

中山市长浩合成科技有限公司 突发环境事件风险评估报告

编制单位：中山市长浩合成科技有限公司

实施日期：2022年4月



目 录

1 前言	1
2 总则	2
2.1 评估目的	2
2.2 编制依据	2
2.3 评估对象	4
3 资料准备与环境风险识别	6
3.1 企业基本信息	6
3.1.1 企业简况	6
3.1.2 自然环境概况	7
3.1.3 环境功能区划及最近一年环境质量状况	9
3.2 企业周边环境风险受体情况	12
3.2.1 大气环境风险受体	12
3.2.2 土壤环境风险受体	13
3.2.3 水环境风险受体	14
3.3 涉及环境风险物质情况	14
3.3.1 环境风险物质储运情况	14
3.3.2 主要化学品理化性质	16
3.3.3 “三废” 污染物风险识别分析	28
3.3.4 环境风险物质识别结果	31
3.4 项目生产工艺及设备	31
3.4.1 生产工艺	31
3.4.2 主要生产设备	34
3.5 安全生产管理	37
3.6 现有环境风险防控与应急措施情况	38
3.6.1 截流措施	38
3.6.2 事故排水收集措施	39
3.6.3 清洗下水系统防控措施	40
3.6.4 雨水系统防控措施	40

3.6.5 毒性气体泄漏紧急处置装置及监控预警措施	40
3.6.6 现有环境风险防控与应急措施现场照片	41
3.7 现有应急物资与设施、救援队伍情况	43
3.7.1 现有应急物资	43
3.7.2 现有应急设施	43
3.7.3 内部救援队伍	44
4 突发环境事件后果及分析	45
4.1 国内外同类企业突发环境事故资料	45
4.2 突发环境事件情景分析	45
4.2.1 仓库突发环境事件情景分析	46
4.2.2 甲类车间突发环境事件情景分析	46
4.2.3 危险废物仓库突发环境事件情景分析	47
4.2.4 运输过程中突发环境事件情景分析	47
4.2.5 其他工厂突发环境事件对本项目影响情景分析	47
4.2.6 其他突发事件情景分析	48
4.2.7 事故应急池应急能力分析	49
5 现有环境风险防控和应急措施差距分析	52
5.1 环境风险管理制度	52
5.2 环境风险防控与应急措施	53
5.2.1 针对风险物质特性的应急措施有效性分析	53
5.2.2 截留措施防控与应急措施有效性分析	54
5.3 环境应急资源	54
5.4 历史经验总结教训	55
6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划	56
7 企业突发环境事件风险等级	58
7.2 大气环境风险等级评定	60
7.2.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值（Q）	60
7.2.2 生产工艺与大气环境风险控制水平（M）评估	61
7.2.3 大气环境风险受体（E）评估	63

7.2.4 突发大气环境事件风险等级确定	64
7.3 突发水环境事件风险等级	64
7.3.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值	64
7.3.2 生产工艺与水环境风险控制水平（M）评估	64
7.3.3 水环境受体敏感性（E）评估	69
7.3.4 突发水环境事件风险等级确定	70
7.4 突发环境事件风险等级确定	70
8 附图附件	71
附图 1 企业四至图	71
附图 2 企业地理位置图	72
附图 3 厂区平面布置及风险源分布图	73
附图 4 企业周边水环境风险受体分布图	74
附图 5 企业周边水体阜沙涌雀尾围闸段饮用水源保护区范围图	75
附图 6 企业周边大气环境风险受体分布图	76
附图 7 企业雨水管网示意图	77
附图 8 消防设备及应急物资布置图	79
附图 9 应急疏散路线图	80
附件 1 环境影响评价文件批复	81
附件 2 危险废弃物处置协议	94
附件 3 废水转移合同	99
附件 4 消防验收文件	103

1 前言

中山市长浩合成科技有限公司位于中山市阜沙镇东威大道 14 号，占地面积 22000 m²，建筑面积 25000 m²。公司始建于 2009 年 3 月，主要生产油性压敏胶、水性压敏胶、OCA 光学膜和防爆膜，产品年产量：水性压敏胶 500 吨、油性压敏胶 80 吨、OCA 光学膜 45 吨、防爆膜 886 吨。

中山市长浩合成科技有限公司厂区主要构筑物：生产车间、厂房、员工宿舍、员工餐厅、危废仓等等。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》、《广东省环境保护厅转发环境保护部关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》以及《关于印发<中山市企业事业单位突发环境事件应急预案管理办法>有关要求》，中山市长浩合成科技有限公司需要编制突发环境事件风险评估报告。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），对中山市长浩合成科技有限公司进行环境风险评估。

本报告主要调查了评价范围内可能出现的所有突发环境事件及其对环境的后果分析、评估现有环境风险防控和应急能力并确定了本厂区突发环境风险等级，为《中山市长浩合成科技有限公司突发环境事件应急预案》的编制提供基础资料。

2 总则

环境风险是指在自然环境中产生的或者通过自然环境传递的,对人类健康和幸福产生不利影响同时又具有某些不确定性的危害事件,而环境风险评价就是评估事件发生概率以及在不同概率事件后果的严重性,并决定采取适宜的对策。环境风险评价的主要特点是评价环境中的不确定性和突发性的风险问题,关心的风险事故发生的可能性及其产生的环境后果。

根据《国家突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发〔2010〕113号)、《危险化学品安全管理条例》(国务院令第591号)、《生产安全事故应急预案管理办法》(国家安监总局17号令)、《广东省突发事件应急预案管理办法》(粤府办〔2008〕36号)、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)、《企业突发环境事件风险评估指南》等有关法律法规、国家标准为依据,正确应对突发性环境污染、生态破坏等原因造成的局部或区域环境污染事故,确保事故发生时能快速有效的进行现场应急处理、处置、保护厂区及周边环境、居住区人民的生命,防止突发性环境污染事故发生,制定适合本厂区的突发环境风险评估报告。

2.1 评估目的

环境风险评估的目的是分析和预测项目存在的环境污染,有害因素,项目运行期间可能发生的突发性事件,引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏、爆炸和火灾,评估其所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率达到可接受水平,损失和环境影响达到最小。

2.2 编制依据

1. 《中华人民共和国突发事件应对法》(中华人民共和国主席令第69号);
2. 《国家突发环境事件应急预案》(国办函〔2014〕119号);
3. 《突发事件应急预案管理办法》(国办发〔2013〕101号);
4. 《国家突发环境事件应急预案管理暂行办法》(环发〔2010〕113号);
5. 《广东省突发事件应急预案管理办法》(粤府办〔2008〕36号);

6. 《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)；
7. 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号）；
8. 《环境保护部环境应急专家管理办法》(环发〔2010〕105 号)；
9. 关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知，环发〔2015〕4 号；
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）；
11. 《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》（2011）；
12. 《危险化学品建设项目安全监督管理办法》（安全监管总局令第 45 号）；
13. 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2018 修正版）；
14. 《全国环保部门环境应急能力建设标准》(2010 年)；
15. 《关于认真贯彻实施突发事件应对条例的通知(粤府办〔2010〕50 号)》；
16. 《广东省突发事件应对条例》(2010 年)；
17. 《中华人民共和国安全生产法》（2014 年修订）；
18. 《中华人民共和国消防法》（2019 年修订）；
19. 《关于特大安全事故行政责任追究的规定》（国务院令第 302 号）；
20. 《国家突发公共事件总体应急预案》（2006 年 1 月）；
21. 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
22. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月）；
23. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月）；
24. 《中华人民共和国固体废物污染防治法》（2016 年 11 月）；
25. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
26. 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77 号)；
27. 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
28. 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
29. 《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1-2019）；
30. 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；

31. 《突发环境事件信息报告办法》（2011 年环保部第 17 号）；
32. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单；
33. 《危险废物转移联单管理办法》（1999 年 10 月 1 日）；
34. 《危险化学品安全管理条例》（2013 修正）；
35. 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规程》（GB20576-GB20602）；
36. 《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（中国石油企业标准 Q/SY1190-2013）；
37. 《水体污染事故风险预防与控制措施运行管理要求》（中国石油企业标准 Q/SY1310-2010）；
38. 《建筑设计防火规范》（2018 修订）；
39. 《化工建设项目环境保护设计规范》（GB/T50483-2019）；
40. 《室外排水设计规范》（2016 修订）；
41. 《国家危险废物名录》（2021 年）；
42. 《危险化学品目录（2015 版）》；
43. 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）；
44. 《广东省固体废物污染环境防治条例》（2018 修订）；
45. 《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》（2016 年 6 月）；
46. 《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》（国务院第 302 号令）；
47. 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》；
48. 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》（试行）；
49. 《中山市突发公共事件总体应急预案》（中府〔2006〕148 号）；
50. 《中山市突发事件应急预案管理办法》（2011 年 10 月）；
51. 《中山市突发环境事件应急预案》（2020 年 5 月）；
52. 其他法律、法规。

2.3 评估对象

本报告评估对象为中山市长浩合成科技有限公司现有生产线、仓库及配套设施发生的，包括火灾、物料泄漏、废气、废水和危险废物等事故排放等对周边环境

境造成污染,以及对厂区员工或周围居民的生命可能造成重大影响的环境污染事故。

环境风险评估重点为生产车间、仓库可能发生的原料泄漏火及灾情景。

3 资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

3.1.1 企业简况

表 3-1 企业概况表

单位名称	中山市长浩合成科技有限公司
组织机构代码	914420006863729592
法定代表人	夏建明
单位所在地	广东省中山市阜沙镇东威大道 14 号
中心经纬度	项目生产区中心点处的经纬度：东经 113°21'44.860"、北纬 22°36'15.27"。
建厂年月	2009 年 3 月
主要联系方式	电话：0760-23406870
企业规模	年产水性压敏胶 500 吨、油性压敏胶 80 吨、OCA 光学膜 45 吨、防爆膜 886 吨
厂区面积	占地面积 22000m ² ，建筑面积 25000m ²
从业人数	现有职工总数为 120 人。
工作制度	每年约生产 300 天，每天 10 小时。
主要构筑物及分区	生产车间、综合楼、仓库等。

表 3-2 主要建筑物一览表

序号	建筑物名称	层数（层）	楼高（m）	建筑结构	火灾危险性等级	耐火等级
1	生产车间	8	39	钢筋混凝土结构	丙类	二级
2	综合楼	3	11.4	钢筋混凝土结构	丙类	二级
3	甲类仓库	1	12.7	钢筋混凝土结构	丙类	二级
4	乙类仓库	1	7	钢筋混凝土结构	丙类	二级
5	丙类仓库	1	7	钢筋混凝土结构	丙类	二级
6	甲类车间	3	12.7	钢筋混凝土结构	丙类	二级

3.1.2 自然环境概况

(1) 地形、地貌

中山市地形配置分北部平原区、中部山地区和南部平原区。平原面积约占全市面积的 68%，山地占 25%，河流占 7%。市境三面环水，境内主要水道从西北流向东南，5000 多条河涌和人工排灌渠道纵横交织，互相连通，以冲口门为顶点呈放射状的扇形分布。中山地形是在华南准地台的基础上，经过漫长的气候变化和风雨侵蚀，形成了以冲积平原为主，低山丘陵台地错落其间的水乡地形地貌。平原基底是花岗岩，属淤积浮生平原。

(2) 气候类型

中山市地处北回归线以南，夏半年受海洋季风影响强烈，而冬半年受大陆季风影响较弱，属南亚热带海洋性季风气候。终年热量丰富，光照充足，夏长冬短，夏少酷热，冬少严寒；温度大，云量多，降雨丰沛，雨热同季，干湿季分明。根据中山市气象站 2002~2021 年年近 20 年来的资料统计，中山主要气候资料见表 3-3。

表 3-3 中山气象站近 20 年的主要气候资料统计表

项目	数值
年平均风速 (m/s)	1.9
最大风速 (m/s) 及出现的时间	16.4, 相应风向: E, 出现时间: 2018 年 9 月 16 日
年平均气温 (°C)	23.0
极端最高气温 (°C) 及出现的时间	38.7/出现时间: 2005 年 7 月 18 日、2005 年 7 月 19 日
极端最低气温 (°C) 及出现的时间	1.9/出现时间: 2016 年 1 月 24 日
年平均相对湿度 (%)	76
年均降水量 (mm)	1899.2
年最大降水量 (mm) 及出现的时间	2888.2mm/出现时间: 2016 年
年最小降水量 (mm) 及出现的时间	1441.4mm/出现时间: 2004 年

项目	数值
年平均日照时数 (h)	1810.0

(3) 年风向玫瑰图

中山市年平均主导风向为 N 风，风向频率为 10.1%，小风频率为 9.6%，小风频率占 15.2%，详见表 3-4，风频玫瑰见图 3-1。

表 3-4 中山市气象站近 20 年各风向频率

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	最多风向
风频	10.1	7.4	8.3	4.1	7.6	5.5	7.5	5.0	8.0	
风向	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C		N
风频	3.3	5.3	3.2	3.6	1.3	2.6	3.6	15.2		

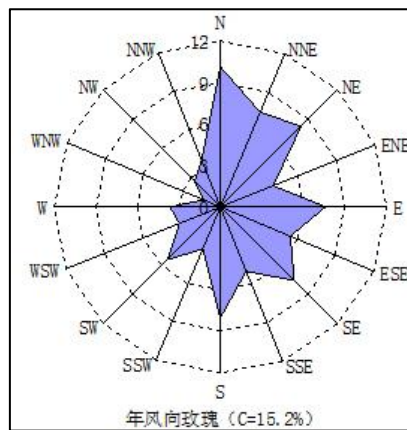


图 3-1 中山市平均风向玫瑰图（统计年限 2002-2021 年；C；15.2%）

(4) 极端天气情况

2008 年中山市极端天气频发，为历史罕见：2008 年初低温冷害影响时间长、强度大，打破历史记录；01-25 出现了自 1973 年以来 1 月份首场隆冬暴雨；03-17 中山市出现了 1985-04 以来的第一次冰雹；6 月出现破纪录的月雨量；并遭遇了有完整气象年份以来最严重的“龙舟水”；大风天数达到历史第一；且全年热带气旋偏多、偏旱、偏强，对中山市影响很大，4 月受历史上登录广东最早的台风“浣熊”的影响；9 月建国以来登陆广东省最强的秋台风“黑格比”引发了中山市 20 年一遇的洪水和百年难遇的风暴潮。

(5) 自然灾害情况

中山市属于滨海地区，影响中山市的主要自然灾害有：暴雨、台风、洪水、暴潮和咸潮等。

①暴雨

中山市年均降雨量 1899.2mm,根据资料记录，历史最大降雨量为 412.8mm（出现在 1981 年 6 月 30 日），由于受五桂山脉地形的影响，形成历年市区的降水强度与南部、西部的神湾、东部的横门相对较弱。暴雨出现几率多集中在 4~9 月，高峰值多发生在 5、6 月份和 8 月份。

②台风及暴潮

789 三个月是台风（热带气旋）出现的盛发期，出现百分率分别是 25.2%、21.3%、19.1%，登录中山市最强的台风多在 9 月份。据历史资料反映，大多数年份，每年影响中山市的台风有 4~6 个，每 8~9 年受台风正面袭击一次。台风风向对中山影响最大的是：东部是东南风至东风，南部的是东南风至南风，因为这些风向，正对出海口，吹程较大，潮水顶托。

③洪水

中山市地处珠江口西岸，珠江八大出海口途径中山的有 3 个。每年汛期（4 月至 10 月），西、北江洪水有 66.84%经中山渲泄，威胁中山市北部堤围的安全。历史最高洪水位 5.34 米（莺歌咀水位站），出现于 1994 年 6 月 20 日，相当于 200 年一遇的水位。中山市的出海河流主要是渲泄上、中游洪水。每逢台风袭击又遇上大潮时，形成台风暴潮，对中山市东部和南部堤围安全构成威胁特别大。

另外还有低温，霜冻、低温阴雨、干旱和雷暴等灾害性天气。

3.1.3 环境功能区划及最近一年环境质量状况

项目所在地环境功能区划见表 3-5。最近一年环境质量状况参考中山市环保局《2020 年中山市环境质量报告书》，详细情况见表 3-6。

表 3-5 建设项目所在地环境功能区划情况

编号	项目	内容
1	地表水功能区	阜沙涌为 V 类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。 鸡鸦水道为 II 类水，执行《地表水环境质量标准》

编号	项目	内容
		(GB3838-2002) II类标准。
2	地下水功能区	项目位于珠江三角洲中山不宜开采区, 执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的V类
3	环境空气功能区	项目位于二类区域, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	城市污水处理厂集水范围	是, 属于中山市阜沙镇污水处理有限公司纳污范围

表 3-6 《2020 年度环境质量报告书》摘录

项目	环境质量状况
大气环境	二氧化硫 2020 年中山市二氧化硫日均值范围在 2-17 微克/立方米之间, 全市二氧化硫年平均值为 6 微克/立方米, 二氧化硫日均值第 98 百分位数浓度值为 12 微克/立方米, 达到《环境空气质量标准 (GB3095-2012)》二级标准, 监测数据有效天数 365 天, 达标天数 365 天, 达标率达到 100 %。
	二氧化氮 2020 年中山市二氧化氮日均值范围在 3-118 微克/立方米之间, 全市二氧化氮年平均值为 32 微克/立方米, 二氧化氮日均值第 98 百分位数浓度值为 85 微克/立方米超出《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准, 超标倍数为 0.06, 监测数据有效天数 365 天, 达标天数 355 天, 达标率为 97.3%。
	可吸入颗粒物 (PM10) 2020 年中山市可吸入颗粒物日均值范围在 9-145 微克/立方米之间, 全市年平均值为 43 微克/立方米, 可吸入颗粒物日均值第 95 百分位数浓度值为 90 微克/立方米, 达到《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准, 监测数据有效天数 365 天, 达标天数 365 天, 达标率达到 100%。
	可吸入颗粒物 (PM2.5) 2020 年中山市细颗粒物日均值范围在 4-111 微克/立方米之间, 年平均值为 27 微克/立方米, 细颗粒物日均值第 95 百分位数浓度值为 63 微克/立方米, 达到《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准, 监测数据有

项目		环境质量状况
		效天数 365 天，达标天数 359 天，达标率达到 98.4%。
	臭氧	2020 年中山市臭氧日最大 8 小时平均值范围为 3-292 微克/立方米。臭氧日最大 8 小时滑动平均值的 90 百分位数浓度值为 197 微克/立方米，超过《环境空气质量标准(GB3095-2012)》二级标准，超标倍数为 0.23,监测数据有效天数 365 天，达标天数 299 天，达标率达到 81.9%。
	一氧化碳	2020 年中山市一氧化碳日均值范围在 0.4-1.9 毫克/立方米之间，一氧化碳日均值第 95 百分位数浓度值为 1.2 毫克/立方米，达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准，监测数据有效天数 365 天，达标天数 365 天，达标率达到 100 %。
	降尘	2020 年中山市降尘月均值在 3.70-5.19 吨/平方公里·30 天范围之内，年均值为 4.45 吨/平方公里·30 天，较去年(4.24 吨/平方公里·30 天)有所下降，优于省推荐标准(8 吨/平方公里·30 天)。
	空气质量日报情况	2020 年全市环境空气质量指数（AQI）介于 19~206 之间，全市监测有效天数为 365 天，空气质量为优的有 160 天，占 43.8%；良为 128 天，占 35.1%；轻度污染为 53 天，占 14.5%；中度污染为 21 天，占 5.8%；重度污染为 3 天，占 0.8%；2019 年中山市环境空气首要污染物主要以臭氧为主，占 60.5%。
	城市降水监测结果	2020 年两个降水监测采集点降水 pH 范围在 5.08~7.24 之间，全年降水 pH 均值 6.06，高于 5.6 的酸雨界限，比去年增加了 0.12 个 pH 单位。酸雨 pH 均值为 5.23，比去年下降了 0.08 个 pH 单位。
水环境	饮用水	2020 年中山市两个饮用水水源地(全禄水厂、马大丰水厂)水质每月均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的Ⅲ类水质标准，饮用水源水质达标率为 100%。
	主要河流及水库	2020 年鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、横门水道、东海水道和洪奇沥水道水质类别均为Ⅱ类，水质状况为优。前山河、兰溪河、中心河水道水质均为Ⅲ类标准，水质状况为良好。泮沙排洪渠水质为Ⅳ类标准，水质状况为轻度污染。石岐河水质类别为劣Ⅴ类，水质状况为重度污染，超标污染物为氨氮。与 2018 年相比，鸡鸦水道、小榄水道、磨刀门水道、

项目		环境质量状况
		横门水道、东海水道和石岐河水质均无明显变化，洪奇沥水道、前山河水道、兰溪河水质均有所好转，泮沙排洪渠和中心河水质均明显好转。
	近岸海域	2020 年中山近岸海域三个点位中，中山浅海渔场区海水水质达到《海水水质标准》(GB3097-1997) 劣四类标准，水质极差，主要超标项目是无机氮和化学需氧量；内伶仃岛自然保护区海水水质达到《海水水质标准》(GB3097-1997) 劣四类标准,水质极差，主要超标项目是无机氮和活性磷酸盐；N4Z0026 海水水质达到《海水水质标准》(GB3097-1997) 劣四类标准，水质极差，主要超标项目是无机氮和 pH。与 2018 年相比，中山浅海渔场区和内伶仃岛自然保护区水质状况均无明显变化。
声环境	区域环境噪声	2020 年中山市区域环境噪声等效声级年均值为 60.3dB(A)，达到《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区昼间标准 (65dB(A))，与 2018 年相比，下降了 0.1dB(A)。我市区域声环境质量总体水平等级为"四级"，属于"较差"水平。影响中山市区域环境噪声的噪声源主要来自于工业和交通声源，两者分别占全部测点噪声源总数的 34.8%和 41.6%。各类型噪声源中声级较高的是施工噪声，其等效声级是 70.5dB(A)。根据 2019 年中山市区域环境噪声暴露在不同等效声级下面积分布图 (图 1)可见，全市大部分面积处于 55.1-65.0dB(A)的等效声级范围内。
	道路交通噪声	2020 年中山市道路交通噪声昼间等效声级平均值为 67.9dB(A)，达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)4 类区昼间标准(70dB(A))，与 2018 年相比,下降了 0.9dB(A)。中山市用路交通噪声强度等级为"一级"，属于"好"水平。

