
太极集团重庆涪陵制药厂有限公司

突发环境事件风险评估报告

(2025 年修订版)

太极集团重庆涪陵制药厂有限公司

二〇二五年九月

目 录

1 前言	1
2 总则	3
2.1 编制原则	3
2.2 编制依据	3
2.2.1 法律法规、规章、指导性文件	3
2.2.2 标准、技术规范	4
2.2.3 其他参考资料	5
2.3 评估范围	5
2.4 评估技术方法及路线	5
3 资料准备与环境风险识别	7
3.1 环境风险评估情况及修编原因	7
3.1.1 环境风险评估及备案情况	7
3.1.2 突发环境事件风险评估变化情况说明	7
3.1.3 上轮风险评估要求整改内容及整改情况说明	8
3.1.4 本次修编原因	8
3.2 企业基本信息	8
3.2.1 太极集团重庆涪陵制药厂有限公司基本信息	8
3.2.2 地理位置及周边环境关系	14
3.2.3 场地总平面布置	15
3.2.4 自然环境概况	15
3.2.5 环境功能区划及环境质量情况	18
3.3 周边环境风险受体情况	19
3.4 产品方案	22
3.5 主要原辅材料及风险物质情况	23
3.6 主要设备	25
3.7 生产工艺流程	30
3.8 污染物产生、治理及排放情况	43
3.8.1 废气	43
3.8.2 废水	44
3.8.3 固体废物	44
3.9 涉及环境风险物质和数量	45
3.10 安全生产管理	46
3.11 环境风险单元及现有环境风险防控与应急措施	47
3.11.1 环境风险单元划分	47
3.11.2 现有环境风险防控与应急措施	47
3.12 现有应急资源情况	48
3.12.1 现有应急物资与装备	49
3.12.2 现有应急救援队伍情况	62
4 可能发生的突发环境事件及其后果情景分析	65
4.1 收集国内外同类企业突发环境事件资料	65
4.2 提出所有可能发生突发环境事件情景	66
4.3 突发环境事件情景源强分析	67
4.3.1 乙醇储罐泄漏事故源强确定	67
4.3.2 危险废物贮存间废油泄漏影响分析	68
4.4 突发环境事件危害后果分析	68
4.4.1 水污染事故	68
4.4.2 废油泄漏事故	68
4.4.3 火灾爆炸伴生/次生事故	69

4.5 每种情景环境风险物质释放途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析	69
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析	70
5.1 环境风险管理制度	70
5.2 环境风险防控与应急措施差距分析	71
5.3 环境应急资源差距分析	72
5.4 历史经验教训总结	72
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容	73
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	73
7 企业突发环境事件风险等级	74
7.1 大气环境事件风险分级	74
7.2 水环境事件风险分级	75
7.3 企业突发环境风险等级确定与调整	77
7.3.1 风险等级确定	77
7.3.2 风险等级调整	77
7.3.3 风险等级表征	77
7.3.4 环境风险防控与应急工作建议	78
8 附图	79

1 前言

太极集团重庆涪陵制药厂有限公司（以下简称“太极集团涪陵制药厂”）前身是成立于 1972 年的四川涪陵中药厂，1988 年更名为四川涪陵制药厂，1997 年更名为太极集团涪陵制药厂，2005 年 11 月再次更名为太极集团重庆涪陵制药厂有限公司并沿用至今。太极集团涪陵制药厂原有两个厂区，分别位于涪陵区百花路 8 号和太极大道 1 号，其中位于百花路 8 号的石谷溪厂区以中药前处理加工及提取浓缩生产为主；位于太极大道 1 号的南湖厂区，以中药后工序加工为主。公司主要生产糖浆剂、合剂（含口服液）、滴丸、胶囊剂、软胶囊剂、片剂、颗粒剂等 6 个剂型近 68 个品种。

根据《涪陵区城市总体规划（2004-2020）（2011 年修改）》，太极集团涪陵制药厂响应国家“退城入园”政策，在涪陵新城和临港经济区建设太极医药城，分别为太极医药城 A 区和太极医药城 B 区，其中 A 区位于涪陵新城区银滩路 1 号（不属于本报告评估范围），B 区位于涪陵区惠龙路 9 号。企业现逐步将石谷溪厂区的中药前处理加工及提取浓缩生产线迁建至龙桥组团太极医药城 B 区内。

太极集团涪陵制药厂石谷溪厂区和南湖厂区共设 4 条提取生产线，均已取得环评批复和验收批复。2022 年 10 月企业委托重庆傲越环保技术研究院有限公司编制了《龙桥 A3 一号提取大楼及附属工程建设项目环境影响报告表》，重庆市涪陵区生态环境局以渝（涪）环准[2022]081 号文件批复了该环境影响报告表。

石谷溪厂区现占地面积 300 亩，共有职工 500 人，设有 1#提取车间、2#提取车间、3#提取车间、4#提取车间、前处理车间、制剂楼、成品仓库、办公楼、宿舍、锅炉房、污水处理站等建(构)筑物，主要生产中成药，设计年提取中药 15 万 t，现前处理车间、1#提取车间、2#提取车间、3#提取车间、制剂楼、成品仓库等设备逐步至太极医药城 B 区。南湖厂区现占地面积 110 亩，共有员工 500 人，设有 1 栋生产车间、锅炉房、污水处理站等建(构)筑物，主要生产口服液、糖浆剂，设计年产藿香正气口服液 8.34 亿支，通天口服液 0.8568 亿支，补肾益寿胶囊 1.89 亿粒。太极医药城 B 区现占地面积约 225198m²，共有职工 350 人，设有 A3 一号提取大楼（包括前处理车间、提取车间、浓缩车间、醇沉车间），并配套建设动力站、食堂、储罐区、药渣暂存场、机修车间以及相关的公辅工程、

环保工程等设施，主要进行藿香正气口服液、急支糖浆、通天口服液等中药浸膏的提取，设计年产水提浸膏、水提醇沉浸膏、压滤浸膏共 12451.2t。

太极集团涪陵制药厂石谷溪厂区和南湖厂区的突发环境事件风险评估报告（2022 年版）已于 2022 年 9 月编制完成，并在涪陵区生态环境局进行了备案（备案编号：5001022022090004）。现因企业原划定环境风险等级已满三年，且石谷溪厂区部分设备搬迁至太极医药城 B 区，企业决定对现有突发环境事件风险评估报告（2022 年版）进行修编，本次风险评估范围为太极集团涪陵制药厂石谷溪厂区（剩余部分）、南湖厂区和太极医药城 B 区。

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、关于印发《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（环境保护部办公厅 2018 年 1 月 30 日）等文件要求，为进一步排查企业的环境风险隐患，评估企业环境风险等级，完善环境风险防范措施，提高环境风险管控水平，防范各类突发环境事件的发生，进一步维护环境安全，公司组织开展环境风险评估工作，通过对公司环境风险物质、环境风险及其控制水平、环境风险受体的调查分析，排查出企业存在的环境安全隐患，有效降低突发性环境事件发生概率，提高预防事故和事故状态下防范环境污染事件的能力，编制完成了《太极集团重庆涪陵制药厂有限公司突发环境事件风险评估报告》（2025 年修订版）。

2 总则

2.1 编制原则

在对企业进行突发环境事件风险评估时，本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

(1) 严格执行国家现行有关法律、法规、标准和规范要求，对该企业进行科学、客观、公正、独立的评估。

(2) 采用可靠、适用的评估技术和评估方法对项目进行定性、定量评估，遵循针对性、技术可行性、经济合理性、可操作性的原则，提出消除和减弱企业环境风险隐患的技术和管理措施建议。

(3) 真实准确的作出评估结论。从环境保护角度出发，对项目的环境风险防控和应急措施做出论证，并进行完善，力求使环境风险评估具有科学性和可操作性。

(4) 遵纪守法、恪守职业道德、诚实守信，对技术和商业秘密保密。

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日施行)；
- (2) 《中华人民共和国长江保护法》(2021年3月1日施行)；
- (3) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007年11月1日施行)；
- (4) 《中华人民共和国安全生产法》(2021年9月1日施行)；
- (5) 《中华人民共和国消防法》(国家主席令第81号，2021年4月29日修订)；
- (6) 《危险化学品安全管理条例》，(国务院令第645号)(2013年12月7日修正)；
- (7) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修正)；
- (8) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018年1月1日起施行)；
- (9) 《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)；

- (10) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》(安全监管总局令第 40 号 2015 年 7 月 1 日施行);
- (11) 《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);
- (12) 关于印发《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的通知(环发〔2010〕113 号);
- (13) 《废弃危险化学品污染环境防治办法》(国家环保总局令〔2005〕第 27 号);
- (14) 《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法》(环发〔2006〕50 号);
- (15) 《关于进一步加强环境风险评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77 号);
- (16) 《关于加强企业突发环境事件风险评估的通知》(渝环〔2014〕121 号);
- (17) 《关于部署使用重庆市环境风险应急指挥系统的通知》(渝环办〔2017〕109 号)。

2.2.2 标准、技术规范

- (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)(2018 版);
- (3) 《化学品分类和标签技术规范》(GB30000-2013);
- (4) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018);
- (5) 《化学品毒性鉴定技术规范》(卫监督发〔2005〕272 号);
- (6) 《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016);
- (7) 《首批重点监管的危险化学品安全措施和应急处置原则》(国家安全生产监督管理局 安监总管三〔2011〕95 号);
- (8) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023);
- (9) 《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418—2016);
- (10) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018);
- (11) 关于印发《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(2018年1月30日);

(12) 危险废物转移联单管理办法(国家环保总局5号令);

(13) 《危险化学品目录》(2022调整版);

(14) 《国家危险废物名录》(2025年版);

(15) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办〔2014〕34号);

(16) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南(试行)》(环保部〔2016〕74号)。

2.2.3 其他参考资料

(1) 化学品安全技术说明书(Material Safety Data Sheet);

(2) 《太极集团重庆涪陵制药厂有限公司突发环境事件应急预案》(2022年版);

(3) 《太极集团重庆涪陵制药厂有限公司突发环境事件风险评估报告》(2022年版);

(4) 太极集团重庆涪陵制药厂有限公司提供的其他技术资料。

2.3 评估范围

本次评估对象为太极集团重庆涪陵制药厂有限公司石谷溪厂区、南湖厂区和太极医药城B区主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程及其周边水环境通道、大气环境通道、环境风险受体。根据《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办〔2014〕34号)文件,大气环境通道调查范围为太极集团重庆涪陵制药厂有限公司周边5km范围;水环境通道调查范围为厂区雨水排出口及下游10km范围。

2.4 评估技术方法及路线

本次评估参照《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》(环办〔2014〕34号)进行评估。并结合相关法律法规、法规、标准、规范,对企业进行环境风险等级划分。评估程序见图2.4-1。

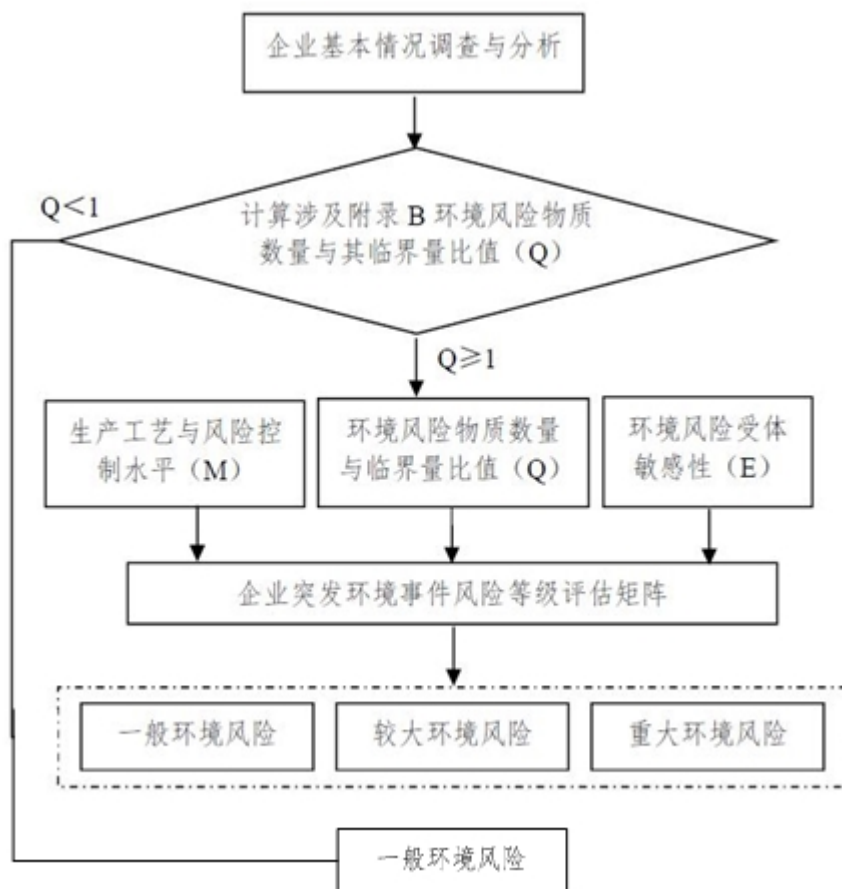


图 2.4-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

3 资料准备与环境风险识别

3.1 环境风险评估情况及修编原因

3.1.1 环境风险评估及备案情况

太极集团重庆涪陵制药厂有限公司突发环境事件风险评估报告（2022年版）于2022年9月编制完成并在重庆市涪陵区生态环境局备案，备案编号：5001022022090004。环境风险评估范围为：石谷溪厂区和南湖厂区的主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程及其周边水环境通道、大气环境通道、环境风险受体。

3.1.2 突发环境事件风险评估变化情况说明

根据《太极集团重庆涪陵制药厂有限公司突发环境事件风险评估报告（2022年版）》，对比本次环境风险评估结论，主要内容前后变化情况见表3.1-1所示。

表 3.1-1 突发环境事件风险评估变化情况表

主要内容	上一次评估情况	本次评估情况	变化情况及原因
评估范围	石谷溪厂区、南湖厂区	石谷溪厂区、南湖厂区、太极医药城B区	石谷溪厂区部分设备搬迁至太极医药城B区，本次将太极医药城B区纳入评估
产品产量	提取药 15 万 t/a，藿香正气口服液 8.34 亿支，通天口服液 0.8568 亿支，补肾益寿胶囊 1.89 亿粒	提取药 15 万 t/a，藿香正气口服液 8.34 亿支，通天口服液 0.8568 亿支，补肾益寿胶囊 1.89 亿粒，浸膏 12451.2t	新增太极医药城B区产品浸膏 12451.2t
风险物质	柴油、液压油、冷冻机油、润滑油、乙醇、乙炔、废润滑油	乙醇、废润滑油	柴油、液压油、冷冻机油、润滑油、乙炔临时由供货商直接提供，现厂区不储存
环境风险单元	石谷溪厂区（油品仓库、乙醇仓库、车间乙醇仓库、乙炔仓库、危险废物贮存间）	石谷溪厂区（乙醇储罐区、车间乙醇仓库、危险废物贮存间），太极医药城B区（乙醇储罐区、酒精精馏站、危险废物贮存间）	因柴油、液压油、冷冻机油、润滑油、乙炔临时由供货商直接供货，厂区不储存，石谷溪厂区减少油品仓库、乙炔仓库风险单元；增加太极医药城B区相关环境风险单元
环境风险等级	一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]	一般[一般-大气(Q0)+一般-水(Q0)]	风险等级不变

3.1.3 上轮风险评估要求整改内容及整改情况说明

上轮风险评估要求整改内容及整改完成情况见表 3.1-2。

表 3.1-2 上轮风险评估要求整改内容及整改完成情况表

	要求完善内容	要求完成时间	落实情况
1	补充堵漏工具器材，如专用扳手、活动扳手、捆扎带，密封胶，密封用带、铁丝、手锤等	2022.12.31	已完成
2	补充沙袋（20 个）、安全防护服（5 套）、警戒隔离带（1 卷）、吸油毡（10 件）	2022.12.31	已完成
3	在中药提前一车间和二车间乙醇仓库处设置可燃气体报警装置	2022.12.31	已完成
4	在乙炔仓库安装一台可燃气体报警器	2022.12.31	厂区现不储存乙炔
5	对职工开展针对环境风险和应急管理宣传。对周边居民进行安全教育，应急逃生等相关知识的普及，方便事故发生时采取正确的措施保护生命财产安全。	2023.6.30	已完成

3.1.4 本次修编原因

对照《太极集团重庆涪陵制药厂有限公司突发环境事件风险评估报告（2022 年版）》，本次修编主要因为原划定环境风险等级已满三年且石谷溪厂区部分设备搬迁至太极医药城 B 区，需要将太极医药城 B 区进行评估，为此，公司拟对现有环境风险评估报告（2022 年版）进行修编，形成《太极集团重庆涪陵制药厂有限公司突发环境事件风险评估报告》（2025 年修订版）。

3.2 企业基本信息

3.2.1 太极集团重庆涪陵制药厂有限公司基本信息

太极集团重庆涪陵制药厂有限公司现有三个厂区，分别位于涪陵区百花路 8 号、涪陵区太极大道 1 号和涪陵区临港经济区。位于百花路 8 号的石谷溪厂区以中药前处理加工及提取浓缩生产为主，现部分生产线搬迁至位于临港经济区的太极医药城 B 区。位于太极大道 1 号的南湖厂区，以中药后工序加工为主。位于涪陵区惠龙路 9 号的太极医药城 B 区现接受了部分石谷溪厂区的生产线，建设了一条提取生产线，主要进行藿香正气口服液、急支糖浆、通天口服液等中药浸膏的

提取。公司主要生产糖浆剂、合剂（含口服液）、滴丸、胶囊剂、软胶囊剂、片剂、颗粒剂等 6 个剂型近 68 个品种。石谷溪厂区现占地面积 300 亩，共有职工 500 人，包括中药提取一车间、中药提取二车间、中药前处理车间、固体制剂车间和动力及运维车间（其中动力及运维车间为辅助车间），主要生产中成药，设计年提起中药 15 万 t。南湖厂区现占地面积 110 亩，共有员工 500 人，包括南湖口服液制剂车间、糖浆剂合剂制剂车间，主要生产口服液、糖浆剂，设计年产藿香正气口服液 8.34 亿支，通天口服液 0.8568 亿支，补肾益寿胶囊 1.89 亿粒。太极医药城 B 区现占地面积约 225198m²，共有职工 350 人，设有 A3 一号提取大楼（包括前处理车间、提取车间、浓缩车间、醇沉车间），并配套建设动力站、食堂、储罐区、药渣暂存场、机修车间以及相关的公辅工程、环保工程等设施，主要进行藿香正气口服液、急支糖浆、通天口服液等中药浸膏的提取，设计年产水提浸膏、水提醇沉浸膏、压滤浸膏共 12451.2t。

公司基本信息见表 3.2-1 至表 3.2-3，项目组成见表 3.2-4 至表 3.2-6。

表 3.2-1 项目石谷溪厂区基本信息一览表

单位名称	太极集团重庆涪陵制药厂有限公司（石谷溪厂区）
公司类型	有限责任公司
组织机构代码	91500102208500610F
法人代表	张伟
建厂时间	1972 年 7 月 30 日
建设地点	重庆市涪陵区百花路 8 号
中心经纬度	东经 E107° 22' 16.39"、北纬 N29° 42' 52.66"
所属行业类别	C2740 中成药生产
联系方式	周英皓 15826298420
占地面积	300 亩
生产能力	药材处理量 12661.9t/a，提取浸膏产量 6774.5t/a
从业人数	800 人

表 3.2-2 项目南湖厂区基本信息一览表

单位名称	太极集团重庆涪陵制药厂有限公司（南湖厂区）
公司类型	有限责任公司
组织机构代码	91500102208500610F
法人代表	张伟
建厂时间	1995年3月30日
建设地点	重庆市涪陵区太极大道1号
中心经纬度	东经 E107° 22' 16.39"、北纬 N29° 42' 52.66"
所属行业类别	C2740 中成药生产
联系方式	周英皓 15826298420
占地面积	110 亩
项目投资	6500 万元
生产能力	藿香正气口服液 12 亿支/年，中成药胶囊剂 18250 万粒/年，颗粒剂 6000 万袋/年
从业人数	500 人

表 3.2-3 项目太极医药城 B 区基本信息一览表

单位名称	太极集团重庆涪陵制药厂有限公司（太极医药城 B 区）
公司类型	有限责任公司
组织机构代码	91500102208500610F
法人代表	张伟
建厂时间	2024 年 1 月 15 日
建设地点	涪陵区惠龙路 9 号
中心经纬度	东经 E107° 22' 16.39"、北纬 N29° 42' 52.66"
所属行业类别	C2740 中成药生产
联系方式	周英皓 15826298420
占地面积	225198m ²
项目投资	6 亿元
生产能力	年产水提浸膏、水提醇沉浸膏、压滤浸膏共 12451.2t
从业人数	350 人

表 3.2-4 项目石谷溪厂区组成情况一览表

项目组成		主要建设内容
主体工程	生产厂房	生产厂房占地面积为 3800m ² ，涉及藿香正气口服液、通天口服

		液、补肾益寿胶囊等前处理、提取、浓缩及制剂等工序，	
	炮制工段	中药前处理车间，加工药材量约 12661.9t/a	
储运工程	原料仓库	位于各分厂生产车间内，用于储存原料药材约 2000t/a	
	成品仓库	位于厂区中部锅炉房旁，面积 2000m ² ，用于储存口服液、药剂、药丸等产品	
	乙醇仓库	位于厂区东南侧，面积 300m ² ，设有三座容积均为 20m ³ 的乙醇储罐，每个储罐均储存 10t 酒精	
	乙醇储罐	位于厂区中药提前一车间、二车间内，各 2 个，容积均为 2m ³ ，日常存有 1t 酒精	
	油品仓库	位于厂区东南停车场旁，面积约 30m ² ，已停止使用。	
	乙炔仓库	位于油品仓库旁，面积约 10m ² ，已停止使用。	
公用工程	供水工程	厂区供水管网供给。	
	排水工程	厂区现实行清污分流，厂区雨水通过雨水沟排入市政雨水管网，清下水通过清水管直接排入市政污水管网，生活污水和生产废水进入厂区污水处理站处理后排入市政污水管网，进入豪洋水务涪陵江东污水处理厂处理后排入长江	
	供电	厂区 110kV 变电站接至公司总变电室，配 300kW 备用柴油发电机二台，用电量约 300 万 kWh/a	
	供热	石谷溪厂区设有 2 台 8t/h 的蒸汽发生器，4 台 4t/h 的蒸汽发生器（三班制，7200h/a）。另 3 台 10t/h 的燃气锅炉、1 台 8t/h 的燃气锅炉备用。	
	供气	蒸汽用量约 91763t/a(12.74t/h)	
环保工程	废水治理	生活污水、生产废水均依托厂区东南已建的污水处理站（处理能力为 2000m ³ /d，处理工艺为 UASB+SBR）处理后排入市政管网，进入豪洋水务涪陵江东污水处理厂处理后排入长江	
	废气治理	胶囊制剂工序产生的粉尘通过集气罩收集后，经布袋除尘器处理后无组织排放；前处理工序产生的粉尘通过集气罩收集后，经多管旋风+水幕除尘处理后通过一根 15 米高排气筒排放；炮制段炉窑废气经过布袋除尘器处理后经一根 15 米高排气筒排放	
	固体废物处理	生活垃圾	设生活垃圾收集桶，收集后交当地环卫部门收运处理
		一般固废	药渣产生量约为 24000t/a、杂质及伪药年产生量约 1400t、布袋除尘器产生的粉尘约 200t/a，通过药渣临时堆场（面积 200m ² ）外运，通过第三方合作单位综合利用；污水处理站产生的污泥约 75t/a，通过重庆鑫维环保有限公司填埋场无害化处置。
		危险废物	危险废物贮存间位于厂区北部，面积约 30m ² ，用于存放废润滑油桶、废液压油桶、废冷冻机油、实验室废液等危险废物。

