（三）环境风险评估报告

昆明和益泡塑包装制品制造有限公司

昆明和益泡塑包装制品制造有限公司突发环境事件环境风险等级确定

各位员工：

环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险、重大环境风险三级。

根据《企业环境风险分级方法标准 HJ941-2018》中企业突发环境事件风险等级划分方法对昆明和益泡塑包装制品制造有限公司突发环境事件风险等级进行评估，评估结果为：

昆明和益泡塑包装制品制造有限公司突发环境事件评为**一般环境风险**。

昆明和益泡塑包装制品制造有限公司

2021 年 12 月 30 日

主题词：环境风险评估

昆明和益泡塑包装制品制造有限公司　　2021 年 12 月 30 日印发

目录

1.前言 1
2.总则 2
2.1 编制原则 2
2.2 编制依据 2
2.2.1 法律法规、规章、指导性文件 2
2.2.2 技术指南 3
2.2.3 标准规范 3
2.3 评估范围 4
2.4 评估程序 4
3.资料准备与环境风险识别 5
3.1 企业基本信息 5
3.2 气候及地形地貌 6
3.3 企业周边环境风险受体情况（环保目标） 11
3.4 涉及环境风险物质情况 11
3.5 生产工艺与环境风险防控水平 11
3.6 生产设施及环保设施 13
3.7 生产原料及消耗 13
3.8 安全生产管理运行情况 13
3.9 现有环境风险防控与应急措施情况 14
3.10 现有应急物资与装备、救援队伍情况 16
3.10.1 现有应急物资及应急装置 16
3.10.2 现有应急救援队伍情况 16
4.突发环境事件及其后果分析 18
4.1 突发环境事件情景分析 18
4.1.1 国内外同类企业的突发环境事件资料 18
4.1.2 本企业可能发生的突发环境事件情景 20
4.1.3 突发环境事件情景源强分析 21
4.1.3.1 事故发生条件分析 21
4.1.3.2 危险物品泄漏事故源强分析 21
4.2 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 22
4.3 突发环境事件危害后果分析 26
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析 27
5.1 环境风险管理制度 27
5.2 环境风险防控与应急措施 27
5.3 历史经验教训总结 28
5.4 需要整改的短期、中期和长期项目内容 28

6.完善环境风险防控和应急措施的实施计划 29
7.企业突发环境事件风险等级 30
7.1 突发大气环境事件风险分级 30
7.1.1 计算涉气风险物质数量与临界值比值（Q） 30
7.1.2 突发大气环境事件风险等级确定 31
7.2 突发水环境事件风险分级 31
7.2.1 计算涉水风险物质数量与临界值比值（Q） 31
7.2.2 突发水环境事件风险等级表征 32
7.3 企业突发环境事件风险等级确定与调整 32
7.3 结论 33
8.附图 34

1.前言

所谓环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生的概率又有很大的不确定性，倘若一旦发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。

在生产运行过程中，由于自然灾害、生产事故酿成的泄漏、爆炸、火灾、中毒等后果十分严重，造成环境污染、人身伤害或财产损失的事故属于风险事故。1990 年国家环保总局下发的第 057 号文《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》，要求对重点环境污染事故隐患进行环境风险评价；2011 年 10 月，国家发布了《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号），明确提出了“有效防范环境风险和妥善处理突发环境事件，完善以预防为主的环境风险管理制度，严格落实企业环境安全主体责任”，2011 年 12 月，国务院印发《国家环境保护“十二五”规划》，提出了“推进环境风险全过程管理，开展环境风险调查与评估”。2012 年环境保护部下发《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）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号），要求从源头上防范环境风险，防止重大环境污染事件对人民群众生命财产安全造成危害和损失。

为响应《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》和《突发环境事件应急管理办法》，我公司编制完成《昆明和益泡塑包装制品制造有限公司突发环境事件应急预案》。

2.总则

2.1 编制原则

按照以人为本的宗旨，合理保障人民群众的身体健康和环境安全，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，提高突发环境事件防控能力，全面落实企业环境风险防控主体，并遵循以下原则开展环境风险评估工作。

环境风险评估编制应体现科学性、规范性、客观性、和真实性的原则。

环境风险评估过程中应贯彻执行我国环保相关法律法规、标准、政策，分析企业自身环境风险状况，明确环境风险防范措施。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规、规章、指导性文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第9号，2015年1月1日起施行）；

（2）《中华人民共和国安全生产法》（中华人民共和国主席令第13号，2014年12月1日起施行）；

（3）《中华人民共和国消防法》（中华人民共和国主席令第 6 号，2009年5月1日起施行）；

（4）《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国主席令第69号 ，2007年11月1日起施行）；

（5）《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；

（6）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水标准；

（7）《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第591号，2011年12月1日起施行）；

（8）《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令第 17 号)；

（9）《危险化学品环境管理登记办法（试行）》（环保部令第 22 号）；

（10）《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第 34 号)；

（11）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）；

（12）《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2013]101 号)；

（13）《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119 号）；

（14）《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)；

（15）云南省环境保护厅关于转发企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法的通知(云环通[2015]39 号)。

2.2.2 技术指南

（1）《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）；

（2）《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办[2014]34 号）；

（3）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）。

2.2.3 标准规范

（1）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

（2）《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）；

（3）《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2012）；

（4）《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）；

（5）《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》

（Q/SY1310-2010）。

（6）《昆明和益泡塑包装制品制造有限公司蔬菜保鲜泡沫包装箱生产项目环境影响报告表》（云南路宏环境科技有限公司，2009 年 12 月）；

（7）晋宁县环境保护局关于对《晋宁和益泡沫塑料制品厂蔬菜保鲜泡沫塑料包装箱生产建设项目环境影响评价报告表》的批复》晋环保复字[2010]1 号文件；

（8）《昆明和益泡塑包装制品制造有限公司蔬菜保鲜泡沫塑料包装箱生产建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（云南省核工业二 0 九地质大队，2020 年 2 月）；

（9）2021 年 6 月 1 日进行了排污登记，登记编号为：91530122056969662700 1W。

2.3 评估范围

本风险评估报告仅针对昆明和益泡塑包装制品制造有限公司在生产过程中可能发生的突发环境事件的环境风险等级进行评估。分析和预测公司生产运营中存在的潜在危险、有害因素，对可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，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。

