

广州合诚实业有限公司建设项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广州合诚实业有限公司

编制单位：广东常绿环保科技有限公司

2022 年 3 月

建设单位法人代表：蒋文真

编制单位法人代表：白中炎

项 目 负 责 人 ： 吴 栋

建设单位： （盖章）

电话：

邮编： 510700

地址： 广州市萝岗区云埔工业区云诚路8号

编制单位： （盖章）

电话：

邮编： 510630

地址： 广州市天河区棠下家属区大片路53号
402C

目 录

一、项目情况.....	1
二、项目工程建设内容.....	5
三、项目主要污染源、污染处理和排放.....	19
四、项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	46
五、项目验收监测质量保证及质量控制.....	52
六、项目验收监测结果.....	53
七、项目验收监测结论.....	59
附表.....	63
附图	
附图 1 项目地理位置图.....	65
附图 2 项目四至卫星图.....	66
附图 3 项目主要敏感点位置图.....	67
附图 4 厂区平面布置图.....	68
附件	
附件一 项目排污许可证.....	69
附件二 项目营业执照.....	72
附件三 房产证.....	73
附件四 环评批复文件.....	81
附件五 广州合诚实业有限公司建设项目环境影响分析报告专家咨询意见.....	106
附件六 监测报告.....	109
附件七 广州市特种设备使用登记变更申请表（停用锅炉）.....	168
附件八 危废合同及食品残次品处理协议.....	169

一、项目情况

建设项目名称	广州合诚实业有限公司建设项目				
建设单位名称	广州合诚实业有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	广州市萝岗区云埔工业区云诚路 8 号（现属黄埔区）				
主要产品名称	改性塑料制品、食品添加剂、固体饮料、酱料				
设计生产能力	改性塑料制品 33300t/a、复配食品添加剂（乳化稳定剂）3000t/a、蛋白肽粉 1500t/a、植物提取物 50t/a、固体饮料 100t/a、酱料 25000t/a				
实际生产能力	改性塑料制品 33300t/a、复配食品添加剂（乳化稳定剂）3000t/a、蛋白肽粉 1500t/a、植物提取物 50t/a、固体饮料 100t/a、酱料 25000t/a				
建设项目环评时间	2003 年、2007 年、 2008 年、2009 年、 2011 年、2013 年	开工建设时间	/		
调试时间	/	验收现场监测时间	2022 年 3 月		
环评报告表 审批部门	广州开发区环境保护和城管局	环评报告表 编制单位	荆门市环境科学研究院		
环保设施设计单位	生态环境部华南环境科学研究所	环保设施施工单位	广东颢禾环保有限公司、 广州巨邦环保工程设备有限公司		
投资总概算	22600 万元	环保投资总概算	1251 万元	比例	5.54%
实际总概算	22600 万元	环保投资	1251 万元	比例	5.54%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法（修订）》，2015 年 1 月 1 日起实施； 2、《中华人民共和国水污染防治法（修订）》，2018 年 1 月 1 日起实施； 3、《中华人民共和国大气污染防治法（修订）》，2018 年 10 月 26 日（第二次修正）； 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订）》，2020 年 4 月 29 日修订； 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日实施；				

验收监测依据	<p>6、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，国务院令 第 682 号；</p> <p>7、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告 2018 年 9 号；</p> <p>8、《广州合诚实业有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（云府环保建字〔2003〕第 436 号）；</p> <p>9、《广州合诚实业有限公司二期工程（产业化中心、实验楼）环境影响报告表的批复》（穗萝环影字〔2007〕62 号）；</p> <p>10、《广州市合诚化学有限公司万吨级高性能聚烯烃微孔膜专用树脂产业化工程项目环境影响报告表的批复》（穗开环影字〔2008〕233 号）；</p> <p>11、《广州市合诚化学有限公司万吨级高性能聚烯烃微孔膜专用树脂的产业化工程调整项目环境影响报告表的批复》（穗萝环影字〔2013〕104 号）；</p> <p>12、《广州合诚实业有限公司乳制品发酵微生物代谢调控肽技术改造项目环境影响报告表的批复》（穗萝环影字〔2009〕15 号）；</p> <p>13、《广州合诚实业有限公司乳制品发酵微生物代谢调控肽产业化工程调整建设项目环境影响报告表的批复》（穗开环影字〔2013〕55 号）；</p> <p>14、《离心喷雾干燥机增加废气排放口的复函》（穗开环城函〔2013〕600 号）；</p> <p>15、《广州合诚实业有限公司三期工程建设项目环境影响报告表的批复》（穗萝环建影字〔2011〕121 号）；</p> <p>16、《广州合诚实业有限公司三期工程建设项目调整的复函》（穗开环城函〔2013〕532 号）；</p> <p>17、《广州合诚实业有限公司建设项目环境影响分析报告》（2021 年 8 月）；</p> <p>18、《排污许可证》（编号 91440101751993090E001Q，有效期自 2022 年 01 月 30 日至 2027 年 01 月 29 日止）。</p>
--------	---