表 3.2-5 项目南湖厂区组成情况一览表

项目组成		主要建设内容
主体工程	生产厂房	生产厂房占地面积为 2000m ² ，藿香正气口服液 12 亿支/年，中成药胶囊剂 18250 万粒/年，颗粒剂 6000 万袋/年，包括颗粒剂生产、胶囊生产等工序，
辅助工程	办公室	位于厂区西侧和西南侧，占地面积约 900m ² ，主要为办公楼等。
储运工程	成品仓库	位于厂区西侧，面积 500m ² ，用于储存口服液、药剂、药丸等产品
公用工程	供水工程	厂区供水管网供给

	排水工程		厂区现实行清污分流，厂区雨水通过雨水沟排入市政雨水管网，清下水通过清水管直接排入市政污水管网，生活污水和生产废水进入厂区污水处理站处理后排入市政污水管网，进入豪洋水务涪陵江东污水处理厂处理后排入长江
	供电		厂区 110kV 变电站接至公司总变电室，配 300kW 备用柴油发电机二台，用电量约 300 万 kWh/a
	供热		南湖厂区设有 1 台 6t/h 的燃气锅炉，1 台 4t/h 的燃气锅炉备用
环保工程	废水治理		生活污水、生产废水均依托厂区东侧已建的污水处理站（处理能力为 500m ³ /d，处理工艺为 UASB+SBR）处理后排入市政管网，进入三峡水务涪陵江东污水处理厂处理后排入长江
	固体废物处理	生活垃圾	设生活垃圾收集桶，收集后交当地环卫部门收运处理
		一般固废	废旧包材集中存放于一般固废暂存间后由江苏宏源燃料有限公司收运处置

表 3.2-6 项目太极医药城 B 区组成情况一览表

工程分类	项目组成	建设内容或已建设情况
主体工程 A3 一号提取大楼	前处理车间	共分为五层，建筑面积共计 19361.53m ² ，层高为 3.9~5.0m，五层主要布置药材暂存、润药投料等区域；四层主要布置润药，半夏浸泡拣选等区域；三层主要布置仓库，一层、二层主要布置炒药、摊晾、拣选、切制、破碎等区域。
	提取车间	共分为三层，建筑面积共计 13601.21m ² 。首层层高 9m，主要布置渣仓及输送带、热回收系统、软水系统、水箱等，4.5m 标高处设置夹层和操作平台，主要布置过滤器和输送泵等设备；二层层高 8m，为提取操作层，主要布置提取罐等设备；三层层高 6.4m，为投料层；车间顶布置冷却塔等设备。
	浓缩车间	共分为三层，建筑面积共计 7432.69m ² 。首层层高 8.1m，主要布置提取液储罐及单效浓缩器，热回收系统、水箱、冻库及制冷机组、物料桶清洗站等，一层夹层主要布置稳压罐等；二层层高 8.1m，布置提取液储罐及单效浓缩器等，夹层布置办公区域；三层层高 6.9m，主要布置洗衣房、仓库；屋顶布置冷却塔等设备。
	醇沉车间	共分为三层，建筑面积共计 9484.83m ² ，首层层高 8.1m，布置抽滤储罐、抽滤设备、器具清洗等区域，一层夹层布置主要醇沉罐等设备；二层 8.1m，主要布置冷冻罐、浓缩罐、酒精调配罐等设备；三层布置纯化水设备及预留区；屋顶布置冷水机、冷却塔、真空泵等设备。
辅助工程	办公用房	项目不单独设置办公大楼，在提取车间、浓缩车间等布置办公室，实现扁平化管理。
	食堂	厂区北面建食堂一座，为厂区内生产工人和管理人员提供工作餐。
	变电站	位置在动力站旁，提取车间一楼东北侧
	机修房	设置在提取车间 1 楼
公用工程	给水系统	由园区自来水管网供给
	动力站	项目所用蒸汽由中机龙桥电厂供应，在前处理车间西北侧设置动力中心，内设 1 台 10t/h 备用燃气锅炉，在电厂故障或检修时启用。

	纯水系统	在醇沉车间布置纯水机组，能力 10t/h，设置有效容积 8m ³ 纯水储罐 1 个。
	软水系统	在提取车间布置软水机组，能力 100t/h（50t/h 两台），设置 100m ³ 不锈钢软水箱 1 个，为生产使用。
	循环水系统	提取车间设置 300t/h 填料冷却塔四座，配套建设 24m ³ 冷却塔水池（2 个），用于多功能罐；浓缩车间设置 600t/h 高温填料冷却塔三座，配套建设 68m ³ 冷却塔水池，用于冷凝器；醇沉车间设置 600t/h 无填料冷却塔一座，配套建设 23m ³ 冷却塔水池，用于真空泵、冷凝器。酒精精馏站设置 400t/h 高温填料冷却塔二座。
	制冷系统	醇沉车间设置醇沉罐冷却系统一套，包括制冷机、冷却塔及循环水泵，及 50m ³ 冰水罐；设置冷冻夹层罐制冷蒸发冷一体机，包括制冷机、冷却塔及循环水泵及 50m ³ 冰水罐。采用的制冷剂为 R134A。
	供电系统	由园区电网供给，采用专线双回路设计，不设置柴油发电机。
	供气系统	食堂、炒药机、备用锅炉等以天然气为燃料，由园区天然气配气站供给。
	回收系统	在提取车间一楼、浓缩车间一楼、酒精精馏站设置回收系统，换热后热水用于提取、灭菌等环节。
	空调系统	根据《药品生产质量管理规范》（2010 年修订）和《医药工业洁净厂房设计规范》（GB50457-2008）的有关规定进行设计，厚朴收膏区域为 D 级洁净区，面积为 250m ² ，配套组合箱式空调，三级过滤。
	通风系统	厂房采取自然通风与强制机械通风相结合。
	酒精配制	在醇沉车间设置 2 个酒精调配罐，调配乙醇供厚朴压滤使用。
	酒精回收	在储罐区旁边设置酒精精馏站一座，内设精馏塔 1200 型 1 座、800 型 2 座，其中 1 座 1200 型、1 座 800 型用于醇沉乙醇的精馏，1 座 800 型用于厚朴回收乙醇的精馏。
储运工程	中药材仓库	前处理车间三层设置中药材仓库，用于生产所需要的中药材堆放
	储罐区	在提取大楼东北侧设置储罐区，用于乙醇的存储，设置容积为 98m ³ 食用酒精高醇罐 2 座，回收中、高醇罐 80m ³ 各 2 个；设置 1 个容积为 20m ³ 酒精调配罐 1 座和 1 个 50m ³ 酒精调配暂存罐。
	冻库	在浓缩车间设置 123m ² 冻库一座，用于中间浸膏暂存。成品直接通过槽车运至其他厂区进行制剂，厂区内不暂存。
	危化品库	在动力中心西侧，设置危化品库一座，一层，面积约为 500m ² ，本项目利用其中的 85m ² 用于碱性物品的存储，以及 45m ² 危废暂存间用于危废的暂存，其余为后期预留。
环保工程	污水处理站	餐饮废水经隔油后与生活污水、生产废水一起进入厂区污水处理站，污水处理站设置在厂区东南角，拟建设一座处理规模 5000m ³ /d 的污水处理站，UASB+两级生物接触氧化工艺。

	废气处理	前处理：一般药材拣选粉尘经集气罩收集后用脉冲/布袋除尘处理后经排气筒排放；切药、粗碎、粉碎粉尘经设备自带设施收集后采用脉冲+布袋除尘处理后经排气筒排放；炒药机粉尘及异味收集后采用水幕除尘及除味经排气筒排放，炒药燃气采用清洁能源天然气，废气引至楼顶高空排放； 回收乙醇中未回收的乙醇进入真空泵工作液，少量乙醇废气经喷淋吸收通过排气筒引至楼顶高空排放； 酒精精馏站乙醇不凝气冷凝回收后经两级水喷淋经排气筒引至楼顶高空排放； 食堂油烟经油烟净化器处理后由烟气道引至食堂楼顶排放； 污水处理站臭气采取密封加盖+生物过滤系统除臭经 2 根 15 米高排气筒排放；
	固废处理	设置一般工业固废暂存场，位于污水处理站旁，占地面积 180m ² ，用于一般工业固废的暂存。 设置危废暂存间，为危化品库，占地面积约 46m ² ，用于危险废物的暂存。
风险防范措施	危废暂存区、污水处理站、废水管沟、储罐区等	规范操作规程，杜绝废水“跑、冒、滴、漏”现象的发生，地面按要求进行防渗处理，设置应急堵漏材料
	醇沉车间	设可燃气体探测器和自动报警系统，以及时发现物料泄漏，并采取相应的应急措施。并设置禁烟、禁火标志。地面需防渗，修建截流沟，可引入事故池。为防爆区域，采用防爆设备，物料装卸过程严格执行消除静电措施，操作人员进场前需经触摸式静电消除设施消除静电，应加强通风、换气，对各生产设备、设施、管道、阀门、法兰等定期检查
	酒精精馏站、乙醇罐区	储罐及暂存罐采用双层钢衬塑结构立式储罐，设置防风雨棚，罐区设置围堰，其中酒精罐区围堰容积 288m ³ （24000*24000*500mm），精馏区储罐围堰容积为 108m ³ （12000*18000*500mm），与厂区事故池连通，设置喷淋、泡沫消防系统，配备 ABC 干粉灭火器和移动式灭火器。设可燃气体探测器、自动报警系统
	危化品库	安装可燃气体检测仪、有毒气体检测仪，执行有关防雷、防静电、防火、防爆的规定，定期巡检，加强装置的维护管理
	其他	在厂区高点且易于观察的地方设 2 个风向标，厂区北部、南部各 1 个 事故废水收集系统及切换装置，设 1 座事故池，有效容积不小于 750m ³ 环境风险管理及应急预案：成立应急救援小组；配置应急救援设备及物质；制定应急预案，每年开展一次应急救援演练

3.2.2 地理位置及周边环境关系

太极集团涪陵制药厂石谷溪厂区位于重庆市涪陵区百花路 8 号，北临涪陵区滨江路及长江，西临涪陵第十六中学、奥海水岸南山小区、南马山小区等居民聚集点，东临涪陵新城元素安置房小区、崇义红光移民小区、双宝公园、贵博江上明珠小区等居民聚集点，南邻涪陵宝龙广场。太极集团涪陵制药厂南湖厂区位于

重庆市涪陵区太极大道 1 号，北侧为太极大道、林业花苑小区、龙湾南湖小区等居民聚集点，西侧及西南侧为涪陵白鹤森林公园，南侧为金科天宸小区，东侧为天科南湖雅苑小区、贵博中央公馆小区、教委小区等居民聚集点。太极集团涪陵制药厂太极医药城 B 区位于重庆市涪陵区惠龙路 9 号，企业周边现为农用地。企业地理位置见附图 1。

3.2.3 场地总平面布置

太极集团重庆涪陵制药厂有限公司分为三个厂区，石谷溪厂区占地面积 300 亩，大门位于东北侧，整个园区为西南-东北走向；南湖厂区占地 110 亩，大门位于西侧，整个园区为东西走向；太极医药城 B 区占地面积 225198m²，项目位于太极医药城 B 区东侧，由北向南依次布置食堂，危化品库、动力车间，前处理车间、酒精罐区，提取车间、酒精回收，浓缩车间、醇沉车间，污水处理站。厂区平面布置见附图 2。

3.2.4 自然环境概况

(1) 地形、地貌、地质

涪陵区处于新华夏构造体系的川东褶皱带和南北走向构造体系的川黔北构造带的结合部，地质构造比较复杂，具有背斜长，向斜宽缓的隔档式构造特点，境内地势起伏较大，东南高、西北低，地貌类型多样，经丘陵、台地为主，其次为低山、中山、平坝。

涪陵区地质构造的基本格局形成于燕山运动的第二、三期。在喜马拉雅运动（即新构造运动）时期，地层再次受到挤压，呈间歇性上升，形成现有的地质构造形态，即川黔南北构造带向北延伸楔入川东褶皱带之中，于区境形成明显的复合构造。属川东褶皱带的地质构造主要分布于长江以北地区，包括明月峡背斜、狮子滩—沙河褶曲组、拔山寺向斜、箐口场—黄草峡背斜、珍溪向斜、大池千井背斜、丰都—忠县向斜、方斗山背斜等。其构造线方向多在北东 15° 至 45° 之间，呈雁行排列，背斜紧束，向斜宽缓，即呈隔档式褶皱。断裂一般分布于靠背斜轴部，主要有黄草峡、太平寨等逆断层。属川黔南北构造带的地质构造主要分布于长江以南（北纬 29° 50′ 以南）口石逆断层、焦石坝逆断层等。

(2) 气候、气象

涪陵属中亚热带湿润季风气候，其特点是气候温和，无霜期长，雨量充沛，日照不足，四季分明。根据涪陵区气象台多年气象观测资料，年平均气温 18.2℃，极端最高气温 42.2℃，极端最低气温-2.7℃。年均降水量 1072.3mm，年均相对湿度 79%，年平均日照时数为 1248h。全年主导风向为东北风，频率 7%；次为北风，频率 6%，年平均风速 1.4~1.7m/s，静风频率高，平均风速小，大气稳定度以中性（D 类）为主，不利于大气扩散。

根据涪陵区气象站观测资料，涪陵区静风频率高，全年静风频率为 67%，其中冬季最高，为 75%，秋季最小，为 61%。全年主导风向 N-NE，次主导风向为 WNW 风，四季变化不明显。全年及各季风向玫瑰见图 3.2-1。

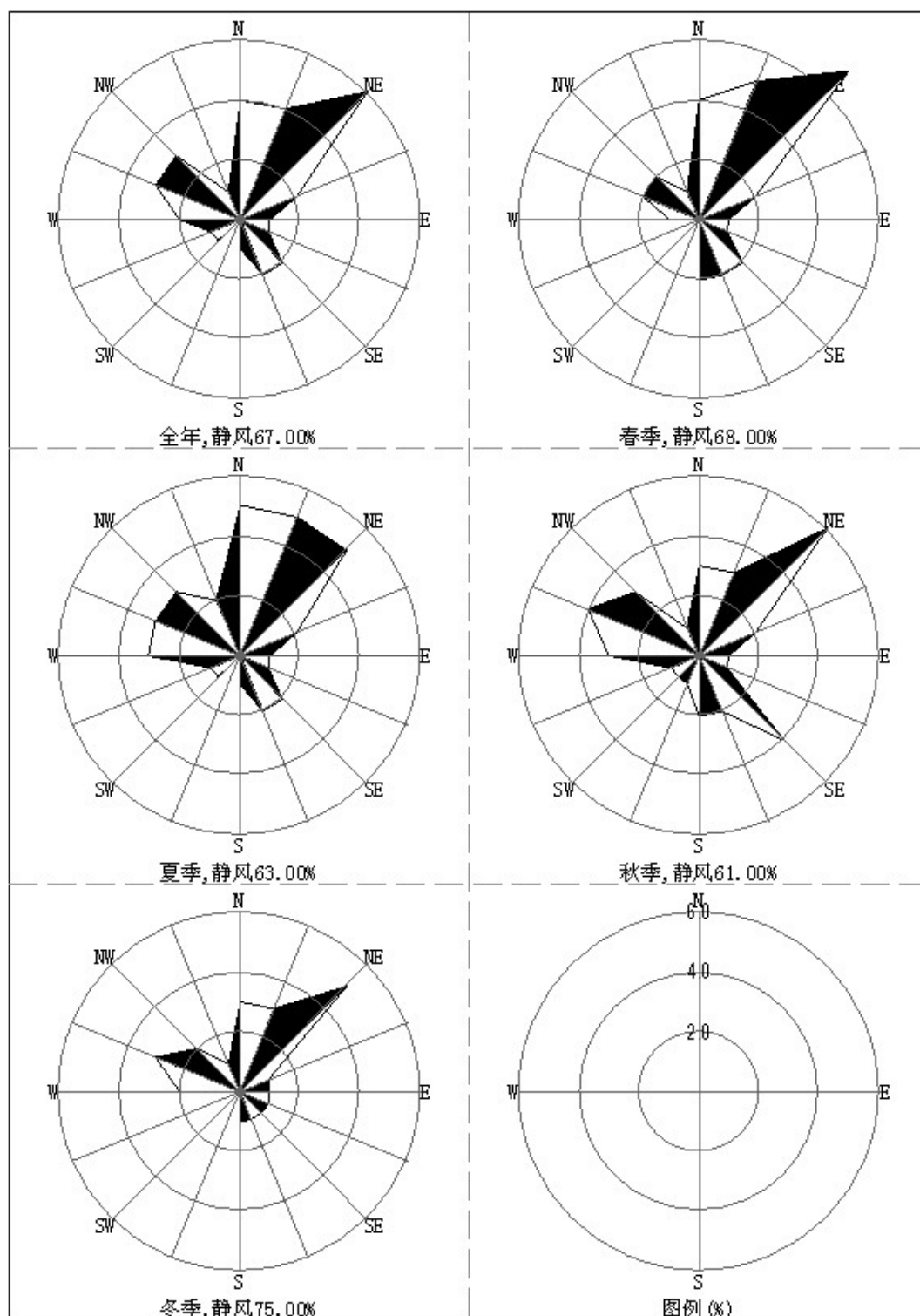


图 3.2-1 涪陵区各季及年风向玫瑰图

(3) 水文

涪陵区境内地表水体属长江水系。长江在区境西部与长寿区交界的黄草峡入境，由西向东流经石和、石沱、镇安、蔺市、义和、李渡、龙桥、涪陵城区、清溪、百胜、珍溪、南沱、中峰、仁义等集镇后出境，涪陵段长 77km，成库前河

床平均宽度 844m，境内流域面积 2946km²，据清溪水文监测站多年观测，历年最大流量为 99000m³/s，历年最小流量为 3500m³/s，多年平均流量为 11200m³/s，多年平均输沙率为 14600kg/s，枯水期时水面宽 500m，多年平均流量为 8600m³/s，主河槽水深 10m 左右；洪水期宽 900~1000m。

太极集团重庆涪陵制药厂有限公司石谷溪厂区北侧 250m 处为长江，南湖厂区北侧 2.5km 处为长江，太极医药城 B 区西北侧 2.1km 处为长江，本项目占地位于长江最高洪水位线以上，不受长江洪水影响（若事故废水不采取任何措施收集，将会直接进入长江），从项目地进入长江前无饮用水源取水点，长江属于 III 类水体。

3.2.5 环境功能区划及环境质量情况

1、环境功能区划

(1) 环境空气

根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发[2016]19 号），企业所在地属环境空气功能二类区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。各标准值详见表 3.2-3。

表 3.2-3 环境空气质量标准 单位：mg/m³

取值时间 污染物	标准值			备注
	1 小时平均	日平均	年平均	
SO ₂	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
NO ₂	0.2	0.08	0.04	
PM _{2.5}	/	0.075	0.035	
PM ₁₀	/	0.15	0.07	

(2) 地表水

企业所在地属长江流域，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号），乌江地表水属于 III 类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。标准值如表 3.2-4 所示。

表 3.2-4 地表水环境质量标准

因子	pH	COD	BOD ₅	氨氮	石油类	粪大肠菌群
标准值	6~9	≤20mg/L	≤4mg/L	≤1.0mg/L	≤0.05mg/L	≤10000 个/L

2、环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

本次评估依据重庆市生态环境局 2025 年 5 月 30 日发布的《2024 年重庆市环境状况公报》监测数据，具体见表 3.1-5。

表 3.1-5 涪陵区基本污染物环境质量现状评价表

污染物	评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	60	6	达标
NO ₂		40	25	达标
PM ₁₀		70	43	达标
PM _{2.5}		35	33.4	达标
CO	百分位数日平均	4.0 mg/m ³	1.0 mg/m ³	达标
O ₃	百分位数日最大 8 小时平均	160	137	达标

从上表中可知，项目所在区域污染物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(2) 地表水环境质量现状

根据 2025 年 5 月 30 日发布的《2024 年重庆市环境状况公报》中水环境数据，长江干流重庆段水质为优，20 个监测断面均为 II 类水质。

3.3 周边环境风险受体情况

环境风险受体主要分为大气环境风险受体和水环境风险受体。其中，大气环境风险受体主要包括居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等，按人口数量进行指标量化；水环境风险受体主要包括饮用水水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等区域，可按其脆弱性和敏感性进行级别划分。

企业突发环境事故时可造成周边大气及水体污染，企业事故废水从雨水排放口经冲沟进入长江（III类水域）。

本评估调查企业石谷溪厂区、南湖厂区和太极医药城 B 区周边 5km 范围内的大气环境风险受体和污水处理站排水口下游 10km 范围内的水环境风险受体情况见表 3.3-1 至表 3.3-3。