2.4 评估程序

环境风险评估，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实施。

其风险等级划分流程示意图如下。

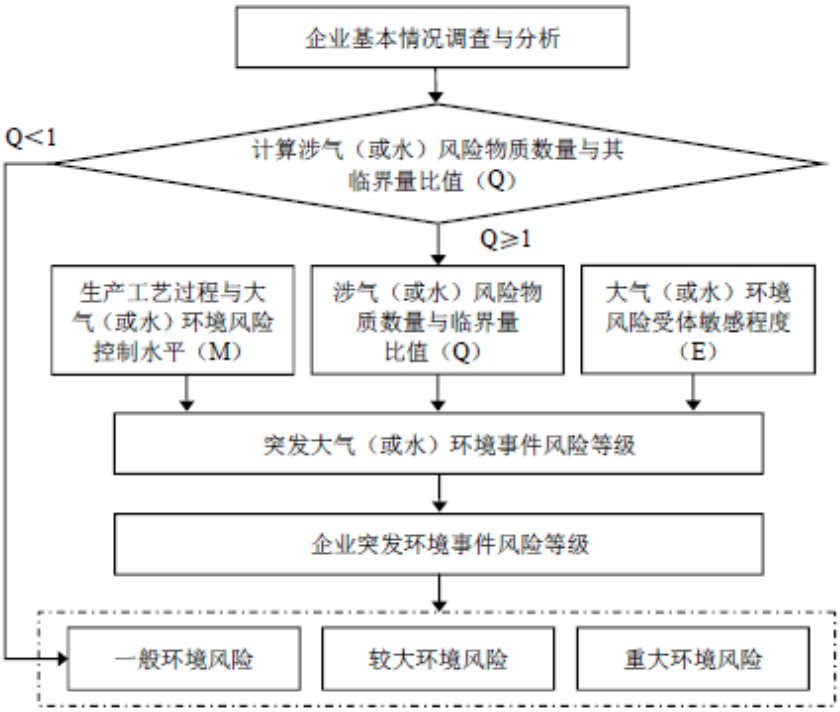

图 2- 1 突发环境事件风险等级划分流程示意图

3.资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

企业基本信息详见 3.1-1。

表 3.1-1 企业基本信息情况一览表

企业名称	昆明和益泡塑包装制品制造有限公司		
法人代表	罗汉南		
建厂时间	2010 年	公司成立时间	2010 年
联系人	罗益贤	联系电话	15887130133
传真		邮政编码	650605
通讯地址	云南省昆明市晋宁县工业园区晋城片区		
企业中心经度	E102° 45′ 9.65″	企业中心纬度	N24° 40′ 53.69″
所属行业类别	泡沫塑料包装制品制造		

企业规模	300 万件/年泡沫塑料制品		
从业人数	35	厂区面积	10006.48m^2
历史突发环境事件	无		
办理相关手续	（1）《昆明和益泡塑包装制品制造有限公司蔬菜保鲜泡沫包装箱生产项目环境影响报告表》（云南路宏环境科技有限公司，2009 年 12 月）； （2）晋宁县环境保护局关于对《晋宁和益泡沫塑料制品厂蔬菜保鲜泡沫塑料包装箱生产建设项目环境影响评价报告表》的批复》晋环保复字[2010]1 号文件； （3）《昆明和益泡塑包装制品制造有限公司蔬菜保鲜泡沫塑料包装箱生产建设项目竣工环境保护验收监测报告表》（云南省核工业二 0 九地质大队，2020 年 2 月）； （4）2021 年 6 月 1 日进行了排污登记，登记编号为：91530122056969662700 1W。		

3.2 气候及地形地貌

（1）气候

晋宁县属亚热带季风气候。主要特点是：气候终年温和，四季如春，冬无严寒、夏无酷暑。坝区气候温和，山区气候凉爽。冬、春季节受印度洋大陆干暖气流控　制，季节受孟加拉湾和北部湾海洋暖湿气流影响，少雨干旱，夏秋雨量充沛。气温受滇池水气调节控制，年差较小，日差较大。据资料统计多年平均气温 14.7℃,年平均最高气温为 19.6℃,年平均最低气温为 7.7,℃。月平均最高气温为 19.5℃，月平均最低气温为 8.1℃,气温随海拔高程变化的规律十分明显。海拔高程每增高 100m,气温下降 0.55℃。全年平均日照时数 2341 小时，≥10℃的积温为 5363℃，太阳总辐射量 523194J/cm^2。多年平均无霜期长达 239 天，平均霜期从十一月十八日至次年三月二十二日，约 135 天。

晋宁县降水集中，干湿季节分明，夏秋多雨，冬春干燥。多年平均降雨量为 913.60mm,降水 3022 万 m^3,降水变差系数 CV 值为 0.21,大部份地区多在 0.18025 之间。降水量年际变化小，年内变化较，境内地域分布不均，一般雨季始于五月中旬，平均止于十月下旬，占全年降水量的 87%,年最大降雨量 1172mm,年最小降雨量 545mm,年均蒸发量 1950.7mm 年蒸发量最大值为 2121.9mm,最小值为 1657.0mm,月蒸发量最大值为 288.8mm,最小值为 105.9mm。20 年一遇小时最大降雨量为 64.03mm,6 小时最大降雨量为 73.74mm,24 小时最大降雨量为 97.02mm。

（2）地形地貌

全县境属乌蒙山脉，云岭山系，从西向东伸延，分布于昆阳坝的西南部，东部化乐关岭山盘亘于晋城与澄江之间，形成东南群山连绵，南高北低，河流向北流向的地形特征。地貌系云南山字型构造体系及经、纬向构造和断裂构造，温水营、法古甸、王家湾、大陷塘等大断裂造成了晋宁境内地形、地貌、地下水分布及矿产分布的现状特点如下：

本项目位于晋城镇，晋城属湖宾盆地，晋城上部东门、南门属湖积盆地；昆阳上部至宝峰属中等切割中山缓坡区；上蒜、余家海、宝兴属中等切割中低山缓地区；夕阳为典型中山峡谷区；核桃园、法古甸系典型的岩溶洼地。

根据历史记载晋宁县仅于 1332 年在雨孜雾村发生过 5.5 级地震。据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2001）,该区抗震设防烈度为Ⅷ度。过去未发生过破坏性地震，区内稳定性较好，无较大塌方、滑坡及泥石流等地质灾害现象。

