

云浮市新金山生物科技股份有限公司
环境风险评估报告
(第一版)

实施单位：云浮市新金山生物科技股份有限公司

二〇一七年五月

目 录

1 前言	- 1 -
1.1 任务来源	- 1 -
1.2 评估目的	- 1 -
1.3 评估范围	- 2 -
1.4 评估内容	- 2 -
2 总则	- 3 -
2.1 编制原则	- 3 -
2.2 编制依据	- 3 -
3 资料准备与环境风险识别	- 6 -
3.1 企业基本信息	- 6 -
3.2 公司周边环境状况及环境保护目标	- 8 -
3.3 本公司与运营现状	- 16 -
3.4 主要污染物和环保设施	- 19 -
3.5 安全生产管理	- 24 -
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况	- 24 -
3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况	- 29 -
4 突发环境事件及其后果分析	- 31 -
4.1 突发环境事件情景分析	- 31 -
4.2 突发环境事件情景源强分析	- 31 -
4.3 突发环境事件风险分析	- 32 -
4.4 同类或相似环境事件及发生概率	- 32 -
4.5 突发环境事件危害后果分析	- 33 -
5 企业突发环境事件风险等级	- 35 -
5.1 物质危险性辨识	- 35 -
5.2 风险物质数量与临界量对比情况	- 37 -
5.3 企业生产工艺、环境风险控制水平和环境风险受体敏感性说明 ...	- 38 -

附件 1：厂区地理位置图 - 45 -

附件 2：厂区总平面布置图 - 46 -

附件 3：建设项目四至图 - 47 -

附件 4：项目周边道路交通线路示意图 - 48 -

附件 5：项目周边环境风险受体分布图 - 49 -

附件 6：项目所在地水系分布图 - 51 -

附件 7：项厂内外应急疏散线路示意图 - 52 -

附件 8：本公司环评批复文件 - 54 -

附件 9：本公司验收批复文件 - 55 -

附件 10：本公司污染物排放许可证 - 57 -

1 前言

1.1 任务来源

《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号）首次把“有效防范环境风险和妥善处置突发环境事件”作为专门条款写入国务院文件，提出了“完善以预防为主的环境风险管理制度，实行环境应急分级、动态和全过程管理”。同时，“环境风险防范”作为环境管理的重要工作内容，首次列入《国家环境保护“十二五”规划》，与“总量削减”、“质量改善”并列为《“十二五”规划》的三大战略任务。《2014 年全国环境应急管理工作要点》（环办[2014]16 号）明确要求开展突发环境风险评估，“指导并督促企业在环境风险评估的基础上，划分环境风险等级，编制评估报告”、“督促业主将环境风险评估报告作为编制修订突发环境事件应急预案的重要依据，与突发环境事件应急预案共同备案”。开展环境风险评估，完善环境风险防范措施和管理制度，是有效防范突发环境事件发生的前提和重要保障。

为了贯彻国家有关环境保护的相关精神以及国家发改委文件的具体要求，以云浮市新金山生物科技股份有限公司为主题开展了环境风险评估工作。本次环境风险评估从产业政策、危险源、产污、治污、排污，以及企业环境管理制度等方面对企业开展环境风险排查和评估工作。

1.2 评估目的

（1）通过实地踏勘和资料收集，调查企业周边自然环境、社会环境现状，摸清企业周边存在的主要环境保护目标。

（2）针对可能存在的环境风险问题、危险化学品存储导致的环境风险源、污染物产生与排放导致的环境风险源、现有防控措施和污染治理防控措施、现有防范环境风险应急能力、现有环境管理措施等进行排查。

（3）根据排查情况，经过综合分析、判断、评估，找出企业化学品储存、污水处理设备、废气治理设施、固体废弃物储存及处理处置等存在的一般环境风险隐患、较大环境风险隐患、重大环境风险隐患、特别重大环境风险隐患。

（4）根据评估情况，给企业提出防范环境责任风险的方法和措施、防范环

境污染事故风险的工程和管理措施，加强应急处置和防控能力，提出完善防控措施的意见和建议。

（5）完善企业突发环境事件应急预案，力求在企业发生突发环境事件时，能够全面有效地防范公司发生较大以上突发环境事件，努力协助企业成为环境风险防范的标杆企业。

1.3 评估范围

本次环境风险评估范围为云浮市新金山生物科技股份有限公司所有相关基础设施及辅助工程，排查工作主要从危险源、污染源、产污、治污、排污、企业环保管理制度、环境应急能力建设以及厂界周边环境敏感目标等方面展开，根据突发环境事件的起因重点对以下可能引发突发环境事件的几方面进行分析和评估：①由化学品存储事故引发的泄露、煤场火灾突发环境事件；②企业污染防治设施不规范导致污染物不达标引发的废气、废水事故排放突发环境事件。

1.4 评估内容

本次评估针对企业污染治理工段的风险源和污染源，化学品储存的风险，废水、废气处理设施事故排放的风险，环境敏感目标的风险，企业环境应急能力建设情况，以及企业环境法律责任风险等进行排查和评估，评估后提出具体的措施和建议。

2 总则

2.1 编制原则

(1) 科学严谨，尽职尽责。把保障公众健康和生命财产作为首要任务，最大程度地减少突发事件及其造成的人员伤亡和环境危害；

(2) 居安思危，预防为主。高度重视环境安全，常抓不懈，防患于未然。增强忧患意识，坚持预防与应急相结合，常态与非常态相结合，做好应对突发环境事件的各项预备工作；

(3) 科学预防，高效处置。鼓励环境应急相关科研工作，加大投入，重视专家在应急工作中的作用，积极做好应对突发环境事件的思想准备、物资准备、技术准备等，强化预防、预警工作，提高突发环境事件的处置能力。

2.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月实施)；
- (2) 《中华人民共和国消防法》(中华人民共和国主席令第 6 号)；
- (3) 《国家突发公共事件总体应急预案》(2006 年 1 月 8 日发布并实施)；
- (4) 《突发事件应急预案管理办法》(国办发[2013]101 号)；
- (5) 《国务院有关部门和单位制定和修订突发公共事件应急预案框架指南》
国办函[2004] 33 号；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》(2008 年 2 月 28 日修订)；
- (7) 《中华人民共和国水污染防治法实施细则》(2000 年 3 月)；
- (8) 《大气污染防治行动计划》(2013 年 9 月)；
- (9) 《水污染防治行动计划》(2015 年 4 月 2 日)；
- (10) 《中华人民共和国水法》，(2016 年 7 月修订)；
- (11) 《关于印发<城市污水处理及污染防治技术政策>的通知》(国家建设部、环境环保总局、国家科技部建城[2000] 124 号)；
- (12) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2015 年 8 月 29 日修订)；
- (13) 《中华人民共和国安全生产法》(2014.12.01)；
- (14) 《中华人民共和国固体废物污染防治法》(2015.06 修订)；

- (15) 《中华人民共和国突发事件应对法》(2007 年 8 月 30 日第十届全国人民代表大会常务委员会第二十九次会议通过);
- (16) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169—2004);
- (17) 《突发环境事故应急监测技术规范》(HJ589-2010);
- (18) 《环境保护部关于加强环境应急管理工作的意见》(环发[2009]130 号);
- (19) 《环境保护部环境应急专家管理办法》(环发[2010]105 号);
- (20) 《突发环境事件信息报告办法》(2011 年环保部第 17 号);
- (21) 《关于印发<2014 年全国环境应急管理工作要点>的通知》(环办[2014]16 号);
- (22) 《企业突发环境事件风险评估技术指南》(试行)(环办[2016]34 号);
- (23) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4 号);
- (24) 《突发环境事件调查处理办法》(部令第 32 号, 2014 年 12 月 19 日);
- (25) 《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部部令第 34 号, 2015 年);
- (26) 《企业突发环境污染事故应急预案编制指南》(2009 年 2 月);
- (27) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010);
- (28) 广东省人民政府办公厅印发广东省突发事件预警信息发布管理办法的通知(粤府办[2012]77 号);
- (29) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2001)(2013 年修订);
- (30) 《国家危险废物名录》(2016 年 8 月 1 日实施);
- (31) 《重大危险源辨识》(GB 18218-2009);
- (32) 《危险化学品名录》(2015 年版);
- (33) 《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-92);
- (34) 《危险货物品名表》(GB12268-2012);
- (35) 《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007);
- (36) 《广东省水污染防治行动计划实施方案》(2015 年 12 月 31 日);
- (37) 《广东省突发事件应急预案管理办法》(粤府办[2008]36 号);
- (38) 《广东省突发事件总体应急预案》(2012 年 6 月);
- (39) 《广东省突发事件应对条例》(2010 年);

- (40) 《广东省突发环境事件应急预案》(2012 年);
- (41) 《广东省环境保护厅突发环境事件应急预案》(2013 年);
- (42) 《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（粤环[2015]99 号);
- (43) 《广东省企业事业单位突发环境事件应急预案评审技术指南》粤环办函[2016]148 号;
- (44) 《广东省环保条例》(2015 年 1 月);
- (45) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(2012);
- (46) 《2014 年全省环境应急管理工作要点》（粤环[2014]13 号)》;
- (47) 《云浮市突发环境事件应急预案》(2013.12)。

3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 公司简介

企业名称：云浮市新金山生物科技股份有限公司

公司地址：云浮市高峰街道办双坑桥，地理坐标 N22°57'52.3"，E112°02'14.4"。

建设内容：云浮市新金山生物科技股份有限公司位于云浮市高峰街道办双坑桥。

项目生产能力为年产果葡糖浆 7200 吨，项目总占地面积为 19227.1 平方米，总建筑面积为 10796.01 平方米。项目主要设备从台湾进口，其余设备在国内购买或制作，项目实际总投资 950 万元，其中实际环保投资 230.1 万元。项目为 24 小时连续生产企业，年生产时间为 300 天。

劳动定员及上班机制：公司劳动定员 98 人，实行 3 班工作制，每班 8 小时，年运行 300 天。

3.1.2 公司环保情况

（一）公司环保手续

本公司于 2002 年 10 月份委托云浮市环境科学研究所编制了《云浮市新金山生物科技有限公司年产 1 万吨果葡糖浆生产线环境影响评价报告书》，并于 2003 年 7 月 16 日取得了云浮市环境保护局出具的《关于云浮市新金山生物科技有限公司年产 1 万吨果葡糖浆生产线环境影响报告书审批意见的函》，文件号为云环建管[2003]60 号。

本公司于 2014 年 11 月份委托云浮市环境监测站编制了《云浮市新金山生物科技有限公司年产 1 万吨果葡糖浆生产线建设项目环保设施竣工验收监测报告》（云）环境监测（验）字（2014）第 1105 号，并于 2015 年 1 月 29 日取得了云浮市环境保护局出具的《关于云浮市新金山生物科技有限公司年产 1 万吨果葡糖浆生产线建设项目竣工环境保护验收的批复》，文件号为云环验[2015]6 号。

（二）公司环保投诉

公司近 3 年内没有发生环境影响事故引起的周边居民、单位的环保投诉。

3.1.3 本公司实际建设与环评对比变更情况

经核实，本公司建设过程涉及工程目前未发生变更情况，与环评报告要求内容基本一致。

3.1.4 主要建筑

本公司主要建（构）筑物情况如表 3.1-1。

表 3.1-1 主要构筑物概况

序号	建（构）筑物名称	建筑面积（m ² ）	层数	结构形式
1	行政楼	294.1	2	钢筋混凝土
2	技术楼	427.14	2	钢筋混凝土
3	MD 一号库、MD 二号库、 乳糖存放区、保安楼	1190	1	钢筋混凝土
4	五效浓缩区	/	/	露天
5	分离区	/	/	钢筋混凝土
6	原料仓库	1002	1	钢筋混凝土
7	液化区	202	1	钢筋混凝土
8	新喷雾干燥区	4335	3	钢筋混凝土
9	离交精制 B 区	481	1	钢筋混凝土
10	净水区	171	1	钢筋混凝土
11	污水处理区	173	1	钢筋混凝土
12	锅炉燃汽 B 区	193	1	钢筋混凝土
13	锅炉燃汽 A 区	436	1	钢筋混凝土
14	旧喷雾干燥区（暂停）	100	3	钢筋混凝土
15	过滤区	156	1	钢筋混凝土
16	离交精制 A 区	568	2	钢筋混凝土
17	无尘糖浆包装间+糖品库			
18	糖化脱色区	/	/	露天
19	配电室	249	1	钢筋混凝土
20	4 号仓库	294.6	2	钢筋混凝土
21	6 号仓库	524.17	3	钢筋混凝土
22	总计	10796.01	/	/

3.1.5 企业地理位置和平面布置图

云浮市新金山生物科技股份有限公司位于云浮市高峰街道办双坑桥，地理坐标 N22°57'52.3"，E112°02'14.4"。本项目所在区域道路畅通，并与星岩五路、聚福路、172 乡道连接畅通，交通条件十分便利。主要厂区地理位置见附件 1，总

平面布置图见附件 2，周边环境见附件 3，周边道路交通线路图见附件 4。

3.2 公司周边环境状况及环境保护目标

3.2.1 公司周边环境状况

（一）自然概况

（1）地理位置

云浮市位于广东省中西部，西江中游以南。东与肇庆市、江门市交界，南与阳江市、茂名市相邻，西与广西梧州接壤，北临西江，与肇庆市的封开县、德庆县隔江相望。市区距肇庆 60km，距广州 160km，水路距香港 177 海里，上溯广西梧州 60 海里。全市在北纬 22°22'-23°19'，东经 111°03'-112°31'的范围内，总面积为 7779.1km²。云浮市地理位置重要，背靠大西南，面向珠江三角洲，是广东省通往大西南桂、黔、滇、蜀等省（区）的门户，是沟通大西南各省（区）与东部珠江三角洲以及港、澳的通道。

