

云南九彩云蝶生物科技有限公司
突发环境事件风险评估报告

实施单位：云南九彩云蝶生物科技有限公司

2025 年 9 月

目 录

1 前言	3
2 总则	6
2.1 编制原则	6
2.2 编制依据	6
2.2.1 法律法规、规章、指导性文件	6
2.2.2 标准、技术规范	7
2.2.3 其他文件	8
2.2.4 评估范围	8
2.2.5 企业突发环境事件风险评估程序	8
3 资料准备与环境风险源识别	10
3.1 企业信息	10
3.1.1 企业基本信息	10
3.1.2 项目区自然概况	10
3.1.3 环境功能区划及环境质量现状	14
3.2 安全生产管理	15
3.3 环境风险源识别	15
3.3.1 识别范围	15
3.3.2 设施风险识别	15
3.3.3 固体废物危险特性识别	15
3.3.4 企业三废排放情况及环境风险源识别	17
3.4 运营工艺	18
3.5 环境风险防控	18
3.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况	19
3.6.1 现有物资情况	19
3.6.2 应急队伍情况	20
3.6.3 外部救援队伍	27
4 突发环境事件及其后果分析	28
4.1 突发环境事件情景分析	28
4.1.1 国内外同类企业突发环境事件	28

4.1.2 突发环境事件情景假设分析	29
4.2 突发环境事件情景源强分析	30
4.3 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	31
4.4 突发环境事件危害后果分析	31
4.4.1 环保设施非正常运行对环境的影响	31
4.4.2 火灾事故对环境的影响	32
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析	33
5.1 环境风险管理制度	33
5.2 环境风险防控与应急措施	34
5.3 环境应急资源	34
5.4 历史经验总结教训	35
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容	35
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	36
7 公司突发环境事件风险等级	37
7.1 公司突发环境事件风险等级划分程序	37
7.2 环境风险物质数量与临界量比值（Q）	38
7.3 突发环境事件风险等级确定与表征	40
7.3.1 风险等级确定	40
7.3.2 风险等级表征	41
8 公司突发环境事件风险等级调整	41

1 前言

为贯彻落实环境风险防控任务，保障人民群众的身体 健康和环境安全，规范企业突发环境事件风险评估行为，为企业提高 环境风险防控能力提供切实指导，为环保部门根据企业环境风险等级 实施分级差别化管理提供技术支持，国家环保部办公厅出台了关于印发《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）。对公司的运营或释放涉及突发环境事件风险物质及临界量清单中的化学物质（以下简称环境风险物质）以及其他可能引发突发环境事件的化学物质进行风险评估，并且对评估企业提出有针对性的整改措施及建议。

环境风险评估的最终目的是确定各种政策法规或生态环境的风险大小，以及确定什么样的风险水平是社会和公众可接受的，如何将无法接受的风险水平降至社会可接受的最低限度。环境风险评估能增强政府、企业和公众的环境意识，加强环境管理防止不良后果的发生。

通过开展突发环境事件风险评估，为公司加强内部环境管理、防范环境风险和预防突发环境事件的发生提供技术指导，源头上提升企业环境风险防范能力，降低区域环境风险，最终达到大幅度降低突发环境事件发生，保护生态环境和人民群众生命财产安全的目标。同时有利于各地环保部门加强对重点环境风险企业的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本。

云南九彩云蝶生物科技有限公司成立于 2006 年，是一家集旅游开发、商业地产、公益慈善为一体的大型集团公司。

小人国主题公园是公司旗下核心项目，位于昆明市西山区碧鸡镇

黑莽母村，目前首推项目有“蛮荒时空”、“皇家活蝶园”、“广场演艺”、“小矮人博览馆”、“精灵树屋”、“红豆杉园”等数十个特色景观和项目。景区工作人员 62 人，占地面积 360 亩。

环保手续办理情况：云南九彩云蝶生物科技有限公司于 2007 年 12 月由昆明理工大学编制完成《云南九彩云蝶生物科技有限公司世界蝴蝶生态园一期建设项目环境影响报告表》，并于 2008 年 2 月 25 日取得昆明市西山区环境保护局关于对《云南九彩云蝶生物科技有限公司世界蝴蝶生态园一期建设项目环境影响报告表》的批复（西环管发【2008】21 号）。2022 年 7 月委托云南平善环境科技有限公司编制《云南九彩云蝶生物科技有限公司世界蝴蝶生态园一期建设项目竣工环境保护验收监测报告表》，2022 年 9 月 18 日完成了竣工环境保护验收，并取得了验收组意见。2022 年 9 月编制《云南九彩云蝶生物科技有限公司突发环境事件应急预案》，并取得西山区生态环境保护综合执法大队的备案，备案号为 530112-2022-089-L。2025 年 8 月 25 日取得固定污染源排污登记回执，登记编号为 91530100792865415K001W，有效期为 2025 年 8 月 25 日至 2030 年 8 月 24 日。

项目的监督性监测由昆明市生态环境局西山分局对其进行，并委托环境检测第三方机构对项目进行定期监测。项目加强了环境保护设施的管理与资金投入，风险防范有所提高。

根据云南省环境保护厅《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），云南九彩云蝶

生物科技有限公司按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的要求，编制了“云南九彩云蝶生物科技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

按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的规定，结合我公司实际对运营过程中存在的各种环境风险进行实事求是的评估，并提出切实可行的控制风险的措施。

（1）实事求是原则

根据我公司实际运营情况和周边环境现状，针对项目环境风险源，实事求是的评估各种环境风险。

（2）科学客观原则

实地调查周边环境敏感目标的分布情况，科学可观评价发生风险事故的影响范围和严重程度。

（3）信息公开原则

及时向周边企业事业单位及居民区告知企业存在的环境风险及采取的控制措施，并向环境主管部门定期汇报风险防范措施落实情况。

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》（2015年1月1日）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法（修订）》（2018年1月1日实施）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日）；
- （4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9

月 1 日起施行)；

(5) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007 年 11 月 1 日)；

(6) 《突发环境事件信息报告办法》(环境保护部令第 17 号，2011 年 5 月 1 日实施)；

(7) 《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第 34 号，2015 年 6 月 5 日实施)；

(8) 云南省环保厅《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(试行)的通知》(云环发〔2015〕39 号，2015 年 2 月 17 日)。