验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据项目实际情况，并结合排污许可证（编号91440101751993090E001Q），确定广州合诚实业有限公司建设项目竣工验收监测评价标准。																																												
	1、废水																																												
	项目外排污水经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中较严者。																																												
	表 1-1 废水排放标准一览表（单位：mg/L，pH 值除外）																																												
	<table><tr><th>污染物名称</th><th>（DB44/26-2001） 第二时段三级标准</th><th>（GB31572-2015）特 别排放限值间接排放</th><th>执行标准</th></tr><tr><td>pH 值</td><td>6~9</td><td>-</td><td>6~9</td></tr><tr><td>总磷</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>五日生化需氧量</td><td>300</td><td>-</td><td>300</td></tr><tr><td>石油类</td><td>20</td><td>-</td><td>20</td></tr><tr><td>悬浮物</td><td>400</td><td>-</td><td>400</td></tr><tr><td>氨氮</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>化学需氧量</td><td>500</td><td>-</td><td>500</td></tr><tr><td>总氮</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>总有机碳</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>可吸附卤化物</td><td>8.0</td><td>5.0</td><td>5.0</td></tr></table>	污染物名称	（DB44/26-2001） 第二时段三级标准	（GB31572-2015）特 别排放限值间接排放	执行标准	pH 值	6~9	-	6~9	总磷	-	-	-	五日生化需氧量	300	-	300	石油类	20	-	20	悬浮物	400	-	400	氨氮	-	-	-	化学需氧量	500	-	500	总氮	-	-	-	总有机碳	-	-	-	可吸附卤化物	8.0	5.0	5.0
	污染物名称	（DB44/26-2001） 第二时段三级标准	（GB31572-2015）特 别排放限值间接排放	执行标准																																									
	pH 值	6~9	-	6~9																																									
	总磷	-	-	-																																									
	五日生化需氧量	300	-	300																																									
	石油类	20	-	20																																									
悬浮物	400	-	400																																										
氨氮	-	-	-																																										
化学需氧量	500	-	500																																										
总氮	-	-	-																																										
总有机碳	-	-	-																																										
可吸附卤化物	8.0	5.0	5.0																																										
备注：“-”指标准对此污染物不作规定。																																													
2、废气																																													
（1）塑料投料会产生粉尘、挤出工序会产生少量的有机废气，粉尘（颗粒物）及有机废气（以非甲烷总烃为主）排放执行国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中的大气排放限值和表 9 中的企业边界大气污染物浓度限值，项目排气筒为 25m 高，具体指标详见表 1-2。																																													
表 1-2 塑料投料、挤出工序废气排放标准一览表																																													
<table><tr><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度 （mg/m³）</th><th>无组织排放监控点浓度限值 （mg/m³）</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>20</td><td>1.0</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>60</td><td>4.0</td></tr></table>	污染物	最高允许排放浓度 （mg/m³）	无组织排放监控点浓度限值 （mg/m³）	颗粒物	20	1.0	非甲烷总烃	60	4.0																																				
污染物	最高允许排放浓度 （mg/m³）	无组织排放监控点浓度限值 （mg/m³）																																											
颗粒物	20	1.0																																											
非甲烷总烃	60	4.0																																											

（2）生物车间里生产食品添加剂、固体饮料时投料工序产生的投料粉尘、雾化干燥废气排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值要求。
--

	表 1-3 生物车间投料粉尘、雾化干燥废气排放标准一览表				
	控制项目	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度
	颗粒物	120	7.64（排气筒 22m）	周界外浓度最高点	1.0
	(3) 热风炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表 1 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值。				
	表 1-4 热风炉废气排放标准一览表（单位：mg/m³）				
	污染物		限值（燃气锅炉）		
	颗粒物		20		
	二氧化硫		50		
	氮氧化物		150		
烟气黑度（林格曼黑度，级）		≤1			
3、噪声					
运营期北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4a 类标准；东、南、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。					
表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准（Leq：dB(A)）					
标准		昼间	夜间		
3 类		65	55		
4a 类		70	55		
4、固废					
一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）标准及其 2013 年修改单。					
验收范围	广州合诚实业有限公司建设项目变动后情况。				

二、项目工程建设内容

2-1 工程建设内容：

1、项目概况

广州合诚实业有限公司位于广州市萝岗区云埔工业区云诚路8号，总占地面积38814m²，建筑面积35181m²，主要从事改性塑料、食品添加剂等产品的生产制造，是一家集科研、生产、销售于一体的民营高新技术企业。

目前改性塑料制品、食品添加剂等市场需求增大，为满足市场需求及自身规划发展，建设单位对废水、有机废气环保设施进行升级改造、优化生产工艺，在减少污染物排放的前提下，适当增大原有产品产能。建设单位于2021年8月组织编制了《广州合诚实业有限公司建设项目环境影响分析报告》，对比《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号），项目不属于重大变动，报告已送广州市生态环境局黄埔分局备案。排污许可证于2022年1月变更完成。

根据项目实际情况并结合排污许可证，建设单位组织验收会对项目变动后情况进行验收。

2、工程规模

（1）建设规模

项目总占地面积38814m²，建筑面积35181m²。

厂区内建筑物按生产功能进行划分，主要建筑物包括：1栋4层A-1产业化中心、2栋4层生产车间（A-3生物科技类生产车间、A-4新材料产品生产车间）、1栋4层B-1办公楼、2栋1层生产车间（B-2生物科技类生产车间、B-4新材料产品生产车间）、1栋1层B-3普通仓库、1栋3层C-1实验楼、1栋3层C-2员工宿舍、1栋3层实验中心等。

项目主要经济技术指标见表2.1-1，项目平面布置图见附图4。

表 2.1-1 项目主要技术经济指标一览表（单位：m²）

序号	所在建筑	楼层	占地面积	建筑面积
1	A-1 产业化中心	4	1500	5951
2	A-3 生物科技类生产车间	4	2000	8000
3	A-4 新材料产品生产车间	4	1944	7625
4	B-1 办公楼	4	901	2407
5	B-2 生物科技类生产车间	1	2251	2080
6	B-3 普通仓库	1	2806	2806
7	B-4 新材料产品生产车间	1	2253	2253
8	C-1 实验楼	3	298	960

9	C-2 员工宿舍	3	294	946
10	实验中心	3	296	981
11	锅炉房	1	450	450
12	污水站	1	400	400
13	配电室	1	322	322
14	空地及其他	/	23099	/
合计			38814	35181

(2) 项目产能规模

项目主要从事改性塑料、食品添加剂、固体饮料及调味品制造。项目产品方案及生产规模情况见表 2.1-2。

表 2.1-2 项目产品方案及生产规模情况一览表（单位：吨/年）

序号	产品类别	产品名称		产能
1	改性塑料制品	改性聚乙烯（透气粒子、功能聚烯烃）		19300
2		改性聚丙烯（功能聚烯烃、医用包材专用料）		6000
3		改性尼龙工程塑料		6500
4		改性 PBT		1500
5		小计	改性聚乙烯	19300
			改性聚丙烯	6000
			改性尼龙工程塑料	6500
			改性 PBT	1500
			改性塑料制品总产能	33300
6	食品添加剂	复配食品添加剂（乳化稳定剂）		3000
7		蛋白肽粉		1500
8		植物提取物		50
9		小计		4550
10	固体饮料	固体饮料		100
11		小计		100
12	酱料	酱料		25000
13	合计			62950

