



# 重庆海螺水泥有限责任公司 突发环境事件风险评估报告

(备案版)

重庆新颜科技咨询有限公司

编制时间：2022年01月

修订时间：2022年01月

编制单位：重庆新颜科技咨询有限公司

重庆海螺水泥有限责任公司  
突发环境事件风险评估报告各专题负责人名单

| 专题名称                             | 负责人 | 专业背景 | 技术职务    | 签名 |
|----------------------------------|-----|------|---------|----|
| 项目负责人、前言、总则、资料准备与环境风险识别、环境风险评估结论 | 姜宇  | 环境工程 | 清洁生产审核师 |    |
| 可能发生的突发环境事件及其后果情景分析、企业突发环境事件风险等级 | 彭轲  | 环境工程 | 清洁生产审核师 |    |
| 现有环境风险防控和应急措施差距分析                | 吴小霞 | 环境工程 | 清洁生产审核师 |    |

# 目录

|           |                                  |           |
|-----------|----------------------------------|-----------|
| <b>1、</b> | <b>总则</b> .....                  | <b>1</b>  |
| 1.1       | 风险评估范围 .....                     | 1         |
| 1.2       | 编制目的 .....                       | 1         |
| 1.3       | 编制依据 .....                       | 1         |
| 1.3.1     | 法律、行政法规 .....                    | 1         |
| 1.3.2     | 标准、技术规范 .....                    | 2         |
| 1.3.3     | 其他项目文件 .....                     | 3         |
| <b>2、</b> | <b>资料准备与环境风险识别</b> .....         | <b>5</b>  |
| 2.1       | 企业基本信息 .....                     | 5         |
| 2.2       | 企业简介及现状.....                     | 6         |
| 2.2.1     | 企业简介 .....                       | 6         |
| 2.2.2     | 企业地理位置及平面布置.....                 | 7         |
| 2.2.3     | 企业组织机构.....                      | 13        |
| 2.3       | 企业周边环境情况.....                    | 13        |
| 2.3.1     | 企业所在区域自然环境状况.....                | 13        |
| 2.3.2     | 环境功能区划及环境质量标准 .....              | 15        |
| 2.3.3     | 环境空气质量现状 .....                   | 16        |
| 2.3.4     | 地表水环境质量现状 .....                  | 17        |
| 2.3.5     | 企业周边环境风险受体分布情况 .....             | 17        |
| 2.4       | 企业生产情况 .....                     | 23        |
| 2.4.1     | 产品情况 .....                       | 23        |
| 2.4.2     | 资源消耗情况.....                      | 24        |
| 2.4.3     | 生产工艺简述.....                      | 25        |
| 2.4.4     | 主要生产设备.....                      | 31        |
| 2.4.5     | 企业污染物产生、治理及排放情况 .....            | 33        |
| 2.5       | 环境风险物质情况.....                    | 36        |
| 2.5.1     | 环境风险物质识别 .....                   | 36        |
| 2.5.2     | 环境风险单元.....                      | 38        |
| 2.6       | 企业安全生产管理情况 .....                 | 43        |
| 2.7       | 批复文件环境风险防控和应急措施落实情况 .....        | 44        |
| 2.8       | 现有环境风险应急资源 .....                 | 45        |
| 2.8.1     | 环境风险单元截流措施 .....                 | 45        |
| 2.8.2     | 事故排水收集措施 .....                   | 46        |
| 2.8.3     | 雨水排水系统防控措施 .....                 | 47        |
| 2.8.4     | 码头污水环境风险防控措施.....                | 47        |
| 2.8.5     | 环境应急组织.....                      | 48        |
| 2.8.6     | 环境风险防控措施 .....                   | 50        |
| 2.8.7     | 环境应急物资.....                      | 53        |
| <b>3、</b> | <b>可能发生的突发环境事件及其后果情景分析</b> ..... | <b>61</b> |
| 3.1       | 类似风险源企业突发环境事件 .....              | 61        |
| 3.2       | 突发环境事件情景预测 .....                 | 63        |
| 3.3       | 各情景源强分析.....                     | 65        |

