理的指令，同时发出警报，通知公司应急办公室和专业队伍迅速赶往事故现场，下令疏散周围人员。

(3) 现场抢险指挥由现场指挥部负责，现场人员应戴吸过滤式防毒面具或空气呼吸器，穿防护服，且必须站在上风向。

(4) 现场处置组

负责组织人员用二支水枪用雾状水对现场进行稀释、驱散、降低危险化学品挥发产生的污染程度。喷水操作阵地应选择泄漏点上风向。

指定 2 名人员穿戴自给正压式呼吸器，穿防护服，不要直接接触泄漏物，并通过现场检查找到泄漏点。考虑是否可及时采用紧急补救措施，若补救措施无法达到预期效果，则考虑更换管线、阀门等配套设施；危险化学品泄漏可能流入附近河流时，应立即关闭通往厂外的雨水截断阀门，启用事故应急水池。

指定 2 名人员戴吸过滤式防毒面具或空气呼吸器，穿防护服，迅速进入泄漏现场抢修。抢修方案：用陶泥封堵、玻璃钢等材料包扎补漏；阀门泄漏时，拧紧六角螺帽。所需工具从车间事故柜中取用。

（5）应急监测组

指定 3 名人员立即根据应急办公室命令，用便携式检测仪对现场周围进行监测。

（6）应急保障组

指定 2 人员负责现场通讯的维护工作。

指定人员现场传达指挥部的指令，根据指挥部的指令发布消息。

指定人员采购应急救援物资。

（7）安全保卫组

负责撤离现场无关人员。根据现场浓度检测结果负责设立警戒线，并在各路口派保卫人员设岗执勤，实行交通管制，阻止无关人员及各种车辆进入。

（8）医疗救护组

组织人员将伤者立即抬离现场，用大量流动水冲洗创面，并脱去被污染的衣裤、袜等。冲洗时间一般不少于 20 分钟，接应外部 120 急救车。

（9）事故应急结束后，企业应对受污染的设备、墙壁、地面、雨水沟等进行清洗，消除残留物质，产生的洗涤废水应进入污水站进行处理；同时从事故现场离开前应先做好装备及工具的除污工作，并用大量的水冲洗防护装备及泄漏处理工具；简易测试是否现场有残留，若有则再进一步清洗；完成后依指示在特定区域将防护装置脱除；除污处理后的废弃物放在防渗塑料袋或废弃除污容器中，进一步处理。

（10）注意事项

- ①扑救危险化学品泄漏引发的火灾，当泄漏量不多时，可用泡沫、二氧化碳、干粉、砂土等灭火。如果燃烧量很大，应先喷水冷却泄漏或燃烧容器。
- ②勿使泄漏物质与可燃物质（木材、纸、油等）接触。
- ③泄漏物防止进入下水道、排水沟等限制性空间。若已经发生进入限制性空间后，应将废水有效收集至污水站污水收集调节池，经进一步处理达标后排放。
- ④应急指挥部、抢修抢险队、治安保卫队、后勤保障队、环境监测队等阵地应选择上风向。
- ⑤医疗救护时，忌用口对口人工呼吸，万不得已时与病人隔数层水湿的纱布。
- ⑥员工应增强个人防范意识，接触化学物品作业，必需穿戴好个人防护用具。如防护服、防护眼睛、防护面具等，防止蒸气或液体污染皮肤和眼睛。经常检查岗位配备的紧急洗眼器，确保其灵活好用。
- ⑦应急指挥部组织各部门及时查明事故起因，并编写汇报材料。

6.7.3 车间、贮存区火灾应急措施

车间、储罐区、仓库等发生火灾事故，可能引发连锁反应，将造成十分严重的环境影响。因此，对于车间、贮存区火灾事故，必须及时启动应急预案进行有效控制。具体应急措施如下：

- （1）事故发生后，最早发现者应立即通知附近员工，并立即向生产调度室报警，同时采取一切办法切断事故源。
- （2）调度室接到报警后，应迅速通知有关车间，要求查明事故部位和原因，下达按应急预案处理的指令，同时发出警报，通知公司应急指挥部成员和专业队伍迅速赶往事故现场，下令疏散周围职工。
- （3）现场抢险指挥由现场指挥部负责，现场人员应配戴好防毒面具或湿毛巾，最好抹上肥皂液，且必须站在上风向。
- （4）现场处置组组织电工切断车间、罐区、相关仓库电源，夜间负责架设临时照明灯，并组织机修人员切断罐区通向各车间所有管路上的阀门以及车间内部与罐

区、仓库相连管路上的阀门，各车间主任指定专人负责本车间安全，同时组织人员关闭生产性用水，以保证消防用水。

(5) 现场处置组在接到报警时，立即取用各车间及厂区各处水带至现场，接入消火栓，出动水枪立即进行火灾扑救，其他人员听到报警时，携带灭火器赶到火灾现场灭火。

(6) 现场处置组根据现场泄漏情况拟定堵漏或转移方案，等生产车间泄漏区域火焰扑灭时，迅速实施堵漏或转移措施。

(7) 危险化学品灭火以抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土灭火为主，水枪除烟冷却为辅，实行“先堵漏(转移)，后扑灭”原则。受火势威胁的可燃物由抢修抢险队组织人员负责搬运至安全地带。灭火器用于扑灭地面流淌火。

(8) 现场处置组人员进行筑堤堵截或疏导，筑堤时使用沙包等工具，防止扩大泄漏范围，在岗人员每人配备手提式灭火器一只，作好灭火准备。事故发生后应立即关闭厂区雨水排口，启用事故应急水池。

(9) 应急监测组根据指挥部命令，组织人员用便携式气体检测仪对附近车间仓库进行可燃气体监测。

(10) 火灾扑灭后，水枪继续对燃烧后化学危险品进行喷淋冷却，同时稀释泄漏液体浓度。

(11) 如第一次堵漏或转移失败，再次处置需花费一定时间，为防止泄漏出来液体（气体）蒸气达到爆炸极限，在用水枪稀释同时，根据实际情况决定，是否予以重新点燃恢复燃烧，再重新组织灭火，直到处置成功。

(12) 医疗救护组组织人员对现场伤员进行应急救护，首先将伤员转移至空气未受污染地区，对昏迷者，严重者应进行有氧呼吸器进行补充氧气。接应外部 120 急救车。

(13) 事故应急结束后，企业应对受污染的设备、墙壁、地面、雨水沟等进行清水清洗，产生的洗涤废水应进入污水站进行处理。

(14) 应急管理办公室组织各部门及时查明事故起因，并编写汇报材料。

(15) 注意事项:

1) 扑救中尽量减少前方作战人员数量, 特别注意灭火人员自身安全。所有救援人员必须做好自身防护工作。

2) 贮存区灭火实行“先堵漏(转移), 后扑灭”原则。

6.7.4 车间、贮存区爆炸应急措施

甲醇、丙酮等泄漏若处置不当, 可能会发生爆炸, 可能引发连锁反应, 将造成十分严重的环境影响。因此, 对于车间、贮存区爆炸事故, 必须及时启动应急预案进行有效控制。具体应急措施如下:

(1) 第一事故发生人员第一时间报当地 119、110、120 等应急救援电话, 并以最快方式报告应急领导小组。发出警报, 下令疏散周围职工。

(2) 应急领导小组立即向当地政府、环保、安监、交通等部门汇报事故发生情况, 组织现场处置组、应急保障组、信息联络组、应急监测组、安全保卫组、医疗救护组等开展现场救援。发出警报, 联系周边企事业单位、社区, 及时组织疏散。

(3) 现场抢险指挥由现场指挥部负责, 现场人员应配戴好防毒面具或湿毛巾, 最好抹上肥皂液, 且必须站在上风向。

(4) 医疗救护组及时组织对现场的人员进行抢救, 并联系相关医院做好急救准备。

(5) 现场处置组组织电工切断车间、罐区、相关仓库电源, 夜间负责架设临时照明灯, 并组织机修人员切断罐区通向各车间所有管路上的阀门以及车间内部与罐区、仓库相连管路上的阀门。

(6) 现场处置组立即取用各车间及厂区各处水带至现场, 接入消火栓, 出二至四支水枪立即进行火灾扑救, 其他人员听到报警时, 携带灭火器赶到火灾现场灭火。防止事态的进一步扩大。

(7) 现场处置组根据现场泄漏情况拟定堵漏或转移方案, 等生产车间泄漏区域火焰扑灭时, 迅速实施堵漏或转移措施。

(8) 事故发生后应立即关闭厂区雨水排口，启用事故应急水池。

(9) 应急监测组根据指挥部命令，组织人员用便携式气体检测仪对爆炸现场附近进行可燃气体监测。

(10) 火灾扑灭后，水枪继续对燃烧后贮罐及邻近贮罐进行喷淋冷却，同时稀释泄漏液体浓度。

(11) 事故应急结束后，企业应对受污染的设备、墙壁、地面、雨水沟等进行清水清洗，产生的洗涤废水应进入污水站进行处理。

(12) 应急管理办公室组织各部门及时查明事故起因，并编写汇报材料。

(13) 注意事项：

① 扑救中尽量减少前方作战人员数量，特别注意灭火人员自身安全。所有救援人员必须做好自身防护工作。

② 及时向上级部门报告，启动相应应急预案，服从上级部门应急指挥。

6.7.5 废水处理设施事故运行应急措施

公司废水经过污水站处理后，排入市政管网，经平乐污水处理厂处理后，排入湛江港。当废水站非正常运转时，污染物超标将对湛江港产生一定的影响。其应急措施如下：

(1) 事故发生后，应急领导小组及时通知平乐污水处理厂，同时向环保部门报告。

(2) 应急领导小组下令全公司停止生产，对废水处理设施进行全面检修，直到设备恢复正常运转，才能恢复生产。

(3) 尚未处理的废水可暂时封存在污水站污水收集调节池内。

(4) 污水站负责人应尽快查明原因，并及时修复，使之正常运行。

(5) 应急监测组对废水站中废水进行采样，及时送至湛江市环境监测站进行监测，直到废水达标后才外排。

(6) 应急管理办公室及时对事故发生情况、应急措施等进行记录，并调查事故起因，编写汇报材料，及时进行总结。

6.7.6 大气污染事件应急措施

废气排放过程中由于管理上的疏漏以及不可抗拒的意外事故等均可造成污染物的事故排放。在非正常工况条件下，污染物的产生量往往会大大超过正常工况条件下的产生量，从而加大了污染物处理系统的处理负荷量，造成污染物的超标排放，严重时甚至会影响处理系统的正常运行，从而引起废气超标外排，对大气将产生不同程度的环境污染。我司处理不达标的废气，主要含有 HCl 和有机挥发性气体，会污染大气，威胁周围居民的身体健康。应急处置流程见图 6.7-1。

设备发生故障时，首先查找故障原因，个人能解决应马上采取措施。

当废气处理设施有异常气味、或找到居民投诉、车间部分员工身体异常，无法正常作业时，通知生产车间，采取如下应急措施：

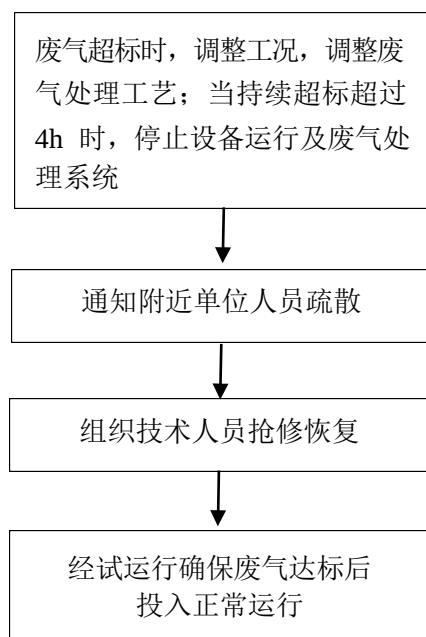


图 6.7-1 废气超标排放现场处置流程

(1) 救护人员及受影响人群应急防护注意事项

1) 指导群众做好个人防护后，再撤离有毒区域：首先组织和指导群众就地取材，

采用简易有效的防护措施保护自己。根据当时的风向选择疏散路线，快速转移至安全区域。

2) 受影响区域人群疏散方式：当环境事故发生后严重影响到了厂内以及受保护地区人民群众的生命安全时，应当组织人员疏散。

3) 交通疏导：发生严重大气污染事故时，应急指挥中心应积极配合有关部门，汇报事故情况，安排好交通封锁和疏通。

4) 应急监测：如产生挥发性气体物质的大气污染，没有自身监测能力时，应急监测组负责联络环境监测站并配合监测站的工作。

（2）扩大应急的措施

一旦出现险情扩大至一级响应状态，我公司须在第一时间内向政府有关部门、上级管理部门或其他外部救援力量报警，请求支援；并采取先期应急措施，外部救援力量到达现场后，积极配合和服从上级政府部门的应急指挥系统的领导。

（3）注意事项

1) 抢险人员应迅速穿戴好个人防护器具和抢险救援器具，并正确选择和使用。

2) 所有现场采取的救援对策和措施应经危害辨识和评估确保安全的情况下方可采用，严禁个人未经应急指挥部研究同意随意采取救援行动，除非本预案中对事件处置已有明确的指引。

(3) 要设置警戒区，派专人值守，保护事故现场，为事故调查做好现场保护。

(4) 应急救援结束后，应派专人全面彻底检查，确认危险已经彻底消除，防止其他危险隐患存在。

5) 要做好现场及周边环境的监测，防止造成环境污染事故。

6) 事故抢险中产生的废物、污水严禁随意排放。

6.8 应急监测

6.8.1 现场应急监测

公司应配备便携式气体、水体监测仪，发生突发环境污染事件后，对受影响区域进行环境监测工作，掌握公司周围化学品气体浓度。公司应急专业队在湛江市环境监测站未到达之前先对污染物的成分，污染区域范围做初步的了解，并对监测布点的可能性做出初步的判断，协助湛江市环境监测站现场监测人员及时对事故影响边界进行大气、水体、土壤的监测，确定危险物质的浓度、成分及流量，处置过程中要及时提供上述监测数据。

受影响区域监测达标后，环境监测人员将监测报告结果通报应急领导小组，由应急领导小组决定是否解除该区域的应急状态。

现场应急指挥部立即对事故现场的贮罐、危险化学品输送管道、循环管道等，特别是带压运行设备进行监控，以确定现场污染物排放情况，确定疏散和警戒范围。监测人员必须有两个以上方能进入事故现场，同时必须配备个人防护用品或采用简易有效的防护措施。监测结果要及时准确地报告应急领导小组。

6.8.2 监测依据

监测人员须严格按《环境监测技术规范》、《水质监测质量保证手册》、《大气监测质量保证手册》、《水和废水监测分析方法》的要求和《环境应急响应使用手册》、《突发环境污染事件应急监测与处理技术》规定进行采样和分析。

6.8.3 监测程序

- (1) 接到应急监测任务后，立即进行现场调查，确定应急监测方法。
- (2) 贮备监测器材，试剂及防护用品，同时做好实验室分析准备；
- (3) 实施现场监测和污染控制建议；
- (4) 实行跟踪监测，及时报告监测结果；
- (5) 进行综合分析，编写总体报告上报。

6.8.4 监测内容

(1) 应急监测技术方案的确定

1) 现场应急指挥部到达现场后，安排应急监测组根据现场情况在最短的事件内依据应急监测技术规范要求及有关专家意见，提出应急监测实施方案，确认监测对象、监测点位、监测项目、监测方法、监测频次、质控要求、数据管理和结果报告等。

2) 一般情况下应急监测可分三个阶段制定不同的应急监测实施方案，即污染物定性阶段、定量和定污染范围阶段、监控污染状况进展和评价阶段。

3) 明确本公司的环境突发事件应急监测工作任务。

4) 应根据应急监测工作的需要，适时修订应急监测实施方案。

5) 监测点位设置原则

①应急监测污染物定性阶段采样点位以公司事故发生地及其附近为主，同时必须关注环境敏感点和敏感人群，重点监控污染对公司附近饮用水源地、居民住宅区空气、农田土壤、养殖区等区域的影响。同时合理设置参照点。

②应急监测定量和定污染范围阶段、监控污染状况阶段应根据污染事故的特点，由污染物的扩散速度和时间、污染发生地的水文、气象和地域特征、污染物特性，经模拟计算预测污染物可能的扩散范围，在此范围内科学的布设相应数量的监测点位，以便反映事故发生区域环境的污染程度和污染范围。随着污染物扩散情况和监测结果的变化趋势适时调整布点数量和监测频次。

6) 监测项目确定原则

①根据公司发生环境污染事故的污染物类型，确定采用的不同的应急监测方案。若污染物为已知的污染物，则可以立即根据污染物的特点，确定监测项目。

②若污染物为未知的污染物，则根据公司事故发生位置的生产、储存或运输情况及遭受危害的人群和生物的表象等信息，采取快速、简便的技术手段进行定性分析来确定污染物的种类，再依此确定监测项目。

7) 监测方法确定原则

①污染物定性阶段为迅速查明突发事件污染物的种类、污染程度，应充分利用现场快速监测方法：

□ 一是大气环境污染事故根据突发环境事件现场的具体情况，优先考虑利用便携式监测仪器、快速监测仪器；二是水环境污染事故优先选择监测试纸、水质监测管、便携式水质监测仪器等现场快速应急监测仪器设备。

②定污染范围阶段，为确定污染程度和污染范围，可采取现场快速监测方法和室内标准分析方法相结合的方式。

③监控污染状况阶段，应尽可能采用现场采样室内标准方法分析的形式，以对污染进行全面、科学的评价。

8) 监测频次的确定原则

事故发生初期，可根据现场的水文、气象条件，适当加密采样频次，待摸清污染物变化规律后，可逐步减少采样频次。事故初期，监测频率一般不低于 2 小时一次。

(2) 现场采样与监测

1) 按照应急监测实施方案和技术规范的要求对可能被污染的空气、水体、土壤等进行应急监测，可使用监测管、便携式监测仪器等快速监测手段，在尽可能短的时间内对污染物质的种类、污染物的浓度、污染的范围以及可能造成的危害做出判断，并给出监测结果。

2) 无法进行现场监测或必须送回实验室分析的样品，应快速送回实验室进行分析，分析人员对样品复核无误后，以最快的速度进行分析，并将监测结果交应急监测组。

3) 现场采集的样品，要做唯一性标识，采样人员应在现场填写采样原始记录表。样品分析结束后，剩余的样品应按技术规范要求予以保存。

(3) 应急监测报告

根据监测结果，综合分析突发环境事件污染变化趋势，并通过专家咨询和讨论等方式、预测并报告突发环境事件的发展情况和污染物的变化情况，作为突发环境事件应急决策的依据。

7 后期处置

7.1 事故现场的保护措施

为了查清事故发生的真实原因，吸取教训，制定切实可行的针对性防范措施，避免同类事故的发生，在事故发生后，对事故现场要进行保护，事故发生部门和安全保卫组应严格保护事故现场，采取有效措施抢救人员和财产，防止事故扩大。因抢救人员、疏导交通等原因，需要移动现场物件时，应当作出标志，并做出书面记录，妥善保存现场重要痕迹、物证，并应采取拍照或录像等直接方式反映现场原状。

事故现场的处理应当做到以下几点：

- (1) 设定保护区，控制人员，对可疑人员进行排查；
- (2) 确定现场保护责任，按照谁分管谁负责，层层把关，层层负责；
- (3) 安排专人值班，不允许任何无关人员进入警戒区，防止破坏现场；
- (4) 严格控制车辆出入，并要做好相关的记录；
- (5) 对现场上岗人员进行清点，抢救及救援人员进行登记；
- (6) 各种记录要清楚、准确；
- (7) 值班保卫人员要坚守岗位，做好交班记录。。

7.2 事故现场洗消

7.2.1 现场洗消工作的负责人

现场洗消工作由现场处置组负责，事故现场的洗消工作由现场处置组组长担任总指挥，相关人员要配合工作，如果洗消力量不足，总指挥要派人支援，如果技术力量不足，可请求专业洗消队伍，应急消防组要配合相关工作。

7.2.2 洗消队伍的组成

洗消队伍由现场处置组组员、生产管理部门、维修部门以及现场处置专家组成，由应急现场处置组组长统一协调指挥。

7.3 洗消的方式和方法

事故抢救工作结束后，对现场的净化主要采用稀释冲洗的方式，就近使用消防水进行稀释或吹扫。

在事故得以控制、泄漏已消除，对泄漏物料进行清理、处置，处置中可采用中和、掩埋等方法进行，对污染的现场可用沙土或其它惰性材料吸收残渣，或用不燃性分散剂制成的乳化液对设备进行冲刷、清洗，洗消后的污水由槽罐车拉运处理。现场洗消处理后要连续进行环境监测，防止发生二次污染。

7.4 洗消后的二次污染的防治方案

洗消后二次污染物由环境监测组明确排污数据并排至事故池，待事故处理完毕后视废水处理设施的运行情况逐步消化事故池中的废水，水质成分过于复杂超出污水处理站处理能力的联系专业资质单位进行收运处理。

7.5 善后处置

事故处理完成后，应急管理办公室要做报告总结:事故发生时间地点、事故经过、发生原因、处理过程、经验教训、人员伤亡、损失程度情况等上报有关单位，并在行政办公室存档备案。

应急状态终止后，以应急救援指挥部为主，由应急指挥部副指挥全权指挥善后处置工作。应急保障组组长做好人员安置和救灾款物收、发、使用与管理工作，确保基本的生活保障，并做好受灾人员及其家属的安抚工作，现场处置组组长要组织相关部门做好灾害事件现场的消毒和污染物的监控，包括处理、分类或处置所收集的废物、被污染的土壤或地表水或其它材料，清理事故现场。

应急监测组组长组织进行后期污染监测并协助湛江市环境监测站的监测工作。

7.6 调查与评估

应急状态终止后，现场应急指挥部根据有关指示和实际情况，组织、指导有关部门及突发事件部门查找事件原因，防止类似问题的重复发生。并继续进行跟踪环境监测和评估工作。组织各专业组对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等做出评估，必要时进行修订环境应急预案。事故调查评估的内容包括：

(1) 调查污染事件的诱因和性质，评估污染事件的危害范围和危险程度，查明人员伤亡情况，影响和损失评估、遗留待解决的问题等。

(2) 应急过程的总结及改进建议，如应急预案是否科学合理，应急组织机构的设置是否合理，应急队伍能力是否需要改进，响应程序是否与应急任务相匹配，采用的监测仪器、通讯设备和车辆等是否能够满足应急响应工作的需要，采取的防护措施和方法是否得当，防护装备是否满足要求，出动环境应急队伍的规模、仪器装备的使用、环境应急程度与速度是否与任务相适应；环境应急处置中，对利益与代价、风险、困难关系的处理是否科学合理；有何经验教训；需要得出的其他结论等。最后提出相关建议，包括：今后污染源控制工作要求；应急预案应修订的内容等。

7.7 恢复与重建

本公司现场应急指挥部负责组织突发环境事件的善后处置工作，环境事件发生后，本公司各职能部门及生产单元应迅速采取措施，恢复正常的生产和生活秩序。污染严重的事件，必须经过环保部门批准后方可恢复生产。

恢复生产前，确认以下内容得以实施：

- (1) 生产设备设施已经过检修和清理，确认可以正常使用；
- (2) 应急设备、设施、器材完成了消洗工作，足以应对下次紧急状态；
- (3) 被污染场地得到清理或修复；
- (4) 采取了其他预防事件再次发生的措施。

8 应急保障

8.1 通信与信息保障

1)通信联系方式和方法

本公司内部应急人员之间通过固定电话和手机进行联系。

2)通信保障措施

(1)由应急办公室负责所有办公电话和接警电话的日常维护和保养，发现异常，及时请电信部门维修，保障通讯线路畅通。

(2)由应急办公室负责建立公司应急指挥部各成员、各应急专业组成员的通讯联系电话录，并定期进行检查，人员岗位变动或电话号码改变时，及时更新公布，以保证应急时通信畅通。

(3)由应急办公室负责建立外部相关应急机构的通讯联系电话录，定期进行联系与沟通，电话变更时及时更新与公布，使全体员工熟悉各应急机构的报警电话，发生突发环境事件时，及时报告和报警。

政府相关应急部门见附件 7，本公司内部各应急人员的联系电话见附件 9。

8.2 应急队伍保障

本公司成立突发环境事件应急指挥部，下设的应急专业队分设 6 个专业组：现

场处置组、应急保障组、安全保卫组、信息联络组、应急监测组、医疗救护组。由应急办公室负责每年的培训和演练，提高突发环境事件应急抢险业务能力，一旦发生突发环境事件，能及时、快速抢险，降低突发环境事件造成的损失。

各突发环境事件专业应急小组人员名单及联系电话号码详见本预案附件。

8.3 应急物资装备保障

(1)加强对现有应急物资装备的维护保养，定部门、定人保管，由应急办公室定期检查，保证各类应急物资和装备处于良好可用状态，为应急抢险提供保障。

(2)在本公司的安全生产资金中开支更新、购买必须的突发环境事件应急物资装备。

(3)加强突发环境事件应急抢险需要的工艺技术资料的收集和保管。消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图和周围地区图、气象资料、危险物质安全技术说明书、互救信息等存放地点为公司应急办公室。应急疏散图等见本预案附件 2。

突发环境事件应急救援物资及器材：

- 1)通讯装备：有线电话、移动电话（手机）；
- 2)交通工具：公司交通车辆；
- 3)应急照明：防爆应急灯；
- 4)应急救援装备：视频监控系统、手套、铁锹、防毒面具、抽水泵；
- 5)急救用品：急救药箱；
- 6)消防设备：仓库、办公楼配备有手提式灭火器、消防栓等。

应急救援物资器材一览表见本预案附件 8。

8.4 经费保障

公司财务部门负责日常应急预案编制、培训、演练等应急资金保障，每年按需制定应急资金预算，保障下一年度应急资金，同时设立突发环境污染事件紧急处置

资金，应对突发应急事件。

突发环境污染事件发生时，由应急保障组负责制定应急物资、应急救援清单，由财务部门集中采购。

本公司应急物资器材更新补充和维修维护等费用列入公司年度预算，确保应急物资日常更新补充和维修等费用落实。一旦发生事故，应急指挥部各小组成员所需的事态应急救援工作经费不受预算限制，由公司财务部门和主要负责人落实拨付手续，保障应急经费的及时到位。

8.5 科技保障

建立专家组，组织有关专家针对不同类型的突发环境事件开展预测、预防、预警和应急处置方法的研究。要确保在启动预警直至事件处置完毕的全过程中，相关环境专家能迅速到位，为指挥决策提供技术依据。建立突发环境事件应急资料档案，包括水、气、固体废弃物等各种类型环境污染事件的应急处置方法、手段和防护措施。

8.6 其他保障

1)治安保障

安全保卫组组织现场保安负责组织现场保安，对事故现场实施警戒，封闭相关区域，组织人员疏散并维持疏散秩序，实施交通管制，并适时向当地公安部门寻求帮助；

2)医疗保障

公司内常备药品：消毒用品、急救物品（绷带、无菌敷料）及各种常用小夹板。

公司外的医疗保障：

范围内医院在公司的 5km 的范围内，在 10 分钟内可以赶到本公司。

3)供水、供电保障

外部预警时，现场处置组可开展以下工作：

①如果易燃易爆气体发生大量泄漏且扩散迅速时，现场处置组应派遣工作人员切断事故范围的电源，以防止电器火花导致发生爆炸事故。

②配合政府其他职能部门检查电源及相关设备、线路运行状况，发现问题及时解决，确保供电正常。

③夜间发生事故时对事故地点及周边范围保障正常供电，为事故现场抢险提供照明电源，同时，尽最大努力为事故现场抢险提供照明灯具。

④立即了解事故详细地点及所在区域的供水情况，及时向应急指挥部汇报现场情况，知会政府有关职能部门以及供水单位。

⑤密切注意供水系统运行情况，出现配合政府有关职能部门以及供水单位异常或故障及时快速处理，确保现场供水需要。

9 预案管理

9.1 培训

为了确保公司建立快速、有序、有效的应急反应能力，公司员工必须熟悉厂内的突发事故类型、风险特性，并掌握正确的应急措施，必须对全公司员工进行应急培训。另外，应采取一定措施进行公众环境安全知识的宣传教育。应急预案管理、宣传、培训和演练图如下图 9.1-1。