2.2.2 标准、技术规范

(1) 《突发事件应急预案管理办法》(国办发〔2013〕101 号)；

(2) 《国家突发环境事件应急预案》(国办函〔2014〕119 号)；

(3) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)；

(4) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)；

(5) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)；

(6) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环境保护部公告 2016 年第 74 号)；

(7) 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)；

(8) 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)；

(9) 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)；

(10) 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)；

(11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

2.2.3 其他文件

(1) 《云南九彩云蝶生物科技有限公司世界蝴蝶生态园一期建设项目环境影响报告表》(2007年12月)；

(2) 昆明市西山区环境保护局关于《云南九彩云蝶生物科技有限公司世界蝴蝶生态园一期建设项目环境影响报告表》的批复(西环管发【2008】21号,2008年2月25日)；

(3) 《云南九彩云蝶生物科技有限公司世界蝴蝶生态园一期建设项目竣工环境保护验收监测报告表》(2022年11月)；

(4) 其他相关资料。

2.2.4 评估范围

本评估报告评价范围包括云南九彩云蝶生物科技有限公司运营中涉及的设施及配套辅助设施。

2.2.5 企业突发环境事件风险评估程序

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

公司突发环境事件风险分级程序见下图：

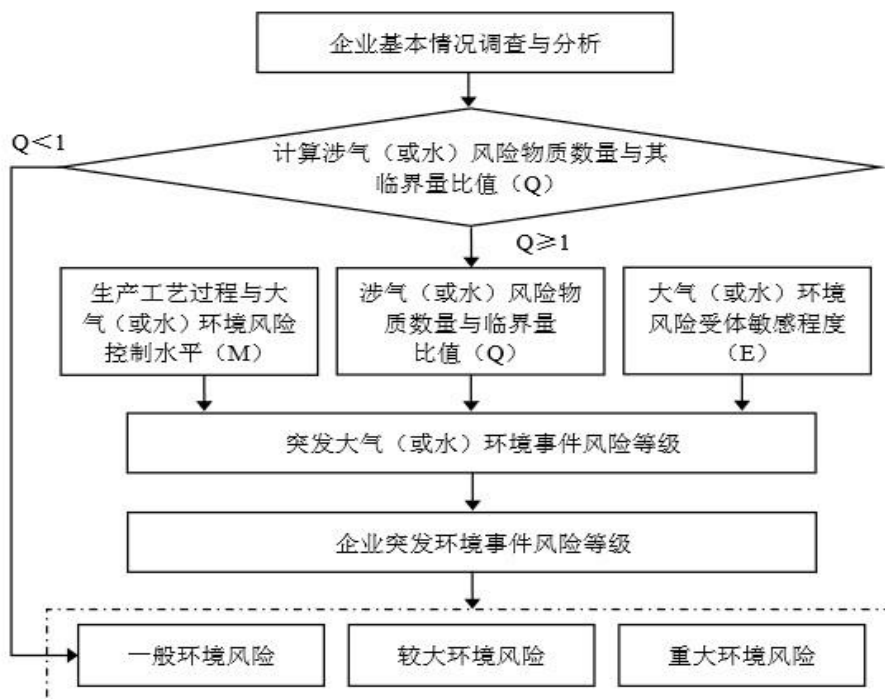


图 2.2-1 公司突发环境事件风险分级流程示意图

3 资料准备与环境风险源识别

3.1 企业信息

3.1.1 企业基本信息

云南九彩云蝶生物科技有限公司成立于 2006 年，是一家集旅游开发、商业地产、公益慈善为一体的大型集团公司。

小人国主题公园是公司旗下核心项目，位于昆明市西山区碧鸡镇黑荞母村，目前首推项目有“蛮荒时空”、“皇家活蝶园”、“广场演艺”、“小矮人博览馆”、“精灵树屋”、“红豆杉园”等数十个特色景观和项目。景区工作人员 62 人，占地面积 360 亩。

表 3.1-1 企业基本信息一览表

企业基本信息：	
单位名称	云南九彩云蝶生物科技有限公司
单位地址	昆明市白云路桃源综合大楼 450 号 5 楼
法定代表人	陈明敬
营业执照注册号	91530100792865415K
中心经度	东经 102° 36' 51.68"
中心纬度	北纬 24° 51' 3.08"
所属行业类别	旅游业
建厂年月	2008 年 3 月
企业规模	接待游客 10 万人/年
公司占地面积	360 亩
从业人数	62 人
联系人	蔡文现
联系电话	15368171207

3.1.2 项目区自然概况

(1) 地理位置

西山区位于有“高原明珠”之称的滇池湖畔，因辖区内著名的风景名胜“西山”而得名，历史悠久，人文荟萃，东南临碧波荡漾的滇池，东接官渡区，北与五华区、富民县接壤，西邻安宁市、禄丰

县，南连晋宁县，全区国土总面积 791.14 平方千米，城市建成区面积 46 平方公里，辖 10 个街道办事处、98 个社区，常住人口 76.24 万，是昆明市面积最大的主城核心区，也是省领导机关驻地最集中的区域，更是建设区域性国际城市的主战场，是“云南省工业十强县”和“云南省县域经济发展十强县”之一。

本项目位于昆明市西山区碧鸡镇黑荞母村，所在地块中心坐标为：北纬 24°51'3.08"，东经 102°36'51.68"。项目北面为杨梅山水库，其余三面均为山地。

（2）地形、地貌和地质

西山区地处昆明的西南部，处于云南高原之滇东喀斯特地质带，在中国三大阶梯地势中，处于第二阶梯面上。境内地貌类型主要有高原丘陵、低山、洼地、盆地、石丘、石林、石芽原野、峰丛和溶洞、湖泊、河谷。山地、丘陵和坝区（盆地和洼地）、河谷划分，其结构比是：山地 69%，丘陵 15.2%，坝区 16%，河谷 1.1%。晚古生代时，这里为滨海-浅海环境，该地质区域内沉积了上千米的石灰岩、白云岩，为形成本区地貌奠定了基础。经受后期地壳运动的抬升作用成为陆地，多期次遭受地下水、地表水沿岩石裂隙进行溶蚀，最后形成了组合类型多样的喀斯特地貌景观。最早一期喀斯特地貌景观形成于 2 亿 5 千多万年前早二叠世晚期，而最新一期还正在形成。其间经历了玄武岩和湖泊碎屑沉积的覆盖以及多次的抬升剥蚀。在独特的地质、气候、水文条件下，多期喀斯特地貌景观继承发展，相互叠置，层次分明。