|           |                                |            |
|-----------|--------------------------------|------------|
| 3.3.1     | 氨水泄漏源强分析 .....                 | 65         |
| 3.3.2     | 柴油罐泄漏源强分析 .....                | 67         |
| 3.3.3     | 润滑油泄漏源强分析 .....                | 69         |
| 3.3.4     | 危险废物泄漏源强分析 .....               | 69         |
| 1.1.1     | 码头泄漏源强分析 .....                 | 70         |
| 3.3.5     | 废气异常排放源强分析 .....               | 71         |
| 3.4       | 释放环境风险物质的扩散途径、应急资源情况分析 .....   | 74         |
| 3.5       | 突发环境事件后果分析 .....               | 78         |
| 3.5.1     | 直接后果分析 .....                   | 78         |
| 3.5.2     | 次生衍生后果分析 .....                 | 87         |
| <b>4、</b> | <b>现有环境风险防控和应急措施差距分析 .....</b> | <b>89</b>  |
| 4.1       | 环境风险管理制度 .....                 | 89         |
| 4.1.1     | 环境风险管理制度建立及落实情况 .....          | 89         |
| 4.1.2     | 环境风险和环境应急管理宣传和培训 .....         | 89         |
| 4.2       | 环境风险防控措施与应急措施差距 .....          | 90         |
| 4.3       | 需要整改的项目 .....                  | 92         |
| 4.4       | 完善环境风险防控和应急措施计划 .....          | 92         |
| <b>5、</b> | <b>企业突发环境事件风险等级 .....</b>      | <b>93</b>  |
| 5.1       | 突发水环境事件风险分级 .....              | 94         |
| 5.1.1     | 涉水环境风险物质储量与临界量比值 .....         | 94         |
| 5.1.2     | 生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）评估 .....    | 95         |
| 5.1.3     | 水环境风险受体敏感程度（E）评估 .....         | 99         |
| 5.1.4     | 突发水环境事件风险等级确定 .....            | 100        |
| 5.2       | 突发大气环境事件风险等级 .....             | 100        |
| 5.2.1     | 涉气环境风险物质数量与临界量比值 .....         | 100        |
| 5.2.2     | 大气环境风险受体敏感程度（E）评估 .....        | 103        |
| 5.2.3     | 突发大气环境事件风险等级确定 .....           | 104        |
| 5.3       | 企业环境风险等级确定 .....               | 105        |
| 5.4       | 环境风险等级变化情况 .....               | 105        |
| <b>6、</b> | <b>突发环境事件风险评估结论 .....</b>      | <b>107</b> |
| 6.1       | 评估结论 .....                     | 107        |
| 6.1.1     | 环境敏感性 .....                    | 107        |
| 6.1.2     | 环境风险物质情况 .....                 | 107        |
| 6.1.3     | 环境风险单元识别 .....                 | 107        |
| 6.1.4     | 突发环境事件风险等级 .....               | 108        |
| 6.1.5     | 后果分析 .....                     | 108        |
| 6.1.6     | 主要修订内容 .....                   | 108        |
| 6.1.7     | 结论 .....                       | 110        |
| 6.2       | 建议 .....                       | 110        |
| <b>7、</b> | <b>附件 .....</b>                | <b>113</b> |

附件 1：环境风险物质安全技术说明书

附件 2：监测报告

附件 3：危废处置协议

## 前言

重庆海螺水泥有限责任公司（以下简称“重庆海螺”）成立于 2008 年 7 月，是安徽海螺集团有限责任公司投资 30 亿元在重庆忠县建设的大型水泥熟料生产基地。重庆海螺规划建设 4×4500t/d 熟料生产线、440 万吨水泥粉磨系统和 2 套 18MW 纯低温余热发电系统、长江码头以及相应的生活辅助设施。目前，企业已建成三条 4500t/d 新型干法水泥熟料生产线、440 万吨水泥粉磨站、200 万 t 骨料生产线、18+9MW 纯低温余热发电系统、长江码头以及 1 套 200t/d 生活垃圾处理系统，和配套石灰石矿山、砂岩矿山、6 个长江码头以及必要的生活辅助设施，重庆海螺主要生产“海螺牌”系列硅酸盐水泥熟料和高等级水泥产品。

重庆海螺在生产过程中使用的主要原辅材料为柴油、石灰石、页岩、砂岩、铁质尾渣、氨水、石膏、粉煤灰、煤渣、煤矸石、润滑油、生活垃圾等；其中柴油、润滑油、氨水等属于环境风险物质，因此企业存在一定的环境风险。

重庆海螺上一轮突发环境事件风险评估和应急预案编制工作开展于 2018 年 10 月，根据“应急预案”每三年修订一次的周期性开展要求，企业决定对现有《突发环境事件风险评估报告》和《突发环境事件应急预案》进行修订。