（3）水文和水系

①地表水

晋宁县境内水系分为三部分，分别流入长江、红河、珠江三大流域。其中：长江流域占全县总面积的 82.57%,红河流域占 12.6%,珠江流域占 4.76%。晋宁县属滇池流域金沙江水系，流域内主要河流为东大河。东大河全长 21km,河道平均坡降 0.6%,多年平均含沙量 14kg/m3,多年平均输沙 79.50T,径流面积 19.4m^2，多年平均降雨量 934.80mm,径流主要集中于每年的五月中旬至九月底，而从十月至次年的五月初为晴朗少雨的枯水期，进入雨季后的 7 月、8 月、9 月的降雨量占整年降雨量的 70%~85%,而在三月五月气温高，蒸发量也最大，年径流量为 4324.97 万 m^3,径流模数为 37.6$m^3/s \cdot km^2$。

本项目附近西边约 2000m 处有大河流经。大河系长江流域金沙江水系，发源于化乐乡干油、关岭大陷、草蒲塘汇入大河水库，从南到北，流入滇池。出流经河涧铺、八家、化乐、十里、石碑至小寨，全长 31km,径流面积 171.11km^2。大河的水环境功能为一般鱼类保护区。

②水库

晋宁县境内有中型水库 3 座，小(一)型水库 13 座、小(二)型水库 55 座，小坝塘 209 个。

本项目位于晋城工业片区内。该片区水源要来自大河水库、马鞍塘水库。大河水库：大河水库位于大河上游晋江公路旁河涧铺村南面，距昆明 60km,离县城 40km,大河水库库容量 1850 万 m^3,径流面积 46.5km^2。多年来水量在 160~1850 万 m^3 左右。大河河道流径化乐、十里、石碑、五里等村，至晋城镇的小寨村前与柴河汇合，库区地层出露以三叠纪褐色灰岩为主，其次为三叠纪砂岩及二叠纪砾岩。库区地势高，南来的暖气流和北来的冷气，易在上空形成锋面并产生暴雨，

素有“雨窝”之称。水库周围有大量森林覆盖，水土保持较好，所以库区水质也较好，现已成为昆明的饮水工程之一。大河水库主要水体功能为防洪、农灌、饮用。

③地下水

县境内主要受地质构造影响，灰岩岩溶地区地下水呈暗流和泉眼出露，据水资源调查显示，全县大小泉水出露点 11 个，总出流量每秒 1.0534m^3,年产水量 33121 万 m^3(枯季);下伏岩溶水分面为段七、竹园至牛恋河一条，观音山至团山一段古城的河泊、仙鹤村、旧寨、灰厂一线。地下富水区为二街乡三家村至甸头河槽地带，老高村至顺民村的地槽地带。本项目位于晋城工业园区内，园区内无地下水出露。

④土壤

晋宁县土壤类型复杂多样，主要有红壤、水稻土、紫土、棕壤、冲积土 5 个土类，其中红壤面积最大，主要分布于海拔 1600~2100m 之间的广大地区；其次是水稻土，主要分布在平坝区；紫土是丘陵和高山地区典型的天然土壤类型,紫色土分布于海拔 1346~2000m 沟谷，多与红壤交错分布，土层不厚，棕壤常见于高海拔地区，而水稻土则常见于平坝区。周边为冲积土。

本项目所在的晋城镇多为石灰岩发育的红壤晋城湖滨盆地属早二叠系晚期海水退出昆明地槽形成的大片陆地，到中生代为红色海屑沉积，经过千百年的农耕活动部分逐步形成的水稻土。

⑤动植物

晋宁县属亚热带季风气候，地域性的森林植被类型为半湿性常绿阔叶林，植被水平和垂直分布差异亦不明显，植被名类约 167 科，900 多种。晋宁县现有森林植被为亚热带半湿润常绿阔叶林，主要林木有云南松、地盘松、圣诞树、栎木、桉树、华山松、沙松等。人工种植

有梨、李、桃、柿等经果林，其分布大部分在村庄附近，但不规则，且多为混交林。植被可划分为四种类型：1）温凉性针叶林：分布于海拔 2200m 以上山区。上层乔木主要是华山松、云南松，次层和下层主要是大白花杜鹃、乌樱花及水红木等，林下主要地被是竹叶草、草莓、野姜，人工栽培果类有山楂、核桃、李、梅、杏、桃。2）温凉性针阔叶林：分布于海拔 1800m~2200m 之间。由于人们长期经营活动的结果，又可分为天然和人工两大类。a、山区针阔叶林：分布于海拔 2000m~2200m 的山区或半山区，上层乔木主要是云南松、云南油杉、华山松。次层常见为次生阔叶树元江栲、硬斗石栎、滇青冈等。下层主要有野杨梅、棠梨等，人工栽培果木主要有桃、梨、苹果、酸木瓜、花红等。b、坝区人工林分布于海拔 1800m~2000m 的山间平坝或坝区。上层乔木有华山松、杉木桉树、沙松等，灌木有救军粮、金丝梅等，地被有各种蕨类、茅、苦蒿，人工栽培果木品种较多。3）③滇中高原湖泊水生植物：滇池由于人工干扰和“三废”污染，水生植物种群密度大为减少，目前水生植物共四个亚类十一个群系。4）人工种植的作物，如蚕豆、小麦、水稻、玉米、牧草等等，主要分布于耕地之上，它们的水土保持功能和耕作季节有较大关系，在雨量充分的雨季，作物正值生长茂盛的时节，水土流失量就较小，但严重的水土流失区除外。

晋宁县内动物种类较多，约 120 多种，野兽有豺、狼、兔、狐狸、豹、鼠、獐狗獾、野猪、豪猪、穿山甲等，因山林砍伐、矿藏开采，野兽减少，有的已绝迹。飞禽有燕子、喜鹊、乌鸦、斑鸠、啄木鸟、鹰、猫头鹰、麻雀等。水栖动物有鲤、鲫、鳝、泥鳅、草鱼、虾、蚌、青蛙等。昆虫类有蜘蛛、蚂蚁、蝉、蝗、蝇、螳螂、蟋蟀、蝴蝶、蜻蜓等。项目位于晋城工业区内，晋城工业规划区域多为荒地及人为活

动区，动植物较少，区域内无珍稀野生动植物。

3.3 企业周边环境风险受体情况（环保目标）

根据调查，公司周边主要环境风险保护目标见表 3.3-1。

表 3.3-1　环境保护目标情况

保护因素	保护目标名称	位置	与周界最近距离	保护要求
地表水	大河	西侧	约 2000m	地表水按 GB3838-2002《地表水环境质量标准》三类标准进行保护
大气及噪声	五里铺村（597 人） 耿家营（436 人）	西南侧 南侧	约 500m 约 1800m	环境空气按《环境空气质量标准》二级标准、噪声按 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准进行保护