云城区是云浮市人民政府所在地，全市的政治、经济、文化中心。地处广东省中西部，西江中游南岸，云浮市中部，地势西南高、东北低，东邻肇庆市、西与云安区接壤、南与云安区和新兴县交界、北临西江。324 国道、三茂铁路云腰支线纵横交错。西江流经都骑、杨柳两镇，是云城区沟通珠江三角洲、大西南的黄金水道。

（2）地形地貌

云浮市位于西江中下游右岸，地势复杂，河流众多，地形是由南向北，向西江干流倾斜。地貌以低山、丘陵为主，有“八山一水一分田”之称，山地面积占总面积的 60.5%，主要分布在罗定市南部、西北部、郁南县中部、云安县东部、云城区西部、新兴县南部，山脉的主要走向为北东—南西，少数为南北或东西，主要山峰有大绀山、云雾山，天露山，其中云雾山最高，海拔高度为 1251m；丘陵面积占总面积的 30.7%，海拔高程均为 100~500m。在罗定北部，为低凹盆地区，由一些低矮的小山岗组成，绝对高度多在 100m 以下，边缘部分达 100—200m，相对高度在 50—100m 以内。

云浮市区域地质上处于云开隆起带之中部，构造复杂，褶皱和断裂发育。区域地貌单元(云浮市)主要为(低山)丘陵，多沿山地边缘发育，高丘陵海拔 250 米

~450 米之间，低丘陵海拔 100 米~250 米之间。低丘陵坡度平缓，多为 15 度~20 度。云浮市地势西南高，东北低，市内主要河流罗定南江、新兴江均大致呈西南——东北流向，次要河流云浮市云城区南山河总体呈南西往北东流向。西部、西南部、东南部与邻区、邻市俱以山岭为界，唯北部以西江为界。

区域的低陵山体多呈马鞍状或单个分布。丘顶浑圆，坡度平缓，坡角多为 15 度~30 度，为坡脚不明显的低矮山丘或残丘。无论山坡或山顶植被都很发育，很少见到裸露的基岩，乔木、灌木、竹子成片或混杂生长，自然生态环境甚佳。

云浮市区内地层出露较齐全，地质构造复杂，岩浆岩较发育，为多种矿产的形成创造了有利的成矿地区环境。除二叠系、第三系外，其他地层均有出露，尤其以浅海相复理石碎屑岩、碳酸盐岩沉积建造为主。其中在云城出露的石炭系地层主要是大理岩化灰岩、白云质灰岩、钙质砂岩、粉砂岩、泥质页岩、炭质页岩互层，著名的云石就是产于此层。云城区附近沉积了大面积泥盆纪晚期和石炭纪早期灰岩，由于长期地质作用，逐渐演变为喀斯特地貌，多种峰林、峰丛平地拔起，四壁陡峭，高者达 100 多米，表面布满溶沟石笋，基部多有溶洞，溶洞发育较为完善，有千姿百态的石钟乳、石笋、石柱。从云城迳口至高峰洞殿呈带状分布，绵延 10 多公里，构成市区一道特有的风景线。

境内有岩浆岩和混合花岗岩出露，岩浆活动可划分为加里东期、海西—印支期、印支期和燕山期四期。市区在大地构造位置属粤桂隆起带，位于高要大断裂和宋杜大断裂之间，称云浮隆起区，构造复杂，褶皱和断裂发育。

（3）河流水文

①地表水

南山河，也称大泽水，珠江流域西江水系西江段的支流。发源于广东省云安县茶洞镇大金山脉禾枪顶东麓，海拔 696 米，从西南向东北流入云浮市云城区都骑镇泽水后注入西江。中段有大泽坑水、高峰水、云楼水汇入，流域总集雨面积 255 平方公里。主河长 46 公里，主河道平均坡降 0.315%。上游坡度较陡，云城至下游出口处河床较缓，平均坡降 1.74‰，流域平均宽度 8.78 公里，多年平均流量每秒 5.74 立方米。年径流量 1.81 亿立方米。主河道天然落差 101 米。水能理论蕴藏量 3419 千瓦，其中可开发 1894 千瓦，是贯穿云浮市区的唯一河流。

②地下水

云浮市地下水资源量为 17.22 亿立方米，全年实际供水量为 569 万立方米，全部为浅层地下水。地下水实际供水量占地下水资源总量的 3.3%，开发利用程度较低。

(4) 气象

① 风向频率

统计全年风向频率见表 3.2-1，风向频率图见图 3.2-1。

表 3.2-1 评价区各月风向频率 (%)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全部
N	22.58	0.89	8.87	10	3.23	4.17	3.23	8.06	10	8.87	4.17	13.71	8.22
NNE	9.68	5.36	6.45	8.33	3.23	5	4.84	10.48	10	8.06	5	4.03	6.71
NE	4.03	6.25	10.48	5.83	11.29	9.17	6.45	9.68	7.5	8.87	10.83	12.9	8.63
ENE	2.42	14.29	10.48	12.5	8.06	9.17	6.45	10.48	10	8.87	7.5	6.45	8.84
E	7.26	14.29	10.48	8.33	15.32	15	16.13	10.48	17.5	15.32	18.33	14.52	13.56
ESE	5.65	8.93	1.61	3.33	11.29	10	10.48	9.68	10.83	15.32	19.17	16.13	10.21
SE	5.65	3.57	6.45	5.83	10.48	10.83	9.68	6.45	12.5	13.71	20.83	13.71	10
SSE	1.61	3.57	1.61	5	6.45	9.17	11.29	7.26	5	8.87	7.5	5.65	6.1
S	0.81	5.36	4.84	3.33	4.84	8.33	7.26	4.03	3.33	4.84	2.5	2.42	4.32
SSW	0.81	2.68	6.45	1.67	4.84	2.5	9.68	5.65	3.33	1.61	0.83	0	3.36
SW	0.81	1.79	4.03	8.33	4.03	2.5	9.68	3.23	0	1.61	0.83	1.61	3.22
WSW	0	0	0.81	2.5	1.61	4.17	0.81	3.23	0.83	0.81	0	0.81	1.3
W	0	0.89	0.81	1.67	1.61	4.17	0.81	3.23	0.83	0.81	0	0.81	1.3
WNW	0.81	0.89	0.81	0	1.61	1.67	0.81	1.61	1.67	0.81	0.83	0	0.96
NW	0	0.89	0.81	1.67	1.61	1.67	1.61	4.03	3.33	0	0	1.61	1.44
NNW	12.9	1.79	4.84	1.67	1.61	1.67	0.81	2.42	2.5	0.81	0	5.65	3.08
静风	24.98	28.56	20.17	20.01	8.89	0.81	0.02	0	0.85	0.81	1.68	0.01	8.75

由表 3.2-1 和图 3.2-1 可知，项目所在区域全年东风（E）、东南偏东（ESE）和东北偏东（ENE），频率分别为 13.56%、10.21%和 8.84%，全年静风频率为 8.75%，因此区域主导风向为 ENE-E-ESE 所包含风向角范围。风向频率各季节变化不大，春季以 E 风为主，其次是 ENE 风；夏季、秋季以 E 风和 ESE 风为主；冬季 E 风占优势，ESE 风及 ENE 风次之。静风出现频率则以春季和冬季最多。

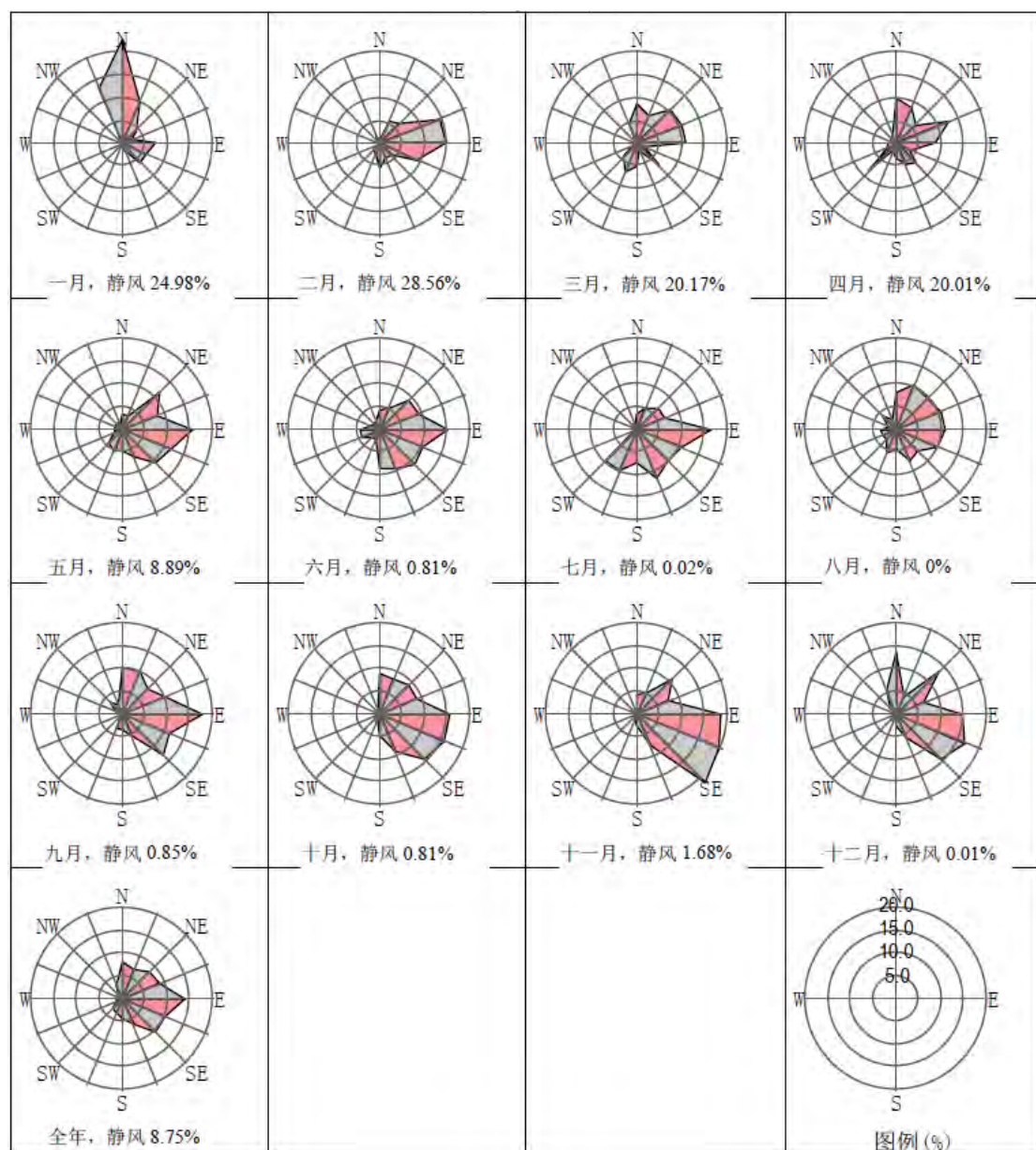


图 3.2-1 风向玫瑰图

②风速特征

各季各风向平均风速值见表 3.2-2，春季主要以 NNW、N 风速值最大，最大值在 2.08-6.2m/s 之间；夏季主要以 SW、N 方位的风速值最大，最大值在 2.03-1.81m/s 之间；秋季主要以 N、NNE 方位的风速值最大，最大值在 2.52-3.3m/s 之间；冬季主要以 N、NNW 方位的风速值最大，最大值在 2.25-2.40m/s 之间，全年平均风速约为 1.24m/s。

表 3.2-2 各月各风向的平均风速 (m/s)

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全部
N	2.25	1.1	1.91	1.85	2.08	0.92	0.95	1.81	1.66	2.12	3.3	2.24	2
NNE	1.23	1.12	0.93	1.02	0.83	1.03	1.25	1.25	1.38	1.52	2.52	1.22	1.28
NE	1.26	1.3	1.12	0.91	1.46	0.85	1.03	1.43	1.79	1.51	1.46	1.21	1.29
ENE	1.53	1.34	1.4	1.18	1.5	1.31	1.11	1.49	1.27	1.65	1.92	1.1	1.39
E	1.86	1.51	1.18	1.1	1.08	1.37	1.34	1.11	1.13	1.67	1.35	1.29	1.32
ESE	0.9	1.19	1.05	1.05	1.23	1.08	1.52	1.27	1.08	0.95	1.2	0.95	1.13
SE	0.69	1.53	1.05	1.37	1.33	1.18	1.52	1.26	1.02	0.94	0.93	0.87	1.09
SSE	0.6	0.93	2.05	1.15	1.33	1.44	1.68	1.22	1.18	1.15	0.97	1.03	1.26
S	0.3	0.83	1.2	0.85	0.97	1.64	1.46	1.34	0.9	0.95	0.73	0.97	1.15
SSW	0.8	1.63	1.71	1.15	1.23	1.7	1.93	1.26	0.9	1	1.5	0	1.5
SW	0.8	0.7	1.48	1.5	1.32	2.03	1.54	1.38	0	0.95	0.9	1.35	1.42
WSW	0	0	1.1	1.9	1.55	1.64	1.4	1.13	0.7	1.1	0	0.8	1.4
W	0	0.7	0.5	0.95	1.15	1.18	1.2	1.43	1.7	0.5	0	1.2	1.14
WNW	0.9	0.4	0.6	0	2.2	1.25	0.4	0.95	0.65	0.9	0.6	0	0.99
NW	0	0.6	0.4	0.7	1.7	0.85	1.25	1.34	2.15	0	0	0.8	1.28
NNW	2.4	1.9	2.48	1.6	6.2	0.9	1.8	0.93	2.03	2.3	0	1.5	2.18
平均	1.28	0.9	1.1	1.01	1.28	1.26	1.44	1.32	1.28	1.34	1.35	1.26	1.24