表 3.3-1 石谷溪厂区周边主要环境风险受体一览表

序号	环境风险受体	中心经纬度	方位	厂界距离(m)	规模	联系人及电话
大气、土壤环境风险受体						

序号	环境风险受体	中心经纬度	方位	厂界距离(m)	规模	联系人及电话
1	崇义红光移民小区	107° 22' 23.28" 29° 42' 57.01"	NE	228	372 户, 约 1116 人	72800568
2	重庆市涪陵第十六中学校	107° 22' 08.92" 29° 42' 59.11"	NW	283	约 2000 人	85668456
3	重庆宏声印务有限责任公司	107° 22' 05.73" 29° 42' 51.26"	W	289	工业企业, 约 150 人	72868628
4	涪陵象元小学	107° 22' 05.38" 29° 42' 57.47"	NW	331	约 400 人	72801699
5	风格嘉居	107° 21' 59.85" 29° 42' 52.12"	W	444	126 户, 约 378 人	72201777
6	宏兴花园	107° 22' 30.74" 29° 42' 43.60"	SE	476	192 户, 约 576 人	72800568
7	澳海水岸蓝山	107° 22' 02.98" 29° 43' 3.13"	NW	484	2411 户, 约 7233 人	72234333
8	麦格蓝山郡	107° 21' 59.11" 29° 42' 58.59"	NW	499	760 户, 约 2280 人	72362200
9	贵博江上明珠	107° 22' 33.58" 29° 43' 00.39"	NE	520	1440 户, 约 4320 人	72800568
10	桥南新苑	107° 22' 36.98" 29° 42' 45.69"	SE	593	128 户, 约 384 人	72800568
水环境风险受体						
1	长江	/	NE	1000	III类水域功能	下游 10km 范围内无自来水取水点

表 3.3-2 南湖厂区周边主要环境风险受体一览表

序号	环境风险受体	中心经纬度	方位	厂界距离(m)	规模	联系人及电话
大气、土壤环境风险受体						
1	涪陵化工小区	107° 23' 12.86" 29° 41' 41.35"	N	170	50 户, 约 156 人	722245813
2	鹏翔韵动人家	107° 23' 12.89" 29° 41' 42.85"	N	209	84 户, 约 252 人	72257817
3	化苑晓月	107° 23' 10.	N	285	192 户, 约 576 人	72865745

序号	环境风险受体	中心经纬度	方位	厂界距离(m)	规模	联系人及电话
		55" 29° 41' 45.50"				
4	林业花苑	107° 23' 16.88" 29° 41' 44.98"	NE	312	228 户, 约 684 人	72311398
5	重庆跨越建筑工程有限公司	107° 23' 22.79" 29° 41' 40.23"	NE	339	约 50 人	72259320
6	涪陵盐业小区	107° 23' 22.68" 29° 41' 40.61"	NE	341	100 户, 约 300 人	72865745
7	龙湾南湖	107° 23' 22.07" 29° 41' 44.54"	NE	392	750 户, 约 2250 人	72892223
8	星苑豪庭	107° 23' 18.66" 29° 41' 48.02"	NE	417	400 户, 约 1200 人	72210003
9	交委小区	107° 23' 08.30" 29° 41' 49.50"	NW	414	224 户, 约 672 人	72865745
10	宏泰景苑	107° 23' 14.06" 29° 41' 49.95"	N	430	60 户, 约 180 人	72865745
11	重庆市涪陵中心医院	107° 23' 10.92" 29° 41' 51.03"	N	456	约 3000 人	72227009
12	金科天宸	107° 23' 18.92" 29° 41' 26.76"	SE	363	524 户, 约 1572 人	72239533
水环境风险受体						
1	长江	/	N	2500	III类水域功能	下游 10km 范围内无自来水取水点

表 3.3-3 太极医药城 B 区周边主要环境风险受体一览表

序号	环境风险受体	中心经纬度	方位	厂界距离(m)	规模	联系人及电话
大气、土壤环境风险受体						
1	金峰村	经度 107.29818 维度 29.68527	E	100	20 户, 约 68 人	13540398868
2	学堂堡	经度 107.29157 维度 29.69983	NW	440	5 户, 约 20 人	15256808876
3	金银村	经度 107.3021 维度 29.68527	SE	1100	30 户, 约 100 人	15320385885
4	金锅村	经度 107.3025 维度 29.70091	NE	800	20 户, 约 70 人	15235868788
5	地坝湾	经度 107.2845	SW	1000	约 50 人	133756786

序号	环境风险受体	中心经纬度	方位	厂界距离(m)	规模	联系人及电话
		纬度 29.68718				88
6	涪陵西服务区	经度 107.28315 纬度 29.69845	NW	800	约 20 人	023728922 23
7	大庄屋	经度 107.29362 纬度 29.70222	NE	600	约 100 人	158568533 28
8	重庆活发机械铸造有限公司	经度 107.3030 纬度 29.70529"	SE	1150	约 60 人	139832549 56
9	重庆市华钢耐磨材料有限责任公司	经度 107.3012 纬度 29.70515"	SE	1050	约 120 人	023721326 68
10	重庆鸿盛源机械制造有限公司	经度 107.30338 纬度 29.70476"	SE	1180	约 50 人	138363875 78
11	重庆市涪陵海螺建材有限公司	经度 107.30395 纬度 29.70741"	SE	1400	约 120 人	023728086 99
水环境风险受体						
1	袁家溪	/	E	1100	III类水域功能	下游 10km 范围内无自来水取水点
2	长江	/	NW	2200	III类水域功能	下游 10km 范围内无自来水取水点

由表 3.3-1 至表 3.3-3 可知,企业石谷溪厂区和南湖厂区周边 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、公园等人口总数均在 5 万人以上,且周边 500 米范围内人口总数均在 1000 人以上,按照《企业突发环境事件风险分级方法》的要求,石谷溪厂区和南湖厂区的大气环境风险受体敏感程度均为 E1;企业太极医药城 B 区周边 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、公园等人口总数均在 1 万人以下,且周边 500 米范围内人口总数在 500 人以下,按照《企业突发环境事件风险分级方法》的要求,太极医药城 B 区的大气环境风险受体敏感程度为 E3。

3.4 产品方案

太极集团涪陵制药厂石谷溪厂区设计年产中药 15 万 t，南湖厂区设计年产藿香正气口服液 8.34 亿支，通天口服液 0.8568 亿支，补肾益寿胶囊 1.89 亿粒，太极医药城 B 区设计年产水提浸膏、水提醇沉浸膏、压滤浸膏共 12451.2t。

3.5 主要原辅材料及风险物质情况

太极集团涪陵制药厂主要产品为各种中成药，其主要原辅材料为中药及乙醇等，石谷溪厂区、南湖厂区、太极医药城 B 区现实原辅材料耗量及三废产生情况见表 3.5-1、表 3.5-2。

表 3.5-1 石谷溪厂区原辅材料消耗及三废产生情况表

序号	物料名称	年用量		风险物质最大 储存量 t	储存地点
		单位	数量		
一	藿香正气口服液				
1	大腹片	t/a	863	/	石谷溪厂区原料仓库
2	苍术	t/a	632	/	石谷溪厂区原料仓库
3	陈皮	t/a	605	/	石谷溪厂区原料仓库
4	茯苓	t/a	1150	/	石谷溪厂区原料仓库
5	白芷	t/a	1052	/	石谷溪厂区原料仓库
6	.....	.....	.....
二	通天口服液				
1	川芎	t/a	240	/	石谷溪厂区原料仓库
2	薄荷	t/a	235	/	石谷溪厂区原料仓库
3	茶叶	t/a	53	/	石谷溪厂区原料仓库
7	.....	.....	.....
三	急支糖浆				
1	金荞麦	t/a	924	/	石谷溪厂区原料仓库
2	四季青	t/a	881	/	石谷溪厂区原料仓库
3	鱼腥草	t/a	891	/	石谷溪厂区原料仓库
4	蔗糖		106	/	石谷溪厂区原料仓库
5	.....	.....	.....
四	公用				
1	乙醇	t/a	861	40.396	石谷溪厂区乙醇仓库、乙醇储罐
2	润滑油	t/a	0.424	/	由供货商直接提供， 厂区不储存
3	冷冻机油	t/a	0.078	/	
4	液压油	t/a	0.026	/	
5	乙炔	t/a	0.15	/	
6	废油	t/a	/	0.72	石谷溪厂区危险废物 贮存间，其中 0.18t 为 南湖厂区转运

表 3.5-2 南湖厂区原辅材料消耗及三废产生情况表

序号	物料名称	年用量		风险物质最大储存量 t	储存地点
		单位	数量		
一	藿香正气口服液				
1	水提浸膏	t/a	2385.5	/	南湖厂区原料仓库
2	藿香	t/a	225.2	/	南湖厂区原料仓库
3	茶叶	t/a	108.6	/	南湖厂区原料仓库
4	陈皮	t/a	56.7	/	南湖厂区原料仓库
5	.....	.....	.....
二	通天口服液				
1	压滤浸膏	t/a	1867.5	/	南湖厂区原料仓库
2	黄酒	t/a	12	/	南湖厂区原料仓库
3	蜂蜜	t/a	32.5	/	南湖厂区原料仓库
4	麦麸	t/a	112.6	/	南湖厂区原料仓库
5	.....	.....	.....
三	急支糖浆				
1	水提醇沉浸膏	t/a	2521.5	/	南湖厂区原料仓库
2	四季青	t/a	56.5	/	南湖厂区原料仓库
3	鱼腥草	t/a	34.8	/	南湖厂区原料仓库
4	.....	.....	.....
四	公用				
1	润滑油	t/a	0.072	/	由供货商直接提供，厂区不储存
2	冷冻机油	t/a	0.018	/	
3	液压油	t/a	0.018	/	
4	废油	t/a	/	0.18	产生后立即转入石谷溪厂区危险废物暂存间

表 3.5-3 太极医药城 B 区原辅材料消耗及三废产生情况表

类型	药品名称	类别	消耗量 (t/a)	备注	储存地点
中药材	藿香正气液	苍术、陈皮、厚朴、白芷、茯苓、大腹皮、生半夏、甘草	7254.66	用于药前处理后浸提、剂	太极医药城 B 区原料仓库
	急支糖浆	鱼腥草、金荞麦、四季青、麻黄、紫菀、前胡、枳壳、甘草	4077.3		
	通天口服液	川芎、赤芍、天麻、羌活、白芷、细辛、菊花、薄荷、防风、茶叶、甘草	203.9		
	补肾益寿胶囊	红参、珍珠、灵芝、制何首乌、枸杞、淫羊藿、丹参、黄精等	200.1		
	急支颗粒	黄芪、枸杞、五味子、当归、天冬、桃仁、红花等	219.9		
	鼻窦炎口服液	辛夷、荆芥、薄荷、桔梗、竹叶、柴胡、苍耳子、白芷、川芎、黄芩、栀子、茯苓、川木通、黄芪、龙胆草	701.3		
	其他小品种产品	/	576.8		
	小计	/	13238.7		
食用酒精		浓度 95% (v/v)	723	用于隔膜压滤	乙醇储罐区、酒精精

			及醇 沉	馏站
辅助添加剂	蔗糖、糊精等	47	/	/
片碱	/	3	固态	危险化学品仓库
润滑油	/	0.36	/	由供货商直接提供，厂区不储存
液压油	/	0.36		
废油	/	0.18	/	太极医药城B区危险废物贮存间

3.6 主要设备

项目主要生产装置及相关的公辅工程主要设备见表 3.6-1。

表 3.6-1 石谷溪厂区主要生产设备一览表

序号	设备名称	所属部门	规格	数量
1	药液储罐	提取一车间	2000L	24
2	多功能提取罐	提取一车间	6m ³	4
3	多功能提取罐	提取一车间	3m ³	4
4	不锈钢储罐	提取一车间	4m ³	4
5	醇沉罐	提取一车间	自制非标	10
6	304 不锈钢过滤器	提取一车间	5BC1 (10 英寸 5 芯)	3
7	吸附浓缩器	提取一车间	600×1000、500×2000	4
8	节能浓缩器	提取一车间	SXN-1000	2
9	节能浓缩器	提取一车间	SXN-2000	2
10	外循环组合式浓缩器	提取一车间	B-500	1
11	回流浓缩罐	提取一车间	HN700	2
12	水浴灭菌柜	口服液制剂车间	ASM. DG-5. 2	2
13	卧式压力蒸汽灭菌器	口服液制剂车间	XG1. YG-2. 5	1
14	卧式保温储罐	口服液制剂车间	4. 5m ³	1
15	水沉罐	口服液制剂车间	1. 5m ³	19
16	不锈钢夹层锅	口服液制剂车间	C300-Q	2
17	口服液配料罐	口服液制剂车间	PLG5000. 5. 0m ³	2
18	过滤混合罐	口服液制剂车间	HHG5000 5m ³	4
19	口服液自动灌装线	口服液制剂车间	YGZ-10	3
20	口服液灌轧机	口服液制剂车间	YGZ15/25	8
21	普通车床	动力及运维车间	C620-G	3
22	台式转床	动力及运维车间	ZQ4125	1
23	摇臂转床	动力及运维车间	Z3040×16A	1
24	剪板机	动力及运维车间	JC-8	1
25	提升机	动力及运维车间	—	4

26	立式储罐	动力及运维车间	YCG4.0	17
27	燃气锅炉	动力及运维车间	2台20t/h和1台35t/h燃气锅炉	3

表 3.6-2 南湖厂区主要生产设备一览表

序号	设备名称	所属部门	规格	数量
1	药液储罐	口服液制剂车间	2000L	10
2	多功能提取罐	口服液制剂车间	6m ³	2
3	不锈钢储罐	口服液制剂车间	4m ³	2
4	醇沉罐	口服液制剂车间	自制非标	5
5	304 不锈钢过滤器	口服液制剂车间	5BC1 (10 英寸 5 芯)	3
6	吸附浓缩器	口服液制剂车间	600×1000、500×2000	2
7	节能浓缩器	口服液制剂车间	SXN-1000	2
8	水沉罐	口服液制剂车间	1.5m ³	10
9	不锈钢夹层锅	口服液制剂车间	C300-Q	5
10	口服液配料罐	口服液制剂车间	PLG5000.5.0m ³	2
11	过滤混合罐	口服液制剂车间	HHG5000 5m ³	4
12	普通车床	动力及运维车间	C620-G	3
13	台式转床	动力及运维车间	ZQ4125	1
14	摇臂转床	动力及运维车间	Z3040×16A	1
15	剪板机	动力及运维车间	JC-8	1
16	提升机	动力及运维车间	—	4
17	立式储罐	动力及运维车间	YCG4.0	5
18	燃气锅炉	动力及运维车间	1台6t/h的燃气锅炉	1

表 3.6-3 太极医药城 B 区主要生产设备一览表

设备名称	型号/规格	数量	设备名称	型号/规格	数量
滚筒式洗药机	XY1300	1	粉碎机*	ML-SC10	1
润药机	RY-1500	2	粉碎机	ML-SC-30	1
多用切药机 5#	DYJ-12	2	振动筛分机	2000*1000*2000	1
刀辊切竹机 9#	ZCQ21	1	振动筛粉分机	6000*1200	1
多用切药机 8#	DYJ-12	1	卧式杀菌釜	GT7C3W14B	2
圆盘式多用切药机 10#	DYJ-12	2	卧式杀菌釜	W14B	
滚刀切药机 1#	QXG360	2	螺旋式榨油机	6YL-95Y; 5T/24h	1
往复式切药机 13#	WQY240-2	3	不锈钢夹层锅 (2#)	G300-Q	1
往复式切药机 16#	WQY240-II	4	不锈钢夹层蒸汽锅(1#)	G300-Q	1
旋转式多用切药机 22#	QZ120	3	夹层锅	G500-QX1	2
滚刀式切药机 20#	QXG360	2	电子地磅	2T	3
电磁炒药机	CZ60	3	电动搬运叉车	CBD15	2
破碎机	ML-SC-30	1	剃刀式切药机	QYJ-500	1
粉碎机	60BVI	1	旋盖燃气炒药机	XCYQT-1200	3

设备名称	型号/规格	数量	设备名称	型号/规格	数量
滚筒式洗药机	XY1300	1	粉碎机*	ML-SC10	1
润药机	RY-1500	2	粉碎机	ML-SC-30	1
多用切药机 5#	DYJ-12	2	振动筛分机	2000*1000*2000	1
刀辊切竹机 9#	ZCQ21	1	振动筛粉分机	6000*1200	1
多用切药机 8#	DYJ-12	1	卧式杀菌釜	GT7C3W14B	2
圆盘式多用切药机 10#	DYJ-12	2	卧式杀菌釜	W14B	
滚刀切药机 1#	QXG360	2	螺旋式榨油机	6YL-95Y; 5T/24h	1
往复式切药机 13#	WQY240-2	3	不锈钢夹层锅 (2#)	G300-Q	1
往复式切药机 16#	WQY240-II	4	不锈钢夹层蒸汽锅(1#)	G300-Q	1
旋转式多用切药机 22#	QZ120	3	夹层锅	G500-QX1	2
滚刀式切药机 20#	QXG360	2	电子地磅	2T	3
电磁炒药机	CZ60	3	电动搬运叉车	CBD15	2
破碎机	ML-SC-30	1	剃刀式切药机	QYJ-500	1
粉碎机	60BVI	1	旋盖燃气炒药机	XCYQT-1200	3
设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量
多能提取罐（隔膜压滤）	3m ³	2	外循环浓缩器	1m ³	1
半夏浸池	/	15		0.5m ³	2
多能提取罐（水提）	3m ³	2	药液滤液暂存罐	3m ³	3
	6m ³	4	醇沉罐	1.5m ³	10
双效浓缩器	2000 型	2	药液抽滤罐	3m ³	6
	1000 型	9	精馏塔	0.8m ³	2
K 型罐	3m ³	5	酒精罐	2m ³	9
水沉罐	2.5m ³	6	酒精罐	8m ³	2
酒精调配罐	3m ³	2	树脂柱	/	6 套
速冻罐	2.5m ³	2	冻库	/	3
速冻罐	2m ³	1	成品罐	2.5m ³	3
多能提取罐（水提）	6m ³	9	醇沉罐	2.7m ³	22
	3m ³	1	药液滤液暂存罐	3m ³	4
淘药机	/	1	冷冻夹层锅	0.8m ³	10
淘药机	/	2	外循环浓缩器	1m ³	5
半夏浸泡池	/	56	外循环浓缩器	2m ³	1

设备名称	型号/规格	数量	设备名称	型号/规格	数量
滚筒式洗药机	XY1300	1	粉碎机*	ML-SC10	1
润药机	RY-1500	2	粉碎机	ML-SC-30	1
多用切药机 5#	DYJ-12	2	振动筛分机	2000*1000*2000	1
刀辊切竹机 9#	ZCQ21	1	振动筛粉分机	6000*1200	1
多用切药机 8#	DYJ-12	1	卧式杀菌釜	GT7C3W14B	2
圆盘式多用切药机 10#	DYJ-12	2	卧式杀菌釜	W14B	
滚刀切药机 1#	QXG360	2	螺旋式榨油机	6YL-95Y; 5T/24h	1
往复式切药机 13#	WQY240-2	3	不锈钢夹层锅 (2#)	G300-Q	1
往复式切药机 16#	WQY240-II	4	不锈钢夹层蒸汽锅(1#)	G300-Q	1
旋转式多用切药机 22#	QZ120	3	夹层锅	G500-QX1	2
滚刀式切药机 20#	QXG360	2	电子地磅	2T	3
电磁炒药机	CZ60	3	电动搬运叉车	CBD15	2
破碎机	ML-SC-30	1	剃刀式切药机	QYJ-500	1
粉碎机	60BVI	1	旋盖燃气炒药机	XCYQT-1200	3
多能提取罐（水提）	6m ³	42	药液滤液暂存罐	3m ³	6
多能提取罐（隔膜压滤）	6m ³	2	回收中醇储罐	/	4
双效浓缩器	2000	21	醇沉罐	2.7m ³	60
	1000	14	药液抽滤罐	3m ³	12
球形浓缩器	2m ³	4	精馏塔	0.8m ³	2
K 型罐	3m ³	5	酒精罐	5m ³	9
酒精调配罐	3m ³	3	树脂柱	/	4
K 型罐	3m ³	2	冷冻夹层锅	0.8m ³	33
酒精调配罐	3m ³	1	收膏、带干机洁净区	/	1
药液储罐	3m ³	4	冻库	/	1
	4m ³	1	酒精调配罐	3m ³	1
K 型罐	5m ³	2	药液暂存罐	5m ³	2
隔膜压滤多能罐	6m ³	4	醇沉抽滤斗	3×600×600	4
淘 机	/	2	醇沉滤液周转罐	3m ³ （真空）	2
水提多能罐	6m ³	24	外循环浓缩器	1000L/h	2
渗漉罐	3000L 型	2	滤液暂存罐	3m ³ （真空）	2

设备名称	型号/规格	数量	设备名称	型号/规格	数量
滚筒式洗药机	XY1300	1	粉碎机*	ML-SC10	1
润药机	RY-1500	2	粉碎机	ML-SC-30	1
多用切药机 5#	DYJ-12	2	振动筛分机	2000*1000*2000	1
刀辊切竹机 9#	ZCQ21	1	振动筛粉分机	6000*1200	1
多用切药机 8#	DYJ-12	1	卧式杀菌釜	GT7C3W14B	2
圆盘式多用切药机 10#	DYJ-12	2	卧式杀菌釜	W14B	
滚刀切药机 1#	QXG360	2	螺旋式榨油机	6YL-95Y; 5T/24h	1
往复式切药机 13#	WQY240-2	3	不锈钢夹层锅 (2#)	G300-Q	1
往复式切药机 16#	WQY240-II	4	不锈钢夹层蒸汽锅(1#)	G300-Q	1
旋转式多用切药机 22#	QZ120	3	夹层锅	G500-QX1	2
滚刀式切药机 20#	QXG360	2	电子地磅	2T	3
电磁炒药机	CZ60	3	电动搬运叉车	CBD15	2
破碎机	ML-SC-30	1	剃刀式切药机	QYJ-500	1
粉碎机	60BVI	1	旋盖燃气炒药机	XCYQT-1200	3
酒精调配罐	5m ³	4	酒精贮罐	6m ³ (真空)	4
双效浓缩器	2000L 型	4	渗滤液收集罐	5m ³	2
不锈钢配料罐	3m ³	1	隔膜压滤液收集罐	5m ³	2
酒精计量罐	2.5m ³ (真空)	1	精馏塔	800 型	1
药液计量罐	2.5m ³ (真空)	1	MVR	2 T	2
球形浓缩锅	2m ³	3	醇沉罐	2.8m ³	8
热风循环烘箱	CT-C-III	1	三维混合机	GH-1500	1
振荡筛	ZS-515	1	三维混合机	GH-1000	1
粗碎机	WCSJ-20A	1	振荡筛	ZS-515	1
细碎机	30BVI	1	振动筛粉机	ZS-800-2	1
真空上料机	ZKS-3	1	除湿机	HT-1380E	3
冷水机组	RO-02A	1	洁具灭菌柜	LHJ-III	2
臭氧发生器	GS-K80	1	脉动真空灭菌柜	X 1.DTH-0.8	1
分页机	HDF-001	4	脉动真空灭菌柜	XG1.XZ-0.36	1
喷码机	VJ1510	4	化浆罐	1000L	1
电动叉车	CDD16-D930	1	包合罐	PTJ-150	1
全自动捆扎机	MH-102A	1	细碎机	20B	1