3.4 涉及环境风险物质情况

本公司涉及的风险物质包括易燃易爆、有毒有害等危险物质。各类型的风险物质选取有代表性的类型进行分析，详见表 3.4-1。

表 3.4-1　主要风险物质类型

序号	风险物质类型		拟最大储存（t）
1	易燃易爆	原煤	60
		原料及成品	120
		废机油	0.1

3.5 生产工艺与环境风险防控水平

项目生产工艺主要为将外购合格的可发性聚苯乙烯，经预发泡（干燥）、熟化、热压发泡成型等加工工序后即为成品。本项目生产过程中不适用发泡剂，原料颗粒的发泡是直接使用蒸汽进行的。其主要加工生产工艺如下：

预发泡：可发性聚苯乙烯颗粒在锅炉提供的高温蒸汽的热力、压力作用下，颗粒软化并膨胀，制成顶发泡粒子。由于蒸汽不断渗透到

膨胀的颗粒中也使得膨胀的粒子中总压力不断增加。从而体积不断增大。预发泡过程必须严格控制加热温度与加热时间，要使可发泡颗粒软化呈橡胶态但不要熔化，使颗粒有足够的强度以与内部总压平衡，借以避免预发泡粒子的破裂。预发泡过程采用蒸汽加热，温度控制在80℃-100℃之间，可发性颗粒自加料口送入，经螺旋进料器进入预发泡机桶内，颗粒受来自鼓风机和进风口的热蒸汽烘吹，同时受到搅拌器的搅动而逐渐发泡上浮，达到预定发泡倍数后，自出料口送出机桶，物料在机桶内一般停留 2-4min，发泡约 20 倍。发泡好的物料进入干燥床中，干燥床中排设有干燥螺杆，高温蒸汽从螺杆中通过，螺杆释放热量将干燥机内腔中的带有水分的预发泡颗粒进行干燥。待该过程完成后，预发泡颗粒送入备料机待用。

熟化：熟化的目的是使空气逐步渗入泡孔，令泡孔内外压力达到平衡，进而为热压成型创造条件。所谓熟化处理就是在室温下存放 12h 左右。

热压发泡成型：将熟化的预发泡颗粒装进具有特定型腔的模具中，模具底部、顶部、侧面都设有蒸汽通道，以便通入蒸汽加热、预发泡颗粒受热软化，由于泡内气体膨胀，蒸汽再次充满泡孔，颗粒进一步发泡膨大，并相互粘结成整块，形成与模具状态相同的泡沫塑料制品。模具通常先通入压力约为 0.098MPa 蒸汽，预热半分钟，加料后用压力约为 0.098~0.196MPa 的蒸汽加热 30s，然后立即通冷水冷却后脱模。

项目生产过程中产生的主要污染物为锅炉烟气、煤渣，散落的原料、预发泡沫颗粒、破碎的产品。

具体生产工艺流程及产污流程图如下：

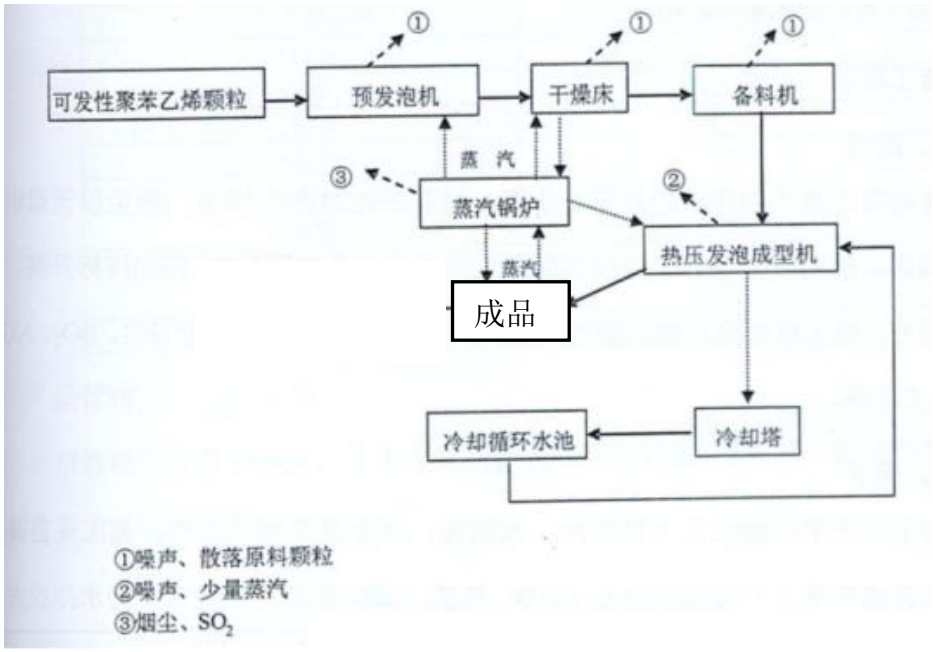

图 2.7-1　营运期工艺流程及产污环节图

3.6 生产设施及环保设施

本项目具体生产设施如下表所示：

3.6-1 生产设施一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	预发泡机		2 台
2	干燥床	/	2 台
3	泡沫成型机	/	27 台
4	燃煤锅炉	/	2 台 6t（1 用 1 备）
5	反渗透设备		1 套
6	破碎机	/	1 台
7	熟化装置	/	6 套

3.7 生产原料及消耗

项目原料为可发性聚苯乙烯颗粒，年耗用量为 1545t/a。能源消耗煤年用量约 1500t/a。

3.8 安全生产管理运行情况

本公司现委托相关单位进行安全预测和评估，公司把安全放在首

位，各级领导根据国家有关安全法规制度等，结合公司的具体情况，逐步制定完善了一整套行之有效的安全操作规程、安全制度、应急预案等。

公司厂区内一旦发生突发环境事件，立即启动公司应急预案，应急救援组织机构中物资供应组协助指挥部做好事件报警、通报及处置工作；向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、应急救援、救援知识等；疏散组根据现场情况判断是否需要人员紧急疏散和抢救物资，如需紧急收菜须及时规定疏散路线和疏散路口；并及时协助厂内员工和周围人员及居民的紧急疏散工作。