(5) 植被及生物多样性

本区地处亚热带，山地丘陵多，夏长冬短，雨热同季。原生植物丰富，以亚热带、热带性科属植物构成南亚热带常绿阔叶林，有乔木近 200 多种，灌木 300 多种，以樟科、壳斗科、桃金娘科、桑科、茶科等 10 多科为优势，优良树种有赤黎、白黎、苦椿、青桐栲、樟树等。长期以来，由于农垦、放牧、砍伐、开矿等活动的影响，原生植物很大部分遭到破坏，仅安塘等地略有残存。现今主体为较能抗旱的以马尾松为主的针叶林或者草地。

近年来，由于政府的重视，云浮市森林覆盖率均保持较高水平，并逐年呈上升趋势。

(6) 土壤

云浮区域土壤类型多样，可分为 10 个土类：水稻土、菜园土、赤红壤、酸性红色石灰土、黑色石灰土、潮沙泥土、黄壤、南方山地草甸土、红壤及酸性紫色土。云浮市云城区土地类型主要为山地土壤和耕地土壤，其中山地土壤以赤红壤土类为主，耕地土壤主要为旱地。

（7）矿产资源

云浮市地域在地质上处于云开隆起带云中部，构造复杂，区内成矿地质条件好，是我国重要的多金属矿化集中区之一，是闻名全国的石材之乡，且享有“硫都”的美誉。至 2014 年底，云浮市发现矿产 57 种，探明有储量的矿产 48 种，共有矿产地和矿点 274 处。其中矿区 71 处，包括大型矿床 7 处，中型矿床 25 处，小型矿床 39 处，矿点 203 处。能源矿产主要有煤、铀、地下热水；金属矿产主要有铁、锰、钛、钨、锡、铋、铅、锌、铜、金、银、铌、钽、稀土（矿物型）、锆等；非金属矿产主要有硫铁矿、石灰岩、大理岩、白云岩、饰面用大理岩、萤石、硅线石、钾长石、水晶、石棉、云母、磷矿、毒砂、滑石、高岭土、陶瓷土、泥炭等；水气矿产有地下水、矿泉水。

云浮市优势矿产主要是非金属矿，其次是金属矿，先后次序为：水泥灰岩、硫铁矿、硅线石、饰面用大理岩、冶金用白云岩、锰矿、钛矿、铁矿、铅锌、锡、金、银。其中，灰岩（含水泥、电石、熔剂、制碱）探明基础储量 1.79 亿吨、预测资源量约 72 亿吨；

白云岩探明储量 1.6 亿吨、预测资源量 12.8 亿吨；饰面大理岩探明储量 233 万立方米，预测资源量 16129 万立方米。

（二）社会概况

（1）行政区划

1994 年 4 月 5 日，经国务院批准设立地级云浮市，管辖新兴县、郁南县、云城区，代管罗定市。至 2015 年底，云浮市辖 2 区 2 县 1 市。全市共有 55 个镇、8 个街道，118 个社区，847 个村民委员会。

云城区是云浮市人民政府所在地，是全市的政治、经济、文化中心，2015 年，云城区辖 4 个街道（云城街道，河口街道，高峰街道，安塘街道）、4 个镇（腰古镇，思劳镇，前锋镇，南盛镇），总面积为 1027.2 平方公里，到 2015 年底，全区常住人口 36.95 万人。

（2）综合

初步核算，2015 年全市实现地区生产总值（GDP）710.07 亿元，比上年增长 8.5%。其中，第一产业增加值 149.83 亿元，增长 4.4%，对 GDP 增长的贡献率为 9.2%；第二产业增加值 310.33 亿元，增长 9.2%，对 GDP 增长的贡献率为 53.3%；

第三产业增加值 249.92 亿元，增长 9.7%，对 GDP 增长的贡献率为 37.5%。三次产业结构为 21.1:43.7:35.2。在第三产业中，批发和零售业增长 6.0%，住宿和餐饮业增长 5.8%，金融业增长 12.8%，房地产业增长 4.8%。民营经济增加值 503.6 亿元，增长 8.1%。2015 年全市人均地区生产总值达到 28953 元，增长 7.8%，按平均汇率折算为 4648 美元。

2015 年城镇新增就业 3.42 万人。城镇失业人员实现再就业 0.88 万人。年末城镇登记失业率 2.47%，比上年末微升 0.01 个百分点。

2015 全年居民消费价格总指数累计上涨 1.2%。分类别看，食品类价格上涨 2.8%，其中粮食上涨 4.1%，肉禽及其制品上涨 5.7%，蛋类下降 0.7%，水产品下降 3.3%，菜类上涨 5.5%；烟酒类价格上涨 1.6%；衣着类价格上涨 3.3%；家庭设备用品及维修服务价格上涨 3.5%；医疗保健和个人用品类价格上涨 3.4%；交通和通信类价格下降 1.7%；娱乐教育文化用品及服务价格上涨 1.1%；居住类价格下降 2.0%。工业生产者价格指数同比下降 3.2%。

2015 年地方一般公共预算收入 58.70 亿元，比上年增加 5.84 亿元，按可比口径增长 9.3%，其中税收收入 32.21 亿元，增加 0.92 亿元，增长 2.9%。

（3）人口、人民生活和社会保障

2015 年末常住人口 246.05 万人，城镇人口比重为 40.23%，自然增长率为 8.18‰，出生率 14.02‰，死亡率 5.84‰。

2015 年末户籍总人口 298.93 万人，比上年末增加 4.71 万人。其中，男性人口为 156.80 万人，女性人口为 142.13 万人。按城镇和乡村分，城镇人口为 92.73 万人，占全市人口数的 31.0%；农业人口为 206.19 万人，占全市人口数的 69.0%。当年出生人口 6.36 万人，死亡人口 1.77 万人。全市政策生育率为 92.13%。

2015 年全市居民人均可支配收入 15212 元，比上年增长 8.2%。按常住地分，城镇常住居民人均可支配收入 20154 元，比上年增长 7.9%；农村常住居民人均可支配收入 12008 元，比上年增长 8.5%。

2015 年末参加城镇职工基本养老保险(含离退休)43.52 万人，比上年末增长 3.7%。其中，企业职工 34.07 万人，增长 2.7%。参加城乡居民基本养老保险 116.19 万人，增长 1.5%。参加基本医疗保险 277.38 万人，其中职工基本医疗保险 22.32 万人，城乡居民基本医疗保险 255.06 万人，分别增长 1.4%、7.2%和 0.9%。参加

失业保险 17.52 万人，增长 2.7%。参加工伤保险 18.26 万人，增长 3.8%。参加生育保险 17.58 万人，增长 25.9%。

2015 年末城乡居民基本医疗保险参保率达 100%，城乡居民基本医疗保险基金待遇支出 10.01 亿元。

2015 年末全市福利类收养性单位拥有床位 8790 张，收养 1942 人。建立城镇各种社区服务设施 565 个。城镇居民得到政府最低生活保障 5787 人。全年销售社会福利彩票 29116 万元，筹集社会福利资金 2805 万元，直接接收社会捐赠资金 1136.53 万元。

（三）四至环境概况

本公司所在地东面为聚福路，以东为山地，南面为空地，西面隔 8m 旧云六公路为建业石英石厂，北面隔 150m 为高峰敬老院，东北面为云硫粤发铝材厂。周边环境状态见附件 3。

3.2.2 公司所在的区域环境功能分类

公司所在功能区分类见下表：

表 3.2-3 项目选址环境功能属性

序号	功能区划名称	功能属性	
1	水环境功能区	南山河	Ⅲ类
2	环境空气功能区	二类环境空气质量功能区	
3	声环境功能区	2类区	
4	地下水环境功能区	西江云浮应急水源区	
5	是否基本农田保护区	否	
6	是否风景名胜区	否	
7	是否自然保护区	否	
8	是否森林公园	否	
9	是否生态功能保护区	否	
10	是否水土流失重点防治区	否	
11	是否人口密集区	否	
12	是否重点文物保护单位	否	
13	是否三河、三湖、两控区	酸雨控制区	
14	是否水库库区	否	
15	是否污水处理厂集水范围	否	
16	是否属于生态敏感与脆弱区	否	

3.2.3 环境保护目标

公司周边内无风景区及自然保护区，主要的环境保护目标为厂址周边的居民区以及水体，公司周边区域环境保护敏感目标如表 3.2-4。敏感点图见附件 5，本公司所在区域水系图见附件 6。

表 3.2-4 公司周边敏感点分布情况一览表

序号	环境敏感点	性质	规模（人数）	所处方位	与项目边界距(m)	保护目标
1	西溪塘	居民点	200	南面	250	空气二类
2	乌石岭	居民点	600	西面	70	空气二类
3	高峰中学	学校	482	西北面	80	空气二类
4	高峰敬老院	敬老院	20	北面	150	空气二类
5	南山河	河流	--	东南面	3800	III类水体

3.3 本公司与运营现状

3.3.1 本公司产品

本公司主要产品如下表 3.2-5：

表 3.2-5 本公司主要产品及产量情况一览表

序号	产品名称	数量	单位
1	果葡糖浆	7200	吨/年

3.3.2 本公司主要原辅材料

本公司主要原辅材料使用情况如下表：

表 3.2-6 本公司使用原辅材料情况一览表

序号	名称	形态	年使用量（吨）	最大存储量（吨）	储存方式和位置
1	玉米/木薯淀粉	粉末	6200	120/200	仓库袋装堆放（一般原料）
2	酶制剂	粉末	6	0.2	仓库袋装堆放（一般原料）
3	活性炭	粉末	35	3	仓库袋装堆放（一般原料）
4	硅藻土	粉末	18	3	仓库袋装堆放（一般原料）
5	煤	固态	4500	500	煤场
6	盐酸	液态，浓度为30%，具有腐蚀性、刺激性	430	10	槽罐储存
7	氢氧化钠	液态，浓度为30%，具有腐蚀性	860	20	槽罐储存

供水：本公司生产及生活用水均来自市用自来水，约 133.33m³/d。

供配电：本公司属于三级用电负荷，各用电设备均按三级负荷供电。本公司用电由市政电供应，由 1 条 10kV 高压线路接入，经 1 台变压器变压后（380V）分配到各个用电部门。

3.3.3 本公司设备

本公司主要生产设备情况见下表 3.2-7。

表 3.2-7 本公司主要设备清单

区域	设备名称	型号	规格	数量
投粉区域	淀粉喷射式液化维持设备	HYW-7	24m ³ /h	1台
	溶解槽	--	120m ³	1套
糖化区域	钢制乳化罐	VM-2	280m ²	4个
	糖化反应转化槽	VM-3	120m ³	4个
脱色区域	脱色槽罐	VM-4	45m ³	4个
过滤区域	压滤设备	NYB-15	20m ³ /h	1台
	精密过滤设备	WYDL0-3P2S	20m ³	1套
精制区域	净化设备	E-600C	8m ³ /h	1套
	离子交换设备	E-600A/B	13m ³ /h	2套
浓缩区域	多效蒸发浓缩设备	JVS-12000L	4~6m ³ /h	1套
	单效蒸发浓缩设备	LGS-N-1200L	2t/h	2套
	液糖成品储存设备	V-1000	800m ³	10个
锅炉房	燃煤锅炉	/	10t/h	1台
	有机热载体锅炉	YLV-7000MA	7000MA	1台

（四）生产工艺流程

本项目主要工艺流程如下图 3.3-1 所示：

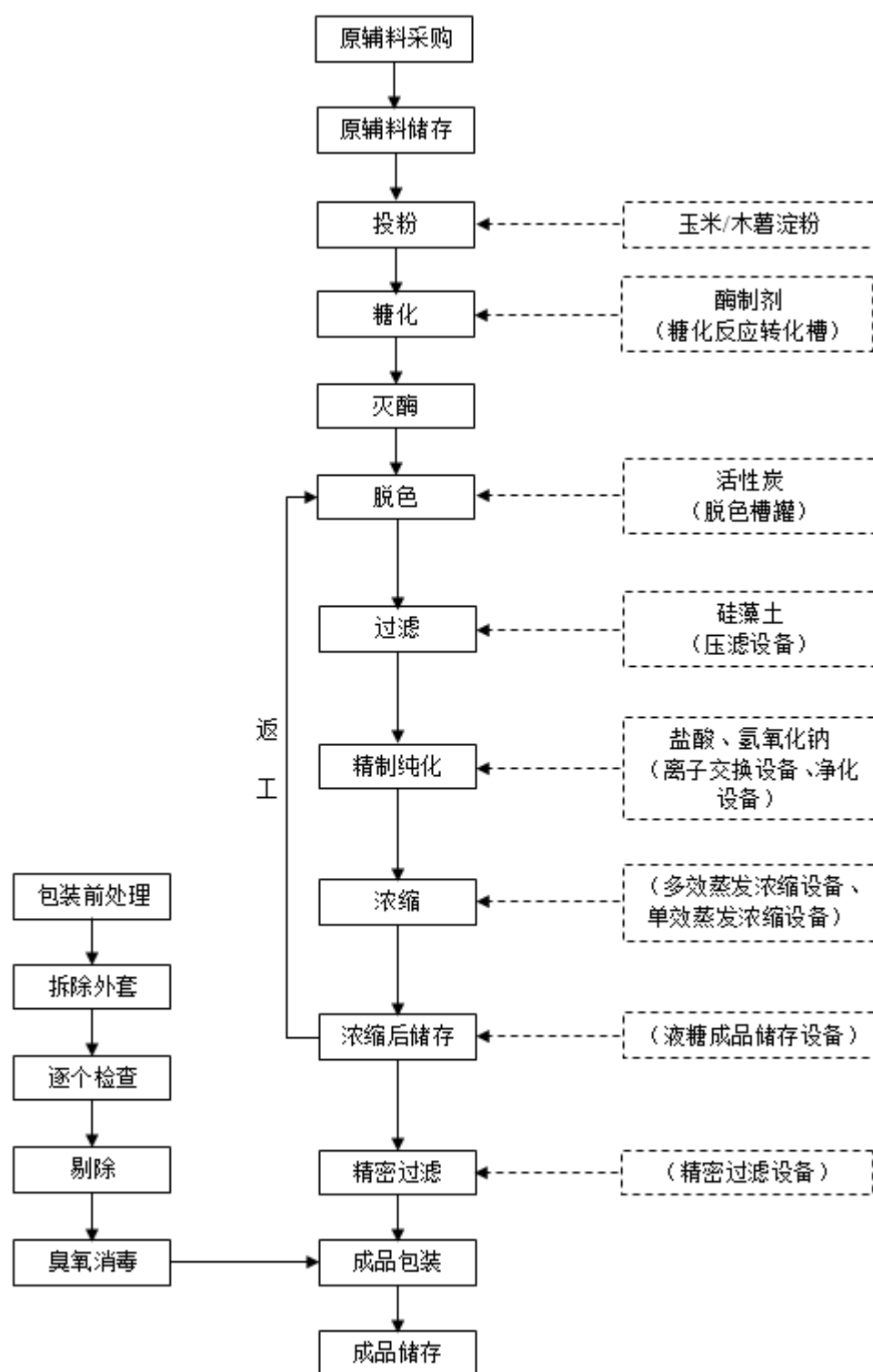


图 3.3-1 项目生产工艺流程图

3.4 主要污染物和环保设施

目前本公司已经运行，结合目前实际运行情况，本公司主要污染物排放情况如下：

(1) 废水污染源

a.生产废水产排情况

根据环评报告的预测分析以及现场调查，本项目生产废水主要来源于过滤、浓缩、精制工序。过滤废水来自于过滤和精制工序中的压滤机，排放量为 92.89t/d；部分产品根据客户需要在过滤后经离子交换精制后再干燥、包装成为成品，因此离子交换过程会产生部分废水，排放量为 23.58t/d。项目生产废水主要污染物包括 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，项目废水总排放量约为 116.47m³/d。