(3) 生产设备情况

项目生产设备情况见下表。

表 2.1-3 项目主要生产设备一览表

改性塑料制品				
序号	名称	型号规格	数量	摆放位置
1	干燥机	3000L-6000L	7	A-4 新材料产品生产车间 1 楼或 B-4 新材料产品生产车间 1 楼
2	混合机	500L	18	
3	搅拌机	0.16t/h	5	
4	挤出机	双螺杆 75 机（螺杆直径是 75mm）	17	
5	挤出机	双螺杆 52 机（螺杆直径是 52mm）	1	
6	冷冻机	30KW	3	
7	破碎机	0.1t/h	2	
8	切粒机	15KW	18	

9	真空泵	4kW	21	
复配食品添加剂（乳化稳定剂）				
序号	名称	型号规格	数量	摆放位置
1	V 型混料机	V-800	3	A-3 生物科技类生产车间 1 楼
2	三维运动混合机	SYH-400	1	
3	液压升降机	SJGO.4-2.5	3	
4	粉料混合机 VH300	VH300	1	
5	缝包机	GK9-18	4	
6	真空吸料装置	/	1	
7	半自动填充机	/	1	
8	连续封口机	/	1	
9	半自动封箱机	/	1	
10	皮带输送机	/	1	
蛋白肽粉				
序号	名称	型号规格	数量	摆放位置
1	方形高速溶解机	1500L	1	A-3 生物科技类生产车间 1 楼、2 楼
2	均质机	30kw	1	
3	立式胶体磨	2.2kw	1	
4	酶解罐	10000L	3	
5	灭酶保持罐	5000L	2	
6	活性炭脱色罐	8000L	1	
7	双效降膜蒸发器	2400kg/h	1	
8	板框式硅藻土过滤机	JBK65-600N	1	
9	板框式纸板过滤机	10T/h	1	
10	高速离心喷雾干燥机	LPG-250	1	
11	包装机	0.2t/h, 2.2kw	1	
12	离心液收集罐	8000L	2	
13	二次分离液收集罐	5000L	1	
14	废渣贮槽	2000L	1	
15	浓液罐	3t	2	
16	热水罐	2t	1	
17	软水储存罐	1.5t	1	
18	暂存罐	8000L	1	
19	暂存罐	2000L	2	
20	自来水储存罐	1.5m³	1	
21	无轴式螺旋输送机	5T/h	1	
22	CIP 罐	10t	3	
23	热风炉	8000m³/h	1	
24	多介质过滤罐	20t/h	1	
25	软化罐	1.5m³	1	
26	盐箱	25KG	1	
27	卧式螺旋卸料沉降离心机	LW420×1800Y	1	
28	卧式螺旋卸料沉降离心机	LW650*2800D	1	
29	融料罐	10000L	1	
30	不锈钢板式换热器	20t/h	1	

31	UHT（超高温杀菌机）	RP6L20	1	
32	超声波震动筛	/	1	
33	离心泵	2.2kw	12	
34	液料混合泵	4kw	1	
35	容积泵	4kw	5	
36	CIP 回程泵	2.2kw	5	
37	CIP 出料泵	2.2kw	1	
38	板式换热器	2.2kw	5	
39	投料粉仓	不锈钢，内抛光	1	
40	纯水机	/	1	
植物提取物				
序号	名称	型号规格	数量	摆放位置
1	爪式粉碎机	9FZ-45	1	B-2 生物科技类生产车间原料粉碎间
2	锤式粉碎机	50	1	
3	超临界萃取装置	100L*3	1	B-2 生物科技类生产车间超临界萃取车间
4	超临界萃取装置	HA421-40-96	2	
5	分子蒸馏设备	DCH200	1	B-2 生物科技类生产车间
6	真空干燥器	500L	1	B-2 生物科技类生产车间干燥间
7	吸尘式万能粉碎机	F-30B	1	B-2 生物科技类生产车间粉碎混合间
8	高效混合器	GHJ-300	1	
9	真空过滤器	600mm	3	B-2 生物科技类生产车间过滤间
10	不锈钢多层框过滤器	10 层	1	
11	分离釜	0.05t/h	1	
固体饮料				
序号	名称	型号规格	数量	摆放位置
1	粉碎机	SF-200	1	A-3 生物科技类生产车间 3 楼
2	方锥型混合机	HF-1000	1	
3	粉末分装机	MY-60FB	6	
4	除尘机	/	6	
酱料				
序号	名称	型号规格	数量	摆放位置
1	洗米机	立式	1	A-3 生物科技类生产车间 1 楼、2 楼
2	钙液配制罐	1000L	1	
3	钙液暂存罐	1000L	1	
4	裹粉设备	/	1	
5	成型装置	500L	5	
6	胶体磨	立式	2	
7	分筛机	震动式	3	
8	海藻酸钠调配罐	10000L	2	
9	暂存罐	/	4	
10	自动充气打发机	ZLDFJA-800	2	
11	纯水机	2t/h	2	B-2 生物科技类生产车间 1 楼
12	冷却水系统	/	4	
13	卧式混料机	4.75kw	1	

14	乳化罐	600L	1	A-3 生物科技类生产车间 2 楼
15	混合罐	2000L	5	
16	均质机	3t/h	2	
17	储罐	500L	1	
18	储罐	200L	5	
19	混合机	300L	1	
20	水相罐	400L	1	
21	油相罐	400L	1	
22	混合罐	650L	1	
23	半自动包装机	/	6	
24	灌装机	半自动	4	
25	金检机	/	1	