设备名称	型号/规格	数量	设备名称	型号/规格	数量
滚筒式洗药机	XY1300	1	粉碎机*	ML-SC10	1
润药机	RY-1500	2	粉碎机	ML-SC-30	1
多用切药机 5#	DYJ-12	2	振动筛分机	2000*1000*2000	1
刀辊切竹机 9#	ZCQ21	1	振动筛粉分机	6000*1200	1
多用切药机 8#	DYJ-12	1	卧式杀菌釜	GT7C3W14B	2
圆盘式多用切药机 10#	DYJ-12	2	卧式杀菌釜	W14B	
滚刀切药机 1#	QXG360	2	螺旋式榨油机	6YL-95Y; 5T/24h	1
往复式切药机 13#	WQY240-2	3	不锈钢夹层锅 (2#)	G300-Q	1
往复式切药机 16#	WQY240-II	4	不锈钢夹层蒸汽锅(1#)	G300-Q	1
旋转式多用切药机 22#	QZ120	3	夹层锅	G500-QX1	2
滚刀式切药机 20#	QXG360	2	电子地磅	2T	3
电磁炒药机	CZ60	3	电动搬运叉车	CBD15	2
破碎机	ML-SC-30	1	剃刀式切药机	QYJ-500	1
粉碎机	60BVI	1	旋盖燃气炒药机	XCYQT-1200	3
赋码系统 (工控机)	ACP-4000-10/ 4.0V	1	升降式化浆锅	300L	1
贴标机	/	1	离心机	暂未登记	1
一步制粒机	PGL-80C	6	沸腾床	FG-230	1
一步制粒机	PGL-80B	1	槽型混合机	C -200	1
分装机	DXDK40II	9	摇摆制粒机	YK-160	1
连续真空上料机	ZKSL-401	2			
配制洁净厂房	D 级	约 250 m ²	夹套冷冻计量、 沉析罐	有效容 2.5m ³	5 台
空调机组	2.0 万 m ³	2 台	烘箱	三开门	3 台
空调冷水机组	60kw	1 套	配制罐	3.0m ³	3 台
双扉器具灭菌柜	LHJ-A 2	2 台	洁具灭菌柜	/	1 台
洁具灭菌柜	LHJ-III	1 台	搅拌夹层锅	有效容积 500L	1 台
洗烘灌封联动线	洗瓶机 YQCL20/4	3 套	膏剂灌装线	/	1 台
	隧道式杀菌干燥 干燥机 KSZ620/43-E				
	灌轧机 YGZ16/25				
燃气锅炉	3 台 10t/h, 1	4	冷却塔	400t/h	3

设备名称	型号/规格	数量	设备名称	型号/规格	数量
滚筒式洗药机	XY1300	1	粉碎机*	ML-SC10	1
润药机	RY-1500	2	粉碎机	ML-SC-30	1
多用切药机 5#	DYJ-12	2	振动筛分机	2000*1000*2000	1
刀辊切竹机 9#	ZCQ21	1	振动筛粉分机	6000*1200	1
多用切药机 8#	DYJ-12	1	卧式杀菌釜	GT7C3W14B	2
圆盘式多用切药机 10#	DYJ-12	2	卧式杀菌釜	W14B	
滚刀切药机 1#	QXG360	2	螺旋式榨油机	6YL-95Y; 5T/24h	1
往复式切药机 13#	WQY240-2	3	不锈钢夹层锅 (2#)	G300-Q	1
往复式切药机 16#	WQY240-II	4	不锈钢夹层蒸汽锅(1#)	G300-Q	1
旋转式多用切药机 22#	QZ120	3	夹层锅	G500-QX1	2
滚刀式切药机 20#	QXG360	2	电子地磅	2T	3
电磁炒药机	CZ60	3	电动搬运叉车	CBD15	2
破碎机	ML-SC-30	1	剃刀式切药机	QYJ-500	1
粉碎机	60BVI	1	旋盖燃气炒药机	XCYQT-1200	3
	台 8t/h			400t/h	4
软水制备系统	50t/h	1	纯水制备系统	48m ³ /h	1

3.7 生产工艺流程

企业制药生产工艺中前处理、提取浓缩工序在石谷溪厂区完成，生产的中成药运往南湖厂区制成口服液、颗粒剂、胶囊剂等，糖浆口服液分装、颗粒剂制粒、胶囊制粒、大输液灌装工序在南湖厂区完成。

石谷溪厂区工艺流程简述：

1、前处理工艺

原料中药材从石谷溪厂区原料仓库送至前处理车间，经拣药、洗药后，然后进行炒药、烘药、粗粉碎、粉碎等工序后，分别送入厂区的提取、制剂车间，具体的工艺流程及产污环节见图 3-1 所示。

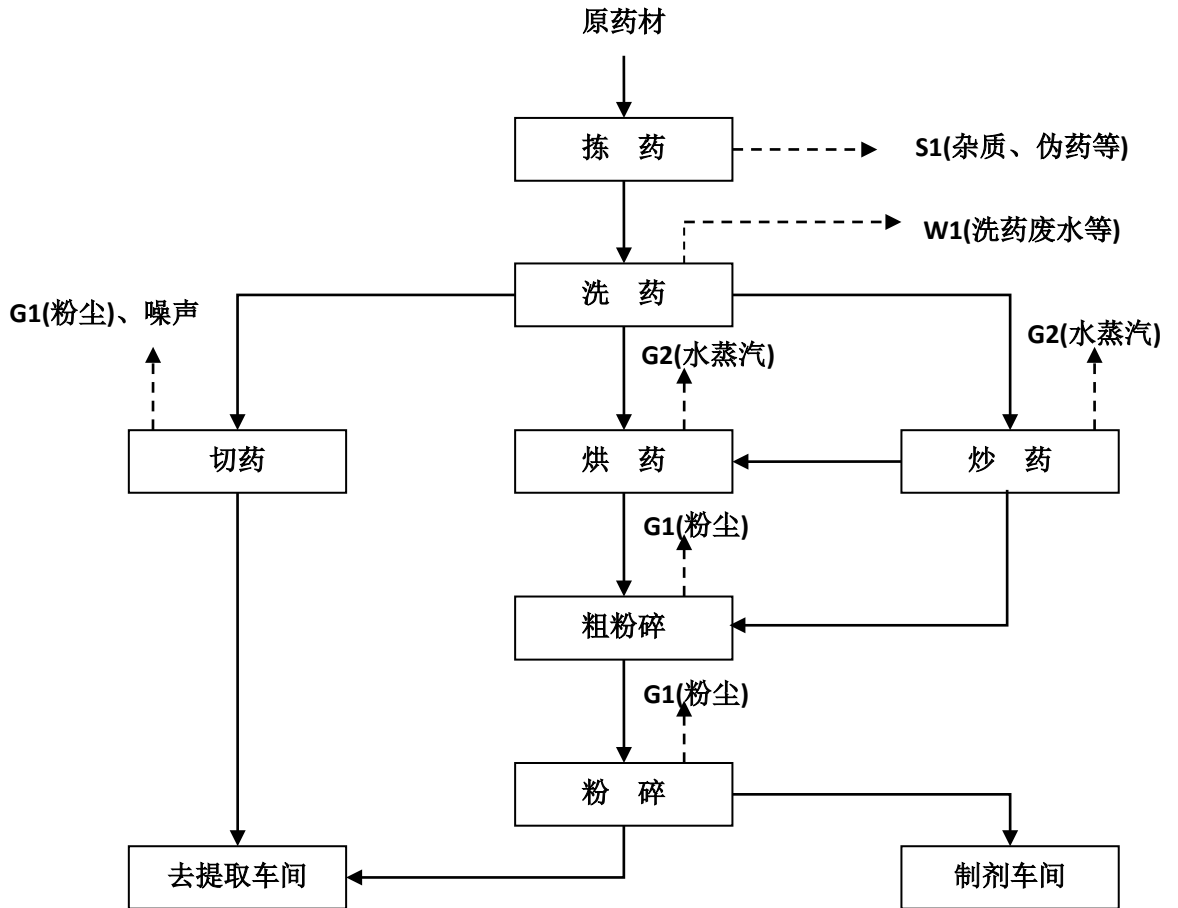


图 3-1 前处理工艺流程图

2、提取浓缩工艺

从前处理工段来的中药材细料，分别加入自来水进行提取，水提液经离心分离、筛分离、高速离心分离后，再进行三效浓缩、醇沉等工序，所得清液再去真空浓缩制得浸膏，盛于洁净桶内密闭，待检合格后，外套洁净袋密封，挂好状态标示牌，冷却至室温，冷柜冷藏备用，具体的工艺流程及产污环节见图 3-2 所示。

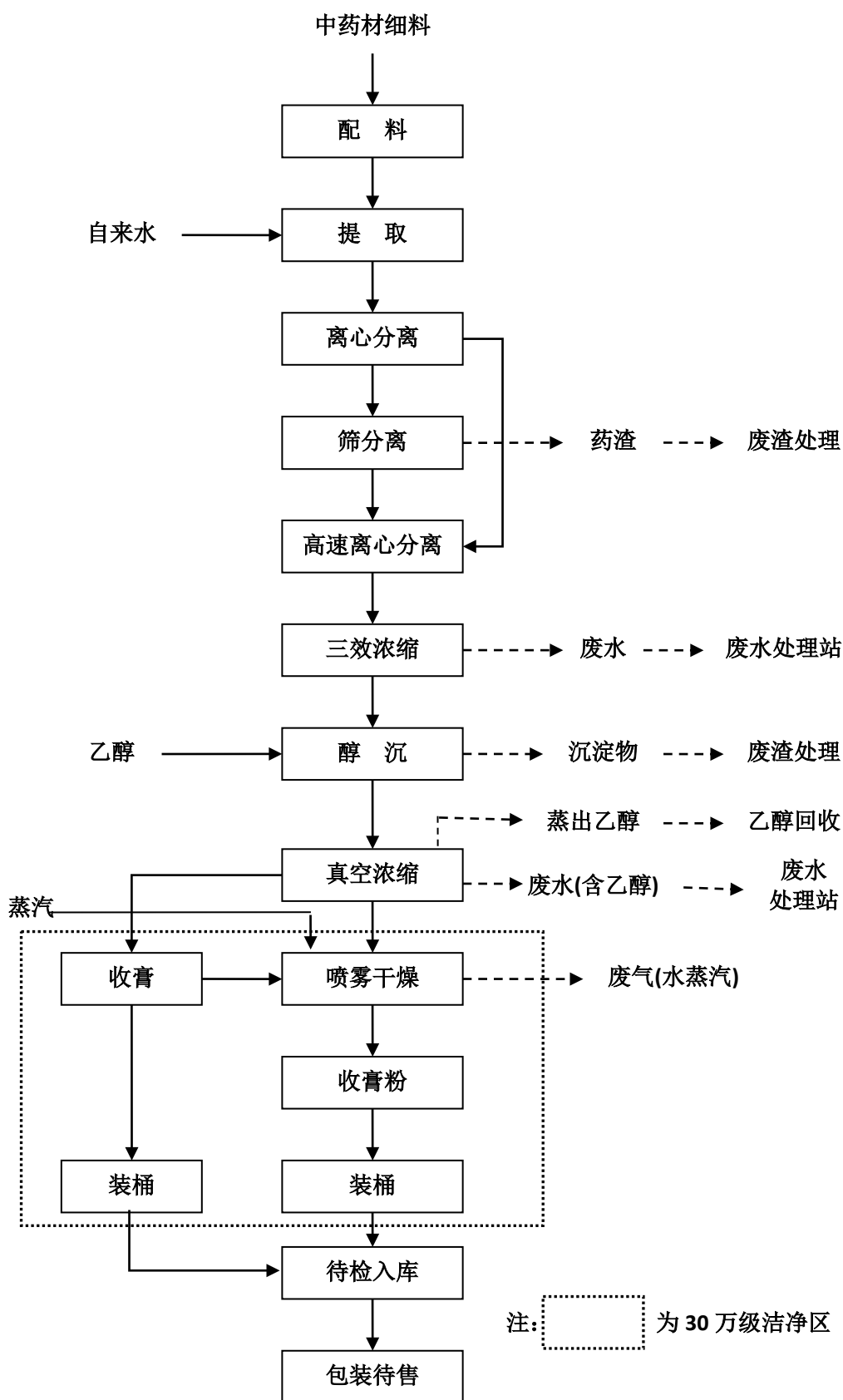


图 3-2 提取、浓缩工艺流程图

石谷溪厂区各车间（原分厂）关系情况见图 3-3。

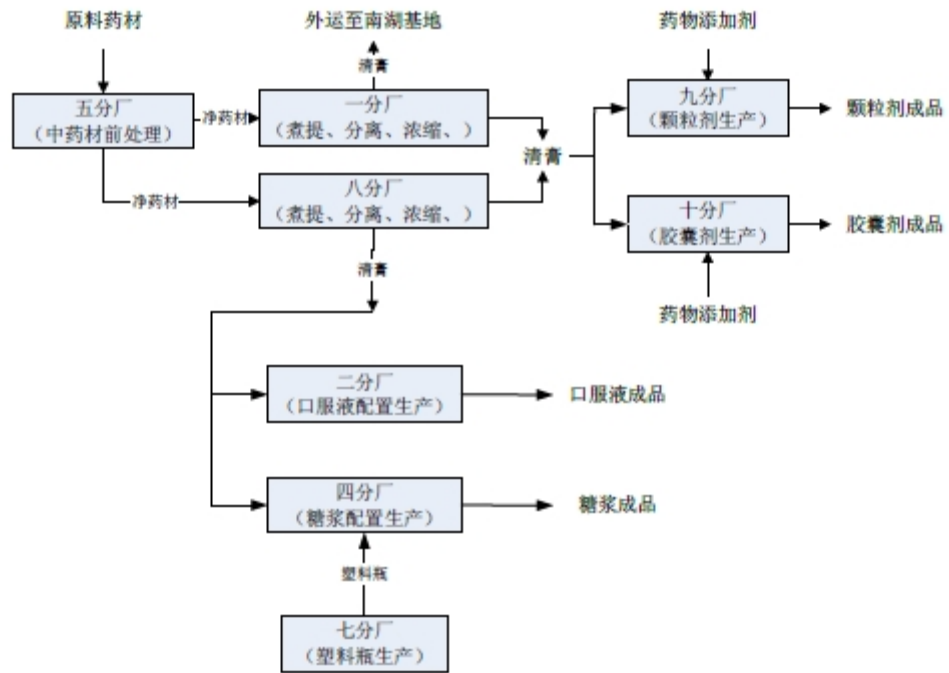


图 3-3 石谷溪厂区各分厂关系情况图

南湖厂区生产工艺流程简述：

1、颗粒剂生产

石谷溪厂区生产的中成药经过双效浓缩器浓缩后成为稠膏，加入辅料后通过制粒机制粒、干燥后成为颗粒剂，再通过混合机、分装机进行混合包装后得到成品药入库暂存，详见图 3-4。

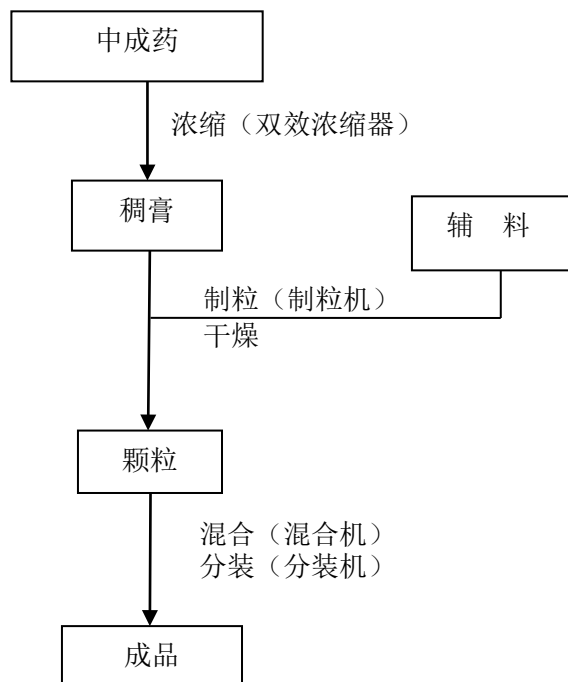


图 3-4 颗粒剂生产工艺流程图

2、糖浆剂生产

石谷溪厂区生产的中成药经过双效浓缩器+MVR 浓缩后成为浸膏，加入辅料后通过 K 型罐调配制成配制液，再通过灌装机、包装机进行包装后得到成品药入库暂存，详见图 3-5。

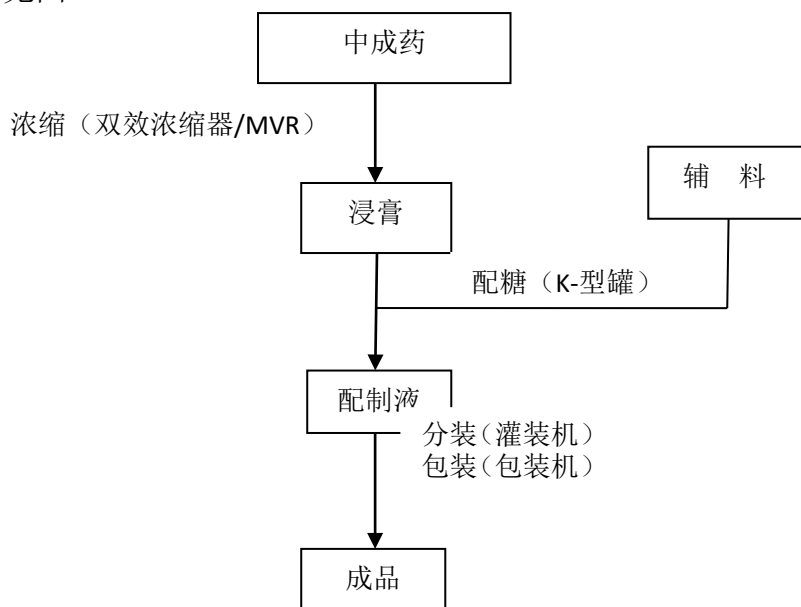


图 3-5 糖浆剂生产工艺流程图

3、口服液生产

石谷溪厂区生产的中成药经过双效浓缩器后成为清膏，通过醇沉、回收、冷滤工序后得到冷滤液，加入辅料在配料罐内配制成品口服液，再通过分装、灭菌、包装工序后得到成品药入库暂存，详见图 3-6。

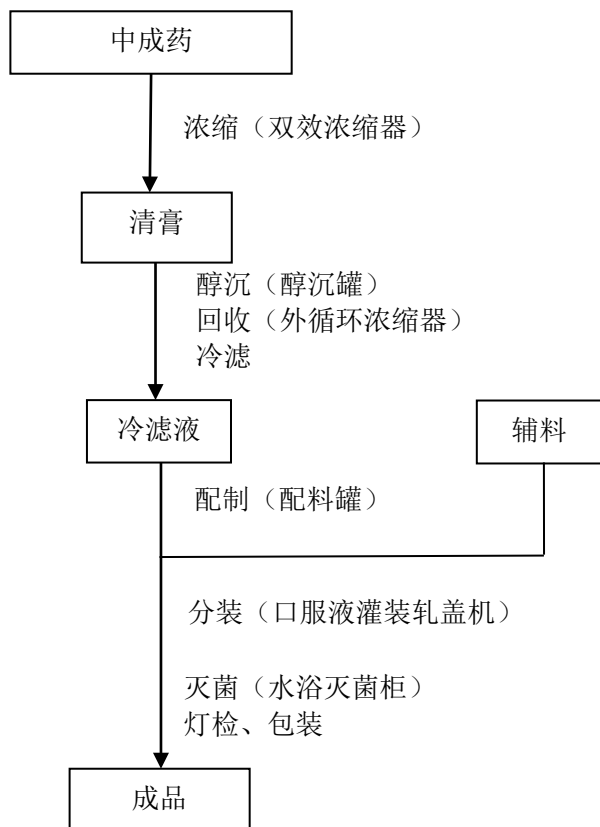


图 3-6 口服液生产工艺流程

4、胶囊剂生产

石谷溪厂区生产的中成药经过双效浓缩器后成为稠膏，加入配料后通过制粒机制粒，干燥后得到颗粒剂，再通过混合、填充、分装工序后得到成品胶囊，包装后入库暂存，详见图 3-7。

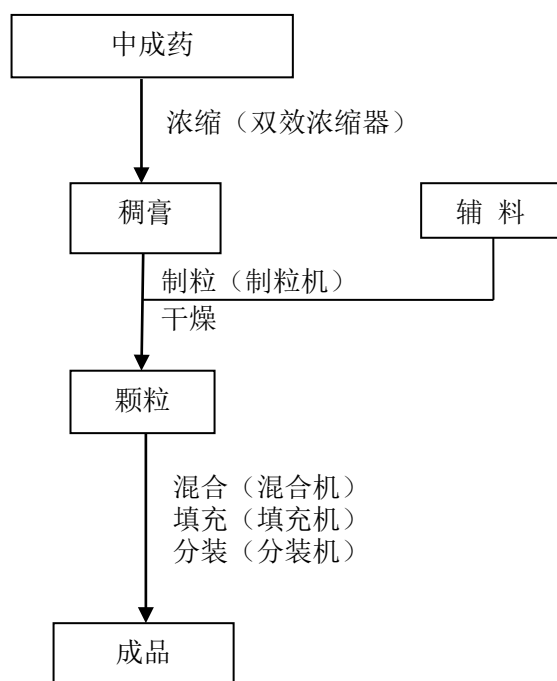


图 3-7 胶囊剂生产工艺流程
太极医药城 B 区生产工艺流程简述

(1) 中药前处理

原料中药材从原料库领来至前处理车间，经拣药后按需进行后续洗药、切制、炮制工序，前处理完成后送入厂区的各个提取车间。

1) 拣选：中药材原料在 1#前处理车间经采用人工拣选方式，将原料中非入药部分的根、枝、叶或其他杂质清理干净。将产生药材破袋、拣选粉尘 g1-1、废弃料 s1-1。拣选后不需后续处理药材进入提取车间。