3.9 现有环境风险防控与应急措施情况

（1）废气处置措施

项目产生废气主要是颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟尘浓度及臭气。项目产生废气的厂房布局合理。该项目锅炉房配置 6t 锅炉（DZL 系列）2 台（一用一备），2 台锅炉共用一套水膜除尘设备后通过同一根排气筒外排，另一根排气筒已封堵。锅炉燃烧时将产生烟尘、SO_2，项目采用水膜脱硫除尘器的末端处理法处理后经 35m 高烟囱排放；食堂安装的油烟净化器具有《环境保护产品认证证书》，公司具有《云南省环境保护行业污染治理资质证书》。根据云南省环境保护局文件云环控发[2003]628 号《关于城市饮食业油烟污染治理监测有关事宜的通知》的要求，该外排油烟可视为达标；项目采用聚苯乙烯为原料，聚苯乙烯在加热到 150℃时会有少量异味逸出，主要为不饱和烃、过氧化物、CO_2 和 CO 等挥发性复杂混合物，根据本项目原料使用情况及生产温度情况，温度控制在 90-120℃，该过程中基本没有挥发性物质产生，通过大气稀释扩散后产生的异味对外环境影响较小。

（2）废水处置措施

本项目生产废水全部回用于生产，生产过程中需使用蒸汽进行预发泡粒料烘干，不使用发泡剂等，脱硫废水循坏使用，项目废水主要为生活废水。

项目餐饮废水经油水分离器处理后同生活污水一起进入化粪池处理后外排至园区污水管网，进入淤泥河水质净化厂处理。

（3）固废处置措施

本项目产生的固体废物为锅炉煤渣、散落的原料及发泡颗粒，破损的产品及边角料、脱硫渣、机械设备维护保养产生的废机油、废机油桶等。

煤渣及脱硫渣集中收集后委托清运用于砖厂制砖；破损的产品经破碎机破碎后同散落的原料、发泡颗粒回用于生产，不外排；润滑油的包装物、沾有油污的废棉布等收集于危废暂存间暂存，委托云南大地丰源环保有限公司（昆明危险废物处理处置中心）清运处置；生活垃圾统一收集后委托云南林韵园林景观工程有限公司清运处置；项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，处置率为100%。

（4）噪声处置措施

项目的产噪设备空气压缩机、锅炉、水泵、发泡机、热压发泡成型机等生产设备，置于厂房内，通过设置厂房隔声和基础减振和距离衰减进行减噪处理，对周围环境影响不大。可满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准的要求。

3.10 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.10.1 现有应急物资及应急装置

现有应急资源是指第一时间可以使用的企业内部应急物资、应急装备以及企业外部可以请求援助的应急资源。

表 3.10-1 现有应急物资与装备一览表

序号	物资名称	规格型号	数量（吨、件、米、台）	存放点	负责人
1	口罩		若干	办公楼一楼	罗益贤
2	防尘眼镜		20 副		
3	安全带	全身式	2 副		
4	防护面屏	全面罩	5 个		
5	灭火器	手提式干粉灭火器	50 个	生产厂区	陈富鑫
6	消火栓	SS100/65-16	10 个	生产厂区	陈富鑫
7	消防水带	20 米	10 条	生产厂区	陈富鑫
8	石灰		2 吨	锅炉房	陈富鑫
9	砂、土		10m^3	锅炉房	陈富鑫
10	装载机		1	锅炉房	陈富鑫
11	小货车		3	停车大场	陈富鑫
12	小轿车		10	办公楼停车位	陈富鑫
13	棉布		10 米	办公楼一楼	罗益贤

3.10.2 现有应急救援队伍情况

为能有限预防突发环境事故发生，并能做到在事故发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故带来的损失。指挥部内部成立了应急救援小组，具体情况见下表。

表 3.10-2 应急救援组成员名单及联系方式

序号		负责人姓名	应急指挥机构	岗位	联系方式
内部	1	罗汉南	指挥长	法人	13608885024
	2	罗字湖	副指挥长	总经理	13888368935
	3	罗益贤	应急办公室	统计	15887130133
	4	罗字海	环境保护组	厂长	15808818787
	5	王忠贵	应急抢险组	车队长	18213581228
	6	陈富鑫	后勤保障组	仓管	15987132175
	紧急联系电话				15887130133
外部	晋宁区政府应急中心				0871-7892322
	昆明市生态环境局晋宁分局值班室				0871-7892324
	医疗急救中心				120
	区医院				120
	公安				110
	区消防大队				0871-7808110
	国家化学事故应急咨询服务热线				0532-3889090
	区政府				0871-7892322
	镇政府				0871-7812442

4.突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

突发环境事件，指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危机人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取经济措施予以应对的事件。

4.1.1 国内外同类企业的突发环境事件资料

案列一：废机油泄露事故

一、事故经过

2015 年 4 月 6 日下午，位于桃江县桃花江镇道关山村的益阳环宇再生资源有限责任公司发生废矿物油泄露事件，其废矿物油在向生产设备反应釜灌注过程中，反应釜挡板突然开裂，导致废油沿裂口外流。事故发生后，空气中充满难闻的刺激性气味，4 时 25 分，群众向桃江县环保部门进行举报。

桃江县环保局工作人员获悉后 30 分钟之内赶到现场，迅速启动应急预案并进行有效处置。查看现场后，工作人员指导企业设置围堰防止废油往周围环境中扩散，利用吸油泵等一切可利用的措施回收流到地面的废油，增运木屑、竹粉、海绵、吸油毯等物质吸附沟渠、地面废油，至次日凌晨 1 点，大部分外泄废油被回收，污染得到有效控制。

据初步估算，此次泄露废矿物油共约 8 吨，经努力已回收 7 吨，剩余废油绝大部分被竹粉、木屑、海绵、吸油毯等吸附，极少量废油随雨水流失到环境中，对所涉及环境可能产生一定影响。桃江县环保监测站已对事发地周边地表水、土壤采样并进行分析（因连降大雨，无法对大气环境进行监测）。

4 月 7 日，副县长刘武与环保、安监、质监、桃花江镇政府等相关部门单位工作人员，以及益阳市环保、安监等部门有关人员相继到达现场，查勘事故发生原因，并对事件后续做出具体部署安排，要求相关部门各司其职妥善进行处置。

据悉，益阳环宇再生资源有限责任公司成立于 2008 年 8 月，2009 年开工建设，2012 年 2 月投入试生产，采用催化裂解-过滤的连续生产工艺，利用回收的废矿物油（废机油、废柴油等）生产燃料油，生产能力为燃料柴油 2000 吨/年，副产汽油 125 吨/年，是一家具有环保、工商、税务等合法手续的民营企业。