3、人员规模及工作制度

劳动定员 350 人，其中 145 人在厂内食宿，采用 3 班工作制，每班 8 小时，年生产 300 天。

2-2 原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗情况

项目原辅材料使用情况见下表。

表 2.2-1 项目原辅材料使用情况一览表

改性聚乙烯原辅材料						
序号	原辅材料名称	用量 (t/a)	最大储存量 (t)	存放位置	状态	包装方式
1	聚乙烯树脂	9230	400	立体仓	粒状	袋装
2	碳酸钙	9000	400	立体仓	粉状	袋装
3	加工助剂(抗氧剂、分散剂)	1070	50	立体仓	粒状	袋装
改性聚丙烯原辅材料						
序号	原辅材料名称	用量 (t/a)	最大储存量 (t)	存放位置	状态	包装方式
1	聚丙烯树脂	5250	250	立体仓	粒状	袋装
2	白油	500	40	2 号车间外储罐	液体	罐装
3	加工助剂	250	15	立体仓	粒状	袋装
改性尼龙工程塑料原辅材料						
序号	原辅材料名称	用量 (t/a)	最大储存量 (t)	存放位置	状态	包装方式
1	尼龙树脂(聚酰胺树脂)	5000	250	立体仓	粒状	袋装
2	玻璃纤维	1200	50	立体仓	粒状	袋装
3	加工助剂	300	15	立体仓	粒状	袋装
改性 PBT 原辅材料						
序号	原辅材料名称	用量 (t/a)	最大储存量 (t)	存放位置	状态	包装方式
1	PBT 树脂(聚对苯二甲酸丁二醇酯)	1200	60	立体仓	粒状	袋装
2	玻璃纤维	225	15	立体仓	条状	袋装
3	加工助剂	75	5	立体仓	粒状	袋装
复配食品添加剂(乳化稳定剂)原辅材料						
序号	原辅材料名称	用量 (t/a)	最大储存量 (t)	存放位置	状态	包装方式

1	变性淀粉	羟丙基二淀粉磷酸酯	150	13	A-3 生物科技类 生产车间 4 楼仓库	粉状	袋装
2		乙酰化二淀粉磷酸酯	118	10		粉状	袋装
3	明胶		11	1		粉状	袋装
4	分子蒸馏单甘酯-乳化剂		7.6	1		粉状	袋装
5	卡拉胶		2.3	0.5		粉状	袋装
6	羧甲基纤维素钠		6.1	1		粉状	袋装
7	瓜尔胶		2.5	0.5		粉状	袋装
8	黄原胶		3	0.5		粉状	袋装
蛋白肽粉原辅材料							
序号	原辅材料名称		用量（t/a）	最大储存量（t）	存放位置	状态	包装方式
1	大豆分离蛋白		2200	61	A-3 生物科技类生 产车间 4 楼仓库	粉状	袋装
2	玉米蛋白粉		220	6		粉状	袋装
3	核桃蛋白粉		125	4		粉状	袋装
4	绿豆蛋白粉		110	4		粉状	袋装
5	小麦蛋白粉		670	20		粉状	袋装
6	活性炭		20	2		/	袋装
7	硅藻土		20	2		/	袋装
8	酶制剂		4	0.5	仓库 4 楼冷藏仓	液体	罐装
9	氢氧化钠		15	1	危险间	片状	袋装
10	盐酸		15	1	危险间	液体	罐装
11	自来水		18000	/	/	液体	/
植物提取物原辅材料							
序号	原辅材料名称		用量（t/a）	最大储存量（t）	存放位置	状态	包装方式
1	植物根茎叶、果实或种子		100	5	立体仓	不规则形状固体	袋装
固体饮料原辅材料							
序号	原辅材料名称		用量（t/a）	最大储存量（t）	存放位置	状态	包装方式
1	大豆肽粉		40	1.5	A-3 生物科技类生 产车间 4 楼仓库	粉状	袋装
2	玉米低聚肽粉		30	1		粉状	袋装
3	抗性糊精		20	1		粉状	袋装
4	植物提取物		8	0.5		粉状	袋装
5	水果粉		2	0.1		粉状	袋装
酱料原辅材料							
序号	原辅材料名称		用量（t/a）	最大储存量（t）	存放位置	状态	包装方式
1	食用植物油		4491.7	125	A-3 生物科技类生 产车间 4 楼	液体	罐装
2	山梨糖醇		2386.5	67		液体	罐装
3	白砂糖		2185.2	61		颗粒状	袋装
4	麦芽糖浆		1645	46		液体	罐装
5	甘油		833.7	24		液体	罐装
6	低聚异麦芽糖浆		704.2	20		液体	罐装
7	海藻酸钠		612.3	18		粉状	袋装
8	黑米粒		354	10		颗粒状	袋装
9	麦芽糊精		300	8.5		粉状	袋装
10	葡萄糖		230	7		粉状	袋装
11	芝士酱		100	3		液体	罐装

12	黄油	95	3		块状	袋装
13	单，双甘油脂肪酸酯	58.8	2		粉状	袋装
14	燕麦粒	57.6	2		颗粒状	袋装
15	百香果浓缩汁	50	1.5		液体	罐装
16	芒果浓缩汁	50	1.5		液体	罐装
17	冷冻菠萝	50	1.5		块状	袋装
18	食用盐	37.5	1.5		颗粒状	袋装
19	卡拉胶	31.3	1		粉状	袋装
20	其他果汁浓缩汁	30	1		液体	罐装
21	柠檬酸	27.6	1		颗粒状	袋装
22	黄原胶	27	1		粉状	袋装
23	果葡糖浆	22.8	1		液体	罐装
24	山梨酸钾	18.4	0.8		颗粒状	袋装
25	刺槐豆胶	16.7	0.5		粉状	袋装
26	微晶纤维素	16.7	0.5		粉状	袋装
27	果胶	12.2	0.5		粉状	袋装
28	DL-苹果酸	11	0.5		颗粒状	袋装
29	瓜尔胶	9.2	0.5		粉状	袋装
30	乳酸	6	0.3		液体	罐装
31	结冷胶	6	0.3		粉状	袋装
32	蔗糖脂肪酸酯	6	0.3		粉状	袋装
33	变性淀粉	1459.3	41	立体仓	粉状	袋装
34	乳清粉	636	18		粉状	袋装
35	奶粉	529.7	148		粉状	袋装
36	玉米淀粉	71.4	2		粉状	袋装
37	乳清蛋白	53	1.5		粉状	袋装
38	自来水	8974.2	/	/	/	/