2) 清洗：需要清洗的药材在 2#前处理车间进行清洗，清洗完成后进入提取车间，有清洗废水 w1-1 产生。

3) 切制、破碎、筛分：在 1#及 2#前处理车间将需要切制的药材切成片、段、丝等，需破碎的药材进行破碎并筛分，将有粉尘 g1-2、药材碎屑 s1-2 产生。切制后不需后续处理药材进入提取车间。

4) 炒制、姜制、蒸制：切制好的药材进行炒制、姜制（加姜汁，用文火炒至姜汁被吸尽；姜汁用榨汁机榨取）、蒸制，采用电为能源。炒制、姜制过程有 g1-3 粉尘、水蒸汽及中药异味产生；蒸制过程有 g1-4 水蒸汽及中药异味以及蒸制废水 w1-2 产生。炮制后的饮片去提取车间。

工艺流程及产污环节详见图 3-8。

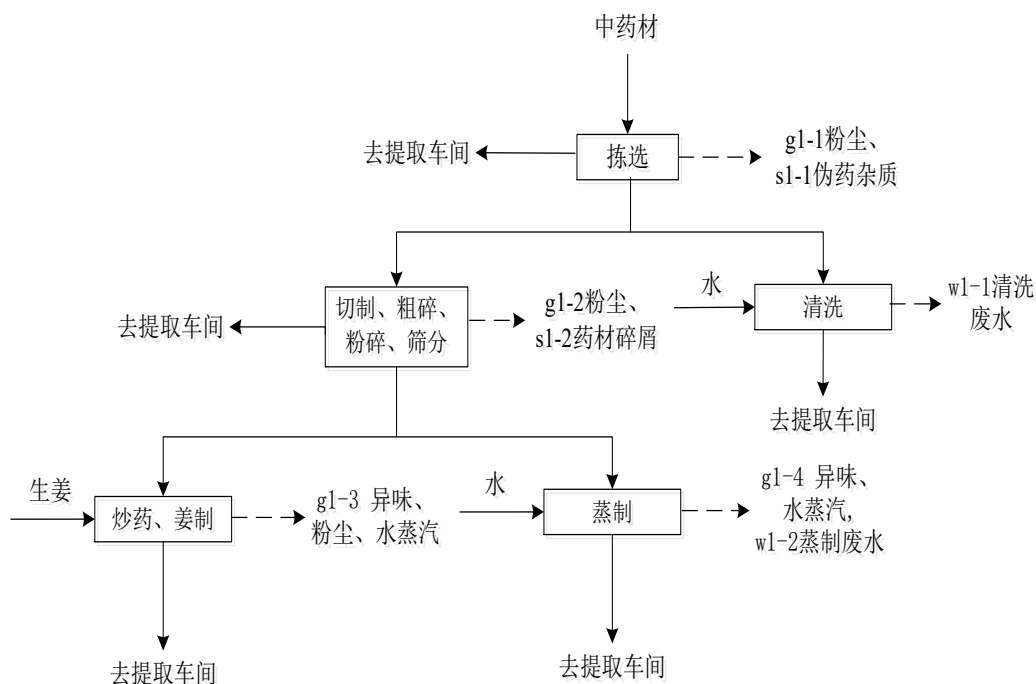


图 3-8 中药前处理生产工艺流程及产污环节示意图

(2) 提取

①急支糖浆、急支颗粒、归芪生血颗粒、鼻窦炎口服液等其他产品浸膏生产

a. 提取

水提在提取车间进行，各提取罐加入药材后根据要求水量加水进行蒸汽加热提取。该环节有 g2-1 水蒸气产生。

b. 过滤

提取完成后，采用提取罐自带过滤器进行过滤，滤液泵送至双效浓缩器进行浓缩，滤渣 s2-1 通过渣仓进入提取罐下方渣仓，出至出渣车上。

c. 浓缩收膏

滤液在双效浓缩器进行浓缩，收膏进入后续车间制剂，该环节有 w2-1 冷凝废水及 g2-2 不凝气产生。

工艺流程及产污环节详见图 3-9。

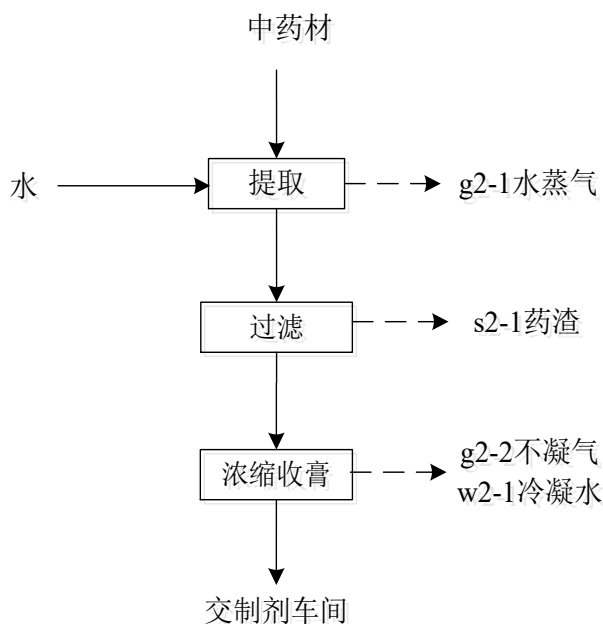


图 3-9 急支糖浆、急支颗粒、归芪生血颗粒、鼻窦炎口服液等其他产品浸膏生产工艺流程及产污环节图

②藿香正气液、通天口服液等其他产品浸膏生产

搬迁前后藿香正气液浸膏生产工艺流程总体不发生变化。从前处理车间领料后，提取之前，大腹皮需要在提取车间淘洗、半夏需要浸泡，有废水 w3-2 产生，白芷、苍术、厚朴进行润药，药透水尽，不产生废水。其余药材可直接进入提取工序。

a. 提取: 水提在提取车间进行, 各提取罐加入药材后根据要求水量加水进行蒸汽加热提取。该环节有 g3-1 水蒸气产生。提取环节收集的挥发油用于后期制剂。

b. 过滤: 提取完成后, 采用提取罐自带过滤器进行过滤, 滤液泵送至双效浓缩器进行浓缩, 滤渣 g3-1 通过渣仓进入提取罐下方渣仓, 出至出渣车上。

c. 浓缩: 滤液在双效浓缩器进行浓缩, 收膏进入防爆区域进行醇沉, 该环节有 w3-2 冷凝废水及 g3-2 不凝气产生。

d. 醇沉: 浓缩后清膏加至醇沉罐中, 加入乙醇, 搅拌, 使沉淀。

e. 过滤: 醇沉后采用设备自带过滤器过滤, 滤液泵入外循环浓缩器回收乙醇, 滤渣通蒸汽回收乙醇, 有乙醇不凝气 g3-3 产生; 回收完成后药渣 g3-2 外运。

f. 回收乙醇: 醇沉滤液在外循环浓缩器回收乙醇, 回收乙醇过程有乙醇不凝气 g3-4 产生, 回收的乙醇泵至酒精精馏塔进行进一步精馏, 精馏过程有乙醇不凝气 g6、废水 w5 产生, 浸膏进入后续制剂工序。工艺流程及产污环节详见图 3-10。

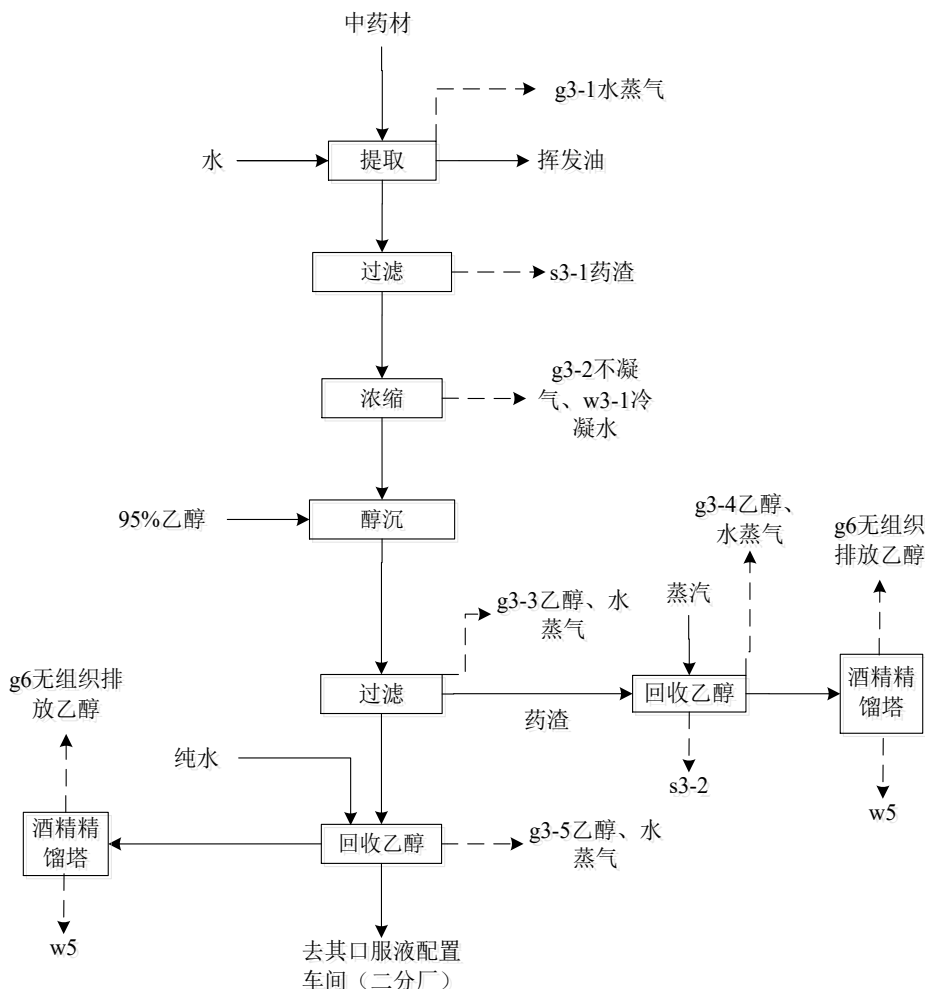


图 3-10 藿香正气液、通天口服液等其他产品浸膏生产工艺流程及产污环节图
另外，藿香浸膏生产时有部分厚朴需要压滤，工艺流程如下：

厚朴隔膜压滤在醇沉车间进行，整个车间均为防爆区域，厚朴加 60%乙醇用隔膜压滤机压滤，抽滤后滤液泵入外循环浓缩器进行乙醇回收，药渣加入自来水淋洗，洗液抽滤泵入外循环浓缩器进行乙醇回收，滤渣 s3-3 运至中机龙桥电厂焚烧。

压滤滤液及淋洗液回收乙醇，回收乙醇过程有乙醇不凝气 g3-5 产生，成品进入制剂车间进行制剂，回收的乙醇进入酒精精馏塔进行进一步精馏，精馏过程有乙醇不凝气 g6、废水 w5 产生。

工艺流程及产污环节详见图 3-11。

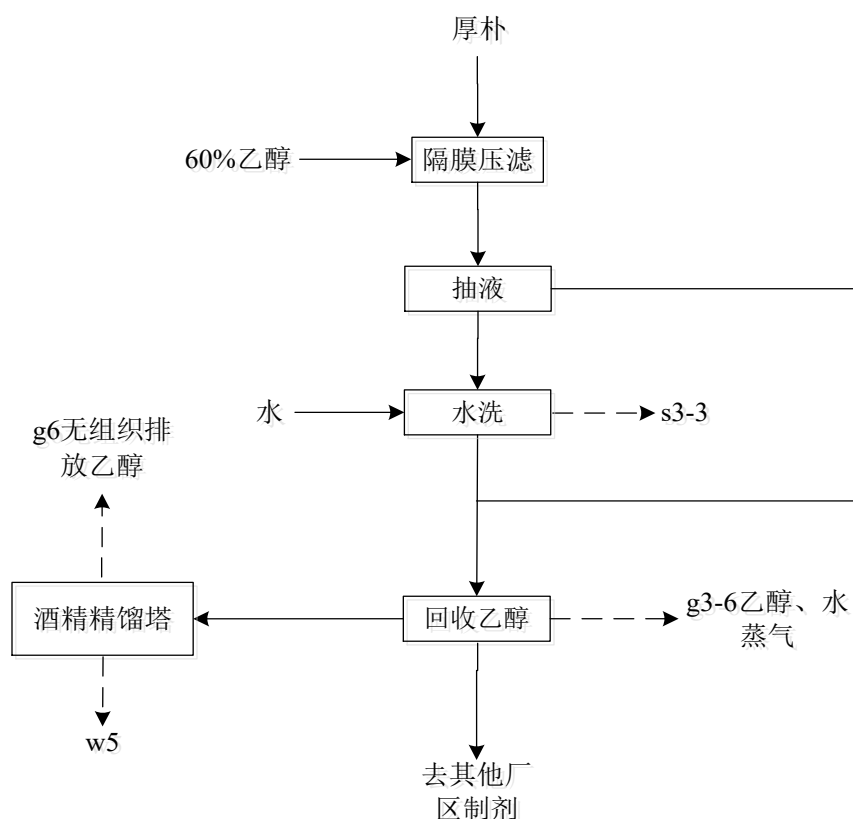


图 3-11 厚朴压滤工艺流程及产污环节示意图

③补肾益寿胶囊等其他产品浸膏生产

a. 提取

水提在提取车间进行，各提取罐加入药材后根据要求水量加水进行蒸汽加热提取。该环节有 g4-1 水蒸气产生。

b. 过滤

提取完成后，采用提取罐自带过滤器进行过滤，滤液泵送树脂柱，滤渣 s4-1 通过渣仓进入提取罐下方渣仓，通过传送到运至出渣车上。

c. 树脂吸附

滤液树脂吸附柱内进行吸附，该环节有 w4-1 吸附废液产生。

d. 洗脱

向树脂吸附柱内加入乙醇，使树脂吸附的有效成分脱附。

e. 回收乙醇

脱附液进入外循环浓缩器回收乙醇，回收乙醇过程有乙醇不凝气 g4-2 产生，收膏进入后续制剂工序，回收的乙醇泵至酒精精馏进行进一步精馏，精馏过程有乙醇不凝气 g6、废水 w5 产生。

工艺流程及产污环节详见图 3-12。

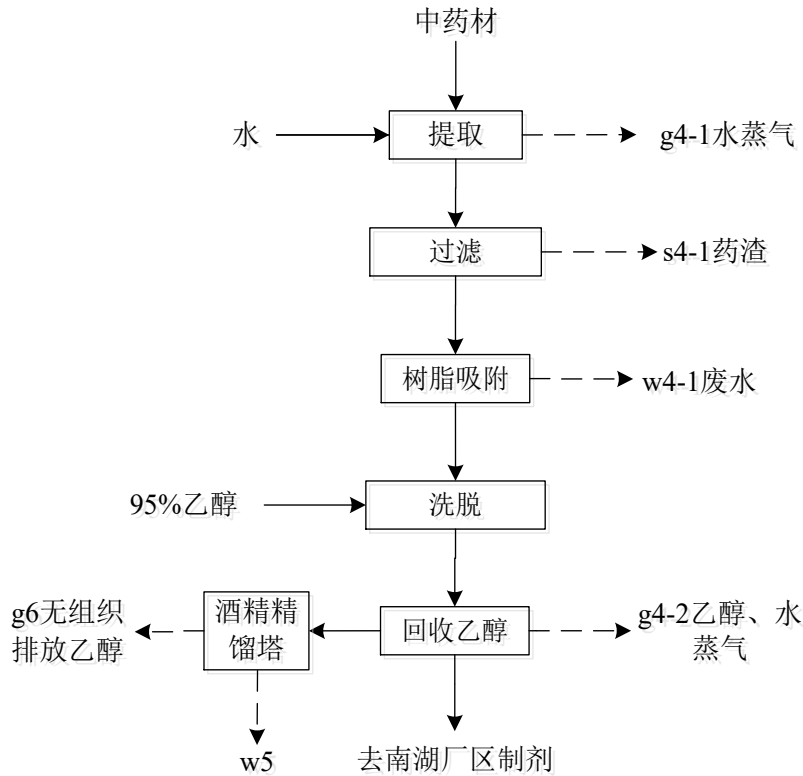


图 3-12 补肾益寿胶囊等其他产品浸膏生产工艺流程及产污环节图

(3) 颗粒剂制剂

浸膏、糊精、蔗糖经称量后经粉碎、筛分、干燥后在三维混合机内预混后进入制粒机内制粒，加入挥发油（提取车间提取）混合后放出装桶。将颗粒剂及药用复合膜装上颗粒分装机，开机，分装成小包装。在药盒上喷印产品批号，在纸箱上打印批号及生产日期。将小包装颗粒剂装入中袋，与说明书一起放入药盒，并装入纸箱内，打包入库。在粉碎、筛分等环节有 g5-1 粉尘产生。

工艺流程及产污环节详见图 3-13。

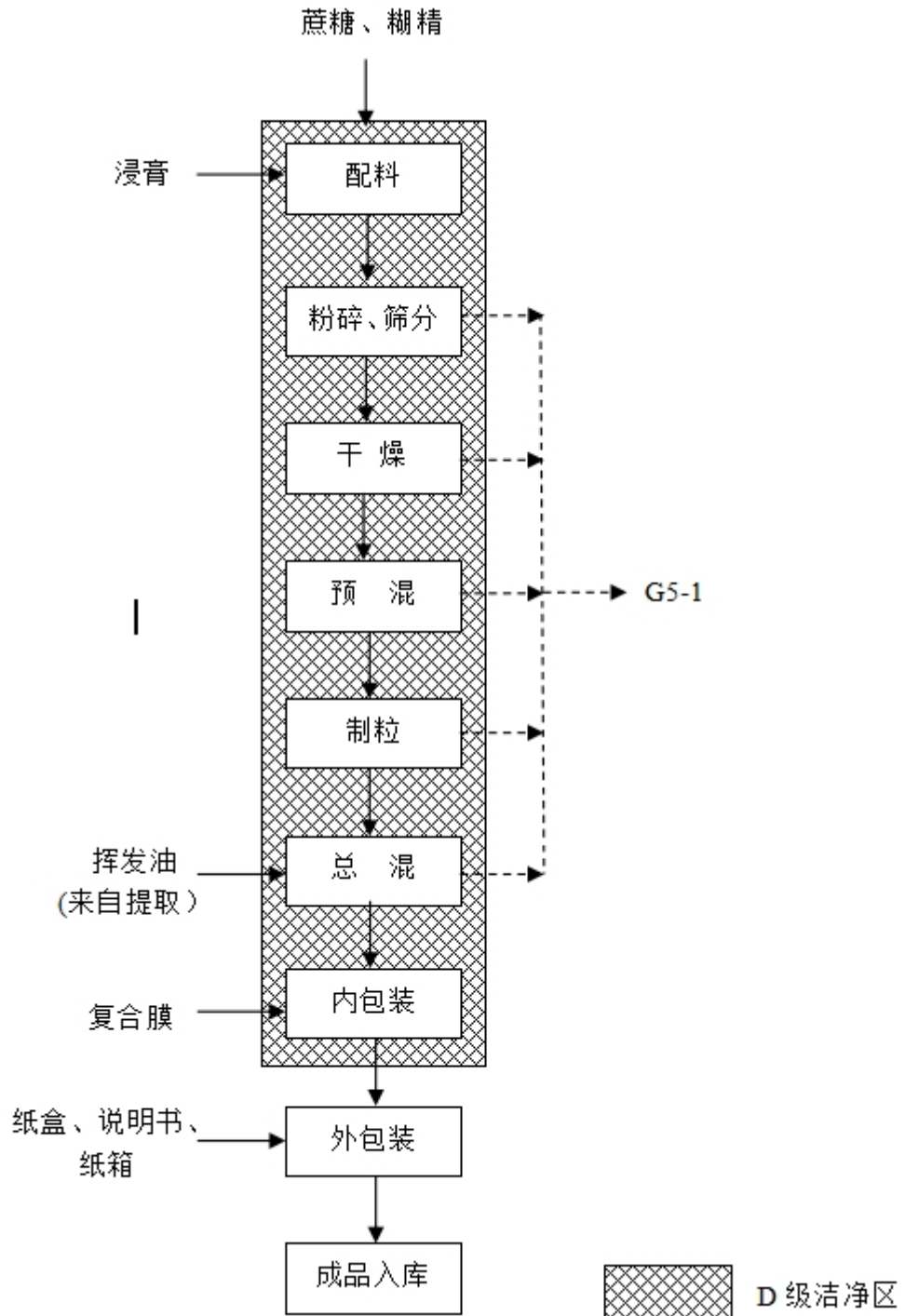


图 3-13 颗粒剂生产工艺流程及产污环节示意图

(4) 口服液配置

原料经称量后加纯化水，经过滤去灌装工序，得口服液半成品，半成品经灭菌检漏后去灯检、喷码，进行装盒、装箱，成品经检验合格后入库。洗瓶过程有洗瓶废水 w6 产生，喷码装盒过程会产生 s9 废油墨、废油墨桶产生。

工艺流程及产污环节详见图 3-14。

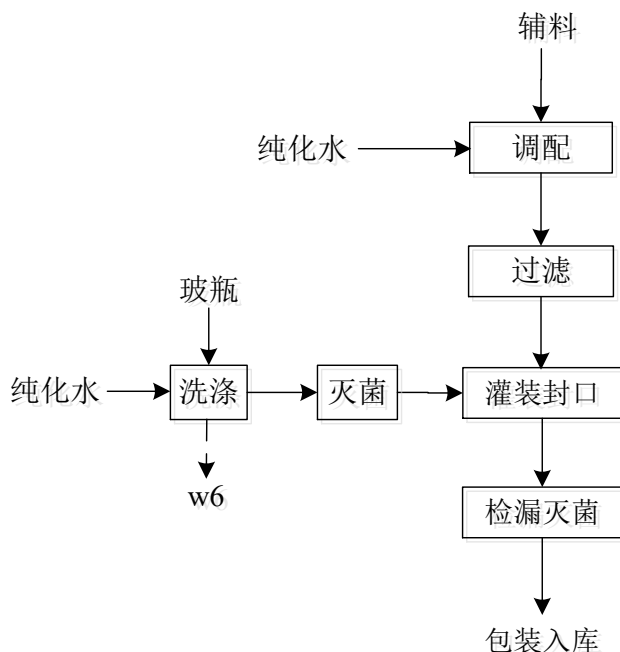


图 3-14 口服液工艺流程及产污环节示意图

3.8 污染物产生、治理及排放情况

3.8.1 废气

企业石谷溪厂区、南湖厂区产生的废气主要为食堂油烟、锅炉废气、炮制工段废气、药物混合粉碎干燥等工序产生的废气、前处理废气、污水处理站臭气及药渣堆场臭气。食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道引至食堂屋顶排放。南湖厂区设有 1 台 6t/h 的燃气锅炉，锅炉废气通过一根高 15m 的排气筒排放；石谷溪厂区设有 2 台 20t/h、1 台 35t/h 的燃气锅炉，3 台锅炉废气分别经高 26m 的排气筒排放。项目石谷溪厂区在前处理炮制工段使用了 6 台小型燃气炉窑，有炉窑废气产生，收集后集中通过 1 根约 15m 高排气筒直接排放。中药前处理产生的粉尘均经布袋除尘器除尘后，由 15m 高排气筒排入大气环境。污水处理站臭气和药渣堆场臭气均通过无组织排放。