为确保本轮突发环境事件风险评估工作的顺利开展，重庆海螺于 2021 年 7 月启动了突发环境事件风险评估的修订工作，并在该项工作推进的同时按照风险评估的结论进一步完善企业突发环境事件风险防控措施、应急处置储备以及应急队伍建设，完成环境安全隐患治理，降低企业的环境风险。为确保该项工作的顺利开展，重庆海螺委托重庆新颜科技咨询有限公司（以下简称“新颜公司”）协助开展环境风险评估修订的相关工作。

新颜公司接到委托后，多次对重庆海螺生产现场进行了调查，了解公司所在地的环境风险状况，深入调查项目工程概况、生产特点、产排污情况、环境风险源及环境风险防范措施等的落实情况和变更情况。根据国家环保部下发的《企业突发环境事件风险评估指南》（试行），在全面调查和掌握重庆海螺物料、设备、工艺流程及厂区周边条件的基础上，对可能存在的环境风险因素进行了分析，进一步识别了环境风险物质，明确了企业环境风险单元、划分了企业环境风险等级，定性分析了可能出现的突发环境事件及后果，分析和评价了环境风险防控及应急

措施的有效性，最终形成本环境风险评估报告。

报告在编制过程中得到了重庆市忠县生态环境局、重庆海螺水泥有限责任公司等单位的大力支持和热心帮助，在此深表谢意！

重庆新颜科技咨询有限公司

## 1、 总则

### 1.1 风险评估范围

重庆海螺水泥有限责任公司本次突发环境事件风险评估针对位于重庆市忠县石子乡的矿山分厂、重庆市忠县乌杨镇的制造分厂、水泥分厂储存、使用的环境风险物质在发生泄漏、燃烧、爆炸、以及污染治理设施发生故障导致污染物超标排放等突发环境事件进行。企业外购的环境风险物质在厂界外运输、储存时发生突发环境事件不在本次风险评估范围内。

### 1.2 编制目的

(1) 对企业生产工艺、设备、物料、周边环境等进行全面的梳理，明确企业主要环境风险源及风险物质储存量，了解企业环境风险防控和应急措施现状。

(2) 对企业建设项目的性质、规模以及已采取的环境风险防范措施进行分析，明确环境风险事件的源强、扩散途径以及对周边环境的影响。

(3) 通过对企业的调查和分析，验证环境风险防控和应急措施的有效性，最大程度减少环境风险事件对环境的影响。

(4) 从环境保护角度，落实企业突发环境事件风险等级，环境风险是否在可接受范围的结论，同时为企业的环境管理提供科学依据。

### 1.3 编制依据

#### 1.3.1 法律、行政法规

1. 《中华人民共和国环境保护法》，2014年4月24日修订，2015年1月1日施行

2. 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015年8月29日修订，2016年1月1日施行

3. 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订，2018年1月1日施行
4. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修正，2020年9月1日施行
5. 《中华人民共和国突发事件应对法》，2007年8月30日通过，2007年11月1日施行
6. 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第591号），2011年2月16日修订，2011年12月1日施行，2013年12月7日再次修订并施行
7. 《突发环境事件应急预案管理办法》（环发〔2015〕4号），2015年1月8日
8. 《公司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），2015年1月8日
9. 《突发环境事件应急管理办法》（环保部令 第34号），2015年4月16日
10. 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号），2011年4月18日
11. 《重庆环境保护条例》（重庆市人大常委会公告〔2007〕7号），2018年7月26日第二次修正并实施

### 1.3.2 标准、技术规范

1. 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），2018年2月5日发布，2018年3月1日实施
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》（HJ169-2018），2018年10月14日发布，2019年3月1日实施
4. 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ 2.2-2018）



5. 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018), 2018年11月19日发布, 2019年3月1日实施
6. 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001/XG1-2013), 2001年1月2日发布, 2013年6月8日实施
7. 《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014), 2015年5月1日实施
8. 《储罐区防火堤设计规范》(GB 50351-2005), 2005年3月27日发布, 2005年7月1日实施
9. 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB30077-2013), 2013年12月17日发布, 2014年11月1日实施
10. 《国家危险废物名录》(环保部令第39号), 2016年6月14日公布, 2016年8月1日起施行
11. 《重点监管危险化工工艺目录(2013年完整版)》
12. 《危险化学品名录(2015版)》
13. 《国家重点监管危险化学品名录(2013年版)》
14. 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
15. 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