2-3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

1、改性塑料制品生产工艺流程

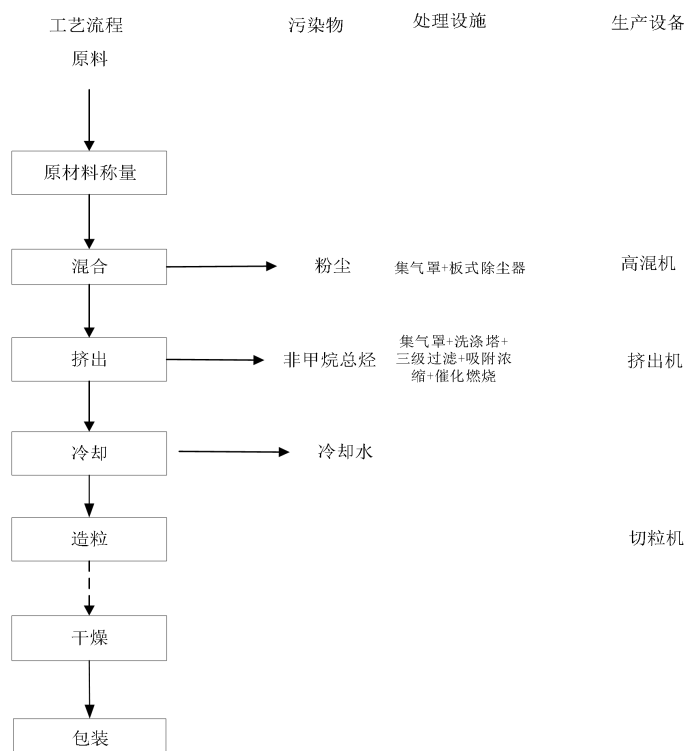


图 2.3-1 改性塑料制品生产工艺流程图

生产工艺流程说明及产污情况：

（1）投料、混合：将原料投入高混机混合均匀，混料过程在高混机内密闭进行，投料过程部分粉状原料（碳酸钙）会产生少量的粉尘，通过集气罩收集后引至板式除尘器进行处理后引至 22m 高排气筒排放。

（2）挤出：原料混合均匀后，通过挤出机的口模进行拉扯成条状（加工温度为 160-240℃（电加热）），均低于塑料原辅料的热分解温度，该过程会产生有机废气，以非甲烷总烃表征，通过集气罩收集后引至“洗涤塔+三级过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理后引至 25m 高排气筒排放。

（3）造粒：挤出成型的条状半成品通过冷却槽冷却，冷却后切粒，形成半成品，入库贮存，该过程会循环使用冷却水，冷却水每个月更换 1 次，排放到自建污水处理站进行处理。

目前，项目主要使用水下热切粒工艺，仍有少量生产线采用传统挤出水冷拉条造粒工艺。不同技术的挤出、造粒工序原理如下：

A、传统的塑料挤出、造粒工序：改性过程的造粒工艺多采用拉条水冷工艺，高温

的改性塑料熔体从挤出机口模挤出形成料条后进入水槽冷却，再经过打水器、风刀等辅助设备除掉料条上多余的水分后进入切粒机切成颗粒，在这个工艺过程中，塑料熔体从口模出来时会有较多的挥发性物质直接进入空气中，并且由于料条温度较高，表面的材料容易氧化变色，对最终产品的质量或多或少有负面的影响。

B、技术升级改造后的挤出、造粒工序：塑料熔融、切粒等工序均在密闭的水下空间进行，料条水下热切粒工艺是指由多孔模口出来的熔融物料直接进入水中，且立即被多把切刀切成椭圆或扁圆粒子。水下热切粒工艺口模出料孔多，刀具可高速旋转，产量很高；且整个切粒冷却过程为密闭操作，无灰尘及杂质混入，卫生安全；采用流动水冷却及输送，刚出机头熔融料所带的易挥发物可溶于循环水中并进行无害化处理，而不会进入车间和周边空气中造成污染，因此水下热切粒工艺是典型的绿色技术。