（3）气象和气候

昆明属北纬低纬度亚热带高原山地季风气候类型，由于受印度洋西南暖湿气流的影响，日照长、霜期短、年平均气温 15℃。最热在 6 月，月均气温为 19.9℃。最冷在 1 月，月均气温为 8.1℃。年降水量为 1035mm，具有典型的温带气候特点，城区温度在 0~29℃之间，年温差为全国最小。由于处于季风气候，形成了明显的干湿两季。每年的 11 月至 4 月为干季，降雨量仅占全年的 12%。5 月至 10 月为雨季，降雨充足，降雨量约占全年的 88%，特别是 6 月至 8 月为主汛期，降雨量约占全年的 60%。昆明多年年平均风速为 2.1m/s，最大风速为 40m/s，具有冬春风速大，夏秋风速小；坝区河谷风速小，高山顶部风速大的特点，盛行风为西南风。

西山区地处中亚热带高原（低纬高原），属北亚热带季风气候，受季风影响，具有冬无严寒、夏无酷暑、干湿分明、四季如春的气候特征。多年平均气温 14.9℃，极端高温 31.5℃，极端低温-7.8℃，气压 810.6hPa，无霜期 285.7 天；多年平均降水量 1011.2mm，多集中在 5~8 月，占 80%左右，相对湿度 75%，多年平均蒸发量 1870.9mm；多年平均日照 2481.2 小时，日照年 65%；主导风向西南风，风频 16%，静风频率 31%，年平均风速 2.2m/s。

（4）水文和水系

项目所在西山区水系属金沙江水系，水资源丰富，区内有螳螂川、老运粮河等 14 条大小河流，入境水量 636 万 m³，过境水量 12118 万 m³，入滇池水量 3859 万 m³。滇池流域地处长江、红河、珠江分水岭地带。滇池为一天然断陷湖泊，湖面南北长约 40km，东西平均宽度约为 7.2km，最大宽度 12.5km，多年平均水位为 4.3m，相应的湖岸长约 150km。湖体由东西长 3.5km，宽 30m 堤坝（海埂）将湖体分隔

为南北两个部分，中间有一航道相通。海埂以南称外海，是滇池的主体部分，占滇池总面积的 97.2%，占滇池容积的 90%。海埂以北称草海。草海的水质、底质条件与外海不尽相同，因而形成滇池的两个不同水域。

项目所在区域属于金沙江水系螳螂川流域，不在滇池流域范围之内。

（5）土壤植被

项目所属西山区自然土壤以石灰岩、玄武岩风化红壤，酸性母岩风化黄红壤为主。共有四个土类，九个亚类，二十八个土种。土壤主要类型为山地红壤、棕壤、紫色土和水稻土四大类型。棕壤分布在 2400~2641m 的高山顶上，面积仅占总土地面积的 1%，山地红壤分布在海拔 1830~2400m 的广大地区，面积占土地总面积的 68%，紫色土分布于海拔 1900~2100m 的局部地区，面积占土地总面积的 10.9%。水稻土分布于区内的平坝、箐沟、山间盆地等处，面积占总面积的 6.3%。

项目位于昆明市西山区碧鸡镇黑荞母村。植被类型为亚热带常绿阔叶林、云南松林。云南松（俗称飞松），多分布于阳坡土壤瘠薄的平缓山脊或陡坡上，有纯林及混交林，次生林多为天然更新，或栎类林被砍伐或火烧毁林后，扩大其范围而形成云南松林。混交林树种主要有栓皮栎、旱冬瓜、麻栎、红栎、山白杨等，林内灌木多为喜光、喜酸耐旱的种类，常见的有南烛、杜鹃、金丝桃、杨梅、厚皮香等。草本植物有旱茅、荩草、金发草、落沙、尖刀草等。常绿阔叶林，多分布于山地箐沟边，土壤湿润的阴坡小面积零星分布，主要为壳斗科的常绿阔叶林树种组成，林下植被种类较多。

（6）文物、动植物资源

项目所在地无重点文物保护单位，不属于风景名胜区、水源保护区、自然保护区，无需要特殊保护的动、植物资源。

3.1.3 环境功能区划及环境质量现状

（1）环境空气质量现状

建设项目位于昆明市西山区碧鸡镇黑荞母村，环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）水环境质量现状

项目区域的地表水主要为螳螂川和杨梅山水库，螳螂川属于长江流域金沙江水系支流，根据《云南省地表水环境功能区划（2010~2020）》，螳螂川主要水体功能为一般鱼类保护，水体的水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。根据昆明市环境监测中心2008年对螳螂川温泉大桥的监测结果，螳螂川水质不能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）V类水质标准要求。杨梅山水库主要功能为供水、灌溉，主要解决黑荞母社区3个小组人畜饮用及白鱼社区小黑荞村、禄海新村2264亩农田灌溉，根据《云南省地表水环境功能区划（2010~2020）》，杨梅山水库的水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（3）声环境质量现状

项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类区标准。

（4）生态环境质量现状

项目所在区域原生态植被较多，有一定的生物调节能力。

3.2 安全生产管理

该企业建立了安全运营小组和消防领导小组，设置了专职安全员，对整个景区的安全运营实行网络管理。

3.3 环境风险源识别

3.3.1 识别范围

风险识别的范围包括公司设施风险识别和运营过程所涉及的物质风险识别。

(1) 公司设施风险的识别范围包括：各部门所需设备、贮运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助设施等。

(2) 物质风险的识别范围包括：主要原材料及辅助材料以及运营过程排放的“三废”污染物等。

3.3.2 设施风险识别

本项目设施各单元主要危险性、有害性分析见表 3.3.2-1。

表 3.3.2-1 设施各单元主要危险性、有害性分析

序号	单元名称	危险有害物质	主要危险、毒性
1	化粪池、污水收集池	生活污水	泄漏风险、超标排放风险
2	隔油池	食堂污水	泄漏风险、超标排放风险

3.3.3 固体废物危险特性识别

项目内固体废物主要为游客及办公人员产生的生活垃圾，产生量约为 45t/a，经垃圾桶收集后由昆明西山北控城市环境服务有限公司定期清运处置。

涉水风险物质识别

根据 HJ 941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》7.1 小节，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、一氧化二氯，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、三氟溴乙烯。