3.2 企业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、土壤环境风险受体和水环境风险敏感受体。

3.2.1 大气环境风险受体

大气环境风险受体需要调查以企业厂区边界计，周边 5 公里范围内的敏感

点，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的人群、保护单位、指标等，按人口数量进行指标量化。

本项目大气评估范围为厂界周边 5km 敏感点，详见表 3-7 和附图 4。

表 3-7 企业周边大气环境风险环境受体情况一览表

序号	敏感保护目标	性质	规模/人数	所处方位	与项目边界的距(m)
1	上南村	居民点	14000	西面	211
2	文安村	居民点	6000	北面	523
3	丰联社区	居民点	4800	北面	1806
4	大有村	居民点	12800	北面	3390
5	牛角村	居民点	2900	西面	2865
6	阜沙村	居民点	7500	西北面	2380
7	阜圩社区	居民点	8000	西北面	3290
8	罗松村	居民点	4500	西北面	4130
9	爱民村（三角镇）	居民点	800	东北面	2810
10	胜龙村（东升镇）	居民点	16000	西南面	2070
11	中南村（港口镇）	居民点	11000	东面	1030
12	下南村（港口镇）	居民点	2000	东南面	3520
13	公平村（港口镇）	居民点	1500	东面	3030
14	铺锦村（港口镇）	居民点	6800	东南面	3410
15	港口社区（港口镇）	居民点	1500	东南面	4340

3.2.2 土壤环境风险受体

土壤环境风险受体主要为企业周边的基本农田保护区、居住商用地等区域。

本项目北面为中山市翔钰五金交电有限公司，东面为空地，南面为中山欧华彩印包装有限公司，西面为东盛大道，隔路为中山市富浩金属制品有限公司。

因此，本项目无土壤环境风险受体。

3.2.3 水环境风险受体

水环境风险受体调查范围为企业雨水排口、清水下水排口、废水总排口下游 10km 范围内的环境风险受体。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。

本项目水环境风险受体见表 3-8，项目所在地的水系图见附图 5。

表 3-8 企业水环境风险环境受体情况一览表

序号	水体	所在水功能一级区	所在水功能二级区	范围		长度(km)	功能	水质现状	是否饮用水水源保护区	与本企业的相对方位及最短距离
				起点	终点					
1	阜沙涌	五乡联围内河涌开发利用区	阜沙涌农业用水区	鸡鸦水道阜圩头闸	鸡鸦水道鸦雀尾水闸	6.2	农用	V	否	1500
2	鸡鸦水道	鸡鸦水道开发利用区	鸡鸦水道饮用水渔业用水区	中山南头镇汲水	中山港大桥	33	饮用、渔业	II	否	3300

建设项目在厂区内的应急池、消防水池和雨水管网系统用于收集消防废水。在雨水总排口处拟建相应的截流阀门，使发生突发事件时，消防废水能汇入雨水管网系统之后截流。因此，当发生事故时，本项目消防废水不会排出厂外，也不涉及跨国界、省界流动。

3.3 涉及环境风险物质情况

3.3.1 环境风险物质储运情况

公司产品产量和所用主要原辅材料如表 3-9 和表 3-10 所示。

表 3-9 项目产品情况一览表

序号	产品名称	全厂总产量（吨）	厂内最大储量（吨）
1	水性压敏胶（丙烯酸丁酯 20%、丙烯酸 15%、醋酸乙 烯 15%）	500	20
2	油性压敏胶（丙烯酸丁酯 20%、丙烯酸异辛酯 15%、 丙烯酸 12%、乙酸乙酯 5%、 醋酸乙烯 4%）	80	6
3	OCA 光学膜	45	3
4	防爆膜	886	20

表 3-10 长浩原辅材料使用情况一览表

序号	名称	年用量（吨 /年）	厂内最大储量 （吨）	包装方式	主要储存 场所
1	丙烯酸丁酯	258	4	桶装	乙类仓库
2	丙烯酸异辛酯	48	2	桶装	乙类仓库
3	丙烯酸	13.2	1	桶装	乙类仓库
4	乙酸乙酯	8.6	0.5	桶装	甲类仓库
5	醋酸乙烯	21.6	1	桶装	甲类仓库
6	苯磺酸（乳化剂）	21	1	桶装	乙类仓库
7	过氧化苯甲酰	1.22	0.1	编织袋包装	甲类仓库
8	过硫酸钾	0.3	0.1	编织袋包装	乙类仓库
9	氢氧化钠	0.1	0.1	桶装	循环罐
10	消泡剂	0.2	0.1	桶装	乙类仓库
11	增稠剂	2	1	桶装	乙类仓库
12	松香树脂	20	5	袋装	乙类仓库
13	光学膜	13.44	1.1	箱装	丙类仓库
14	含胶 PET 膜	336	28	箱装	丙类仓库
15	PE 离型膜	215.04	4.48	箱装	丙类仓库

序号	名称	年用量(吨/年)	厂内最大储量(吨)	包装方式	主要储存场所
16	PI 膜	153.216	5.34	箱装	丙类仓库
17	聚丙烯酸溶剂型压敏胶 (聚丙烯酯 60%、乙酸乙酯 40%)	8.34	1.6	桶装	甲类仓库
18	水性丙烯酸胶粘剂(丙烯酸树脂 65%~75%、水 25~30%、消泡剂 2%~6%、乙酸乙酯 4%)	237.97	20	桶装	甲类仓库
19	柴油	10.8	1	桶装	柴油桶
20	天然气	658	0.01	管道	/

备注：甲烷成分占天然气的 95%左右。

企业所用天然气均为管道供应，天然气最大存在量以企业内天然气管道内的天然气根据建设单位方提供的资料，企业厂界内设有 DN800 的天然气管道约 30m，天然气密度约为 0.7318kg/m³，则计算得出天然气的最大存在量为 $\pi \times (800\text{mm}/1000/2)^2 \times 30\text{m} \times 0.7174\text{kg}/\text{m}^3 \div 1000 \times 95\% \approx 0.01\text{t}$ 。

3.3.2 主要化学品理化性质

生产线、仓库涉及的主要使用的原辅材料理化性质及危险特性见下表。

(1) 丙烯酸丁酯

丙烯酸丁酯安全技术说明书

标识	中文名： 丙烯酸正丁酯				危险货物编号： 33601	
	英文名： n-butyl acrylate				UN 编号： 2348	
	分子式： C ₇ H ₁₂ O ₂		分子量： 128.17		CAS 号： 141-32-2	
理化性质	外观与性状	无色液体。				
	熔点（℃）	-64.6	相对密度(水=1)	0.89	相对密度(空气=1)	4.42
	沸点（℃）	145.7	饱和蒸气压（kPa）		1.33/35.5℃	
	溶解性	不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚。				

毒性 及 健康 危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD50: 900mg/kg(大鼠经口)/ 2000mg/kg (兔经皮) LC50: 14305 mg/m3 (大鼠吸入)				
	健康危害	吸入、口服或经皮肤吸收对身体有害。其蒸气或雾对眼睛、粘膜和呼吸道 有刺激作用。中毒表现有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心 和呕吐。				
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水或流动清水彻底冲洗。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗；就医。吸入：脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅；必要时进行人工呼吸；就医。食入：饮足量温水，催吐，就医。				
燃烧 爆炸 危险 性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳	
	闪点(°C)	37	爆炸上限 (v%)		9.9	
	引燃温度(°C)	275	爆炸下限 (v%)		1.2	
	建规火险分级	乙	稳定性	稳定	聚合危害	聚合
	禁忌物	强氧化剂、强碱、强酸。				
	危险特性	易燃、遇明火高热或与氧化剂接触时，有引起燃烧爆炸的危险。容易自聚，聚合反应随着温度的上升而急剧加剧。				
	泄漏处理	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，切断火源。建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。少量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸收或吸附，也可用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容，用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至专用收集器，回收或运到废物处理场所处置。				
	灭火方法	灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。消防人员必须穿全身防火防毒服，遇大火，消防人员须在有防护掩蔽处操作。				

(2) 丙烯酸异辛酯

丙烯酸异辛酯安全技术说明书

标	中文名：丙烯酸异辛酯	危险货物编号： /
---	------------	-----------

	英文名：2-ethylhexyl acrylate				UN 编号： /	
	分子式：C ₁₁ H ₂₀ O ₂		分子量：184.16		CAS 号：104-11-7	
理化性质	外观与性状	无色液体，甘甜味。				
	熔点（℃）	-90	相对密度(水=1)	0.887	相对密度(空气=1)	/
	沸点（℃）	213.5	饱和蒸气压（kPa）		0.1/20℃	
	溶解性	微溶于水。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入。				
	毒性	LD50：3700mg/kg （大鼠经口） ； 4490mg/kg （免经皮） LC50：				
	健康危害	吸入、口服或经皮肤吸收对身体有害。其蒸气或雾对眼睛、粘膜和呼吸道 有刺激作用。中毒表现有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心 和呕吐。				
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。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。 食入：饮足量温水，催吐，就医。				
	燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。
闪点(℃)		75～80	爆炸上限（v%）		6 5	
引燃温度(℃)		/	爆炸下限（v%）		0 7	
危险特性		易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。容易自聚， 聚合反应随着温度的上升而急骤加剧。				
储运条件与泄漏处理		储运条件：储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。包装要求密封，不可与空气接触，与氧化剂、酸类分开存放。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液				

		稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
	灭火方法	灭火剂：泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。用水灭火无效，但可用水保持火场中容器冷却。消防人员必须穿戴全身防火防毒服。遇大火，消防人员须在有防护掩蔽处操作。

(3) 丙烯酸

丙烯酸安全技术说明书

标识	中文名：丙烯酸				危险货物编号：81617		
	英文名：Acrylic acid; Propenoic acid				UN 编码：2218		
	分子式：C ₃ H ₄ O ₂		分子量：72.06		CAS 号：79- 10-7		
理化性质	外观与性状		无色液体，有刺激性气味，具有腐蚀性				
	熔点（℃）		14	相对密度（水=1）	1.05	相对密度（空气=1）	2.45
	沸点（℃）		141	闪点（℃）	50	饱和蒸气压（kPa）	1.33/39.9℃
	爆炸上限[%（v/v）]		8.0		爆炸下限[%（v/v）]		2.4
	引燃温度（℃）		438		燃烧热（kJ/mol）		1366.9
	溶解性		与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚				
毒性及健康危害	侵入途径		吸入、食入、经皮吸收				
	毒性		LD50:2520mg/kg(大鼠经口)；950mg/kg(兔经皮)； LC50:5300mg/m3 ，2 小时（小鼠吸入） IDLH：无资料				
	健康危害		本品对皮肤眼睛和呼吸道有强烈刺激作用				
	急救方法		皮肤接触：脱去污染的衣着，立即用水冲洗至少 15 分钟。眼睛接触：立即提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗至少 15 分钟。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。必要时进行人工呼吸。就医。 食入：误服者给饮大量温水，催吐，就医。				

燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧（分解）产物	一氧化氮、二氧化碳。
	危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。若遇高热，可能发生聚合反应，出现大量放热现象，引起容器破裂和爆炸性事故。		
	储运条件与泄漏处理	储运条件：通常商品加有阻聚剂。储存于阴凉、通风处。远离火种、热源。防止阳光暴晒。包装要求密封，不可与空气接触，与氧化剂、酸类分开存放。不易大量或久存。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。 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，切断火源。建议应急处理人员带自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。小量泄漏：用沙土或其它不燃性材料吸附或吸收。如大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸气，保护现场人员，把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
	禁忌物	强氧化剂、强碱		
	灭火方法	雾状水、二氧化碳、干粉、抗溶性泡沫。		

（4）乙酸乙酯

乙酸乙酯安全技术说明书

标识	中文名：乙酸乙酯				危险化学品目录序号：32127	
	英文名称：Ethyl acetate				UN 编号：1173	
	分子式：C ₄ H ₈ O ₂		分子量：88.1		CAS 号：141-78-6	
理化性质	外观与性状	无色澄清液体，有芳香气味，易挥发。				
	熔点（℃）	-83.6	相对密度 (水=1)	0.90	相对密度(空 气=1)	3.04
	沸点（℃）	77.2	饱和蒸汽压（KPa）		13.33（27℃）	
	溶解性	微溶于水，溶于氯仿、丙酮、醇、醚等多数有机溶剂。				
健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒 性	LD50：5620mg/kg（大鼠经口），4940 mg/kg（兔经皮） LC50：5760 mg/m3，8 小时（大鼠吸入）				

	健康危害	对眼、鼻、咽喉有刺激作用。高浓度吸入可引起缓慢而渐进的麻醉作用。持续大量吸入，可致呼吸麻痹。有致敏作用，因血管神经障碍而致牙龈充血及粘膜炎症；可致湿疹样皮炎。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳	
	闪点(°C)	-4	燃烧热(kJ/mol)		2244.2	
	引燃温度(°C)	null	爆炸极限% (v/v)		上限 11.5 下限 2.0	
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不能出现
	禁忌物	强氧化剂、碱类、酸类。				
	危险特性	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
	泄露处理	疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限空间内的易燃性。用活性炭或其它惰性材料吸收，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	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。				

(5) 醋酸乙烯

醋酸乙烯安全技术说明书

标识	英文名：vinyl acetate; ethenyl ethanoate		分子式：C4H6O2	分子量：86.09
	危险货物编号：32131		UN 编码：1301	
	RTECS 号：AK0875000		IMDG 规则页码:3289 页 3.2 类	CAS 号：108-05-4
理化性质	外观与性状	无色液体，具有甜的醚味。		
	熔点（℃）	-93.2	饱和蒸气压（kPa）	13.3（21.5℃）

	沸点（℃）	71.8 ~73	相对密度（水=1）		0.93
	溶解性	微溶于水，溶于醇、醚、丙酮、苯、氯仿。			
毒 性 及 健 康 危 害	接触限值	中国 MAC：未制定标准 mg/m3		美国 TLV-TWA：	
				OSHA：——	
		前苏联 MAC：10mg/m3		ACGIH：10ppm，35 mg/m3	
				美国 TLV STEL：15ppm，53 mg/m3	
	侵入途径	吸入、食入、 经皮吸收	LD50:2900mg/kg(大鼠经口) 2500mg/kg（兔经皮） LC50：11400mg/m3（大鼠吸入， 4h）		LD50:14080mg/m3，4 小时（大鼠吸入）
健康危害	本品对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激性。长时间接触有麻醉作用。				
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性	易燃	燃烧（分解）产物		一氧化碳、二氧化碳
	闪点（℃）	-8	自燃温度（℃）		402
	爆炸上限 （%）	13.4	爆炸下限（%）		2.6
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。极易受热、光或微量的过氧化物作用而聚合，含有抑制剂的商品与过氧化物接触也能猛烈聚合。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。			
	稳定性	稳定			集合危害 聚合
	禁忌物	酸类、碱、氧化剂、过氧化物			
	灭火方法	灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。遇大火，消防人员须在有防护掩蔽处操作。用水灭火无效，但须用水保持火场容器冷却。			

(6) 过氧化苯甲酰

过氧化苯甲酰安全技术说明书

标识	中文名: 过氧化苯甲酰		危险货物编号: 52045
	英文名: benzoyl peroxide; benzoyl superoxide		UN 编号: --
	分子式: C ₁₄ H ₁₀ O ₄	分子量: 242.23	CAS 号: 94-36-0
理	外观与性状	白色或淡黄色细粒, 微有苦杏仁气味	

	熔点（℃）	103	相对密度(水=1)	1.33	相对密度(空气=1)	--
	沸点（℃）	--	饱和蒸气压（kPa）		--	
	溶解性	微溶于水、甲醇，溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、二硫化碳等				
毒性 及 健康 危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD50：7710mg/kg(大鼠经口)				
	健康危害	本品对上呼吸道有刺激性。对皮肤有强烈刺激及致敏作用。进入眼内可造成损害。				
	急救方法	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗 20～30 分钟。如有不适感，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 10～15 分钟。如有不适感，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。呼吸、心跳停止，立即进行心肺复苏术。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。				
燃 烧 爆 炸 危 险 性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		二氧化碳、一氧化碳	
	闪点(℃)	>93	爆炸上限（v%）		--	
	引燃温度(℃)	275	爆炸下限（v%）		--	
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	与强酸、强碱、硫化物、还原剂。				
	危险特性	干燥状态下非常易燃，遇热、摩擦、震动或杂质污染均能引起爆炸性分解。急剧加热时可发生爆炸。				
	泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。消除所有点火源。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿一般作业工作服。勿使泄漏物与可燃物质（如木材、纸、油等）接触。用雾状水保持泄漏物湿润。尽可能切断泄漏源。 小量泄漏：用惰性、湿润的不燃材料吸收泄漏物，用洁净的非火花工具收集于一盖子较松的塑料容器中，待处理。大量泄漏：用水润湿，并筑堤收容。防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。在专家指导下清除。				
灭火方法	灭火剂：水、雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳灭火。					

(7) 过硫酸钾

过硫酸钾安全技术说明书

标识	中文名：过硫酸钾；高硫酸钾		英文名：potassium；persulfate	
	分子式：K ₂ S ₂ O ₈	分子量：270.32		CAS 号：7727 —21—1
	危规号：51504			
理化性质	性状：白色结晶，无气味，有潮解性。			
	溶解性：溶于水，不溶于乙醇。			
	熔点（℃）：无资料	沸点（℃）：无资料	相对密度（水=1）：2.48	
	临界温度（℃）：	临界压力（MPa）：	相对密度（空气=1）：	
	燃烧热（KJ/mol）：无意义	最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（kPa）：	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：不燃		燃烧分解产物：氧化硫、氧气。	
	闪点（℃）：		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（％）：		稳定性：稳定	
	爆炸上限（％）：		最大爆炸压力（MPa）：	
	引燃温度（℃）：		禁忌物：强还原剂、活性金属粉末、强碱、水、醇类。	
	危险特性：无机氧化剂。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。急剧加热时可发生爆炸。			
	灭火方法：灭火剂：雾状水、泡沫、砂土。			
毒性				
对人体危害	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。 健康危害：吸入本品粉尘对鼻、喉和呼吸道有刺激性，引起咳嗽及胸部不适。对眼有刺激性。吞咽刺激口腔及胃肠道，引起腹痛、恶心和呕吐。慢性影响：过敏性体质者接触可发生皮疹。			
急救	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。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。 食入：饮足量温水，催吐。就医。			

防护	工程控制：生产过程密闭，加强通风。提供安全淋浴和洗眼设备。 呼吸系统防护：可能接触其粉尘时，应该佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。 高浓度环境中，建议佩戴自给式呼吸器。 眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 身体防护：穿聚乙烯防毒服。 手防护：戴橡胶手套。 其他防护：工作场所禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。
泄漏处理	隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般作业工作服。不要直接接触泄漏物。勿使泄漏物与有机物、还原剂、易燃物接触。小量泄漏：将地面洒上苏打灰。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。
贮运	包装标志：11 UN 编号：1492 包装分类：II 包装方法：塑料袋、多层牛皮纸袋外全开口钢桶；塑料袋、多层牛皮纸外木板箱；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶（罐）外木板箱。 储运条件：储存于阴凉、干燥、通风良好的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。保持容器密封。应与易燃或可燃物、还原剂、硫、磷等分开存放。切忌混储混运。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。禁止震动、撞击和摩擦。

（8）氢氧化钠

氢氧化钠安全技术说明书

标识	英文名：Sodium hydroxide	分子式：NaOH	分子量：40.01
	危险货物编号：82001	UN 编码：1823(固体)，1824（液体）	
	RTECS 号：WB4900000	IMDG 规则页码：8215	CAS 号：1310-73-2
理化性质	外观与性状	白色不透明固体，易潮解。	
	熔点（℃）	3184	饱和蒸气压（kPa） 0.13（739℃）
	沸点（℃）	1390	相对密度（水=1） 2.12
	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	
健康危害	接触限值	中国 MAC：0.5mg/m ³	美国 TLV-TWA：
			OSHA：2mg/m ³

				ACGIH:
		前苏联 MAC：0.5mg/m3		美国 TLV-STEL ：ACGIH：2mg/m3
	侵入途径	吸入、食入		
	毒性	LD50：40mg/kg(小鼠腹腔)		
		LD50:		
健康危害	本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾会刺激眼和呼吸道，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。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	不燃	燃烧（分解）产物	可能产生有害的毒性烟雾
	闪点（℃）	无意义	自燃温度（℃）	无意义
	爆炸上限（%）	无意义	爆炸下限（%）	无意义
	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。		
	稳定性	稳定		
	集合危害	不聚合		
	禁忌物	强酸、易燃或可燃物、二氧化碳、过氧化物、水。		
	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。		

（9）苯磺酸（乳化剂）

苯磺酸（乳化剂）安全技术说明书

标识	中文名：苯磺酸（乳化剂）		英文名：	
	分子式：C6H6O2S	分子量：158.18	CAS 号：98-11-3	
理化性质	性状：无色 。			
	溶解性：微溶于水，溶于醇、醚、丙酮、苯、氯仿。			
	熔点（℃）： 44	沸点（℃）： 137	相对密度（水=1）： 0.93	
危险特性	燃烧性：不燃			
禁忌物	氧化剂、酸类、碱类、食用化学品			

毒性	小鼠经口 LD50: 400~3200 mg/kg; 大鼠经口 890 mg/kg
健康危害	吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害。本品对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有强烈的刺激作用。吸入后,可引起喉、支气管的痉挛、炎症及水肿,化学性肺炎或肺水肿。中毒的症状可有烧灼感、咳嗽、喘息、气短、喉炎、头痛、恶心和呕吐。