b.生活废水产排情况

本项目设有员工 98 人，均不在项目内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）规定计算，职工生活用水量为 0.04 立方米/人·日，则本项目员工用水量为 3.92t/d，以 90%的排污系数计算，本项目员工生活污水排放量为 3.53t/d。

c.项目废水治理情况

项目废水总排放量为 120t/d，污水处理站处理能力为 180t/d，有足够能力处理本项目废水。根据项目的特点，淀粉深加工生产废水属于易生物降解的高悬浮物、高氨氮有机废水，目前对该类废水的治理均采用以生化法为主的处理工艺。结合本工程污水量较小、水质指标较高等特点，项目选用“两级 A/O+氧化法”处理的工艺。项目的生活污水和生产废水经“两级 A/O+氧化法”工艺处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准后排入高峰河，最终汇入南山河，污水处理工艺流程见图 3.4-1。

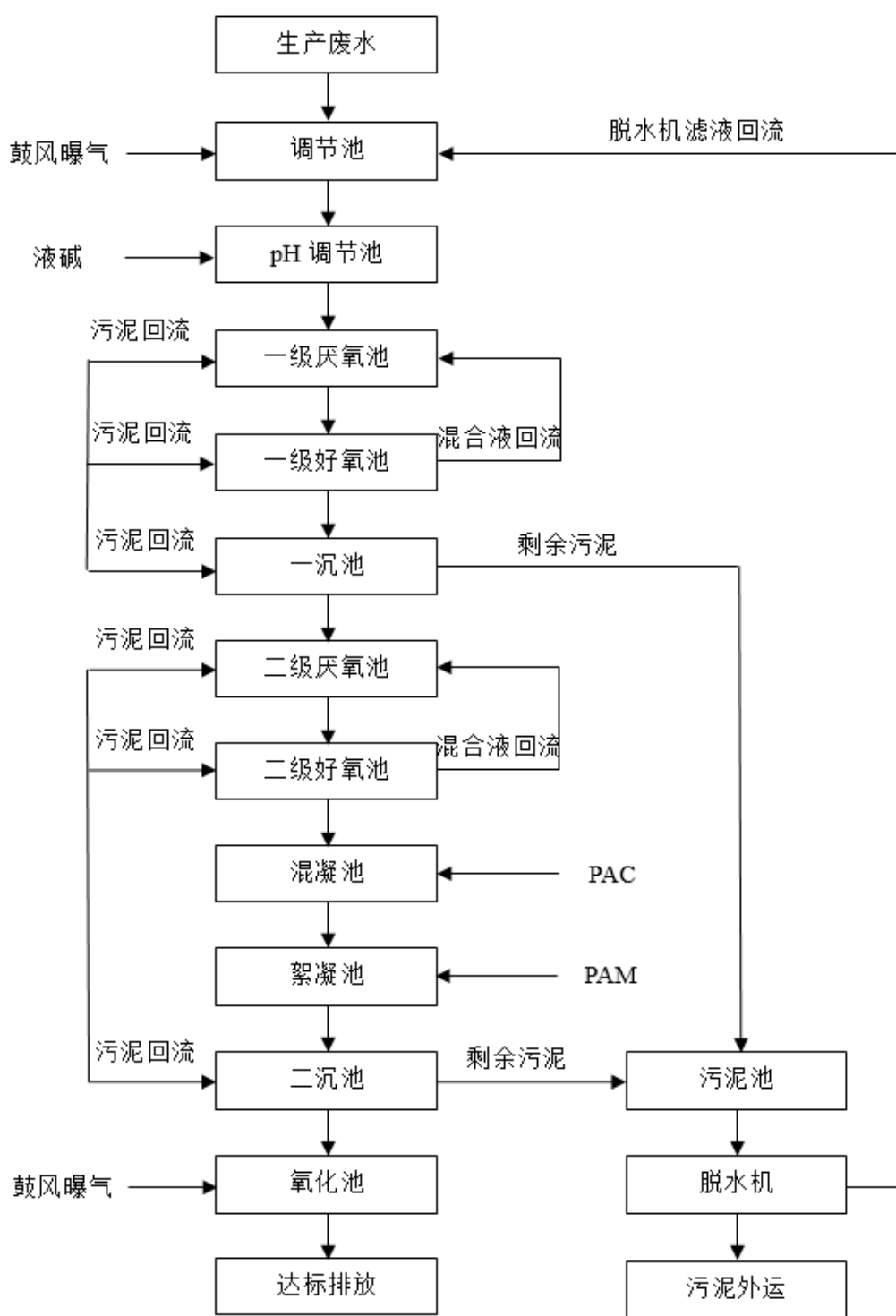


图 3.4-1 污水处理工艺流程图

废水处理工艺流程说明：

生产废水在车间经水泵提升后进入污水处理站，先进入调节池。调节池内安装曝气管，经调节池调节水质水量后，由污水提升泵泵入 pH 调节池，将废水 pH

值调至中性后自流入一级缺氧池，再到一级好氧池进行好氧生化处理，池底安装微孔曝气器，经过鼓风充氧的废水在微生物的作用下，初步得到净化，进入初沉池。进入二级缺氧池后到二级好氧池，二级好氧池也是底部安装微孔曝气器，对污水进行鼓风充氧，污水在微生物膜的作用下进一步得到降解，然后废水进入混凝池与 PAC 作用，起到去除 SS 及除磷作用，经过絮凝后污水进入二沉池中进行泥水分离，分离后的出水经过氧化池，在强氧化剂的作用下进行杀菌和脱色，最后再排放。初沉池、二沉池中沉淀下来的污泥一部分作为回流污泥由污泥回流泵分别泵回至一级氧化池和二级氧化池，另一部分作为剩余污泥排入污泥浓缩池浓缩，浓缩后的污泥由污泥泵泵到板框压滤机进行污泥脱水，产生的泥饼外运处置。两个的好氧池均有回流液回流到各自的厌氧池，以达到良好的脱氮的效果，使出水达标排放。污水处理设施及其尺寸参数见表 3.4-1，项目污水处理设施主要设备见表 3.4-2。

表 3.4-1 污水处理设施及其尺寸参数

序号	污水处理设施	尺寸 (m×m×m)	有效容积 (m³)
1	调节池	7.15×3.5×5.0	112
2	事故池	7.15×3.0×7.0	150
3	pH 调节池	1.5×1.7×3.0	6.4
4	一级缺氧池	5.25×1.7×5.0	40.2
5	一级好氧池	5.25×2.05×5.0	48
6	初沉池	4.0×4.0×5.0	80
7	二级缺氧池	7.0×2.5×5.0	78.8
8	二级好氧池	7.0×2.5×5.0	78.8
9	混凝池	1.1×1.0×3.0	2.75
10	絮凝池	1.1×1.0×3.0	2.75
11	二沉池	4.0×4.0×5.0	80
12	氧化池	1.2×1.0×3.0	3.6
13	污泥池	5.0×2.5×5.0	56

表 3.4-2 污水处理设施主要设备

序号	名称	规格	数量 (台)	备注
1	调节池污水提升泵	Q=10m³/h, H=8m, N=0.75kW	2	1 用 1 备
2	事故池污水提升泵	规格: Q=10m³/h, H=8m, N=0.75kW	1	
3	混合液回流泵	Q=10m³/h, H=8m, N=0.75kW	4	2 用 2 备

序号	名称	规格	数量（台）	备注
4	污泥回流泵	Q=10m ³ /h, H=8m, N=0.75kW	4	2 用 2 备
5	脱水机污泥泵	M50 Q≥470L/min	2	1 用 1 备
6	板框压滤机	30m ²	1	
7	加药泵	Q=1~2L/min, H=20m, N=0.25kW	4	
8	鼓风机	Q=2.98m ³ /min, P=50.0kPa	2	1 用 1 备
9	鼓风机	Q=3.23m ³ /min, P=50.0kPa	1	

（2）固体废物

本项目所产生的固体废物主要包括锅炉煤渣（3100t/a），废气处理设施循环水回用水池沉渣（90t/a），污水处理厂污泥（30t/a）、脱色过程中产生的废活性炭（25t/a）、除尘器产生的尘渣（960t/a）和生活垃圾（14t/a）。锅炉煤渣、循环水回用水池沉渣、污泥、除尘器尘渣由罗定市华石镇鑫龙新型墙体材料厂回收，废活性炭由有资质单位回收，生活垃圾由环卫部门统一集中处理。

（3）废气产排及达标分析

本项目生产过程中产生的气态污染物的主要环节是燃煤锅炉。此外，如果管理不当，生产过程中少量的渗溢废液和污水处理工序可能逸散出恶臭尾气。

①燃煤锅炉

a、燃煤锅炉废气产排情况

本项目锅炉以煤为燃料，年用煤量约 3100 吨/年，燃料燃烧所产生的主要污染物为烟尘、SO₂ 和 NO_x。

b、燃煤锅炉废气治理情况

燃煤锅炉排放的污染物主要是二氧化硫及氮氧化物及粉尘等污染物。项目选用“麻石水膜脱硫除尘+脉冲布袋除尘”工艺对上述废气进行处理。

工艺流程说明：锅炉废气经烟管进入麻石旋流板式高效喷淋装置，直冲入装置内强激水淋区，区内自上而下有密集的水雾，烟气中所含介质在区内与水珠相互碰撞第一次中和吸引。然后烟气上升进入旋流板区，旋流斜板每层设定的方向各异，顶上有水雾往下流形成多向水帘，烟气上升时与多向水帘不断混合洗涤，使烟尘被水珠第二次中和吸引。烟气继续上升至多孔网层，网层是一个水平整体，设有密集小孔，网层上面有雾化装置。喷淋往下喷射时在网层产生大量气泡和泡

沫,烟气中的二氧化硫、氮氧化物及粉尘在穿越网层时再度被吸收剂及泡沫捕捉、沾连吸引中和,从而达到三级除尘效果。麻石水膜脱硫除尘塔的除尘效率为 98%,脱硫效率为 80%。烟气经三级净化后再由脉冲布袋除尘器进行除尘处理,除尘效率为 99.8%。

废气经上述措施进行处理达到广东省《锅炉大气污染物排放标准》(DB44/765-2010)中相关的排放限值后经风管由锅炉引风机加压引至烟囱高空排放。详细工艺流程如图 3.4-2 所示,废气处理设施及其尺寸参数见表 3.4-3。

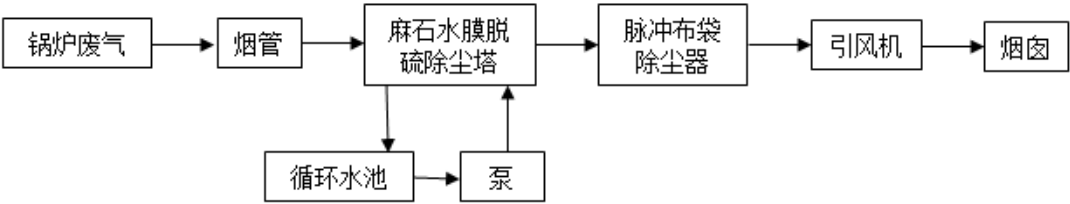


图 3.4-2 锅炉废气工艺流程简图

表 3.4-3 废气处理设施及其尺寸参数

序号	废气处理设施	尺寸
1	麻石水膜脱硫除尘塔	外径 1700mm, 内径 1500mm, 塔高 5.0m
2	循环回用水池	3000×2000×2000 (mm)
3	布袋除尘器	Ø160×6000 (mm)
4	烟囱	高 22m, 内径 1.20m

②恶臭气体

本项目生产过程有少量渗溢废液,如果管理不当,可能逸散出臭气。另外,如果管理不当,污水处理工序的地点也可能逸散出恶臭尾气。根据环评报告的预测分析,采取以下措施后,项目恶臭对周围环境空气质量影响轻微。