经查询 HJ 941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A，本项目无涉水环境风险物质。

涉水风险物质数量与临界量比值（Q）的计算：

（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，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中： w_1, w_2, \dots, w_n ——每种风险物质的存在量，t；
 W_1, W_2, \dots, W_n ——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将Q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等级；
- （2） $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；
- （3） $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；

(4) $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

项目无涉水环境风险物质。故项目涉水环境风险等级为一般环境风险。

综上所述，项目为一般环境风险，不涉及重大风险源。

3.3.4 企业三废排放情况及环境风险源识别

(1) 废水环境风险识别

项目废水主要为食堂污水、办公污水及游客产生的污水。食堂污水经隔油池预处理后汇同其他生活污水进入污水收集池处理，最终委托昆明洁晓环境卫生服务有限公司定期清掏送至五华区粪便处理中心集中处理。

正常运营时，公司生活污水经收集后委托相关单位定期清运处置，不外排，不易产生环境风险事件。但在公司污水收集管道堵塞、污水收集池容积较小状态下或因火灾、爆炸事故产生的大量受污染的消防下水的情况下，极易流出厂界引发环境污染事件。即公司在发生事故状况下的废水收集、净化处理污水存在明显环境风险，应视为较严重的环境风险。

(2) 固废排放环境风险识别

项目内固体废物主要为游客及办公人员产生的生活垃圾，产生量约为 45t/a，经垃圾桶收集后由昆明西山北控城市环境服务有限公司定期清运处置。

一般固废的暂存过程中，如果垃圾桶破裂、受雨淋，淋溶液和受污染的雨水进入雨水管网排出公司外，污染土壤、地表水、地下水；

一般固废的转运过程中发生交通事故等导致一般固废泄漏，可能会造成水体和土壤的污染。

(3) 噪声排放环境风险识别

本公司内的生产设备通过采取绿化降噪、设置警鸣限速标识等措施，能够保证公司厂界及周边敏感点噪声达标。

因此，噪声对周边区域声环境影响不大，不存在明显的环境风险。

3.4 运营工艺

项目租用昆明市西山区碧鸡镇黑芥母村西册公路两侧荒山荒坡，共 360 亩用地新建世界蝴蝶生态园一期工程，即在公路两侧种植木本草植物，形成生态景观大道；同时在荒山荒坡上植树造林，搭建临时蝴蝶观赏棚、名贵花木观赏棚、生态假山石景观等，并在园区及道路两侧适当位置放置观赏木亭及供游人休息和观赏蝴蝶工艺品的木屋。

3.5 环境风险防控

按照表 3.5-1 评估云南九彩云蝶生物科技有限公司风险源环境风险控制措施。

表 3.5-1 风险源环境风险防控措施评估

评估指标	评估依据	分值	本加油站现状	分值
环境风险防控措施（20分）	污染防控措施（10分）	生活污水污染防治设施不符合相关标准或处理不达标的。	生活污水污染防治设施符合环评要求。	0
		生活污水污染防治设施符合相关标准或处理后达标排放的。		
	事件污染物处置措施	化粪池、隔油池、污水收集池污水泄露处置措施不具备或无效	10	本公司已配备污水泄漏处置设备

		的。		
		不存在上述问题	0	
建设项目环 保要求落实 情况(10分)	存在下列任意一项的： (1) 建设项目环评手续不完整的；(2) 建设项目环境风险防控措施不落实 的。		10	环保手续完整， 环境风险防控 措施已落实。
	不存在上述问题的。		0	
环境风险源 事件现场处 置方案（10 分）	存在以下情况的，每项记5分，记 满10分为止： (1) 无风险源事件处置预案的或风 险源事件处置预案无环保内容的； (2) 未按要求开展应急预案演练并 记录的； (3) 未按要求进行备案的。		0~10	已编制突发环 境应急预案，现 正编制第二版。 已开展预案演 练，已记录。第 一版已按要求 备案。
	不存在上述问题的		0	
合计				0

3.6 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.6.1 现有物资情况

项目内现有应急物资情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 项目内现有应急物资与装备

序号	名称	数量	位置	负责人
1	东风车	1 辆	景区	工程部 侯晓勇
2	三轮车	3 辆	景区	卫生组 何勇军
3	洒水车	3 辆	景区	绿化组 高明学
4	水泵	2 个	应急物资仓库	陈鹏飞
5	消防水池	2 个	蝴蝶馆后鸟园前	余贵华
6	雨衣	5 件	景区	高云娅
7	雨鞋	5 双	景区	高云娅
8	急救箱	3 套	景区	运行部 票务部 办公室
9	应急灯	10 盏	应急物资仓库	陈鹏飞
10	公用药品	2 套	景区	何艳桃
11	担架	2 套	景区	何艳桃

12	消防水管	100米	应急物资仓库	陈鹏飞
13	手套	100双	应急物资仓库	陈鹏飞
14	干粉灭火器	60支	景区	余贵华
15	消防防护服	2套	表演广场	余贵华
16	消防面罩	2套	表演广场	余贵华

注：当发生突发环境事件时，如公司主管安全环保副经理赵灿斌不在时，联系人为运营负责人蔡文现，电话：15368171207

根据对公司内的环境风险及其后果分析，结合公司内现有环境风险防控与现有应急物资情况，本公司环境风险管理制度健全，制定了环境风险防控与应急措施、应急资源满足环境风险应对的需要。公司暂无需要长期、中期整改的项目。短期内将现场检查发现应急物资被用后，将及时补充的物资进行补齐。

3.6.2 应急队伍情况

(1) 应急组织体系

根据云南九彩云蝶生物科技有限公司需要，公司成立突发环境事件应急救援指挥部，总指挥由法人陈明敬担任，副总指挥由赵灿斌担任；应急指挥部下设应急办公室，应急办公室主任由蔡文现担任；应急办公室下设现场处置组、后勤保障组、环境保护组。若总指挥不在项目内，由副总指挥全权负责现场应急救援工作。