(10) 柴油

柴油安全技术说明书

标识	英文名 Diesel oil	分子式:	分子量:
	CAS 号:	UN 编号:	危险货物编号:
理化性质	外观与性状: 稍有粘性的棕色液体。		
	熔点(℃): 18 沸点(℃): 282-338		
	相对密度(水=1): 0.87-0.9		相对蒸气密度(空气=1):
	主要用途	用作柴油机的燃料。	
燃烧爆炸 危险性	引燃温度 (℃) : 257	爆炸上限 (V%) :	闪点 (℃) : 38
		爆炸下限 (V%) :	
	危险特性	遇明火、高热或与氧化剂接触,有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热,容器内压增大,有开裂和爆炸的危险。	
	禁忌物	强氧化剂、卤素。	
	灭火方法	喷水冷却容器,可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂: 泡沫、干粉、二氧化碳。用水灭火无效。	
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。	
	毒性	LD50: 无资料 LC50: 无资料	
	健康危害	皮肤接触可为主要吸收途径,可致急性肾脏损害。柴油可引起接触性 皮炎、油性痤疮。吸入其雾滴或液体呛入可引起吸入性肺炎。能经胎 盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状,头晕及头痛。	

防护措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。就医。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。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。 食入：尽快彻底洗胃。就医
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。 建议 应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏： 构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

3.3.3 “三废” 污染物风险识别分析

一、废水风险识别分析

本项目生产废水来自于抽样检测设备用水及其清洗用水，抽样检测设备用水：项目在使用高温高湿试验机和贴合、脱泡试验机对产品性能进行检测过程中需要用水，项目每天都需要进行一次抽样检测，每次用水约 0.05t/次，项目年工作 300 天，则用水约 15t/a，不考虑其损耗情况，则产生抽样检测设备使用废水 15t/a，收集后交由有废水处理能力的公司处理。抽样检测设备清洗用水：项目进行抽样检测过程中抽样用的试验玻璃仪器等检测设备需使用水进行清洗，项目抽样检测设备清洗用水约 0.1t/次，项目每天都需要进行一次抽样检测，项目年工作 300 天，则用水约 30t/a，不考虑其损耗情况，则产生抽样检测设备清洗废水 30t/a，收集后交由有废水处理能力的公司处理。

员工在日常生活中，生活用水约 38t/（人•a），则年用水总量约为 4560t/a，排水系数为 0.9，则产生生活污水约为 4104t/a。长浩生活污水经三级化粪池处理后，由市政管道排入中山市阜沙镇污水处理有限公司处理达标后排放至阜沙涌。

本项目的雨水经雨水管网排入周围河道的阜沙涌。雨水排放口设在水源保护区陆域保护范围以外。

二、废气风险识别分析

项目产生的废气主要有：热水炉、备用柴油发电机运行过程中产生的燃料烟气；反应及包装等工序有机废气；抽胶、涂布、干燥、复合工序及燃烧废气；食

堂油烟等。

项目废气污染物产生、处置情况见表 3-11。

表 3-11 项目废气污染物产生、处置情况一览表

序号	工序	污染物名称	治理措施	处理情况
1	反应及包装等工序	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯	冷凝+碱液喷淋+活性炭吸附处理后有组织排放	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）表 2 大气污染物特别排放限值要求
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放限值
2	燃天然气热水炉废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	密闭管道收集后有组织排放	《锅炉大气污染物排放标准》DB44/765-2019 表 2 新建天然气锅炉大气污染物排放浓度限值
3	备用柴油发电机废气	二氧化物、硫、氮氧化物、颗粒物	密闭管道收集后有组织排放	《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）中的二级标准要求
4	食堂油烟	颗粒物	运水烟罩+静电式油烟净化器处理后有组织排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
5	抽胶、清洗、涂布、干燥、复合工序	总 VOCs	RTO 处理后有组织排放	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值（II时段）中柔性版印刷要求

序号	工序	污染物名称	治理措施	处理情况
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表 2 恶臭 污染物排放标准值
6	抽样检测 工序	总 VOCs	/	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/ 815-2010) 表 3 无组织排放 监控点浓度限值
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 中表 1 中的 恶臭污染物厂界标准值

由于项目产生的废气污染物经相应的治理措施处理后，均能实现达标排放，环境风险性较小。

(3) 固体废物风险识别分析

本项目产生的固体废物包括危险废物、一般工业固废和生活垃圾，其中主要有废包装桶、废活性炭、废有机溶剂等危险废物，及生产废料等一般工业固废和员工生活垃圾。其产生、处理处置及排放情况详见表 3-12。

表 3-12 固体废物产生、处理处置及排放情况一览表

序号	固废名称	固废来源	产生量 (t/a)	固废类别	处置方式
1	废活性炭	废气处理	0.5	危险 废物	交由具有危险废物处理资质的单位东莞中普环境科技有限公司进行处理处置
2	过滤布	生产过程	0.09		
3	残渣	生产过程	0.3		
4	废机油	生产过程	0.1		
5	废机油包装物	生产过程	0.34		
6	含油抹布及手套	生产过程	0.072		
7	导热油油渣	生产过程	0.1		
8	含导热油的废包装桶	生产过程	0.16		

序号	固废名称	固废来源	产生量 (t/a)	固废类别	处置方式
9	废边角料及不合格品	生产过程	7.831		
10	废有机溶剂	生产过程	12.32		
11	含溶剂的废原辅料包装桶	生产过程	1.56		
小计			23.473		
12	废原辅料包装箱	生产过程	0.73	一般工业 固废	交有一般工业固废处理能力的单位处理
小计			0.73		
13	生活垃圾	办公生活	60	生活垃圾	由环卫部门清运
合计			84.203	--	--

3.3.4 环境风险物质识别结果

经过对企业使用的原辅材料、产品及“三废”进行排查、辨识，对照《企业突发环境事件风险分级方法（HJ491-2018）》附录 A 列表物质进行识别，具体判定结果详见章节 7.2。

3.4 项目生产工艺及设备

3.4.1 生产工艺

本项目生产工艺及产污节点流程图如下：

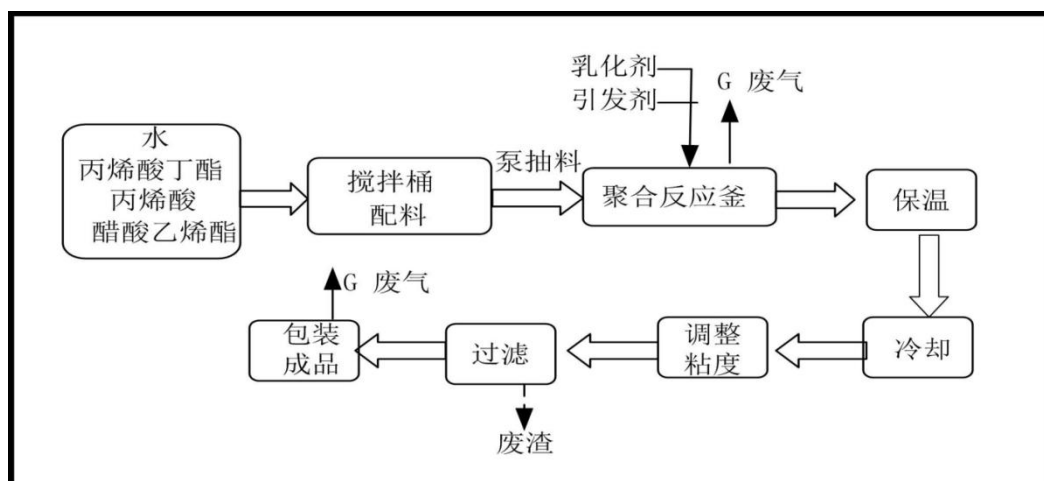


图 3-2 水性压敏胶生产工艺流程图

工艺说明：首先在搅拌桶中按比例备好原材料（适当比例水、丙烯酸、丙烯酸丁酯、醋酸乙烯酯），用抽料泵把备好的原材料抽到反应釜中。适当搅拌后（在反应釜中进行）；将乳化剂（苯磺酸）和引发剂（过氧化苯甲酰、过硫酸钾）加入反应釜中。将热水炉中的热水加热到 80~85℃，将热水输送到反应釜夹套的盘管中，此时，物料在反应釜中发生聚合反应；反应完后，保温 2 小时，温度保持在 75~80℃。用循环冷却水将产品降温到常温，然后调整粘度（加入氢氧化钠液体，搅拌均匀，调整 PH 值在 6~8 之间）。产品检验合格后，将成品包装好入库。反应过程中挥发的单体通过回流冷凝器冷却后回流入聚合釜。

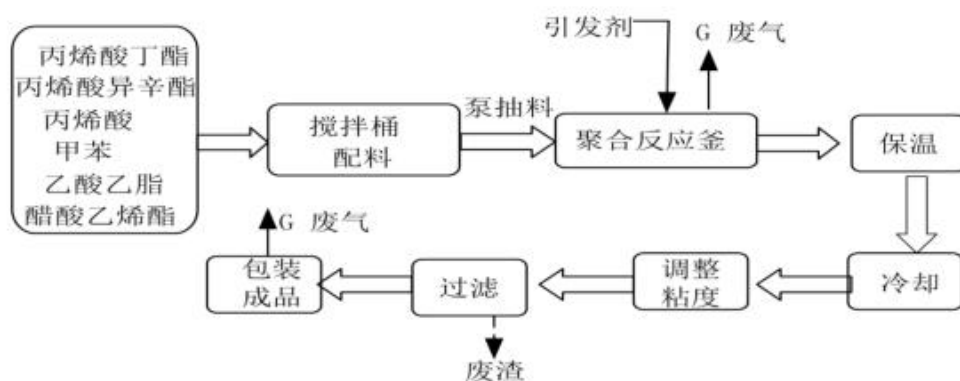


图 3-3 油性压敏胶生产工艺流程图

工艺说明：首先在搅拌釜中按比例备好原材料（适当比例丙烯酸丁酯、丙烯酸异辛酯、丙烯酸、甲苯、醋酸乙烯酯、乙酸乙酯），用抽料泵把备好的原材料抽到反应釜中；适当搅拌至规定浓度（在反应釜中进行），将引发剂过氧化苯酰加入到反应釜中；将锅炉中的热水加热到 80~85℃，将热水输送到反应釜夹套

的盘管中，此时，物料在反应釜中发生聚合反应；反应完后，保温 4 小时，温度保持在 75~80℃。用循环冷却水将物降温到常温。加入一定比例的甲苯和乙酸乙酯等辅料，调整粘度，搅拌均匀，检验合格后，即可包装为成品。反应过程中挥发的单体通过回流冷凝器冷却后回流入聚合釜。

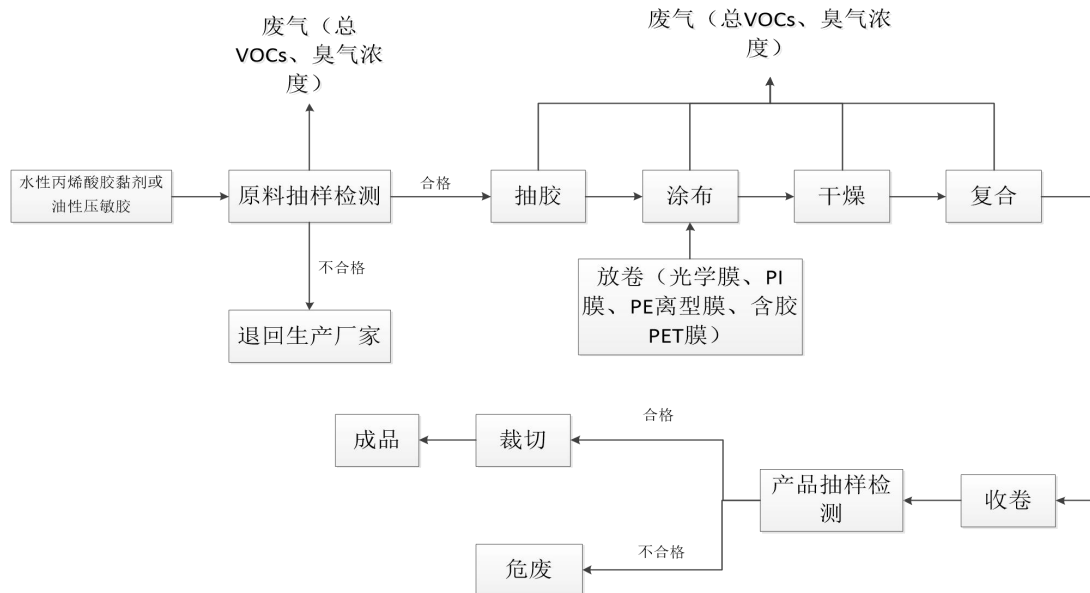


图 3-4 OCA 光学膜、防爆膜生产工艺流程图

工艺说明：

原料抽样检测：对新购入的水性丙烯酸胶黏剂或聚丙烯酸溶剂型压敏胶进行抽样检测，若检测不合格则退回生产厂家；若检测合格则通过密闭的管道泵入的涂布系统中。项目抽样检测主要是分析其粘弹性、测定结构、化学分子结构以及力学性能。项目原料抽样检测过程中会产生少量的挥发性有机物及恶臭气体主要污染因子为总 VOCs、臭气浓度，其产生量较小可忽略不计。

抽胶、放卷：将合格的原料（水性丙烯酸胶黏剂或聚丙烯酸溶剂型压敏胶）通过液压泵抽入涂布系统中，同时将光学膜、PI 膜、PE 离型膜、含胶的 PET 膜按要求放入相应的储料系统中进行自动放卷。项目抽胶在密闭的抽胶室内进行，项目水性丙烯酸胶黏剂或聚丙烯酸溶剂型压敏胶抽胶过程中会产生少量的挥发性有机物及恶臭气体主要污染因子为总 VOCs、臭气浓度。

涂布：放好卷的膜以一定的速度从密闭涂布房设置的膜进出口进入涂布系统或复合系统，其中 PE 离型膜和含胶 PET 膜作为保护膜直接进入复合系统中，光

学膜或 PI 膜进入涂布系统的涂胶部分进行单面涂胶，项目涂胶在密闭的涂布房内进行。

干燥：涂好的膜匀速进入密闭的干燥系统内进行干燥，干燥系统主要由隧道炉组成，隧道炉内的温度为先升后降，由 65℃逐步升到 130℃然后再降到 65℃。项目干燥系统热量主要来源于余热回收导热油锅炉，项目干燥为间接加热干燥，项目主要通过 RTO 燃挥发有机物所放出的热量和 RTO 上低氮燃烧器燃天然气产生的热量对余热回收导热油锅炉上的导热油进行加热，加热后的导热油通过管道进入干燥系统中从而间接加热干燥系统内的膜。项目干燥过程中会产生挥发性有机物及恶臭气体主要污染因子为总 VOCs、臭气浓度。

复合、收卷：干燥后的光学膜或 PI 膜匀速进入复合系统中和 PE 离型膜、含胶的 PET 膜复合后进入收卷系统形成 OCA 膜半成品或防爆膜半成品。项目复合过程会产生少量的挥发性有机物及恶臭气体主要污染因子为总 VOCs、臭气浓度。

产品抽样检测：从收好卷的的半成品中截取少量的材料进行抽样检测，主要进行材料的表面张力测试、高温高湿环境下的力学性能、高低温环境中的可靠性、冷热变化环境中的性能可靠性、自然环境中的可靠性、力学性能、微观结构机形貌、微纳米材料粒径及分布、光学性能、力学结构及基因等。检测合格的半成品手工转入裁切工序。检测不合格的产品属于危废，收集后交由有相关危险废物经营许可证的单位处理。

裁切：对检测合格的半成品按要求裁切成相应的规格后包装形成成品。裁切过程中会产生少量边角料。

3.4.2 主要生产设备

公司主要生产设备如下表 3-12。

表 3-13 长浩主要生产设备布置一览表

序号	设备名称	型号或规格	单位	数量	所在位置
1	聚合反应釜	10m ³	台	1	甲类车间
2		5m ³	台	2	甲类车间
3	抽料泵	JS125 磁力泵	个	3	甲类车间

序号	设备名称	型号或规格	单位	数量	所在位置
4	搅拌釜	5m ³	个	1	甲类车间
5		8m ³	个	1	甲类车间
6	空压机	0.7 m ³ /min , 5.5kw	个	1	甲类车间
7	轴流风机	防爆型	个	4	甲类车间
8	计量罐	/	个	3	甲类车间
9	冷凝器	列管式 S=15m ²	个	3	甲类车间
10	热水炉	LSS015-020 万大卡	个	1	甲类车间
11	柴油发电机	200KW	个	1	甲类车间
12	碱水罐	15m ³	个	2	甲类车间
13	中试反应釜	200kg	个	1	甲类车间
14	柴油桶	300kg	个	1	甲类车间
15	纯水罐	10m ³	个	1	甲类车间
16		15m ³	个	1	甲类车间
17	叉车	2t	辆	1	甲类车间
18		3t	辆	1	甲类车间
19	磅秤	500kg	个	3	甲类车间
20	台秤	50kg	个	1	甲类车间
21	收放卷系统	25kw	套	8	生产车间
22	牵引系统	25kw	套	8	生产车间
23	储料系统	1m ³ , 储存膜	套	8	生产车间
24	抽胶泵	10kw	套	8	生产车间
25	物料传输系统	15kw	套	4	生产车间
26	计量系统	10kw	套	4	生产车间
27	涂布系统	涂布宽度 0.8 米	套	4	生产车间
28	干燥系统（隧道炉）	15kw	套	4	生产车间
29	控制系统	15kw	套	4	生产车间
30	传动系统	15kw	套	4	生产车间
31	张力系统	15kw	套	4	生产车间

序号	设备名称	型号或规格	单位	数量	所在位置
32	余热回收锅炉（热量主要由天然气及有机挥发性有机物的燃烧热提供）	200 万大卡~250 万大卡	套	1	生产车间
33	RTO	200 万大卡	套	1	生产车间
34	裁切系统	10kw	套	1	生产车间
35	备用柴油发电机	300kw	个	1	生产车间
36	流变仪	1.4kw	台	1	生产车间
37	气相色谱仪（日岛津）	34w	台	1	生产车间
38	凝胶色谱仪	沃特世 2695	台	1	生产车间
39	红外光谱仪	赛默飞 IS5	台	1	生产车间
40	热分析系统	TA-DynTHERM HP	台	1	生产车间
41	压敏胶力学性能测试	5kw	台	1	生产车间
42	接触角分析仪	SCA-100	台	1	生产车间
43	高温高湿试验机	KI-2091-80L	台	4	生产车间
44	冷热冲击试验机	KI-2092-80L	台	4	生产车间
45	高低温测试试验箱	KJ-1067	台	1	生产车间
46	贴合、脱泡试验机	5kw	台	2	生产车间
47	环境试验机	KJ-9028-150L	台	1	生产车间
48	万能试验机	/	台	1	生产车间
49	扫描电镜	赛可 (SECSNE-4500M)	台	1	生产车间
50	激光粒度分析仪	欧美克 LS-909E	台	1	生产车间
51	荧光分光光度计	屹谱 T9	台	1	生产车间
52	热裂解气质联用仪 GC-MS1	QSQ7000	台	1	生产车间
53	实验室台柜	/	台	1	生产车间
54	试验玻璃仪器	/	台	1	生产车间

序号	设备名称	型号或规格	单位	数量	所在位置
	合计	--	--	123	

3.5 安全生产管理

(1) 生产管理、环境管理情况

中山市长浩合成科技有限公司目前已经建立有完善的各项管理制度，并参考运行 ISO 质量管理体系，具体如下：

①生产管理制度

产品质量管理制度、环保管理责任制度、设备管理制度、化学品管理制度、车辆管理制度、消防管理制度、安全生产责任管理制度、安全生产检查制度等。

②ISO 环境管理体系运行程序

环境因素管理控制程序、供用电管理控制程序、供用水管理控制程序、产品标识管理控制程序、产品包装控制程序、仓库管理控制程序、产品交付控制程序、测量设备管理控制程序、检验和试验管理控制程序、不合格品的控制程序、计算机控制系统管理程序、废水排放、生产安全管理制度、文明卫生定置管理制度、生产部突发事故处理的操作程序等。

对全体工作人员进行安全常识教育；企业负责人就是安全生产责任人，必须把安全生产、防范事故工作放在第一位，严格安全生产的管理，经常检查安全生产措施，发现问题及时解决及时消除隐患。建立一岗一责，每个部门、每个岗位的人员都应对本岗位的环保、安全生产负责，强化生产操作人员的环保安全知识和环保安全意识，要求各岗位人员熟练掌握本职工作的各项操作及排除事故的本领，明白安全操作的重要性，以及一旦失误可能造成的对财产、人员、环境的危害性；安全环保员对生产管理进行监督。加强事故苗头监控，定期巡检、调节、保养、维修，及时发现有可能引起事故的异常苗头，消除事故隐患。

(2) 消防验收情况

企业已取得建筑工程消防验收意见书，文件号为：中建消备凭[2012]第 000178 号。

(3) 安全生产许可情况

本企业属于非危险化学品生产企业。

(4) 危险化学品重大危险源备案

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中对构成危险化学品重大危险源的定义及规定，对公司厂区内的危险化学品进行辨识。项目未使用列入《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）的原辅材料及产品，未构成危险化学品重大危险源，不需要备案。

(5) 企业安全生产管理情况统计

企业安全生产管理情况统计见下表：

表 3-14 安全生产管理情况一览表

序号	指标	情况说明	
1	生产管理、环境管理情况	已制定较为完善的管理制度	合格
2	消防验收	消防验收意见是否合格	合格
		最近一次消防验收是否合格	合格
3	安全生产许可	是否属于危险化学品生产企业	否
		是否已获得危险化学品安全生产许可	/
4	危险化学品安全评价	已开展危险化学品安全评价	/
		通过安排设施竣工验收	是
5	危险化学品重大危险源备案	是否存在重大危险源	否
		所有危险化学品重大危险源均已备案	/