企业太极医药城 B 区燃气锅炉房设置 4 台燃气锅炉，设置低氮燃烧设施，废气经各自 27m 高排气筒排放；前处理车间共设 2 个废气排口，其中对切割、粉碎粉尘设 4 套废气处理系统，采用多管陶瓷旋风+水幕除尘收集处理后合并成 1 根 15m 高排气筒排放；对炮制粉尘废气设 3 套多管陶瓷旋风+水幕除尘处理达标后合并成 1 根 25m 高排气筒排放；制剂楼为洁净厂房，产生的粉尘经设备自带除尘器，以及风管终端过滤器收集处理后排放；提取车间内乙醇均为无组织排放。

3.8.2 废水

企业石谷溪厂区、南湖厂区产生的废水主要为生活污水和生产废水，项目石谷溪厂区和南湖厂区均设置了污水处理站。两处厂区的生活污水均经过化粪池处理后与生产废水一并进入该厂区污水处理站处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，进入涪陵江东污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入长江。

企业太极医药城 B 区产生的废水主要包括员工生活污水、实验室质检废水、厂区设备及地坪清洗废水、设备机修废水、冷却水循环废水、锅炉废水、软化水废水、纯化水废水。所有废水经厂区污水站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（急性毒性、单位产品基准排水量达到《中药类制药工业水污染物排放标准》（GB21906-2008）表 2 标准后）排入园区污水管网后，进入临港经济区污水处理厂处理达标后排入冉家沟，最后进入长江。

3.8.3 固体废物

企业产生的固体废物主要为一般工业固体废物和危险废物。

（1）一般工业固体废物

企业石谷溪厂区和南湖厂区产生的一般工业固体废物主要为药渣、废弃包材、杂质及不合格品、污水处理站污泥等，污水处理站污泥干化后和部分药渣一起在公司自有填埋场进行填埋，另一部分药渣定期交给重庆天地秀色农业技术开发有限公司等合作单位综合利用处置；杂质不合格品暂存于一般固体废物暂存间，定期交给重庆市涪陵临港经济区环境治理有限公司处置。

企业太极医药城 B 区产生的一般工业固体废物主要为伪药、碎屑、姜渣、不合格品、废包装袋，以及污水处理站产生的污泥，布袋除尘器产生的除尘灰，员工产生的生活垃圾、餐厨垃圾。伪药、碎屑、姜渣、不合格品、布袋除尘器产生的除尘灰均收集后外售用于制造有机土或送至中机龙桥的锅炉焚烧或卫生填埋；污水处理站产生的污泥定期清掏压滤后运至专用填埋场进行填埋；废包装收集后定期交给废旧物资回收单位处置；生活垃圾、餐厨垃圾收集后交当地环卫部门处理。

（2）危险废物

企业石谷溪厂区产生的危险废物主要为废润滑油、废液压油等废油，以及在线监测仪废液，均装入容器内，暂存于危险废物贮存间，定期交给重庆广成环保工程有限公司处置。南湖厂区仅有少量废润滑油、废液压油等危险废物，不单独设危险废物贮存间，均一并存放在石谷溪厂区危险废物贮存间内，一并交给重庆广成环保工程有限公司处置。

企业太极医药城 B 区产生的危险废物主要为半夏废料、废 UV 灯管和废润滑油，收集后暂存于危险废物贮存间，定期交给重庆广成环保工程有限公司处置。

3.9 涉及环境风险物质和数量

根据企业的原辅材料、资源能耗、产品及“三废”情况，结合生产单元涉及物质的物化特性，对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中的《附录 A 突发环境事件风险物质和临界量清单》进行了环境风险物质识别，根据识别结果，企业涉及到的环境风险物质为乙醇和废润滑油。石谷溪厂区风险单元主要为乙醇储罐区、车间乙醇仓库、危险废物贮存间；南湖厂区无环境风险物质（少量废润滑油、废液压油均一并存放在石谷溪厂区危险废物贮存间内）；太极医药城 B 区风险单元主要为乙醇储罐区、酒精精馏站、危险废物贮存间。企业风险物质贮存情况见表 3.9-1。

表 3.9-1 企业风险物质贮存情况表

风险单元	物料名称	最大存储量 (t)	贮存方式
石谷溪厂区乙醇储罐区	95%乙醇	37.872	3 座储罐，容积为 20m ³ /罐，装量 80%
石谷溪厂区车间乙醇仓库	95%乙醇	2.5248	2 座储罐，容积为 2m ³ /罐，装量为 80%
石谷溪厂区危险废物贮存间	废润滑油	0.72	180kg 桶装，共 4 桶
太极医药城 B 区乙醇储罐区	95%乙醇	412.8	2 座储罐，容积为 98m ³ /座，回收中、高醇罐 80m ³ 各 2 个（装量为 80%）
太极医药城 B 区酒精精馏站	70%乙醇	41.263	1 座 20m ³ 酒精调配罐和 1 座 50m ³ 回收乙醇暂存罐（装量为 80%）
太极医药城 B 区危险废物贮存间	废润滑油	0.18	180kg 桶装，共 1 桶

根据以上分析，结合《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中附表所列突发环境事件风险物质清单，企业主要风险物质及其特性见表 3.9-2。

表 3.9-2 环境风险物质及其特性表

序号	环境风险物质	CAS 号	附录 A 编号	附录 A 分类	是否属于风险物质
1	乙醇	64-17-5	244	第四部分 易燃液态物质	是
2	废润滑油	/	392	第八部分 其他类物质及污染物	是

企业现有环境风险物质的理化性质及危险特性见表 3.9-3。

表 3.9-3 企业环境风险物质理化性质一览表

序号	环境风险物质	主要成分说明	危险特性	环境事件
1	乙醇	结构简式为 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 或 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ，分子式为 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ，俗称酒精，在常温常压下是一种易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用。水溶液具有酒香的气味，并略带刺激性，味甘。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物。能与水以任意比互溶，能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶。	易燃	涉水、涉气
2	废润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。不溶于水，闪点为 76°C ，引燃温度 248°C ，遇明火、高热可燃。	可燃	涉水、涉气

3.10 安全生产管理

太极集团重庆涪陵制药厂有限公司建立了完善的安全生产各项管理制度，建立了生产安全事故应急预案，应急预案体系完善合理，备案有效，开展了全员安全教育培训。

企业设有 3 名专职环保人员，对厂内的废气、废水处理设施以及固体废物等进行综合管理，负责解决公司环保工作中的相关问题，企业安全生产控制见表 3.10-1。

表 3.10-1 现有安全生产管理情况一览表

评估指标	评估依据	企业情况
消防验收	消防验收意见为合格，且最近一次消防检查合格	石谷溪厂区消防验收意见合格，文号：南湖厂区[2004]涪公消（建验）字第 268 号；石谷溪厂区[2004]涪公消（建验）字第 272 号，太极医药城 B 区尚未开展验收
	消防验收意见不合格，或最近一次消防检查不合格	
安全生产许可	非危险化学品生产企业，或危险化学品生产企业取得安全生产许可	企业涉及酒精回收，已取得《安全生产许可证》，编号：渝 WH 安许证字【2025】第 40 号。
	危险化学品生产企业未取得安全生产许可	
危险化学品重大危险源备案	无重大危险源，或所有危险化学品重大危险源均已备案	企业无重大危险源。
	有危险化学品重大危险源未备案	

3.11 环境风险单元及现有环境风险防控与应急措施

3.11.1 环境风险单元划分

环境风险单元是指长期或临时生产、加工、使用或储存环境风险物质的一个（套）生产装置、设施或场所或同属于一个企业且边缘距离小于 500 米的几个（套）生产装置、设施或场所。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），并结合企业内生产工艺、装置分布及环境风险物质存储使用情况，将企业风险单元划分为：石谷溪厂区:FXDY001 石谷溪厂区乙醇储罐区、FXDY002 石谷溪厂区车间乙醇仓库、FXDY003 石谷溪厂区危险废物贮存间、太极医药城 B 区:FXDY001 太极医药城 B 区乙醇储罐区、FXDY002 太极医药城 B 区酒精精馏站、FXDY003 太极医药城 B 区危险废物贮存间，南湖厂区无风险单元。风险单元的详细情况见表 3.11-1、表 3.11-2。

3.11-1 石谷溪厂区环境风险单元基本信息表

编号	环境风险单元名称	风险物质	最大存在量/储存量 (t)
FXDY001	石谷溪厂区乙醇储罐区	95%乙醇	37.872
FXDY002	石谷溪厂区车间乙醇仓库	95%乙醇	2.5248
FXDY003	石谷溪厂区危险废物贮存间	废润滑油	0.72

3.11-2 太极医药城B区环境风险单元基本信息表

编号	环境风险单元名称	风险物质	最大存在量/储存量 (t)
FXDY001	太极医药城 B 区乙醇储罐区	95%乙醇	412.8
FXDY002	太极医药城 B 区酒精精馏站	70%乙醇	41.263
FXDY003	太极医药城 B 区危险废物贮存间	废润滑油	0.18

3.11.2 现有环境风险防控与应急措施

现有环境风险防控措施见表 3.11-2、表 3.11-3。

表 3.11-2 企业现有水环境风险防控措施

检查目录	现有风险防控与应急措施
截流措施	企业石谷溪厂区乙醇储罐区围堰地面及墙壁均采取了防渗、防腐措施，3 座储罐容积均为 20m ³ ，围堰容积为 69.12m ³ ，发生泄漏时，泄漏的乙醇均可暂存于围堰内；危险废物贮存间内均设有截流沟和挡水沿，泄漏的油品均可暂存于仓库内；提前一车间、提前二车间内设有截流沟，车间门口设

检查目录	现有风险防控与应急措施
	有挡水沿，泄漏的乙醇均可暂存于车间内，不会进入外环境。 企业太极医药城 B 区乙醇储罐区、酒精精馏站设有挡雨棚和围堰，其中乙醇储罐区围堰容积 288m ³ （24000*24000*500mm），乙醇储罐单座容积为 98m ³ ；酒精精馏站围堰容积为 108m ³ （12000*18000*500mm），容积最大的回收乙醇暂存罐容积为 50m ³ 。围堰均设有管道和阀门，与厂区事故池连通；危险废物贮存间内均设有截流沟和挡水沿，泄漏的油品均可暂存于仓库内。
事故废水收集措施	企业石谷溪厂区设有 1 座应急事故池（容积为 500m ³ ），泄漏物、事故废水、消防废水均可通过厂区截流沟进入应急事故池，待事故结束后排入厂区污水处理站处理达标后排入市政管网。 企业太极医药城 B 区设有 1 座应急事故池（容积为 750m ³ ），泄漏物、事故废水、消防废水均可通过厂区截流沟进入应急事故池，待事故结束后排入厂区污水处理站处理达标后排入临港经济区管网。
清净废水系统风险防控措施	企业石谷溪厂区锅炉和太极医药城 B 区锅炉产生的废水及厂区雨水均通过厂区雨水沟排入市政雨水管网，厂区雨水排放口无有效的监视、控制措施。
雨水排水系统风险防控措施	企业石谷溪厂区、南湖厂区和太极医药城 B 区均设有雨水沟，所有雨水通过雨水沟排入市政管网，厂区雨水排放口无有效的监视、控制措施。
生产废水处理系统风险防控措施	企业石谷溪厂区、南湖厂区和太极医药城 B 区各设有污水处理站，石谷溪厂区、南湖厂区生产废水、生活污水均排入污水处理站处理后排入市政管网，进入涪陵区江东污水处理厂处理后排入长江；太极医药城 B 区生产废水、生活污水均排入污水处理站处理后排入园区污水管网，进入涪陵区临港经济区污水处理厂处理。
废水排放去向	石谷溪厂区、南湖厂区废水经厂区污水处理站处理后排入市政管网，进入涪陵区江东污水处理厂处理后排入长江；太极医药城 B 区废水经厂区污水站处理后排入园区污水管网，进入涪陵区临港经济区污水处理厂处理后冉家沟，最后进入长江。
厂内危险废物环境管理	南湖厂区产生的危险废物较少，不设危险废物贮存间，产生的危险废物存放于石谷溪厂区危废贮存间；石谷溪厂区产生的危险废物暂存于石谷溪厂区危险废物贮存间内，定期交给有资质的单位处置；太极医药城 B 区设有危险废物贮存间，危险废物收集后暂存于危险废物贮存间，定期交给有资质的单位处置。
近 3 年内突发水环境事件发生情况	未发生。

表 3.11-3 企业现有大气环境风险防控措施

检查目录	现有风险防控与应急措施
毒性气体泄漏监控预警措施	不涉及毒性气体。
符合防护距离情况	符合要求。
近 3 年内突发大气环境事件发生情况	未发生。

3.12 现有应急资源情况

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、应急装备和应急救援队伍情况，以及企业外部可以请求援助的应急资源，包括与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议情况等。

3.12.1 现有应急物资与装备

公司现有应急物资及装备情况见表 3.12-1、表 3.12-2。

表 3.12-1 企业石谷溪厂区、南湖厂区现有应急物资及装备情况

名称	型号	数量	存放地点	管理人及电话
手提干粉灭火器	ABC/4 型	66	南湖 4 楼过道、一般生产区和二级库	刘胜雄 13996781781
手提二氧化碳灭火器	MT/3 型	12	南湖固体制剂车间、工段洁净区及配电室	刘胜雄 13996781781
手电筒	JML-328	8	南湖 4 楼、3、4、5、6 号楼梯口、消防疏散引导箱	刘胜雄 13996781781
过滤式消防自救呼吸器	TZL-30	8	南湖 4 楼、3、4、5、6 号楼梯口、消防疏散引导箱	刘胜雄 13996781781
手提干粉灭火器	ABC/4	10 2	南湖口服液制剂车间（南湖）	苏小刚 18623674945
二氧化碳灭火器	MT/3	4	南湖口服液制剂车间（南湖）	苏小刚 18623674945
手电筒普通（充电式）	JML-328	16	南湖口服液制剂车间（南湖）	苏小刚 18623674945
消火栓	室内	22	南湖口服液制剂车间（南湖）	苏小刚 18623674945
消防水带	13-65-20	22	南湖口服液制剂车间（南湖）	苏小刚 18623674945
水枪（直充式）	QZ3.5/75	22	南湖口服液制剂车间（南湖）	苏小刚 18623674945
应急照明灯	普通型	14	南湖口服液制剂车间（南湖）	苏小刚 18623674945
安全警铃（消防）	普通型	33	南湖口服液制剂车间（南湖）	苏小刚 18623674945
安全出口指示灯牌	普通型	45	南湖口服液制剂车间（南湖）	苏小刚 18623674945
疏散引导箱		8	南湖口服液制剂车间（南湖）	苏小刚 18623674945
喊话器		8	南湖口服液制剂车间（南湖）	苏小刚 18623674945
自救式呼吸器	TZL-30	16	南湖口服液制剂车间（南湖）	苏小刚 18623674945
口哨		16	南湖口服液制剂车间（南湖）	苏小刚 18623674945
反光背心		16	南湖口服液制剂车间（南湖）	苏小刚 18623674945
荧光棒		32	南湖口服液制剂车间（南湖）	苏小刚 18623674945

电池	1#	80	南湖口服液制剂车间(南湖)	苏小刚 18623674945
毛巾		80	南湖口服液制剂车间(南湖)	苏小刚 18623674945
矿泉水	500g/瓶	80	南湖口服液制剂车间(南湖)	苏小刚 18623674945
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4型	52	南湖糖浆剂合剂车间洁净区、走廊、包装	田尚玉 18623677105
二氧化碳灭火器	MT/3型	4	南湖糖浆剂合剂车间二楼、四楼配电室	田尚玉 18623677105
手电筒	JML-328	12	南湖糖浆剂合剂车间疏散引导箱	田尚玉 18623677105
对讲机	BF-888S	15	南湖糖浆剂合剂车间各工段、办公室	田尚玉 18623677105
急救箱	/	3	南湖各工段办公室	田尚玉 18623677105
气体浓度检测仪	BH-90(EX)	1	南湖糖浆剂合剂车间配制	田尚玉 18623677105
防烟面罩	/	12	南湖糖浆剂合剂车间疏散引导箱	田尚玉 18623677105
应急照明	Z-ZFZD-E3W-A0112	8	南湖糖浆剂合剂车间洁净区、安全出口	田尚玉 18623677105
安全出口标志	Z-BLZD-1L ROE I 3W-0311	21	南湖糖浆剂合剂车间洁净区、安全出口	田尚玉 18623677105
荧光棒	54cm	24	南湖糖浆剂合剂车间疏散引导箱	田尚玉 18623677105
扩音器	JS-55U	6	南湖糖浆剂合剂车间疏散引导箱	田尚玉 18623677105
耐酸碱手套	/	31	南湖糖浆剂合剂车间配制	田尚玉 18623677105
手提干粉灭火器	ABC/4型	10	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
手提干粉灭火器	ABC/8型	46	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
手提干粉灭火器	ABC/20型	1	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
手提干粉灭火器	ABC/50型	1	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
二氧化碳灭火器	MT/3型	16	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
水基灭火器	MPZ/6型	2	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
石棉毯		6	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
消防铲(桶)	铝质	4	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
消防沙		500kg	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275

手电筒防爆型（充电式）	BXZ7620	15	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
手电筒普通（充电式）	ML328	40	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
阀门防爆扳手		12	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
取样器		10	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
出渣钩		4	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
加力套筒扳手		4	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
消火栓（室内）	SN65	29	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
消火栓（室外）	SS100/65	5	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
消防水带	13-65-2D	29	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
水枪（直充式）	QZ3.5/7.5	23	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
水枪	开花式	6	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
应急照明灯	普通型	46	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
应急照明灯	防爆型	20	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
安全警铃	普通型	13	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
安全警铃	防爆型	4	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
安全出口指示灯牌	普通型	45	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
安全出口指示灯牌	防爆型	20	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
疏散引到箱		10	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
喊话器	JS-12S	10	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
自救式呼吸器	TZL30A	40	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
口哨		20	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
反光背心		20	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
荧光棒		42	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
电池	1#	10	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275

		0	生产岗位	
毛巾		100	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
矿泉水	500g/瓶	100	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
急救包		10	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
疏散引导员袖标		20	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
防爆工具箱		3	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
防化服		6	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
防爆强排风扇		28	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
可燃气体浓度报警仪	防爆型	56	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
吸附棉	40x30	12	石谷溪一提、二提、四提生产岗位	崔立 18717019275
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4型	80	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏双 18723837622 田平 13648480066
手提干粉灭火器	MFZ/ABC5型	16	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏双 18723837622 田平 13648480066
二氧化碳灭火器	MT/3型	12	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏双 18723837622 田平 13648480066
石棉毯		10	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏双 18723837622 田平 13648480066
消防铲(桶)		1	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏双 18723837622 田平 13648480066
消防沙		200KG	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏双 18723837622 田平 13648480066
消防桶		2	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏双 18723837622 田平 13648480066
消防斧		1	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏双 18723837622 田平 13648480066
铍青铜活动扳手	300*36	1	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏双 18723837622 田平 13648480066

消火栓 (室内)		28	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
消火栓 (室外)		1	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
消防水带		28	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
水枪(直 充式)		28	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
水枪(开 花式)		2	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
应急照明 灯	普通型	17	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
应急照明 灯	防爆型	8	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
安全出口 指示灯牌	普通型	63	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
安全出口 指示灯牌	防爆型	9	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
疏散引导 箱		8	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
手电筒	SS-666809 2111	16	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
喊话器	XFY-518	8	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
自救式呼 吸器	TZL30Y	16	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
口哨	塑料	23	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
反光背心	开衫式	16	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
荧光棒	SL-900	24	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066

电池	1#	24	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
毛巾		80	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
矿泉水	500g/瓶	28	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
急救包		8	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
消防防护服	RFH-01	8	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
防爆工具箱		2	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
防爆强排 风扇		15	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
可燃气体 浓度报警 仪	防爆型	34	石谷溪二车间生产岗位	姚茂波 13509449491 扬程中 13896721771 陈靖 13983323009 夏 双 18723837622 田平 13648480066
手提干粉 灭火器	MFZ/ABC4 型	92	石谷溪中药前处理车间 生产岗位	秦琳 15213662697
二氧化碳 灭火器	MT/3 型	6	石谷溪中药前处理车间 生产岗位	秦琳 15213662697
防冻手套		3	石谷溪中药前处理车间 生产岗位	秦琳 15213662697
铜质工具	阀门防爆 扳手	3	石谷溪中药前处理车间 生产岗位	秦琳 15213662697
消火栓		25	石谷溪中药前处理车间 生产岗位	秦琳 15213662697
消防水带		25	石谷溪中药前处理车间 生产岗位	秦琳 15213662697
水枪		25	石谷溪中药前处理车间 生产岗位	秦琳 15213662697
应急照明 灯		21	石谷溪中药前处理车间 生产岗位	秦琳 15213662697
安全出口 指示灯牌		48	石谷溪中药前处理车间 生产岗位	秦琳 15213662697
手提干粉 灭火器	MFZ/ABC8 型	2	石谷溪乙醇仓库	张玲 18325017477
手提干粉 灭火器	MFZ/ABC8 型	18	石谷溪化试仓库	王波 18983305510