组织机构图见图 3.6-1。

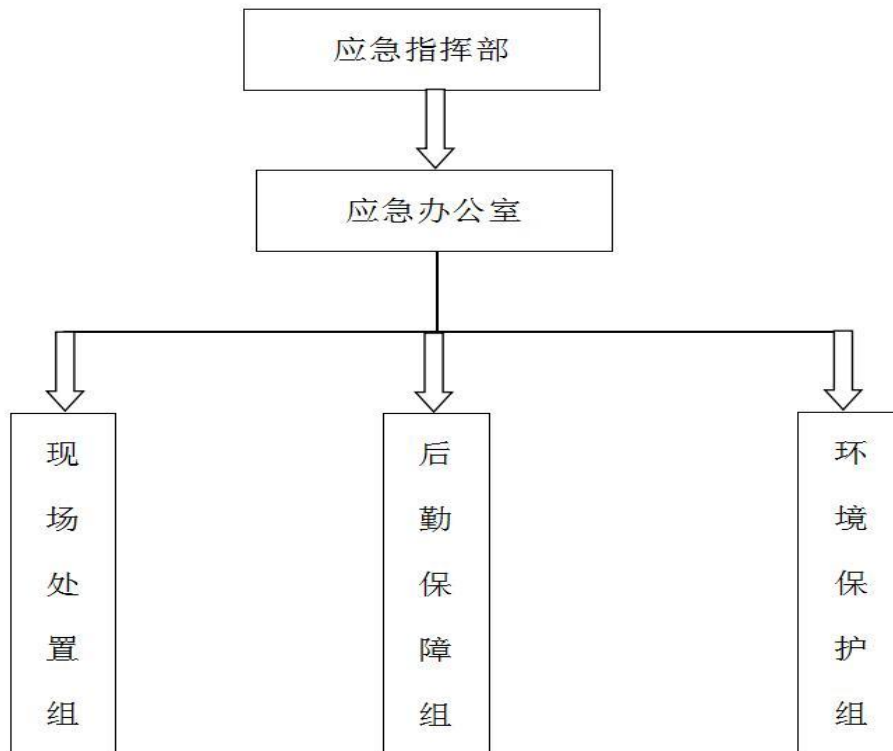


图 3.6-1 应急组织体系图

(2) 指挥机构及职责

表 3.6-2 应急指挥机构组成

序号	组别	姓名		联系电话
1	总指挥（法人）	陈明敬		13684487797
2	副总指挥	赵灿斌		18469185186
3	应急办公室	主任	蔡文现	15368171207
		组员	杨诗佳	15987132040
4	现场处置组	组长	周川	15288199581
		组员	余贵华	15925221254
		组员	李洪亮	15908891051
5	环境保护组	组长	袁石艳	13668757961
		组员	杨金会	15284415579
		组员	王海东	15987192292

6	后勤保障组	组长	杨文熙	17687174302
		组员	何勇军	19987150430
		组员	杨美存	18213498982

应急指挥部职责：

1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；

2) 负责组织制定突发环境事件应急预案，负责预案的审批、更新和评审工作；

3) 组建突发环境事件应急救援队伍，配备应急物资；

4) 负责应急防范设施（备）（如堵漏器材、环境应急池、防护器材、救援器材和应急交通工具等）的建设；以及应急救援物资，特别是处理泄漏物容器的储备；

5) 检查、督促做好环境突发事件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物质的跑、冒、滴、漏；

6) 负责组织预案的审批与更新（企业应急指挥部负责审定企业内部各级应急预案）；

7) 负责组织外部评审；

8) 批准预案的启动与终止；

9) 确定现场指挥人员；

10) 协调事件现场有关工作；

11) 负责应急队伍的调动和资源配置；

12) 突发环境事件信息上报及可能受影响区域的通报工作；

13) 负责应急状态下请求外部救援力量的决策；

14) 接受应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

15) 负责保护事件现场及相关数据；

16) 有计划地组织实施突发环境事件应急救援的培训，根据应急预案进行演习，向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、救援知识等宣传材料。

总指挥职责：

1) 贯彻执行国家、当地政府、上级有关部门关于环境安全的方针、政策及规定；

2) 组织制定突发环境事件应急预案；

3) 组建突发环境事件应急救援队伍；

4) 负责掌握意外灾害状况，根据灾情的发展，确定现场指挥人员，推动应急组织工作的发挥；

5) 视灾害状况和可能演化的趋势，判定是否需要外部救援或资源，接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件的处理；

6) 批准预案的启动与终止；

7) 组织内部和对政府的报告，配合有关部门对环境进行修复、事件调查、经验教训总结；

8) 政府及其有关部门介入后，指挥权移交至政府，由政府负责指挥协调、配合处置、参与应急保障等工作。

副总指挥职责：

- 1) 执行总指挥长的指令；
- 2) 协助总指挥长管理公司应急办公室日常事务；
- 3) 在风险事故发生时协助总指挥负责应急救援的具体指挥工作。

应急办公室职责：

- 1) 执行应急指挥部下达的各项指令和工作任务；
- 2) 在应急指挥部的指导下负责应急预案编制和修订工作；
- 3) 负责应急物资储备管理及采购工作，保障应急物资供应；
- 4) 负责公司指挥部和各个专业救援组之间的协调工作；
- 5) 总体负责突发环境事件中的信息收集整理和汇报工作，包括向政府主管部门汇报事故和应急处理情况，在必要时向外界救援机构发送求救信息等；
- 6) 每年组织事故应急救援专项培训和演练，督促公司各部门开展应急工作；对公司各部门应急救援工作进行检查，并将情况向指挥部汇报；
- 7) 负责事故善后处置，包括伤亡人员的抚恤、安置及医疗救治，亲属的接待、安抚；
- 8) 负责事故调查和应急救援工作的总结。

突发事件应急处置小组职责：

项目内设有：现场处置组、后勤保障组、环境保护组 3 个突发事件应急处置小组。

现场处置组职责：

- 1) 收集汇总相关数据，组织进行技术研判，开展事态分析；
- 2) 迅速组织切断污染源，分析污染途径，明确防止污染物扩散

的程序；

- 3) 组织采取有效措施或减轻已经造成的污染；
- 4) 明确不同情况下的现场处置人员须采取的个人防护措施；
- 5) 污染事故消除后，负责做好污染区域居民善后工作；
- 6) 组织建立现场警戒区和交通管制区域，确定重点防护区域，确定受威胁人员疏散的方式和途径，疏散转移受威胁人员至紧急避险场所；