- a、及时清扫生产场所;
- b、尽快处理或外运污水处理工序所产生的污泥。

(4) 噪声

本项目噪声主要来源于锅炉鼓风、废水曝气鼓风、压滤机、运输车辆等,其声源强度为 60~70dB(A)。燃煤锅炉、鼓风机均安装在隔声房内,并已采取减震措施。

表 3.4-4 本项目主要噪声源强

序号	主要噪声设备	噪声级(dB(A))	消声措施
1	锅炉鼓风	63	减震、隔声、吸声、减噪
2	废水曝气鼓风	60	
3	压滤机	70	
4	运输车辆	68	

3.5 安全生产管理

经过近年的发展，目前企业已经在安全、环保管理方面形成了较为完善的规章制度和组织机构，如课长岗位责任制、交接班制度、安全生产责任制，以及各个岗位的操作规程。除此之外，企业领导班子还在组织机构上加强了对安全、环保的管理，成立了事故应急救援指挥中心、环保领导小组等机构，配备有专职安全环保管理人员，具体负责企业日常的安全环保管理、检查和技术措施的落实，事故隐患整改、安全教育 组织培训，这在一定程度上降低了事故发生的可能性。

3.6 现有环境风险防控与应急措施情况

3.6.1 采取的预防措施

（一）采取的技术性预防措施和管理措施

针对突发环境事件，本公司采取的技术性预防措施详见表 3.6-1：

表 3.6-1 本公司采取的技术性预防措施一览表

序号	安全设施类别	安全设施名称	安装位置
1	检测、报警设施	压力表、温度计、液位计	包装间、锅炉
		有毒气体报警设施	厂房内
2	设备安全防护设施	防雷设施	每栋建筑
		电器接地设施	每栋建筑
		静电接地设施	每栋建筑
		防腐、防渗漏	酸碱储存区
		防护罩	酸碱储存区、糖化区
3	作业场所防护设施	防静电设施	每栋建筑
		通风设施	每栋建筑
		防灼烫设施	厂房、锅炉
4	安全警示标示	危险化学品安全告知标示	全厂区
		安全防护标示	全厂区
		安全警示标示	全厂区

序号	安全设施类别	安全设施名称	安装位置
		职业病危害告知卡	全厂区
5	泄压和止逆设施	泄压阀、放空管、爆破片、止逆阀	锅炉区
6	报警设施	温度、压力、气体报警装置	全厂区

本公司采取的管理措施详见表 3.6-2:

表 3.6-2 本公司采取的管理措施一览表

序号	目标区域	管理措施
1	危险化学品存储区	①做好危险源的登记造册工作。登记造册采用表格的形式，其内容要包括危险源的危险程度、所处位置等内容，并要根据危险源的动态变化情况及时调整、更新危险源登记表，做到切合实际； ②对于使用化学品盐酸、氢氧化钠等的关键装置、重点部位实行承包责任制度。指定公司级、车间级、岗位级的承包责任人，指定一名主管人员，专人负责落实各项措施的落实，定期对承包责任情况进行考核并公布； ③严格按照预案管理制度定期组织学习和演练，班组每个月组织学习一次，领导亲自参加组织学习和检查，以持续改进； ⑤盐酸、氢氧化钠等化学品应该与易燃易爆品分开存放； ⑥储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。
2	生产废水处理系统	①制定规范管理制度、操作规范章程、岗位责任制及应急救援预案； ②定期对废气废水处理设施设备进行检查、维护、修理。对相关自动截止阀定期进行检测测试，并对检修结果进行记录，记录采取表格形式，内容包括检修原因、检修结果、日期、检修人员、设施设备负责人等。
3	废气处理设施	
4	事故应急池	A.定期检查事故池，确保事故池不被破坏； B.严禁事故池作为它用。

(二) 具体的预防措施

根据危险源及危险因素分析，主要从以下几个方面具体预防。

(1) 危险化学品的储存过程中环境风险预防措施

- ①新建一个单独的危险化学品储存区域，选址于行政主楼三楼楼顶；
- ②储存区域按照规范需进一步设置围堰，围堰尺寸为 15×5×0.5m；
- ③危险化学品储存区域，应设禁止非工作人员入内警示牌；
- ④厂区设有完善的雨污水管网，化学品泄漏后经过管道引到槽罐，经酸碱中和后由污水管网排入污水处理系统。

(2) 废水事故排放环境风险预防措施

- ①经常对污水处理系统和雨污水管道进行检查和维护；

②本厂污水处理系统设置了在线监测，并对污水处理厂进出水水质执行定期监测制度，了解进出水水质达标情况，及时合理的调节运行工况，严禁长时间超负荷运行；

③严格控制各处理单元的水量、停留时间、负荷等，确保污水处理系统的稳定性；

④厂区内消防事故导流渠（雨水管网）直接通向事故应急池，并确保厂区管网流渠畅通；厂区设置了污水和雨水阀门，可有效阻止事故废水排出场外。

（3）废气事故排放的环境风险防范措施

①废气处理系统按相关的标准要求设计、施工和管理。项目的生产线应尽可能采用密闭的生产方式。对于系统的设备，在设计过程中应选用耐碱材料，并充分考虑对喷淋水的抗击、抗震动等要求；

②做好对厂区大气处理设施的巡视检查工作，通过对处理系统进行检查和维修，保证废气处理系统正常运行；

③对排放废气执行定期监测制度，了解废气达标情况，及时合理的调节运行工况，保证废气持续达标排放。

（4）火灾事故环境风险防范措施

①生产厂区和煤场安装火警报警器，设置有效的防静电和防雷设施；

②生产厂区、化学品储存区域以及煤场禁止人员带明火进入，并设置有完全警示标示；

③定期开启通风设备，检验通风设施的有效性；

④规范安全阀、自动截止阀等检测要求及频次，对发现的隐患及时整改；埋地管道有可靠的防腐蚀措施；

⑤本公司设置了事故应急池，收容发生化学品泄露或火灾事故时的消防废水、污染雨水、化学品泄露废液。公司雨水和污水均设置相应的管网和控制阀门，可在发生事故时切断外排污水阀门和雨水阀门，将事故污染废水的扩散范围可控制在厂区内，避免对场外环境造成影响。

3.6.2 应急措施

（一）突发环境事故的疏散隔离

疏散隔离和安全保卫队主要负责事故发生时疏散与应急抢险无关的人员并

将其统一撤离安全距离以外，同时设置隔离警戒线。

如果发生了盐酸，氢氧化钠泄露或是火灾有关的环境事件，需要人员及时撤离现场，应急领导小组就要迅速制定撤离路线。设定撤离路线的原则一般是沿着上风向或侧风向撤离到危险涉及范围之外（至少 100m）。在安全距离内，疏散隔离和治安保卫队员要尽快设立警戒标志或警戒线，禁止无关人员擅自进入危险区。

当发生火灾事故时，治安保卫组安排专人负责与当地派出所组织外部相关方（周边工厂）的疏散工作。事故发生后，在最短的时间内，电话通知外部相关方有关人员，同时与指挥部保持联系，在接到疏散命令后，由各相关方利用喇叭组织周边工厂人员和居民疏散。人员疏散应向远离事件现场的方向。并组织清点人数，同时还应安排人员对厂区内是否仍留有人员进行检查。

本公司所在区域主导风向为 ENE-E-ESE 所包含风向角范围。考虑到本公司周边情况，确定周边人员疏散路线如附件 7。

（二）危险化学品泄露事故环境应急措施

（1）危险品储存罐发生泄漏，应迅速对泄露孔进行堵漏，并及时更换包装；

（2）本公司生产过程中均在封闭的设备中进行，生产线上的物料泄露的概率极小；

（3）当危险废液发生泄漏时，可采用先围堰、后处理等方法。一旦发生泄漏时现场人员要及时采取堵漏措施，关闭厂区外排雨水阀，防止泄露物质进入外环境，并紧急启动截流阀，收集泄漏物；

（4）将废液经管道引至槽罐，经酸碱中和后排入污水处理系统；

（5）进入现场人员严禁携带火种进入现场；应急处理时不要单独行动；采用铁铲收集吸附材料时动作要轻，防止产生火花，引起火灾事故。

（三）火灾事故环境应急措施

（1）发生火灾事故时候应遵循先控制、后消灭。针对火势发展蔓延快和燃烧面积大的特点，积极采取统一指挥；堵截火势、防治蔓延；重点突破排除险情；分割包围，速战速决的灭火战术。扑救人员应占领上风或临风阵地进行火情侦查，密切关注事故的蔓延趋势；

（2）车间发生火灾时，应及时将车间内的易燃物品清理、收集，并转移至

安全地区，避免火灾事故扩大蔓延；

(3) 正确选用最适应的灭火剂和灭火方法。火势较大时，应先堵截火势蔓延，控制燃烧范围，然后逐步扑灭火势；

(4) 在很小火的情况时可用厂区内设置的灭火器和用铲子铲沙扑灭。如 1 分钟后火未被扑灭，人员立即撤离现场。治安保卫及时封锁区域，控制区域内禁止行人、通车。并立即请求区域救火支援，如周边企业单位、云城区消防大队等。

(5) 厂区内一旦发生火灾，其产生的消防废水、污染雨水将全部收集至事故应急水池。一旦发生事故，通过切换阀门，首先切断外排雨水阀门，然后同时开启事故水池截流阀（平常关闭），火灾事故消防废水通过雨水管网自流进入事故应急水池，事故废水扩散范围可控制在厂区内。

(四) 废气事故排放环境应急措施

本公司锅炉废气处理设备失效，将导致废气超标排放，增加空气中 SO₂、NO_x、烟尘，污染空气。一旦发生废气事故排放，应做好以下应急措施：

(1) 立即停止锅炉运行；

(2) 做好废气监测，一旦发现超标，立即通知公司副总经理，实施部分停工或者全厂停工，立即组织人员进行检查事故原因；

(3) 对故障废气设备及相关设施进行维修，并做好维修记录和定期维护工作。

(五) 废水事故排放环境应急措施

当现场人员发现污水处理系统设备故障或者出水异常时，要及时与应急领导小组联系；

(1) 立即上报：现场发现人员立即向事故所在当班负责人报告；

(2) 现场处置：积极组织力量维修，本公司污水处理系统的事故池可作为生产废水事故排放缓冲池，一旦发现废水超标，则关闭厂区污水总排放口阀门，将生产废水储存在污水处理系统事故池中，避免生产事故废水排至厂界外；

(3) 必要时停止生产线生产，切断废水来源；

(4) 收集的应急事故生产废水，应分批进入本厂污水处理系统进行处理后达标才可排放；

(5) 事故排除后，环境监测人员持续监测出水环境状况，机械设备抢修人

员负责对设备全面的维修保养，确保环境与设备全部安全后才可恢复生产。

(六) 其它需完善的环境风险应急措施

(1) 厂内应成立有专职的环保管理部门，负责对全厂各环保设施的监督、记录、汇报及维护工作，同时配合各级环保主管部门及厂内领导对厂内环保设施的检查工作；

(2) 各生产部门每班需安排员工监督生产线运作情况，防止大量的“跑、冒、滴、漏”发生，同时配合厂内环保管理部门的有关工作；

(3) 对工作人员应进行安全运营教育和培训，并定期进行理论和实践考核；

(4) 应严格执行危险化学品环境风险管理制度，落实环境责任制，加强危险化学品储存间的风险管理；

(5) 工作人员应严格按照规程进行操作，降低操作失误引起的环境风险；

(6) 应安排专职人员对厂区进行巡查，检查供电、供水是否正常；

(7) 各生产单元应配置应急照明装置；

(8) 厂区广泛植树种草，降低大气污染。

3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.7.1 现有应急物质与装备

应急物资装备保质保量的储备和供应是应急抢险顺利进行的基础保障，本企业主要由生产办公室及物资保障队负责该项工作，企业应设应急专业物资装备储备，设专门的应急物资储备仓库，建立应急物资装备管理条例，做好物资装备储备工作。

根据企业可能发生的突发环境污染事件及其相应的抢险方案进行必要的物资装备储备，需要储备的主要物资装备及企业储存现状见表 3.7-1。

表 3.7-1 本公司应急物资储备情况一览表

分类	名称		数量	位置
安全防护物资	现有物资	应急灯	53 个	每栋建筑物
		报警器	50 个	每栋建筑
		口罩	100 个	厂房及行政楼
		急救药箱	3 个	厂房、行政楼
		安全帽	70 个	每人
		危险化学品标识和性质告知卡	20 个	每个建筑物

分类	名称		数量	位置
现场抢险物资及设备	现有物资	消防栓	4 个	厂房及行政楼
		灭火器箱	25 个	每栋建筑物
		灭火器	50 个	每栋建筑物
		厂房内消防栓	3 个	仓库、煤场、厂房
		厂房外消防栓	1 个	行政大楼
		警示牌、标语	30 个	每栋建筑、停车场
		铲子	10 个	厂房厂区
		沙桶	4 个	厂房
检测仪器	现有物资	COD、NH ₃ -N 在线监测	1 套	污水处理站
生产事故废水收集池	现有物资	生产废水应急缓冲池	1 个， 110m ³	停车场，地埋式
消防水池	现有物资	火灾灭火储水池	1 个， 60m ³	行政主楼三楼楼顶， 地上式

3.7.2 现有应急救援队伍

(1) 内部保障

确定应急队伍：各救援队伍人员的确定由各应急救援队伍责任人负责，当人员发生变动时，应及时补充，并安排相应的替补人员，当救援队伍成员不能及时到位时，由替补人员补充，保证救援队伍人员齐全，同时确定本队伍中人员的联系方法，确保在事件发生时，用最短的时间通知到相关人员。必要时，由设备管理部对全公司的检修力量进入调度，组织抢险和抢修活动。

相关资料的保存和管理：相关资料主要有生产区消防设施配置图、现场平面布置图、周围地区图、气象资料、危险化学品安全技术说明书，互救信息等，这部分资料存放于行政楼生产部，具体管理人员为生产部人员。