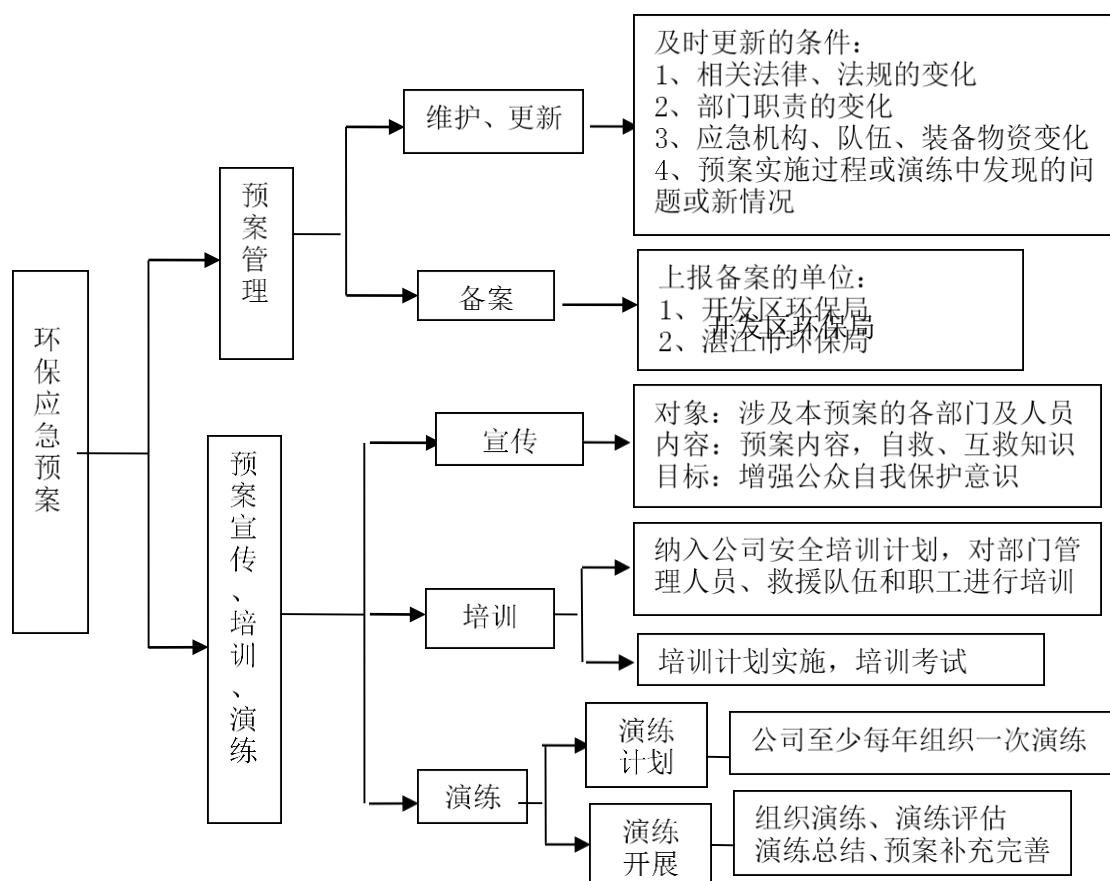


图 9.1-1 应急预案管理、宣传、培训和演练图

1. 应急人员的培训内容

- (1) 如何识别危险
- (2) 如何启动紧急报警系统，熟知紧急事故的报警方法和报警程序；
- (3) 危险物质泄漏控制措施；
- (4) 熟悉各种应急设备、安全防护用品的正确使用和维护方法；
- (5) 防护用品佩戴和使用方法。
- (6) 人员疏散方法。
- (7) 了解预案的内容及其修正和变动的情况；
- (8) 明确各自在应急行动中的任务、应急方式和行动措施；

- (9) 熟知公司危险目标的位置、危险品的特性及应急处理方案;
- (10) 一旦发现紧急情况能及时向值班室(当班班长)报警。

2. 公众培训内容

- (1) 潜在的重大环境事故及其后果;
- (2) 事故报警与通知的规定;
- (3) 基本个人防护知识;
- (4) 撤离的组织、方法和程序;
- (5) 在污染区行动中必须遵守的规则;
- (6) 自救和互救的基本常识。
- (7) 灭火器的使用以及灭火步骤的训练;

3. 培训方式

公司内部员工培训可以采取开培训班、上课等形式。对于公众的培训可以采取广播、黑板报和宣传画等方式,是教育培训形象生动。

4. 培训要求

针对性: 针对可能的环境事故情景及承担的应急职责, 不同的人员不同的内容;

周期性: 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。

定期性: 定期进行技能培训;

真实性: 尽量贴近实际应急活动。

5. 突发环境事件应急培训的评估和总结

每次突发环境事件应急培训完成后, 应对培训效果进行评估, 培训效果的评估采取考试、现场提问、实际操作考核等方式, 并对考核结果进行记录, 对于关键应急岗位的人员, 如果考核不合格, 可对其单独加强培训, 以保证该岗位人员有能力应对事故。评估后应进行总结, 对评估的过程和效果总结经验和教训。

9.2 演练

1. 演练目的

应急演练的目的是评估应急预案的各部分或整体是否能有效的付诸行动，验证应急预案可能出现的各种环境污染事故的适应性，找出应急准备工作中需要改善的地方，并提高应急队伍的整体反应能力，确保建立和保持可靠的通信渠道及应急人员的协同性，确保所有应急组织都熟悉并能够履行他们的职责，找出需要改善的潜在问题，提高整体应急反应能力。

公司的应急机构所有成员每年至少进行一次事故应急演练。具体演练过程分为演练准备、演练实施和演练总结。

2. 演练准备

①成立一个演练策划小组是厂区内应急演练的有效方法，它是演练的领导机构，是演练准备与实施的指挥部门，对演练实施全面控制。

②编制演练方案：由演练策划小组确定演练目的、原则、规模、参演的部门；确定演练的性质和方法，选定演练事件和地点，规定演练的时间尺度和公众参与程度；确定实施计划、设计事故情景与处置方案。其中特别要注意的是，演练情景尽可能真实，并考虑应急设备故障问题，以检测备用系统。

3. 演练范围与频次

①制定演练现场规则：演练现场规则是指确保演练安全而制定的对有关演练和演练控制、参与人员职责、实际紧急事件、法规复合性等事项的规定和要求。

②培训评价人员：策划小组应确定评价人员数量和应具备的专业技能，制定评价人员，分配各自所负责评价的应急组织和演练目标。

③频次：应急演练频次根据公司自身条件，结合每次演练的经验，确定演练频次。原则上要求每年不少于一次。

4. 演练组织

应急演练实施阶段指从宣布初始事件到演练结束的整个过程。演练过程参加演练应急组织和人员应尽可能按照实际紧急时间发生相应要求进行演示，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。策划小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。

5. 应急演练的评价、总结与追踪

演练结束后，进行总结和讲评，以检验演练是否达到演练目标、应急准备水平及是否需要改进、策划小组在演练结束期限内，根据在演练过程中收集和整理的资料，编写演练报告。

应急演练一般至少每年一次，除定期进行全面的训练和演练外，还要针对通讯、消防、医疗、泄漏控制、监测、净化和清洁，以及人员疏散等关键要素进行演练。

9.3 奖励和责任追究

本公司对突发环境事件源实施过程中的行为和表现依据下列规定奖惩。

9.3.1 奖励

公司对参加应急救援工作作出贡献的部门和个人，对举报突发事件有功的部门和个人给予表彰和奖励。对因参加突发事件应急处理工作致病、致残、死亡的人员，按照国家有关规定给予相应的补助和抚恤。在应急救援工作中有下列事迹之一的部门和个人，由本公司依据有关规定或提请公司管理层给予奖励：

- ①出色完成应急救援任务，成绩显著的；
- ②防止或拯救事故灾难有功，使职工的生命免受伤害的；
- ③对事故应急准备与响应提出重大建议，实施效果显著的；
- ④在应急救援工作中有其他特殊贡献的。

9.3.2 责任追究

公司对未按照应急预案采取预防措施，导致事故救援不力，或者造成严重后果

的，按国家有关法律、法规及公司有关制度进行责任追究。

10 附则

10.1 术语和定义

(1) 环境事故

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。

(2) 突发性环境污染事故

指突然发生，造成或者可能造成重大人员伤亡、重大财产损失和对全国或者某一地区的经济社会稳定、政治安定构成重大威胁和损害，有重大社会影响的涉及公共安全的环境事故。

(3) 环境应急

针对可能或已发生的突发性环境污染事故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。

(4) 应急预案 emergency response plan

针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先制定的行动方案。

(5) 应急准备 emergency preparedness

针对可能发生的事故，为迅速、有序地开展应急行动而预先进行的组织准备和应急保障。

（6）应急响应 emergency response

事故发生后，有关组织或人员采取的应急行动。

（7）应急救援 emergency rescue

在应急响应过程中，为消除、减少事故危害，防止事故扩大或恶化，最大限度地降低事故造成的损失或危害而采取的救援措施或行动。

（8）恢复 recovery

事故的影响得到初步控制后，为使生产、工作、生活和生态环境尽快恢复到正常状态而采取的措施或行动。

（9）综合应急预案

综合应急预案是从总体上阐述处理事故的应急方针、政策，应急组织机构及相关应急职责，应急行动、措施和保障等基本要求和程序，是应对各类事故的综合性文件。

（10）专项应急预案

专项应急预案是针对具体的事故类别（如硝酸、盐酸、甲醇、双氧水爆炸、危险化学品泄漏等事故）、危险源和应急保障而制定的计划或方案，是综合应急预案的组成部分，应按照综合应急预案的程序和要求组织制定，并作为综合应急预案的附件。专项应急预案应制定明确的救援程序和具体的应急救援措施。

（11）现场处置方案

现场处置方案是针对具体的装置、场所或设施、岗位所制定的应急处置措施。现场处置方案应具体、简单、针对性强。现场处置方案应根据风险评估及危险性控制措施逐一编制，做到事故相关人员应知应会，熟练掌握，并通过应急演练，做到迅速反应、正确处置。

（12）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。

（13）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。

（14）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，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演习（演练）、综合演习和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演习。

10.2 预案备案

本预案经评审通过后，报湛江市开发区环保局备案。

10.3 预案修订

在每次突发环境事件应急演练后对预案进行评价和修订，预案由应急指挥部每年组织相关专业人员进行一次审核，每三年进行一次全面修订。

10.4 预案解释

本预案由应急办公室制定及解释。

本预案对本公司突发环境事件应急处理进行了概括性的说明，对于具体现场的具体类型的环境风险污染事故，各部门应根据具体事故风险制定相应的现场处置预案，以便对风险污染事故进行全面的处理。

10.5 预案实施

本预案自发布之日起开始实施。

(二) 现场处置预案

A、危险化学品泄漏环境事件现场处置预案

1 事故类型和危害程度分析

1.1 事故类型和原因分析

喜利得(中国)有限公司生产使用的的甲醇溶液、丙酮溶液属于甲类火灾危险性物质，并且生产过程中使用机械电气设备：甲醇溶液、丙酮溶液、硝酸溶液、切削油储桶、防爆泵。

在生产、储存过程中，因生产设备设施达不到预定的功能：设备、储罐、机泵、管道的防腐功能差，密封条件不良，违章操作，基础下沉造成储罐失稳以及自然灾害（如台风等）破坏设备设施，均有可能造成危险化学品泄漏事故。

有可能发生的泄漏事故部位包括：盐酸溶液、双氧水、甲醇溶液、丙酮溶液、硝酸溶液、切削油溶液储桶及管道等设备、设施。

1.2 泄漏事故危害程度分析

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18248-2018）对本公司进行危险化学品重大危险源辨识。经辨识，本公司生产储存区域内的甲醇溶液、丙酮溶液、硝酸溶液、切削油溶液数量不构成重大危险源。

生产设备与管道发生小型泄漏，可通过及时停机抢修处理，事故影响范围一般在生产区内。若发生大型泄漏，泄漏的液体来不及堵漏，会通过排水沟进入周边环境，泄漏物产生大量易燃蒸气，会随事发当时的风力作用，影响厂区周边社区的安全，若遇点火源，会发生火灾爆炸事故。

1.3 事故可能出现的征兆

（1）甲醇溶液、丙酮溶液、硝酸溶液、切削油溶液贮存桶或管线被腐蚀。

(2) 甲醇溶液、丙酮溶液、硝酸溶液、切削油溶液贮存桶或管线有冒白雾现象。

2 应急处置

2.1 应急处置程序

2.1.1 事故第一发现人立即以大声呼叫方式向现场人员报警，并马上通知部门负责人，报告事故发生地点、种类、事故危害程度等。

2.1.2 部门负责人接报后迅速赶赴现场组织协调处理事故，并宣布启动事故现场处置方案，按事故现场处置方案及相关程序、方法组织事故应急救援。

2.1.3 当公司无法有效处置事故时，由部门总监或部门经理报告公司应急领导小组，启动公司级响应，现场指挥部应根据公司应急预案，制定详细的处置计划，并由单位负责人报请政府及有关部门支援

2.2 现场应急处置措施

(1) 本单位危险化学品泄漏事故发生后，由现场指挥部根据事故情况开展应急救援工作的指挥与协调，通知有关车间、部门及应急抢救队伍赶赴事故现场进行事故抢险救护工作。

(2) 召集、调动抢救力量，各车间、仓库接到现场指挥部指令后，立即响应，派遣事故抢险人员、物资设备等迅速到达指定位置聚集，并听从现场指挥部的安排。

(3) 现场指挥部按本预案确立的基本原则、专家建议，迅速组织应急救援力量进行应急抢救，并且要与参加应急行动的各应急救援组保持通信畅通。

(4) 当现场现有应急力量和资源不能满足应急行动要求时，及时向政府部门报告请求支援。

(5) 事故发生时，必须保护现场，对泄漏危险区域周边进行警戒封闭，按本预案现场处置方案中的要求营救、急救伤员和保护财产。如若发生特殊险情时，应急指挥部在充分考虑专家和有关方面意见的基础上，依法及时采取应急处置措施。

(6) 有人受伤或中毒时，紧急拨打“120”并及时赶赴现场开展医疗救治、控制等应急工作。

(7) 紧急救护措施：吸入：把受害者送至空气新鲜的地方，如必要的话进行人工呼吸并送入医院医治。

眼睛：用水进行冲洗，并医治。

皮肤：处理受害者动作要轻慢，将患处在 43~30°C 的温水中浸渍，以达到解冻的目的，并需医治。

防护服装：处理危险化学品时必须戴上防护镜和聚氯乙烯或皮质手套，如泄漏浓度很高，必须戴上呼吸装置。

泄漏：发生大的泄漏，立即关断上游阀门，现场用泡沫覆盖，并及时通知 119，应避免与危险化学品接触，并设法控制危险化学品的蒸发速度。

失火：使用高倍数泡沫灭火剂灭火，危险化学品大量泄漏时严禁用水直接灭火。

(10) 一旦部门工作人员发现紧急情况，靠厂区内力量无法控制与处理时，应立即通知调度中心，调度中心根据接到紧急情况报告，立即启动应急程序，通知有关人员赶赴现场。现场总指挥（或代总指挥）赶到现场后，根据事故情况，决定是否立即向公司领导汇报，并决定是否请求外部支援。

(11) 如危险化学品泄漏量大且有着火危险，或已着火且自己无法扑灭时，现场人员应根据现场实际情况，不需请示领导，可直接向 119 求援。

(12) 所有人员接到警报后，应采取最快的交通方式，赶赴现场。对不参加抢险、拖延抢险时间的人员，根据公司有关规定给予严肃处理。构成犯罪的，移交司法机关处理。

(13) 危机处理机构人员，必须保证通讯 24 小时畅通，离开市区时，需向上一级领导报告。

3 注意事项

31 进入泄漏现场人员一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。戴一般作业防护手套。一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。

32 应急救援人员实施救援时，严禁单独行动，要有监护人和联系信号，易燃易爆场所不得使用可能产生明火的通讯工具。

33 事故中心区严禁火种，禁止打手机，严禁使用非防爆工具。切断电源，禁止车辆进入。

34 救援人员按应急方案正确采取措施，避免事故处置不当，导致事故扩大。

35 应急救援结束后做好现场检查、人员清点工作，认真分析事故原因，制定防范措施，落实安全生产责任制，防止类似事故发生。

B、废水超标排放环境事件现场处置预案

1 目的和适用范围

1.1 目的

我司废水含有 COD、BOD₅ 及重金属，处理未达标的废水如直接排入市政管网进入附近水域，对受纳水域造成很大的危害，为使厂区内事故污水得到有效的控制，防止水体环境污染灾害的发生，特制定本预案。

1.2 适用范围

本程序适用于公司内发生或可能发生的水体环境污染事件。

2 污水处理站概况

生产污水站位于公司东面方向，主要处理车间生产废水，日处理废水 10 立方米/小时；设有容量为 220 立方米事故池，能容纳设备非正常运转时产生的废水，超出 8 小时生产废水量时停产，现有污水处理站专职管理人员 3 人，主要负责污水处理设备操作和污水处理站。

3 环境风险分析

厂区废水产生及排放情况如下：

水污染物产生工序、产生量、处置方式一览表

污染物分类	污染物成分	污染物名称	产生工序	处理措施
废水	酸碱类物质、 重金属	pH、COD、悬浮物、 氨氮、石油类、总锌、 总铬等	钢钉清洗、 电镀等	化学中和混凝法，最大处理能力 10000m ³ /d，实际处理量 8000m ³ /d

废水排放过程中由于管理上的疏漏以及不可抗拒的意外事故等均可造成污染物的事故排放。在非正常工况条件下，污染物的产生量往往会大大超过正常工况条件下的产生量，从而加大了污染物处理系统的处理负荷量，造成污染物的超标排放，严重时甚至会影响处理系统的正常运行，从而引起污水超标外排，对纳污水体将产生不同程度的环境污染。根据本项目生产工艺过程，结合工程类比调查，生产期可能产生的风险事故类型包括以下几个方面：

- （1）自动投药装置发生机械或电路故障引起化学品的添加量失衡，使化学反应过程受到干扰引起的污染物超标排放；
- （2）停电造成污染物处理系统停止工作，致使废物非正常排放；
- （3）处理装置的管理系统出现故障造成废水处理系统非正常运转引起的事故排放；
- （4）化学品仓库发生泄漏。

未经过处理的废水，主要含有酸、碱，进入河道，会污染受纳河流水域，将导致水中生物死亡，如果沿途有取水点甚至会危害接触人的健康生命安全。

4 预防措施

我公司制订了主要机械设备操作规程，废水处理站操作规程。当污染物异常排放事故发生时，操作人员（或现场人员）应立即上报废水站主管。废水站主管立即前往现场了解情况，对异常情况查明原因，进行妥善处理，根据现场情况，上报应急救援指挥中心。同时，要求污水处理当班班长及操作人员密切注意进入污水站的污水水质，并视异常程度采取如下相应措施：当异常排污的污染物总量低，经化验检测，不会对现有污水处理系统的正常运行造成冲击时，除按照正常的流程处理外，还应继续密切注意污水站的水质。

5 现场处置措施

5.1 现场污染处置原则

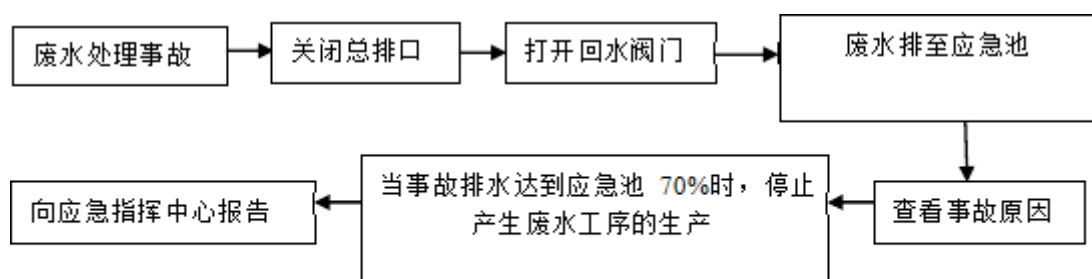
按照把好“三关”的原则进行水环境污染现场处置：

第一关：优先把事故污水控制在装置区内，然后引回调节池或者应急池；

第二关：把事故污水控制在厂区范围内；

第三关：即便在最不利的情况下，也要避免大量污染物进入厂外市政管道及水体。

5.2 现场应急处置



废水超标排放现场处置程序

3.3 大面积，长时间停电；

3.4 污水站运行时工作人员安全；

序号	事件	处置措施
1	pH 值超标	引入调节池投加适量的片碱或硫酸，加大监测频率，使之达标排放。
2	COD 超标	引入废水调节池，重新进入反应池，重新进行处理，进一步去除 COD，加大监测频率，使之降低到在规定范围之内排放。

3	废水管网跑、冒、滴、漏	如属管道污堵,则通知相关部门停止生产,停止所属管网的设备生产,投加适量的清洗药剂(次氯酸钠)疏通管道,同时将溢流出来的污水紧急收集到其它运行设备的污水箱,使之输送到废水站处理;如属管道破裂或 粘接老化引起的跑、冒、滴、漏,则通知相关部门停止生产,紧急进行更换或焊接管道,同时收集污水。
4	加药不及时	暂停处理,废水通过污泥浓缩池经过压泥系统变成滤液再回到废水调节池进行处理。

5.3 应急监测

造成水环境污染,在沉淀池及回调池取样检测,如不具备检测能力时,联络湛江市环保局环境监测站进行检测。对于火灾以及爆炸事故,除了执行以上的监测步骤,还必须对消防水采样分析。

5.4 应急终止条件

我司废水达到《广东省水污染物排放限值》(DB4426-2001)第二时段一级标准,可宣布应急终止。

废水事件应急终止条件

主要污染物名称	pH 值	悬浮物	COD	氨氮	总铬	总锌
排放浓度限值 (mg/L)	6-9	60	90	10	1.5	2.0

5.5 扩大应急的措施

一旦出现险情扩大,我公司应积极配合和服从上级政府部门的应急指挥系统的领导。

C、危险废物污染环境事件现场处置预案

1 目的和适用范围

1.1 目的

本现场处置预案所针对的事故类型为危险废物泄漏。危险废物指列入《国家危险废物名录》的废物。突发危险废物泄漏事件主要包括危险废物储存、利用、处置、输送不当造成的污染。

1.2 适用范围

本程序适用于公司内涉及的危险废物有：废弃植筋胶（HW13）、电镀污泥（HW17）、沾染植筋胶浆料的抹布和手套（HW49）、废润滑油、废金属切削油。

2 环境风险分析及可能发生的事件特征

2.1 可能发生的事件特征：

突发危险废物泄漏事件的类型主要包括：贮存过程中因贮存场所防雨防腐不当引起泄漏（管道破裂）或燃烧爆炸、突发事故救援不当等，造成危险废物以废水、废气和废渣等形式排放进入环境，致使大气或水体、土壤污染。

2.2 危险废物种类如下表所示：

危险废物种类	存放位置	年产生量	拉运期	处理方式
电镀污泥	电镀污泥存储间	140t	3 天	交由湛江市福丰环保废物综合处理有限公司处理
废弃的植筋胶产品、沾染植筋胶浆料的抹布、手套	废物仓库	5t	180 天	

3 预防措施

① 公司将危险废物的贮存纳入日常的环境安全管理，定期或不定期地实施环境安全检查，发现隐患及时整改。公司依据相关法规、标准编制危险废物安全管理制度，培训员工按制度进行操作。

② 公司应针对危险废物的环境风险特征，准备应急物资，如防泄漏装置、防毒面具、消防器材等，以便实施紧急处置。公司各部门发现有危险废物泄漏等异常迹象时，应果断采取转移、堵漏等措施，实施紧急处置。当危险废物意外泄漏进入市政管网时，污染控制组对泄漏物进行拦截、收集、转运，避免引起水体污染。当突发的危险废物污染事件可能超出公司的应急处置能力时，应立即向湛江市环境保护局、湛江市政府应急办报告，请求相关部门援助。

③ 严格控制明火作业。

④ 危险废物在运输过程中，做好防泄漏的预防工作，按操作规程工作。

4 应急处置

4.1 指挥部和污染控制组接报后，应当迅速查明事件发生的时间、地点、原因、已造成的污染范围、人员伤害后果。

4.2 所有可能产生液态污染物和洗消废水的应急处置中，都必须封闭雨水和污水排口，收集污染物进行无害化处理。

4.3 存放和大量使用危险化学品的场所应设置防泄漏应急池，发生事件时，尽量将泄漏出来的物品导入防泄漏应急池，将污染物控制在厂区内，减少环境影响。

4.4 人员疏散与救护

4.4.1 以下几种情形，指挥部应考虑人员疏散：

- (1) 泄漏的危险废物为易挥发性液态，可能导致现场人员中毒伤害；
- (2) 大量泄漏的危险废物为易燃易爆物质，存在火灾、爆炸风险；

(3) 发生危险废物火灾，且难以控制；

(4) 发生泄漏的危险废物为强腐蚀性物品。

4.4.2 所有与应急无关人员应服从指挥部的统一部署，有序撤离。人员到达指定地点后，各部门负责人应清点人数，并将结果报现场指挥部。

4.4.3 对于现场中毒或被化学品灼伤、烧伤的人员，医疗救护组应立即请求 120 支援，送伤员到医院救治。

4.5 现场处置措施

如发生一般事故时，通知厂值班室由工厂设施维修部主管组织人员处理；如发生重大事故时，应按下列流程处理：

(1) 最早发现者应立即向应急领导小组报告，并采取办法切断事故泄漏源。

(2) 应急办公室接到报警后，应迅速组织抢救，如果不会对外界环境造成污染，由现场处置组负责处理。

(3) 如果泄露会对外部环境造成污染，应急办公室立即向外部救援机构报告，应急办公室在 3 分钟内告知应急领导小组，应急领导小组（现场指挥部）在 3 分钟内做出判断，要求查明泄漏部位(装置)和原因，现场指挥部下达按应急救援预案处置的指令，同时发出警报，通知应急领导小组成员及各应急救援组迅速赶往事故现场。

4.6 安全防护

所有参与环境应急处置行动的成员到达污染事件现场时，应根据泄漏危险废物的理化特性、危害特性做好安全防护工作。

4.7 应急终止与善后处理

4.7.1 应急终止

当危险废物的泄漏得到控制，没有新的污染物排放，经征得现场指挥部或者专家咨询组同意，现场指挥下达指令，解除应急状态，中止应急响应工作。

4.7.2 善后处理

应急处置工作结束后，现场指挥部应组织环保监测站等相关部门转移危险废物进行安全处置。污染控制组做好应急装备、处置场所的清洗工作。

4.8 事件调查

泄漏未造成人员重伤的污染事件，由现场指挥部牵头成立调查组实施调查处理；造成重伤及以上事件的，由公司领导牵头组织调查处理，政府部门需要调查时，公司领导配合。

4.9 结果报告

突发环境事件处理完毕后，日常工作机构编制总结报告，按公司《突发环境事件综合应急预案》的要求上报。

5 注意事项

(1)抢险人员应迅速穿戴好个人防护器具和抢险救援器具，并正确选择和使用。

(2)所有现场采取的救援对策和措施应经危害辨识和评估确保安全的情况下方可采用，严禁个人未经应急指挥部研究同意随意采取救援行动，除非本预案中对事件处置已有明确的指引。

(3)要设置警戒区，派专人值守，保护事故现场，为事故调查做好现场保护。

(4)应急救援结束后，应派专人全面彻底检查，确认危险已经彻底消除，防止其他危险隐患存在。

(5) 要做好现场及周边环境的监测，防止造成环境污染事故。

(6) 事故抢险中产生的废物、污水严禁随意排放。

二、突发环境事件风险评估报告

1 前言

为了贯彻落实国家关于突发环境事件应急管理的法律法规，确保突发环境事件发生时能及时、有序、高效、妥善地应对，规范本公司环境应急管理工作，提高应对和防范突发环境事件能力。喜利得(中国)有限公司（以下简称本公司）根据实际情况，建立健全本公司突发环境事件应急预案。

编制《企业突发环境事件应急预案》的关键是识别本公司自身的环境风险源，对企业环境风险进行评估。环境风险评估有助于确定紧急情况下应急的对象，明确环境风险的存在，监督自身的应急配套设施是否正常，同时可据此开展应急能力评估，对应急资源进行需求分析，为应急预案的编制、应急准备和应急响应提供必要的导向。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国家环保部文件《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发【2012】77号）以及广东省环保厅文件《广东省环境保护厅转发环境保护部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（粤环【2012】57号）有关要求，本公司参照《企业突发环境事件风险评估指南》（试行）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）进行环境风险评估，为《环境突发事件应急预案》的编制提供导向。

环境风险评估根据《企业突发环境事件风险评估指南》，《企业突发环境事件风险分级方法》的要求，按照资料准备与环境风险识别、可能发生突发环境事件及其后果分析、现有环境风险防控和环境应急管理差距分析、制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划、划定突发环境事件风险等级五个步骤开展环境风险评估，并在此基础上编制《喜利得(中国)有限公司突发环境事件风险评估报告》。

2 总则

2.1 编制原则

为了应对企业在生产过程中发生可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

2.2 编制依据

本报告主要参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），以及国家其它有关法律、法规，结合公司的实际情况而制定。

2.2.1 国家法律、法规及政策

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》，2008年2月28日修订；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》，2015年8月29日修订；
- （4）《中华人民共和国消防法》，2009年5月1日施行；
- （5）《中华人民共和国安全生产法》，2014年12月1日施行；
- （6）《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年11月1日施行；
- （7）《化学品安全管理条例》（2002年3月15日起施行）；
- （8）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
- （9）《广东省环境保护厅转发环境保护部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（粤环〔2012〕57号）；
- （10）《企业突发环境事件风险评估指南》（试行）。