3.6 现有环境风险防控与应急措施情况

环境风险防控与应急措施指的是是否在废气排放口、废水、雨水和清洁下水排放口对可能排放的环境风险物质，根据其特性，危害，设置监视、控制措施；是否采取防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施；涉及毒性气体的，是否设置毒性气体泄漏紧急处理装置，是否已布置生产区或厂界毒性气体泄漏监控预警系统，是否有体系周边群众疏散的措施和手段等。分析每项措施的管理规定、岗位职责情况和措施的有效性。

3.6.1 截流措施

根据《企业事业单位突发环境事件风险评估指南》（环办[2014]34号），截

留措施主要指：1）各个环节风险单元防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施及受污染的废水导流围挡收集措施（如围堰、防火堤）是否符合设计规范；2）围堰或防火堤外是否设排水切换阀，事故时能排入事故应急池、事故存液池或缓冲池；3）日常管理及维护是否良好，是否有专人负责阀门切换等。本项目截留措施如下：

（1）各车间、仓库出入口处设置缓坡，地面设置防腐防渗措施，确保发生泄漏时泄漏的化学品存留在仓库/车间内。

（2）循环罐周边设有围堰（围堰高度在 0.4m），确保发生泄漏时泄漏的化学品存留在区域内。

（3）在危险废物暂存间出入口设置围堰，并做好地面防渗措施。

（4）厂区内设有足够容积的废水收集系统、雨水截止阀及应急泵，用于火灾后消防废水的收集。

3.6.2 事故排水收集措施

根据《企业事业单位突发环境事件风险评估指南》（环办[2014]34号）企业突发环境事件风险评估指南（试行），事故排水收集措施主要关注：1）事故应急池、事故存液池或清净下水缓冲池等事故废水收集设施是否按规范、是否根据下雨环境风险受体敏感程度和依法极端天气情况设置容量；2）事故废水收集设施的设置位置是否合理，能否自流式或确保事故状态下能顺利收集泄漏物和消防水；3）日常是否能保持足够的事故排水缓存容量；4）是否设抽水设施，并用雨污水管线链接，能将收集物送至厂区内污水收集设施。

本项目现有的事故排水收集如下：

本厂区的雨水总排口位于厂区门口。雨水和消防废水能自流到雨水总排口处，设置总开关阀门，当发生事故时，能及时把雨水和消防废水截流在厂区内。

厂区内有一个事故应急池，容积约 80m³，该容量可以储存部分发生火灾事故时可能产生的消防废水量和雨水量。

本厂安排人员定期检查事故应急池的水位，当发现事故应急池积水后，利用水泵将事故池中的水抽走，保持事故发生状态下有缓存容量。

3.6.3 清洗下水系统防控措施

根据《企业事业单位突发环境事件风险评估指南》（环办[2014]34号），当生产过程涉及清净下水时，应关注：1）清净下水是否进入厂区内的废水处理系统，或是清污分流；2）是否满足是否具备具有收集受污染的清净下水、初期雨水和消防水功能的缓冲池，日常是否保持足够的缓冲容量；3）池内是否设提升设施，能将污染废水送至厂区内的废水处理站；4）清净下水的总排口是否设置监视和关闭设施，是否有专人负责在紧急状态下关闭清净下水总排口。

本项目无清净下水。

3.6.4 雨水系统防控措施

根据《企业事业单位突发环境事件风险评估指南》（环办[2014]34号），厂内的雨排水系统防控措施应关注：1）厂内雨水是否均进入厂区内的废水处理系统，或是雨污分流；2）是否具有收集初期雨水的收集池或雨水监控池；3）池出口处设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染水外排；4）池内设提升设施，能将收集物送至厂区污水处理设施处理；5）外排总排口是否设监视及关闭设施，有专人负责阀门开关；6）若有排洪沟，排洪沟不应该通过生产区和罐区。

本项目现有的雨排水系统防控措施如下：

（1）厂区内雨污分流，污水管道和雨水管道并无连串联。

（2）本项目所有生产工序均置于室内，并无堆场，正常运营情况下，无泄漏物和受污染的消防水排入雨水系统。厂内雨水通过厂区雨水总排口排到市政雨水管网，雨水总排口已建开关阀，并派专人负责阀门开关。

（3）场内和厂区附近无排洪沟通过。

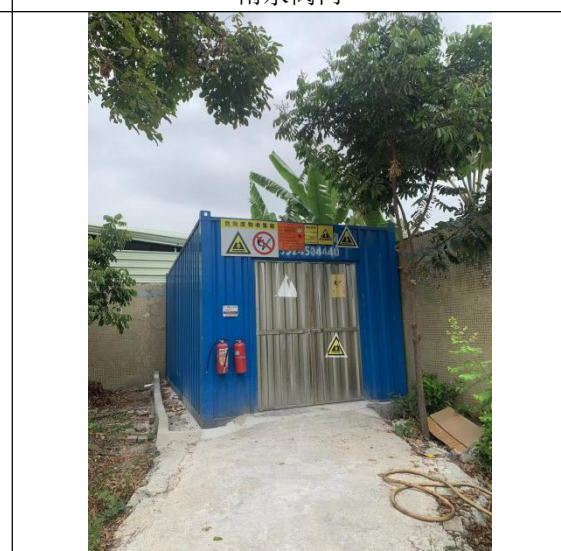
3.6.5 毒性气体泄漏紧急处置装置及监控预警措施

根据《企业事业单位突发环境事件风险评估指南》（环办[2014]34号），若涉及有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）的，应根据实际情况，具有针对有毒有害气体的泄漏紧急处理措施，并在生产区域或厂界泄漏监控预警措施。

长浩生产过程中不涉及毒性气体的使用和产生。

3.6.6 现有环境风险防控与应急措施现场照片

	
甲类车间缓坡	甲类仓库出入口缓坡
	
乙类仓库出入口缓坡	丙类仓库出入口缓坡
	
氢氧化钠循环罐围堰	废气处理设施

	
危废仓分区	事故应急池
	
应急泵	雨水阀门
	
应急物资	危废仓标识

3.7 现有应急物资与设施、救援队伍情况

3.7.1 现有应急物资

本厂区应急救援装备、消防器材、突发环境应急设施情况详情见下述表格。

表 3-15 应急物资统计表

应急物资、设备名称	型号/规格	单位	数量	责任人
手提式干粉灭火器	MFE/ABC4	个	109	夏建明 13702795000
室内外消防栓	市政级一般消防栓	个	35	
应急消防警铃	/	个	1	
可燃气体检测仪	/	个	34	
应急指示牌	/	个	14	
消防应急灯	/	个	15	
消防铲	/	个	28	
消防桶	/	个	28	
应急照明灯	/	个	20	
防护服	/	套	6	
应急药箱	/	个	1	
洗眼器	/	个	4	
应急沙袋	/	批	1	
应急沙池	/	个	3	
应急风向指示标	/	个	1	
吸油棉	/	张	50	

3.7.2 现有应急设施

表 3-16 突发环境事件应急设施一览表

序号	设施名称	规格	备注
1	事故应急池	80m ³	/
2	危废仓围堰	/	已建
3	雨水总排口开关阀	/	已建

序号	设施名称	规格	备注
4	雨水管网	DN500 510m	雨水管网总容量
		DN800 518m	360m ³
5	甲类车间出入口缓坡	1576m ² ×10cm	157.6m ³
6	甲类仓库出入口缓坡	600m ² ×10cm	60m ³
7	乙类仓库出入口缓坡	1925m ² ×10cm	192.5m ³
8	丙类仓库出入口缓坡	19256m ² ×10cm	192.5m ³

3.7.3 内部救援队伍

公司针对突发环境事件成立了专门的应急指挥部，由公司主要领导、各职能部门负责人组成。总指挥部是突发事件应急管理工作的最高领导机构。此外，有应急抢险组、通讯联络组、警戒疏散组等救援队伍，明确各救援队伍的具体职责和任务，并定期开展应急演习及演练活动。以便在发生环境污染事故时，在指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急救援行动以尽快处置事故，使事故的危害降到最低。

本项目应急救组织机构结构图见图 3-5。本公司已组织相应的救援小组，并明确各救援小组的职能，已完善小组名单和联系方式，具体见《中山市长浩合成科技有限公司突发环境事件应急预案》和《中山市长浩合成科技有限公司应急资源调查报告》。

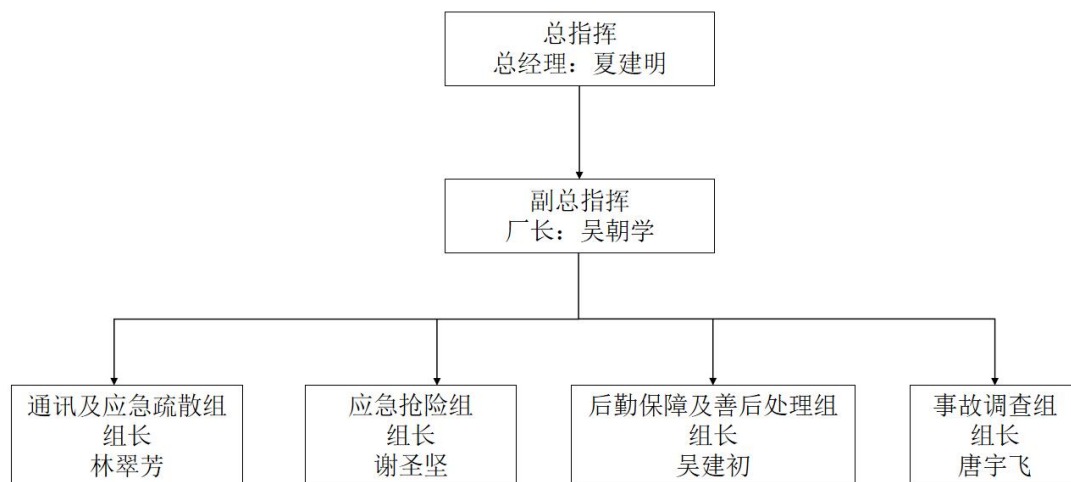


图 3-5 应急组织体系图

4 突发环境事件后果及分析

4.1 国内外同类企业突发环境事故资料

收集了近年来发生在国内的类似企业的环境风险事故，选取其中一些作为典型案例进行分析，详见表 4-1。

表 4-1 国内同类企业突发环境事故资料

序号	事故时间	事故概况	主要原因
1	2002 年 12 月	江苏丹阳某厂浆料车间 发生火灾爆炸。	用真空泵吸醋酸乙烯到反应釜过程中， 由于醋酸乙烯的物料在快速流经塑料 管道时产生静电积聚，产生火花引爆空 气中的醋酸乙烯蒸汽，造成火灾爆炸。
2	2004 年 8 月	深圳某多层线路板有限公司 工业用盐酸泄漏事故	操作失误导致盐酸泄漏
3	2016 年 6 月	浙江某化工厂硫酸铜泄露	操作失误导致硫酸铜泄漏

4.2 突发环境事件情景分析

结合国内外同类企业突发环境事件资料，从以下几个方面分析可能引发或次生突发环境事件的最坏情景。

A 火灾、泄漏等生产安全事故及可能引起的次生、衍生厂外环境污染及人员伤亡事故（例如，因生产安全事故导致有毒有害气体扩散出厂界，消防水、物料泄漏物及反应生成物，从雨水排口、清净下水排口、污水排口、厂门或围墙排出厂界，污染环境等）；

B 环境风险防控设施失灵或非正常操作（如雨水阀门不能正常关闭）；

C 非正常工况（如开、停车等）；

D 污染治理设施非正常运行；

E 违法排污；

F 停电、断水、停气等；

G 通讯或运输系统故障；

H 各种自然灾害、极端天气或不利气象条件；

I 其他可能的情景。

4.2.1 仓库突发环境事件情景分析

（1）泄漏事故情景分析

仓库存储有较多的液体原料，发生原料泄漏事故的可能性较大。根据生产的实际情况，原料在车间的转运周期较短，现场也能看到大部分原料铁桶都较新且完好，未发现破损、生锈、裂缝等现象。考虑在搬运过程操作有误引起铁桶破损，或包装不紧而引起原料泄漏，根据现场调查，存放原料的地方目前未修建围堰或漫坡，拟在仓库设置漫坡。油墨的黏度较大，发生泄漏时，基本不会泄漏到厂房外，用消防沙吸收收集处理即可。发生大量泄漏时，会产生较多的地面清洗水，若处理不慎，有较大的可能泄漏到厂房外的土壤或雨污水管道。

（2）火灾事故情景分析

仓库存放的化学品物料为可燃物质，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，其蒸气均比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。

对大气环境的影响：当发生火灾，主要产生颗粒物、VOCs、CO、NO_x等大气污染物。对附近的大气环境，尤其是下风向的环境和居民产生一定的影响。

对水环境的影响：火灾事故往往引燃邻近的生产材料和附近的建筑物，因此进一步引发火灾，生产区主要灭火器型主要为干粉手提式灭火器、手推式灭火器。若火势较大，必然使用消防水进行扑救。该救援过程会产生消防废水，消防废水主要污染物为生产线上的原料、设备残屑、建筑残屑及其燃烧产物。消防废水将收集于厂内的事故应急池中，不会污染外环境。

4.2.2 甲类车间突发环境事件情景分析

（1）车间泄漏事故情景分析

公司在生产过程中若操作不当，或由于车间设备、化学品容器破裂而引发化学液体泄漏。

（2）车间火灾事故情景分析

车间存放的化学品物料等为可燃物质。上述物质遇明火、高热、电火花等有可能发生火灾事故的可能。

对大气环境的影响：主要是原料燃烧以及建筑物燃烧产生的 CO、TSP、NO_x 以及在火灾过程中未来得及燃烧便由于高温蒸发或挥发的原料成分。对附近的大气环境，尤其是下风向的环境和居民产生一定的影响。

对水环境的影响：爆炸事故往往在爆炸后高温点燃附近的建筑物，因此进一步引发火灾，生产区主要灭火器型主要为干粉手提式灭火器、手推式灭火器。若火势较大，必然使用消防水进行扑救。该救援过程会产生消防废水，消防废水主要污染物为该车间的原料、设备残屑、建筑残屑及其燃烧产物。消防废水将收集于厂内的事故应急池中，不会污染外环境。

4.2.3 危险废物仓库突发环境事件情景分析

危险废物仓库内存放有废活性炭、残渣、原料废包装等。其危险特性：贮存过程由于储存容器破损发生泄漏，或者使用过程由于操作不当发生泄漏。如果扩散至仓库外，会影响周边水体环境，影响附近河道水质及水生生物。

4.2.4 运输过程中突发环境事件情景分析

场外运输：项目所需原辅料均由生产经销商送至工厂，企业不参与场外运输，故本应急预案不予关注。

场内运输：场内的运输通过叉车完成，若车况不良（特别是制动系统或信号系统出现故障）、场地照明不良、驾驶员视野不清、疲劳驾驶、判断失误、车速过快、操作不当或违章操作等原因，均可能造成运输过程液体原料的泄漏，此时应该及时上报事故应急处理组。

4.2.5 其他工厂突发环境事件对本项目影响情景分析

本项目北面为中山市翔钰五金交电有限公司，东面为空地，南面为中山欧华彩印包装有限公司，西面为东盛大道，隔路为中山市富浩金属制品有限公司。当周边企业发生火灾事故时，会影响长浩家具的正常生产，严重时，可能导致火势蔓延到永长浩家具，进一步引发更大的火灾事故。

4.2.6 其他突发事件情景分析

4.2.6.1 环境风险防控措施失灵或非正常操作

(1) 废气环保设施失灵

A、突然停水、停电等异常情况出现，造成生产操作失控，废气处理系统工作不正常，气体污染物外泄。

B、风机设备等出现故障突然停运，气体污染物外输受阻，导致工作场所污染物浓度增加。

C、由于地震或意外撞击、腐蚀等原因造成设备、管路出现漏点、断裂，气体污染物外泄。

(2) 固体废物环保设施失灵

固体废物环保设施主要指危险废物暂存间、一般固体废物暂存间容量不能满足收纳需求容量，或者暂存间结构发生破损等引起废物外泄的现象。

厂区内共有 1 个危险废物暂存间，主要存储废活性炭、残渣、原料废包装等。

危险废物均经收集后交由有资质单位进行处理。一般工业固废外售物资回收公司回收综合利用。员工生活垃圾分类收集后交由当地环卫部分统一清运处理。生产过程中产生的固体废物经过以上措施后，不外排，对周围影响不大。

为了使暂存间的容量能满足收纳需求，应该督促相关负责人员加强废物的转运工作，缩短存储周期。

表 4-2 环保设施失灵或非正常操作突发环境情景分析

序号	类别	涉及区域	存在环境风险
1	废气环保设施事故	废气处理设施	废气处理设施出现某环节不能正常使用，导致废气排放不达标，影响到周边空气质量。
2	固废环保设施事故	危废暂存间	由于日晒雨淋，日久失修，废物暂存间出现雨天滴水、地面被腐蚀等现象。

4.2.6.2 违法排污

违法排污主要指生产废气超标排放，固体废弃物违法处置等情况。

(1) 生产废气超标排放

本项目生产废气在 3.3.3 已详细介绍，废气超标排放会污染周围大气环境。

(2) 固废废物违法处置排放

通过调查，厂区内在正常运营过程中主要产生的固体废物及其产量和处置措施见 3.3 章节。此外，当发生原料泄漏事故时，还会产生吸收泄漏物及清洗泄漏现场的危险废物，属于非特定行业中“突发性污染事故产生的废弃危险化学品及清理产生的废物”，编号为：HW49 900-042-49。本公司的所有危险废物均委托有资质单位或已获得危废处理资质，不会对大气、水环境和土壤造成二次污染。

4.2.6.3 停电、停水情况

停电情况：长浩车间安全出口都配备有应急灯，当发生事故断电情况，可以保证工作可安全撤离车间。同时长浩公司为满足生产、消防和安全等紧急用电需要，厂区设置有发电机，故当发生停电突发情况时，及时使用发电机发电，可以短时间内恢复正常用电，保证生产的正常进行。

停水情况：本项目使用的水主要是市政自来水。其中厂区生活用水和生产用水由市政自来水供给，当发断水突发情况时，生产环节的车间应停止生产。

4.2.7 事故应急池应急能力分析

当发生火灾、爆炸事故时，产生大量的消防废水，消防废水含有化学品原料、可燃物质的燃烧产物、设备装置残屑、建筑残屑等，各个建筑物周边已设有可导流雨水的排水沟。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014），工厂、堆场和储罐区，当占地面积小于等于 100hm² 且附有居民区人数小于或等于 1.5 万人时，同一时间内的火灾起数应按 1 起计算。

本厂区厂房之间的间距满足防火距离的需求，本次计算以生产车间为例，发生火灾事故时产生的消防废水远高于其他建筑。根据业主提供的资料，本项目室内消防栓流量为 10L/s，室外消防栓的流量为 15L/s，火灾延续时间为 2h。

事故应急池的事故应急池根据《化工建设项目环境保护设计标准》（GB 50483—2019）和《事故状态下水体污染的预防与控制技术的要求》（QSY 1190-2013）中的相应规定设置。应急事故池容量按下式计算：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\max} + V_4 + V_5$$

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}$$

$$V_5 = 10q \cdot f$$

$$Q = qn/n$$

式中：

$(V_1 + V_2 - V_3)_{\max}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值；

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

q ——降雨强度， mm ；按平均日降雨量；

qa ——年平均降雨量， mm ；

n ——年平均降雨日数，天；

f ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha 。

(1) V_1 ：本项目最大的一个容器设备（装置）或储罐的物料储存量较少，可以忽略不计。

(2) V_2 ：室内消防栓流量为 $10L/s$ ，室外消防栓的流量为 $15L/s$ ，火灾延续时间为 $2h$ 。最大一次火灾发生时，消防水量为 $180m^3$ ；

(3) V_3 ：发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，量较少可忽略不计；

(4) V_4 ：发生火灾事故时，生产废水产生，生产废水可以进入废水处理站的废水调节池，不计入事故应急池体积；

(5) V_5 ： $V_5 = 10q \cdot f$ 。其中， q ：降雨强度， mm ，按平均日降雨量，中山市年平均降雨量为 $1899.2mm$ ，年平均降雨日约 160 天，则日均降雨量为 $11.87mm$ ； f ：必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积， ha ，本项目消防废水通过雨水管道进入事故应急池，共 1 套雨水管网，可能进入事故应急池的汇水面积约为 $1.0ha$ ，根据《室外排水设计规范》（GB50014-2016）屋面、混凝土径流系数取

值为 0.85~0.95，本项目根据实际情况取值为 0.85。

$$V_5=10q \cdot f \cdot 0.85=10 \times 11.87 \times 1.0 \times 0.85=100.89\text{m}^3;$$

$$(6) V_{\text{事故池}}=(V_1+V_2-V_3)_{\max}+V_4+V_5=280.89\text{m}^3$$

因此，本厂区发生火灾时，可能产生的最大事故废水量为 280.89m³。建议修建可用容积为 281m³的事故应急池。

结合企业实际情况，公司设置事故应急池，容积为 80m³ 和雨水收集系统（根据企业提供信息：厂区内设有 DN500mm 和 DN800mm 的雨水管，厂区管网的储量为：5m×102m×0.25²m×3.14+2m×259m×0.4²m×3.14=360.32m³）收集消防废水，并且设有应急阀门和总排口阀门，当发生应急事故时，及时关闭阀门和用应急泵把事故废水泵到应急池中。水池总有效容积为 80m³，雨水管网总容积约 360m³，可以容纳消防产生的废水。厂区缓坡高度约 0.25m，若发生事故时，能用沙袋暂时挡住事故废水溢到厂区外。

5 现有环境风险防控和应急措施差距分析

5.1 环境风险管理制度

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》，环境风险管理制度，主要关注以下内容：1）环境风险防控和应急措施制度是否建立，环境风险防控重点岗位的责任人或责任机构是否明确，定期巡检和维护责任制度是否落实；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；3）是否经常对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训；4）是否建立突发环境事件信息报告制度，并有效执行。