二、事故原因分析

（1）其废矿物油在向生产设备反应釜灌注过程中，反应釜挡板突然开裂，导致废油沿裂口外流。定期检修、维护不当造成挡板开裂。

（2）公司对基层工作人员安全生产管理工作规范性重视不够，安全隐患意识不足。

（3）厂区巡护责任不落实，管理人员对巡线工执行管道巡护操作规程的情况监督检查不力。

三、防范同类事故的措施

（1）加强从业人员培训教育，杜绝其违章、违规和违法操作行为。提高从业人员的业务素质是减少和预防事故的有效途径。

（2）建立健全社会宣传和培训教育机制，增强群众的安全防范意识，增强社会应急反应和处置能力，抑制和减少事故伤亡。

案列二：浙江省鄞州一泡沫厂凌晨起火引发爆炸事故

一、事故经过

2017 年 8 月 9 日零点 30 分左右，五乡镇一家泡沫厂内突然发出几声巨大的爆炸声，一时间厂区附近火光冲天。大火引发爆炸附近厂

房停工，起火的是一家泡沫厂，位于五乡镇美迪斯路和金通路交叉口东侧。事故发生后仅十多分钟，宁波消防救援力量就赶到了现场施救，百余名消防官兵伴随着时不时地爆炸声进入火场。直到清晨 6 点多，在历经 5 个小时的扑救后大火终于被扑灭。一墙之隔住着十多个员工，幸好撤离及时没有人员伤亡。

二、原因分析

起火的建筑为单层钢结构厂房，总面积 4800 平方米，过火面积 370 平方米，主要燃烧物为包装泡沫，爆炸物为瓶装氟利昂。由于泡沫厂内堆放不少气罐瓶，所以导致了爆炸事故的直接原因。

三、防范同类事故的措施

1、应严禁一切火源，防止事故发生。

2、产品堆放必须严格执行有关法规、标准、制度，应该吸取血的教训。引起足够的重视，避免类似的事故再次发生。

3、提高认识，强化措施，加强事故隐患整治。

4.1.2 本企业可能发生的突发环境事件情景

结合评估指南中行业突发环境事件情景，将本公司可能发生的突发环境事件的最坏情景列于下表 4.1-1。

4.1-1 本企业可能发生的突发环境事件情景分析

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
1	废机油泄漏	污染周围环境，释放有害气体，对公司产生较大损失。如果遇到暴雨，污染物会随着雨水经过土壤、地下水、地表径流等方式渗透，污染土壤、水质。
2	火灾爆炸	发生火灾进而衍生一系列次生事故，危及生命安全，同时其有害气体扩散到空气中影响大气环境，液体物质随地表径流进入地表水体或渗入土壤影响水体环境及土壤环境。
3	机械设备故障	设备故障导致员工发生割伤、绞、卷入等机械伤害

4.1.3 突发环境事件情景源强分析

针对本项目可能发生的突发环境事件每种情景进行源强分析，包括释放环境风险物质、最大释放量、持续时间等。

4.1.3.1 事故发生条件分析

发生泄漏的原因：操作人员没按要求堆放原煤、原料聚苯乙烯、成品泡沫制品等易燃易爆物质；废机油的储存不谨慎，没有设置安放危险废物的存储点，储存设备的老化、破损及领导管理不到位等因素。

发生火灾、爆炸事故的原因：项目区火灾、爆炸事故主要是易燃易爆品泄漏，在静电、高温、遇明火甚至急剧加热等的情况下，引发火灾、爆炸事故；锅炉是在高温和承受压力的状况下运行的，员工操作不当，在压力作用下具有爆炸的危险。

发生安全事故原因：操作人员没经过专业培训，不按规章制度操作，如不定期检查仪表仪器、不定期检修设备、不按正常操作流程进行作业等原因导致机械伤害，引发安全事故（例如除尘器故障导致粉尘排放超标、切割机及其他高危设备故障导致员工发生割伤、绞、卷入等机械伤害）。

4.1.3.2 危险物品泄漏事故源强分析

本项目危险物品泄漏造成的突发环境事故主要为储藏危险品的储罐发生破损、故障造成废机油泄漏从而引发的水环境污染事故及空气环境污染事故。以及原煤、原料聚苯乙烯、成品泡沫制品遇到高温、明火造成火灾爆炸事故。事故状态下拟危险品全部泄漏。主要风险物质为有毒有害、易燃易爆等。

（1）液体泄漏事故源强分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 A 和《危险化学

品重大危险源辨识》（GB 18218-2009）标准，达不到重大风险源临界量，但如发生泄漏等事故得不到有效处理，仍会对环境造成污染。废机油等易燃易爆气体，易遇火产生燃烧和爆炸，甚至造成人员伤亡事故。

（2）火灾爆炸事故源强分析

火灾爆炸事故中，有时先发生物理爆炸，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，有害有毒气体及燃烧产生的有毒烟雾将大量扩散，造成严重的环境污染事故。热辐射、冲击波等都属于安全事故，环境事故主要为火灾爆炸产生的有毒有害气体对大气环境的影响。

4.2 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

公司主要从事泡沫塑料制品生产，从事故的主要类型来分，主要有泄漏事故、火灾爆炸事故和安全事故。

4.2.1 泄漏事故

（1）风险物质的扩散途径

储存废机油等危险物质的储罐因腐蚀、罐体焊裂、老化、操作失误等导致储罐破裂泄漏。泄漏的危险物质通过大气、径流等扩散导致周围水体、空气及土壤污染。

（2）风险防控

定期对危险物品储罐行检查维修，及时发现破处和漏处；提高巡

视人员的业务水平，加强业务能力培训，形成专业的检漏力量。

（3）应急措施

总指挥接报告后在第一时间抵达现场，对事故作出初步判断，并立即上报环保部门采取措施，尽可能地减轻污染危害；将泄漏的物料抽入容器或槽车，最终交由有资质单位处置，当泄漏量小时，可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。

（4）应急资源情况分析

针对泄漏事故，需要各种堵漏工具进行堵漏，以及能够对泄漏的物质进行围堵，阻断其溢流方向，防止危废泄漏，应急物资详见本报告 3.9 节或应急资源调查报告表。

4.2.2 火灾、爆炸事故

（1）风险物质的扩散途径

项目原煤、原料聚苯乙烯、成品泡沫制品等在堆放过程中点火源发生火灾爆炸事故，火灾爆炸事故中热辐射、冲击波、抛射物等直接危害属于安全事故范畴，其环境影响较小；而未燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气及燃烧物质燃烧过程中产生的半生/次生物质属于环境风险分析对象，其污染属于环境事故范畴，往往会造成较大面积的环境影响。

火灾爆炸事故不仅由于不完全燃烧产生有毒有害气体污染空气，还会因有毒有害物质本身与消防废水混合产生大量污染废水，污染废水处理不当将对事故周围地表水和地下水造成污染。