手提干粉灭火器	MFZ/ABC8型	10	石谷溪待检库	王波 18983305510
手提干粉灭火器	MFZ/ABC8型	4	石谷溪消防站	王波 18983305510
手提干粉灭火器	MFTZ/ABC20型	4	石谷溪乙醇仓库	张玲 18325017477
手提干粉灭火器	贮压式干粉灭火器4KG	26	石谷溪办公楼	周静 18996891587
手提干粉灭火器	贮压式干粉灭火器4KG	1	南湖办公楼	周静 18996891587
手提干粉灭火器	mfz/abc 贮压式干粉灭火器	22	南湖办公楼	梁江 15213667397
手提干粉灭火器	贮压式干粉灭火器4KG	27 2	石谷溪原料仓库	田维波 18996891536
石棉毯		8	石谷溪乙醇仓库外消防站	张小红 15730763690
石棉毯		2	石谷溪化试库外消防站	张小红 15730763690
石棉毯		1	石谷溪设备仓库	代皓 17623568194
消防铲		2	石谷溪乙醇仓库外消防站	张小红 15730763690
消防铲		2	石谷溪化试库外消防站	张小红 15730763690
消防铲		1	石谷溪设备仓库	代皓 17623568194
消防沙		3 吨	石谷溪乙醇仓库外消防站	张小红 15730763690
消防沙		3 吨	石谷溪化试库外消防站	张小红 15730763690
消防沙		3 吨	石谷溪设备仓库	代皓 17623568194
手电筒	RWX7620 DC3.7V 3W	1	石谷溪乙醇仓库	张玲 18325017477
手电筒	sa-3398	1	石谷溪化试仓库	王波 18983305510
铜扳手	1.8-10 12-14 17-19 22-24	4	石谷溪乙醇仓库	张玲 18325017477
铜梅花扳手	2.1-8 12-14 17-19 22-24	4	石谷溪乙醇仓库	张玲 18325017477
铜夹钳	3.22MM	1	石谷溪乙醇仓库	张玲 18325017477
铜起子螺丝刀	4.300MM	1	石谷溪乙醇仓库	张玲 18325017477

防爆复合 式酒精检 测仪	G02-3004- 000	1	石谷溪乙醇仓库	张玲 18325017477
室内消防 栓		1	石谷溪设备仓库	周静 18996891587
室内消防 栓		45	石谷溪原辅料仓库	田维波 18996891536
室内消防 栓		2	南湖暂存库	梁江 15213667397
水基灭火 器	MSZ/6 型	4	石谷溪乙醇仓库外消防 站	张小红 15730763690
战斗服		1	石谷溪乙醇仓库外消防 站	张小红 15730763690
水带		2	石谷溪乙醇仓库	张玲 18325017477
水带		4	石谷溪乙醇仓库外消防 站	张小红 15730763690
消防钳		1	石谷溪乙醇仓库外消防 站	张小红 15730763690
撬棍		1	石谷溪乙醇仓库外消防 站	张小红 15730763690
消防斧		1	石谷溪乙醇仓库外消防 站	张小红 15730763690
逃生绳		1	石谷溪乙醇仓库外消防 站	张小红 15730763690
水枪		2	石谷溪乙醇仓库	张玲 18325017477
水枪		4	石谷溪乙醇仓库外消防 站	张小红 15730763690
腰斧		1	石谷溪乙醇仓库外消防 站	张小红 15730763690
化学防护 服		2	石谷溪化试仓库	王波 18983305510
防静电服		1	石谷溪化试仓库	王波 18983305510
防冲击眼 罩		2	石谷溪化试仓库	王波 18983305510
防毒面具		2	石谷溪化试仓库	王波 18983305510
防毒面罩		2	石谷溪化试仓库	王波 18983305510
耐酸碱手 套		4	石谷溪化试仓库	王波 18983305510
防静电鞋		2	石谷溪化试仓库	王波 18983305510
耐酸碱靴		8	石谷溪化试仓库	王波 18983305510
急救箱		1	石谷溪化试仓库	王波 18983305510
手提干粉 灭火器	MFZ/ABC4 型	16	石谷溪车队办公区域	黄丽莹 18716887275
手提干粉 灭火器	MFZ/ABC4 型	43	石谷溪车辆使用	谭书兰 13983582763
手提干粉 灭火器	MFZ/ABC2 型	14	石谷溪车辆使用	谭书兰 13983582763
石棉毯		2	石谷溪微型消防站,酒精 车	黄丽莹 18716887275

消防铲		2	石谷溪微型消防站	黄丽莹 18716887275
消防沙		1	石谷溪车队办公区	黄丽莹 18716887275
手电筒		1	石谷溪微型消防站, 酒精车	黄丽莹 18716887275
过滤式消防自救呼吸器	TZL30A	2	石谷溪微型消防站	黄丽莹 18716887275
应急照明	Z-ZFZD-E3W-A0112	21	石谷溪固体制剂车间洁净区	谈华明 13896743656
安全出口标志	Z-BLZD-1L ROE I 3W-0311	34	石谷溪固体制剂楼消防通道	谈华明 13896743656
疏散引导箱	850*600*265	10	石谷溪固体制剂楼消防通道	谈华明 13896743656
气体浓度检测仪	Es2000T	1	石谷溪固体制剂乙醇库	谈华明 13896743656
对讲机	TCL	8	石谷溪固体制剂各岗位	谈华明 13896743656
安全帽	ABS	10	石谷溪固体制剂包装、制粒、维修、办公室	谈华明 13896743656
防尘口罩	2009V	50	石谷溪固体制剂粉碎室	谈华明 13896743656
绝缘劳保皮鞋	HS-1102A EH	8	石谷溪固体制剂维修	谈华明 13896743656
绝缘筒靴	/	1	石谷溪固体制剂配电室	谈华明 13896743656
布手套		12	石谷溪固体制剂洁净区、配电室二氧化碳灭火器存放点	谈华明 13896743656
干粉灭火器	MFZ/ABC4型	42	石谷溪固体制剂楼消防疏散通道	谈华明 13896743656
干粉灭火器	MFZ/ABC4型	10	石谷溪固体制剂楼消防疏散通道	谈华明 13896743656
干粉灭火器	MFZ/ABC4型	12	石谷溪固体制剂楼技术夹层	谈华明 13896743656
二氧化碳灭火器	MT/3型	16	石谷溪固体制剂楼洁净区	谈华明 13896743656
二氧化碳灭火器	MT/3型	12	石谷溪固体制剂配电室	谈华明 13896743656
二氧化碳灭火器	MT/3型	2	石谷溪固体制剂四楼空调室	谈华明 13896743656
消火栓(室内)	SN65	14	石谷溪固体制剂楼	谈华明 13896743656
消防水带	13-65-20	16	石谷溪固体制剂楼	谈华明 13896743656
消防水带	13-65-20	12	石谷溪固体制剂楼	谈华明 13896743656
消防水枪	QZ3.5/7.5	14	石谷溪固体制剂楼	谈华明 13896743656
防火毯		2	石谷溪固体制剂维修室	谈华明 13896743656
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4型	42	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
CO ₂ 灭火器	MT/3型	10	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948

太极集团重庆涪陵制药厂有限公司突发环境事件风险评估报告

手电筒	普通(充电式)	4	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
消火栓	室内	7	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
消火栓	室外	3	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
消防水带	8-65-20	11	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
水枪	直充式	8	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
应急照明灯	ZF-ZFZD-E2W202	15	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
安全出口指示灯牌		42	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
疏散引到箱		4	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
喊话器	JS-5S	4	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
自救式呼吸器	TZL30A	8	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
口哨		40	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
反光背心		8	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
荧光棒		4	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
电池	1#	8	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
毛巾		40	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
矿泉水		24	南湖口服液制剂车间(石谷溪)	梅治勇 13983349948
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4型	6	石谷溪维修班	李启余 17723132197
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4型	12	石谷溪一提、三提、四提、前处理维修室	李启余 17723132197
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4型	6	石谷溪消防栓里面6支(是干粉灭火器)	王小强. 电话 15123612818 陈伟. 电话 13983317085 谭平. 电话 18598506884
二氧化碳灭火器	MT/3型	12	石谷溪 12. 13. 14. 15 锅炉 8 支, 除氧间 4 支,	王小强. 电话 15123612818 陈伟. 电话 13983317085 谭平. 电话 18598506884
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4型	2	石谷溪汤大师工作室	秦川 13996804478
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4型	2	石谷溪电工班	秦川 13996804478
二氧化碳	MT/3型	2	石谷溪总配电室	秦川 13996804478

太极集团重庆涪陵制药厂有限公司突发环境事件风险评估报告

灭火器				
二氧化碳灭火器	MT/3 型	2	石谷溪制剂四楼	秦川 13996804478
二氧化碳灭火器	MT/3 型	2	石谷溪三提配电室	秦川 13996804478
二氧化碳灭火器	MT/3 型	2	石谷溪大输液配电室	秦川 13996804478
二氧化碳灭火器	MT/3 型	2	石谷溪 6/7 号锅炉配电室	秦川 13996804478
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4 型	2	石谷溪维修室	秦川 13996804478
二氧化碳灭火器	MT/3 型	2	石谷溪 9 号锅炉配电室	秦川 13996804478
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4 型	2	石谷溪水电操作班、化盐室	彭朝琼 19923150260
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4 型	2	石谷溪 9 号锅炉	彭朝琼 19923150260
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4 型	10	石谷溪废水站、在线监测	余乐江 18512359050
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4 型	6	石谷溪安装制作班	冉芝木 17338695776
手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4 型	2	南湖二楼维修室	何金伦 15095859018
手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4 型	2	南湖一楼纯化水制备室	刘凤梅 18996872210
手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4 型	4	南湖一楼制冷机组压缩机室	刘凤梅 18996872210
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4 型	2	南湖二楼糖浆制剂灌装空调室	刘凤梅 18996872210
手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4 型	2	南湖四楼固体制剂空调室 1	刘凤梅 18996872210
手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4 型	2	南湖四楼固体制剂空调室 2	刘凤梅 18996872210
手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4 型	2	南湖四楼口服液制剂灌装空调室	刘凤梅 18996872210
手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4 型	2	南湖口服液糖浆剂配制空调室	刘凤梅 18996872210
二氧化碳灭火器	MT/3 型	4	南湖一楼总配电室	何金伦 15095859018
二氧化碳灭火器	MT/3 型	2	南湖顶楼 14.15 电梯机房	刘凤梅 18996872210
二氧化碳灭火器	MT/3 型	2	南湖顶楼 16.17 电梯机房	刘凤梅 18996872210
二氧化碳灭火器	MT/3 型	2	南湖顶楼 18.19 电梯机房	刘凤梅 18996872210
二氧化碳灭火器	MT/3 型	2	南湖锅炉班	陈海燕 18996815493
手提式干粉灭火器	MFZ/ABC4 型	10	南湖锅炉班	陈海燕 18996815493
消防铲		1	发电机房	郑文礼 18883503307

太极集团重庆涪陵制药厂有限公司突发环境事件风险评估报告

手提干粉灭火器	MFZ/ABC4型	4	石谷溪食堂库房外楼道	胡兴明 13452516866
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4型	6	石谷溪食堂	胡兴明 13452516866
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4型	12	南湖食堂	胡世芳 13628267193
灭火毯		1	南湖食堂	胡世芳 13628267193
灭火毯		1	石谷溪食堂	胡兴明 13452516866
安全出口指示灯		2	南湖食堂	胡世芳 13628267193
安全出口指示灯		2	石谷溪食堂	胡兴明 13452516866
应急灯		2	南湖食堂	胡世芳 13628267193
应急灯		2	石谷溪食堂	胡兴明 13452516866
消火栓		1	石谷溪食堂库房外楼道	胡兴明 13452516866
消火栓		1	石谷溪食堂外楼道	胡兴明 13452516866
消火栓		1	石谷溪多功能厅外楼道	曹颖 15803607110
强光电筒		20	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
急救包		2	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
防水靴		20	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
发电机		1	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
雨衣		20	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
望远镜		3	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
指挥箱		1	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
警戒带		5	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
急救箱		2	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
担架		4	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
防火服		20	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
消防头盔		20	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
消防手套		20	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
消防腰带		20	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
消防靴		20	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
消防灭火毯		22	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
消防过滤式呼吸器		20	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
消防斧		5	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
消防腰斧		5	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
消防剪		3	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
消防锤		3	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
救生绳		5	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
铁锹		10	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
铁镐		10	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
救生衣		20	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
砍刀		20	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
铁扫把		25	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
风机		1	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
油锯		2	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863

空气呼吸器		2	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863
安全腰带		5	石谷溪应急仓库	周欢 18696631863

表 3.12-2 企业太极医药城 B 区现有应急物资及装备情况

名称	型号	数量	存放地点	管理人及电话
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4 型	471	龙桥车间各生产区域	龚恒嘉 13638246046
手提干粉灭火器	MFZ/ABC8 型	66	龙桥精馏大楼、酒精罐区	孙勇 13658404914
推车式干粉灭火器	MFTZ/ABC20 型	1	龙桥酒精罐区	杨程淋 15025610827
石棉毯	2*2	2	龙桥微型消防站	杨程淋 15025610827
消防铲	-	2	龙桥微型消防站	杨程淋 15025610827
消防斧	-	1	龙桥微型消防站	杨程淋 15025610827
消防桶	-	2	龙桥微型消防站	杨程淋 15025610827
二氧化碳灭火器	MT/5 型	4	龙桥配电室	龚恒嘉 13638246046
疏散引导箱	-	35	龙桥车间楼道口	廖芮 17784095050
过滤式自救呼吸器	TZL30A	70	龙桥车间楼道口	廖芮 17784095050
手持喊话器	-	35	龙桥车间楼道口	廖芮 17784095050
手电筒	-	70	龙桥车间楼道口	廖芮 17784095050
疏散荧光棒	-	35	龙桥车间楼道口	廖芮 17784095050
疏散引导牌	-	35	龙桥车间楼道口	廖芮 17784095050
反光背心	-	70	龙桥车间楼道口	廖芮 17784095050
口哨	-	150	龙桥车间楼道口	廖芮 17784095050
毛巾	-	350	龙桥车间楼道口	廖芮 17784095050
担架	-	2	龙桥消防器材室	龚恒嘉 13638246046
防火服	-	10	龙桥消防器材室	龚恒嘉 13638246046
空气呼吸器	RHCK6.8	6	龙桥消防器材室	龚恒嘉 13638246046
防毒半面罩	-	3	龙桥消防器材室	龚恒嘉 13638246046
防洪沙袋	700*300	10	龙桥消防器材室	龚恒嘉

				13638246046
警示带	50 米	2	龙桥消防器材室	龚恒嘉 13638246046
防化服	RFH-10 型	16	龙桥消防器材室	龚恒嘉 13638246046
急救包	-	8	龙桥消防器材室	龚恒嘉 13638246046
手提干粉灭火器	贮压式干粉灭火器 4KG	126	龙桥包材	周静 18996891587
室内消防栓		64	龙桥包材	周静 18996891587
室内消防栓		97	龙桥原料	张洪达 13594595138
手提干粉灭火器	MFZ/ABC4 型	56	龙桥食堂	杨小红 13896592978
灭火毯		2	龙桥食堂	杨小红 13896592978
气体报警控制器	AEC2303a	1	龙桥食堂	杨小红 13896592978
便携式可燃气体检测 漏仪	BH-90 (EX)	1	龙桥食堂	杨小红 13896592978
安全出口指示灯		60	龙桥食堂	杨小红 13896592978
应急灯		115	龙桥食堂	杨小红 13896592978
消火栓		13	龙桥食堂	杨小红 13896592978
手提干粉灭火器	贮压式干粉灭火器 4KG	185	龙桥原料	张洪达 13594595138

3.12.2 现有应急救援队伍情况

3.12.2.1 内部应急队伍

公司设立内部突发环境事件应急指挥体系，根据太极集团重庆涪陵制药厂有限公司人员及工作制度，应急指挥体系由事故应急指挥部、抢险救援组、警戒疏散组、综合保障组组成。内部救援队伍成员及联系方式详见表 3.12-2。

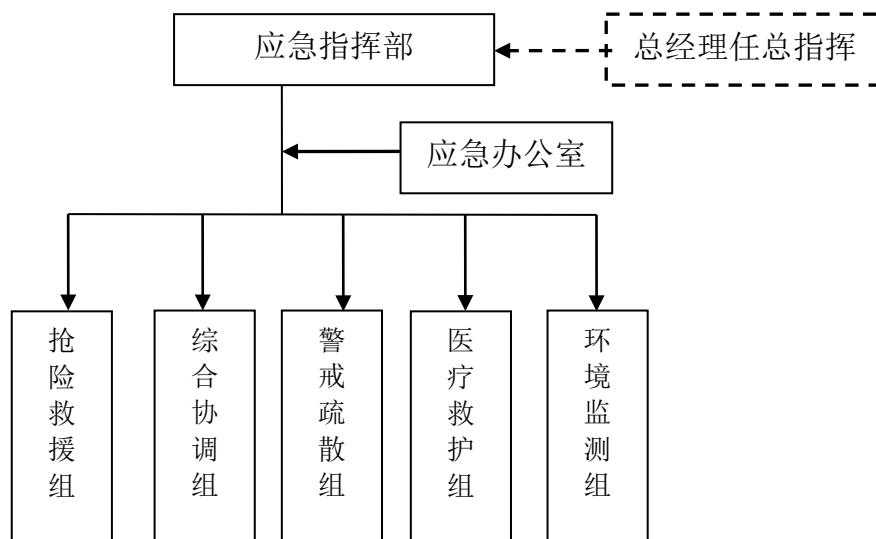


表 3.12-2 内部救援队伍成员及联系方式

应急机构	担任职位	姓名	职务	手机
指挥部	总指挥	张伟	执行董事	13896615512
	副总指挥	潘宇	总经理	13308348917
	组员	谭青松	高级经理/分管太极医药城 B 区负责人	13983393108
	组员	陈昌勇	高级经理/分管南湖厂区负责人	13310270099
	组员	万成	安全环保部部长	18983305326
抢险救援组	组长	朱德权	督察安全组高级主办	15978986568
	组员	周欢	保安中队队长	18696631863
	组员	孙雄烽	保安中队队员	17784000565
	组员	郑学伟	保安中队队员	18423534639
	组员	夏想	保安中队队员	18225174363
	组员	黄森林	保安中队队员	18623000587
	组员	魏仕林	保安中队队员	17726204677
	组员	徐兴波	保安中队队员	13340250441
	组员	叶君林	保安中队队员	13896530492
	组员	张淋炜	保安中队队员	18623266452
	组员	张原玮	保安中队队员	19923150887
	组员	王锋	保安中队队员	15023505776
	组员	黄森	保安中队队员	18183011730
	组员	彭勇	保安中队队员	13308253884
	组员	张俊杰	保安中队队员	17708360909
	组员	张林	保安中队队员	15823698802
	组员	夏江瑜	保安中队队员	13098683920
	组员	王林杰	保安中队队员	19923150804
	组员	王继雄	保安中队队员	17726611082
	组员	陈劲松	保安中队队员	17726611330
组员	冉红兵	保安中队队员	13648471639	
组员	黄坤鱼	保安中队队员	13896725305	
综合协调组	组长	彭小容	建设部副经理	13983330980

应急机构	担任职位	姓名	职务	手机
	组员	官于枫	物流二部部长	13658277575
	组员	梁波	办公室主任	13609470846
	组员	彭沙沙	管理部副部长	13509461528
	组员	邓霞	财务部部长	13983599998
	组员	夏辉	安全环保部干事	18996830116
警戒疏散组	组长	谭程	副部长	13996778700
	组员	张小洪	保安中队班长	15730763690
医疗救护组	组长	胡世海	督察安全组主办	13308253005
	组员	李建平	质检部部长	13320362480
	组员	刘俊	物流一部副部长	13320362480
	组员	刘方	安全环保部干事	15826251025
环境监测组	组长	邓中权	安全环保部副部长	13996808918
	组员	周英皓	环保组高级主办	13896660089
	组员	谢林悦	安全环保部文员	15803672803
	组员	吕洋	安全环保部文员	15320371775

3.12.2.2 外部应急救援力量

事故超过本公司处置能力时，请求外部单位进行支援。外部联系单位情况见表 3.12-3。

表 3.12-3 外部相关部门及单位联系方式表

单位	联系电话
重庆市涪陵区应急管理局	023-72230615
重庆市涪陵区人民政府	023-72212345
重庆市涪陵区生态环境局	023-72899929
重庆市涪陵区公安局	023-72713265
重庆市涪陵区生态环境监测中心	023-72222582
匪警	110
交警	122
急救	120
重庆市涪陵区公安局消防救援支队	023-72307119
重庆大学附属涪陵医院	023-72227009
重庆大学附属涪陵医院高新区院区	023-72250874
重庆市涪陵区崇义办事处	023-72800222
临港经济区管委会值班电话	023-72132772
重庆宏声印务有限责任公司	023-72868628

现已确定的外部应急互助单位为：重庆宏声印务有限责任公司。

4 可能发生的突发环境事件及其后果情景分析

4.1 收集国内外同类企业突发环境事件资料

通过查阅资料和数据，国内同类型企业发生的典型事故如下。

事故一：

2021年9月18日10时42分，重庆市生态环境局接到沙坪坝区生态环境局的报告，称沙坪坝区磁器口凤凰溪发现大量油污。接到通报后，重庆市生态环境局立即调度指导沙坪坝区生态环境局采取措施拦截油污。

经调查，此次事故是由康明斯发动机有限公司污水处理站设备故障导致油污泄漏引发。在9月18日2时58分左右，该公司污水处理站排污管道出现故障，加之工人操作不当，油污经雨水冲刷扩散到排水管道和引洪渠，最终流入凤凰溪。而当事人侯某因担心被单位处理而隐瞒不报，致使环保部门未能及时处理，从而引起大面积污染。

事故发生后，市、区两级环境应急人员迅速响应：

实地巡查：对事故点上下游河段及周边环境进行实地巡查，以摸清现场油污现状，确定油污前锋在凤凰溪内尚未进入嘉陵江。

拦截吸附：指导沙坪坝区展开油污拦截吸附工作，在凤凰溪入嘉陵江前铺设18道围油栏，防止油污进一步扩散至嘉陵江。

应急监测：组织监测力量开展应急监测，密切掌握水质变化情况，以便及时调整应对措施。

调度水厂：调度下游各饮用水水厂取供水情况，确保居民用水不受影响，当时取供水正常。

经有效处置，污染区域水质自9月19日起持续稳定达标，现场指挥部于9月20日13时终止应急响应。监测数据显示，该事件造成排污点下游约1公里凤凰溪河段出现石油类浓度超标。经评估，应急处置阶段直接经济损失为21.54万元，此次事件被定性为一般突发环境事件，沙坪坝区生态环境局依法对肇事企业处罚30万元。