差距分析：

（1）企业针对厂内的环境风险单元已编制了《中山市长浩合成科技有限公司突发环境事件应急预案》，建立了环境风险防控和应急措施制度，明确了环境风险防控重点岗位责任人及责任机构，明确了巡检和维护责任制度。但部分员工对岗位的要求仍不了解，对应急措施的具体操作不熟悉。

（2）目前，针对废气治理，已经根据要求完成相应的废气处理措施，目前运营效果良好；对车间内的噪声设备已进行消声、减震处理；虽然，公司已经根据环评要求把提到的措施基本完成了，但是更重要的是日后对相关措施的定期巡查和维护。

（3）《中山市长浩合成科技有限公司突发环境事件应急预案》中明确了公司学习环境风险防护和环境应急管理宣传和培训的频率。公司应急预案体系中，应急救援组织机构中环保技术人员协助指挥部做好突发环境事件报警、通报及处置工作；向周边企业，村落提供本单位有关危险物质特性、应急措施、救援知识等；疏散组根据现场情况判断是否需要人员紧急疏散和抢救物资，如需紧急疏散需及时规定疏散路线和疏散路口，并及时协助厂内员工和周围人员及居民的紧急疏散工作等。由于刚成立相关管理制度，之后，仍需各个组员多参与相关的宣传工作和培训。

（4）《中山市长浩合成科技有限公司突发环境事件应急预案》中已经明确

突发环境事件信息报告制度，明确相应的汇报内容和汇报对象。

整改建议：

1) 一般固废暂存间、危险废物暂存间里的固废应合理堆放，在危险废物暂存间粘贴相关告示牌；2) 加强各工序及风险单位的日常管理工作，按规定定期开展及加强环境风险和环境应急管理宣传和培训；3) 加强厂区应急物资的检查，对老化标识、不合格或者过期的物资进行更换；4) 加强对仓库、生产车间的日常管理定期加强巡视及管理，做好巡视台账记录；5) 保证各防控设施的可用性，对废水处理站、废气处理设施进行定期维护。

5.2 环境风险防控与应急措施

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》环境风险防控与应急措施，主要关注以下内容：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险物质，按照物质特性、危害，设置监视、控制措施，分析每项措施的管理规定、岗位职责落实情况 and 措施的有效性；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 and 措施的有效性；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 and 措施的有效性。

5.2.1 针对风险物质特性的应急措施有效性分析

现状及差距分析：

长浩的生产废水为抽样检测设备用水及其清洗用水，委托有资质的单位转移处理；生产废气主要为热水炉、备用柴油发电机运行过程中产生的燃料烟气；反应及包装等工序有机废气；抽胶、涂布、干燥、复合工序及燃烧废气；食堂油烟等，环境影响较小。

员工在日常生活中，生活用水约 38t/（人•a），则年用水总量约为 4560t/a，

排水系数为 0.9，则产生生活污水约为 4104t/a。长浩生活污水经三级化粪池处理后，由市政管道排入中山市阜沙镇污水处理有限公司处理达标后排放至阜沙涌。

目前，雨水总排口处主要通过人工定期检查和维持进行监视，没有设置摄像头等实时监视系统。针对上述情况，目前已经落实岗位职责及专人负责。

整改建议：

- 1) 若不在雨水总排口处设置实时监控系统，应加强定期检查制度，每天专人巡查，并严格执行；
- 2) 加快事故应急系统的建设工作。

5.2.2 截留措施防控与应急措施有效性分析

差距分析：

本报告 3.6 章节“现有环境风险防控与应急措施情况”，已经详细说明本厂区已经采取的事故排水收集措施、清净下水系统防控措施、雨水系统防控措施及生产废水处理系统防控措施，并已安排专人进行日常检查和维护。对于截留措施在此不再详细赘述。

整改建议：

- 1) 对防腐防渗地面、以及其配套的废水管道防腐防渗进行定期维护和保养；
- 2) 对车间存放原料仓库的防腐防渗地面进行维护，并对仓库围堰或漫坡定期检查维修；
- 3) 对车间及仓库的防渗托盘、围堰或漫坡进行定期维修；
- 4) 定期检查雨水总排口截留阀是否存在生锈等问题，保证事故时能正常使用。

5.3 环境应急资源

根据《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》环境应急资源主要关注以下内容：1) 是否配备必要的应急物资和应急装备（包括应急监测）；2) 是否已设置专职或兼职人员组成的应急救援队伍；3) 是否与其他组织或单位签订应急救援协议或互救协议（包括应急物资、应急装备和救援队伍等情况）。

差距分析：

环境应急设施、应急装备以及应急救援队伍在《中山市长浩合成科技有限公

司突发环境事件应急预案》已经详细说明，在此不再赘述。本公司具备基本应急能力，并与场内其他两家公司已签订互救协议，达到应急物资、应急装备、救援队伍共用的目的。

整改建议：加强日常厂区内应急物资、应急装备的检查，对不合格或者过期的物资进行更换。

5.4 历史经验总结教训

分析、总结历史上同类型企业或涉及相同环境风险物质的企业发生突发环境事件的经验教训，对照检查本单位是否有防止类似事件发生的措施。

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

- 1、对现有工艺参数，实施安全操作；
- 2、公司对均不使用国家工信部发布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》内的范围生产装置。定期开展生产检修，采用检测仪探伤，发现问题及时修补，必要时进行更换，保证设备满足安全生产的要求；
- 3、对厂区的防雷设备进行定期检测，保证其防雷保护范围能覆盖所有区域；
- 4、加强管理，定期开展员工培训，提高员工素质、增强操作技能；内部，外部培训后进行考试。对员工考试结果信息记录备案，考试通过后方可上岗；为加强公司员工按章规范操作的主动性、自觉性，制定并落实内部奖惩措施。

6 完善环境风险防控和应急措施的实施计划

为更好完善本项目的环境风险防控水平，提高本项目的环境预警和环境应急能力，本评估逐项制定加强环境风险防控措施和应急管理目标、完成时限，列出本项目的环境风险防控措施实施计划，包括环境风险管理制度、环境风险防控措施、环境应急能力建设等方面，详细的改进计划见表 6-1，本项目须在规定时间内完成各计划，切实提高公司的环境风险防控能力。本项目每完成一次实施计划，都应将计划完成情况登记建档备查。

表 6-1 环境风险防控和应急措施的实施计划

序号	期限	内容	备注	负责人
1	短期（1-3 个月）	加强化学品泄漏事故演练，提高应急小组的应急处理能力	完成	夏建明
2	中期（3-6 个月）	完善各区域的应急标识系统	完成	夏建明
		检查更新应急物资装备	完成	夏建明
3	长期 （6 个月以上）	按规定定期开展及加强环境风险和环境应急管理宣传和培训；对周边公众紧急疏散措施和本厂区事故时可能产生危害进行宣传。	/	夏建明
		加强各工序及风险单元的日常管理工作，加强对生产车间的日常管理定期加强巡视及管理，做好巡视台账。	/	夏建明
		定期检查雨水截留开关阀是否存在生锈或其他问题，保证事故时能正常使用。	/	夏建明
		保证各防控设施的可用性，对废气治理设施进行定期维护。	/	夏建明
		加强日常事故应急池清淤和事故应急池管道通畅，保证事故时，事故废水能顺利抽向事	/	夏建明

序号	期限	内容	备注	负责人
		故应急池。		

7 企业突发环境事件风险等级

(1) 根据 HJ941，企业突发环境事件风险评估程序如下图所示：

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

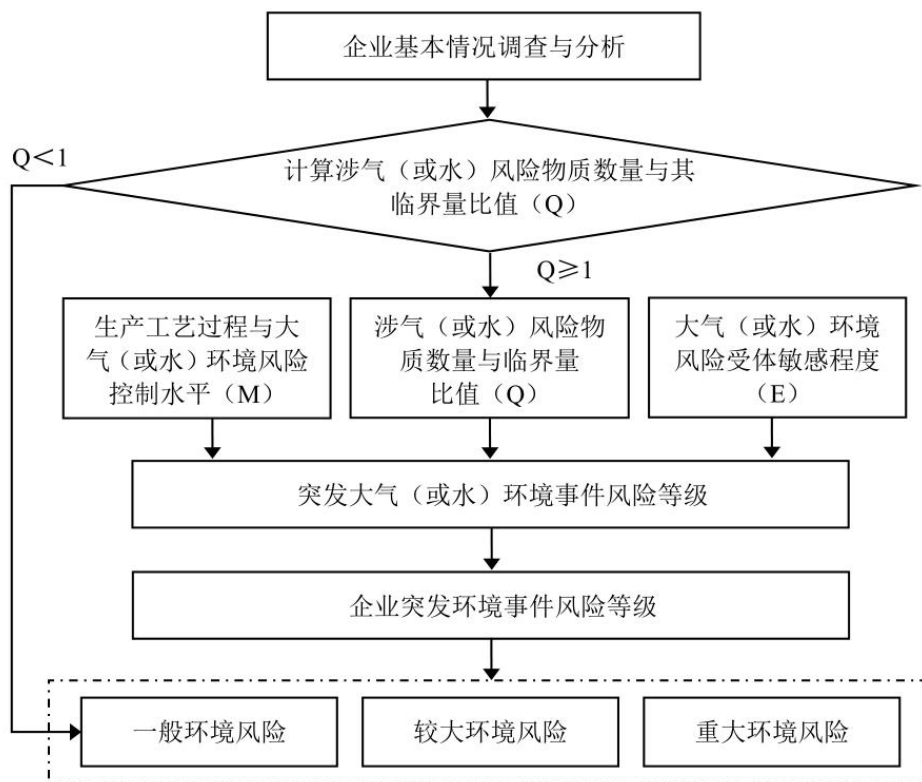


图 7-1 企业突发环境事件风险分级程序图

(2) 涉气风险物质数量与临界量比值（ Q ）计算

根据《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 $\text{NH}_3\text{-N}$ 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态、液态风险物质。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》的规定，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比值，即为 Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q₁、q₂.....q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂.....Q_n——每种环境风险物质的区临界量，t。

（3）涉水风险物质数量与临界量比值（Q）计算

涉水风险物质包括附录 A 突发环境事件风险物质及临界量清单中第三、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、甲氟化硫、三氟溴乙烯。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》的规定，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比值，即为 Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值（Q）：

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \frac{q_3}{Q_3} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中：q₁、q₂.....q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂.....Q_n——每种环境风险物质的区临界量，t。

（4）确定 M 值和 E 值

根据 HJ941-2018 中的表 1-表 3 采用评分法对企业生产工艺过程、环境风险防控措施及突发环境事件发生情况确定大气风险等级评定用的 M 值，根据表 4 判定环境风险受体敏感程度 E 值，根据表 1 和表 6 企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况确定涉水风险等级评定用的 M 值，根

据表 7 确定水环境风险受体敏感程度 E 值。

(5) 确定风险等级

根据 HJ941-2018 中的表 5 即下表 7-1 确定企业突发环境事件风险等级。

表 7-1 风险等级评定矩阵表

环境风险受体 敏感程度 (E)	风险物质数量与临 界量比值 (Q)	生产工艺过程与环境风险控制水平			
		M1 类水平	M2 类水平	M3 类水平	M4 类水平
类型 1 (E1)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	较大	较大	重大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	重大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	重大	重大	重大	重大
类型 2 (E2)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	较大	较大	重大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	较大	较大	重大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	重大	重大	重大
类型 3 (E3)	$1 \leq Q < 10$ (Q1)	一般	一般	较大	较大
	$10 \leq Q < 100$ (Q2)	一般	较大	较大	重大
	$Q \geq 100$ (Q3)	较大	较大	重大	重大

7.2 大气环境风险等级评定

7.2.1 计算涉气风险物质数量与临界量比值 (Q)

企业大气环境风险物质贮存情况如下表所示：

表 7-2 主要大气环境风险物质贮存情况及临界量

序号	名称	成分	临界存储量	qi	qi/Qi
1	丙烯酸丁酯	/	10	8	0.8
2	乙酸乙酯	/	10	2.24	0.224
3	醋酸乙烯	/	7.5	3.24	0.432
4	苯磺酸（乳化剂）	/	200**	1	0.005
5	过硫酸钾	/	200**	0.1	0.0005

序号	名称	成分	临界存储量	qi	qi/Qi
6	柴油	/	2500**	1	0.0004
7	天然气	甲烷	10	0.01	0.001
合计					1.4629

备注：**该物质临界量参考欧盟《塞维索指令 III》（2012/18/EU）。

由表 7-2 可知，本项目 $Q=1.4629$ ，由于 $1 \leq Q < 10$ ，则项目的大气风险等级划分为 Q1。

7.2.2 生产工艺与大气环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对企业生产工艺过程、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况进行评估，将各项指标分值累加，确定企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M）。

1、生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分。

表 7-3 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	厂区得分
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、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	30
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 1	5/每套	不涉及上诉工艺，得分为 0
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 2	5/每套	不涉及上诉工艺和设备，得分为 0

评估依据	分值	厂区得分
不涉及以上危险工艺过程或国家规定的禁用工艺/设备	0	不涉及上诉工艺和设备，得分为 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。		总分为：30

根据公司情况，公司共有 3 套反应釜，其中均涉及聚合反应、易燃易爆物质，故公司生产工艺总评分为 30 分。本项指标分值满分为 30 分，故公司生产工艺过程评分为 30 分。

2、大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

企业大气环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况评估指标见表 2。
对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7-4 企业大气环境风险防控措施与突发大气环境事件发生情况评估

评估指标	评估依据	分值	企业得分
毒性气体泄漏监控预警措施	（1）不涉及附录 A 中有毒有害气体的；或 （2）根据实际情况，具备有毒有害气体（如硫化氢、氰化氢、氯化氢、光气、氯气、氨气、苯等）厂界泄漏监控预警系统的	0	0
	不具备厂界有毒有害气体泄漏监控预警系统的	25	
符合防护距离情况	符合环评及批复文件防护距离要求的	0	0
	不符合环评及批复文件防护距离要求的	25	
近 3 年内突发大气环境事件发生情况	发生过特别重大或重大等级突发大气环境事件的	20	0
	发生过较大等级突发大气环境事件的	15	
	发生过一般等级突发大气环境事件的	10	
	未发生突发大气环境事件的	0	

由上可知，企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平评估指标得分为 30，即 M 值为 30。

3、企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

表 7-5 企业生产工艺与环境风险控制水平

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

由上表可知项目生产工艺过程与大气环境风险控制水平为 M2。

7.2.3 大气环境风险受体（E）评估

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），企业周边大气环境风险受体敏感程度评估情况划分见下表。

表 7-6 企业周边大气环境风险受体敏感程度情况划分表

敏感程度类型	大气环境风险受体
类型 1 (E1)	企业周边 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 5 万人以上，或企业周边 500 米范围内人口总数 1000 人以上，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)	企业周边 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 1 万人以上、5 万人以下，或企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以上、1000 人以下
类型 3 (E3)	企业周边 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 1 万人以下，且企业周边 500 米范围内人口总数 500 人以下

企业周边 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 5 万人以上，大气环境风险受体属于类型 1（E1）。

7.2.4 突发大气环境事件风险等级确定

根据企业周边大气环境风险受体敏感程度（E）、涉气风险物质数量与临界量比值（Q）和生产工艺过程与大气环境风险控制水平（M），按照表表 7-2 确定企业突发大气环境事件风险等级。

根据上述描述企业突发大气环境事件风险等级表示为“较大风险-大气（Q1-M2-E1）”。

7.3 突发水环境事件风险等级

7.3.1 计算涉水风险物质数量与临界量比值

表 7-7 主要水环境风险物质贮存情况及临界量

序号	名称	成分	临界存储量	qi	qi/Qi
1	丙烯酸丁酯	/	10	8	0.8
2	乙酸乙酯	/	10	2.24	0.224
3	醋酸乙烯	/	7.5	3.24	0.432
4	苯磺酸（乳化剂）	/	200**	1	0.005
5	过硫酸钾	/	200**	0.1	0.0005
6	柴油	/	2500**	1	0.0004
合计					1.4619

备注：**该物质临界量参考欧盟《塞维索指令 III》（2012/18/EU）。

由表 7-7 可知，本项目 $Q=1.4619$ ，由于 $1 \leq Q < 10$ ，则项目的大气风险等级划分为 Q1。

7.3.2 生产工艺与水环境风险控制水平（M）评估

采用评分法对企业生产工艺过程、水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况进行评估，将各项分值累加，确定企业生产工艺过程与水环境风险控制水平（M）。

1、生产工艺过程含有风险工艺和设备情况

对企业生产工艺过程含有风险工艺和设备情况的评估按照工艺单元进行，具有多套工艺单元的企业，对每套工艺单元分别评分并求和，该指标分值最高为 30 分。

表 7-8 企业生产工艺过程评估

评估依据	分值	厂区得分
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、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	30
其他高温或高压、涉及易燃易爆等物质的工艺过程 1	5/每套	不涉及上诉工艺，得分为 0
具有国家规定限期淘汰的工艺名录和设备 2	5/每套	不涉及上诉工艺和设备，得分为 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	不涉及上诉工艺和设备，得分为 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。		总分为：30

根据公司情况，公司共有 3 套反应釜，其中均涉及聚合反应、易燃易爆物质，故公司生产工艺总评分为 30 分。本项指标分值满分为 30 分，故公司生产工艺过程评分为 30 分。

2、水环境风险防控措施及突发大气环境事件发生情况

企业水环境风险防控措施及突发水环境事件发生情况评估指标见表 2。对各项评估指标分别评分、计算总和，各项指标分值合计最高为 70 分。

表 7-9 企业水环境风险防控措施与突发水环境事件发生情况评估

评估 指标	评估 依据	分值	厂区 得分
截流 措施	(1) 环境风险单元设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施； 且 (2) 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、清净废水排放缓冲池或污水处理系统的阀门打开；且 (3) 前述措施日常管理及维护良好，有专人负责阀门切换或设置自动切换设施，保证初期雨水、泄漏物和受污染的消防水排入污水系统	0	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的截流措施不符合上述任意一条要求的	8	
事故 废水 收集 措施	(1) 按相关设计规范设置应急事故水池、事故存液池或清净废水排放缓冲池等事故排水收集设施，并根据相关设计规范、下游环境风险受体敏感程度和易发生极端天气情况，设计事故排水收集设施的容量；且 (2) 确保事故排水收集设施在事故状态下能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 (3) 通过协议单位或自建管线，能将所收集废水送至厂区内污水处理设施处理	0	0
	有任意一个环境风险单元（包括可能发生液体泄漏或产生液体泄漏物的危险废物贮存场所）的事故排水收集措施不符合上述任意一条要求的	8	
清净 下水 系统 风险	(1) 不涉及清净废水；或 (2) 厂区内清净废水均可排入废水处理系统；或清污分流，且 清净废水系统具有下述所有措施： ①具有收集受污染的清净废水的缓冲池（或收集池），池内日	0	0

防控措施	常保持足够的事故排水缓冲容量；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理；且 ②具有清净废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净废水总排口，防止受污染的清净废水和泄漏物进入外环境		
	涉及清净废水，有任意一个环境风险单元的清净废水系统风险防控措施不符合上述（2）要求的	8	
雨水排放系统风险防控措施	（1）厂区内雨水均进入废水处理系统；或雨污分流，且雨水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，防止受污染的雨水外排；池内设有提升设施或通过自流，能将所收集物送至厂区内污水处理设施处理； ②具有雨水系统总排口（含泄洪渠）监视及关闭设施，在紧急情况下有专人负责关闭雨水系统总排口（含与清净废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 （2）如果有排洪沟，排洪沟不得通过生产区和罐区，或具有防止泄漏物和受污染的消防水等流入区域排洪沟的措施	0	0
	不符合上述要求的。	8	
生产废水处理系统风险防控措施	（1）无生产废水产生或外排；或 （2）有废水外排时： ①受污染的循环冷却水、雨水、消防水等排入生产废水系统或独立处理系统； 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处理； ③如企业受污染的清净废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	0	0

	保泄漏物、受污染的消防水、不合格废水不排出厂外		
	涉及废水产生或外排，且不符合上述 2）中任意一条要求的	8	
废水排放去向	无生产废水产生或外排	0	6
	（1）依法获取污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂； 或 （2）进入工业废水集中处理厂；或 （3）进入其他单位	6	
	（1）直接进入海域或进入江、河、湖、库等水环境；或 （2）进入城市下水道再入江、河、湖、库或再进入海域；或 （3）未依法取得污水排入排水管网许可，进入城镇污水处理厂； 或 （4）直接进入污灌农田或蒸发地	12	
厂内危险废物环境管理	（1）不涉及危险废物的；或 （2）针对危险废物分区贮存、运输、利用、处置具有完善的专业设施和风险防控措施	0	0
	不具备完善的危险废物贮存、运输、利用、处置设施和风险防控措施	10	
近三年内突发水环境事件发生情况	发生过特别重大及重大等级突发水环境事件的	8	0
	发生过较大等级突发水环境事件的	6	
	发生过一般等级突发水环境事件的	4	
	未发生突发水环境事件的	0	
注：本表中相关规范具体指 GB 50483、GB50160、GB 50351、GB 50747、SH 3015			
总分		/	6

由上可知，企业生产工艺过程与水环境风险控制水平评估指标得分为 36，

即 M 值为 36。

3、企业生产工艺过程与大气环境风险控制水平

表 7-10 企业生产工艺与环境风险控制水平

生产工艺过程与环境风险控制水平值	生产工艺过程与环境风险控制水平类型
$M < 25$	M1
$25 \leq M < 45$	M2
$45 \leq M < 65$	M3
$M \geq 65$	M4

由上表可知项目生产工艺过程与大气环境风险控制水平为 M2。

7.3.3 水环境受体敏感性（E）评估

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），企业周边大气环境风险受体敏感程度评估情况划分见下表。