### 1.3.3 其他项目文件

1. 《生态环境部关于印发<环境应急资源调查指南(试行)>的通知》(环办应急〔2019〕17号), 2019年3月1日
2. 《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), 2012年7月3日
3. 《重庆市环保局关于转发<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》(渝环发〔2015〕30号)
4. 《重庆市环境保护局办公室关于开展企业事业单位突发环境事件应急预案抽查工作的通知》(渝环办〔2017〕293号)

5. 《重庆市环境保护局办公室转发环境保护部办公厅企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）的通知》（渝环办〔2018〕55号）
6. 《重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19号）
7. 《重庆市地表水环境功能类别调整方案》（渝府发〔2012〕4号）
8. 《重庆市环境保护局办公室关于开展企业事业单位突发环境事件应急预案抽查工作的通知》（渝环办〔2017〕293号）
9. 重庆海螺相关文件、资料

**本次修订：**更新了2018年以前发布的部分编制依据修订日期，增加了2018年以后新颁布的法律法规、标准和地方规定等编制依据。

## 2、 资料准备与环境风险识别

了解企业概况，包括企业生产情况、污染物排放情况、周边环境情况、环境风险防控与应急措施情况。

### 2.1 企业基本信息

企业名称：重庆海螺水泥有限责任公司

统一社会信用代码：91500233676129787R

法人代表：张来辉

企业类型：有限责任公司

行业类别：水泥制造业，行业代码 C3011

企业规模：中型

隶属关系：安徽海螺集团有限责任公司

建厂时间：2008 年 7 月

水泥生产厂区生产地址：重庆市忠县乌杨镇

石灰石矿山生产地址：重庆市忠县石子乡

砂岩矿山生产地址：重庆市忠县乌杨镇

厂区面积：1.44km<sup>2</sup>

从业人数：720 余人

通讯地址：重庆市忠县乌杨镇

联系人：卢世勇（联系电话：18983503257）

产品及生产规模：熟料 3×4500t/d，水泥 440 万 t/a，生活垃圾处理 200t/d，骨料 200 万 t/a。

## 2.2 企业简介及现状

### 2.2.1 企业简介

为响应国家西部大开发、支持地震灾区重建和对口支援的号召，落实国有大型企业的社会责任，海螺集团投资 100 多亿元，在重庆忠县、重庆梁平区，四川达州市大足县、四川朝天区、四川南江县等地建设大型水泥熟料生产基地。为统筹区域资源管理，加速区域发展，2008 年 8 月，在集团公司的高度重视下，经股份公司研究决定，成立了川渝区域管理委员会；目前区域下属八家子公司，分别为重庆海螺、达州海螺、广元海螺、梁平海螺、巴中海螺、南威水泥等六家已建成投运的水泥熟料生产基地及巴中海螺建材公司、广元海螺新材料公司等两家在建的商混企业和重庆贸易公司。

其中，重庆海螺水泥有限责任公司为重庆海螺川渝区域核心企业，成立于 2008 年 7 月，注册资本 55000 万元，总占地面积 4.08km<sup>2</sup>，位于重庆市忠县乌杨镇。

重庆海螺总体规划建设石灰石矿山、砂岩矿山、4×4500t/d 熟料生产线、440 万 t 水泥粉磨系统、200 万 t/a 骨料系统和 2 套 18MW 纯低温余热发电系统，并配套建设长江码头以及必要的生活辅助设施。目前，企业已完成石灰石矿山、砂岩矿山、3×4500t/d 熟料生产线、440 万 t 水泥粉磨系统、200 万 t/a 骨料系统、1 套 18MW 纯低温余热发电系统、1 套 9MW 纯低温余热发电系统、1 套 200t/d 城市生活垃圾处置系统的建设，并配套建有 12.7km 的石灰石输送皮带廊道及 6 个泊位的码头。

另外，重庆海螺厂区内部还有重庆海创环保科技有限公司借用重庆海螺的厂区进行危险废物的分类存储，并利用 1#和 2#熟料生产线进行危险废物的协同处置。危废场所、存储等所有事宜归海创环保管理，重庆海螺只进行入窑掺烧。

企业主要生产“海螺牌”系列硅酸盐水泥熟料和高等级水泥产品。“CONCH”商标被国家商标局认定为驰名商标，“海螺牌”水泥被国家质量监督检验检疫总局批准为免检产品，其产品广泛应用在国内各标志性工程，例如：巫山神女峰机场、忠万高速、忠丰高速、忠梁高速等重点工程。2011 年重庆海螺先后通过