（2）风险防控

针对本项目发生火灾，最大的事故源是原煤、原料聚苯乙烯、成品泡沫制品引发。其事故防止措施如下：

1）设置醒目的杜绝明火标志、标语；

2）严明闲杂人禁止进入燃料仓储区、成品堆放及原材料区；

3）生产运行管理必须坚持定期检验和加强日常维护，始终保持区域内电器设施、电缆连接的完好状态，避免产生电气火花、电弧火花等火源；

4）强化禁火区域安全管理，严格控制动火作业管理。配置足够的灭火器，一旦发生事故应及时启动消防设施，同时也可以借用周边的消防设备，以及让周边居民助援，以降低或减少损失；在禁火区域，应设置足够、醒目的安全警示标志，保持作业场所的畅通，安全应急通道要有正确的指示标识；

5）应根据火源及着火物质性质配备适当种类、足够数量的消防器材，并培训员工熟练使用；

6）在爆炸危险场所的工作人员禁止穿戴化纤、丝绸衣物和带铁钉鞋掌的鞋，应穿戴防静电的工作服、鞋、手套。

（3）应急措施

①当已经起火，先扑灭外围的可燃物大火，切断火势蔓延的途径，控制燃烧范围，等到火势得到控制时，再将火完全扑灭。

②当火势已到不可控制的局面，协助消防大队进行灭火

③消防队员还没到达现场之前，应急人员应控制好现场，穿戴安全服进行救火，同时疏散人群，避免不必要的烧伤。

④灭火后会残留部分干粉，干粉的主要成分为磷酸铵盐，无毒，灭火产生的残粉可直接通过水进行清洗，清洗废水经沉淀缓冲池收集沉淀后，回用于道路洒水。

⑤当火灾发生时和和扑救完毕后，指挥中心要派人保护好现场，维护好现场秩序，等待对事故原因及责任人的调查。

（4）应急资源情况分析

针对火灾爆炸事故，最重要的是隔绝火源，避免火势大面积扩散，还需要灭火装置，在火势蔓延之前及时处理衍火灾、爆炸事故。应急物资详见本报告 3.9 节或应急资源调查报告。

4.2.3 安全事故

（1）风险物质的扩散途径

安全事故是由于操作人员没经过专业培训，不按规章制度操作，如不定期检查仪表仪器、不定期检修设备、不按正常操作流程进行作业等原因导致机械伤害引发安全事故。

（2）风险防控

防止生态环境事故发生有效的措施是建立健全公司机械设备安全防护机制，培养员工机械设备操作的专业性，提高员工对操作规范的认识，在发生机械设备故障时，不鲁莽行事，提高自我保护意识，自觉遵守机器操作规程，安全生产。

（3）应急措施

①发现机械设备故障，立即停止作业，关闭机器电源，检查故障原因。

②如果造成员工受伤，大声向周围人呼救，应立即拨打急救电话注意说明受伤者的受伤部位及受伤情况，事发地点，以便救护人员做好相关准备。

③立即疏散人员以免造成更多人受伤。

④受伤人员出现骨折时，应尽量保持受伤的体位，由医务人员对肢体进行固定，防止因救助方法不当使伤情严重。

⑤受伤人员出现呼吸心跳停止症状，必须立即进行胸外按压或人工呼吸。

（4）应急资源情况分析

针对安全事故最重要的就是做好员工的机械设备操作规范培训，由专业人员对机器进行操作。相应的应急物资详见本报告 3.9 节或应急资源调查报告。

4.3 突发环境事件危害后果分析

根据前述各类突发事件情景源强及影响分析，从地表水、地下水、空气、土壤等方面对本项目突发环境事件危害后果进行如下分析。

（1）泄漏事故危害后果分析

本项目危险物质有易燃易爆如废机油等危险性物质。液态物质大量泄漏流经周边河流造成严重的地表水体及地下水体、土壤污染，同时有毒物质挥发造成空气污染；气态物质泄漏扩散到空气中造成空气污染；固体物质泄漏遇暴雨冲刷，流经水体造成地表水体及地下水体、土壤污染，同时高温挥发可能造成空气污染。

（2）火灾爆炸事故危害后果分析

火灾、爆炸事故对环境的危害主要是火灾和爆炸过程中有害有毒气体及燃烧产生的有毒烟雾大量扩散造成严重的空气污染事故，及有毒有害物质与消防水混合产生的污染废水未及时处理造成的周边河流水质、地下水体、土壤污染事故。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

本次评估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

(1)针对重点风险源实行风险排查制度，对设备定期停产检修、维护，责任到人。

(2)公司应急预案体系中，明确规定应急救援组织机构中技术组协助指挥部做好事件报警、通报及处置工作；疏散组根据现场情况判断是否需要人员紧急疏散和抢救物资，如需紧急疏散须及时规定疏散路线和疏散路口；并及时协助厂内员工和周围人员及居民的紧急疏散工作。但未向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、应急措施、救援知识等。

(3)定期对职工开展针对环境风险和环境应急管理宣传和培训。在厂区内张贴应急救援机构和人员、风险物质危险特性、急救措施、风险事故内部疏散路线等标识牌，定期组织员工进行专题培训。

5.2 环境风险防控与应急措施

（1）已经配备了部分必要的应急物资和应急设备，但在个人防护、堵漏、检测等方面还存在欠缺。

（2）已设置应急救援队伍；副总经理担任总指挥，总指挥决定启动环境应急预案，宣布应急恢复、应急终止；综合办公室主任任应急办公室主任，组织、指挥、协调各应急反应组织进行应急处置行动以及负责组建污染事故应急专业队伍，组织实施和演练；车间主任担任环境保护组组长，负责事故现场情况的侦查、评估，组织一切力量严格按方案执行现场处置污染事件的扩延；机修组长担任物资供应组

组长，负责抢救物资的供应；公司出纳担任医疗保障组组长，负责现场伤员的救治工作，负责联系外部医院支援；副总经理担任事故调查组组长，负责对事故发生原因、发生情况记录并汇报；车队长担任警戒疏散组组长，负责事故现场治安保卫，维持现场秩序。

（3）外部救援机构均为政府职能部门或服务性机构，单位虽未与有关部门签订应急救援协议或互救协议，一旦发生突发环境事件，通过信息传递需要实施外部救援时，相关部门本着“以人为本，快速响应”的原则，有责任和义务对本公司进行应急救援。