表 7-11 企业周边水环境风险受体敏感程度情况划分表

敏感程度类型	水环境风险受体
类型 1 (E1)	（1）企业雨水排口、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有如下类或多类环境风险受体：集中式地表水、地下水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区； （2）废水排入受纳水体后 24 小时流经范围（按受纳河流最大日均流速计算）内涉及跨国界的
类型 2 (E2)	（1）企业雨水排口、清浄废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内有生态保护红线划定的或具有水生态服务功能的其他水生态环境敏感区和脆弱区，如国家公园，国家级和省级水产种质资源保护区，水产养殖区，天然渔场，海水浴场，盐场保护区，国家重要湿地，国家级和地方级海洋特别保护区，国家级和地方级海洋自然保护区，生物多样性保护优先区域，国家级和地方级自然保护区，国家级和省级风景名胜区，世界文化和自然遗产地，国家级和省级森林公园，世界、国家和省级地质公园，基本农田

敏感程度类型	水环境风险受体
	保护区，基本草原； (2) 企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10 公里流经范围内涉 及跨省界的； (3) 企业位于溶岩地貌、泄洪区、泥石流多发等地区
类型 3 (E3)	不涉及类型 1 和类型 2 情况的
注：本表中规定的距离范围以到各类水环境保护目标或保护区域的边界为准	

企业雨水排口下游 10 公里流经范围内有饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区，水环境风险受体属于类型 1 (E1)）。

7.3.4 突发水环境事件风险等级确定

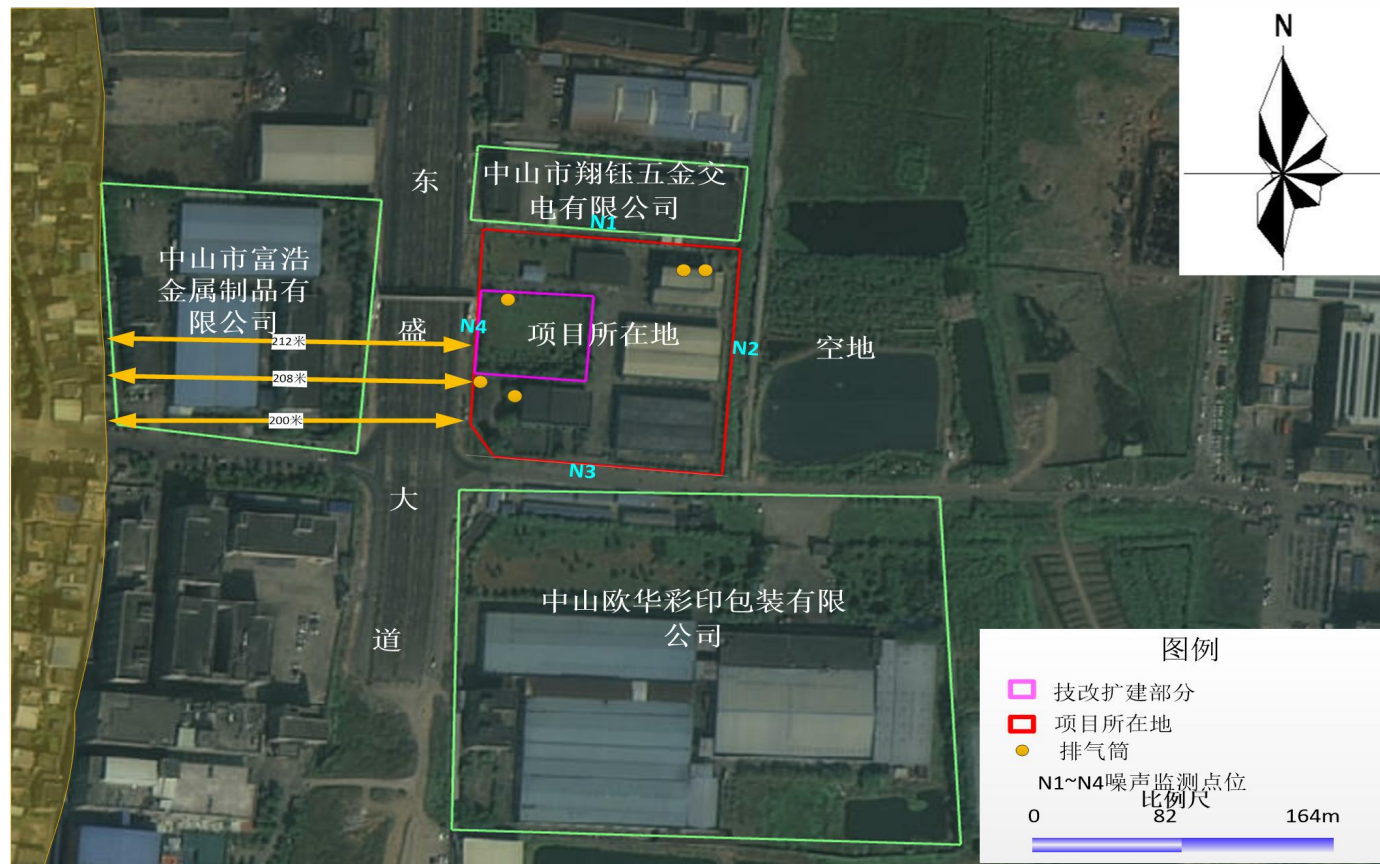
根据企业周边水环境风险受体敏感程度 (E)、涉水风险物质数量与临界量比值 (Q) 和生产工艺过程与水环境风险控制水平 (M)，按照表 7-3 确定企业突发水环境事件风险等级。

根据上述描述企业突发大气环境事件风险等级表示为“较大风险-水 (Q1-M2-E1)”。

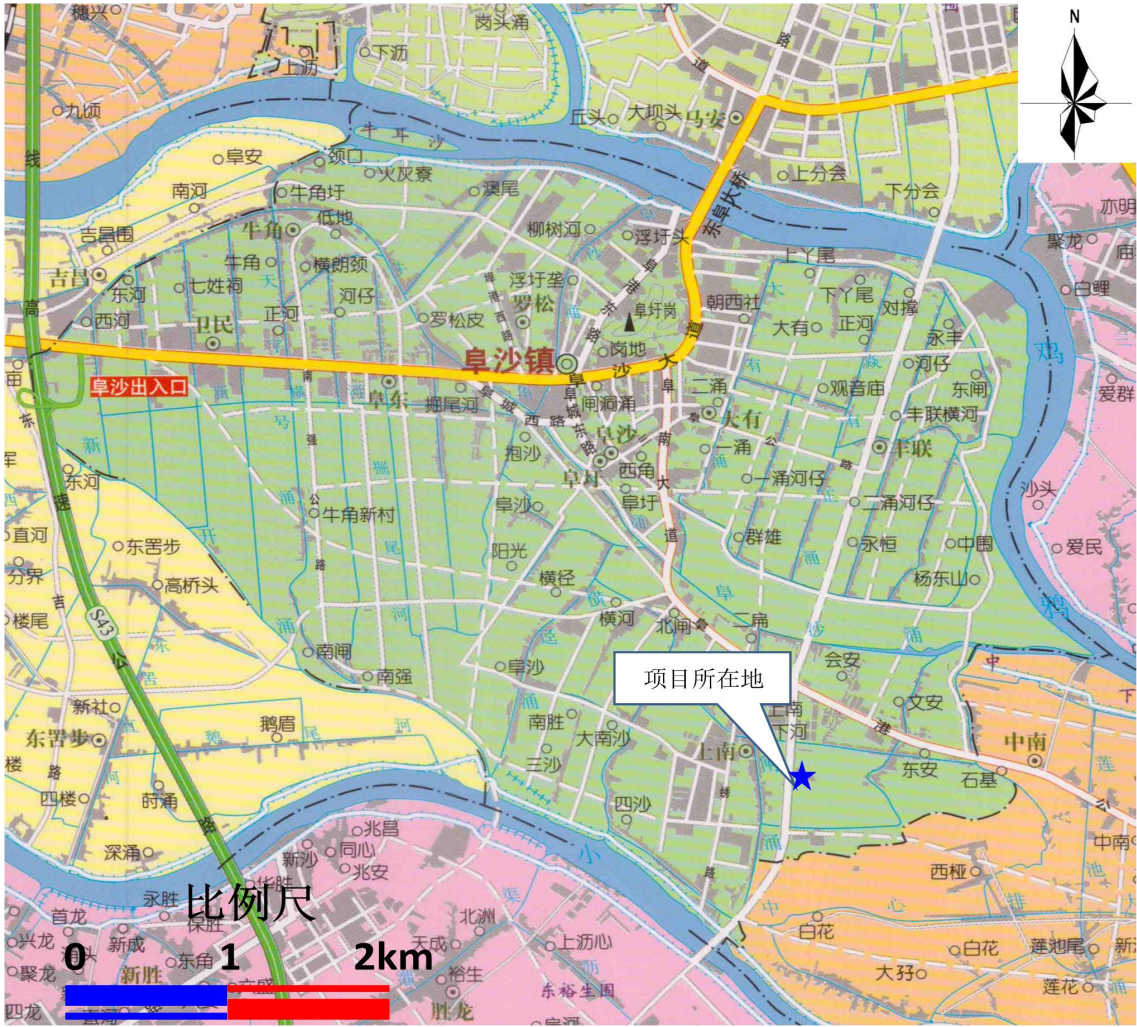
7.4 突发环境事件风险等级确定

企业为同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，风险等级应表示为“企业突发环境事件风险等级[突发大气环境事件风险等级表征+突发水环境事件风险等级表征]”，则中山市长浩合成科技有限公司的风险等级表示为：较大[较大-大气 (Q1M2E1) + 较大-水 (Q1M2E1)]。