- 7) 负责现场治安、警戒、交通管制，维持现场秩序；
- 8) 根据现场应急总指挥的指令，随时调整环境安全警戒方案，并配合当地公安机关组织实施；
- 9) 随时向应急指挥部汇报警戒情况；
- 10) 根据现场，确定撤离路线及集合点，接到撤离指令后，立即通知污染区域居民、政府，并协助撤离到安全警戒区外。

后勤保障组职责：

- 1) 根据指挥部的命令，及时提供应急救援所需的物资、生活必需品的供应，并运输到位；
- 2) 组织恢复供电、供水；
- 3) 负责应急救援资金的拨款准备，正确使用；
- 4) 及时组织灾后恢复生产所需物资的供应和调运，使灾后生产能够尽快恢复；
- 5) 发生突发环境事件时保障公司内部各部门之间通信顺畅，保障公司与外部救援力量之间通信顺畅；

6) 负责维护公司内部电话网络、宽带网络、对讲机网络的正常运行;

7) 负责应急值守, 及时向总指挥报告现场事故信息, 及时向政府有关部门报告事故情况, 接受和传达政府有关部门关于事故救援工作的批示和意见, 协调各专业组有关事宜;

8) 按总指挥指示, 负责与新闻媒体联系;

9) 接受现场反馈的信息, 协调确定医疗、健康和安全及保安的需求;

10) 向周边单位社区划通报事故情况, 必要时向有关单位发出救援请求;

11) 保障紧急事故响应时的通讯联络, 定期核准对外联络电话。

环境保护组职责:

1) 根据突发环境事件确定污染种类及扩散范围;

2) 负责联系当地生态环境监测站开展应急监测工作;

3) 配合生态环境监测站开展应急监测工作;

4) 负责将应急监测结果反馈给公司并做好监测结果存档工作;

5) 组织开展伤病员医疗救治、应急心理救援;

6) 指导和协助开展受污染人员的去污洗消工作;

7) 本公司不能完成的救援工作, 立即通知其他医疗机构救援, 并协助其他医疗机构的救援工作;

8) 负责陪送伤者, 并联络伤者家属。

3.6.3 外部救援队伍

当遇到突发环境事件涉及公司外环境，仅靠公司自身救援力量无法实施应急救援，应及时向政府部门请求救援，以便将事故造成的危害控制降至最低。外部可以请求援助的资源如下：

表 3.6-3 外部应急救援通讯录

外部救援机构电话	
消防大队： 119	急救中心： 120
公安警力救援电话： 110	昆明市西山区政府办公室： 0871-68228102
昆明市生态环境局西山分局： 0871-64111787	昆明市生态环境局西山分局生态环境监测 站： 0871-68181493
云南省第一人民医院： 0871-63638048	昆明市西山区应急管理局： 0871-68235927
昆明市西山区文化和旅游局： 0871-68228535	
昆明西山北控城市环境服务有限公司： 杨超 15206910419	
昆明洁晓环境卫生服务有限公司： 赵伟 15288438894	

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

4.1.1 国内外同类企业突发环境事件

【案例 1】西江千户苗寨火灾事件

2020 年 12 月 6 日下午，位于贵州黔东南的 4A 景区西江千户苗寨内，突然冒出熊熊大火。

据了解情况的附近商家反应，最先出现火情的地方是在风雨桥 5、6 号之间，大火在很短时间内上了房顶，导致附近门面及客栈都被大火吞噬。西江千户苗寨位于贵州省黔东南雷山县东北部，属于国家 4A 级景区，是全世界最大的苗族聚居村寨。

在这里，苗族“西氏族”人是西江千户苗寨主要居民，而他们独特的苗族建筑、服饰、银饰、语言、饮食、传统习俗不但极具典型，而且保存也非常完好，因此，自 1982 年开始，西江苗寨被贵州省定为贵州民族风情旅游景点后，又分别被成为省级文物重点保护单位，2005 年，所有村进行合并后的西江千户苗寨建筑吊脚楼也被列入首批国家级非物质文化遗产，同年 11 月，“中国民族博物馆西江千户苗寨馆”在此挂牌，2017 年 12 月，西江千户苗寨获 2017 年名村影响力排行榜（300 佳）荣誉。

然而，由于苗寨内建筑基本上都是木质结构房屋，而且鳞次栉比，极易引发火灾，而且，一旦起火，不仅燃烧速度快，而且往往是一大片连营被毁。

同样因为木质结构建筑，而 2016 年 2 月 20 日晚上的一场突如其来大火，却让贵州剑河县温泉村的 120 名群众“瞬间”无家可归，60 栋房屋化为一片废墟，令人惋惜，而那个地区，也曾经是“贵州 30 个最具魅力民族村寨”的地方。

【案例 2】景区玻璃栈道踩踏事件

2020 年 8 月 19 日下午，本溪桓仁虎谷峡景区内一处玻璃栈道游乐设施发生踩踏事故，据爆料称由于突降大雨，部分游客急着从滑道下滑，安全距离失控，玻璃滑道保护人员收不住，而造成撞击踩踏。

事发现场，多名游客在虎谷峡景区内一处玻璃栈道设施附近接受救援，桓仁医院赶来的急救车停放在现场。多名游客的腿部、脚部等肢体有伤，现场有医务人员陆续对伤者进行包扎。

【案例 3】哈尔滨北龙汤泉休闲酒店火灾事件

2018 年 8 月 25 日，黑龙江省哈尔滨市松北区哈尔滨北龙汤泉休闲酒店有限公司发生重大火灾事故，因靠近西墙北侧顶棚悬挂的风机盘管机组电气线路短路，形成高温电弧，引燃周围塑料绿植装饰材料并蔓延成灾。过火面积约 400 平方米，造成 20 人死亡，23 人受伤，直接经济损失 2504.8 万元。

4.1.2 突发环境事件情景假设分析

结合同类行业污染事故情况调查，云南九彩云蝶生物科技有限公

司事故风险类型主要为生活污水超标排放、环保设施非正常运行、火灾。

(1) 环保设施非正常运行事件情景假设分析

项目废水为生活污水。食堂污水经隔油池预处理后汇同其他生活污水进入污水收集池处理，最终委托昆明洁晓环境卫生服务有限公司定期清掏送至五华区粪便处理中心集中处理。

项目生活污水主要污染物为化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油类等，当项目内化粪池、隔油池、污水收集池非正常运转，生活污水会导致污水溢出直接排入雨水沟，污染地表水体。