2.2.2 技术规范

- (1) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018);
- (2) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018);
- (3) 国家安监局《化学品事故应急救援预案编制导则(单位版)》，2004-4-8;
- (4) 《国家危险货物品名表》(GB12268-2012);
- (5) 《国家危险废物名录》(环境保护部令第39号);
- (6) 《化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009);
- (7) 《工业企业设计卫生标准》(GBZ1—2010);
- (8) 《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2007);
- (9) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 急性毒性》(GB20592-2006)。

3 资料准备与环境风险识别

3.1 公司基本情况

喜利得集团是一家在世界上处于领先地位、为专业建筑和楼宇工业创造并提供具有附加价值产品的全球性公司。公司的产品包括射钉枪和直接固定系统、钻凿机具、钻石钻孔和切割机具、紧固系统和锚栓、建筑用化学品、安装系统以及激光定位系统。喜利得集团成立于1941年，总部设在欧洲的列支敦士登公国。80年代初，喜利得公司进入中国市场。在中国建筑市场上，我们是钻凿、紧固、安装及防火产品的领导者。今天，喜利得在超过20个中国的主要城市中设立了分支机构或派遣了专业人员为客户提供最先进的产品及全方位的服务，我们的目标是从全球获得的专业知识及经验带到您的建筑工作中，为您的工作创造更多的附加值。

在喜利得，我们有全面的品质保证，公司于 1996 年 6 月获得瑞士质量协会 ISO9001: 2008 国际质量体系认证，1999 年 11 月获得瑞士质量协会 ISO14001: 2004 国际环保体系认证，从原材料，生产过程到环境保护，符合 ISO9001 及 ISO14001 标准。遍布全国的专业工程人员及技术营销代表为建筑设计人员、工程师、规范人员及建筑承包商提供现场技术咨询及服务。我们还为客户提供专业的售后服务、研讨会及各类相关培训。

迄今为止，喜利得积极参与了中国许多重大工程的建设，包括人民大会堂改建工程、金茂大厦(中国第一高楼)、中国银行北京总部大楼、秦山/岭澳核电站、三峡工程、北京奥运会主场馆等。喜利得中国将积极致力于中国的建筑基建工程，并始终致力于成为您在建筑行业的最佳合作伙伴。

成立于 1995 年的喜利得(中国)有限公司是喜利得集团在亚洲最大的生产基地，位于湛江经济技术开发区永平南路 11 号，总投资额 9500 万美元,公司占地面积 5.18568 万平方米，厂房面积 2.9500 万平方米，总产值达 3.6 亿人民币，主要产品为金属膨胀螺栓（安卡）、钢钉、植筋胶产品等，是喜利得全球制造和销售网络中最重要的组成部分之一。

本公司现有职工 369 人，其中专业技术管理人员 102 人，环境安全管理人员 17 人。

公司设有安卡锚栓和钢钉、植筋胶等主要生产线，公司职能部门有：质量部、生产部、技术服务部、人力资源部、财务部、后勤部、物料供应部以及亚洲消耗品测试部。各部门设总监负责相应部门的管理。

厂区总体布局遵循危险化学品生产区和行政办公区分开布置的原则。厂内分别布置有生产综合车间（含安卡生产线、钢钉生产线、植筋胶生产线等）变配电间、仓库、消防泵房、污水处理车间、综合楼（含办公室、员工休息室、饭堂等）。

本公司厂区四周设有高度不低于 2.2m 的通花铁围墙，厂房四周设有环行车道，厂房建筑密度为 31.8%，容积率为 0.38%；其西侧设有二个大门，可作为应急状态下人员的安全疏散通道。

本公司的主要产品包括安卡（膨胀螺栓）、钢钉、植筋胶等产品，公司 1995 年

建厂，公司的产品等情况如表 3-1 所示，客户主要为海外客户。喜利得的产品在国内层应用于人民大会堂的改建工程、金茂大厦、中国银行北京总部大楼、秦山/岭澳核电站、三峡工程、北京奥运会主场馆等。

表 3-1 公司现有产品种类

序号	生产种类
1	膨胀螺栓
2	钢钉
3	植筋胶

表 3-2 公司主要生产设备清单

序号	名称	单位	数量	序号	名称	单位	数量
1	多功能旋转机床	台	38	11	钉子打头机	台	8
2	超声波清洗机	台	1	12	钉子热处理机	台	3
3	磨床	台	4	13	钉子去氢炉	台	12
4	锯片磨床	台	4	14	钉子装配机	台	19
5	安卡电镀线	台	1	15	压缩机	台	7
6	冷墩机	台	2	16	压力气罐	台	2
7	安卡自动装配机	台	7	17	称量计量系统	套	4
8	安卡装配机	台	5	18	搅拌机	套	4
9	装配机	台	7	19	挤出机	套	4
10	氮气罐 (30 M ³)	台	1	20	分装机	套	2

3.2 周边环境状况及环境保护目标

3.2.1 公司所在地自然环境概况

一、地理位置

本项目位于湛江经济技术开发区。湛江市位于我国大陆南端、广东省西南部，东经 109°31′~110°55′、北纬 20°12′~12°35′，包括整个雷州半岛及半岛北部一部分。东濒南海，南隔琼州海峡与海南省相望，西临北部湾，西北与广西壮族自治区的合浦县、博白县、陆川县毗邻，东北与本省茂名市茂南区、化州市、电白县接壤，背靠大西南。湛江经济技术开发区（简称湛江开发区）是1984年11月29日经国务院批准成立的全国首批14个沿海经济技术开发区之一，于1985年4月2日奠基，位于湛江市赤坎、霞山两个老城区之间。2009年，国家级湛江经济技术开发区与省级东海岛经济开发试验区合并，组成新的湛江经济技术开发区（广东湛江东海岛经济开发区）。陆地面积354平方公里，滩涂面115平方公里，是目前全国面积最大的国家级开发区之一。

二、地质地貌

项目所在区域属雷琼新生代拗陷的东北部分，该区发育了深厚的新生界地层，在地表出露的主要有晚更新统玄武岩、中更新统北海组及早更新统湛江组，其下还有未出露的深厚的第三系地层。湛江组地层为一套灰白色、白色砂与粘土互层的河流三角洲相松散沉积层，本项目座落在一级阶地上，属湛江组地层，附近地区地形平坦而开阔。

三、气候气象

湛江市地处北回归线以南，属北热带海洋性季风气候，具有夏长冬暖，雨量充沛，冬季偶有奇寒，夏秋之间有台风，暴雨频繁等特点。年平均气温 23.5℃，最高气温 38.1℃，最低气温 3.6℃。常年主导风向为东风。夏半年（4~9月）多东到东南风，冬半年（10~3月）多北风和东北风。每年7~9月有台风侵袭，最大风力达12级以上，风速大于50m/s（1954年8月2日）。全年平均风速为3.1m/s。年平均气压1008.5毫巴。年平均相对湿度81.6%。湛江地处南海北部，常年受冷空气、台风、热带云团、强对流等多种天气过程的影响，造成常年均有降水发生。降雨量主要集中在6~9月，这四个月的降雨量占全年的57.9%；12月至翌年3月是相对的旱季，降雨量仅占全年的10.7%。降雨量最多是9月，达236.2mm，最少是12月，仅15.5mm。年平均降水量为1660.4mm，最大年降水量为2344.3mm，最小年降水量为1068.5mm。

四、水文

湛江港为一大型台地溺谷湾，其范围包括湛江湾（湾口至霞山）、麻斜海（霞山至调顺岛）和五里山港（调顺至石门），其纳潮水域总面积 271.7km²（其中，潮间滩地占 39.3%），平均纳潮量 5.038 亿m³，特大纳潮量可达 10 亿m³，因此得以形成和维持本湾的潮汐水道和潮流深槽。湾内除支汊水道外，主干潮流深槽长度 40km，水深普遍在10m 以上，局部水深可达30 多 m。湛江湾口门宽度最窄处2.1km，最大水深 50m。口门以外发育着一个大型落潮三角洲。

五、植被生物多样性

项目所在区域内植被以人工种植的为主，主要有桉树、芭蕉树等，天然植被以灌木和草本为主，主要为鸭脚木、岗松、露兜树、桃金娘、白骨壤、桐花树、海漆、裂刺、厚藤、涵沙草、白茅、蜈蚣草、含羞草、猪笼草等。

3.2.2 环境功能区划

公司所在区域所属的各类功能区划及执行标准如表 3-3 所示。

表 3-3 区域所属的各类功能区划分类及执行标准一览表

编号	项目	类别
1	水环境功能区	麻斜海执行《海水水质标准》（GB3097-1997） 三类标准
2	环境空气质量功能区	二类区
3	声环境功能区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a、2 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否属于饮用水源保护区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是、平乐污水处理厂

3.3 公司四邻关系

公司位于广东省湛江经济技术开发区永平南路 11 号，地处东经 110°24'28"，北纬 21°14'33"；厂区东面为在建房地产；南面为湛江运城塑业公司；西南面为恒俪湾小区；西北面为恒兴大厦。

3.4 环境敏感保护目标

本次突发事件环境应急预案的风险评价范围为以本公司为中心半径 3 公里范围内的大气和水体保护目标，主要包括饮用水水源保护区、自然保护区、重要渔业水域、珍稀水生生物栖息地、人口集中居住区以及《建设项目环境影响评价分类管理目录》中确定的其它环境敏感区域。环境敏感点位置见附件 13。

表 3.4-1 环境敏感点一览表

序号	敏感目标名称	方位	与项目边界最近距离(m)	人数 (人)	联系方式
1	皇冠假日酒店	西	550	600	0759-3188888
2	君豪酒店	西	330	600	0759-2128888
3	中国城酒店	北	250	400	0759-3199999
4	新溢香国际酒店	北	250	400	0759-3209888
5	平乐村	东	150	600	0759-3380970
6	江南世家	东南	780	5000	0759-3388338
7	澳海城	北	580	4000	0759-3788888
8	中交龙海名都	西北	870	2000	0759-2858888
9	湛江市第二中学	西北	500	5000	0759-3371988
10	霞海村	东北	1100	5000	0759-3392933
11	万达广场	东北	1300	2000	0759-2658666
12	荣盛中央广场	东北	1400	1000	0759-8888885
13	龙潮村	西北	900	10000	0759-3395111
14	恒俪湾小区	西	110	4000	1354407228

15	恒兴大厦	西北	150	800	0759-8226666
16	清晖嘉园	北	540	1200	1328230085
17	湛江市质监局	西南	850	150	0759-3153162
18	泰华大厦	西南	1100	1500	0759-3628373
19	湛江市生态环境局	西南	1300	200	0759-3381652
20	市公安局开发区分局	西南	870	250	0759- 3189600

3.5 涉及环境风险物质情况

根据公司的生产原料、辅料、“三废”污染物等，公司换风险物质最大储存量 见表3.5-1。

表 3.5-1 公司环境风险物质一览表

类别	名称	CAS 号	用途/来源	年用量 t	最大储存量 t	临界量 t	是否环境风险物质	储存及包装方式	备注
原材料	碳钢		加工产品	377.3			否	捆包	
	不锈钢		加工产品	164.5			否	捆包	
	铁线材		加工产品	161.2			否	捆包	
辅助材料	切削油	/	冷却润滑	21.6	6.4	2500	是	桶装	含矿物油
	甲醇	67-56-1	热处理	19	0.7	10	是	桶装	
	硝酸	7697-37-2	电镀	5.2	0.6	7.5	是	桶装	
	工业盐酸	7647-01-0	电镀	129.3	1	2.5	是	桶装	
	锌球		电镀	55.8	6.9		否	袋装	
	氯化钾		电镀	33.5	1.4		否	桶装	
	酸性锌光剂		电镀	17	0.7		否	桶装	
	开缸剂		电镀	7.3	0.6		否	桶装	
	除油粉		电镀	10.2	1.9		否	袋装	
	双氧水	/	电镀/废水处理	200.5	6	50	是	桶装	
	氢氧化钠		废水处理	70.8	0.5		否	袋装	

喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

	丙酮	67-64-1	清洁植筋胶设备	0.3	0.13	10	是	桶装	
	发蓝水(最高含三价铬)	/	电镀	1.4	0.1	0.25	是	桶装	以铬含量计算

	成分 10%)								
	钝化液(最高含铬成分 10%)	/	电镀	1.8	0.07	0.25	是	桶装	以铬含量计算
	钝化液(最高含钴成分 7%)	/	电镀		0.05	0.25	是	桶装	以钴含量计算
三废 污染物	废水		电镀含锌废水	产生量: 43532		否			COD _{Cr} ≤1000mg/l
	固废		电镀含锌污泥	产生量: 136		否			
			废弃植筋胶	产生量: 4.5		否			
	废气		氯化氢(酸雾)	产生量: 0.04		否			

公司涉及的环境风险物质,在正常使用和事故状态下的物理、化学性质,毒理学特征,危险性质以及消防、运输、安全操作、泄露等应急处理措施等信息,见以下物质安全技术说明。

甲醇安全技术说明书

第一部分: 化学品名称

化学品中文名称	甲醇	中文名称	木酒精
化学品英文名称	Methyl alcohol	分子量	
分子式	CH ₄ OH	CAS No.	67-56-1

第二部分: 成分/组成信息

有害物成分	含量	CAS No.	CN	UN	质量标准
甲醇	99.8%	67-56-1	3205 8	123 0	执行 GB338-92 优极品

第三部分: 危险性概述

危险性类别	中闪点易燃液体
侵入途径	吸入、食入、皮肤吸收。

健康危害	对呼吸道及胃肠粘膜有刺激作用，对血管神经有毒作用，引起血管痉挛，形成瘀血或出血，对视神经和视网膜有特殊的选择作用，使视网膜因缺乏营养血坏死。急性中毒：表现以神经系统症状、酸中毒和视神经炎为主，可伴有粘膜刺激症状。病人有头痛、头晕、乏力、恶心、烦躁
------	---

	不安或视力模糊，对光反应迟钝，可因视神经炎而失明等慢性中毒，主要为神经系统症状，有头晕、乏力、眩晕、癫痫性麻痹及视神经损害。
环境危害	该物质对环境有危害，应特别注意对水体的污染，引发中毒事故。
危险特性	
燃爆危险	易燃，与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能有燃烧、爆炸危险。

第四部分：急救措施

皮肤接触	脱去污染的衣着，立即用流动清水彻底冲洗。
眼睛接触	立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处，必要时进行人工呼吸，就医。
食入	误食者用清水或 1%硫代硫酸钠溶液洗涤，就医。

第五部分：消防措施

危险特性	易燃，其蒸汽与空气混合可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧、爆炸，与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧，在火场中，受热的容器有爆炸危险，其蒸汽比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引燃烧。 有害燃烧物：灭火方法及灭火剂：灭火注意事项：穿好防火防毒服，配戴正压自给式呼吸器。
有害燃烧产物	CO、CO ₂
灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束，处在火场中的容器若已变色或从安全卸压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫，干粉、二氧化碳。

第六部分：泄漏应急处理

应急处理	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呼吸器，穿防毒服，不要直接接触泄漏物。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：用沙土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害，用防爆泵转移至槽车或用收集器回收至废物处理场所处置。
------	--

第七部分：操作处置与储存

喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

操作 注意事项	密闭操作，加强通风，操作人员必需经过专门培训，严格遵守操作规程，使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸汽泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。卸装时应注意流速（不超过 3m/s）且有接地装置，防止静电积聚。
------------	--

	搬运时要轻装轻卸，防止包装容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备，倒空的容器可能残留有害物。
储 存 注意事项	储存于阴凉、通风良好的仓库内，远离火种、热源、仓温不宜超过 30℃。防止阳光直射，保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距以及必要的防火检查走道。存储时要有防火防爆技术措施，露天存罐夏季要有降温措施。禁止使用产生火花的机械设备和工具。

第八部分：接触控制/个体防护

中国 (mg/m3)	50mg/m3
监测方法	气相色谱法
工程控制	生产过程密闭，加强通风。
呼吸系统 防护	可能接触其蒸汽，建议配戴过滤式防毒面具，紧急事故抢救或撤离时，应该配戴空气呼吸器或氧气呼吸器。
眼睛防护	戴化学防护眼镜
身体防护	穿防静电工作服
手防护	戴橡胶手套
其他防护	工作现场禁止吸烟、进食和饮水，工作完毕，沐浴更衣。实行就业前和定期的体检

第九部分：理化特性

主要成分	
外观与性状	无色澄清液体，有刺激性气味
熔点(°C)	-97.8
沸点(°C)	64.8
相对密度(水=1)	0.79
闪点 (°C)	11
饱和蒸气压(kPa)	13.33 (21.2°C)
燃烧热(kJ/mol)	727.0
临界温度(°C)	240
临界压力(MPa)	7.95
爆炸极限%(V/V)	6%–36%

引燃温度 (°C)	385
溶解性	溶于水，可混和于醇、醚等多种有机溶剂。
主要用途	主要用于制甲醇、香精、染料、医药、防冻剂等。

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性	稳定
禁配物	酸类、强氧化剂、碱金属。
避免接触的条件	明火、高热
聚合危害	无
分解产物	水、二氧化碳

第十一部分：毒理学资料

理化特性	LD50: 5628mg/Kg (大鼠经口); 5800 mg/Kg (兔经皮); LC50: 64000ppm/4 小时 (大鼠吸入)。
急性毒性	表现以神经系统症状，酸中毒和视神经炎为主，可伴有粘膜刺激症状。病人有头痛、头晕、乏力、恶心、烦躁不安，眼痛、复视或视力模糊，对光区应迟钝，可因视神经炎而失明等。
亚急性和慢性毒性	主要为神经系统症状，由头晕、乏力、眩晕、癫痫性麻痹及视神经损害。
刺激性	家兔经皮 500mg/24 小时，中毒刺激；家兔经眼 40mg，中毒刺激。
致敏性	兔吸入 1.1g/m ³ , 18 小时/每天，部分死亡；猴吸入，0.5-0.65g/m ³ , 8 小时/每天，379 天，未见毒性反应。大鼠吸入 50mg/m ³ , 12 小时/每天，3 个月，在 8-10 周内可见到气管粘膜损害，大鼠皮质细胞营养障碍性变化等。
致突变性	微生物致突变：啤酒酵母菌 12PPm，细胞遗传学分析；啤酒酵母菌 500mmol/L 管细胞遗传学分析，砂土鼠胃肠外染毒 3000PPm，DNA 抑制；人类淋巴细胞 300mmol/L。
致畸性	大鼠经口最低中毒剂量 (TDLo)，7500mg/Kg (孕 7-19 天)，对新生鼠行为有影响。大鼠吸入最低中毒浓度 (TCLo)，20000PPm/7 小时 (孕 1-22 天)，引起肌肉骨骼心血管系统和泌尿系统及生殖系统发育异常。大鼠吸入最低中毒浓度 (TCLo)，20000PPm/7 小时 (孕 7-15 天)，引起肌肉骨骼和内分泌系统发育异常。大鼠吸入最低中毒浓度 (TCLo)，10000PPm/7 小时 (孕 7-15 天)，引起胚胎毒性。
致癌性	无资料。

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性	该物质对环境有危害，应特别注意对水和大气污染。
--------	-------------------------

生物降解性	
非生物降解性	
生物富集或生物积累性	
其它有害作用	

第十三部分：废弃处置

废弃物性质	危险废弃物
废弃处置方法	建议用焚烧法。
废弃注意事项	废弃处置时应落实好安全措施，应避免因泄漏而造成的环境污染。处置人员建议配戴防毒面具，穿防护服和带防护手套，大量处置时最好取得公安部门和环保部门的同意。

第十四部分：运输信息

危险货物编号	32058
UN 编号	1230
包装标志	主标志：易燃液体；副标志：有毒品
包装类别	II
包装方法	罐装，容器应能经受在正常运输条件产生的内部压力。罐装时必须由足够的膨胀余量（预留容积）。
运输注意事项	粘贴“易燃液体、有毒品”标签，运输按规定路线行驶，夏季应早晚运输，防止日光曝晒，运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

丙酮安全技术说明书

第一部分：化学品名称			
化学品中文名称：	丙酮	技术说明书编码：	249
化学品英文名称：	acetone	CAS No.:	67-64-1
中文名称2：	阿西通	分子式：	C ₃ H ₆ O
英文名称2：		分子量：	58.08
第二部分：成分/组成信息			

有害物成分	含量	CAS No.
丙酮	纯品	67-64-1
第三部分：危险性概述		
危险性类别：	第3.1类低闪点易燃液体	
侵入途径：	吸入、食入、经皮吸收	
健康危害：	急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。	
环境危害：		
燃爆危险：	本品极度易燃，具刺激性。	
第四部分：急救措施		
皮肤接触：	脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。	
眼睛接触：	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。	
吸入：	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。	
食入：	饮足量温水，催吐。就医。	
第五部分：消防措施		
危险特性：	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	
有害燃烧产物：	一氧化碳、二氧化碳。	
灭火方法：	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。	
第六部分：泄漏应急处理		

喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

应急处理:	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，穿防静电工作服。
-------	--

	尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
第七部分：操作处置与储存	
操作注意事项：	密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、还原剂、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过26℃^①。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
第八部分：接触控制/个体防护	
职业接触限值	
中国MAC(mg/m ³):	400
前 苏 联 MAC(mg/m ³):	200
TLVTN:	OSHA 1000ppm,2380mg/m ³ ; ACGIH 750ppm,1780mg/m ³
TLVWN:	ACGIH 1000ppm,2380mg/m ³
监测方法:	气相色谱法；糠醛分光光度法
工程控制:	生产过程密闭，全面通风。
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）。
眼睛防护:	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。
身体防护:	穿防静电工作服。
手防护:	戴橡胶耐油手套。

喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

其他防护：	工作现场严禁吸烟。注意个人清洁卫生。避免长期反复接触。	
第九部分：理化特性		

主要成分:	纯品	燃烧热(kJ/mol):	1788.7
外观与性状:	无色透明 易流动液体, 有芳香气味, 极易挥发。	临界温度(①):	235.5
pH:		临界压力(MPa):	4.72
熔点(①):	-94.6	辛醇/ 水分配系数的对数值:	-0.24
沸点(①):	56.5	闪点(①):	-20
相对密度(水=1):	0.80	引燃温度(①):	465
相对蒸气密度(空气=1):	2.00	饱和蒸气压(kPa):	53.32(39.5①)
爆炸上限%(V/V):	13.0		
爆炸下限%(V/V):	2.5		
溶解性:	与水混溶, 可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。		
主要用途:	是基本的有机原料和低沸点溶剂。		
其它理化性质:			
第十部分: 稳定性和反应活性			
稳定性:			
禁配物: 强氧化剂、强还原剂、碱。			
避免接触的条件:			
聚合危害:		分解产物:	
第十一部分: 毒理学资料			
急性毒性:	LD50: 5800 mg/kg(大鼠经口); 20000 mg/kg(兔经皮) LC50: 无资料		
亚急性和慢性毒性:			
刺激性:	家兔经眼: 3950μg, 重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验: 395mg, 轻度刺激。		
致敏性:		致畸性:	
致突变性:		致癌性:	

第十二部分：生态学资料				
生态毒理毒性：		非生物降解性：		
生物降解性：		生物富集或生物积累性：		
其它有害作用：	该物质对环境可能有危害，对水体应给予特别注意。			
第十三部分：废弃处置				
废弃物性质：				
废弃处置方法：	用焚烧法处置。			
废弃注意事项：				
第十四部分：运输信息				
危险货物编号：	31025	包装标志：		
UN 编号：	1090	包装类别：	O52	
包装方法：	小开口钢桶；安瓿瓶外普通木箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外普通木箱。			
运输注意事项：	运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。			
第十五部分：法规信息				
法规信息	化学危险物品安全管理条例 (1987年2月17日国务院发布)，化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677号)，工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发423号)等法规，针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定；常用危险化学品的分类及标志 (GB 13690-92)将该物质划为第3.1 类低闪点易燃液体。			

第一部分：化学品名称

化学品中文名称:	切削油	化学品俗名:	
化学品英文名称:	Cutting oil	英文名称:	
技术说明书编码:		CAS No.:	/

第二部分：成分/组成信息

有害物成分	含量	CAS No.
/	/	/
/	/	/

第三部分：危险性概述

危险性类别:	
侵入途径:	
健康危害:	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。
环境危害:	
燃爆危险:	本品可燃，具刺激性。

第四部分：急救措施

皮肤接触:	脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。就医。
眼睛接触:	提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。
吸入:	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
食入:	饮足量温水，催吐。就医。

第五部分：消防措施

危险特性:	遇明火、高热可燃。
有害燃烧产物:	一氧化碳、二氧化碳。
灭火方法:	消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处

	在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
--	--

第六部分：泄漏应急处理

应急处理：	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，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
-------	---

第七部分：操作处置与储存

操作注意事项：	密闭操作，注意通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩），戴化学安全防护眼镜，穿防毒物渗透工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物。
储存注意事项：	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

第八部分：接触控制/个体防护

中国 MAC(mg/m3):	未制定标准
前苏联 MAC(mg/m3):	未制定标准
TLVTN:	未制定标准
TLVWN:	未制定标准
监测方法:	
工程控制:	密闭操作，注意通风。
呼吸系统防护:	空气中浓度超标时，必须佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。
眼睛防护:	戴化学安全防护眼镜。

身体防护:	穿防毒物渗透工作服。
-------	------------

手防护:	戴橡胶耐油手套。
其他防护:	工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。

第九部分：理化特性

外观与性状:	油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味。		
pH:			
熔点(°C):	无资料	相对密度(水=1):	<1
沸点(°C):	无资料	相对蒸气密度(空气=1):	无资料
分子式:		分子量:	230-500
主要成分:			
饱和蒸气压(kPa):	无资料	燃烧热(kJ/mol):	无资料
临界温度(°C):	无资料	临界压力(MPa):	无资料
辛醇/水分配系数的对数值:	无资料		
闪点(°C):	76	爆炸上限%(V/V):	无资料
引燃温度(°C):	248	爆炸下限%(V/V):	无资料
溶解性:			
主要用途:	用于机械的摩擦部分, 起润滑、冷却和密封作用。		
其它理化性质:			

第十部分：稳定性和反应活性

稳定性:	
禁配物:	强氧化剂。
避免接触的条件:	
聚合危害:	
分解产物:	

第十一部分：毒理学资料

急性毒性:	LD50: 无资料 LC50: 无资料
-------	--------------------------

亚急性和慢性毒性：	
刺激性：	
致敏性：	
致突变性：	
致畸性：	
致癌性：	

第十二部分：生态学资料

生态毒理毒性：	
生物降解性：	
非生物降解性：	
生物富集或生物积累性：	
其它有害作用：	无资料。

第十三部分：废弃处置

废弃物性质：	
废弃处置方法：	处置前应参阅国家和地方有关法规。建议用焚烧法处置。
废弃注意事项：	

第十四部分：运输信息

危险货物编号：	无资料
UN 编号：	无资料
包装标志：	
包装类别：	Z01
包装方法：	无资料。
运输注意事项：	运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。

第十五部分：法规信息

法规信息	化学危险物品安全管理条例 (1987 年 2 月 17 日国务院发布), 化学危险物品安全管理条例实施细则 (化劳发[1992] 677 号), 工作场所安全使用化学品规定 ([1996]劳部发 423 号)等法规, 针对化学危险品的安全使用、生产、储存、运输、装卸等方面均作了相应规定。
------	--

硝酸安全技术说明书

名称	硝酸	英文名称	Nitric acid		
别名	白雾硝酸; 红雾硝酸; 硝酸氢; 硝镪水	化学式	HNO ₃		
相对密度 (水)	1.50 (无水)	稳定性	稳定	熔点 (①)	-42①无水
蒸气相对密度 (空气)	2.17	爆炸极限 (%)	——	闪点 (①)	——
饱和蒸气压 (kPa)	4.4kPa (20①)	最高允许浓度 (mg/m ³)	——	沸点 (①)	86①无水
外观与性状	纯品为无色透明发烟液体, 有酸味, 与水混溶。				
货品危险特征	危险特性: 具有强氧化性。与易燃物 (如苯) 和有机物 (如糖、纤维素等) 接触会发生剧烈反应, 甚至引起燃烧。与碱金属能发生剧烈反应。具有强腐蚀性。燃烧 (分解) 产物: 氧化氮。 毒性: 属高毒类。侵入途径: 吸入、食入。 健康危害: 其蒸气有刺激作用, 引起粘膜和上呼吸道的刺激症状。如流泪、咽喉刺激感、呛咳、并伴有头痛、头晕、胸闷等。长期接触可引起牙齿酸蚀症, 皮肤接触引起灼伤。 口服硝酸, 引起上消化道剧痛、烧灼伤以至形成溃疡; 严重者可能有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以至窒息等。				
储运注意事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房内。应与易燃或可燃物、碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。分装和搬运作业时要注意个人防护。运输按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留。				
个体防护措施	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。 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)。 手防护: 戴橡皮手套。 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。保持良好的卫生习惯。				

喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

溢 漏 处 理	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防毒面具，穿化学防护服。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。喷水雾能减少蒸发但不要使水进入储存容器内。将地面洒上苏打灰，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，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
急救措施	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。 眼睛接触：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。 吸入：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。 食入：误服者给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。
灭火方式	消防队员必须穿全身耐酸碱防护服。 灭火剂：二氧化碳、砂土、雾状水。
索引编号	危险货物编号：81002 CAS 登记号：7697-37-2

盐酸安全技术说明书

名称	盐酸	英文名称	Hydrochloric Acid; Chlorohydric acid		
别名	氢氯酸	化学式	HCl		
相对密度（水）	1.20	引燃温度（①）	——	熔点（①）	-114.8①（纯）
蒸气相对密度（空气）	1.26	爆炸极限（%）	——	闪点（①）	——
饱和蒸气压（kPa）	30.66kPa (21①)	最高允许浓度 (mg/m ³)	15	沸点（①）	108.6①/20%
外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。与水混溶，溶于碱液。				
货品危险特征	危险特性：能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氰化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。 燃烧（分解）产物：氯化氢。 侵入途径：吸入、食入。 健康危害：接触其蒸气或烟雾，引起眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血、气管炎；刺激皮肤发生皮炎，慢性支气管炎等病变。误服盐酸中毒，可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能胃穿孔、腹膜炎等。				
储运注意事项	储存于阴凉、干燥、通风良好的库房内。应与碱类、金属粉末、卤素、易燃或可燃物等分开存放。不可混储混运。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业时要注意个人防护。运输按规定路线行驶。				
个体防护措施	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。 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）。 手防护：戴橡皮手套。 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。保持良好的卫生习惯。				

喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

溢 漏 处 理	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。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。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，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。
急 救 措 施	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。若有灼伤，就医治疗。

	眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。 吸入：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。 食入：误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。
灭 火 方 式	消防队员必须佩戴空气呼吸器，穿全身防护服。用碱性物质碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。
索 引 编 号	危险货物编号：81013 CAS 登记号：7647-01-0

过氧化氢（双氧水）安全技术说明书

名 称	过氧化氢	英 文 名 称	Hydrogen peroxide		
别 名	双氧水	化 学 式	H ₂ O ₂		
相对密度（水）	1.46（无水）	自燃温度（①）	No	熔点（①）	-2①无水
蒸气相对密度（空气）	No	稳定性	稳定	闪点（①）	No
饱和蒸气压（kpa）	0.13（15.3①）	最高允许浓度（mg/m ³ ）	——	沸点（①）	158①无水
外观与性状	无色透明液体，有微弱的特殊气味。				
货 品 危险特征	危险特性：爆炸性强氧化剂。过氧化氢本身不燃，但能与可燃物反应放出大量热量和氧气而引起着火爆炸。过氧化氢在 pH 值为 3.5～4.5 时最稳定，在碱性溶液中极易分解，在遇强光，特别是短波射线照射时也能发生分解。当加热到 100①以上时，开始急剧分解。它与许多有机物如糖、淀粉、醇类、石油产品等形成爆炸性混合物，在撞击、受热或电火花作用下能发生爆炸。过氧化氢与许多无机化合物或杂质接触后会迅速分解而导致爆炸，放出大量的热量、氧和水蒸气。大多数重金属（如铁、铜、银、铅、汞、锌、钴、镍、铬、锰等）及其氧化物和盐类都是活性催化剂，尘土、香烟灰、碳粉、铁锈等也能加速分解。浓度超过 74%的过氧化氢，在具有适当的点火源或温度的密闭容器中，会产生气相爆炸。燃烧（分解）产物：氧气、水。 侵入途径：吸入、食入。 健康危害：吸入本品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。个别病例出现视力障碍、癫痫样痉挛、轻瘫。				
储 运 注意事项	储存于阴凉、通风的库房内。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与易燃或可燃物、还原剂、酸类、金属粉末等分开存放。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。夏季应早晚运输，防日光曝晒。禁止撞击和震荡。				
个 体 防护措施	呼吸系统防护：可能接触其蒸气时，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（全面罩）。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿聚乙烯防毒服。 手防护：戴氯丁橡胶手套。 其它：工作现场严禁吸烟。工作毕，淋浴更衣。注意个人清洁卫生。				

喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

溢 漏 处 理	迅速撤离泄漏污染人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。 小量泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。 大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；喷雾状水冷却和稀释蒸汽、保护现场人员、把泄漏物稀释成
--------------------	--

	不燃物。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。 废弃物处置方法：废液经水稀释后发生分解，放出氧气，待充分分解后，把废液冲入下水道。
急救措施	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，就医。
灭火方式	灭火方法：消防人员必须穿戴全身防火防毒服。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水冷却火场容器，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：水、雾状水、干粉、砂土。
索引编号	危险货物编号：51001 CAS 登记号：7722-84-1

发蓝水安全技术说明书

1、成分/组成信息

CAS: 7631—99—4 硝酸钠 3—7%

CAS: 10060—12—5 三氯化铬 3—7%

CAS: 7697—37—2 硝酸 1—3%

CAS: 7788—97—8 三氟化铬 1—3%

2、危险识别

危害表述：刺激性的

对环境和人体的危害描述：R36/38 刺激眼睛和皮肤。

分类系统：本产品分类依照EC法规。更具体的信息应该依据权威技术管理中心或生产厂家提供的信息。

3、急救措施

一般性说明：脱去被产品污染的任何衣服。

吸入后：将受害体移至空气清新处，若有症状，需要就医。

皮肤接触后：用水，肥皂等将污染物完全清干净。如症状持续，立即送往医疗。

进入眼睛后：翻开眼皮，用清水清洗几分钟后立即就医。

食入后：用清水清洗口腔，并喝大量水，不可催吐。然后，立即就医。

4、消防措施

适用的灭火器：环境友好型灭火器均可使用。

遇火、热时可能分解的产物：氮氧化物（ NO_x ），氯化氢（ HCl ），氟化氢（ HF ）

防护装置：穿戴全方位保护装置。有自吸功能的呼吸的防护装置。

附加信息：收集消防污水，不可使其进入雨水系统。

根据官方的法规处置灭火火废弃物和消防污水。

5、意外泄露应急措施

与个人防护相关的措施：

穿戴保护性装置，无保护装置人员应撤离。

穿戴有自吸功能的保护装置以防止可能出现的烟雾或蒸汽。

环境保护措施：

假如该产品进入土壤，水体或雨水系统。立即通知相关职能部门。

清洁、收集措施：

用吸水性材料吸收，如沙、硅藻土，酸性吸收材料，锯末等。

6、储运注意事项

搬运

安全搬运信息：注意密封。稀释操作的时候，要在静止的水中操作。

防火防爆要求：本产品不会爆炸。

储存

对储存场地和容器的要求：防止任何泄露的可能。

一般性的储存信息：远离食物。不可与碱混放。

储存条件：储存在凉爽，干燥，密封的容器中。标签上的稳定期在基于正确的储存条件下。

推荐的储存温度：储存温度不要低于—6°C，以防止凝固

7、接触控制及个体防护

在储存场所，各成分的有害临界值如下：本产品所含成分不会在工作场所构成临界状态。

个人防护

一般性的防护和卫生要求：远离食物。当工作地时候不要吃东西，喝水或吸烟。

随时处理任何的任何物体。休息或者工作结束后。注意洗手。保护皮肤不接触产品。避免皮肤和眼睛受到伤害。避免吸入气体。

呼吸装置：在有烟雾形成时，需使用呼吸装置。在简单的产品暴露或低污染时，使用一般性呼吸口罩。早长时间暴露或事故时，需使用特殊的呼吸装置。

推荐的过滤器：**ABEK**

手的保护：戴手套。

手套材料：氮化橡胶，**NBR**。但是值得说明的是，手套材料的选择不但依赖于要接触的材料，要依赖于要接触的数量和不同的供应商。由于手套要接触的物质是几种不同的物质，手套所用的材料不可能是提前的计算出来，因而推荐在使用前

确定手套的材料。

手套的使用年限：由手套的制造商确定，并注意随时观察。

眼睛保护：密封性安全眼罩。

身体保护：工作服。

8、理化性质

一般性信息

性状：液体

颜色：墨绿色

气味：轻微的，有刺激的

变化条件

沸点：> 100°C

闪点：无意义

爆炸性：不会爆炸

密度，20°C：约1.13克/ cm³

水溶性： 和水完成互溶PH

值（10克/升。20°C）约0.8 粘

度： 流动的，水性的

蒸汽压，20°C: 23mBar

9、稳定性和反应性

热分解性：如果按说明书正确操作，不会出现分解反应。

避免接触的物质：强碱。

危险反应：至今未发现危险反应。

合成反应：在正确的操作下，不会发生合成反应。

10、毒理信息

毒性

相关物质的毒性：

CAS: 7631 —99—4 硝酸钠 口径LD50 1267毫克/千克（白鼠）

CAS: 10060—12—5 三氯化铬 口径LD50 1790毫克/千克（白鼠）

主要的刺激反应

皮肤：对皮肤和粘膜有刺激。

眼睛：对眼睛有刺激影响、

神经反应：未发现。

附加信息：

根据EC分类法规中的描述：这种产品还有下列危险性：有刺激的

11、废弃处置

产品

推荐：严格根据官方的要求或者法规处理。不能和生活污水一起处理，不可以使产品进入雨水系统。

废弃物处置编号：废物的编号可由生产厂家根据应用情况推荐。但是在特殊的应用或处置条件应根据使用情况由使用者具体制定编号。

欧盟废弃物编号：

11 01 09 污泥和滤饼中含有危险成分。

11 01 11 清洗液中含有危险成分。

16 03 03 无机废弃物中含有危险成分。

受污染的包装物：根据官方的要求或法规处理。

钝化液安全技术说明书

1、成分/组成信息

危险成分

CAS: 7631 —99—4 硝酸钠 3—7%

CAS: 10060—12—5 氯化铬 3—7%

CAS: 10026—22—9 六水合硝酸钴 3—7%

CAS: 7788—97—8 氟化铬 1—3%

2、危险性识别

腐蚀性的

对环境和人体的危害描述：

R20/22 吸入或食入对人体有害。

R34 引起烧伤

R40 有限证据证明本产品引起有机癌变

R42/43 皮肤接触或吸收引起过敏。

分类系统：

本产品分类依照EC法规。更具体的信息应该依据权威技术管理中心或生产厂家提供的信息。

3、急救措施

一般性说明

脱去被产品污染的任何衣服

吸入后：将受害体移至空气清新处，并呼叫医生。

皮肤接触后：用水，肥皂等将污染物完全清干净。如若皮肤出现刺激过敏等症状，立即送往医疗。

进入眼睛后：翻开眼皮，用清水清洗几分钟后立即就医。

食入后：用清水清洗口腔，并喝大量水，不可催吐。然后，立即就医。

治疗：至少药物观察48小时。

4、消防措施

适用的灭火器：环境友好型灭火器均可使用。遇火、热时可能分解的产物：氮化物（NO_x）,氯化氢（HCl），氟化氢（HF）

防护装置：穿戴全方位保护装置。有自吸功能的呼吸的防护装置。

附加信息：收集消防污水，不可使其进入雨水系统。根据官方的法规处置灭火火废弃物和消防污水。

5、意外泄露应急措施

与个人防护相关的措施：穿戴保护性装置，无保护装置人员应撤离。

穿戴有自吸功能的保护装置以防止可能出现的烟雾或蒸汽。

环境保护措施：假如该产品进入土壤，水体或雨水系统。立即通知相关职能部门。

清洁、收集措施：用吸水性材料吸收，如沙、硅藻土，酸性吸收材料，锯末等。

6、储运注意事项

搬运

安全搬运信息：注意密封。稀释操作的时候，要在静止的水中操作。

防火防爆要求：无特殊要求。

储存

对储存场地和容器的要求：防止任何泄露的可能。一般用原容器储存。

一般性的储存信息：远离食物。地板要就有抗酸性。不可与碱混放。

储存条件：储存在凉爽，干燥，密封的容器中。标签上的稳定期在基于正确的储存条件下。

推荐的储存温度：储存温度不要低于—12℃，以防止凝固。

7、接触控制及个体防护

个人防护

一般性的防护和卫生要求：远离食物。当工作地时候不要吃东西，喝水或吸烟。随时处理任何的物体。休息或者工作结束后。注意洗手。保护皮肤不接触产品。避免皮肤和眼睛受到伤害。避免吸入气体。

呼吸装置：在有烟雾形成时，需使用呼吸装置。在简单的产品暴露或低污染时，使用一般性呼吸口罩。早长时间暴露或事故时，需使用特殊的呼吸装置。

推荐的过滤器：复合型 A—P3

手的保护：抗酸性手套。

手套材料：氮化橡胶，NBR。但是值得说明的是，手套材料的选择不但依赖于要接触的材料，要依赖于要接触的数量和不同的供应商。由于手套要接触的物质是几种不同的物质，手套所用的材料不可能是提前计算出来，因而推荐在使用前确定手套的材料。

手套的使用年限：由手套的制造商确定，并注意随时观察。

眼睛保护：密封性安全眼罩。

身体保护：抗酸性工作服。

8、理化性质

性状：液体

颜色：深紫色或者深绿色

气味：轻微的

变化条件

融点：> 0°C

沸点：> 100°C

闪点：无意义

爆炸性：不会爆炸

密度，20°C：约1.14—1.18克/ Cm³

水溶性：和水完成互溶

PH值（10克/升。20°C）约1.4

有机物含量：0.0%

含固量：25.7%

含水量：74.3%

9、稳定性和反应性

热分解性：如果按说明书正确操作，不会出现分解反应。

避免接触的物质：浓酸和碱。

危险反应：与强的无机酸会产生氟化氢。

合成反应：在正确的操作下，不会发生合成反应。

10、毒理信息

毒性

相关物质的毒性：

CAS: 10026—22—9 六水合硝酸钴 口服LD50 1267毫克/千克（白鼠）；LD50 250毫克/千克（白兔）

主要的刺激反应

皮肤：对皮肤有腐蚀影响。

眼睛：对眼睛有前列的刺激影响。

神经反应：皮肤接触后可能会引起神经过敏反应。长时间吸入也可能会有神经过

敏反应。

附加信息：

有害的，有腐蚀性的。如果吞入口腔、咽喉有强烈的刺激影响。可引起食道及胃的穿孔。本产品的危害性是根据EC分类法规中的描述，各方应积极寻求最新的适用版本。

11、废弃处置

产品

推荐：预处理后可进行填埋或焚烧处理。按危险废弃物处理的相关法规重

废弃物处置编号：

11 01 09 污泥和滤饼中含有危险成分。

11 01 11 清洗液中含有危险成分。

建议根据欧盟的法规中的废弃物编号执行（EWC）。编号可由生产厂家根据应用情况推荐。但

是在特殊的应用或处置条件应根据使用者具体制定编号。

受污染的包装物：根据官方的要求或法规处理。使用时应完全用尽产品，用清水正确清洗几

次包装物后，可以回用。

推荐清洗包装物使用的溶剂：水。必要时，可使用清洁剂。

3.6 生产流程

根据公司生产的产品分类，可将生产区划分为钢钉生产、安卡生产及植筋胶生产区。公司主要产品为钢钉、膨胀螺栓和植筋胶。各产品生产工艺流程如下图所示。

1、钢钉生产工艺流程

钢钉生产工艺流程图如图 3-1 所示。主要工序说明如下：

- （1）冲压：制成钢钉头及钉尖部，主要生产设备为射钉冲压機（锻压机）。
- （2）辊牙：用于辊牙钢钉产品，主要生产设备为滚牙机/振动器。
- （3）热处理：增加钢钉硬度及强度，使用热处理设备。
- （4）表面处理：在电镀生产线镀锌或形成磷化膜。
- （5）加热去氢：使用去氢炉去除金属中所含的氢。
- （6）装配：使用射钉装配机和射钉检验设备对钢钉进行装配。
- （7）包装：使用热缩膜包装机或打包机（包装带机）

以及标签机（标签打印机）将装配好的钢钉包装成盒。

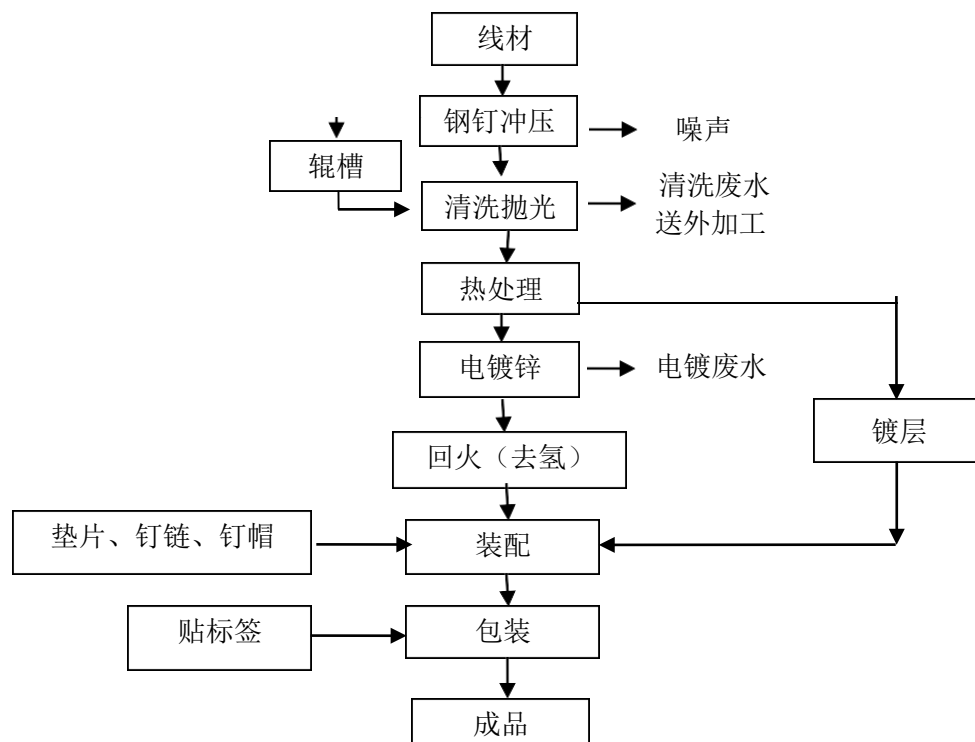


图 3-1 钢钉生产工艺总流程图

2、安卡生产工艺流程

安卡（anchor，锚栓）生产工艺流程如图 3-2 所示。

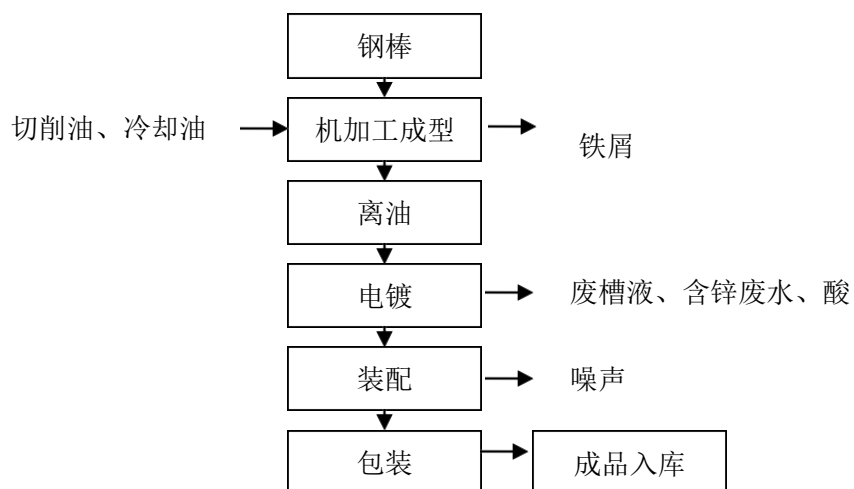


图 3-2 安卡生产工艺流程图

3、产品表面处理工艺流程

经过机械加工后的刹车品，进入表明处理工艺环节，包括电镀处理和热处理。
钢钉产品热处理的工艺流程见图 3-3。

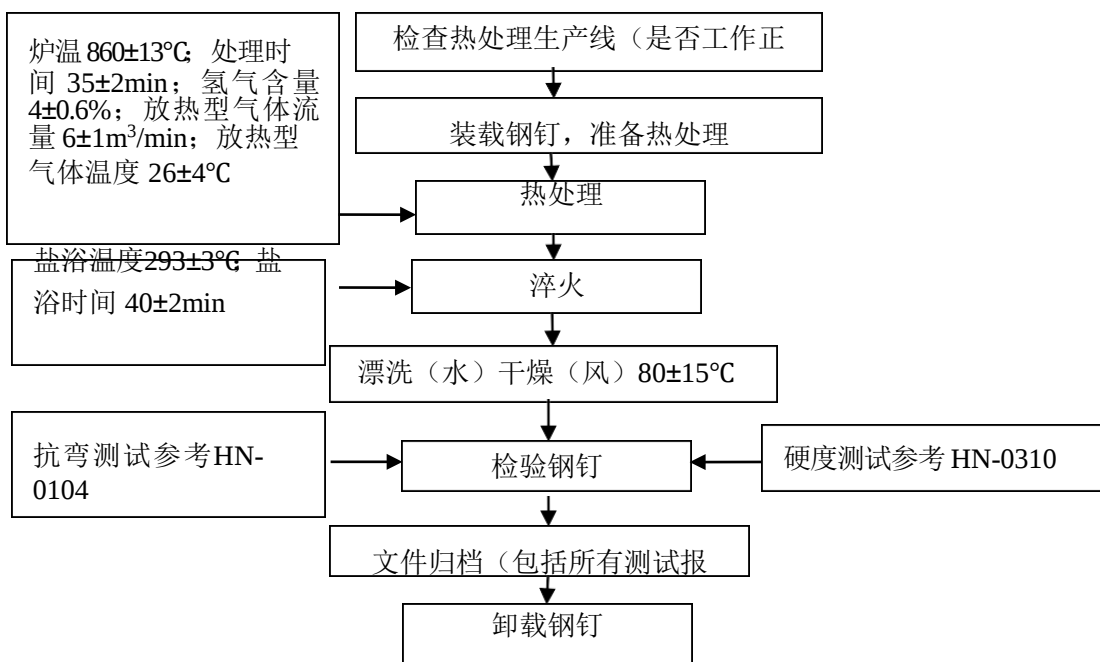


图 3-3 钢钉热处理工艺流程图

需要电镀的产品电镀的工艺流程见图 3-4。

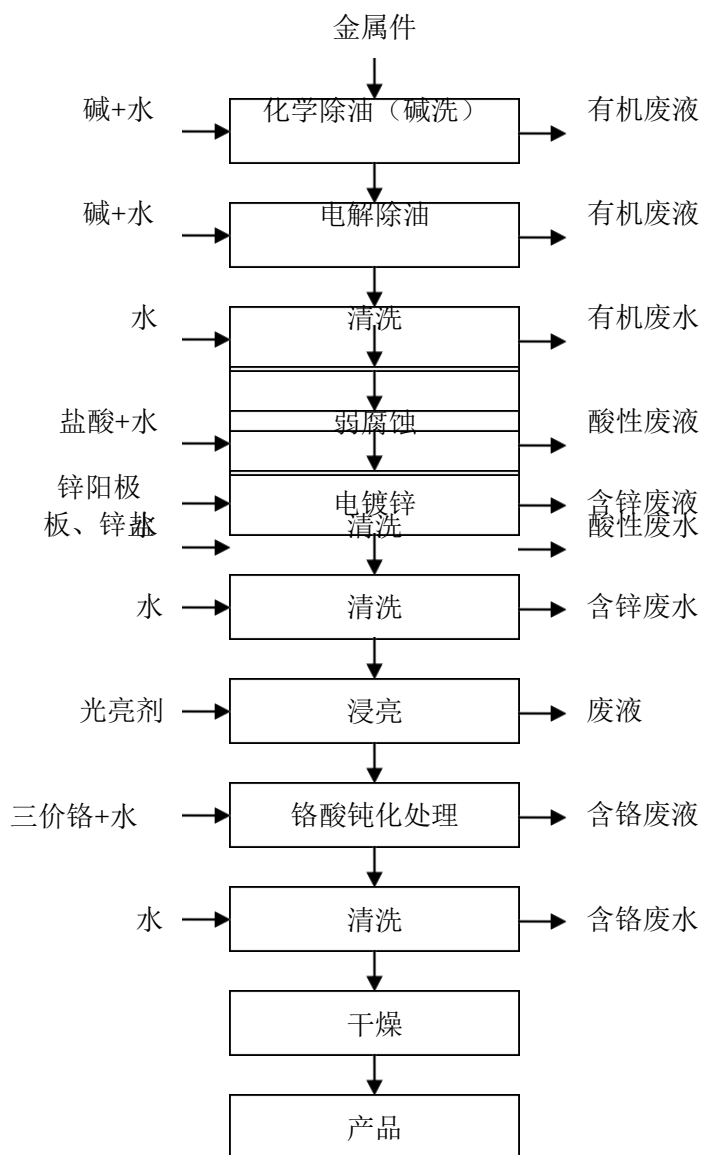


图 3-4 电镀生产工艺流程图

4、植筋胶生产工艺流程

植筋胶生产工艺流程如图 3-5 所示。

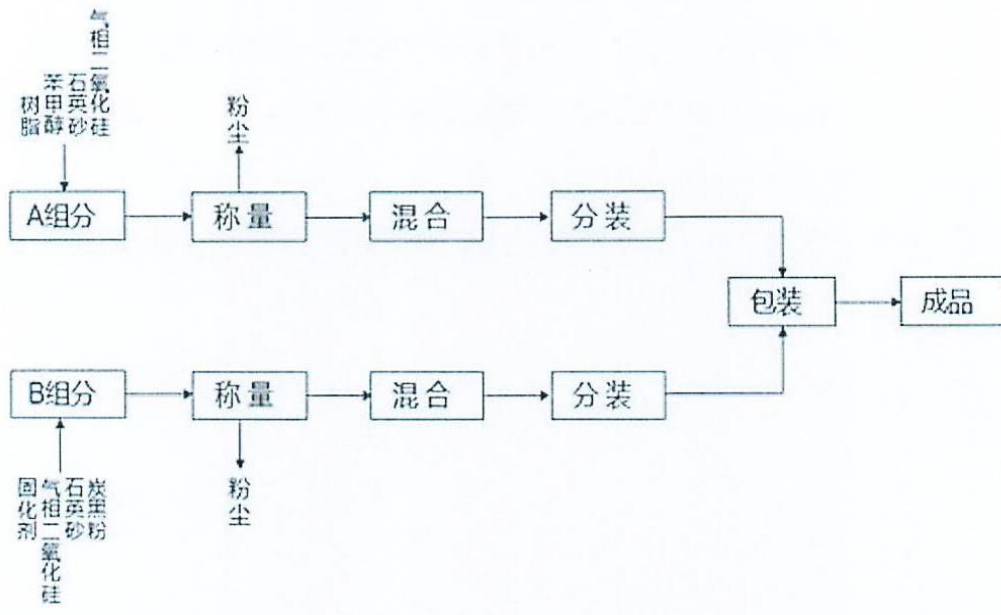


图 3-5 植筋胶生产工艺流程图

5、电镀废水处理工艺流程

电镀后的废水排入公司配套的电镀废水处理站，经过物理化学反应处理后排入市政排污管网。工艺流程如图 3-6 所示。

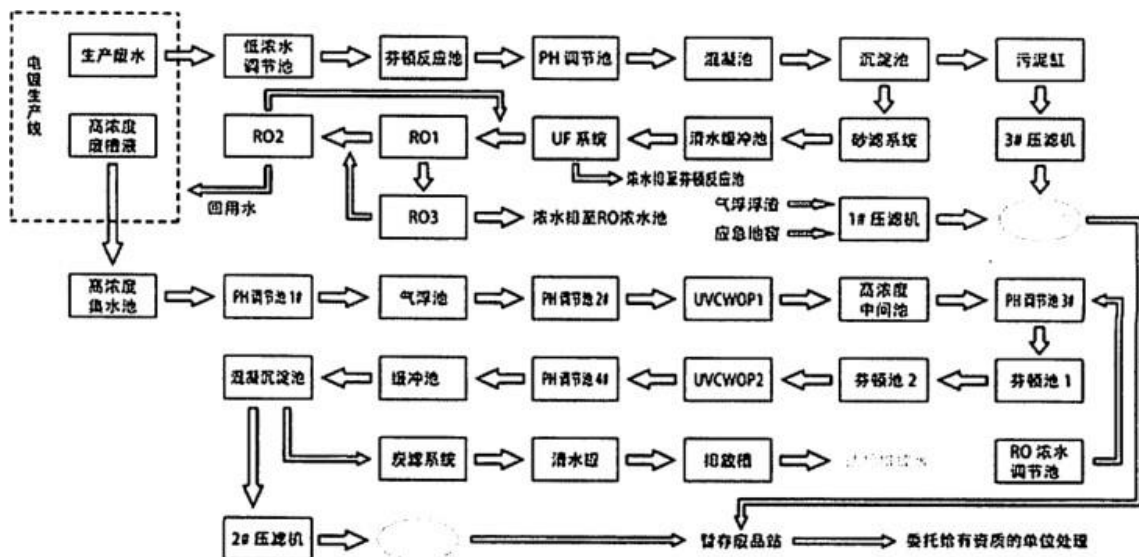


图 3-6 电镀废水处理工艺流程图

3.7 污染源及治理设施

(1) 废水产生及防治措施

本项目废水主要包括钢钉清洗废水、电镀废水及工厂生活污水。钢钉清洗废水主要产生于电镀工序前（镀件基体）表面上的污物（油、氧化皮等）清洗干净。电镀废水主要产生于镀锌过程中的镀件清洗、镀液过滤、废镀液、电镀废气处理废水。