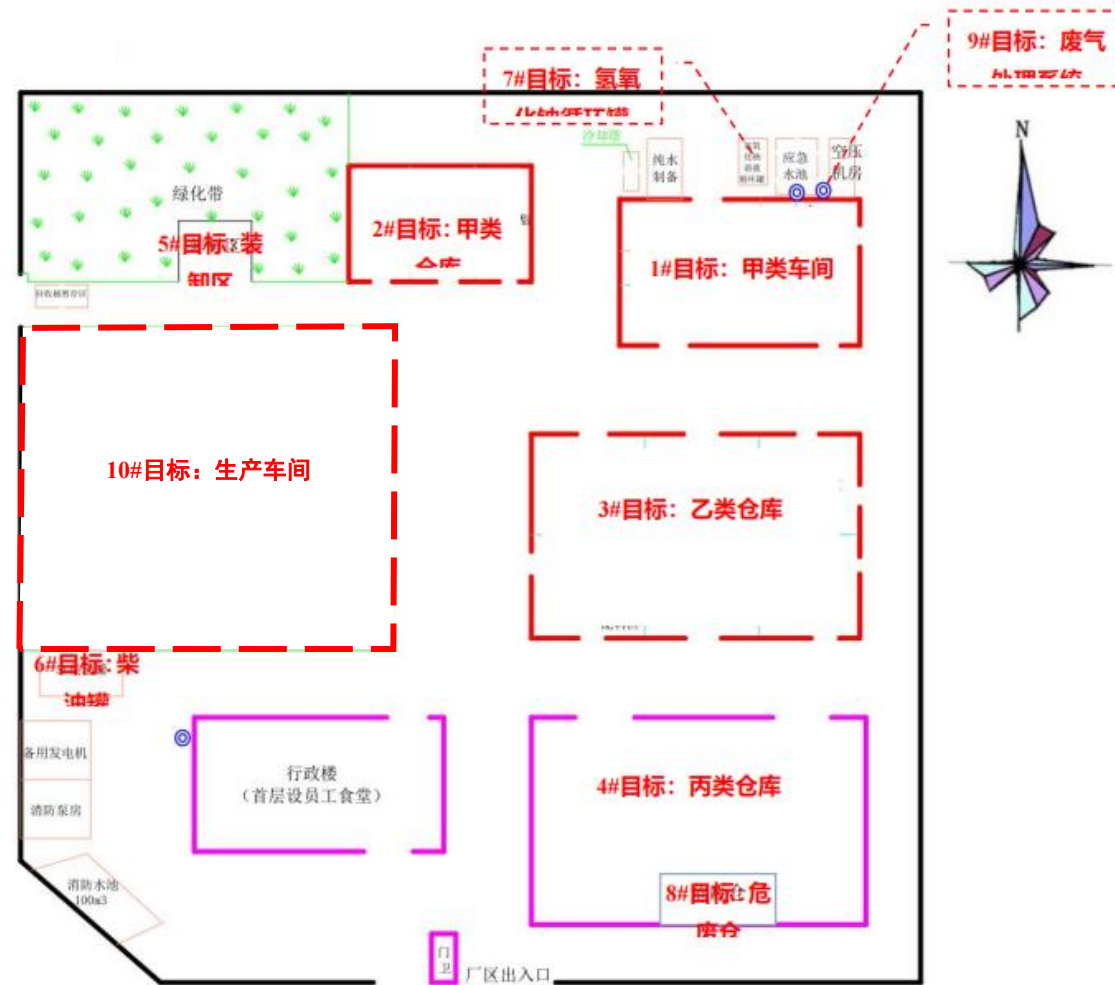
8 附图附件



附图 1 企业四至图



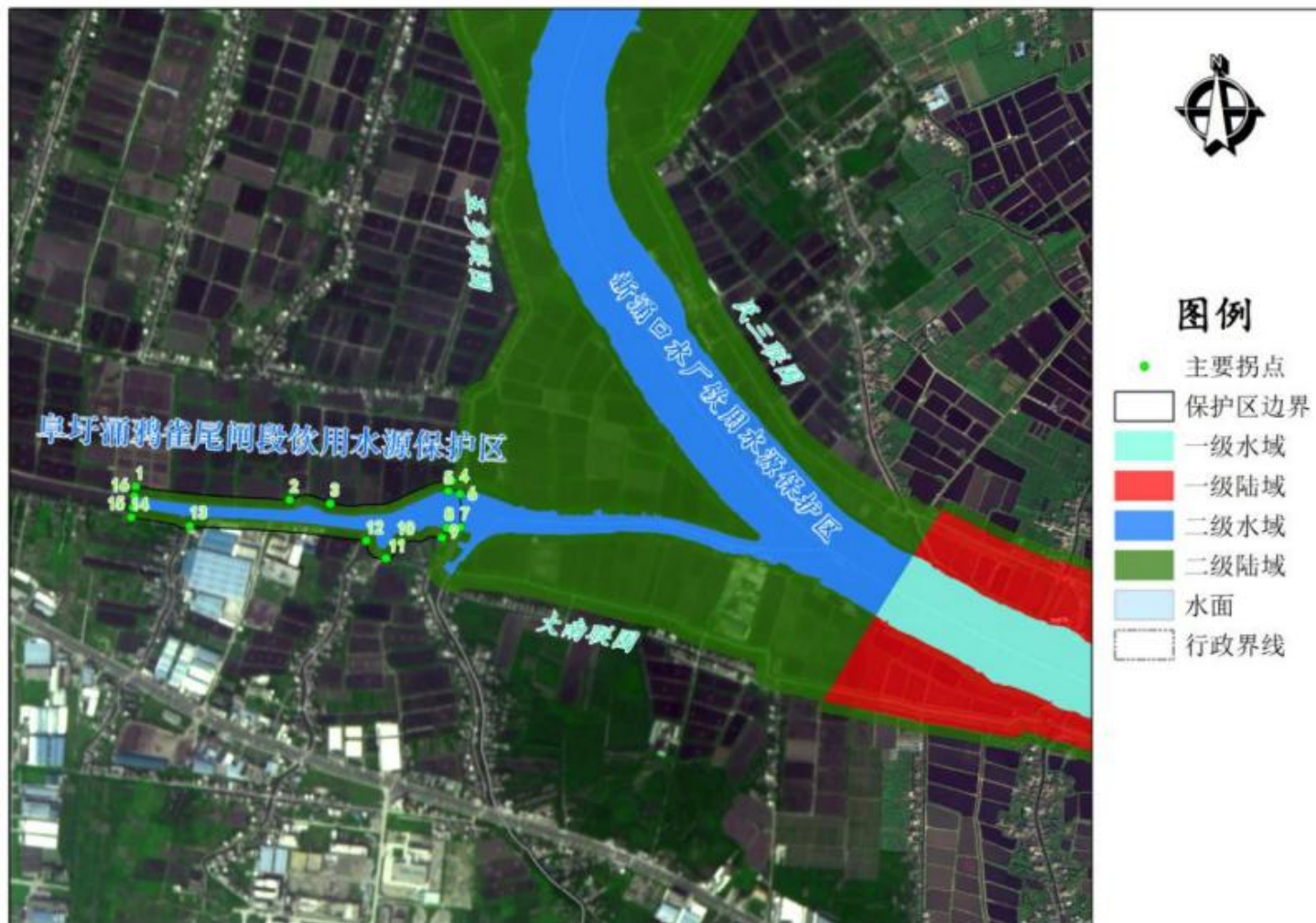
附图 2 企业地理位置图



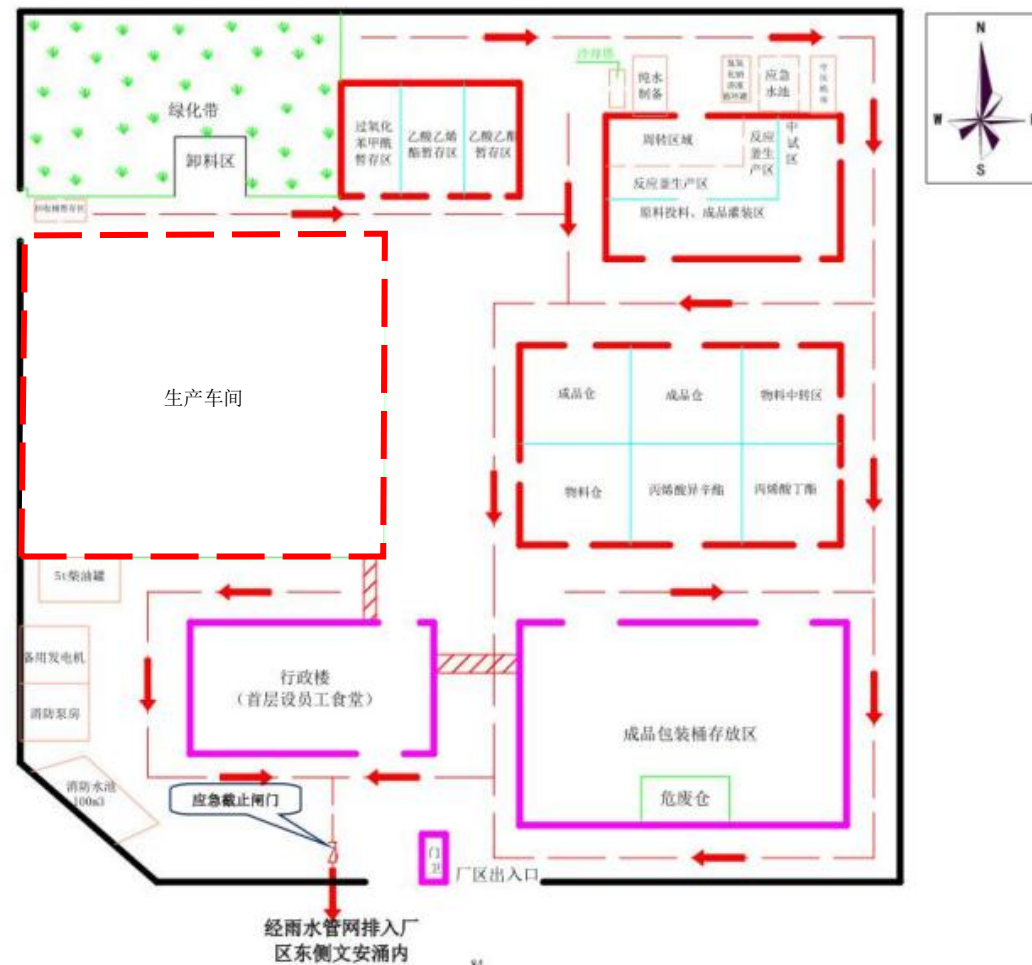
附图3 厂区平面布置及风险源分布图



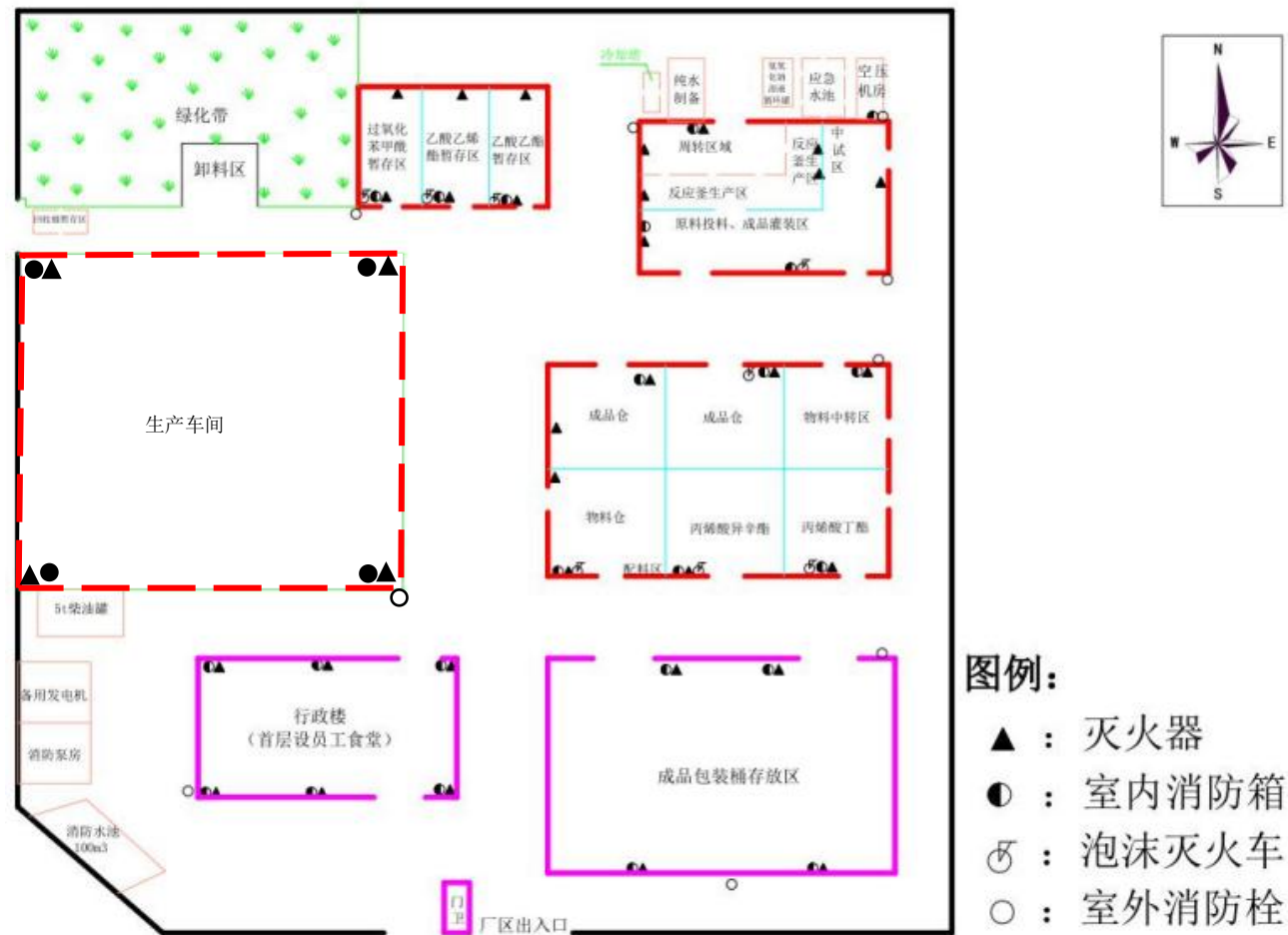
附图 4 企业周边水环境风险受体分布图

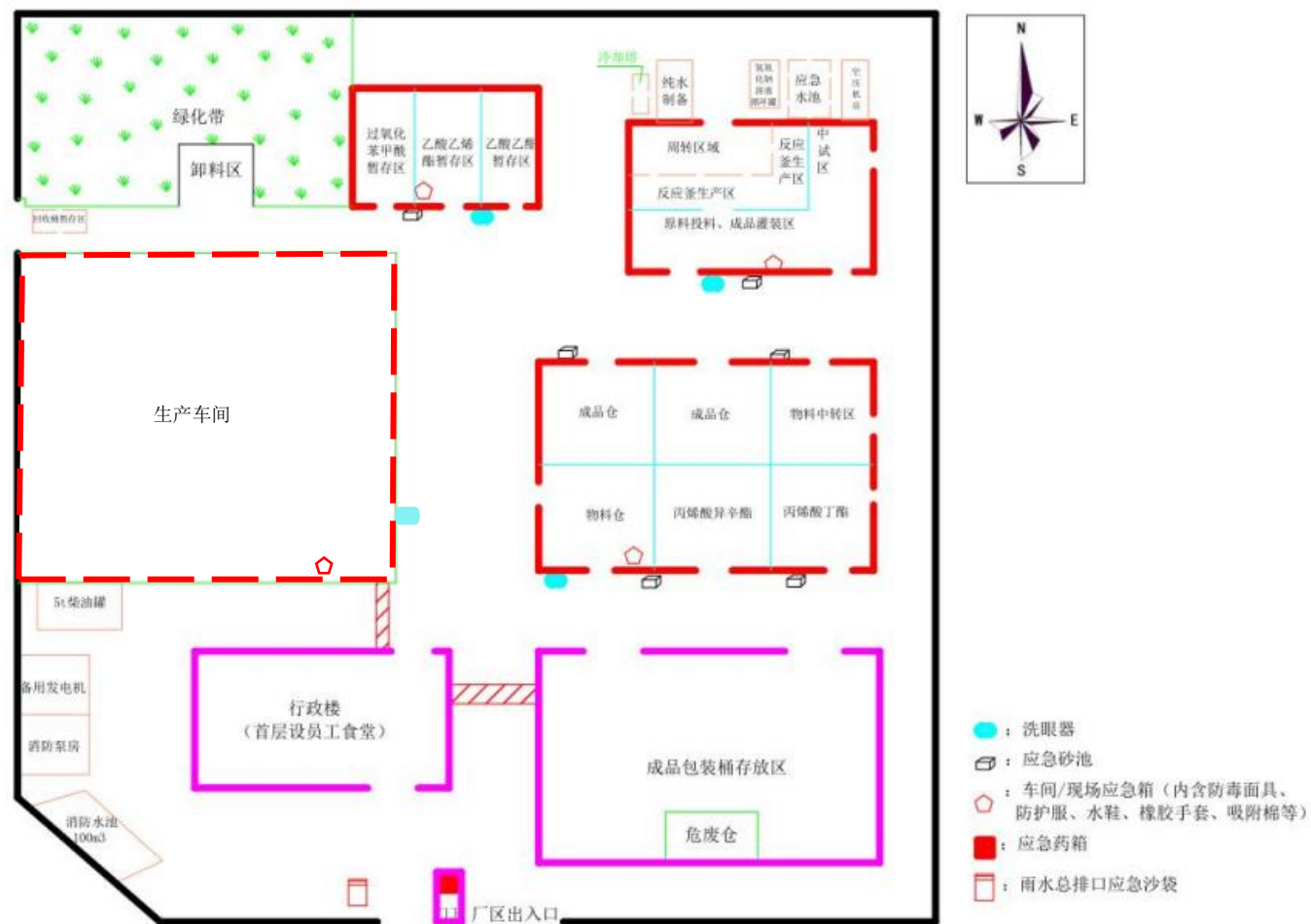


附图 5 企业周边水体阜沙涌雀尾围闸段饮用水源保护区范围图

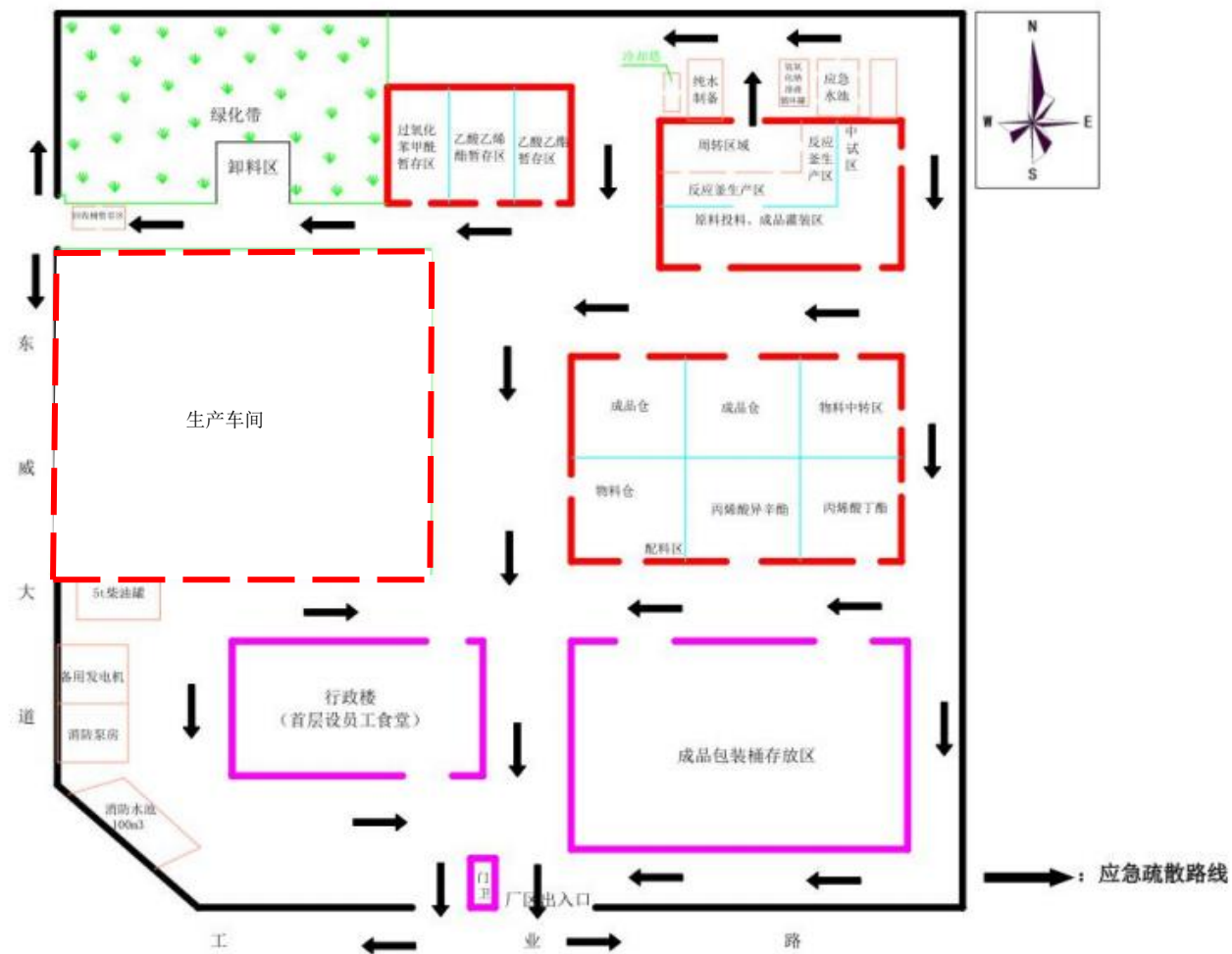


附图 7 企业雨水管网示意图





附图 8 消防设备及应急物资布置图



附图9 应急疏散路线图

附件 1 环境影响评价文件批复

**广东省中山市环境保护局**

关于中山市长浩合成科技有限公司年产 1000 吨压敏胶建设项目环境影响报告书的批复

中环建书[2007]0020 号

中山市长浩合成科技有限公司：

报来的《中山市长浩合成科技有限公司年产 1000 吨压敏胶建设项目（以下简称“该项目”）环境影响报告书》（以下简称《环境影响报告书》）及中山市科学学会组织专家评审的技术意见收悉，经审核研究，审批意见如下：

一、原则同意《环境影响报告书》的评价分析、评价结论。

二、根据《环境影响报告书》的评价结论及中山市科学学会组织专家评审的技术意见，同意该项目在中山市阜沙镇上南工业园建设，项目占地面积为 22000 平方米，主要从事水性乳液型丙烯酸压敏胶、溶剂型丙烯酸压敏胶生产，其中水性压敏胶 500 吨/年、油性压敏胶 500 吨/年，设立聚合反应釜 5 台、抽料泵 5 台、搅拌桶 1 台、冷凝器 5 台、热水炉 1 台、柴油发电机 1 台，600 平方米甲类仓库 1 个，1925 平方米乙类仓库 1 个。

三、该项目必须落实《环境影响报告书》提出的各项污染防治措施和生态保护措施。

（一）必须选用较先进的生产设备、工艺，不得采用落后的、属淘汰类的生产设备及生产工艺，并应采用清洁的生产技术，最大限度地减少各类污染物的产生，降低处理难度。



广东省中山市环境保护局

(二) 准许该项目营运期间产生反应槽清洗废水 1 吨/天、设备冲洗废水 3 吨/天、生活污水 6.3 吨/天, 所有生产及营业废水须委托有资质公司转移处理, 不得就地向外环境排放, 其收集必须明渠设置, 不得设立暗管。其他水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准排放去向应按《环境影响报告书》要求设置, 即排入下闸涌。

(三) 准许该项目有组织排放反应釜挥发气体、油胶包装产生的废气、原料贮罐废气、柴油热水炉废气、备用柴油发电机废气、食堂油烟废气, 并必须进行有效处理, 油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001); 其他大气污染物排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 相对应污染源第二时段二级标准。废气排放口的设立和排放高度必须符合国家的有关规定和环评报告中提出的要求。

(四) 该项目应选用低噪声的生产设备, 并需做好隔声处理, 以免对周围居民及生活区产生影响。企业边界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) II 类区标准, 建筑施工期噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)。

(五) 该项目产生的过滤布、废活性炭、残渣固体危险废物必须按国家和省的规定, 委托有危险废物经营许可证的单位进行处理, 不得与一般固体废弃物混集一起收集和处置。一般固体废弃物应立足于综合利用, 并落实有效的处理处置措施, 防止造成二次污染。固废堆放储存场所必须规范设置, 做好防雨、防渗漏设施。

广东省中山市环境保护局

四、该项目应采取有效措施防止发生各种事故，制定好各种事故风险防范和应急措施，建立健全的应急处理系统和设立预报警制度，加强事故防范意识，定期定员进行安全事故排查。

五、该项目必须按《环境影响报告书》及我局本批复意见所确定的规模、性质进行建设和生产，落实环境风险防范措施，落实各项污染防治措施，如有违反，将是严重的违法行为，建设单位必须承担由此产生的一切责任和后果。

六、该项目需落实下列治理内容，并必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，使污染物达标排放，项目建成后，经我局验收合格后申领《排污许可证》才准许正式投产：1、环境风险防范措施；2、反应釜挥发气体、油胶包装产生的废气、柴油热水炉废气、备用柴油发电机废气治理；3、生产及营业废水（4吨/日）；4、过滤布、废活性炭、残渣转移处理。



中山市生态环境局

中山市生态环境局关于《中山市长浩合成科技有限公司扩建项目环境影响报告表》的批复

中（阜）环建表（2022）0003 号

中山市长浩合成科技有限公司（统一社会信用代码：914420000686372952）：

报来的《中山市长浩合成科技有限公司扩建项目环境影响报告表（以下简称“报告表”）》等资料已收悉。经审核，批复如下：

一、中山市长浩合成科技有限公司扩建项目（项目代码：2020-442000-26-03-026651）选址位于中山市阜沙镇东威大道14号（选址中心位于东经113° 21' 44.860''，北纬22° 38' 12.050''），扩建后项目总用地面积22000平方米，建筑面积25000平方米，主要从事OCA光学膜和防爆膜的生产，年产OCA光学膜9.6万平方米、防爆膜182.4万平方米，同时油性压敏胶年产量从500吨减少到80吨。

二、根据《中华人民共和国环境保护法》等环保相关法律法规、《报告表》的评价结论、中山市环境保护技术中心的技术评估报告、《中山市长浩合成科技有限公司扩建项目不可替代论证报告》及专家论证意见，在全面落实《报告表》提出的各项环境污染防治和风险防范措施，并确保各类污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按照《报告表》中所列性质、规模、地点、采取的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，从环境保护角度可行。

三、你司扩建后主要以附件1（扩建前后主要原辅材料列表）列出的物料作生产原材料；你司扩建后主要设有附件2（扩建前后主要生产

设备列表)列出的生产设备;你司扩建后主要以附件3(扩建前后年产品产量列表)列出的产品产量。

你司扩建项目生产工艺流程为:

水性丙烯酸胶粘剂或聚丙烯酸溶剂型压敏胶→原料抽样检测→检测合格(检测不合格→退回给厂家)→抽胶→涂布(同时将光学膜、PI膜、PE离型膜、含胶PET膜放卷)→干燥→复合→收卷→产品抽样检测→检测合格(检测不合格→危废)→裁切→成品。

禁止采用《产业结构调整指导目录》及《广东省优化开发区产业发展指导目录》所列的属限制类或淘汰类的生产设备及工艺,禁止生产《产业结构调整指导目录》及《广东省优化开发区产业发展指导目录》所列的属限制类或淘汰类的产品。

四、严格落实水污染防治措施。你司扩建项目营运期产生生活污水3420吨/年,生产废水(抽样检测设备使用废水15吨/年+清洗废水30吨/年)共45吨/年。生产废水经收集后委托具有相应废水处理能力的单位转移处理。生活污水经处理达标后排入市政排水管道,该项目若不能确保将生活污水纳入城镇污水处理厂处理,则生活污水污染物排放执行广东省地方标准《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准;在确保将生活污水纳入城镇污水处理厂处理的前提下,生活污水污染物排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准。

五、严格落实大气污染防治措施。该项目各工序产生的废气应有效收集处理,各排气筒高度不低于《报告表》建议值。该项目产生抽胶、清洗、涂布、干燥和复合工序废气(控制项目为VOCs和臭气浓度),

RTO 废气处理过程产生燃烧废气（控制项目为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度），备用柴油发电机产生燃烧废气（控制项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物），食堂厨房油烟（控制物为颗粒物），原料抽样检测工序废气（控制项目为 VOCs 和臭气浓度，以无组织形式排放）。你司须落实相关污染防治措施。

有组织排放的 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2 第 II 时段中柔性版印刷标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 排气筒恶臭污染物排放标准值，烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级排放标准和广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值的较严者，颗粒物和二氧化硫执行《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气【2019】56 号）中重点区域排放标准值限值和广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 2 燃气锅炉大气污染物排放限值的较严者，氮氧化物执行《工业炉窑大气污染物综合治理方案》（环大气【2019】56 号）中重点区域排放标准值限值和广东省地方标准《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 3 大气污染物特别排放限值的较严者，备用柴油发电机燃烧废气产生的颗粒物、氮氧化物和二氧化硫执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准，厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》（DB18483-2001）标准限值。

厂界无组织排放的 VOCs 执行广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值,臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值,颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准无组织排放监控浓度限值。

厂区内无组织排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 特别排放限值。

你司须落实相关污染防治措施。废气无组织排放须从严控制,可以实现有效收集有组织排放的废气须以有组织方式排放。废气排放口或车间排风口须远离居民区等环境敏感区。

大气污染治理工程的设计、施工、运行管理等须符合《大气污染治理工程技术导则》(HJ 2000-2010)等大气污染治理工程技术规范要求。工业有机废气吸附法治理工程的设计、施工、运行管理等须符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ 2026—2013)、《关于加强挥发性有机物污染控制工作指导意见》要求,以单纯吸收/吸附装置组成的有机废气治理工程,须配备符合《污染源自动监控管理办法》要求的自动监控设备。

六、严格落实噪声污染防治措施。选用低噪声设备,采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施,确保厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 3 类和 4 类标准。

七、严格落实固体废物分类处理处置要求。废机油、废机油包装物、含油抹布及手套、导热油渣、含导热油的废包装桶、废边角料及

不合格品、废有机溶剂、含溶剂的废原辅料包装桶（聚丙烯酸溶剂型压敏胶、水性丙烯酸胶粘剂和乙酸乙酯）等危险废物，交由具有相关危险废物经营许可证的单位处理；废原辅料包装箱（光学膜、含胶 PET 膜、PE 离型膜和 PI 膜）等一般工业固体废物，交由有一般工业固废处理能力的单位处理；生活垃圾交由环卫部门清运。

你司对固体废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》相关规定，其中对危险废物的管理须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中危险废物污染环境防治的特别规定。

危险废物贮存设施的建设和运行管理须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB 18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。

一般工业固体废物贮存设施的建设和运行管理须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环境保护部《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》中相关规定。

八、环境风险防范措施须符合《报告表》提出的要求。须按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《中山市企业事业单位突发环境事件应急预案管理方法》要求制定该项目的环境应急预案，并备案。

九、该扩建项目必须在满足环境质量要求和实行总量控制的前提下排放污染物。

该扩建项目营运期增加的 VOCs 排放总量不得大于 1.951 吨/年，氮氧化物排放总量不得大于 0.2875 吨/年，二氧化硫排放总量不得大于 0.1972 吨/年。

十、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

十一、《报告表》经批准后，若建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，你司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

十二、本批复作出后，新颁布或新修订的污染排放标准适用于该项目的，则该项目应在适用范围执行相关排放标准。

十三、该项目中防治污染的设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。该项目须经竣工环境保护验收，须按有关规定纳入排污许可管理。

附件：

- 1、扩建前后主要生产原辅材料列表
- 2、扩建前后主要生产设备列表
- 3、扩建前后年产品产量列表



附件 1:

扩建前后主要生产原辅材料列表（单位为吨/年）

原材料名称	扩建前	扩建后
丙烯酸丁酯	300	258
丙烯酸异辛酯	300	48
丙烯酸	30	13.2
乙酸乙酯	50	8.6
醋酸乙酯	30	21.6
苯磺酸（乳化剂）	21	21
过氧化苯甲酰	5	1.22
甲苯	67.2	10.75
过硫酸钾	0.3	0.3
氢氧化钠	0.1	0.1
天然气	25	658
柴油	4.09	10.8
光学膜	0	9.6 万平方米
含胶 PET 膜	0	192 万平方米
PE 离型膜	0	192 万平方米
PI 膜	0	182.4 万平方米
聚丙烯酸溶剂型压	0	8.34

敏胶		
水性丙烯酸胶粘剂	0	237.97
机油	0	4
导热油	0	4

附件 2:

扩建前后主要生产设备列表

设备名称	扩建前	扩建后
聚合反应釜	5 台	3 台
抽料泵	5 台	3 台
搅拌桶	2 台	2 台
空压机	1 台	1 台
轴流风机	4 台	4 台
计量罐	5 台	3 台
冷凝器	5 台	3 台
燃天然气热水炉	1 台	1 台
储罐	3 台	0
备用柴油发电机	1 台	1 台
收放卷系统、牵引系统、储料系统	0	各 8 套
抽胶泵	0	8 个

物料传输系统、计量系统、涂布系统	0	各 4 套
干燥系统（隧道炉）	0	4 套
控制、传动、张力系统	0	各 4 套
余热回收锅炉	0	1 套
RTO 废气处理装置	0	1 套
裁切系统	0	1 套
流变仪	0	1 台
气相色谱仪、凝胶色谱仪、红外线光谱仪	0	各 1 台
热分析系统、压敏胶力学性能测试、接触角分析仪	0	各 1 台
高温高湿试验机、冷热冲击试验机	0	各 4 台
高低温测试实验箱	0	1 台
贴合、脱泡试验机	0	2 台
环境试验机、万能试验机、扫描电镜	0	各 1 台
激光粒度分析仪、荧光分光光度计、热裂解气质联用仪 GC-MS	0	各 1 台