公司建立集中管理的应急信息通信平台，保证应急现场指挥部、各应急救援部门、应急人员以及外部救援机构之间的应急通信网络畅通。

(2) 外部救援

外部救援工作具体由指挥部负责，指挥部门负责与外部救援单位及时取得联系，并将具体地点、路线、发生事故的危险化学品品名，救援所需灭火器材的种类与外部救援单位讲清楚，同时应安排专人去接应并引路。

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

根据企业生产状况、产污排污情况、污染物危险程度、周围环境状况及环境保护目标要求，结合企业行业特征，本预案对可能存在的环境危险源及危险因素进行分析，结果确定有以下几类，分别是：使用化学品的储存、使用中泄露风险，煤场火灾风险，生产过程中由于停电、设备故障突发事件导致污水、废气非正常排放环境危险等。

企业可能存在的环境危险类型、危险表现形式，汇总于表 4.1-1。

表 4.1-1 企业环境事件具体情况表

类型	种类	主要污染物	风险途径	污染对象
贮存设施	盐酸储罐泄漏	盐酸	发生泄漏进入地表水体、下渗污染土壤和地下水	厂区、周边敏感点、土壤、地下水
	氢氧化钠溶液储罐泄漏	氢氧化钠溶液	发生泄漏进入地表水体、下渗污染土壤和地下水	厂区、周边敏感点、土壤、地下水
	煤场火灾	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	大气扩散、热辐射、冲击波发生泄漏进入地表水体	厂区、周边环境敏感点
环保设施	污水处理设备失效	废水	对纳污水体造成污染负荷冲击	纳污水体
	废气处理设备失效	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	大气扩散、热辐射、冲击波发生泄漏进入地表水体	厂区、周边环境敏感点
事故引发的次生/伴生污染风险	由于危险化学品泄漏、煤场火灾而产生的消防水	消防废水	发生泄漏，进入地表水体、下渗污染土壤和地下水	厂区、地下水

4.2 突发环境事件情景源强分析

(1) 危险化学品泄露源强

根据《企业突发环境事件风险评估指南》（试行）中突发环境事件风险物质及临界量清单，本公司储存的危险品腐蚀液体有盐酸和氢氧化钠，全厂区最大储量为 30t，则最大泄漏量约 30m³。

(2) 事故废水量

最大事故废水量为消防废水量与危险化学品事故泄漏量、污染雨水需储存量的总和，即目前消防事故废水最大量： $48+30+29.25=107.25\text{m}^3$ 。

本公司设置的事故应急池有效容积为 110m^3 ，可以满足收纳本公司全部消防事故废水。事故应急池为地埋式，发生事故后，消防事故废水可自流进入事故水池。

4.3 突发环境事件风险分析

4.3.1 化学品原料储存区和生产区泄露环境危险性分析

本公司所使用的化学品包括盐酸和氢氧化钠，存在着腐蚀、强刺激性等危险因素，在储存、使用及运输过程中，一旦环境条件发生变化或操作不当，都会造成不同程度的环境危害，造成环境事件。

根据目前本公司的生产、储存现状，分析如下：

（1）盐酸溶液具有强腐蚀性、强刺激性，一旦储存过程中发生泄漏，会对水体及土壤产生危害，如与职工直接接触，会引起灼伤。

（2）氢氧化钠与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。

4.3.2 废水废气事故环境风险分析

由于本公司生产废水主要污染物包括 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，若项目生产废水、消防应急废水直接排放到环境外围，将对周边土壤、水体造成影响，若规模进一步扩大可引发环境事故。

本公司生产车间废气处理设备失效，将导致废气超标排放，增加空气中 SO₂、NO_x、烟尘，污染空气。

4.4 同类或相似环境事件及发生概率

通过类比同类企业，本公司可燃物质发生火灾事故的概率比较小，根据事故树分析法及类比调查，对在本项目煤场储存的煤发生的自燃、打雷进行概率估算，设煤场的起火事件为本事故树的顶事件（A），每年发生的概率为 P（A）；自燃（C1）、遇热起火（C2）、人为火源起火（C3）等事件为底事件，其发生的概率分别为 P（C1）、P（C2）、P（C3）。它们之间的关系见图 4.4-1。

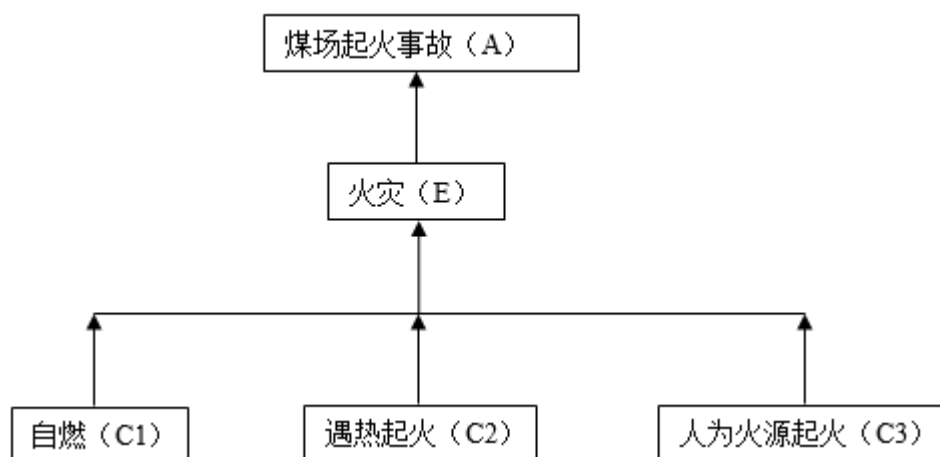


图 4.4-1 煤场火灾事故的概率分析

由图 4.4-1 可知，顶事件 A 发生的概率为：

$$P(A) = P(C1) + P(C2) + P(C3)$$

通过类比调查，各底事件发生的概率分别为 $P(C1) \approx 10^{-7}$ 、 $P(C2) \approx 10^{-7}$ 、 $P(C3) \approx 10^{-7}$ 。得到 A 事件发生的概率大约为 10^{-7} 。根据上述相关事故的分析，预测本公司煤场火灾的重大环境事故概率每年约为 1×10^{-7} 。可见，发生火灾的风险概率比较低。

4.5 突发环境事件危害后果分析

4.5.1 消防废水风险评估

(1) 消防用水和废水排放量

根据《云浮市新金山生物科技股份有限公司安全现状评价报告》得知，本公司消防用水量为 48m^3 ，目前设消防水池容积为 60m^3 ，可以满足消防用水要求。

同时一旦发生火灾事故，则消防废水量为 48m^3 ，通过管道流向事故应急池处理后再外排。事故应急池为地理式，容积为 110m^3 。

(2) 化学品泄露事故废液量

本公司储存的危险品腐蚀液体有盐酸和氢氧化钠，全厂区最大储存量为 30t ，则最大泄漏量约 30m^3 。

(3) 污水处理站事故废水排放量和收集措施

本公司生产废水量为 $80 \sim 120\text{m}^3/\text{d}$ ，经公司污水处理系统对废水进行处理，

本公司污水处理系统设调节池（112m³）、事故池（82.3m³）等，均可作为生产废水事故排放缓冲池，避免生产废水事故排放。

（4）污染雨水储存设施容量

若发生泄露、火灾事故，应做好污染雨水的收集和处理。根据《企业突发环境事件风险评估技术指南》（试行），污染和雨水储存设施容积按照 $Q_r = Fh/1000$ （F 为污染物面积，单位 m²，h 为 5min 降雨深度，宜取 15mm-30mm）。云浮属于南方多雨地区，h 取最不利条件下 30mm，污染物面积按照煤场和危险品仓库的占地面积之和，即 900m² 和 75m² 之和 975m²。则污染雨水储存设施容积不少于 29.25m³。

（5）事故废水收集方式

本公司污水处理系统设事故池（150m³）作为生产废水事故排放缓冲池。生产废水产生量为 120t/d，事故池可一次性容纳生产废水。一旦发现废水超标，则关闭厂区污水总排放口阀门，将生产废水储存在污水处理系统事故池中，避免生产事故废水排至厂界外。

厂区内一旦发生化学品泄露、火灾，其产生的消防废水、污染雨水、化学品泄露废液将全部收集至事故应急水池（110m³）。公司设置有相应的雨水管网和控制阀门，一旦发生事故，通过切换厂区内阀门，首先切断外排雨水阀门，然后开启化学品储存间位置截流阀（平常关闭），同时开启事故水池截流阀（平常关闭），将各种事故污染废水通过雨水管网自流进入事故应急水池，事故废水扩散范围可控制在厂区内。

5 企业突发环境事件风险等级

参考《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》进行公司环境风险等级的划定。

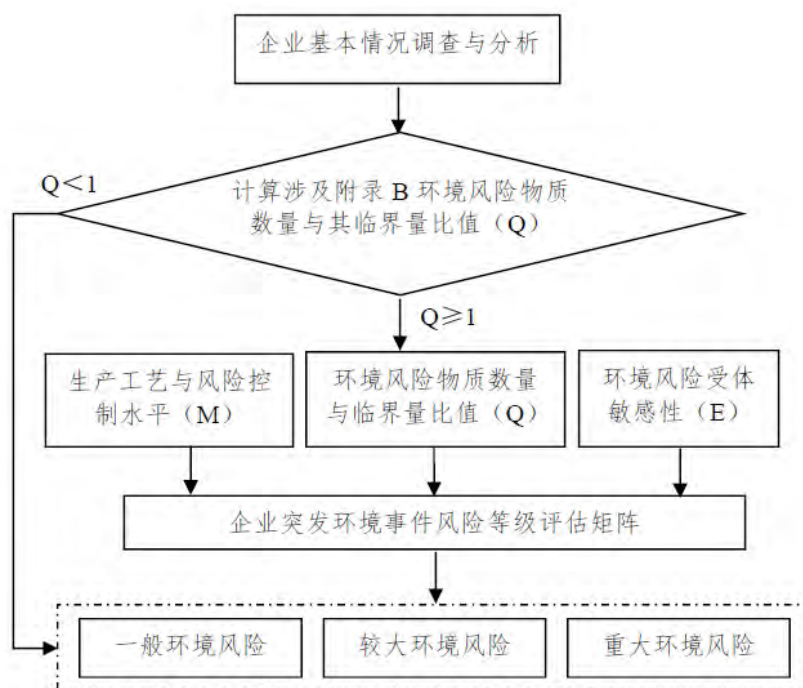


图 5.1-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图

5.1 物质危险性辨识

根据《企业突发环境事件风险评估指南》（试行）中突发环境事件风险物质及临界量清单，本公司目前存储化学品中涉及危险物质主要为盐酸和氢氧化钠溶液，另外本厂内的煤也属于易燃危险品。本项目涉及危险化学品成分和含量如下：

表 5.1-1 本公司使用原辅材料情况一览表

序号	名称	形态	最大存储量（吨）	属于《企业突发环境事件风险评估指南》中危险物质成分含量（吨）
1	盐酸	液态	10	2.5
2	氢氧化钠	液态	20	无
3	煤	固态	500	无

本项目涉及的主要危险化学品的危险性质见表 5.1-2 至 5.1-3。

表 5.1-2 盐酸安全技术说明书

标识	中文名：盐酸；氢氯酸				危险货物编号：81013	
	英文名：Hydrochloric acid, Chlorohydric acid				UN 编号：1789	
	分子式：HCl	分子量：36.46			CAS 号：7647-01-0	
理化性质	外观与性状	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。				
	熔点（℃）	-114.8	相对密度（水=1)	1.20	相对密度（空气=1)	1.26
	沸点（℃）	108.6	饱和蒸气压（kPa）		30.66/21℃	
	溶解性	与水混溶，溶于碱液。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD50：900mg/kg（兔经口）； LC50：3124ppm，1 小时（大鼠吸入）				
	健康危害	接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：长期接触，引起慢性鼻炎、慢性支气管炎、牙齿酸蚀症及皮肤损害。				
	急救方法	皮肤接触：立即用水冲洗至少 15 分钟。或用 2%碳酸氢铀榕被冲洗。若有灼伤，就医治疗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水冲洗 10 分钟或用 2%碳酸氢钠溶液冲洗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。呼吸困难时给输氧给予 2-4%碳酸氢钠溶液雾化吸入。就医。食入：误服者立即漱口，给牛奶、蛋清、植物油等口服，不可催吐。立即就医。				
燃烧爆炸危害性	燃烧性	不燃	燃烧分解物		氯化氢	
	闪点（℃）	/	爆炸上限（v%）		/	
	引燃温度（℃）	/	爆炸下限（v%）		/	
	危险特性	能与一些些活性金属粉末发生反应，放出氢气。遇氧化物能产生剧毒的氰化氢气体。与碱发生中和反应，并放出大量的热。具有强腐蚀性。				
	建规火险分级	戊	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	碱类、胺类、碱金属、易燃或可燃物。				
	储运条件与泄漏处理	储运条件：储存于阴凉、干燥、通风处。应与易燃、可燃物，碱类、金属粉末等分开存放。不可混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶。泄漏处理：疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水。更不要让水进入包装容器内。用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。也可以用大量水冲洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。				
灭火方法	用碱性物质如碳酸氢钠、碳酸钠、消石灰等中和。也可用大量水扑救。					

表 5.1-3 氢氧化钠安全技术说明书

标识	英文名： Sodiun hydroxide		分子式： NaOH	分子量： 40.01
	危规号： 82001		CAS 号： 1310-73-2	UN 编号： 无资料
理化性质	外观与性状	白色不透明固体，易潮解。		
	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。		
	熔点(℃)： 318.4		沸点(℃)： 1390	闪点(℃)： 无意义
	相对密度(水=1)： 2.12		相对密度(空气=1)： 无资料	饱和蒸气压(kPa)： 0.13（739℃）
	燃烧热(KJ/mol)： 无意义		临界温度(℃)： 无意义	临界压力(Mpa)： 无意义
	爆炸极限[%(V/V)]： 无意义		引燃温度(℃)： 无意义	
	稳定性：		聚合危害： 无	
	禁忌物： 强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。			
	有害燃烧产物： 可能产生有害的毒性烟雾。			
	危险特性： 与酸发生中和反应并放热。遇潮时对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。具有强腐蚀性。			
灭火方法： 用水、砂土扑救，但须防止物品遇水产生飞溅，造成灼伤。				
毒性及健康危害	毒性若资料	LD50： 无资料 LC50： 无资料		
	刺激性	家兔经眼： 1%重度刺激。家兔经皮： 50mg/24 小时，重度刺激。		
	职业接触限值	中国 MAC： 0.5mg/m3		
	侵入途径	吸入、食入等。		
	健康危害	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。		
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：收集回收或运至废物处理场所处置。			
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗至少 15 分钟。就医。			
	眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。			
	食入：用水漱口，给饮牛奶或蛋清。就医。			
	吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。			