建造了1座处理能力为20t/h的废水处理站，处理方法为化学中和混凝法，简单的说是混合、混凝、沉淀、过滤、中和等步骤，沉淀后经初步净化的废水送入缓冲池，再泵入砂滤器，对废水中残留的微量锌、铁、铬等金属化合物和悬浮物进行过滤予以去除净化后的废水最后进入中和池，通过自动控制添加HCL或NaOH来调节废水PH值，污水处理后达《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后，排入市政排污管。本项目废水对周围环境影响较小。

(2) 废气产生及处理措施

本项目废气主要来自镀锌生产线弱腐蚀工序酸洗池挥发出来的HCl酸雾。

为减少HCl—酸雾对周围环境造成影响，该厂对电镀生产线进行一定程度的密封，并在酸洗槽上方安装强力抽风机，把酸雾吸入电镀线配套吸收塔进行治理，最大限度减少工艺过程中HCl的无组织挥发。废气吸收塔内填充有大量特制的塑料球状物可增加气体与吸收液（水）的接触面积，水通过莲蓬式喷洒器使填料层湿润，形成液膜与自下而上的盐酸雾气体逆流接触，使气态污染物被吸收，净化后的气体通过一条高12.7米排气筒向上空排放；而溶有HCL的酸性废水循环吸收，每班排放一次由电镀线旁的地坑泵入厂内废水处理站处理，对周围环境影响不大。

(3) 噪声产生及处理措施

本项目主要噪声源有：射钉冲压机（锻压机）、送料机、射钉装配机、滚牙机、水泵房、空压机、空调机房等机械设备。停电时，还包括备用柴油发动机的噪声。噪声声压级为70~110dB（A）。拟采取以下措施治理噪声

①设备选型上尽量采用低噪设备闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，禁鸣喇叭。

②合理优化厂区和车间的平面布局，将主要噪声车间设置在厂区的中部，充分利用其它车间、建筑物来阻隔声音向外传播，静闹分隔。

③选用噪声较低的同类设备，并采取减震、消声、隔音等多种措施降低噪声源强，对风机的进、出风口要加装消声器，高噪声设备（如装配机、空压机、发电机等）可封闭成独立操作间或设隔音屏、隔音罩。⑥厂房设计、施工和装修时应充分考虑降噪因素，例如采用良好的吸声隔音材料安装吸音墙、隔音门和隔音窗。

④对高噪声设备的操作工人应采取防护措施：佩带个人噪声防护用具（如耳塞、防声棉和耳罩等），以保护人体不受噪声的危害。

⑤充分利用植物的吸声功能，在项目周围种植绿化带，尽量减少生产噪声向外界传播。

本项目噪声不会对周围居民正常生活产生影响。

（4）固体废物产生及处理措施

本项目的固体废弃物包括金属切屑、电镀污泥、热处理废渣、废金属切削油、废切削冷却乳化液、废弃植筋胶产品及其抹布手套、废弃包装物、废混凝土试块和生活垃圾。

由于本项目固废中电镀污泥和废弃植筋胶产品及其抹布手套属危险废物，所有除办公生活垃圾由环卫部门运到城市垃圾场进行卫生埋填外，其余危险废物全部由具有危险废物处理资质的公司负责处置。妥善处置后对周围环境影响较小。

3.8 安全生产管理

我公司于1994年成立于湛江经济技术开发区，生产项目于1994年10月底正式开工建设，于1995年9月取得湛江市环保局的环评批复(湛环字[1995]65号)；1996年3月15日取得湛江市环保局的竣工验收意见(湛环字[1996]77号)。后因生产规模扩大和新产品的引入扩建了厂房，于2004年4月29日取得湛江市环保局的环评批复(湛环建字[2004]17号)，于2006年4月28日通过了湛江市环保局验收组对项目的竣工验收。2005年1月26日通过湛江市公安消防局关于公司职工餐厅建筑工程和自动消防设施验收合格意见(湛公消验[2005]第020号)，2007年6月6日

取得湛江市公安消防局关于扩建工程消防验收合格意见(湛公消(建验)字[2007] 第0070 号)。

我公司在内部的安全生产管理方面，成立了以总经理以及各个部门的主要负责人组成的职业健康安全与环境管理委员会，任命专、兼职安全生产管理人员，负责日常的安全生产工作，并定期召开安全生产委员会会议讨论和解决公司存在的重大安全、环境隐患，制定了相应的管理规章制度和操作规程，并于 2013 年10 月获得湛江市安全生产监督局评定的安全生产标准化三级企业证书。我公司建立有完善的各项管理制度，具体如下：

1、生产管理制度

对全体工作人员进行安全常识教育；企业负责人就是安全生产责任人，必须把安全生产、防范事故工作放在第一位，严格安全生产的管理，经常检查安全生产措施，发现问题及时解决及时消除隐患。建立一岗双责，每个部门、每个岗位的人员都应对本岗位的环保、安全生产负责，强化生产操作人员的环保安全知识和环保安全意识，要求各岗位人员熟练掌握本职工作的各项操作及排除事故的本领，明白安全操作的重要性，以及一旦失误可能造成的对财产、人员、环境的危害性；安全环保员对生产管理进行监督。加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修，及时发现有可能引起事故的异常苗头，消除事故隐患。

2、消防情况

项目配备安全帽、干粉灭火器和二氧化碳灭火器，布置在便于及时发现和使用的地方。此外，项目还须配备火灾报警电话，一旦发生紧急情况，可依托消防支队的力量。

3.9 现有环境风险防控与应急措施情况

根据生产工艺和原辅料清单，评估公司存在的环境风险包括：

- (1) 机械加工过程产生的废切屑油、冷却油等油类；
- (2) 机械设备运行中产生的噪声；
- (3) 表面处理工艺中产生的废气，氯化氢酸雾气体；

(4) 表面处理工艺中产生的废水，电镀及清洗废水；

(5) 表面处理工艺中产生的废渣，表面处理污泥(HW17 类危废：电镀含镍污泥)，废盐渣，废弃的包装容器等；

(6) 表面处理过程中使用的化学品，如丙酮、甲醇、酸碱等。

针对以上存在的环境风险，现有的防控措施和应急措施概览如下表。

表 3.9-1 现有环境风险防控措施和应急措施一览表

环境风险	现有防控措施	应急措施	落实情况
机加工矿物油、铁屑	厂区内进行油渣分离，分离后的铁渣交环保公司资源利用，矿物油在厂区内循环机加工设备上环使用。	机器底部安装泄露承接盘；储存场所设置专门的污水沟和三级隔油池，收集和分离泄露的油污，实现雨污分流。	按照监管部门要求落实措施
机械设各运行噪声	设备安装消声器，隔声罩；厂界以及发电机房等噪声源处安装隔声墙。	噪声源异常时，停止运行进行维修后再使用。	达标排放
表面处理工艺废气	生产设备配套安装可循环的冷水吸附塔，吸附酸雾，并将溶解在水中的酸雾排入电镀废水处理车间。	设备故障或者管道泄漏时，停止生产进行维修后投入使用	达标排放
表面处理工艺废水	集中进入配套的电镀废水处理站，经过处理后排入市政管网。	处理不达标时，将出水口直接泵入备用储缸，待故障排除后重新进入废水处理设施处理；废水处理设施设备破裂或管道阀门破损时，泄露的废水集中收集至底下的应急收集池，紧急修复后再进入废水系统处理达标后排放。	达标排放 定期演练
表面处理工艺废渣	分类收集，危废按照广东省危险废物规范化管理要求落实产生和储存环节的管理；按照《五联单》要求进行危险废物转移。	产生、储存场所设置防溢漏围堤，收集泄漏废渣。当台风等极端天气时，覆盖上遮雨布防止污泥被雨水冲淋。	定期演练

喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

化学品使用、存储	化学品分类、专库存放(酸库、碱库和甲醇储罐、丙酮防爆柜)	仓库设计应急收集沟，以及配备安全防护用品和泄漏吸附物资。	定期演练
----------	------------------------------	------------------------------	------

公司按照环评报告书中的治理措施进行落实，包括：

废矿物油类主要来自于机械加工工艺中铁渣带出的废矿物油，按环评要求应收

集 15 立方米的储存缸，沉淀过滤后将废油交给有资质单位处理。实际公司将废矿物油委托资质单位在其场所进行油渣分离后将矿物油运回公司进行循环使用。开发区环保 2014 年对不符合环评要求的做法提出了整改要求，要求循环使用的矿物油不得转移出厂区。为此公司投资一台专门的废矿物油分离机，在厂区内自行将铁渣和废矿物油进行分离后，切削油在公司内进行循环使用，铁渣作为普通金属废物处理给环保公司。

表面处理废水排入配套的废水处理站，经过氧化还原工艺处理达标后排放至市政管网，经平乐污水处理厂处理后排入湛江港。我公司的落实情况符合环评报告及批复中关于废水处理的措施。

电镀工艺废气。公司一直按照 ISO9001 和 ISO14001 管理体系的要求，定期进行设备的维护和保养，配备相应的零配件备件，当设备发生故障时及时修复。

电镀废水处理产生的电镀污泥，公司集中交给湛江市福丰环保综合利用处理有限公司(经营许可证号 440802050810) 处理，符合环评批复中的落实措施要求。

热处理盐渣来自钢钉产品热处理，主要成分是亚硝酸盐和氢氧化钠等物质，环评要求将其交给有资质单位处理，由于废盐的产生周期较长(约3-5 年)，同时为实现废物减量化和无害化，公司于 2013 年开始在生产线进行废盐渣融解后结晶，经过处理后的盐循环至热处理使用，而沉淀后的钢钉则直接交给废物回收公司资源利用，从而实现废盐渣零排放。

废弃包装材料直接处理给外部环保公司资源利用，废弃测试后的水泥块由水泥块供应商回收进行资源利用。

3.10 现有应急物资与装备、救援队伍情况

1、现有应急物资与装备情况

本项目现有应急物资与装备情况如表 3.10-1。

表 3.10-1 应急物资和装备配置表

设置位置	应急设施(物资)名称	配置数量	单位	备注
------	------------	------	----	----

全公司	消防水池	672	立方米	
	消防栓	66	个	
	消防水泵	4	套	
	干粉灭火器	168	个	车间、办公楼
	安全警示带	1 批	批	厂房设施库房
	烟气感应报警器	193	个	车间、办公楼
	甲醇检测报警装置	1	套	储罐和现场
	工具车	2	辆	当班值班电气人员 配车
生产车间 (消防应 急类)	消防箱	56	个	
	防烟面具	4	个	电房门外
	应急发电机	1	台	发电机房
	移动式应急水泵	1	台	车间现场应急泵
	对讲机	2	台	保安值班室
	手提式充电手电	1	把	厂房设施库房
	防爆应急照明	1	套	
	消防沙	7	箱	化学品仓库、电镀 线
	救生绳	1	批	厂房设施库房
生产车间 (个人防 护和环保)	急救箱+急救包	8+1	个	各部门急救箱放置 点
	PPE	1	批	生产现场按需配备
	液体(油/水)应急吸附 车	2	台	清洁组
	化学品应急吸附桶	6	个	易燃、腐蚀性化学 品库、实验室

喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

应急类)	紧急洗眼器	6	个	易燃、腐蚀性化学 品库、实验室
------	-------	---	---	--------------------

2、应急救援队伍情况

本厂的应急求援队伍见本综合应急预案第 4 章节，详细联系方式见附件 2、3。

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

国内具体突发环境事件见下表 4-1。

表 4-1 国内生产制造公司事故案例

时间	地点	事故类型	事故起因	后果
2006 年 3 月 5 日	温州通顺机动车部件有限公司	机械伤害	车床转速过快，导致车身倾斜	1 人死亡
2012 年 6 月 15 日	上海亚南金属表面处理有限公司	中毒	电镀槽作业	4 人死亡
2017 年 4 月 2 日	安庆万华油品有限公司	爆炸	泄露爆炸	5 人死亡，3 人受伤
2017 年 12 月 19 日	山东省潍坊市的日科化学股份有限公司	爆炸	泄露爆炸	7 人死亡，4 人受伤

本项目潜在的事故主要为危险化学品泄露、火灾和爆炸而引发的水体和空气污染事故。上述潜在事故一旦发生均存在向环境转移危害的可能性，但根据各种化学物质的危害程度而言，危险化学品泄露会引发火灾爆炸危害性最大，评价重点分析其泄露情况。

本次评估切削油、甲醇溶液、丙酮溶液、硝酸溶液泄露作为本项目环境风险评估的最大可信事故。

一般来说，泄漏事故属于一般性的事故，火灾或爆炸事故属于重大事故。但随着企业运行管理水平以及装置性能的提高，并采取有效的防火防爆措施，火灾爆炸事故

发生的概率是很低的。参照化工行业重大事故的概率分类，国内先进化工企业重大事故发生的概率为 $1 \times 10^{-5} \sim 3.125 \times 10^{-5}$ 次/年。

切削油、甲醇溶液、丙酮溶液、硝酸溶液泄露主要原因有：

在生产、储存过程中，因生产设备设施达不到预定的功能；设备、储罐、机泵、管道的防腐功能差，密封条件不良，违章操作，基础下沉造成储罐失稳以及自然灾害（如台风等）破坏设备设施，均有可能造成危险化学品泄漏事故。

发生泄漏事故时，若发现和处置不及时，会导致环境污染，重大财产损失。还有可能因遇到火源引起火灾、爆炸事故。

表 4-2 重大事故概率分类

分 类	情况说明	定义	事故概率（次/年）
0	极端少	从不发生	$< 3.125 \times 10^{-6}$
1	少	装置寿命内从不发生	$3.125 \times 10^{-6} \sim 1 \times 10^{-5}$
2	不大可能	装置寿命内发生一次	$1 \times 10^{-5} \sim 3.125 \times 10^{-5}$
3	也许可能	装置寿命内发生一次以上	$3.125 \times 10^{-5} \sim 1 \times 10^{-4}$
4	偶然	装置寿命内发生几次	$1 \times 10^{-4} \sim 3.33 \times 10^{-3}$
5	可能	预计一年发生一次	$0.3333 \sim 1$
6	频繁	预计一年发生一次以上	> 1

比较各类事故对环境影响的可能性和严重性，6类污染事故的排列次数见表 4-3。泄漏事故较为常见，水体和土壤的污染会引起许多环境问题，因此可能性居第 1 位，严重性排第 2 位。火灾事故排出的烟雾和炭粒会直接影响周围居住区及植物，其可能性排列在第 2 位，但因属于暂时性危害，严重性被列于最后。爆炸震动波可能会使 10km 以内的建筑物受损，其严重性居第 1 位。据记载特大爆炸事故中 3t 重的设备碎片会飞出 1000m 以外，故爆炸飞出物对环境的威胁也是有的。据国内 35 年以来的统计，有毒气体外逸比较容易控制，故对环境产生影响的可能性最小。

表 4-4 污染事故可能性、严重性排序表

序号	污染事故类型	可能性排序	严重性排序
1	着火燃烧后烟雾影响环境	2	5
2	爆炸碎片飞出界外影响环境造成损失	4	4
3	有毒气体外逸污染环境	5	3
4	泄漏后有毒气体或液体流入周围环境造成污染	1	2
5	爆炸震动波及界外环境造成损失	3	1

综上，确定本项目最大可信事故为火灾、爆炸事故以及储罐区泄漏事故，由于储罐原料属于危险类物品，故概率为 $1 \times 10^{-5} \sim 3.125 \times 10^{-5}$ 次/年。

4.2 突发环境事件情景分析

本厂的风险来自人员操作不当等原因发生的原料泄漏、火灾、爆炸引起环境突发事件的风险，事故可能产生的原因可以具体划分为：

①产品生产区

在生产、储存过程中，因生产设备设施达不到预定的功能；设备、储罐、机泵、管道的防腐功能差，密封条件不良，违章操作，基础下沉造成储罐失稳破坏设备设施，均有可能造成危险化学品泄漏事故。

②运输

运输过程主要环境风险有交通事故，如碰撞（车与车、车与固定物体等）等导致储罐车罐体破损等引起泄漏，可能污染水体及大气环境。

③维修操作

厂区内不安全的维修安排，特别是涉及动火、焊接操作，引起火灾爆炸。

④设备维护

设备的定期检修维护是避免危险发生的保障，很多生产及辅助的设备故障都可能导致危险，如管道、阀门、法兰、泵的破裂等都可能引起泄漏事故，电气设备及零件的老化，静电通常也是发生火灾、爆炸的原因，引发突发环境事件。

⑤管理问题

规章制度不全、安全设施配备不合格，事故防范意识薄弱，应急措施不够以及其他管理方面的问题或人为原因，引起泄漏、火灾和中毒事故。

⑥自然灾害

地震：地震造成的建筑物倒塌、机械故障、储罐原料泄漏、火灾爆炸。

气象灾害：该地区在 7-9 月常有台风和暴雨天气，雷暴强度大，因此本厂在 7-9 月份加强防治台风、暴雨、雷击等自然灾害的安全技术措施或设施。若防雷设施不齐全或设备、建筑物防雷接地措施不符合要求，在雷雨天有可能发生火灾爆炸事故。

4.3 泄漏、火灾、爆炸事故及环境风险概率

1. 火灾或爆炸事故

发生火灾或爆炸事故的潜在因素分为物质因素和诱发因素，其中物质因素主要涉及物质的危险性、物质系数以及危险物质是否达到一定的规模，他们是事故发生的内在因素，而诱发因素是引起事故的外在动力，包括生产装置设备的工作状态，以及环境因素、人为因素和管理因素。

企业发生火灾和爆炸的原因主要见表 4-4。

表 4-4 泄露引发火灾和爆炸事故原因分析

序号	事故原因	
1	明火	生产过程中的焊接和切割动火作业、现场吸烟、机械故障等。为导致火灾爆炸事故最常见、最直接的原因。
2	违章作业	违章指挥、违章操作、误操作、擅离工作岗位、纪律松弛及思想麻痹等行为是导致火灾爆炸事故的重要原因，违章作业直接或间接引起火灾爆炸事故占全部事故的 60%以上。
3	设备、设施质量缺陷或故障	电气设施设备：选用不当、不满足防火要求，存在质量缺陷 储运设施设备：储设施主体选材、制造安装中存在质量缺陷或受腐蚀、老化极不正常操作而引起泄露，附件和安全装置存在质量

		缺陷和被损坏。
4	工程技术和设计缺陷	建筑物布局不合理，防火间距不够；建筑物的防火等级达不到要求；消防设施不配套；装卸工艺及流程不合理
5	静电、放电	原料和产品在装卸、输送作业中，由于流动和被搅动、冲击、易产生和积聚静电，人体携带静电
6	雷击及杂散电流	建筑物、仓库的防雷设施不齐全或防雷接地措施不足 杂散电流窜入危险作业场所
7	其他原因	撞击摩擦、交通事故、人为蓄意破坏及自然灾害等

2. 化学品泄漏事故

储罐的泄漏事故概率参见表 4-5。

表 4-5 主要风险事故发生的概率与事故发生的频率

事故名称	发生概率 (次/年)	发生频率	对策反应
输送管、输送泵、阀门等损坏泄漏事故	10^{-1}	可能发生	必须采取措施
贮罐等破裂泄漏事故	10^{-2}	偶尔发生	需要采取措施
雷击或火灾引起严重泄漏事故	10^{-3}	偶尔发生	需要采取措施
贮罐等出现重大火灾、爆炸事故	10^{-3} - 10^{-4}	极少发生	关心和防范
重大自然灾害引起事故	10^{-5} - 10^{-6}	很难发生	注意关心

从上表可见，输送管、输送泵、阀门、槽车等损坏泄漏事故的概率相对较大，发生的概率为 10^{-1} 次/年，即每 10 年大约发生一次，而贮罐等出现重大火灾、爆炸事故概率为 10^{-3} - 10^{-4} 次/年，属于极少发生的事故。

4.4 突发环境事件污染物扩散途径、影响程度预测分析

火灾爆炸事故中，有时先发生物理爆炸，容器内可燃液体、可燃气体冲出后而引起化学性爆炸，有时是物理爆炸和化学性爆炸交织进行。发生火灾时，火场的温

度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。如抢救不及时，累及其它装置着火并伴随容器爆炸，物品沸溢、喷溅、流散，极易造成大面积火灾。

火灾爆炸事故的燃烧半径 D 和持续时间 T 可由下式计算：

$$D=2.66 \cdot M^{0.327}; T=1.098 \cdot M^{0.327}$$

可见，主要与发生火灾、爆炸的物质数量有直接的关系。火灾、爆炸事故对环境的危害主要是热辐射、冲击波和抛射物造成的后果。此外，发生火灾和爆炸后，挥发油气及燃烧产生的烟雾将大量扩散，造成环境污染事故。

4.5 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

4.5.1 环境风险物质对水环境的扩散途径与防控措施

当发生泄漏事件时，按照操作规程进行堵漏，对外部水环境污染的概率极低。

4.5.2 火灾爆炸事故

本厂一般性建筑物也存在发生火灾。各区域都配备了相应的灭火器、消防栓，故发生火灾概率很低。火灾事故原因主要为：

- 1、明火引起的火灾（各种明火引燃是火灾最主要的原因）；
- 2、生产设备、电器设备引起火灾（电气设备如发生故障时，产生的电弧、电火花、高热极易引燃物品）；
- 3、自然灾害引发火灾（如雷击）；
- 4、人为纵火等。

火灾事故对大气的影​​响：火灾在放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟。它是由燃烧物质释放出的高温蒸气和毒气、被分解和凝聚的未燃物质和被火焰加热而带入上升气流中的大量空气等三种物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸气、有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围人员的生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。

4.6 突发环境事件危害后果分析

本厂最大可信事件为泄露引发的火灾、爆炸造成的大气污染及土壤、生态、地下水污染。

(1) 甲醇、双氧水溶液泄漏对土壤、生态、地下水、地表水的影响

甲醇、丙酮、硝酸溶液，易溶于水，容易污染水体，切削油不溶于水，不容易污染水体。本厂是严格按照《化工建设项目环境保护设计规定》（HG/T20667-2005）等标准规范设计的，本厂设有围墙和地面经硬化后，污染土壤和生态的可能性也较小，污染地下水的可能性也较小。本厂物质可能的泄漏量较小，且当泄漏事故发生后，可立即通过应急措施来控制事件的进一步发展，泄漏到外环境的风险也较小。

(2) 火灾爆炸伴生的燃烧烟气环境影响

切削油、甲醇、丙酮溶液泄露后若遇点火源，将发生火灾。火灾发生后，处于火焰所触及的人员和设备将首先遭受危害，同时，对周围的人员和设备产生一定程度的火焰辐射危害。火灾爆炸事件危害除热辐射、冲击波和抛射物等直接危害外，未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气，危险化学品燃烧过程中则同时产生伴生和次生物质。由于部分碳不能被充分燃烧，可能会产生一定量的CO，加上燃烧后形成的浓烟，会对周围的大气环境造成一定的影响。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

从以下五个方面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，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

企业在环境风险制度方面采取的措施见下表。

表 5-1 环境风险制度建立与实施情况

环境风险制度要求	实施情况
----------	------

环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实。	企业重点环境风险源由专人管理并建立环境风险防控和应急措施制度，由人事行政部和安全环保办人员定期巡检。
环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求是否落实。	原有环评和批复文件对各项环境风险防控和应急措施的要求不明确，企业根据自身情况，参照现有的环境风险防控要求采取相关应急措施。
是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。	有对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。
是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。	建立了突发环境信息报告制度，能有效执行。

5.2 环境风险防控与应急措施

企业已采取的隐患控制措施见下表 5-2。

表 5-2 环境风险防控与应急措施

环境风险防控与应急措施	实施情况
-------------	------

建立以下制度，并严格执行。 一、消防安全管理制度 二、防火管理制度 三、三级防火检查制度 四、动火作业报告审批制度 五、安全教育制度. 六、安全生产检查制度 七、安全巡回检查制度 八、公司领导夜间巡查值班制度 九、贮罐区安全管理制度 十、充装车间安全管理制度 十一、机泵房安全管理制度 十二、配电房安全管理制度	一、严格执行安全管理制度 (1)、建立安全检查制度，定期对厂区的危险源进行有效的、不间断的监控，随时掌握温度、压力、液位等参数的变化，可随时监测储罐的情况，数据可现场读取，夏季温度高时可用喷淋给储罐降温。 (2)、在储罐区、卸车台装有可燃气体报警器并可上传至传达室，达到报警浓度可报警。 (3)、消防器材有专人负责，定期检查，定期更换确保完好。 (4)、对压力容器安全附件，压力管道和容器及储罐按规定定期进行检验，仪器、仪表、接地保护设施齐全完好并定期校验，防爆电器开关、电路符合要求。 二、采取的预防措施 (1)、对已确定危险源、危险有害因素，根据可能
--	--

环境风险防控与应急措施	实施情况
十三、值班门卫安全管理制度 十四、余气排放\排污安全管理制度 十五、安全生产隐患整排查制度 十六、危险化学品储罐安全管理制度 十七、储罐建档\标识\定期检验管理制度 十八、信息反馈处理制度 十九、用户宣传教育管理制度 二十、穿防静电服和鞋制度. 二十一、事故报告管理制度 二十二、安全领导机构会议制度 二十三、质量安全生产会议制度 二十四、安全生产奖惩制度 二十五、安全生产监督检查制度 二十六、劳动防护制度	发生事故发生过程、性质、机理，制定了预防措施，避免重大事故的发生或扩大。 (2)、加强生产工艺管理，严格执行工艺指标和纪律，防止误操作和工艺失控等现象发生，加强生产过程控制和现场管理，一日出现异常现象及时找出原因并采取措施。 (3)、站内人员随时对设备、设施运行情况进行检查，遇有超温、超压，超装泄漏时，可及时上报预警处理。 (4)、做好设备管理、维护、保养和检修工作，防止由于设备失修而造成较大事故。 (5)、所有上岗人员都要经过要经过“三级”安全培训教育，特种作业人员上闪操作必须持有效的特种作业操作证。 (6)、岗位员工要要然悉本岗位的操作规程、危险源和抢险预案，然悉消防器材保管、使用知识。应急面案定期演练，并进行记来和评估 (7)、要害场所各种安全标志齐全，所有上岗人员要正确穿戴使用配发的劳动保护用品。 (8)、工作场所要整洁、干净、明亮，工具摆放整齐，各种照明灯具完好、灵活，禁止摆放和使用与工作无关的物品，禁止堆放杂物。 (9)、消防设施定明保养和试机，消防设施、消防器材保持整洁完好，快速接口、扳手灵活好用。 (10)、液体泄漏报警装置、紧急切断系统完好可靠，防雷防静电设施齐全有效。 (11)、按时开展安全例会、安全培训、安全检查等工作。定期开展班组安全活动，使员工牢固掌

	握安全知识、操作规程。 (12)、领导值班按照规定进行岗位安全检查，记录值班情况。 (13)、外来施工人员要进行有针对性的安全培训教育，进出站要佩胸卡(有效证件)出入。在厂区
--	--

环境风险防控与应急措施	实施情况
	进行交叉施工作业，严格作业规程，严格办理危险作业许可审批手续。
是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施等，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况和措施的有效性。	有防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、生产废水处理系统防控措施。
涉及毒性溶液的，是否设置毒性溶液泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有提醒周边公众紧急疏散的措施和手段等，分析每项措施的管理规定、岗位责任落实情况和措施的有效性。	溶液储罐储存车间按照有视频监控摄像头；储罐区和车间设有 1 套甲醇检测报警装置。

5.3 环境应急资源

企业应急资源配备情况见下表 5-3。

表 5-3 应急资源配备情况

应配备的环境应急资源	实施情况
1) 是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）；	企业配备有应急物资和应急装备，但仍需完善。
2) 是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍；	企业建有完善的应急救援队伍，安全环保办为企业内部专门的救援队伍，当发生突发环境事件时负责应急救援。
3) 是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）。	目前没有与相关单位签订应急救援协议，发生突发环境事件时向区应急指挥中心等政府职能部门申请救援。

5.4 历史经验教训总结

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

表 5-4 突发环境事件的预防措施

防范对象	防范措施
火灾事故	(1) 实行逐级消防责任制，明确各部门，各班组的消防安全责任，并组织落实。 (2) 各班组职工每日对本岗位的设备进行检查，生产总监每周组织技术负责人、安全员和班组长对充装区、储罐区及仓库进行检查，每月由公司经理对各部门进行重点检查或抽查，公司消防责任人每年不少于一次全面检查，及时发现并正确处置各种安全隐患。 (3) 定期检测、维护、保养消防设施和灭火器材，确保完好有效。 (4) 严格消防安全重点部位、重点区域、易燃易爆场所的火种管制和管理，严格执行动火票作业制度。 (5) 定期检测防雷设施，保证防雷设施的防雷性能正常、有效。