5.3 历史经验教训总结

对前文收集的国内同类企业突发环境事件案例进行分析、总结，案例中均是因为易燃物质堆放、储存不当导致的燃烧、爆炸事故。

公司引以为戒、吸取历史经验教训，针对上述酿成事故的原因，采取了如下相应对策：严格制度上墙，责任到人，坚决杜绝该类型事件的发生。

5.4 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）给出。

长期（6 个月以上）：定期开展安全生产动员大会和定期组织员工进行专题培训，形式有内部专家培训讲座及外部培训班等。

中期（3-6 个月）：对生产设备进行检修、维护，针对重点风险源储存区、配电室等进行检查。

短期（3 个月以内）：明确环境风险防控重点岗位的责任机构，落实到人，开展定期巡检和维护工作。

6.完善环境风险防控和应急措施的实施计划

针对企业需要整改的短期、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如下。

长期（负责人：罗字湖）：定期开展安全生产动员大会和定期组织员工进行专题培训，形式有内部专家培训讲座及外部培训班等。

中期（负责人：罗益贤）：对生产设备进行检修、维护，针对重点风险源转堰、在线监测仪等进行检查。

短期（负责人：罗益贤）：明确环境风险防控重点岗位的责任机构，落实到人，开展定期巡检和维护工作。

7.企业突发环境事件风险等级

通过定量分析企业生产、加工、使用、存储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(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。

7.1 突发大气环境事件风险分级

7.1.1 计算涉气风险物质数量与临界值比值（Q）

根涉气风险物质包括附录 A 中的第一、第二、第三、第四、第六部分全部风险物质以及第八部分中除 NH_3-N 浓度≥2000mg/L、CODCr 浓度≥10000mg/L 的有机废液之外的气态和可挥发造成突发大气环境事件的固态、液态风险物质。

涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录 A 中临界量的比值 Q 计算方法如下：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

$$Q=\frac{w_1}{W_1}+\frac{w_2}{W_2}+...+\frac{w_n}{W_n}$$

式中：w1、w2……wn——每种危险物质实际存在量，t。

W1、W2……Wn——每种环境风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 值划分为 4 个水平：

（1）Q＜1，以 Q0 表示，企业直接评为一般环境风险；

（2）1≤Q＜10；以 Q1 表示；

（3）10≤Q＜100；以 Q2 表示；

（4）Q≥100，以 Q3 表示。

公司涉气环境风险物质与临界量的比值结果见下表。

表 7.1-1 公司涉气环境风险物质与临界量的比值结果

物质名称		CAS 号	临界量（t）	最大储运量（t）	Q 值
易燃易爆	废机油	/	2500	0.1	0.00004
Q 值		/	/	/	0.00004

由上表可知，本企业涉气风险物质的数量与其临界量比值 Q 为 0.00004， Q＜1，以 Q0 表示。

7.1.2 突发大气环境事件风险等级确定

本企业因 Q＜1，所以突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气（Q0）”。

7.2 突发水环境事件风险分级

7.2.1 计算涉水风险物质数量与临界值比值（Q）

涉水风险物质包括附录 A 中的第三、第四、第五、第六、第七和第八部分全部风险物质，以及第一、第二部分中溶于水和遇水发生反应的风险物质，具体包括：溶于水的硒化氢、甲醛、乙二腈、二氧化氯、氯化氢、氨、环氧乙烷、甲胺、丁烷、二甲胺、一氧化二氮、砷化氢、二氧化氮、三甲胺、二氧化硫、三氟化硼、硅烷、溴化氢、氯化氰、乙胺、二甲醚，以及遇水发生反应的乙烯酮、氟、四氟化硫、三氯溴乙烷。

根据《企业突发环境事件风险等级分级方法》（HJ941-2018）规定，本企业涉及的风险物质为废机油，计算方法同 7.1.1，结合附录 A，可列出下表。

表 7.2-1 公司涉水环境风险物质与临界量的比值结果

物质名称		CAS 号	临界量（t）	最大储运量（t）	Q 值
易燃易爆	废机油	/	2500	0.1	0.00004
Q 值		/	/	/	0.00004

由上表可以看出，本企业涉水风险物质的数量与其临界量比值 Q 为 0.00004，Q＜1，以 Q0 表示，企业突发水环境事件风险等级直接评为一般环境风险。

7.2.2 突发水环境事件风险等级表征

本企业因 Q＜1，所以突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q0）”。

7.3 企业突发环境事件风险等级确定与调整

只涉及突发大气环境事件风险的企业，风险等级按 7.1.2 突发大气环境事件风险等级表征进行表征。

只涉及突发水环境事件风险的企业，风险等级按 7.2.2 突发水环境事件风险等级表征进行表征。

同时涉及突发大气和水环境事件风险的作业，风险等级表示为“企业突发环境事件风险等级表示为[突发大气环境事件风险等级表征+突发水环境事件风险等级表征]”。

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

我公司近三年无因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚，因此无需在已评定的突发环境事件风险等级基础上调整。

综上，本企业同时涉及突发大气和水环境事件风险，企业突发大

气环境事件风险等级表示为“一般-大气（Q0）”和突发水环境事件风险等级“一般-水（Q0）”。

风险等级的确定以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级，本企业突发大气环境和水环境事件风险等级一致，均为一般风险。

7.3 结论

根据国家法律法规、技术指南、标准规范等相关规章制度为依据的情况下，通过对昆明和益泡塑包装制品制造有限公司的现有资料的整理收集，结合公司实际生产规模情况，对公司的环境风险进行了识别，在可能发生的突发环境事件及其后果的分析，同时结合现有环境风险防控和应急措施差距的分析，提出公司近期、中期、远期环境风险防控和应急措施的实施计划，最终确定突发环境事件风险等级为：“一般风险”。

虽然项目环境风险等级较低，且已制定一些相关防控管理措施，但仍存在应急救援物资欠缺、未对职工进行环境风险和环境应急管理方面的“一案三制”培训等问题，突发环境风险事件的防控、应急仍存在隐患。

本企业将坚持落实风险评价报告提出的各项措施和建议，全面落实各项安全管理制度，强化日常隐患排查治理，提高本企业预防和处理突发性事故的能力。

本企业在做好风险管理和防范措施的前提下，可将环境风险事件影响控制在最低限度，对区域造成的影响可控制在局部范围内；在今后的运营中继续完善应急物资、应急队伍、应急管理制度建设，防微杜渐，未雨绸缪，降低环境风险，提高应对各类突发环境事件的能力。

8.附图

附图 1 项目平面布置图（同应急预案文本附图 1）