5.2 风险物质数量与临界量对比情况

根据《企业突发环境事件风险评估指南》(试行)中突发环境事件风险物质及临界量清单。同时根据本公司实际情况, 本公司涉及的相关危险化学品与《企业突发环境事件风险评估指南》(试行)中附表中临界量的比值情况见表 5.2-1。

(1) 当企业只涉及一种环境风险物质时, 计算该物质的总数量与其临界量的比值, 即为 Q;

(2) 当企业存在多种环境风险物质时, 则按式 (1) 计算物质数量与其临界

量比值 (Q):

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

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种化学物质的最大存在总量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种化学物质的临界量, t。

当 $Q < 1$ 时, 企业直接评为一般环境风险等级, 以 Q 表示。

当 $1 \leq Q$ 时, 将 Q 值划分为: (1) $1 \leq Q < 10$, (2) $10 \leq Q < 100$, (3) $Q \geq 100$; 分别以 Q1、Q2、Q3 表示。

表 5.2-1 全公司涉及危险化学品的重大危险源判定表

序号	危险品来源	含危险物质实际最大存储量(t)	临界量 (t)	q/Q
1	盐酸	10	2.5	4
2	氢氧化钠	20	无	0
3	煤	500	无	0
合计 Q				4

5.3 企业生产工艺、环境风险控制水平和环境风险受体敏感性说明

1、生产工艺与环境风险控制水平 (M)

采用评分法对企业生产工艺、安全生产控制、环境风险防控措施、环评及批复落实情况、废水排放去向等指标进行评估汇总, 确定企业生产工艺与环境风险控制水平。评估指标及分值分别见表 5.3-1 与表 5.3-2。

表 5.3-1 企业生产工艺与环境风险控制水平评估指标

评估指标		分值	企业得分
生产工艺		20 分	0
安全生产控制 (8 分)	消防验收	2 分	0
	危险化学品安全评价	2 分	0
	安全生产许可	2 分	0
	危险化学品重大危险源备案	2 分	0
水环境风险防控措施 (40 分)	截流措施	8 分	8
	事故排水收集措施	8 分	0
	清净下水系统防控措施	8 分	0
	雨水系统防控措施	8 分	0

评估指标		分值	企业得分
大气环境风险防控措施 (12 分)	生产废水系统防控措施	8 分	0
	毒性气体泄漏紧急处置装置	8 分	0
	生产区域或厂界毒性气体泄漏监控预警系统	4 分	0
环评及批复的其他环境风险防控措施落实情况		10 分	0
废水排放去向		10 分	10

表 5.3-2 企业生产工艺与环境风险控制水平

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

①生产工艺

列表说明企业生产工艺及其特征：生产工艺名称，反应条件（包括高温、高压、易燃、易爆），是否属于《重点监管危险化工工艺目录》或国家规定有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备等。

按照表 5.3-2 评估企业生产工艺情况。具有多套工艺单元的企业，对每套生产工艺分别评分并求和。企业生产工艺最高分值为 20 分，超过 20 分则按最高分计。表 5.3-3 中的化工工艺名录将根据突发环境事件的发生状况和有关规定适时调整。

表 5.3-3 企业生产工艺

评估依据	分值标准	得分	最终得分
涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、氨基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺	10/每套	0	0
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程	5/每套	10	
具有国家规定禁止采用的工艺名录和设备	5/每套	0	
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	0	

注 1：高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（p） $\geq 10.0\text{MPa}$ ，易燃易爆等物质是指按照 GB20576 至 GB20602《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范》所确定的化学物质；

注 2：指根据国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录》（最新年本）中有淘汰期限的淘汰类落后生产工艺装备。

②安全生产管理

按照表 5.3-4 评估企业现有安全生产管理情况。本公司已经取得消防验收。不涉及生产和重大危险源，因此不涉及安全生产许可、危险化学品安全评价及危险化学品重大风险源备案，本公司安全生产管理情况得分如下：

表 5.3-4 企业安全生产控制

评估指标	评估依据	分值	企业得分
消防验收	消防验收意见为合格，且最近一次消防检查合格	0	0
	消防验收意见不合格，或最近一次消防检查不合格	2	
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	0	0
	危险化学品生产企业未取得安全生产许可	2	
危险化学品安全评价	开展危险化学品安全评价；通过安全设施竣工验收，或无要求	0	0
	未开展危险化学品安全评价，或未通过安全设施竣工验收	2	
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	0	0
	有危险化学品重大危险源未备案	2	

③环境风险防控与应急措施

按照表 5.3-5 评估企业环境风险防控与应急措施情况。若企业具有一套收集措施，兼具或部分兼具收集泄漏物、受污染的清净下水、雨水、消防水功能，应按表 5.3-5 对照相应功能要求分别评分。

表 5.3-5 企业环境风险防控与应急措施

评估指标	评估依据	分值	企业得分
截流措施	A. 各环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，设防初期雨水、泄漏物、受污染消防水（溢）流入雨水和清净下水系统的导流围挡收集措施（如防火堤、围堰等），且相关措施符合设计规范；且 B.装置围堰与罐区防火堤（围堰）外设排水切换阀，正常情况下通向雨水系统的阀门关闭，通向事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 C.前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统。	0	8
	有任意一个环境风险单元的截流措施不符合上述任意一条要求的。	8	
事故排水收集措施	A. 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净下水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设置事故排水收集设施的容量；且 B.事故存液池、应急事故水池、清净下水排放缓冲池等事故	0	0

评估指标	评估依据	分值	企业得分
	排水收集设施位置合理，能自流式或确保事故状态下顺利收集泄漏物和消防水，日常保持足够的事故排水缓冲容量；且 C.设抽水设施，并与污水管线连接，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理。		
	有任意一个环境风险单元的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的。	8	
清浄下水系统防控措施	A. 不涉及清浄下水；或 B.厂区内清浄下水均进入废水处理系统；或清污分流，且清浄下水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清浄下水、初期雨水和消防水功能的清浄下水排放缓冲池（或雨水收集池），池内日常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清浄下水系统（或排入雨水系统）的总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭清浄下水总排口，防止受污染的雨水、清浄下水、消防水和泄漏物进入外环境。	0	0
	涉及清浄下水，有任意一个环境风险单元的清浄下水系统防控措施但不符合上述 B 要求的。	80	
雨排水系统防控措施	A. 厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨排水系统具有下述所有措施： ①具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有雨水系统外排总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口（含与清浄下水共用一套排水系统情况），防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境； ③如果有排洪沟，排洪沟不通过生产区和罐区，具有防止泄漏物和受污染的消防水流入区域排洪沟的措施。	0	0
	不符合上述要求的。	8	
生产废水处理系统防控措施	A. 无生产废水产生或外排；或 B.有废水产生或外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产污水系统或独立处理系统；且 ②生产废水排放前设监控池，能够将不合格废水送废水处理设施重新处理；且 ③如企业受污染的清浄下水或雨水进入废水处理系统处理，则废水处理系统应设置事故水缓冲设施； ④具有生产废水总排口监视及关闭设施，有专人负责启闭，确保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外。	0	0
	涉及废水产生或外排，但不符合上述 2）中任意一条要求的。	8	
毒性气体泄露紧急处置装置	A. 不涉及有毒有害气体的；或 B.根据实际情况，具有针对有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）的泄漏紧急处置措施。	0	0
	不具备有毒有害气体泄漏紧急处置装置的。	8	

评估指标	评估依据	分值	企业得分
毒性气体泄露监控预警措施	A. 不涉及有毒有害气体的；或 B.根据实际情况，具有针对有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）设置生产区域或厂界泄漏监控预警系统。	0	0
	不具备生产区域或厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的。	4	
环评及批复的其他风险防控措施落实情况	按环评及批复文件的要求落实的其他建设环境风险防控设施的。	0	0
	未落实环评及批复文件中其他环境风险防控设施要求的。	10	

④雨排水、清浄下水、生产废水排放

列表说明企业雨排水、清浄下水、经处理后的生产废水排放去向、受纳水体名称、受纳水体汇入河流及所属水系，受纳水体的年平均流速流量和最大流速流量等。按照表 5.3-6 评估各类水的排放去向。

表 5.3-6 企业雨排水、清浄下水、生产废水排放去向

评估依据	分值	企业得分
不产生废水或废水处理 100%回用	0	10
进入城市污水处理厂或工业废水集中处理厂（如工业园区的废水处理厂）	7	
进入其它单位		
其他（包括回喷、回灌、回用等）		
直接进入海域或江河、湖、库等水环境	10	
进入城市下水道再入江河湖库或进入城市下水道再入沿海海域		
直接进入污灌农田或进入地渗或蒸发地		

⑤生产工艺与环境风险控制水平结论

根据计算，本公司工艺与环境风险控制水平值 $M=18$ ，工艺过程与环境风险控制水平属于 M1 类。

3、环境风险受体敏感性（E）

根据环境风险受体的重要性和敏感程度，由高到低将企业周边的环境风险受体分为类型 1、类型 2 和类型 3，分别以 E1、E2 和 E3 表示，见表 5.3-7。如果企业周边存在多种类型环境风险受体，则按照重要性和敏感度高的类型计。

表 5.3-7 企业周边环境风险受体情况划分

类别	环境风险受体情况
类型 1 (E1)	A. 企业雨水排口、清浄下水排口、污水排口下游 10 公里范围内有如下的一类或多类环境风险受体的：乡镇及以上城镇饮用水水源（地表水或地下水）保护区；自来水厂取水口；水源涵养区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；风景名胜区特殊生态系统；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；或 B. 以企业雨水排口（含泄洪渠）、清浄下水排口、废水总排口算起，排水进入受纳河流最大流速时，24 小时流经范围内涉跨国界或省界的；或 C. 企业周边现状不满足环评及批复的卫生防护距离或大气环境防护距离等要求的；或 D. 企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人，或企业周边 5 公里涉及军事禁区、军事管理区、国家相关保密区域；
类型 2 (E2)	A. 企业雨水排口、清浄下水排口、污水排口下游 10 公里范围内有如下的一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；耕地、基本农田保护区；富营养化水域基本草原；森林公园；地质公园；天然林；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域；或 B. 企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或企业周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人； C. 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区；
类型 3 (E3)	A. 企业下游 10 公里范围无上述类型 1 和类型 2 包括的环境风险受体；或 B. 企业周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人，或企业周边 500 米范围内人口总数小于 500 人。

根据本公司的现实情况，企业周边无“类型 1”环境风险受体，但是企业周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人，因此环境风险受体敏感性属于（E2）类型。

4、企业环境风险等级划分

根据本公司环境风险受体的 3 种类型，按照化学物质数量与临界量比值(Q)、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。本公司沿线环境风险受体属于类型 2，即 E2，根据《企业突发环境事件风险评估指南》（试行），按表 5.3-8 确定风险等级。

表 5.3-8 类型 2 (E2) ——企业突发环境事件环境风险分级表

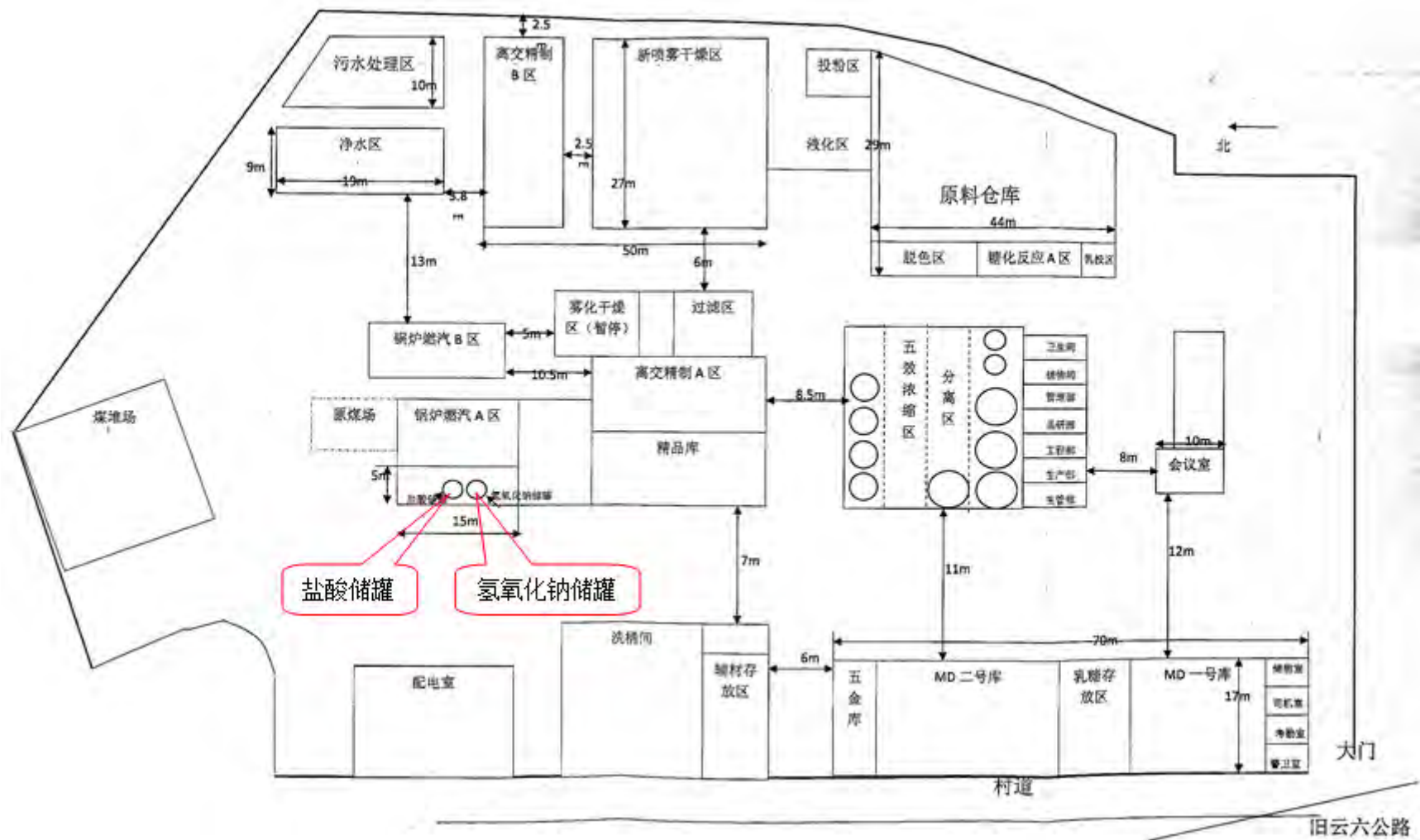
化学物质数量与临界量比 (Q)	工艺过程与环境风险控制水平 (M)			
	M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
$1 \leq Q < 10$	一般环境风险	较大环境风险	较大环境风险	重大环境风险
$10 \leq Q < 100$	较大环境风险	较大环境风险	重大环境风险	重大环境风险
$100 \leq Q$	较大环境风险	重大环境风险	重大环境风险	重大环境风险