(2) 火灾事件情景假设分析

项目周边为山体，当遇明火杂草易燃，可能引发火灾事件。

危害后果分析：火灾后将产生废气，主要有未燃烧的二氧化碳，并含有少量一氧化碳、二氧化氮、二氧化硫和烟尘等有害物质。烟雾在风力作用下，将快速扩散到周边大气中并增加大气污染物浓度，污染周边大气环境。

4.2 突发环境事件情景源强分析

(1) 生活污水超标排放突发环境事件源强分析

项目生活污水主要污染物为化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油等。当项目内隔油池、化粪池、污水收集池非正常运转，生活污水会导致污水溢出，直接排入雨水沟，对地表水体有一定影响。此时，操作人员立即通知机修部门，并上报至安全环保部和公司领导。安全环保部将事故上报昆明市生态环境局西山分局，并指派机修人员

对污水处理设施进行全面检修。污水处理设施正常运转后，将污水收集池内的及时委托相关单位清运处置。应急指挥部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，及时进行总结。

(2) 突发火灾事件源强分析

项目周边均为山体，当遇明火杂草易燃，可能引发火灾事件。火灾后将产生废气，主要有未燃烧的二氧化碳，并含有少量一氧化碳、二氧化氮、二氧化硫和烟尘等有害物质。烟雾在风力作用下，将快速扩散到周边大气中并增加大气污染物浓度，污染周边大气环境。

4.3 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

项目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、应急资源情况见表4.3-1。

表4.3-1 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

突发环境事件	环境风险物质扩散途径	涉及环境风险防控与应急措施	应急资源
生活污水超标排放	对地表水体有一定影响。	定期清掏，排查。	检修工具、泄漏物清理工具、应急救援队伍。
火灾	污染周边大气环境。	严格明火管理，严禁吸烟、动火。消除电气火花。	自给式呼吸器、灭火器、消防沙、应急救援队伍。

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 环保设施非正常运行对环境的影响

当项目内隔油池、化粪池、污水收集池非正常运转，生活污水无

法会导致废水溢出，直接排入雨水沟，进入地表水体。项目生活污水主要污染物为化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油等，污水进入地表水体，可能引起水体化学需氧量、总磷含量升高，污染地表水体。

4.4.2 火灾事故对环境的影响

项目突发火灾事故将产生废气，主要有未燃烧的二氧化碳，并含有少量一氧化碳、二氧化氮、二氧化硫和烟尘等有害物质。烟雾在风力作用下，将快速扩散到周边大气中并增加大气污染物浓度，污染周边大气环境。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 环境风险管理制度

(1) 本公司建立了健全的环境应急管理体系及应急管理制度，建立了定期巡检和维护责任制度。

制定了相应的预防、预警机制。通过对环境风险源监控、落实事故防范措施，提高对突发环境事件的预防。明确了报警、通讯联络方式、信息报告与通报制度、应急响应与事故应急措施，确保对突发环境事件的有效处置；制定了后期处置措施，完善突发环境事件后的处置。公司在运营过程中还进行了一系列的保障设施、培训演练及奖惩制度，消除、减少事件危害和防止事件恶化，最大限度降低事件损失。

(2) 项目实际建设过程中已完善了雨污分流系统，建设了隔油池、化粪池、污水收集池等。

(3) 加强对职工、公众的环境保护科普宣传教育工作，加强环境污染事件预防常识的普及，以增强职工的防范意识和相关心理准备，提高公众的防范能力。

加强环境事故专业技术人员日常培训和事故源工作人员的培训和管理，培养一批训练有素的环境应急处置、检验、监测等专门人才。

定期组织突发环境事故应急实战演练，提高防范和处置突发性环境污染事故的技能，增强实战能力。

(4) 公司已建立了明确的突发环境事件信息报告制度，包括内部报告、信息上报、信息通报等内容，其中信息上报中明确了上报时限和程序、报告方式与内容等。在后续生产过程中，一旦发生突发环

境事件应严格按照相关信息报告制度向相关部门和单位进行报告。

5.2 环境风险防控与应急措施

现有环境风险防控与应急措施的差距分析见表 5.2-1。

表 5.2-1 现有环境风险防控与应急措施差距分析表

序号	项目	本厂实际情况及差异
1	是否在废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性。	生活污水经隔油池、化粪池收集后排至污水收集池内，最终委托相关单位定期清运处置，不外排；设置应急值班室，全年每天 24 小时有人值守，负责接收来自公司指挥部、各装置/部门及社会人员的污染事故信息，及时启动应急预案，能满足风险防控要求。
2	是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，包括截流措施、事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施、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。	公司雨污分流，雨水经雨水管网收集后进入厂外雨水沟；事故状态下，事故区污水进入污水收集池内，待事故解除后委托相关单位定期清运处置；项目未建设应急事故水池。
3	涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处置装置，是否已布置生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警器系统，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、岗位职责落实情况和措施的有效性。	公司不涉及毒性气体。

5.3 环境应急资源

(1) 公司已经配备必要的应急物资和应急装备。

(2) 公司已由公司内职工组成的应急救援队伍。

(3) 外部救援机构均为政府职能部门或服务性机构，目前未签订有应急救援协议，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，能迅速对本公司进行应急救援。

5.4 历史经验总结教训

根据收集的国内同类企业突发环境事件案例进行分析、总结，引以为戒、吸取历史经验教训，采取相应措施：

生活污水超标排放防范措施

- 1、工作人员需进行培训，经考核合格后持证上岗。
- 2、及时更换污水管道阀门，定期检查污水处理装置，以保证污水处理设施处理效率和污水收集池内液位高度。
- 3、定期检查污水收集池容积，保证设施正常运转。

5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对本次排查出来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，提出需要整改的短期、中期和长期项目内容。整改期限的短期为3个月以内，中期为3个月至6个月，长期为6个月以上。详见表 5.5-1。