化学品泄漏	(1) 岗位员工要熟悉本岗位的操作规程、危险源和抢险预案，熟悉消防器材保管、使用知识。应急预案定期演练，并进行记录和评估 (2) 要害场所各种安全标志齐全，所有上岗人员要正确穿戴使用配发的劳动保护用品。 (3) 工作场所要整洁、干净、明亮，工具摆放整齐，各种照明灯具完好、灵活，禁止摆放和使用与工作无关的物品，禁止堆放杂物。 (4) 消防设施定期保养和试机，消防设施、消防器材保持整洁完好，快速接口、扳手灵活好用。 (5) 溶液泄漏报警装置、紧急切断系统完好可靠，防雷防静电设施齐全有效。 (6) 按时开展安全例会、安全培训、安全检查等工作。定期开展班组安全活动，使员工牢固掌握安全知识、操作规程。 (7) 领导值班按照规定进行岗位安全检查，记录值班情况。 (8) 外来施工人员要进行有针对性的安全培训教育，进出站要佩胸卡(有效证件)出入。在场站进行交叉施工作业，严格作业规程，严格办理危险作业许可审批手续。
--------------	--

管理和教育	定期组织应急培训寻和演练，落实责任与奖励制度。
-------	-------------------------

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，具体情况见下表。

表 5-5 需要整改的内容

项目类型	整改内容
短期整改（3 个月内）	补充相应的应急物资。
短期整改（3 个月内）	对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。

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。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。

表 6-1 环境风险防控和应急措施的实施计划

整改内容	完成时限	责任人	完成情况
补充相应的应急物资。	3 个月	黎承海	完成
对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。	3 个月	卢思蔓	完成

7 划定企业环境风险等级

通过公司储运及使用的所有环境风险物质数量与其临界量的比值（ Q ），评估工艺过程与环境风险控制水平（ M ）以及环境风险受体敏感性（ E ），按照矩阵法对企业突发环境事件风险（以下简称环境风险）等级进行划分。环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。评估程序见图7-1。

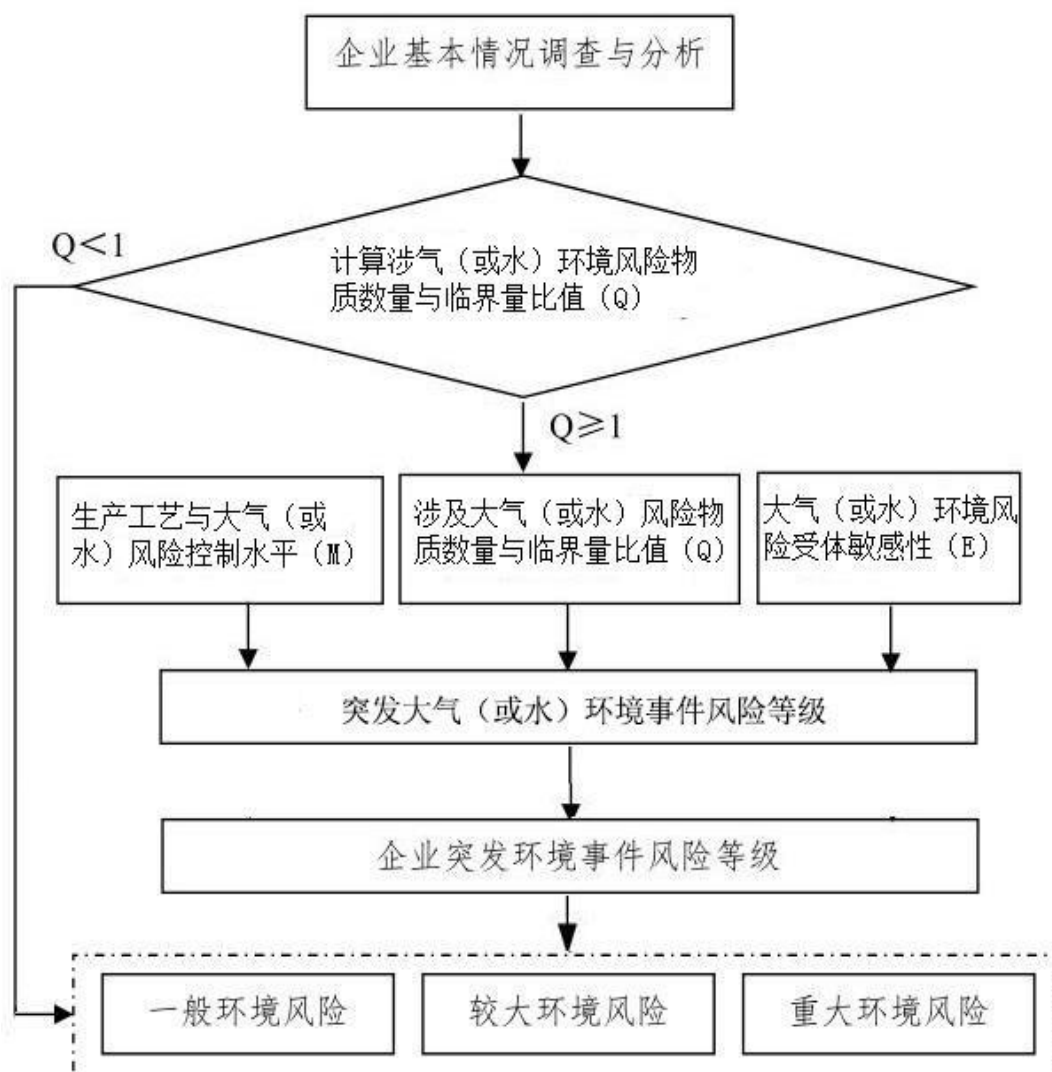


图 7-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

7.1 环境风险物质数量与临界量比值（Q）

根据《企业突发环境事件风险分级方法》HJ941-2018，对照附录 B 可知，公司使用及储存的风险物质主要为甲醇等。企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中： q_1 ； q_2 ；...； q_n ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q_1 ； Q_2 ；...； Q_n ——每种环境风险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级，以 Q_0 表示。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ ，分别以 Q_1 、 Q_2 和 Q_3 表示。

表 7-1 企业环境风险物质 Q 值计算

序号	环境风险物质	最大存在量 q_1/t	临界量 Q_1/t	Q
1	甲醇	0.7	10	0.07
2	丙酮	0.13	10	0.013
3	切削油	6.4	2500	0.00256
4	硝酸	0.6	7.5	0.08
5	工业盐酸	1	2.5	0.4
6	双氧水	6	50	0.12
7	发蓝水(最高含三价铬成分 10%)	0.1(以铬含量计)	0.25	0.4
8	钝化液(最高含铬成分 10%)	0.07(以铬含量计)	0.25	0.28
9	钝化液(最高含钴成分 7%)	0.05(以钴含量计)	0.25	0.2
合计 Q 值		涉气 $Q=0.686$ ，故涉气 Q 为 Q_0		
		涉水 $Q=1.566$ ，故涉水 Q 为 Q_1		

根据上表计算可知，公司危险风险物质大气Q 值为0，为Q₀；涉水Q 值为1.566，处于1≤Q<10 范围，为Q₁。

7.2 工艺过程与环境风险控制水平值（M）

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

7.2.1 生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对项目生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分。公司具体生产工艺过程和设备情况如下表：

表 7-2 企业生产工艺

评估依据	分值	评估结果
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 分/每套	涉及电解工艺、高温或高压 工艺过程 2 套，评估结果为 15 分。
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程。	5 分/每套	
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备。	5 分/每套	
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备。	0	
注1：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 GB20576 至GB20602《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质； 注 2：指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（最新年本）中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。		

7.2.2 环境风险防控措施及突发环境事件发生情况

表 7-4，对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7-3 项目大气环境风险防控措施与突发大气环境事件情况评估

评估指标	评估依据	分值	评估结果
毒性气体泄漏 紧急处置装置	1）不涉及附录A有毒有害气体的；或 2）根据实际情况，具有针对有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）的泄漏紧急处置措施。	0	有氯化氢泄漏紧急处置措施，0 分。
	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	符合环评及批复文件防护距离要求的，0 分
	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	20	未发生突发大气环境事件，0 分
	发生过较大等级突发大气环境事件	15	
	发生过一般等级突发大气环境事件	10	
	未发生突发大气环境事件	0	
合计分值	0 分		

表 7-4 项目水环境风险防控措施与突发水环境事件情况评估

评估指标	评估依据	分值	评估结果
截流措施	(1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施； (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、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；；且 (3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水接入污水系统	0	环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，0 分。
	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	

事故废水收集措施	(1)按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废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，设计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容量；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	有事故应急池， 能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理， 0 分
----------	--	---	-----------------------------------

	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的	8	
清净废水系统风险防控措施	（1）不涉及清净废水；且 （2）厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且清净废水系统具有下述所有措施： 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事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收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和泄漏物进入外环境	0	厂区内清净废水均可排入废水处理系统，0分。
	涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述（2）要求的	8	
雨水排水系统风险防控措施	（1）厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水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，防止受污染雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有雨水系统的总排口（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总排口（含与清净废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 （2）如果有排洪沟，排洪沟不得通过生产区和罐区，或具胡防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施	0	厂区内雨水均进入废水处理系统，0分。
	不符合上述要求的	8	
生产废水处理系统	（1）无生产废水产生或外排；或 （2）有废水外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统； 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处理；	0	受污染的循环冷却水、雨水、消防

喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

风险防控措施	③如企业受污染的清净废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		水等排入生产废水系统或独立处理系统，0分
	涉及废水外排，且不符合上述（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	0	依法获取污水排入排水管网许可，6分
	（1）依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂； 或（2）进入工业废水集中处理厂；或 （3）进入其他单位	6	
	（1）直接进入进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 （2）进入城市下水道再进入江、河、湖、库或再进入海域；或 （3）未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂；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	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分
	不具备完善的危险废物分区贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10	
近3年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件	8	未发生突发水环境事件，0分
	发生过较大等级突发水环境事件	6	
	发生过一般等级突发水环境事件	4	
	未发生突发水环境事件	0	
合计分值	6		

7.2.3 本项目生产过程与环境风险控制水平

将本项目生产过程、环境风险防控措施及突发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环境风险控制水平值，按表 7-5 划分 4 个类型。

表 7-5 企业生产工艺过程与环境风险控制水平类型划分

工艺与环境风险控制水平值 (M)	工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1 类水平
$25 \leq M < 45$	M2 类水平
$45 \leq M < 60$	M3 类水平
$M \geq 60$	M4 类水平

通过评分法对本项目生产工艺大气环境风险防控措施、突发大气环境事件情况等指标进行评估汇总，企业得分 15 分，对本项目生产工艺水环境风险防控措施、突

发水环境事件情况等指标进行评估汇总，企业得分 6 分，根据本项目生产工艺与大气环境风险控制水平表可以得知，目前本项目大气环境风险控制水平属于 **M1** 类水平，水环境风险控制水平属于 **M1** 类水平。

7.3 环境风险受体敏感程度（E）评估

表 7-6 企业周边大气环境风险受体情况划分

类别	环境风险受体情况
类型 1 (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
类型 2 (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
类型 3 (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，或企业周边500米范围内人口总数500人以下

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。因此，按照上表的分类对比，大气环境风险受体敏感度属于 **E1** 类。

表 7-7 企业周边水环境风险受体情况划分

类别	环境风险受体情况
类型 1 (E1)	（1）企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游10公里流经范围内有如下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、清浄废水排口、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。生物多样性保护优先区域， 国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，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、清浄废水排口、河水排口下游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
--------------	---------------

企业污水排口下游 10 公里流经范围内有海水浴场，故企业水环境风险受体敏感度属于 E2 类。

7.4 确定企业环境风险等级，按要求表征级别。

根据企业周边环境风险受体敏感程度（E）、涉气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）矩阵，确定企业环境风险等级。

表 7-8 企业突发环境事件风险分组矩阵表

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)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

由于本项目大气环境风险物质数量与临界量比为 Q0，生产工艺过程与大气环境风险控制水平为 M1，故本项目大气环境风险等级可评为“一般-大气（Q0-M1-E1）”，而本项目水环境风险物质数量与临界量比为 Q1，生产工艺过程与水环境风险控制水平为 M1，水环境风险受体敏感程度为 E2，故企业水环境风险等级可评为“一般-水（Q1-M1-E2）”。

由此可知本项目的风险等级为一般[一般—大气（Q0-M1-E1）+一般—水（Q1-M1-E2）]。

三、突发环境事件应急资源调查报告表

根据2019年3月1日生态环境部办公厅印发的《关于印发<环境应急资源调查指南（试行）>的通知》（环办应急[2019]17号），企事业单位应编制环境应急资源调查报告表。通过调查，本公司特编制环境应急资源调查报告表如下：

1.调查概述			
调查开始时间	2019年3月1日	调查结束时间	2019年3月20日
调查负责人姓名	郑连兴	调查联系人/电话	13802885537
调查过程	一、调查概要 （一）调查目的 突发性环境污染事件是威胁人类健康、破坏生态环境的重要因素，其危害制约着生态平衡及经济、社会的发展。应急资源是突发环境事件应急处置的基础。目前大部分企业自身应急资源不足以应对各类突发环境事件，若不开展调查，则在突发环境事件时无法对应急人力、财力、装备进行科学地调配，因此，迫切需要我们做好突发性环境污染事件的预防，开展企业内部应急资源调查，以提高对突发环境污染事件的应急处置能力。 （二）调查原则 环境应急资源调查应遵循客观、专业、可靠的原则。“客观”是指针对已经储备的资源 and 已经掌握的资源信息进行调查。“专业”是指重点针对环境应急时的专用资源进行调查。“可靠”是指调查过程科学、调查结论可信、资源调集可保障。 （三）公司概况 成立于1995年的喜利得(中国)有限公司是喜利得集团在亚洲最大的生产基地，位于湛江经济技术开发区永平南路11号，总投资额9500万美元，公司占地面积5.18568万平方米，厂房面积2.9500万平方米，总产值达3.6亿人民币，主要产品为安卡、钢钉、植筋胶产品等，是喜利得全球制造和销售网络中最重要的组成部分之一。 本公司现有职工369人，其中专业技术管理人员102人，环境安全管理人员17人。 公司设有安卡锚栓、钢钉、植筋胶等主要生产线，公司职能部门有：质量部、生产部、技术服务部、人力资源部、财务部、后勤部、物料供应部以及亚洲消耗品测试部。各部门设总监负责相应部门的管理。		

	厂区总体布局遵循危险化学品生产区和行政办公区分开布置的原则。厂区内分别布置有生产综合车间（含安卡生产线、矿山安卡生产线、植筋胶生产线等）变配电间、仓库、消防泵房、污水处理车间、综合楼（含办公室、员工休息室、饭堂等）。 （四）本公司主要风险状况 本厂的风险来自人员操作不当等原因发生的原料泄漏、火灾、爆炸引起环境突发事件的风险，事故可能产生的原因可以具体划分为： ①产品生产区 在生产、储存过程中，因生产设备设施达不到预定的功能；设备、储罐、机泵、管道的防腐功能差，密封条件不良，违章操作，基础下沉造成储罐失稳破坏设备设施，均有可能造成危险化学品泄漏事故。 ②运输 运输过程主要环境风险有交通事故，如碰撞（车与车、车与固定物体等）等导致储罐车罐体破损等引起泄漏，可能污染水体及大气环境。 ③维修操作 厂区内不安全的维修安排，特别是涉及动火、焊接操作，引起火灾爆炸。 ④设备维护 设备的定期检修维护是避免危险发生的保障，很多生产及辅助的设备故障都可能导致危险，如管道、阀门、法兰、泵的破裂等都可能引起泄漏事故，电气设备零件的老化，静电通常也是发生火灾、爆炸的原因，引发突发环境事件。 ⑤管理问题 规章制度不全、安全设施配备不合格，事故防范意识薄弱，应急措施不够以及其他管理方面的问题或人为原因，引起泄漏、火灾和中毒事故。 ⑥自然灾害 地震：地震造成的建筑物倒塌、机械故障、储罐原料泄漏、火灾爆炸。 气象灾害：该地区在 7-9 月常有台风和暴雨天气，雷暴强度大，因此本厂在 7-9 月份加强防治台风、暴雨、雷击等自然灾害的安全技术措施或设施。若防雷设施不齐全或设备、建筑物防雷接地措施不符合要求，在雷雨天有可能发生火灾爆炸事故。 （五）建立应急组织机构 本单位应急管理成立有应急指挥部，指挥部下设应急管理办公室（以下简称应急办），负责日常的应急事务管理等工作；在发生事故及应急演练时临时成立内部应急现场指挥部，应急现场指挥部下设 6 个专业应急队：通讯
--	---

报警队、报抢险抢修队、治安警戒队、环境监测队、医疗救护队、后勤保障队。

本次公司内部应急资源调查，由应急办公室组织后勤保障队进行。

后勤保障人员名单及联系方式

队中职务	岗位	姓名	办公室
第一责任人	人力资源部人事主管	谭晓瑜	3379267
第二责任人	质量部 HSE 主管	李飞燕	3379208
成员	采购部主管	吴婕	3379328
成员	物料管理主管	朱欣愉	3379299
成员	财务	李婉	3379264
成员	工厂设施维护	汪荣生	3379318

（六）调查时间及内容

本次调查时间为 2019 年 3 月 1 日至 3 月 20 日，具体时间安排如下表所示。
针对可能发生的风险状况，本公司应急资源调查内容包括：污染源切断、污染物控制、污染物收集、污染物降解、安全防护、应急通信和指挥和环境监测等 7 个方面的应急资源。

应急资源调查工作时间安排

序号	时间安排	工作内容
1	3 月 1 日	调查启动和调查动员
2	3 月 2 日	调查培训
3	3 月 3 日至 13 日	公司内部应急资源数据采集
4	3 月 14 日至 17 日	调查信息分析
5	3 月 18 至 20 日	调查报告编制

二、调查过程及数据核实

（一）调查启动和调查动员

3 月 1 日，应急办公室组织后勤保障队人员，召开公司经济资源调查工作会议，正式启动本项目调查工作，并要求各调查人员按规定完成各项调查任务。

（二）调查培训

3 月 2 日，针对《关于印发<环境应急资源调查指南（试行）>的通知》

	（环办应急[2019]17号）的新规定，应急办公室负责人组织本调查人员学习该通知的新规定，并参考学习了《应急保障重点物资分类目录（2015年）》（发改办运行〔2015〕825号）的有关内容。 （三）公司内部应急资源数据采集 3月3日至13日，调查人员对公司内部污染源切断、污染物控制、污染物收集、污染物降解、安全防护、应急通信和指挥和环境监测等7个方面的应急资源进行了调查登记。 为确保数据质量，我司在调查过程中采取了以下质量管理控制措施： 1. 基本原则 （1）客观真实。确保原始数据来源于调查对象真实、准确的填报，调查人员依规采集、审核、报送调查资料，严禁弄虚作假。 （2）职责明确。确保统计调查人员各负其责、形成合力，明确风险底线、突出问题导向，充分发挥主体作用，落实监管责任，按职责开展调查，按职权审核和管理数据。 （3）操作规范。确保数据采集流程规范，数据修正有据可查。 2. 调查数据事前质量控制 加强调查人员调查培训，采用召开培训会议进行培训。各调查人员熟练掌握各项业务技能后，开展业务和技能测试，保证培训效果。 3. 调查数据事中质量控制 建立数据审核工作机制。由应急办公室指定数据审核规则，从接收调查的数据上报开始，严把原始数据质量关。审核查询情况应及时记录备查。对汇总数据审核中发现的疑点必须核查基层报表，查找和分析数据差错原因，及时返回调查单位修正基础数据。 4. 调查数据事后质量控制 建立和完善数据质量抽查制度。采取随机抽查和重点抽查的方式，选择一定数量、不同类别的应急资源进行重点抽查和复查，抽查结果作为调查数据质量的主要依据。 通过以上质量控制措施，确保了本次公司内部应急调查资源的准确性，各应急资源符合规范要求，均处于使用期限内。 （四）调查信息分析 3月14日至17日，根据调查得到的各类应急资源设备，按照其所在位置，以及污染源切断、污染物控制、污染物收集、污染物降解、安全防护、应急通信和指挥和环境监测等7个方面应急处置功能进行归类处理。 （五）调查报告编制
--	---

	3月18日至20日,按照《关于印发<环境应急资源调查指南(试行)>的通知》(环办应急[2019]17号)的要求,编制了环境应急资源调查报告表。 三、调查结果及结论 (一)调查结果如“2 调查结果和附件5.1”所示。 (二)调查结论:本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查:本企业已组建了应急救援队伍并按安全、消防、环保等部门要求配备了必要的应急设施及装备。所缺物资公司计划全部配备完全。 公司突发环境事件类型并不算很多,各类事故造成的危害在风险评估报告中已经预测。本次突发环境事件应急资源调查,摸清了公司自身的应急资源,查找应急资源欠缺漏洞,也摸清了周边可依托的互助单位与政府配套的公共应急资源及队伍,突发环境事件发生时,如果能及时有效的利用好这些资源,对突发环境事件的控制是非常有利的。此外,为了使突发事件发生时各项应急救援工作有序开展,应急救援经费也是必不可少的,为此企业还应制定了专项经费保障措施,只要企业落实好措施是能够满足事故应急要求的。						
2.调查结果(调查结果如果为“有”,应附相应调查表)							
应急资源情况	资源品种: <u>22</u> 种; 是否有外部环境应急支持单位: ☒有, <u>2</u> 家; ☐无						
3.调查质量控制与管理							
是否进行了调查信息审核: ☒有; ☐无 是否建立了调查信息档案: ☒有; ☐无是 否建立了调查更新机制: ☒有; ☐无							
4.资源储备与应急需求匹配的分析结论							
☐ 完全满足; ☐ 满足; ☒ 基本满足; ☐ 不能满足							
5.附件							
5.1喜利得(中国)有限公司环境应急资源/信息汇总表 调查人及联系方式: _____ 审核人及联系方式: _____							
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">企事业单位基本信息</td> </tr> <tr> <td>单位名称</td> <td>喜利得(中国)有限公司</td> </tr> <tr> <td>物资库位置</td> <td>全公司</td> </tr> </table>		企事业单位基本信息		单位名称	喜利得(中国)有限公司	物资库位置	全公司
企事业单位基本信息							
单位名称	喜利得(中国)有限公司						
物资库位置	全公司						

负责人	姓名	黎承海		联系人	姓名	汪荣生	
	联系方式	3379308			联系方式	3379318	
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	备注
1	消防栓	广州市器材厂	-	66 个	/	安全防护	
2	消防水泵	-	-	4 套		安全防护	
物资库位置	水泵房（公司北面）						
负责人	姓名	黎承海		联系人	姓名	汪荣生	
	联系方式	3379308			联系方式	3379318	
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	备注
1	消防水池	-	672m ³	1 个	/	安全防护	
物资库位置	车间、办公楼						
负责人	姓名	黎承海		联系人	姓名	汪荣生	
	联系方式	3379308			联系方式	3379318	
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	备注
1	干粉灭火器	桂安	MFZ/ABC2	168 个		安全防护	
2	烟气感应报警器	西门子	F00181	193 个		安全防护	
3	消防箱	广州市器材厂	-	56 个		安全防护	
4	急救箱+急救包	-	-	8+1 个		安全防护	公司各部门配有
5	防爆应急照明	-	-	1 套		安全防护	

喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

物资库位置	厂房设施库房				
负责人	姓名	黎承海	联系人	姓名	汪荣生

	联系方式	3379308			联系方式	3379318	
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	备注
1	安全警示带	-	100*10	1 批	/	安全防护	
2	手提式充电手电	Supfire		1 把	/	安全防护	
3	救生绳	-	50*0.8	1 批	/	安全防护	
物资库位置	厂房设施设备库						
负责人	姓名	陈春梅		联系人	姓名	刘军衡	
	联系方式	3379278			联系方式	3379246	
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	备注
1	甲醇检测报警装置			1 套		安全防护	
物资库位置	车间现场						
负责人	姓名	黎承海		联系人	姓名	汪荣生	
	联系方式	3379308			联系方式	3379318	
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	备注
1	工具车	刚盾	93G8141	2 辆	/	安全防护	
2	移动式应急水泵	韩诺实业	-	1 台	/	安全防护	
3	PPE	-	-	1 批	/	安全防护	
物资库位置	发电机房						
负责人	姓名	黎承海		联系人	姓名	汪荣生	
	联系方式	3379308			联系方式	3379318	

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	备注
1	防烟面具	浙江宇安	XHZLC60	4 个	/	安全防护	
2	应急发电机	HONPA	EP2500	1 台	/	应急通信和指挥	
物资库位置	安保值班室						
负责人	姓名	刘汉西		联系人	姓名		张欣欣
	联系方式	3379306			联系方式		3379315
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	备注
1	对讲机			2 台		应急通信和指挥	
物资库位置	化学品仓库、电镀线						
负责人	姓名	汪荣生		联系人	姓名		岑林碧
	联系方式	3379318			联系方式		3379248
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	备注
1	消防沙	-	-	7 箱	/	污染源切断	
物资库位置	清洁组						
负责人	姓名	卢思蔓		联系人	姓名		-
	联系方式	3379207			联系方式		-
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	备注
1	液体(油/水)应急吸附车	-	-	2 台		污染源收集	
物资库位置	易燃、腐蚀性化学品库、实验室						
	姓名	王天哮			姓名		汪荣生

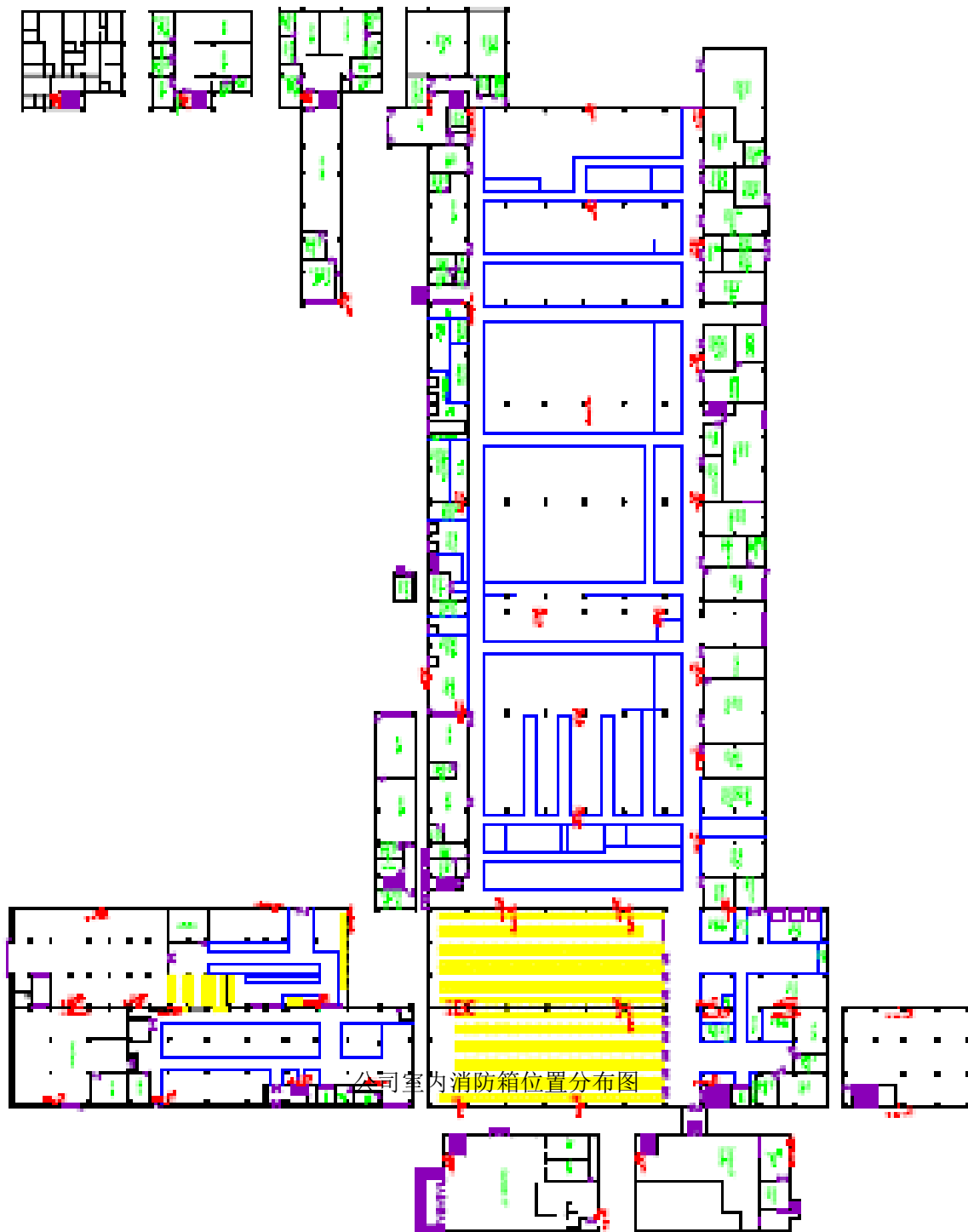
喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