实验室台柜	0	1 个
试验玻璃仪器	0	1 批

附件 3

扩建前后年产品产量列表

设备名称	扩建前	扩建后
水性压敏胶	500 吨	500 吨
油性压敏胶	500 吨	80 吨
OCA 光学膜	0	9.6 万平方米
防爆膜	0	182.4 万平方米

附件 2 危险废弃物处置协议



中普环境
Job Environment

广东省危险废物转移计划表

移出单位（盖章）	中山市长浩合成科技有限公司					
地址	中山市草沙镇工业园				邮编	528434
联系人	邹志雅	联系电话	134 2553 2020			
接收单位	东莞中普环境科技有限公司					
地址	东莞市企石镇东山村木棉工业区				邮编	523000
联系人	陈庆高	联系电话	0769-26999699			
经营许可证号	许可证号：441900190212					
危险废物的种类、成分和含量						
废物名称	编号	形态	数量 (吨)	包装	危险特性	处理处置方式
有机树脂类废物	HW13	固态	0.6	桶装	树脂	其他 D16
废过滤布	HW49	固态	0.3	桶装	树脂	其他 D16
废活性炭	HW49	固态	0.1	袋装	废气	其他 D16
承运单位和资质情况		东莞市迅丰物流有限公司 许可证号：441900094244				
危险废物的运输方式和路线		道路运输：中山至东莞				
运输过程中的事故应急预案		1、随车备带液体收集设备及灭火设备，所有废物包装完好； 2、遇紧急情况，通知环保、交警、消防、公路等，清理事故现场，以防造成污染及对环境的影响尽量降低。				
转移时间	2022 年 05 月 01 日至 2023 年 04 月 30 日， 共 1 批					
地市级环保部门审批意见：	经办：_____ 审核：_____					

填表说明：1、废物形态分为固态、液态、气态和半固态；2、废物特性分为毒性、易燃性、爆炸性、腐蚀性、传染性和其他；3、处理处置方式包括中转贮存、利用、处理、焚烧、填埋；4、转移时间内容包括转移频率、转移期限和转移批数。



扫描全能王 创建



危险废物处理处置服务合同

中普危废合同[20220427009]号

甲方：中山市长浩合成科技有限公司

地址：中山市阜沙镇工业园

乙方：东莞中普环境科技有限公司

地址：东莞市企石镇东山村木棉工业区

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》及相关环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的工业危险废物，需交由有资质公司处理处置。乙方依法取得了由环境保护行政主管部门颁发的《危险废物经营许可证》。经双方协商一致同意，特签订如下合同：

第一条 甲方委托乙方处理的废物种类、数量、期限：

①甲方委托乙方处理的废物种类、数量情况如下表：

序号	废物编号	废物名称	包装方式	预计量（吨/年）
1	HW13	有机树脂类废物	桶装	0.6
2	HW49	废过滤布	桶装	0.3
3	HW49	废活性炭	袋装	0.1

②本合同期限自 2022 年 05 月 01 日至 2023 年 04 月 30 日止。

③废物处理价格、运输装卸费用详见合同附件。

第二条 甲乙双方合同义务

甲方义务：

①甲方应将合同中所约定的危险废物及其包装物全部交予乙方处理，合同期内不得另行处理或交由第三方处理。否则，甲方承担由此造成的经济及法律责任。

②甲方应向乙方明确生产运营过程中产生的危险废物的危险特性，配合乙方的需求提供废物的环评信息、安全数据信息、产废频次、甲方现场作业注意事项等，并协助乙方确定废物的收运计划。

③甲方应参照国家《危险废物规范化管理》相关条款要求，设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志，对各种袋装、桶装、纸箱装废物应严格按不同品种分别包装、存放，包装物内不可混入其它杂物，并贴上标签；标识的标签内容应包括：产废单位名称、本合同中约定的废物名称、主要成分、重量、日期等。

④甲方应保证废物包装物完好、结实并封口严密，防止所盛装的危险废物在存储、装卸及运输过程发生泄漏或渗漏等异常；并根据物质相容性的原理选择合适材质的包装物，甲方应将待处理废物集中摆放，以方便装车。否则，乙方有权拒绝接收。若因此造成乙方或第三方损失的，由甲方承担相应的经济赔偿或法律责任。若废物性状发生重大变化，可能对人身或财产造成严重损害时，甲方应及时通知乙方。

⑤甲方有义务提供废物装车所需的叉车、相关辅助工具、装车场地等供乙方现场使用。

⑥甲方应确保收运时交予乙方的废物不得出现以下异常情况：

A、品种未列入本合同范围，即废物种类超出本合同约定的危险废物种类范围，或危险废物中混杂有生活垃圾或其他垃圾或其他固体废物，（尤其不得含有易爆物、放射性物质、剧毒性物质等）；

1/4



扫描全能王 创建



- B、标识不规范或错误；
- C、包装破损或密封不严；
- D、两类及以上废物人为混合装入同一容器内；
- E、若合同中含有污泥类废物，则污泥含水率 $>85\%$ （或有游离水渗出）；
- F、其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术要求的异常情况；

乙方义务：

- ①乙方应保证所持有的危险废物经营许可证、营业执照等相关证件的在合同期内的有效性。
- ②乙方应具备处理处置工业废物（液）所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理工业危险废物（液）的技术要求。
- ③乙方在接到甲方收运通知后，按约定一致的时间到甲方指定收运地址、场所收取废物。
- ④乙方应确保危险废物的运输车辆与装卸人员能按照相关法律规定做好自我防护工作，在甲方厂区内文明作业，并遵守甲方明示的环境安全制度，不影响甲方正常的生产、经营活动。
- ⑤乙方应确保废物运输单位具备交通主管部门颁发的危险废物《道路运输经营许可证》，专用车辆的驾驶员需取得相应机动车驾驶证和相应危险货物运输从业资格；押运人须具备相关法律法规要求之证照。废物运输及处理过程中，应符合国家法律规定的环保和消防要求或标准，不对环境造成二次污染。

第三条 废物计量

- ①在甲方厂区内或者附近过磅称重，甲方提供计量工具，废物到达乙方后进行过磅核对数量，误差较大，甲方需提供书面说明，否则乙方拒绝接收该批次废物，甲方有义务协助乙方过磅相关事宜。
- ②用乙方地磅（经计量所校核）免费称重。

第四条 废物交接有关责任

- ①双方在危险废物转移过程中，交接废物时，必须认真填写交接时间和《危险废物转移联单》各栏目内容，作为双方核对废物种类、数量及收费的凭证。
- ②废物运输之前甲方废物名称及包装须得到乙方认可，如不符合第二条甲方义务中的相关约定，乙方有权拒运；由此给乙方造成运输、处理、处置废物时出现困难或事故，由甲方负责全额赔偿。
- ③乙方在验收中，如发现废物的品质标准不合规定或者甲方混杂其他废物的，应一面妥为保管，一面在检验后5个工作日内向甲方提出书面异议。
- ④检验不合格的货物经双方达成书面的处理意见后，乙方按合同规定出具对账单给甲方确认，甲方应在5个工作日内进行确认。
- ⑤待处理废物的环境污染责任：在乙方签收并且双方对联单内容进行确认之前的环境污染问题，由甲方负责，甲方交乙方签收并且双方对联单内容进行确认之后的环境污染问题，由乙方负责。
- ⑥合同有效期内如一方因生产故障或不可抗拒原因停顿，应及时通知另一方，以便采取相应的应急措施。

第五条 合同的违约责任

- ①合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为；如守约方书面通知违约方仍不改正，守约方有权终止或解除本合同且不视为违约。由此造成的经济损失及法律责任由违约方承担予以赔偿。
- ②合同双方中一方无正当理由撤销或者解除合同，造成合同另一方损失的，应赔偿由此造成的实际损失。甲方所交付的危险废物不符合本合同约定的，乙方有权拒绝收运；乙方也可就不符合本





合同约定的危险废物处置费用另定单价，经双方商议同意后，由乙方负责处理；若甲方将上述不符合本合同约定的危险废物转交给第三方处理或者由甲方自行处理，因此而产生的全部费用及法律责任由甲方承担。

③若甲方隐瞒或欺骗乙方工作人员，使本合同第A~F条的异常废物交付给乙方，造成乙方运输、贮存、处置废物时出现困难、事故的，乙方有权拒收或将该批废物返还给甲方，并要求甲方赔偿因此而造成的全部经济损失（包括分析检测费、处理工艺研发费、废物处理处置费、运输费、事故处理费等），以及承担全部相应的法律责任，乙方有权根据有关环境保护法律、法规的规定上报环境保护行政主管部门。

第六条 保密条款

①任何一方对于因本合同（含附件）的签署和履行而知悉的对方的任何商业信息，包括但不限于处理的废物种类、名称、数量、价格及技术方案等，均不得向任何第三方透露（将商业信息提交环保行政主管部门审查的除外）。

②一方违反上述保密义务造成另一方损失的，应赔偿另一方因此而产生的实际损失。

第七条 合同的免责

在合同期内甲方或乙方发生不可抗力事件或政策法律变动而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之日起3日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明并书面通知对方同意后，本合同可以以不履行或者延期履行、部分履行，并免于承担不能履行部分的违约责任。

第八条 合同争议解决方式

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；协商成立的可签订补充合同，补充合同与本合同约定不一致的，以补充合同约定的内容为准。若双方未达成一致意见，任何一方可将争议事项提交至乙方所在地人民法院诉讼解决。

第九条 合同其他事宜

①本合同一式肆份，自双方盖章、授权代表签字之日起生效，甲方持一份，乙方持叁份（其中2份为运输公司留存及环保部门查验）。

②双方签订的合同附件/补充合同，作为本合同的有效组成部分，与本合同具有同等法律效力。

③本合同未尽事宜，按《中华人民共和国民法典》及有关环保法律法规的规定执行；其他的修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充合同与本合同具有同等法律效力。

④本合同期满前一个月，双方可根据实际情况协商续期事宜。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：泰荣中普环境科技有限公司

授权代表（签字）：

授权代表（签字）：

日期：2022.4.26

日期：2022.4.27





合同附件：本附件是合同编号：2P-20220427009 号《危险废物处理处置服务合同》不可分割的一部分。（注：此合同附表包含双方商业机密，仅限于内部存档，不得向外提供。）

关于合同费用结算的附件

甲方：中山市长浩合成科技有限公司

乙方：东莞中普环境科技有限公司

（一）甲方危险废物收费清单：

序号	危废类别/代码	危废名称	包装方式	数量（吨/年）	处理费用	超出费用	处置方式
1	HW13（900-015-13）	有机树脂类废物	桶装	0.6	¥5300 元/年	¥10 元/公斤	其他 D16
2	HW49（900-041-49）	废过滤布	桶装	0.3	¥2700 元/年	¥10 元/公斤	其他 D16
3	HW49（900-039-49）	废活性炭	袋装	0.1	¥1000 元/年	¥10 元/公斤	其他 D16
合计				1			

备注：
 1. 上述废物合计总额为人民币：9000 元（大写人民币：玖仟元整）
 2. 以上报价含税（实际税率以开票时国家税率为准）、仓储费、化验分析费、处理费。
 3. 含 1 次运输费（8 吨/车次），超出的运输费为 3500 元/车次，由甲方支付。
 4. 废物的包装要按照相关的环保法律、法规，规范化管理要求自行分类并包装好，达不到包装要求的，乙方有权拒绝收运。

（二）付款方式与乙方账户资料：

付款方式：合同签订后，甲方需在 10 个工作日内以银行汇款转账形式全额支付合同款项。并将付款凭证提供给乙方确认。乙方确认收到款项后，提供发票给甲方。乙方免费为完成甲方固废平台管理计划表及年度申报登记。

账户名称：东莞中普环境科技有限公司
 地址及电话：东莞市企石镇东山村木棉工业区、0769-26999699
 开户行：招商银行股份有限公司东莞天安数码城支行
 账号：7579 0478 6510 668
 银行联号：308602034305

（三）逾期付款责任：

甲方逾期支付处理处置费，除承担违约责任外，每逾期支付总额 5% 支付滞纳金给乙方。超过 30 天仍不支付的，乙方有权立即解除合同而无须通知甲方，由此造成的一切后果由甲方自负，合同解除后，甲方除按实际支付处理费外，还应向乙方支付违约金 10000 元。

甲方（盖章）：

授权代表（签字）：

联系人/联系电话：

日期：2022.4.26

乙方（盖章）：东莞中普环境科技有限公司

授权代表（签字）：

收运联系人/联系电话：李冬梅 13686664885

日期：2022.4.27



附件 3 废水转移合同

工业废水转移处理服务合同书

委托单位：中山市长浩合成科技有限公司（以下简称甲方）

地址：中山市阜沙镇南上南工业园 联系电话：梁小姐 13424549033

服务单位：中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司（以下简称乙方）

地址：中山市黄圃镇食品工业园康泰路 7 号 联系电话：0760-23301383

依据中华人民共和国民法典，甲、乙双方就乙方为甲方处理其生产车间的常规生产废水达成如下合同条款：

一、甲方委托乙方服务内容：

- 1、废水量：环评批复或登记表全年平均每月 吨；全年排放量不超过 吨。实际排水量按双方认可的转移联单或按双方签字确认的数字计算。
- 2、乙方应按照相关法律、法规及有关规定依法转移及处理废水，保证达标排放。

二、甲方配套基础设施

- 1、甲方自行配套贮水设施（单个有效容积不少于 3 吨）。
- 2、提供便利的作业环境：
 - 1) 进出车道畅通，无货物、杂物、材料等阻挡；
 - 2) 车辆停靠位置离贮水设施布管距离不得大于 20 米，如无法满足该条件，甲方应自行配套水泵（ $Q \geq 30m^3/h$ ）、连接管道及快接头（或中转罐）便于我司运水车进行接驳；
 - 3) 高位贮水设施应提供固定爬梯及操作平台；
 - 4) 车辆停放位置与作业位置道路畅通，不得出现需要翻越障碍物的情况；

三、乙方服务形式

- 1、乙方自备运输车辆和人员转移及处理废水。
- 2、乙方应在甲方建成贮水设施并足额支付废水处理合同款后开始提供废水转移服务。
（注：若甲方未能提供环评批复，此合同只作双方废水转移处理服务，不涉及环保局管理项目范围。）
- 3、单次拉水超过 5 吨的客户，乙方在接到甲方通知之日起三天内，安排车辆人员到甲方厂内接收废水。单次拉水少于 5 吨的客户，接到通知后需安排就近拼车，拼车客户在 20 个工作日内安排派车。
- 4、接收废水时，甲方应安排厂内工作人员核实水量并协助处理相关事项。甲方应保证每次通知乙方接收的废水不少于 3 吨，如少于 3 吨，仍应按 3 吨计付废水处理费。
- 5、乙方根据实际转移水量开具《工业废水转移联单》。

四、双方责任

- 1、合同期内，甲方应根据废水贮存情况，提前三天通知乙方安排车辆进行转移处理。
- 2、合同期内，甲方必须将合同约定的废水交给乙方处理，不得擅自处理或偷排偷放，否则由甲方承担一切后果。



扫描全能王 创建

- 3、甲方必须将工业废水按国家及地方（或有其他标准）标准排放到贮水池，严禁将危险废物、第一类污染物、氰化物等有毒物质、其他化工废料、残次品、回收品、杂物等排入贮水池。否则，造成的额外工作量或其他损失，全部由甲方承担。
- 4、甲方应按本合同按时足额支付给乙方废水处理费用，甲方足额支付废水处理费用前乙方不提供废水转移服务。
- 5、甲方的生产废水水质数据不能超出下面列表数据，若超出下面列表数据，乙方有权暂停服务，直至双方协商好解决办法为止。

监测项目 分析结果	PH	COD _{Cr}	氨氮	总氮	总磷	磷酸盐	动植物油	石油类
原水水质	4-9	3000mg/L	30 mg/L	45 mg/L	30 mg/L	10 mg/L	50mg/L	25 mg/L

甲方需保证转移的废水不得存在以下情况：

- 1) 具有强烈刺激性或扩散性气味；
 - 2) 表面存在明显的浮油；
 - 3) 含有明显的淤泥或浮渣（淤泥占比不得超过 20%，浮渣占比不得超过 10%）。
- 存在以上情况的，乙方将拒绝接收。

五、服务费用

1、费用结算：

根据附件《废水处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

2、结算账号：

- (1)、乙方指定收款账号：44-322101040006303
- (2)、收款账号户主名称：中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司
- (3)、收款账号开户地点：中国农业银行中山黄圃支行

甲方将服务款项付至上述指定结算账号支付后方可确定甲方履行了本合同付款义务，否则视为甲方未履行付款义务，甲方应承担由此造成的一切损失。

3、价格更新

本合同附件《废水处理处置报价单》中列明的收费标准根据市场行情进行更新，在合同存续期间内若市场行情发生较大变化时，双方可以协商进行价格更新，双方应重新签订补充协议确定调整后的价格。

4、实际价格和处理的废水吨数按照附件《废水处理处置报价单》中约定的方式进行结算。

5、双方交接废水时，应对数据做纪录，并由双方代表签名确认。乙方接收废水之前产生的环境污染问题由甲方承担，乙方接收之后产生的废水污染问题由乙方负责，但甲方擅自处理废水或废水水质超标等因甲方原因而导致的污染问题，由甲方负责。

六、违约责任

1、双方均严格履行本合同，未经协商或本合同无约定，任何一方不得擅自解除本合同，若甲方擅自解除合同，则乙方无需退回已收取的废水处理费；若乙方擅自解除合同，则乙方需于合同解除之日起 45 天内无息退回已收取但未提供服务的废水处理费。



扫描全能王 创建

2、如甲方不履行本合同事项，乙方有权书面通知环保部门，并解除本合同。且乙方除无需退回已收取的废水处理费外，还有权要求甲方赔偿损失。

3、若甲方逾期支付废水处理费或其他相关费用，每逾期一天按未付款总额的千分之一计付滞纳金至款项付清之日，且逾期超过_30_天，乙方除按上述标准收取滞纳金外，还有权解除本合同，并要求赔偿损失。

4、守约方为追究违约方违约责任所产生的诉讼费、律师费、差旅费等费用均由违约方承担。

七、合同期限1年，由 2022 年 4 月 12 日起到 2023 年 4 月 11 日止。

八、本合同未尽事宜，由双方协商另行签订更改或补充合同，协商不成，提交乙方所在地有管辖权的人民法院处理。

九、双方的联系方式均以本合同所预留的为准，如有变更应立即书面通知相对方，否则双方依本合同所留的联系方式发出的信息，一经发出即视为送达。

十、本合同不作为废水转移凭证，实际转移水量以乙方开具并经甲方签名的废水转移联单为准。

十一、本合同经双方盖章后生效，一式三份，双方各执一份，一份交市(镇区)环保行政主管部门存档。

十二、本合同附件：《废水处理处置报价单》，为本合同有效组成部分，与本合同具同等法律效力。本合同附件与本合同约定不一致的，以附件约定为准。

甲方：(盖章)

授权代表：

联系电话：

2022年4月12日

乙方：(盖章)

授权代表：

联系电话：

固定电话：0760-3301386

2022年4月12日



扫描全能王 创建

附件一：

废水处理报价单

第 () 号

根据甲方提供的工业废水种类，经综合考虑处理工艺技术成本，现向甲方报价如下：

序号	名称	废水类型	年合同水量	合同价格	合同水量单价	超水量单价
1	废水转移处理	清洗废水	30 吨	6600 元	220 元/吨	220 元/吨
备注	1. 具体结算方式 (1)、双方约定废水处理费按每年 <u>30</u> 吨的标准算。签订《工业废水转移处理服务合同书》时，甲方 10 日内支付乙方废水年处理费人民币 <u>6600</u> 元（大写：<u>陆仟陆佰元</u>）。如年实际排放量少于 <u>30</u> 吨的仍按 <u>30</u> 吨收费，如年实际排放量超过 <u>30</u> 吨的，超出部分按 <u>220</u> 元/吨收费。在甲方未足额支付一年废水处理费前，乙方有权拒绝转移处理甲方排放的废水，直至甲方付费。 (2)、若合同未到期，但实际转移水量已超合同水量，甲方应按月支付超水量处理费，否则乙方有权停止转移处理甲方排放的废水，并有权解除本合同。 (3)、若合同已到期，但实际转移水量已超合同水量，甲方应一次性支付合同期内的超水量处理费，否则乙方将停止转移处理甲方排放的废水，并保留追究法律责任的权利。 2、此报价单包含供需双方商业机密，极限内部存档，勿向外提供，否则视为违约。 3、在《工业废水转移处理服务合同书》期限内，甲方有权要求乙方为其处理不超过上述表格所列年预计量的废水量，超出部分按照“具体结算方式”中约定价格计算。以上价格为含税价格，乙方提供增值税票。 4、此报价单为甲乙双方于 2022 年 4 月 12 日签署的《工业废水转移处理服务合同书》的附件。本报价单与《工业废水转移处理服务合同书》约定不一致的以本报价单约定为准。本报价单未涉及事宜，遵照双方签署的《工业废水转移处理服务合同书》执行。					

甲方：

日期：2022 年 4 月 13 日

乙方：中山市黄圃食品工业园污水处理有限公司

日期：



扫描全能王 创建

附件 4 消防验收文件

建设工程消防验收备案凭证

中建消防备【2021】第000178号

甘永富、司徒浩枝、刘健强：

根据《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国消防法》
《建设工程质量管理条例》《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》等有关规定，你单位于2021年11月19日申请甘永富、司徒浩枝、刘健强厂房1（改建）、开关站建设工程（地址：中山市阜沙镇工业园；建筑面积：16154.6300m²）消防验收备案，备案申请表编号为2021103133722，备案材料齐全，准予备案。该工程未被确定为检查对象。

（盖章）
中山市住房和城乡建设局
2021年11月19日

建设单位签收：甘永富、司徒浩枝、刘健强
2021年11月19日

备注：本意见书一式两份，一份交建设单位，一份存档。

：此件由中山市住房和城乡建设局提供，仅供办理政务服务事项时使用，有效期至2199-1-1