企业突发环境事件风险等级可表示为“级别(Q 值代码+工艺过程与环境风险控制水平代码+环境风险受体类型代码)”。因此本公司突发环境事件环境风险等级可表示为“一般(Q1M1E2)”，即 Q 值范围为 $1 \leq Q < 10$ ，环境风险受体为类型 1，工艺过程与环境风险控制水平为 M2。

附件 1：厂区地理位置图



附件 2：厂区总平面布置图



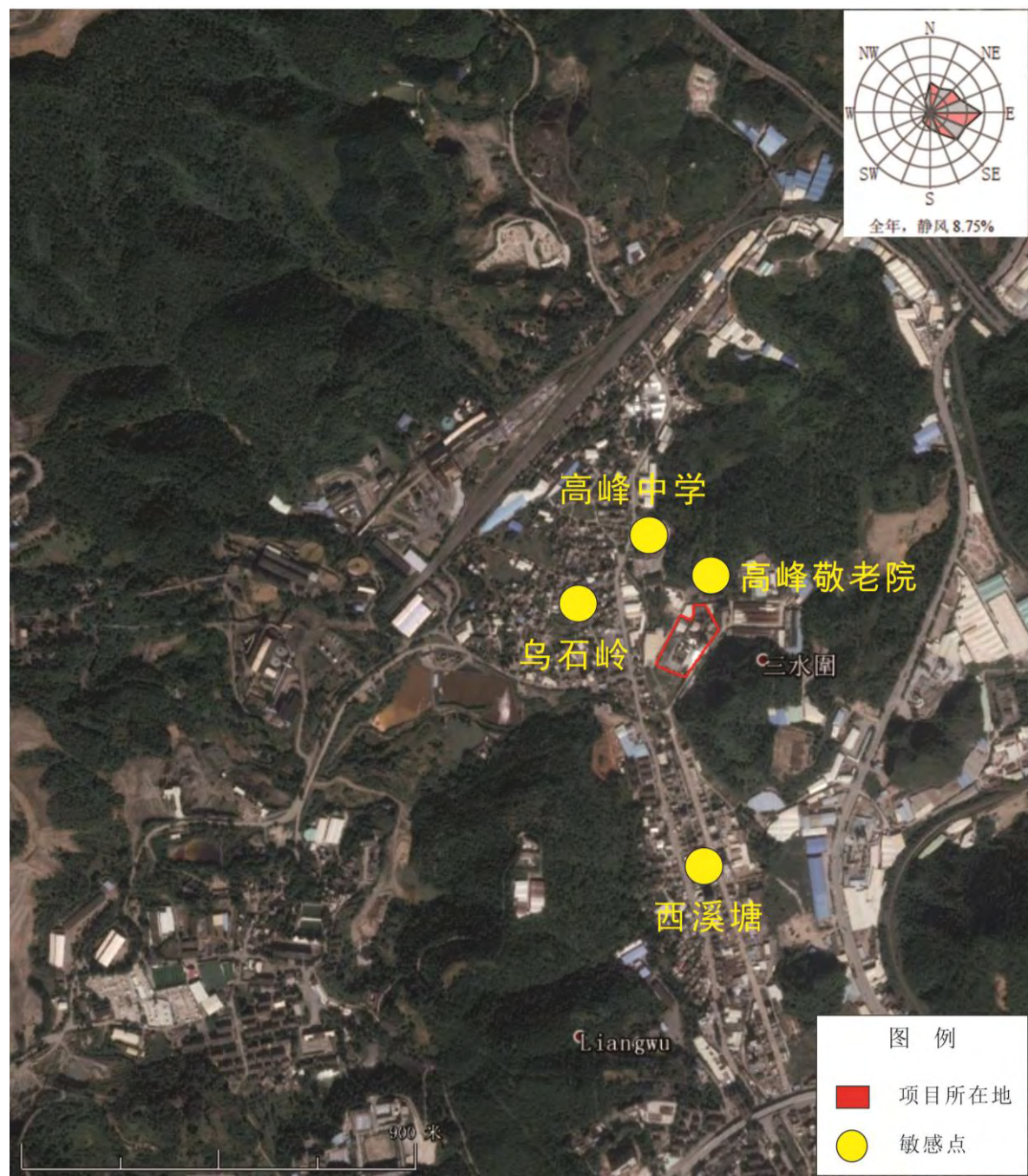
附件 3：建设项目四至图



附件 4：项目周边道路交通线路示意图



附件 5：项目周边环境风险受体分布图

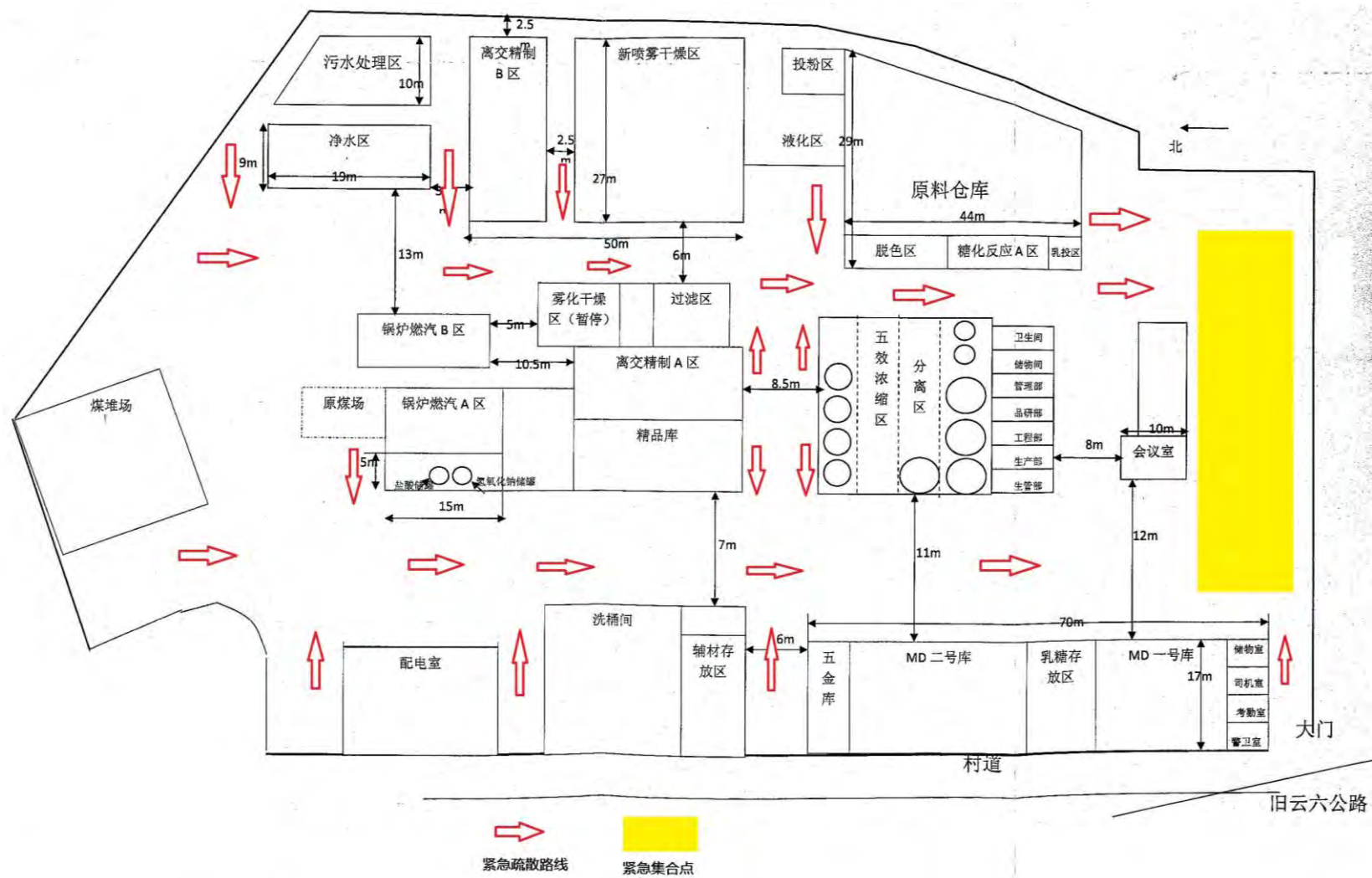




附件 7：项厂内外应急疏散线路示意图



厂外疏散路线图



厂内疏散路线图

附件 8：本公司环评批复文件

云 浮 市 环 境 保 护 局



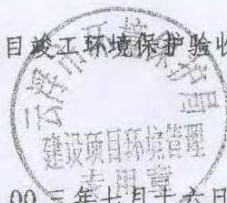
云环建管[2003]60号

关于云浮市新金山生物科技有限责任公司年产 1 万吨果葡糖浆 生产线环境影响报告书审批意见的函

云浮市新金山生物科技有限责任公司：

你公司报审的《云浮市新金山生物科技有限责任公司年产 1 万吨果葡糖浆
生产线环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

- 1、同意该报告书的评价分析和结论。
- 2、云浮市新金山生物科技有限责任公司年产 1 万吨果葡糖浆生产线建设项目
项目选址位于云城区高峰街双坑桥，占地面积 2500 平方米，项目总投资 120 万美
元，其中环保投资 30 万元人民币，设计年产 1 万吨果葡糖浆。。根据报告书
的评价结论，我局同意该项目的建设。
- 3、项目建设应做好废水、废气、噪声的治理，加强环境保护管理。
- 4、项目“三废”排放执行在该报告书提出的标准和污染防治措施。
- 5、环保设施必须执行环保“三同时”制度，安装在线监测装置。
- 6、项目竣工需进行试生产的，必须向我局申请，经同意后，才能投料试生
产。
- 7、项目投入试生产三个月内必须向我局申请该项目竣工环境保护验收，方
可正式投入生产。



二 00 三年七月十六日

云浮市环境保护局

云环验〔2015〕6 号

关于云浮市新金山生物科技有限公司年产 1 万吨果葡糖浆生产线建设项目 竣工环境保护验收的批复

云浮市新金山生物科技有限公司：

你公司关于年产 1 万吨果葡糖浆生产线建设项目竣工环境保护验收申请及有关材料收悉。经研究，提出验收意见如下：

一、云浮市新金山生物科技有限公司年产 1 万吨果葡糖浆生产线建设项目位于云浮市高峰街道办双坑桥。本次验收内容主要包括在原银晶食品厂闲置厂房新建年产 7500 吨果糖浆及功能性糖生产线一条，10t 燃煤锅炉 1 台。项目基本落实了环评及其批复文件要求，符合竣工环境保护验收条件，我局同意通过竣工环保验收。

二、项目正式投入运行后须做好以下工作：

1. 加强环保设施的日常管理与维护，确保各项环保设施

正常运行，污染物稳定达标排放。

2. 及时按照国家有关规定处理处置有关固体废弃物，防止造成二次污染。

3. 定期开展环境监测，依法履行排污申报登记手续。

4. 若项目生产能力扩建到环评批复的年产1万吨果葡糖浆，要同时对现有污染治理设施进行升级，并重新申请项目环境保护竣工验收。



附件 10：本公司污染物排放许可证



广东省污染物排放许可证

编号: 4453002016000030

单 位 名 称	: 云浮市新金山生物科技有限公司
单 位 地 址	: 云浮市高峰双坑桥工业区 (原云浮县高峰酒精厂旧址)
法 定 代 表 人	: 蔡长龙
行 业 类 别	: 麦芽糊精、果葡糖浆、低聚半乳糖等糖品生产
排 污 种 类	: 废水、废气、固体废物#
污 染 物 排 放 浓 度 限 值: DB44/765-2010, DB44/26-2001, GB18599-2001	
主 要 污 染 物 排 放 总 量 限 值: COD: 1.99t/a, 氨氮: 0.02t/a, SO ₂ : 16t/a, 氮氧化物: 4.28t/a	
有 效 期 限	: 至2017年2月10日

发证机关(盖章)

2016 年 2 月 15 日

广东省环境保护厅印制