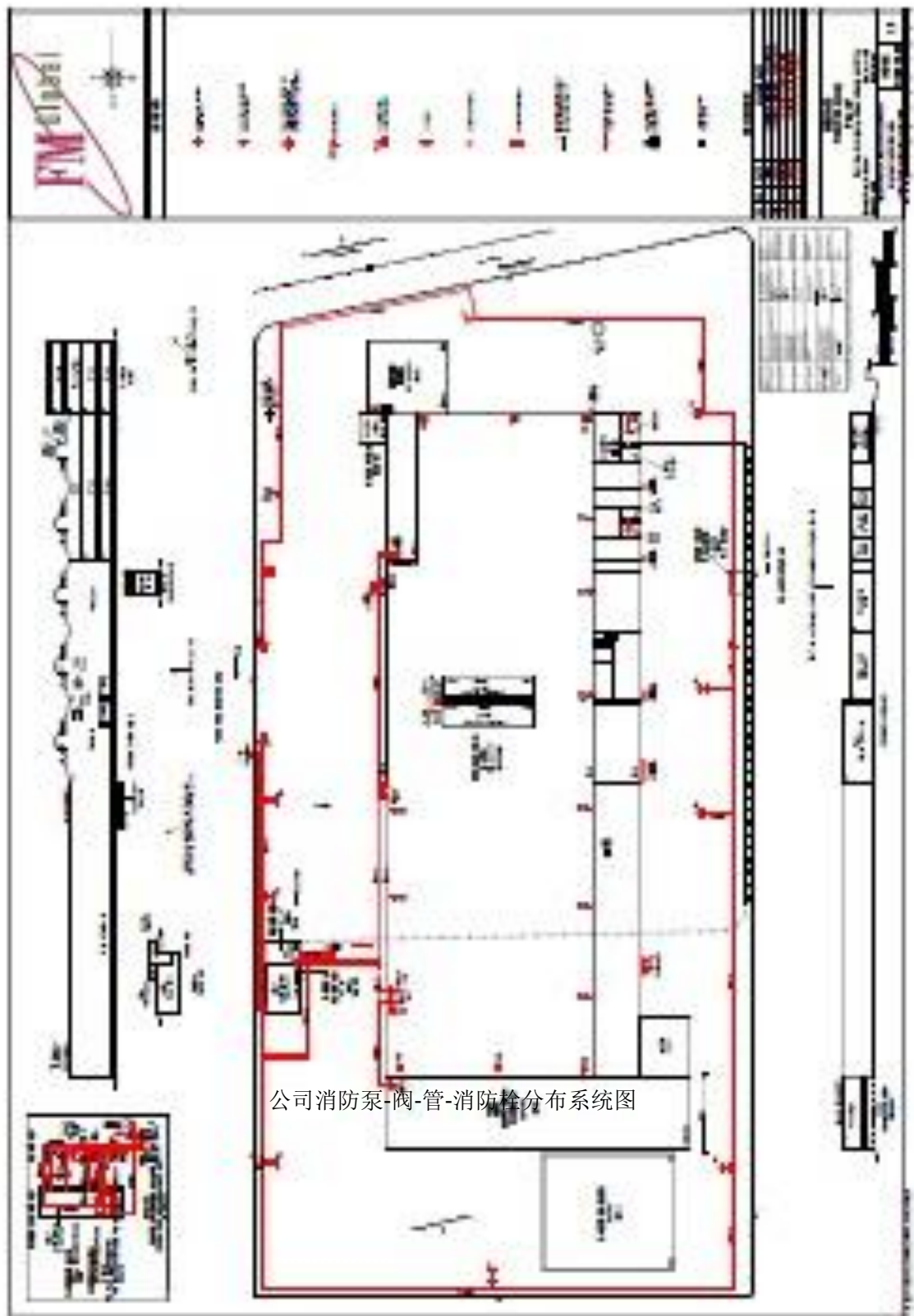
负责人	联系方式	3379327	联系人	联系方式	3379318
-----	------	---------	-----	------	---------

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	备注
1	化学品应急 吸附桶	-	-	6 个	/	污染源收集	
2	紧急洗眼器	-	-	6 个	/	安全防护	
环境应急支持单位信息							
序号	类别		单位名称		主要能力		
1	应急救援单位		湛江市消防局		消防救灾		
2	应急监测单位		湛江经济技术开发区环 境保护监测站		环境监测		

注：本表适用于企业自行开展环境应急资源调查时参照使用。

5.2 公司内部环境应急资源分布图





5.3 公司环境应急资源管理维护更新制度

喜利得（中国）有限公司应急物资维护保养制度

为完善我公司应急管理体系，加强应急救援工作，保证应急救援物资装备发挥其应有作用，有效应对各种突发事件的发生，特制定应急救援物资装备管理及维护制度。

一、制度要求

1、应急救援物资装备为应对突发事件而准备，在应急救援救护中具有举足轻重的作用，所以必须保证应急救援物资装备在日常的完备有效，不得使用或挪作他用。

2、对现有的应急救援物资装备妥善储存和保管，对救援物资装备定人、定点、定期管理。

3、各个救援物资装备责任人应按规定定期对物资装备进行检查、维护、清洁及时更新有效期以外或状态不良的物资装备、补充缺失的物资装备。如发现较为严重问题时，应及时上报，并将检查、维护、清洁情况记录在案。

4、加强对员工的培训教育，使员工掌握应急救援物资装备的正确使用和维护保养方法，确保应急救援物资装备在日常情况下的完备有效。

5、不得随意对应急救援物资装备进行拆解维

修。

二、管理制度

（一）安全消防制度

1.门卫人员要坚守岗位，对进库人员和车辆进行严格登记，提货车辆出库时，要认真核对出门证和物资数量。

2.库房要建立义务消防组织，有明确分工，库区各部位实行防火责任制，严禁烟

火，各个防火标志要悬挂在醒目位置，库区要配齐各种消防设施、器具并定期检查、维修，保持完好，发现火灾及时鸣笛并打 119 电话报警，通知本单位负责人积极组织人员扑救。

3.保管员离开库房时要做到人走、窗关、灯闭、门落锁。

4.根据季节做好防雷电、防洪、防风、防冻措施，消除各种自然灾害和事故。

（二）物资保管保养制度

1、物资的保管要依据物资的类别、性质和要求安排适应的存放仓库、场地，做到分类存放，合理布局，方便收发作业，安全整洁。

2、易燃、易爆、剧毒物资和化学试剂要专库存放，专人保管，剧毒和鹭物资要装箱，加锁保管。

3、性质相抵触的物资和腐蚀性的物资应分开存放，不准混存。

4、库内、厂院卫生整洁，做到货架无灰尘、地面无垃圾、料场无杂草、无积水。

（三）物资发放制度

1. 保管员要坚守岗位，发料迅速、准确，服务周到。

2. 严格领发料手续，保管员发料时，要严格按照规定定期签发的领料单或让售单的物资品名，规格数量发放，实发物资论件的不得多发或少发，小件定量包装的尽量整包发放，料单和印签齐全。

3.发料要一次发清，当面点清，凡已办完出库手续，领用单位不能领出的，或当月不能领出的设备及大宗材料，保管员应与领料人做好记录，双方签字认可，办理代保管手续。

4.保管员发料要贯彻物资“先进先出”有保存期的先发出，不合格物资不出库的原则。

三、维护制度

（一）日常检查

1、设备或设施、防护器材的每日检查应由所在岗位执行。检查器材或设备特别是气体泄漏报警仪的功能是否正常。如发现不正常，应在日登记表中记录并及时处理。

2、电工定期对备用电源进行 1—2 次充放电试验，1—3 次主电源和备用电源自动转换试验，检查其功能是否正常。看是否自动转换，再检查一下备用电源是否正常充电。

3、仪表组每周要对消防通信设备的检查,应进行控制室与所设置的所有电话通话试验，电话插孔通话试验，通话应畅通，语音应清楚。

4、生产部每周检查备品备件、专用工具等是否齐备，并处于安全无损和适当保护状态。

5、消火栓箱及箱内配装的消防部件的外观无破损、涂层无脱落，箱门玻璃完好无缺。

6、消火栓、供水阀门及消防卷盘等所有转动部位应定期加注润滑油。

（二）灭火器材的定期检查

A、每周应对灭火器进行检查，确保其始终处于完好状态：

1、检查灭火器铅封是否完好。灭火器已经开启后即使喷出不多，也必须按规定要求在充装。充装后应作密封试验并牢固铅封。

2、检查压力表指针是否在绿色区域，如指针在红色区域，应查明原因，检修后重新灌装。

3、检查可见部位防腐层的完好程度，轻度脱落的应及时补好，明显腐蚀的应送消防专业维修部门进行耐压试验，合格者再进行防腐处理。

4、检查灭火器可见零件是否完整；有无变形、松动、锈蚀（如压杆）和损坏，装配是否合理。

5、检查喷嘴是否通畅，如有堵塞应及时疏通。

B、定期检查

- 1、每半年应对灭火器的重量和压力进行一次彻底检查，并应及时充填。
- 2、对干粉灭火器每年检查一次出粉管、进气管、喷管、喷嘴和喷枪等部分有无干粉堵塞，出粉管防潮堵、膜是否破裂。筒体内干粉是否结块。
- 3、灭火器应进行水压试验，一般 5 年一次。化学泡沫灭火器充装灭火剂两年后，每年一次。加压试验合格方可继续使用，并标注检查日期。
- 4、检查灭火器放置环境及放置位置是否符合设计要求，灭火器的保护措施是否正常。

（三）防护器材的定期检查

防尘面具及相关部件应经常保持清洁、干燥，防止损坏。每月至少进行一次全面检查。

注：1.企事业单位可依据突发环境事件风险评估，分析环境应急资源匹配情况，给出分析结论；

2.参考附录 B 汇总形成环境应急资源/信息汇总表等相关附件（单位内部的资源可不提供经纬度），绘制环境应急资源分布图并说明调配路线。

四、附件

附件 1 环评批复

湛江经济技术开发区环境保护局

湛开环建〔2016〕15号

关于喜利得（中国）有限公司喜利得 八厂植筋胶项目环境影响报告表的批复

喜利得（中国）有限公司：

你公司报送的由河南鑫垚环境技术有限公司编制的《喜利得（中国）有限公司喜利得八厂植筋胶项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及有关资料收悉。经研究，批复如下：

一、喜利得（中国）有限公司成立于1995年，总投资额9500万美元，是喜利得集团在亚洲最大的生产基地。新增项目为生产植筋胶产品，该新产品为A、B双组分结构植筋胶，适用于各种建筑结构中钢筋、螺杆埋植，建筑结构加固、补强，建筑结构框架、剪力墙植筋；各种设备基础的固定，铁路、公路、桥梁、水利改扩建工程加固；广告牌、隧道管线、高架道路隔音板和护栏的固定等施工场所。

项目位于湛江市经济技术开发区永平南路11号。厂房占地面积960平方米，未新增用地，生产车间布置在原有厂房内，由原有厂房的空置位置新建植筋胶项目的生产、储存、

办公区。该产品生产线计划定员 43 人，实行 8 小时三班制。产品的主要工艺为原材料称量、混合、分装、成品包装，产品年产量约 600 万件。项目总投资约 1700 万元，其中环保投资约 43 万元。

根据报告表的评价结论，在认真落实报告表提出的各项环境保护措施和本批复要求的前提下，从环境保护的角度分析，该项目建设可行。

二、项目设计、建设和运营应重点做好以下工作：

（一）项目废气排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值；厨房油烟废气参考执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）。

（二）项目废水排放执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准，项目废水经处理达标后，通过市政污水管网引至平乐再生水厂进一步处理。

（三）项目厂界南的噪声排放北面 and 东面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 4a 类标准，西面和南面厂界噪声排放执行 2 类标准。

（四）项目产生的一般固体废弃物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及 2013 年修改单）和《广东省固体废物污染环境防治条例》有关规定；对于危险废物，建设单位应利用专门容器收集，委托有

分类号	卷号	件号
SA1211-526	1	2

湛江市环境保护局

湛环建字[2004]17号

关于喜利得八厂扩建项目 环境影响报告书审批意见的复函

喜利得(中国)有限公司:

报来委托市环科所编制的《喜利得八厂扩建项目环境影响报告书》(报批稿)及专家技术评估意见四月二十九日收悉,经审查,现将我局审批意见函复如下:

一、根据该项目报告书的评价结论及专家技术评估意见,同意你公司在湛江开发区永平南路11号的喜利得八厂扩建新增一条年产9亿个钢钉生产线(配套建设电镀和热处理车间)项目。

二、废气排放执行《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二级标准及无组织排放标准;污水经处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后入市政排污管;噪声排放执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)Ⅲ类标准;危险废物须按规定全部由有资质的单位进行无害化处理。

三、按该项目环境影响报告书的建议及专家评审意见落实各项污染防治措施并报我局检查及签署意见

SA1211.100 / 3

广东省湛江市环境保护局

湛环字[1995]65号

关于喜利得（中国湛江）有限公司 工程环境影响评价报告书的批复意见

喜利得（中国湛江）有限公司：

你司报来的《喜利得（中国湛江）有限公司工程环境影响评价报告书》及《喜利得（中国湛江）有限公司环境治理工程方案》收悉。根据国家、省环保法律法规。经我局组织评审，批复如下：

一、原则同意喜利得（中国湛江）有限公司工程环境影响评价报告书的内容和结论。同意喜利得（中国湛江）有限公司工程项目的建设。

二、该项目环境噪声标准，应执行国家《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93)中2类标准；水污染物排放应执行《广东省水污染物排放标准》(DB4426-89)一级标准；大气污染物排放应执行《广东省大气污染物排放标准》(DB4427-89)一级标准。

三、项目废水、废气及固体废物等的处理方案应尽快完善及实施。固体废弃物运至厂外处理，其处理厂建设(包括厂址、处理处置工艺等)须按有关规定另行向我局报批，应采取有效措施防止二次污染。你司应与有关单位明确污染治理的范围及责任，确保该项目防治污染及其他保护环境设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

广东省湛江市环境保护局

四、项目竣工试产及正式投产，应按《广东省建设项目环境保护管理条例》规定，报我局批准、验收。

五、你可应建立环境保护机构，加强环境监测、管理工作。并应按规定搞好厂区绿化。

湛江市环境保护局
一九九五年九月三日

抄 送：湛江经济技术开发区管委会

--2--

附件 2 验收审批意见

SA1211.1001 / 7
广东省湛江市环境保护局

湛环字[1996]77号

**喜利得（中国湛江）有限公司电动工具项目
废气、废水治理工程竣工验收意见**

一九九五年十二月十五日，湛江市环保局组织召开喜利得（中国湛江）有限公司电动工具项目废气、废水治理工程竣工验收会。参加单位有：市环境监测站、市环境监理所、喜利得（中国湛江）有限公司等共14人。会上听取了市环境监测站的验收监测报告和公司关于治理工程简介，并进行现场检查。

喜利得（中国湛江）有限公司电动工具项目废气、废水治理工程于一九九五年二月二十八日投入使用，经市环境监测站十二月份监测，结果表明，该项目排放废水的SS、PH、COD_{Cr}、石油、Zn²⁺、总铬、Cr⁶⁺项目均符合《广东省水污染物排放标准》（DB4426-89）二级标准值；废气排放符合《广东省大气污染物排放标准》（DB4427-89）一级标准值；厂界噪声符合国家《城市区域环境噪声标准》（GB3096-93）二类标准值。鉴于该治理工程工艺先进，自动化程度高，处理效果良好，同意对喜利得（中国湛江）有限公司电动工具项目废水、废气治理设施进行验收并投入使用。

湛江市环境保护局
一九九六年三月十日



湛江市建设项目环保设施验收申报表

湛江市环保局:

我单位在开发 区 永平南 路 11 号建设的
 的 喜利得八厂扩建 项目已完成建设,已按环
 境影响报告书(表)要求和贵局的批复完成了应配套建设的环境污染
 防治设施,现准备投入运行,请批复。

附:建设项目环评批复文件。

联系人:郑建兴 法人代表: Peter stracar

联系电话: 13702885537



环保局初步验收意见:

☒ 经现场检查,该项目已按我局批复环评文件的要求
 建成污染防治设施,同意投入运行,试运行过程中,如有不正
 常情况或排污严重超标现象,要立即停止生产,查找原因,
 并向我局报告,在原因未查明前,不得重新开工生产;如
 果试运行正常,必须在三个月内委托湛江市环境保护监测
 站对已批复的排污项目进行监测,并报我局进行验收和申领
 排污许可证。

☐ 经现场检查,不具备试运行条件,不同意投入试运
 行,必须尽快完善 ☐ 废水 ☐ 废气 ☐ 噪声 ☐ 油烟恶臭等污
 染防治设施后再向我局申报。

经办人: *Yongji*审核人: *王*

(盖章)

二〇〇五年七月九日

备注	验收监测项目:	☒ 废水: PH, COD, SS, 石油类, Zn, Cr, 六价 Cr. ☒ 废气: mu.	☒ 噪声

市环保局审批意见：

经检查验收，喜利得（中国）有限公司在湛江市开发区永平南路 11 号进行建设的仓库扩建工程（两层），已基本上按批准的《建设项目环境影响报告表》的要求完成施工，同意通过环保竣工验收。

通过验收后，要加强绿化建设和日常管理。

签批人：

经办人：



办理须知：

本表一式五份，经市环保局签署意见后，市环保局存二份，市环境监理所和项目所在地环保局或市环保局监督科各一份，交建设单位一份。（由建设单位将复印件送有关单位）。

市环保局收文管理编号()					

湛江市 建设项目环境保护竣工初步验收申请报告

湛江市环境保护局:

我单位在湛江开发区永平南路11号 (建设地点), 进行建设的喜利得仓库扩建工程 (项目), 总投资 600 万元, 经你局湛环建字[] 号文批准建设, 该项目的环保设施有 工程, 各项工程经交工检验:

- (一) 按批准的环境影响报告书(表)和设计要求建成;
- (二) 环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准。
- (三)

该项目现申请初步验收, 按提出的要求和建议进行改正、落实, 以便作为试车的依据, 希批复。

经办人: 董春松 联系电话: 13437879336
 联系地址: 湛江开发区永平南路11号
 邮政编码: 524022



2007 年 5 月 31 日

市环保局收文管理编号()					

湛江市 建设项目环境保护竣工初步验收申请报告

湛江市环境保护局:

我单位在 湛江开发区永平南路11号 (建设地点), 进行建设的 喜利得白灰库工程 (项目), 总投资 600 万元, 经你局湛环建字[] 号文批准建设, 该项目的环保设施有 _____ 工程, 各项工程经交工检验:

- (一) 按批准的环境影响报告书(表)和设计要求建成;
- (二) 环境保护设施安装质量符合国家和有关部门颁发的专业工程验收规范、规程和检验评定标准。
- (三)

该项目现申请初步验收, 按提出的要求和建议进行改正、落实, 以便作为试车的依据, 希批复。

经办人: 黄启松 联系电话: 13437879336
 联系地址: 湛江开发区永平南路11号
 邮政编码: 524022



2007 年 5 月 31 日

市环保局审批意见：

经检查验收，喜利得（中国）有限公司在湛江市开发区永平南路 11 号进行建设的仓库扩建工程（两层），已基本上按批准的《建设项目环境影响报告表》的要求完成施工，同意通过环保竣工验收。

通过验收后，要加强绿化建设和日常管理。

签批人：

经办人：



办理须知：

本表一式五份，经市环保局签署意见后，市环保局存二份，市环境监理所和项目所在地环保局或市环保局监督科各一份，交建设单位一份（由建设单位将复印件送有关单位）。

湛江经济技术开发区环境保护局

湛开环验[2017]18号

关于喜利得八厂植筋胶建设项目环境保护 竣工验收的审批意见

喜利得（中国）有限公司：

贵司报送的《喜利得八厂植筋胶建设项目竣工环境保护验收申请》及相关材料收悉。我局对该项目进行了竣工环境保护验收现场检查。检查时，该项目的环保设施能正常运转。经研究，现提出以下验收意见：

一、项目基本情况

该项目位于该项目厂房占地面积 960 m²，该项目未新增用地，生产车间布置在原有厂房内，由原有厂房的空置位置扩建植筋胶项目的生产、储存、办公区。项目总投资 1700 万元，其中环保投资 50 万元。

二、环保执行情况

该项目按照环境影响评价和“三同时”制度的要求，办理了环评审批手续，并配套建设了相应的环保设施。目前，环保设施的运行情况良好。

三、验收监测结果

深圳市政院检测有限公司编制的《喜利得八厂植筋胶建设项目竣工环境保护验收监测表》（编号：GHJ2017-0007A）表明：项目的无组织废气监测项目，非甲烷总烃下风向监控

点最大值 $0.723\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物下风向监控点最大值 $0.332\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值。化粪池处理后排放口的废水各类检测项目最大日均浓度均符合《水污染物排放标准》(DB44/26-2001)第二时段一级标准限值要求。厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类或4类标准。

四、验收意见

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，验收组认为该项目基本落实了环评报告表及其审批意见的要求，符合验收条件。在对相关问题进行补充说明并按照我局相关要求进行日常管理的前提下，原则上同意其通过环保设施竣工验收。

五、建议和要求

1. 要严格执行有关规章制度，完善环保相关的管理制度，加强环境管理。

2. 加强企业清洁生产管理，提高职工的环保意识。

3. 严格按环评报告表对废气、废水、噪声、固体废物的要求执行。

4. 落实应急预案的内容。

5. 建议检测厂界的“臭气浓度”是否达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的要求。

6. 建议明确标注植筋胶项目在厂中的具体位置(以保证上风向及下风向点位均具有代表性)，补充监测点位与路口距离。

7. 如厨房已安装油烟净化器，则补充净化器图片为证，未安装的话应进行检测是否达标排放。

8. 建议细化环保措施的落实情况，说明已采取哪种措

施。

9、验收监测表未对所表述的 4 个 3m^3 的应急收集池建设情况详细说明（未说明是否建设或建设完成与否），建议补充。

10、验收监测表缺少固体废物去向的具体证明材料，未对危险废物周转区的建设情况进行检查。建议补充固体废物去向的证明，明确是否已委托有资质公司处理固体废物及危险废物，提供处理公司的相关资质。补充说明是否已按环评要求建设危险废物周转区。

以上建议，请及时完善并将进展情况报送我局。我局将在以后的监察中给予督查。

湛江经济技术开发区环境保护局

2017年6月6日

附件 3 应急救援活动部门人员通讯录

指挥部中职务	公司行政职务	姓 名	办公室	手机
总指挥	总经理	顾孝锋	3379201	18620987039
现场总指挥	生产部总监	郑连兴	3379288	13802885537
副总指挥	质量部总监	陈 平	3379291	13828291789
成 员	财务总监	陆 梅	3379273	13802821902
成 员	技术服务部总监	奉 勇	3379285	18688085753
成 员	战略项目总监	林 荣	3379203	13078267686
成 员	人力资源部总监	霍迪	3379202	13420164012
成 员	供应部总监	房泽丽	3379209	18661819756
成 员	电镀线价值流经理	陈培钦	3379305	18312093381
成 员	工厂设施维护部经理	黎承海	3379308	13828204078
成 员	总经理助理	张欣欣	3379315	13763043845
成 员	IT 主管	李伟军	3379200	13725134340
成 员	热处理技术专家	刘军衡	3379264	
成 员	人力资源部人事主管(分管职业健康)	谭晓瑜	3379267	
成 员	采购部主管	吴婕	3379328	
成 员	物料运输经理（主管危险物资运输车辆及人员）	林海	3379299	
成 员	机械维修主管	黄海交	3379276	
成 员	电气维修主管	梁 伟	3379276	
成 员	物料管理主管	朱欣愉	3379299	
成 员	财 务	李 婉	3379264	
成 员	水处理管理员	郭书杰	3379243	
成 员	水处理管理员	黄何湘	3379243	
成 员	水处理管理员	陈友威	3379243	

附件 4 外部应急部门、机构联系方式

单位	电话	单位	电话
消防火警	119	湛江市公安局开发区分局	0759-2712515
治安报警	110	开发区区政府	0759-2733017
交通事故	122	湛江市开发区生态环境保护局	0759—3628373
医疗急救	120	湛江市中心人民医院	0759—3333200
湛江市公安消防支队开 发区大队	0759-3305119	开发区区安全监管局	0759-2733265
湛江市生态环境保护 监测站	0759-3381665	湛江市安全监管局	0759-3181512
湛江市政府总值班电 话	0759-3181240、3181241		

附件 5 周边相关单位联系电话一览表

序号	敏感目标名称	方位	与项目边界最近距离(m)	人数 (人)	联系方式
1	皇冠假日酒店	西	550	600	0759-3188888
2	君豪酒店	西	330	600	0759-2128888
3	中国城酒店	北	250	400	0759-3199999
4	新溢香国际酒店	北	250	400	0759-3209888
5	平乐村	东	150	600	0759-3380970
6	江南世家	东南	780	5000	0759-3388338
7	澳海城	北	580	4000	0759-3788888
8	中交龙海名都	西北	870	2000	0759-2858888
9	湛江市第二中学	西北	500	5000	0759-3371988
10	霞海村	东北	1100	5000	0759-3392933
11	万达广场	东北	1300	2000	0759-2658666
12	荣盛中央广场	东北	1400	1000	0759-8888885
13	龙潮村	西北	900	10000	0759-3395111
14	恒俪湾小区	西	110	4000	1354407228
15	恒兴大厦	西北	150	800	0759-8226666
16	清晖嘉园	北	540	1200	1328230085

附件 6 本公司应急物资和应急设施清单

设置位置	应急设施(物资)名称	配置数量	单位	备注
全公司	消防水池	672	立方米	
	消防栓	66	个	
	消防水泵	4	套	
	干粉灭火器	168	个	车间、办公楼
	安全警示带	1 批	批	厂房设施库房
	烟气感应报警器	193	个	车间、办公楼
	甲醇检测报警装置	1	套	储罐和现场
	工具车	2	辆	当班值班电气人员配 车
生产车间 (消防应 急类)	消防箱	56	个	
	防烟面具	4	个	电房门外
	应急发电机	1	台	发电机房
	移动式应急水泵	1	台	车间现场应急泵
	对讲机	2	台	保安值班室
	手提式充电手电	1	把	厂房设施库房
	防爆应急照明	1	套	
	消防沙	7	箱	化学品仓库、电镀线
	救生绳	1	批	厂房设施库房
生产车间 (个人防 护和环保)	急救箱+急救包	8+1	个	各部门急救箱放点
	PPE	1	批	生产现场按需配备
	液体(油/水)应急吸车	2	台	清洁组
	化学品应急吸附桶	6	个	易燃、腐蚀性化学品 库、实验室

喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案

应急类)	紧急洗眼器	6	个	易燃、腐蚀性化学品 库、实验室
------	-------	---	---	--------------------

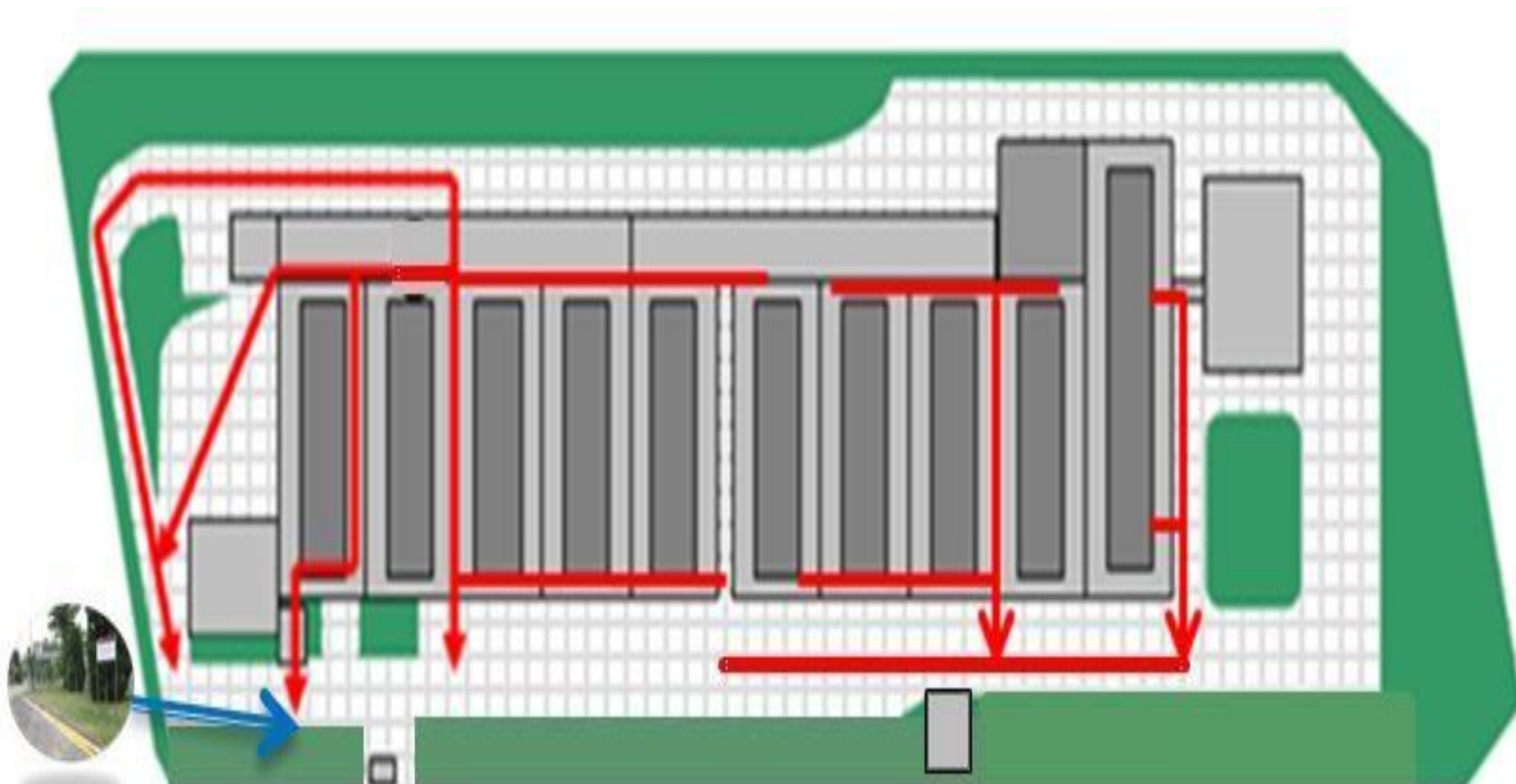
附件 7 公司地理位置图



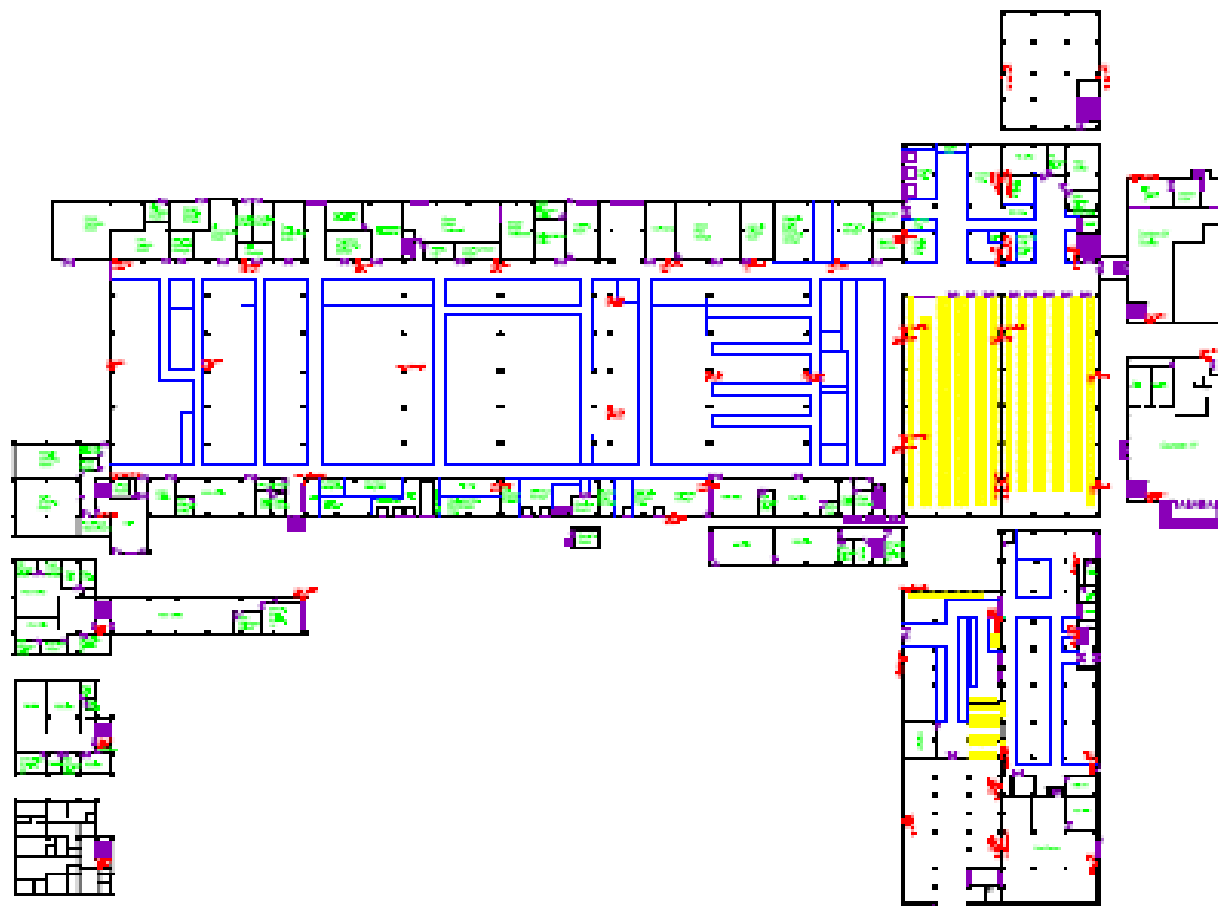
附件 8 公司卫星图



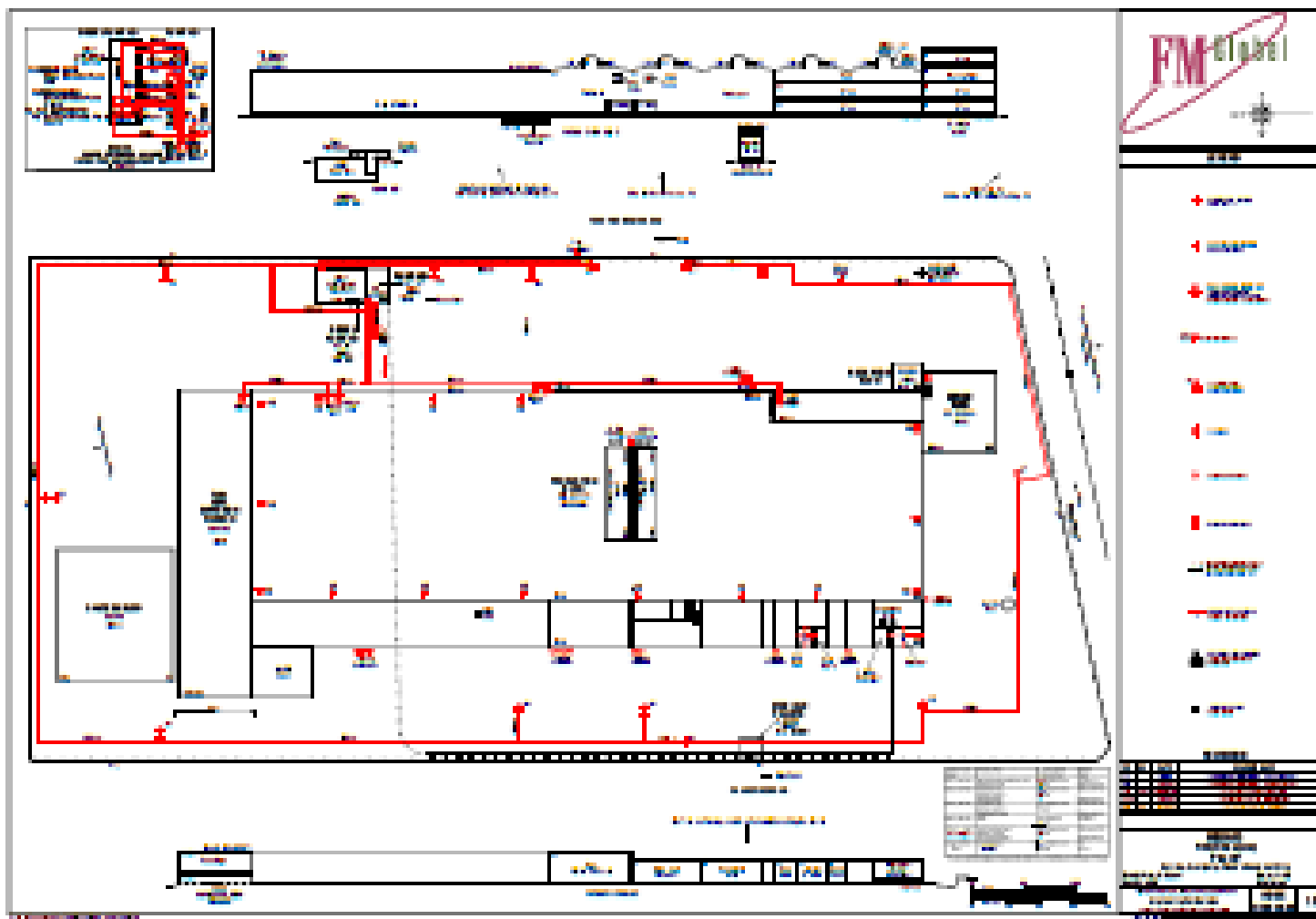
附件 10 公司应急疏散图



附件 11 危险源及应急资源分布图



公司室内消防箱位置分布图

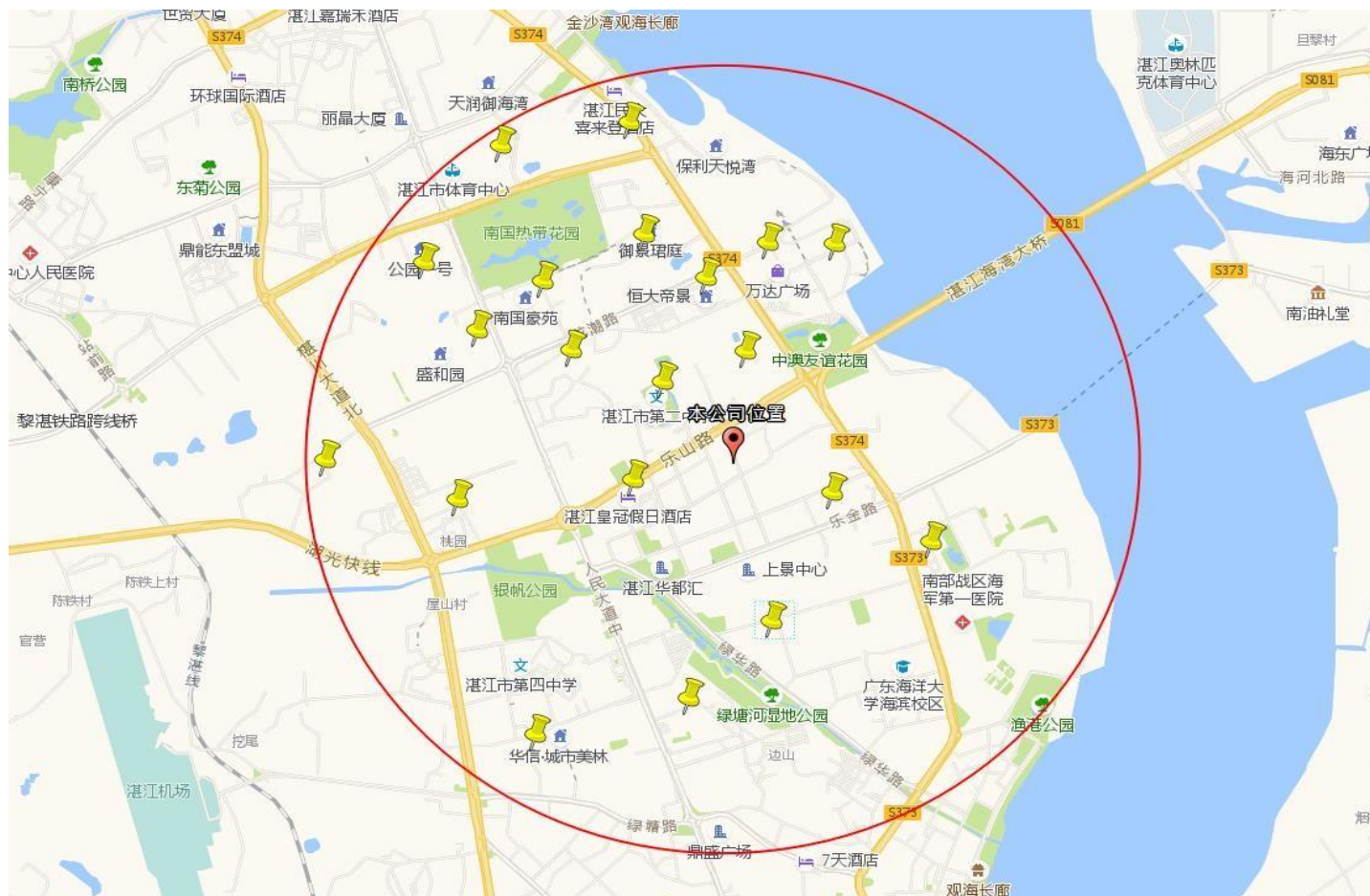


公司消防泵-阀-管-消防栓分布系统图

附件 12 公司给排水示意图



附件 13 环境敏感点分布示意图



附件 14 应急演练照片



2018 年电镀污泥应急演练照片



[illegible]

[illegible]

信息上报登记表

序号	时间	报告名称及信息摘要	上报 部门	信息上报方式	信息上报 经办人	接报人	备注

附件 16 突发环境事件信息报告表

公司突发环境事件报告表（初报）

报告方式	1	电话报告	报告人	内部	
	2	书面报告		外部	
报告时间	年 月 日 时 分				
报告顺序	1	公司应急指挥部		当班管理人员通知相关部门	
	2	技术开发区环保局		据事件级别逐级上报	
	3	技术开发区安监局		据事件级别逐级上报	
	4	技术开发区消防大队	119	据事件级别逐级上报	
	5	技术开发区管委会		据事件级别逐级上报	
单位名称					
地址	省 市 区 街道（乡、镇） 路 号				
法人代表			联系电话		
传真			Email		
发生位置			设备设施名称		
物料名称					
类型	☐ 火灾 ☐ 泄漏 ☐ 爆炸 ☐ 溢油 ☐ 其他				
污染物种类	数量		排放去向		
已污染的范围					
可能受影响区域					

潜在的危害程度转	
----------	--

化方式趋向	
已采取的应急措施	
建议采取措施	
直接人员伤亡和财产损失	

公司突发环境事件报告表（续报）

报告方式	电话报告或网络报告	报告人		
报告时间	年 月 日 时 分			
报告顺序	1	技术开发区消防大队	119	据事件级别逐级上报
	2	技术开发区安监局		据事件级别逐级上报
	3	技术开发区环保局		据事件级别逐级上报
	4	技术开发区管委会		据事件级别逐级上报
单位名称				
地址	省 市 区 街道（乡、镇） 路 号			
法人代表		联系电话		
传真		Email		

发生位置		设备设施名称	
物料名称			
类型	☐ 火灾 ☐ 泄漏 ☐ 爆炸 ☐ 溢油 ☐ 其他		
污染物种类	数量	排放去向	
事件发生原因			
事件发生过程			
事件进展情况			
采取的应急措施			

三、事件潜在或间接的危害、社会影响：

四、处理后的遗留问题：

五、参加处理工作的有关部门和工作内容

六、有关危害与损失的证明文件等详细情况。

（不够可附页）

附件 17 废物（液）处理处置及工业服务合同

工业废物处理合同

合同编号: FFHB

甲方单位名称: 喜利得(中国)有限公司 乙方单位名称: 湛江市福丰环
保废物综合处理利用有限公司
邮编: 524022 邮编: 524039
电话: 0759-3379201 电话: 0759-3103328
地址: 湛江市开发区永平南路 地址: 湛江市赤坎区双港路 33 号

为更好地贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其它有关法规的规定,更有效地防止和减少固体废物对环境的污染,为企业的生存和发展创造良好的环境,甲方委托环保部门认可并颁发回收资质的乙方回收处理甲方产生的废物料(液),以配合甲方 ISO14001 环境管理体系的有效实施。甲、乙双方经友好协商,在遵守中国法律、法规的前提下,订立本合同:

一、乙方责任:

1、在合同的有效期内,乙方必须是合法经营并有资质处理甲方废物料的单位,并保证所持的危险废物经营许可证、营业执照、相关证书有效存在。

2、乙方须清楚甲方在本合同中废物料的特点和性质、由废物或处理程序所导致或引起的健康、安全和环境危害,以及根据本合同订定的废物服务所需具备的专业技术、人员、设备、设施、许可证和执照。

3、乙方负责废物的运输:

(1) 乙方运输的车辆必须车况良好,采取符合安全、环保标准的相关措施,适于运输本合同规定的废物,需要运输的废物中存在危险废物的,乙方必须提供持危运证的车辆进行运输。

(2) 乙方根据甲方的生产情况和废物的产生情况，双方约定运输时间，乙方在运输时间内自备运输车辆和装卸人员到甲方指定的地点收取废物，保证不积存，不影响甲方生产，在甲方的废物严重影响生产或其他特殊情况出现时，甲方可提前 3 个工作日通知乙方前来收取废物，乙方予以积极配合。

(3) 乙方运输车辆的司机与装卸员工，在甲方厂区内应文明作业，遵守甲方的安全卫生制度和管理制度。

(4) 乙方运输过程中不得沿途丢弃、遗撒废物。

(5) 乙方有权拒绝甲方要求运输本合同之外的废物的主张。

4、乙方在废物无害化处理过程中，应该符合国家法律规定的环保和消防要求或标准，并接受甲方的监督和指导。

二、甲方责任：

1、甲方委托乙方办理危险废物转移手续的，必须向乙方提供其营业执照复印件。

2、甲方将其生产经营过程中所产生的废物料同废包装物交由乙方处理，合同期内不得将本合同规定的废物料交由第三方或自行擅自处理。

3、甲方须如实填写网上转移联单申报数据，将现场转移的各种废物严格按照不同品种分别包装、存放，保证废物包装完好及封口紧密，防止所盛装的废物汇漏污染环境。

4、甲方须保证按照合同约定提供的废物给乙方处置，并且废物不出现以下异常情况：品种未列入本合同；废物含有易爆物质、放射性物质、多氯联苯和因加温或物理、化学反应而产生剧毒气体等混合物质。

5、甲方在接到乙方对于废物料的书面异议后，应在 3 个工作日内负责处理，否则，即视为默认乙方提出的异议和处理意见成立。

三、回收废物料（液）的品种和收费标准。

1、废物料（液）的品种：

废物编号	废物类别	废物名称	数量
001	HW17	表面处理废物	按实际称重为准

2、废物料（液）的收费标准：见附件

四、交接事项：

1、甲乙双方必须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，本合同涉及的危险废物必须向有关环保机关办理危险废物转移报批手续或者省固废平台申报转移联单手续后方可进行转移运输。

2、双方交接《国家危险废物名录》上的废物时，必须认真填写网上填报《危险废物转移联单》各栏目内容，确认后由双方按照有关规定提交环保部门。双方核对废物种类、数量和作相关记录，填写交接单据后双方签名。

3、检验方法、时间：

(1) 乙方在交接废物后的3个工作日内对废物进行检验。

(2) 乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定，应一面妥为保管，一面在检验后3个工作日内向甲方提出书面异议。乙方未按规定期限提出书面异议的，视为所交的废物符合合同规定。乙方在运输、使用、保管、保养不善等造成废物品质标准不合规定的，不得提出异议。

(3) 检验合格或者检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方应按合同规定出具帐单给甲方确认，甲方应在3个工作日内进行确认。

4、待处理废物的环境污染责任：在甲方交乙方签收之前所产生的环境污染问题，由甲方负责；在甲方交乙方签收之后所产生的污染的问题，由乙方负责。

5、甲、乙任何一方如确因不可抗力的原因，不能履行本合同时，应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方通知不能履行或须延期履行、部分履行的理由。在取得有关证明后，本合同可以不履行或延期履行或部分履行，并免于承担违约责任。

6、甲乙双方应将任何在执行此合同时，从另一方、其主管或雇员得知的，涉及另一方的计划、方案、废物来源、废物价格、处理流程、工艺流程、处理费用、处理设备、操作、客户和包括在此的特定合同条文的资料，包括技术资料、经验和数据，看作机密财产，承担保密责任。在没有对方的书面同意下，不能向第三者公开。

五、费用结算：

1、费用结算：

结算依据：根据双方签字确认的废物处理收费表标准附件进行收费。

2、结算方式：

在甲方收到乙方开具正规费用发票的3个工作日内，以转账形式进行支付给乙方服务费用。乙方银行账户如下：

开户名：湛江市福丰环保废物综合处理利用有限公司

开户行：湛江市赤坎区农村信用合作联社海平信用社

账 号：80020000002478667

六、违约责任：

1、任何一方存在违反本合同的规定，违约方必须向守约方支付违约金人民币1000元，守约方有权要求违约方修正违约行为，并有权视情况而解除合同。造成守约方其他损失的，还应赔偿损失。

2、一方逾期支付处理费、运输费或收购费，除承担违约责任之外，每逾期一日按应付总额的5%支付滞纳金的对方。

3、甲方所交付的废物的类别、品质标准不符合合同规定的，如果乙方

同意利用，应当按质论价；如果乙方不能利用的，应根据废物的具体情况，由甲方负责处理，并承担因此产生的费用。

4、乙方逾期运输废导致影响甲方的生产经营的，每逾期一日按应运输的货物总值 5%支付滞纳金给甲方。

5、一方无故撤消合，违约方应双倍支付违约金给守约方。若造成守约方损失的，还应赔偿实际损失。

七、合同期限：

1、合同有效期为壹年，自2019年01月01日至2019年12月31日止。合同期满前一个月。双方根据实际情况商定续期事宜。

2、本合同一式三份，双方各执一份，其余根据有关规定送交环保部门审批存档。

3、本合同在履行过程中发生的争议，由双方当事人协商解决；也可由有关部门调解；协商或调解不成的，由乙方所在地的人民法院裁决。

4、合同附件经双方盖章后，与合同正文具有同等法律效力。

5、未尽事宜，由双方按照合同法和有关规定协商补充。

甲方（盖章）：

代表人（签字）：

日期：2019年01月01日

乙方（盖章）：

代表人（签字）：

日期：2019年01月01日

Contract No. P8_2018_074_2

工厂废物处理合同 补充协议书

发包人（甲方）：喜利得(中国)有限公司

承包人（乙方）：湛江市福丰环保废物综合处理利用有限公司

发包人、承包人双方本着平等互利的原则，就双方在 2007 年 5 月 28 日签定的工厂废物处理合同有关事宜进行友好协商，在原合同协议条款基础达成以下补充协议条款，双方共同信守执行。

1. 双方协议，甲方的废物具有一定的商业价值.乙方同意支付甲方每月人民币叁万捌仟元整(¥38,000.00)，此价格为含税价且有效期从 2018 年 10 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日。
2. 双方协议，甲方应支付给乙方处理危险废物（包括电镀污泥，废酸，废碱等）的费用，甲方同意支付乙方每月人民币陆仟元整(¥15,000.00)作为相关危险废物的处理费用。此价格为含税价。且有效期从 2018 年 10 月 1 日至 2019 年 9 月 30 日。
3. 双方协议约定，乙方应付给甲方的有商业价值的金属废物费与甲方应付给乙方处理危险废物的费用都应当在每月的月底前结清。根据对方出具的正式发票，合同各方在发票日期后三十(30)天内支付至对方银行帐户。
4. 双方协议约定，甲方由于销售缓慢,存放时间过长而报废的呆滞产品,这部分金属废品属于本工厂废物处理合同-补充协议的范围内。
5. 双方协议约定，甲方由于新旧产品的更替,被更换下来报废的旧产品,这部分金属废品属于本工厂废物处理合同-补充协议的范围内
6. 双方协议约定，甲方所有报废的固定资产不属于本工厂废物处理合同-补充协议的范围内
7. 双方协议约定，甲方的供应商所供原材料或产品，由于质量问题而被拒绝接收但已经供应商认可同意由喜利得(中国)有限公司帮忙处理的这部分金属废品不属于本工厂废物处理合同-补充协议的范围内。

本补充协议书一式两份，双方各执一份，为工厂废物处理合同不可分割之附件。
工厂废物处理合同中与本补充协议有相异之处，以本协议为准。本补充协议经
发包人，承包人双方签字盖章后生效。

喜利得(中国)有限公司



顾孝锋先生 - 总经理

湛江市福丰环保废物综合处理利用有限公司



陈树海先生 - 总经理

附件 18 首次突发环境事件应急预案备案登记表

湛江经济技术开发区环境保护局

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：44080800201401

单位名称	喜利得（中国）有限公司		
法定代表人	陈冬正	经办人	刘娟
联系电话	3379208	传 真	3381090
单位地址	湛江经济技术开发区永平南路 11 号		
你单位上报的：《突发环境事件应急预案》 经形式审查，符合要求，予以备案。  2014 年 3 月 7 日			

注：环境应急预案备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和流水序号组成。

附件 19 突发环境事件应急预案评审意见表

喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案评审意见表

评审时间: 2019 年 04 月 09 日 地点: 公司会议室
评审方式: ☐ 函审, ☒ 会议评审, ☐ 函审、会议评审结合, ☐ 其他
评审结论: ☐ 通过评审, ☐ 原则通过但需进行修改复核, ☐ 未通过评审
评审过程: 2019 年 04 月 09 日, 在喜利得(中国)有限公司召开了《喜利得(中国)有限公司突发环境事件应急预案》(含《喜利得(中国)有限公司突发环境事件风险评估报告》)评审会, 会议邀请了应急管理专家、湛江市开发区环境保护局、社区代表和相邻企业代表等组成评审小组。与会专家及代表实地察看了生产现场和相关环保设施, 听取了应急预案编制情况的汇报, 审阅了应急预案和风险评估报告等相关材料, 进行了认真讨论与评议。 总体评价: 一、公司根据有关规定制定了《喜利得(中国)有限公司环境事件应急预案》, 具体包括总体预案和现场处置预案及相关附件。本预案根据喜利得(中国)有限公司的实际情况而制定, 适用于喜利得(中国)有限公司生产经营过程中发生或可能发生的、造成或可能造成水体、大气环境污染、人体健康或生态破坏的 I 级、II 级、III 级和 IV 级突发性环境事件。应急系统较完整, 基本能覆盖企业可能发生的事故类型。 二、项目基本情况清晰, 预案适用范围明确, 环境危险源辨识与风险分析基本能结合企业实际, 针对性较强, 基本准确。 三、应急组织系统较合理, 应急机制基本健全, 职责基本明确, 预防和救援措施较有针对性, 应急响应程序具有可操作性, 预防与预警机制基本合理, 应急保障措施可行, 监督管理措施基本完善。 四、应急预案要素基本完整, 内容格式基本符合规范。 五、评审小组认为该预案基本符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》、《突发环境事件应急预案管理暂行办法》及《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南》的要求。 问题清单: 1、按照应急程序的管理要求, 定期组织突发环境事件应急演练。 2、根据现场需要, 适当增加个人防护器材。

修改意见和建议:

- 1、按照应急预案的编制规范要求,进一步完善综合应急预案和现场处置预案,增加现场处置卡。
- 2、核实公司使用的各类化学物质的使用量,最大储存量,重新核算企业环境风险物质的 Q 值。
- 3、在应急处置措施中,补充废气超标排放应急处置措施。
- 4、结合公司污染物的实际情况,优化应急监测内容。
- 5、完善附件信息,补充第一次应急预案备案登记表作为附件。

评审人员人数: 3

评审得分: 77.7

评审组长签字: 郭志明

其他评审人员签字: 王树 蒋继涛

企业负责人签字: 王树

2019 年 4 月 9 日

附: 定量打分结果和各评审专家评审表。

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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2 [°] 结构完整，格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3 [°] 文字准确，语言通顺，内容简明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2° 结构完整，格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、版式、层次等遵循一定的规范
行文	3° 文字准确，语言通顺，内容简明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急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	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		预案版本号指为便于索引、回溯而在发布时赋予预案的标识号，企业可以按照内部技术文件版本号管理要求执行； 预案各章节可以有多个标题，但在目录中至少列出两级标题，便于查找
结构	2° 结构完整，格式规范	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		结构完整指预案文件布局合理、层次分明，无错漏章节、段落；正文对附件的引用、说明等，与附件索引、附件一致； 格式规范指预案文件符合企业内部公文格式标准，或文件字体、字号、板式、层次等遵循一定的规范
行文	3° 文字准确，语言通顺，内容简明	☒ 符合 ☐ 部分符合 ☐ 不符合	1		文字准确是指无明显错别字、多字、漏字、语句错误、数据错误、时间错误等现象； 语言通顺是指语言规范、连贯、易懂，合乎事理逻辑，关键内容不会产生歧义等； 内容简明是指环境应急预案、环境风险评估报告、环境应急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