表 5.5-1 云南九彩云蝶生物科技有限公司需整改的内容

序号	存在的问题及需要整改的内容	整改期限
1	雨水排口未设置监视及关闭设施。	短期
2	应急物资储备不足，拟新增物资	短期
3	项目未建设应急事故水池	短期

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

对照表 5.5-1 公司需要整改的短期、中期和长期项目内容，制定本实施计划，详见表 6-1。

表 6-1 完善环境风险防控与应急措施的实施计划

序号	存在问题	整改目标	完成时限	责任人
1	雨水排口设置监视及关闭设施。	雨水排口设置监视及关闭设施。	2025 年 11 月	蔡文现
2	应急物资的日常维护力度不够，未能及时更换到期物资，应急物资未及时补充。	加强应急物资日常维护，及时更换。拟新增 4 个水泵、35 个防护面罩、5 套消防防化服、2 套急救箱。	2025 年 11 月	蔡文现
3	项目未建设应急事故水池。	建设应急事故水池。	2025 年 11 月	蔡文现

7 公司突发环境事件风险等级

7.1 公司突发环境事件风险等级划分程序

根据《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》（HJ 941-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）对企业进行评价。根据企业周边环境风险受体为类型 E，按照环境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。分别评估企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将企业突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级，分别用蓝色、黄色和红色标识。同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，以等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

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

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

企业突发环境事件风险分级程序见下图：

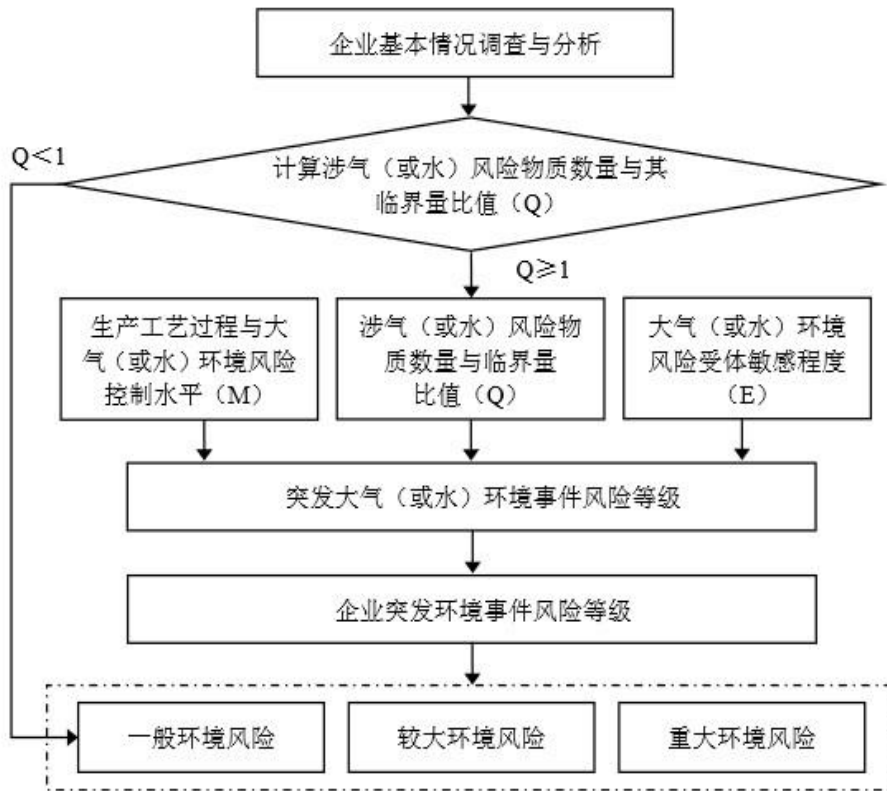


图 7-1 企业突发环境事件风险分级流程示意图

7.2 环境风险物质数量与临界量比值（Q）

1) 涉气风险物质识别

根据 HJ 941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》6.1 小节，涉气风险物质包括附录 A 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 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度 $\geq 2000\text{mg/L}$ 的废液、 COD_{Cr} 浓度 $\geq 1000\text{mg/L}$ 的有机废液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。

经查询 HJ941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A，本项目无涉气环境风险物质。

涉气风险物质数量与临界量比值（Q）的计算：

- （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，则按式 (1) 计算物质数量与其临界量比值 (Q)：

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

式中： w_1, w_2, \dots, w_n ——每种风险物质的存在量，t；
 W_1, W_2, \dots, W_n ——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将 Q 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等级；
- (2) $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；
- (3) $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；
- (4) $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

项目无涉气环境风险物质，即 $Q < 1$ ，以 Q0 表示。故项目涉气环境风险等级为一般环境风险。

2) 涉水风险物质识别

根据 HJ 941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》7.1 小节，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、一氧化二氯，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、三氟溴乙烯。

经查询 HJ 941-2018《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A，本项目无涉水环境风险物质。

涉水风险物质数量与临界量比值（Q）的计算：

（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，则按式（1）计算物质数量与其临界量比值（Q）：

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

式中： w_1, w_2, \dots, w_n ——每种风险物质的存在量，t；
 W_1, W_2, \dots, W_n ——每种风险物质的临界量，t。

按照数值大小，将Q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等级；
- （2） $1 \leq Q < 10$ ，以 Q1 表示；
- （3） $10 \leq Q < 100$ ，以 Q2 表示；
- （4） $Q \geq 100$ ，以 Q3 表示。

项目无涉水环境风险物质，即 $Q < 1$ ，以 Q0 表示。故项目涉水环境风险等级为一般环境风险。

综上所述，项目为一般环境风险，不涉及重大风险源。

7.3 突发环境事件风险等级确定与表征

7.3.1 风险等级确定

根据企业周边环境风险受体敏感程度（E）、风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与环境风险控制水平（M），按照表 7.3-1 确

定企业突发环境事件风险等级。

表 7.3-1 企业突发环境事件风险分级矩阵表

环境风险受体敏感程度 (E)	风险物质数量与临界量比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (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

突发水环境事件风险等级及表征：

企业突发水环境事件风险等级表征分为两种情况：

(1) $Q < 1$ 时，企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水(Q0)”。

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

由前文可知，项目无涉水环境风险物质，即 $Q < 1$ ，以 Q0 表示。故项目涉水环境风险等级为一般环境风险。

7.3.2 风险等级表征

由前文可知，项目无涉水环境风险物质，企业直接评为一般环境风险等级。

8 公司突发环境事件风险等级调整

近三年内项目未因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为，所以无需增加风险等级，故不做调整。