事故二：

2005年8月4日上午10时许，四川宫阙老窖集团公司内突发火灾，当班职工违反安全生产操作规程而引发酒储罐区的一个巨型酒罐突发爆炸，省、市公安

消防部门立即启动川南片区灭火救援联动机制，调集宜宾、内江和当地所有消防力量联合参战，在区域范围内迅速组织调动抗溶泡沫总量约 10t，采用集中优势兵力灭火救援战术，正确运用醇类火灾的特殊灭火方法，实施“关、围、堵、倒、引、封”等有效技术措施，成功地将大火扑灭。

上述事故案例表明：事故根本原因主要集中在以下几点：

- (1) 管理不严格；
- (2) 不按规程操作；
- (3) 平时缺少应急演练，突发事件时无法及时采取行动；
- (4) 应急措施不完备。

4.2 提出所有可能发生突发环境事件情景

总结国内外类似企业突发环境事件发生原因、类型，根据本项目环境突发事件识别范围及生产情况，确定本项目可能发生突发环境事件情景包括：

A 废油泄漏事故；

B 乙醇泄漏事故。

公司突发环境事件情景见表 4.2-1。

表 4.2-1 企业突发环境事件情景分析

序号	突发环境事件类别	直接后果	次生、衍生后果
1	废油泄漏事故。	石谷溪厂区危险废物贮存间：泄漏、火灾、爆炸污染环境空气。	消防废水、油类、危废从雨水排口排出厂界，污染环境。
		太极医药城 B 区危险废物贮存间：泄漏、火灾、爆炸污染环境空气。	消防废水、油类、危废从雨水排口排出厂界，污染环境。
2	乙醇泄漏事故	石谷溪厂区乙醇储罐区：乙醇储罐及管路等泄漏，造成火灾、爆炸污染环境空气。	消防废水从雨水排口排出厂界，污染环境。
		石谷溪厂区车间乙醇仓库：乙醇储罐及管路等泄漏，造成火灾、爆炸污染环境空气。	消防废水从雨水排口排出厂界，污染环境。
		太极医药城 B 区乙醇储罐区：乙醇储罐及管路等泄漏，造成火灾、爆炸污染环境空气。	消防废水从雨水排口排出厂界，污染环境。
		太极医药城 B 区酒精精馏站：乙醇储罐及管路等泄漏，造成火灾、爆炸污染环境空气。	消防废水从雨水排口排出厂界，污染环境。

4.3 突发环境事件情景源强分析

企业涉及的风险物质为乙醇、废油等，本次评估选取最有代表性的事故类型进行源强分析。

4.3.1 乙醇储罐泄漏事故源强确定

企业石谷溪厂区乙醇储罐区日常最大乙醇储存量 37.872t，太极医药城 B 区乙醇储罐区日常最大乙醇储存量 412.8t，太极医药城 B 区酒精精馏站日常最大乙醇储存量 41.263t，按储罐阀门管道处破损穿孔发生泄漏进行预测，液体泄漏按《建设项目环境风险评价技术导则》附录公式计算：

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

式中：

Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

C_d ——液体泄漏系数，取 0.62；

A ——裂口面积， m^2 ，裂口为圆形（多边形）时泄漏速度比裂口为三角形或长方形时的泄漏速度大，裂口多为多边形或圆形，因此，假设本项目发生事故时裂口为圆形，裂口按液体泄漏事故算（裂口直径取 10mm），面积为 $0.0000785m^2$ ；

P ——容器内介质压力，取值 101325Pa；

P_0 ——环境压力，取值 101325Pa；

ρ ——液体密度，取 $789kg/m^3$ ；

h ——裂口之上液位高度，取 2.5m。

经计算乙醇泄漏速度最大为 0.2688kg/s，企业设置了紧急隔离系统，根据项目事故响应时间设定，事故发生后安全系统报警，在 10min 内泄漏得到控制，10min 内乙醇泄漏量为 161.28kg。

两处厂区的乙醇储罐均置于围堰内，石谷溪厂区乙醇储罐区围堰容积为 $69.12m^3$ ，太极医药城 B 区乙醇储罐区围堰容积为 $288m^3$ ，太极医药城 B 区酒精精馏站围堰容积为 $108m^3$ ，泄漏的乙醇可全部储于围堰内，通过围堰内乙醇液面进行挥发成乙醇蒸汽，造成大气环境污染，且遇明火可能发生燃烧爆炸。

4.3.2 危险废物贮存间废油泄漏影响分析

企业石谷溪厂区和太极医药城B区均设有危险废物贮存间,暂存有废油贮桶,石谷溪厂区危险废物贮存间日常最大暂存4桶(180kg/桶),太极医药城B区危险废物贮存间日常最大暂存1桶(180kg/桶),按单桶全部泄漏计算,泄漏量为0.18t。

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 水污染事故

(1) 生产废水、生活污水:石谷溪厂区、南湖厂区、太极医药城B区均通过厂内污水管网收集进入各厂区现有的污水处理站进行处理,常规因子处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,特征因子处理达《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)后排入涪陵城区污水处理厂/涪陵区临港经济区污水处理厂处理。

(2) 事故废水、消防废水:事故状态下废水收集、处置系统由罐区的围堰、收集沟、事故池等组成。当生产中出现物料泄漏和火灾、爆炸事故时,将产生事故废水或消防废水。企业石谷溪厂区、太极医药城B区均建有应急事故池,石谷溪厂区应急事故池容积为500m³,太极医药城B区应急事故池容积为750m³,事故应急池位置合理,能通过自流方式收集事故状态下的事故废水、消防废水及污染的初期雨水,且日常保持足够的事故排水缓冲容量,事故状态下的废水分批(限流)送入污水处理站处理。另外,石谷溪厂区、太极医药城B区均在污水处理站总排放口设有切换阀,发生事故时可将事故废水限制在厂区内,厂区雨水排放口旁设有沙袋,必要时可以用沙袋封堵雨水排放口,以确保事故废水不流出厂区外,因此事故状态下废水不会对厂址周边的水环境产生不利影响。

4.4.2 废油泄漏事故

企业废油如果因操作不当导致倾倒、侧翻、泼洒等发生泄漏事故,可通过围挡、截流沟、收集井收集,由于贮存量小泄漏量少,不会进入外环境。危险废物贮存间设有防渗防流失措施,符合规范要求。

4.4.3 火灾爆炸伴生/次生事故

易燃品发生火灾爆炸事故引起的人员伤亡属于安全风险事故范畴，火灾爆炸造成的环境风险影响主要表现为燃烧过程产生的伴生/次生污染事故对大气环境、水环境的影响。

(1) 次生大气环境污染

本项目涉及的物料中乙醇、废油为易燃物料，其燃烧产物中对大气的主要污染物为氮氧化物、一氧化碳和二氧化碳等；公司火灾、爆炸事故伴生/次生事故风险还可能出现氨气的影响。一般来说，火灾、爆炸事故产生有毒气体带来的污染较火灾、爆炸本身的热辐射和冲击波影响较小，可结合安全生产的要求以预防为主，并建立应急机制，一旦发生火灾和爆炸事故后及时进行应急处理。为了尽量避免火灾、爆炸事故带来的伴生/次生环境危害，厂区已建设火灾报警系统和可燃气体监控系统，将该类事故的发生可能性尽可能降至最低。此外，企业应加强设备的巡查、加强检修，规范工作人员的各类操作并落实各项风险防控措施。同时与周边企业及政府相关部门建立风险联动机制，发生火灾、爆炸事故后在最短的时间内通知并疏散受影响的企业人员及周边敏感人群。

(2) 次生水环境污染

火灾、爆炸等事故处理过程中的伴生/次生污染物主要涉及消防水、泄漏的化学品物料等。一旦发生火灾、爆炸事故，冷却和灭火产生的消防水会携带部分化学品物质，若不及时有效收集和处置，事故消防水中的化学品物质将会进入周围地表水体，对周围水环境造成不同程度的污染，企业应按 4.4.2 采取完善的措施保证消防水不进入周边地表水体。

4.5 每种情景环境风险物质释放途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

主要事故类型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、应急资源情况分析见表 4.5-1。

表 4.5-1 环境风险物质释放途径及应急措施、应急资源

序号	突发环境事件类别	突发环境事件情景	扩散途径	应急措施、应急资源
----	----------	----------	------	-----------

1	废油泄漏事故	废油存储、输送、装卸过程涉及的泄漏事故或引起的火灾、爆炸污染环境事故。	大气 地表 土壤 地下水	<p>废油泄漏应急措施：（1）危险废物贮存间液态物料泄漏应急措施：①扶正侧翻的储存桶；②将破损桶内未泄漏物料转移至空桶；③用沙土覆盖泄漏物料、收集被物料污染的沙土至空桶内；④破损桶、含物料沙土或吸油棉按危废管理；最后用清水清洗干净，清洗水按危废管理。（2）如果出现火灾、爆炸事故情形，则实施灭火、设备容器的冷却等现场抢险作业，控制和消除危险源，并防止发生次生、衍生事故。在政府应急抢险人员到来后，听从现场总指挥安排，密切配合应急抢险工作。（3）应急资源：吸油棉、沙土、沙袋、灭火器、收集桶。</p>
2	乙醇泄漏事故	乙醇储罐及管线的接口处、连接管道的法兰、阀门密封部位失效引起泄漏	大气 地表 土壤 地下水	<p>抢险救援人员戴正压自给式空气呼吸器，穿防护服进入现场切断事故源（管道或阀门泄漏时，关闭阀门，用相关工具堵漏。如果泄漏量太大，难以控制，立即疏散所有人员，扩大警戒线，远距离监控，等待专业救援队伍救援）；抢救伤员；关闭全部电源，停止设备运行，将泄漏物料限制在围堰和事故池内。用消防沙袋堵住雨水排放口，防止含泄漏物料的废水从雨水排放口进入外环境。如果出现火灾、爆炸事故情形，则实施灭火、设备容器的冷却等现场抢险作业，控制和消除危险源，并防止发生次生、衍生事故。在政府应急抢险人员到来后，听从现场总指挥安排，密切配合应急抢险工作；消防废水排入事故池暂存；如果泄漏液态物料流出厂界外未进入长江，则在泄漏沿途构筑围堤或挖坑收集（坑底铺设塑料膜），再用泵转移至槽车或专用收集桶内，余下部分用沙土吸附，收集含泄漏物料沙土送有资质单位处理；如果泄漏液态物料进入长江，在市政雨水管网流入长江处设置拦截坝，将泄漏物料限制在拦截坝内，用泵抽送接入市政污水管网，将事故废水排入涪陵区江东污水处理厂处理。应急资源为正压自给式空气呼吸器、防护服、消防沙袋、沙土、空桶、应急泵、应急罐车等。</p>

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

根据第 2 和 3 章的分析,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

环境风险管理制度及差距分析情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 环境风险管理制度差距分析情况表

序号	环境风险管理制度	落实情况	差距问题
1	环境风险防控和应急措施制度是否建立	公司已经建立了部分环境风险防控和应急措施制度,但不全面。建议补充《环境安全隐患排查治理制度》、《环境应急培训和应急演练制度》等。	较好落实,补充完善。
	环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确	环境风险防控重点岗位为石谷溪厂区乙醇储罐区、石谷溪厂区车间乙醇仓库、石谷溪厂区危险废物贮存间、太极医药城 B 区乙醇储罐区、太极医药城 B 区酒精精馏站、太极医药城 B 区危险废物贮存间。环境风险防控重点岗位基本明确了责任人和责任机构。	落实
	定期巡检和维护责任制度是否落实	制定了现场巡查制度,检修、维修管理制度,制度落实效果好。	落实
2	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	已按照环评及批复文件要求落实各项环境风险防控和应急措施。	落实
3	是否经常对职工开展环境风险和应急环境管理宣传和培训	企业尚未组织开展环境风险和应急环境管理方面的宣传和培训。	未落实,需完善
4	是否建立突发环境事件信息报告制度,并有效执行	已建立突发环境事件信息报告制度,并落实到各个部门。按照事故级别的不同,明确了信息报告人员、信息报告时限、事故报告内容、信息报告部门等。公司编制了各相关部门的联系电话录。	落实

5.2 环境风险防控与应急措施差距分析

环境风险防控与应急措施见表 5.2-1。

表 5.2-1 环境风险防控与应急措施差距分析

序号	评估依据	完备性、可靠性和有效性	差距、问题
1	是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排出的环境风	正常生产期间,按排污许可证规范要求对废气排放口进行自	部分落实,需补充完

	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、岗位职责落实情况和措施的有效性	行监测；雨水排放口无有效的监视、控制措施。	善
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、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	企业总体上采取了行之有效的防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施，制定有各项管理规定及岗位职责，防止事故废水排出厂界措施有效。	落实
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	不涉及毒性气体	落实

5.3 环境应急资源差距分析

环境应急资源见表 5.3-1。

表 5.3-1 环境应急资源差距分析对比表

序号	评估依据	完备性、可靠性和有效性	差距、问题
1	是否配备必要的应急物资和应急装备	各重点环境风险源配备了各类灭火器、消防沙、沙袋、急救箱等应急装备，详见应急资源调查报告，但太极医药城 B 区乙醇储罐区未配置消防沙袋，太极医药城 B 区危险废物暂存间地面未做防渗措施。	部分落实，需整改完善
2	是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍	已设置简直人员组成的应急救援队伍。	落实
3	是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议	石谷溪厂区与重庆宏声印务有限责任公司签订了应急救援协议；太极医药城 B 区未签订应急救援协议。	补充完善

5.4 历史经验教训总结

对前文收集的国内外同类企业突发环境事件案例进行分析、总结，案例中企业发生事故的主要原因有：操作不当和管理不善。

公司应引以为戒、吸取历史经验教训，针对上述酿成事故的原因，采取如下相应对策：

1、加强员工岗位操作技能及安全生产要求，石谷溪厂区乙醇储罐区、石谷溪厂区车间乙醇仓库、石谷溪厂区危险废物贮存间、太极医药城 B 区乙醇储罐区、

太极医药城 B 区酒精精馏站、太极医药城 B 区危险废物贮存间应加强管理，严格按操作规程安全操作；

2、加强管理，定期开展员工培训，防止泄漏事件的发生。

3、按《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》认真做好各项隐患排查和治理工作，重点是石谷溪厂区乙醇储罐区、石谷溪厂区车间乙醇仓库、石谷溪厂区危险废物贮存间、太极医药城 B 区乙醇储罐区、太极医药城 B 区酒精精馏站、太极医药城 B 区危险废物贮存间等位置的检查频次，如实记录检查情况，形成档案文件并做好存档。

5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对 5.1-5.4 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，分别按短期（3 个月以内）、中期（3-6 个月）和长期（6 个月以上）提出需要完成整改的期限；具体内容详见表 5.5-1。

表 5.5-1 公司需要整改的内容

序号	期限	整改内容
1	短期（3 个月以内）	①补充《环境安全隐患排查治理制度》、《环境应急培训和应急演练制度》；②石谷溪厂区、南湖厂区、太极医药城 B 区雨水排放口旁各补充消防沙袋 10 个；③太极医药城 B 区危险废物暂存间地面做防渗措施。
2	长期（6 个月以上）	定期开展环境应急演练与培训。太极医药城 B 区未签订应急救援协议。

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

针对需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划。实施计划应明确环境风险管理制度、环境风险防控措施、环境应急能力建设等内容，逐项制定加强环境风险防控措施和应急管理目标、责任人及完成时限。每完成一项实施计划，都应将计划完成情况登记建档备查。环境风险防控和应急措施的实施计划表见表 6-1。

表 6-1 环境风险防控和应急措施实施计划

整改时限	整改目标	完成时限	责任人
短期	①补充《环境安全隐患排查治理制度》、《环境应急培训和应急演练制度》；②石谷溪厂区、南湖厂区、太极医药城 B 区雨水排放口旁各补充消防沙袋 10 个；③太极医药城 B 区危险废物暂存间地面做防渗措施。	2025.12.31	周英皓
长期	开展环境应急演练与培训，并保存演练与培训文字及图片、视听记录资料。太极医药城 B 区与附近企业签订应急救援协议。	2026.6.30	周英皓

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、储存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。

7.1 大气环境事件风险分级

计算涉及风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）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 NH₃-N 浓度 ≥ 2000mg/L 的废液、COD_{Cr} 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体、液态风险物质。

判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算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：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，计算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：

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

式中：w₁、w₂、……、w_n——每种风险物质的存在量，t；

W₁、W₂、……、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：

Q < 1，以 Q₀ 表示，企业直接评为一般环境风险等级。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：

1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；

Q ≥ 100，分别以 Q₁、Q₂ 和 Q₃ 表示。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）附录 A 中的突发环

境事件风险物质及临界量清单规定对单位风险物质进行识别，太极集团涪陵制药厂石谷溪厂区涉及乙醇、废润滑油等大气环境风险物质，太极医药城 B 区涉及乙醇、废润滑油等大气环境风险物质，南湖厂区不涉及大气环境风险物质。比值 Q 计算结果见表 7.1-1、表 7.1-2。

表 7.1-1 石谷溪厂区涉气环境风险物质数量与临界量比值 (Q) 计算表

环境风险单元	名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	最大储存量和临界量比(Q)
石谷溪厂区乙醇储罐区及乙醇储罐	乙醇(95%)	40.3968	500	0.0808
石谷溪厂区危险废物贮存间	废润滑油	0.72	2500	0.000288
合计				0.081088

表 7.1-2 太极医药城 B 区涉气环境风险物质数量与临界量比值 (Q) 计算表

环境风险单元	名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	最大储存量和临界量比(Q)
太极医药城 B 区乙醇储罐区及酒精精馏站	乙醇(95%)	412.8	500	0.8256
	乙醇(70%)	41.263 (折纯量 30.4)	500	0.0608
太极医药城 B 区危险废物贮存间	废润滑油	0.18	2500	0.000072
合计				0.886472

由上表计算结果可知，企业石谷溪厂区储存的涉气环境风险物质数量与临界量比值 Q 值为 $0.081088 < 1$ ，以 Q0 表示；企业太极医药城 B 区储存的涉气环境风险物质数量与临界量比值 Q 值为 $0.886472 < 1$ ，以 Q0 表示。

南湖厂区无涉气环境风险物质。

7.2 水环境事件风险分级

涉水风险物质包括《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)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。

判断单位生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及水环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组

分比例折算成纯物质)，计算涉水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：

(1) 当单位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) 当单位存在多种风险物质时，则按下式计算：

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

式中：w₁, w₂, ..., w_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

W₁, W₂, ..., W_n——每种环境风险物质的临界量，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 ≤ Q < 10，以 Q1 表示；
- (3) 10 ≤ Q < 100，以 Q2 表示；
- (4) Q ≥ 100，以 Q3 表示。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)附录 A 中的突发环境事件风险物质及临界量清单规定对单位风险物质进行识别，太极集团涪陵制药厂石谷溪厂区涉及乙醇、废润滑油等水环境风险物质，太极医药城 B 区涉及乙醇、废润滑油等水环境风险物质，南湖厂区不涉及水环境风险物质。比值 Q 计算结果见表 7.2-1、表 7.2-2。

表 7.1-1 石谷溪厂区涉水环境风险物质数量与临界量比值 (Q) 计算表

环境风险单元	名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	最大储存量和临界量比(Q)
石谷溪厂区乙醇储罐区及乙醇储罐	乙醇	40.3968	500	0.0808
石谷溪厂区危险废物贮存间	废润滑油	0.72	2500	0.000288
合计				0.081088

表 7.1-2 太极医药城 B 区涉水环境风险物质数量与临界量比值 (Q) 计算表

环境风险单元	名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	最大储存量和临界量比(Q)
太极医药城 B 区乙醇储罐区及酒精精馏站	乙醇(95%)	412.8	500	0.8364
	乙醇(70%)	41.263 (拆纯量 30.4)	500	0.0608
太极医药城 B 区	废润滑油	0.18	2500	0.000072

危险废物贮存间				
合计				0.886472

由上表计算结果可知，企业石谷溪厂区储存的涉水环境风险物质数量与临界量比值 Q 值为 $0.081088 < 1$ ，以 Q_0 表示；企业太极医药城 B 区储存的涉水环境风险物质数量与临界量比值 Q 值为 $0.886472 < 1$ ，以 Q_0 表示。

南湖厂区无涉水环境风险物质。

7.3 企业突发环境风险等级确定与调整

7.3.1 风险等级确定

按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中对环境风险等级的划分，当 $Q < 1$ 时，企业直接评为一般环境风险等级。太极集团重庆涪陵制药厂有限公司石谷溪厂区风险等级确定为一般[一般-大气（ Q_0 ）+一般-水（ Q_0 ）]；太极医药城 B 区风险等级确定为一般[一般-大气（ Q_0 ）+一般-水（ Q_0 ）]；南湖厂区无涉气、涉水环境风险物质。

7.3.2 风险等级调整

根据《企业突发环境事件评估分级方法》规定，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。

企业近三年内未收到环保部门处罚，故风险等级不调整，因此，太极集团重庆涪陵制药厂有限公司石谷溪厂区风险等级确定为一般[一般-大气（ Q_0 ）+一般-水（ Q_0 ）]；太极医药城 B 区风险等级确定为一般[一般-大气（ Q_0 ）+一般-水（ Q_0 ）]；南湖厂区无涉气、涉水环境风险物质。

7.3.3 风险等级表征

由于石谷溪厂区风险等级与太极医药城 B 区风险等级完全一致，南湖厂区无涉气、涉水环境风险物质。太极集团重庆涪陵制药厂有限公司突发环境事件风险等级整体确定为一般[一般-大气（ Q_0 ）+一般-水（ Q_0 ）]。

7.3.4 环境风险防控与应急工作建议

(1) 进一步加强环保管理，落实环境风险防控责任制，严格执行各项环保管理制度，积极开展环境风险隐患排查与治理。

(2) 加强环境风险防控设备设施的运行和维护管理，保证各类防控设备设施完好并正常运行。

(3) 加强突发环境事件应急管理，进一步完善应急预案并按规定备案，充实应急救援队伍，加强对员工的应急培训教育，进一步完善应急物资、装备的配备。

(4) 积极组织突发环境事件应急预案演练，确保发生突发环境事件时能够迅速、有效开展应急处置；

(5) 进一步加强风险防控实施计划的落实，切实对环境风险防控存在的问题进行整改，提高环境风险防控和应急水平。

8 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目厂区平面布置图

附图 3 项目周边大气环境风险受体分布图

附图 4 项目下游 10KM 范围内水环境通道示意图

附图 5 项目风险单元、应急物资分布、应急疏散路线示意图