(4) 干燥：透气粒子造粒后需要在干燥机内进行干燥（95℃，2h），其他产品自然晾干。

(5) 生产过程中的机头料通过破碎机破碎后回用于生产。由于机头料破碎成小块状即可回用于生产，因此破碎过程不产生粉尘。

2、复配食品添加剂（乳化稳定剂）生产工艺流程

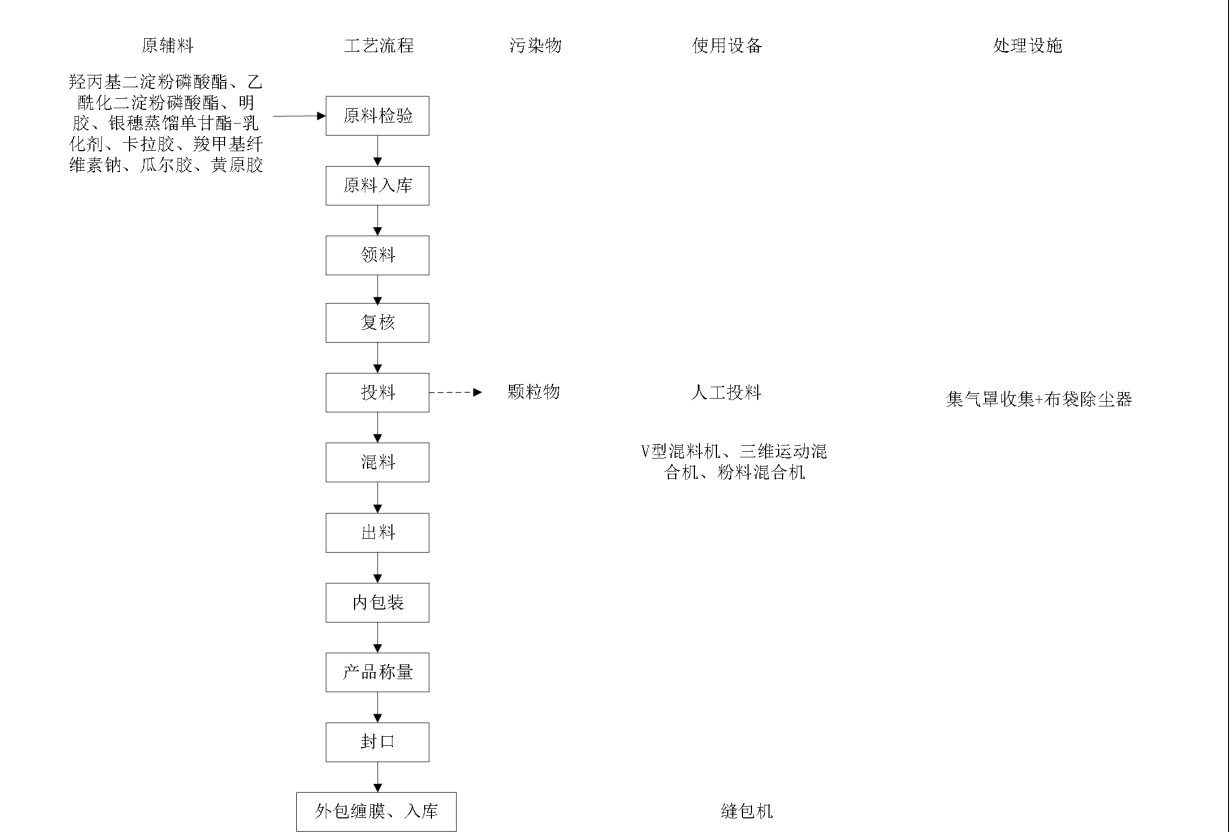


图 2.3-2 复配食品添加剂（乳化稳定剂）生产工艺流程图

主要工艺流程简述:

先将所需原辅材料进行检验、领取、称量,将原辅材料按一定比例投料混合,不涉及化学反应。混合完毕后出料、包装、称量、封口、入库。

产污情况:

(1) 称量、总混过程主要在密闭车间内进行,过程会产生粉尘,经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后引至 22m 高排气筒排放。

(2) 生产过程会产生设备清洗废水,经自建污水处理站处理后排入市政污水管网。

3、蛋白肽粉生产工艺流程

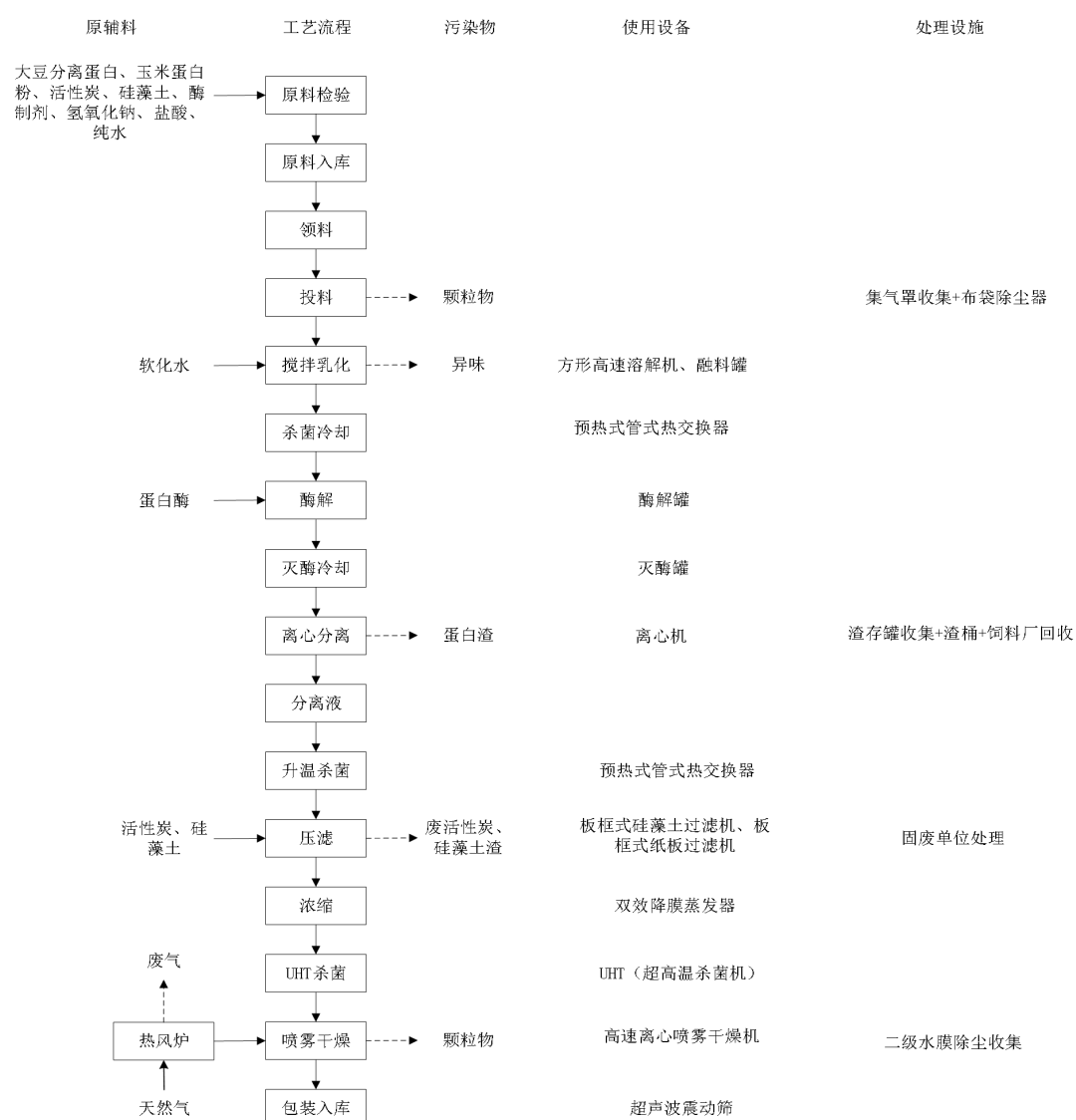


图 2.3-3 蛋白肽粉生产工艺流程图

主要工艺流程简述:

先将所需原辅材料进行检验、领取,加入软化水将原辅材料按一定比例进行投料、

搅拌乳化。酶解、灭酶冷却后在离心机上进行离心分离，分离出的蛋白渣收集后交给饲料厂回收，分离液经升温杀菌后添加活性炭、硅藻土对滤液进行脱色、提纯后经过滤机进行压滤、浓缩，浓缩液再次进行超高温杀菌，最后使用干燥机进行喷雾干燥后包装入库。

产污情况：

- （1）投料过程会产生粉尘，经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后引至 22m 高排气筒排放。
- （2）搅拌乳化、离心等过程会产生异味，由于原辅料均为可食用材料，生产过程无化学反应发生，异味对人体无毒无害，本报告异味以臭气浓度为表征，在车间内无组织排放。
- （3）离心分离过程会产生一定量的蛋白渣，定期交由饲料厂回收。
- （4）压滤过程，用到活性炭和硅藻土对半产品进行吸附脱色，会产生废硅藻土和废活性炭，属于一般工业固废，定期交由资源回收单位处理。
- （5）雾化干燥过程产生的含粉尘的干燥废气，经 1 套二级水膜除尘处理后引至 22m 高排气筒排放。
- （6）生产过程会产生设备清洗废水，经自建污水处理站处理后排入市政污水管网。

4、植物提取物生产工艺流程

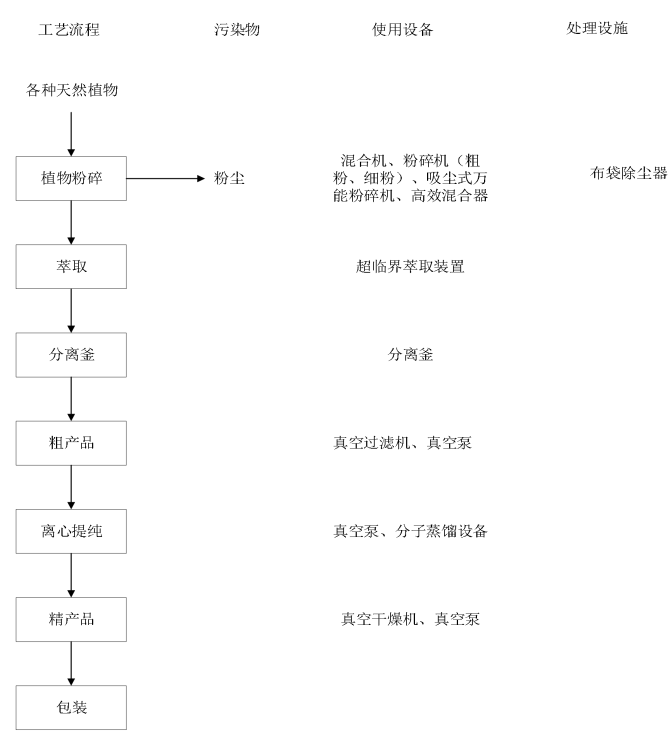


图 2.3-4 植物提取物生产工艺流程图

主要工艺流程简述:

先将各种天然植物进行粉碎、萃取、分离得到粗产品，再使用设备进行离心提纯，得到精产品后包装入库，生产过程中不涉及化学反应。

产污情况:

- (1) 粉碎工序会产生粉尘，经布袋除尘器处理后，以无组织形式排放。
- (2) 生产过程会产生设备清洗废水，经自建污水处理站处理后排入市政污水管网。

5、固体饮料生产工艺流程

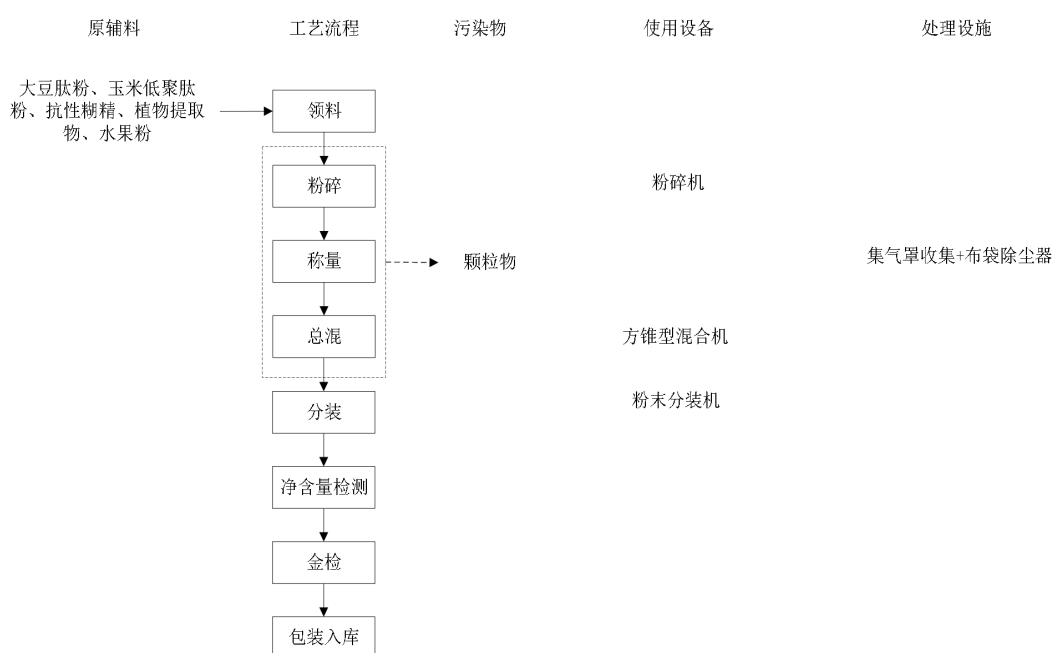


图 2.3-5 固体饮料生产工艺流程图

主要工艺流程简述:

先将所需原辅材料进行粉碎、称量、混合。根据产品要求，混合后一部分产品进行分装、检测、包装入库。

产污情况:

- (1) 粉碎、称量、总混过程主要在密闭车间内进行，过程会产生粉尘，经集气罩收集后引至布袋除尘器处理后引至 22m 高排气筒排放。
- (2) 生产过程会产生设备清洗废水，经自建污水处理站处理后排入市政污水管网。

6、酱料生产工艺流程

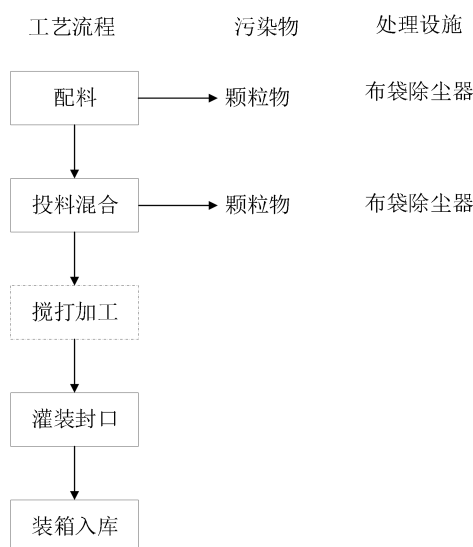


图 2.3-6 酱料生产工艺流程图

主要工艺流程简述：

将原辅料按一定比例进行配料、混合均匀，直接灌装封口，或进一步在自动充气打发机内密闭搅打加工形成酱料后，再灌装封口、入库。

产污情况：

(1) 配料、投料过程会产生少量的粉尘，经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后引至 22m 高排气筒（DA001）排放。

(2) 生产过程产生的设备清洗废水经自建污水处理站处理后排入市政污水管网。

7、项目主要产污环节

项目主要产污环节见表 2.3-1。

表 2.3-1 项目主要产污环节一览表

位置	类别	来源	污染源	污染物种类
厂区	废水	改性塑料制品生产过程	冷却水、真空泵废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类、总有机碳、可吸附有机卤化物
		食品添加剂生产过程	设备清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
		办公、生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油
		办公、生活、生产	洗地废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
	废气	改性塑料制品生产过程	投料过程	粉尘
			挤出	非甲烷总烃
		食品添加剂生产过程	投料	粉尘
			雾化干燥	粉尘

			热风炉	SO ₂ 、NO _x 、烟尘
			污水处理站	臭气浓度
	噪声	生产过程	设备噪声	噪声
	固废	废气处理	危险废物	废催化剂
				废过滤棉
		设备维修保养		废活性炭
				废润滑油
		生产过程	一般工业固体废物	过期原辅料、食品残次品
				天然植物残渣
				废包装袋
				废活性炭
				废硅藻土
		污水处理		污泥
		办公、生活	生活垃圾	生活垃圾

三、项目主要污染源、污染处理和排放

3-1 主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）：

一、施工期

本项目不涉及新增建筑物，不存在施工期的环境影响。

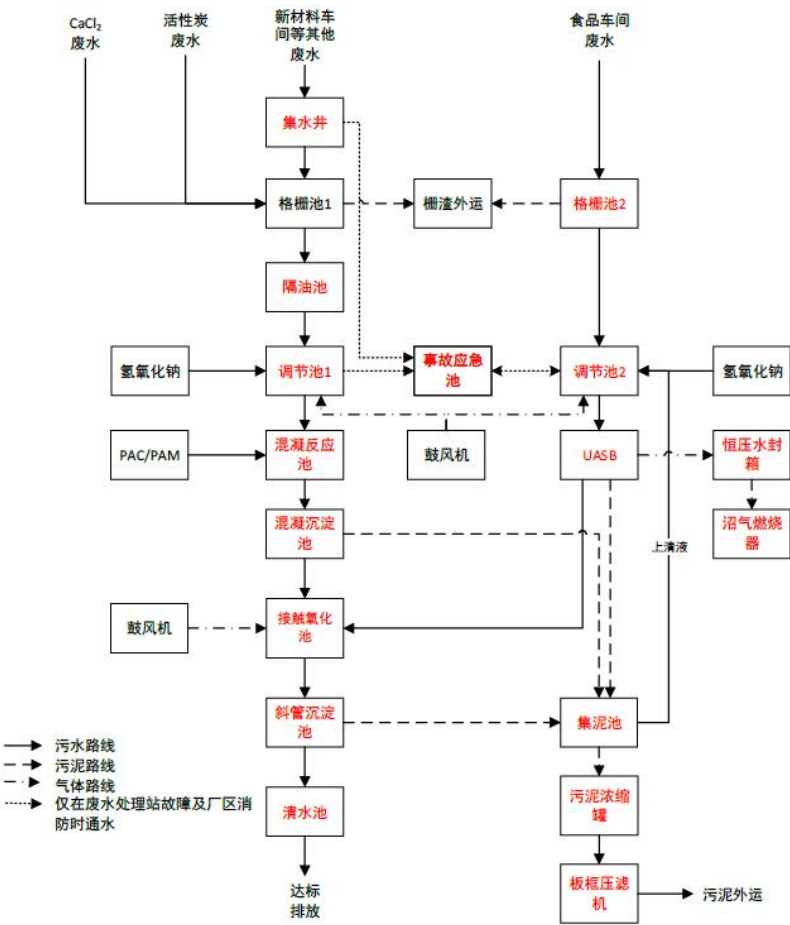
二、营运期

1、废水

（1）排放情况

项目主要的水污染源为员工生活污水、食品车间废水（设备清洗废水）、新材料车间（冷却水、真空泵废水）等其他废水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总有机碳、可吸附有机卤化物等。

根据建设单位提供的资料并结合现场勘查情况可知，污水处理设施设计处理规模为 400m³/d，处理工艺为“分质分流预处理+高效 UASB+接触氧化池+斜板沉淀池”，并建设新的事故应急设施。



废水处理工艺说明：

1) 加强预处理效果

①新材料车间等其他废水通过原有格栅池、除渣除油池，去除较大漂浮物，然后进入混凝沉淀池，去除悬浮物和大部分非溶解性 COD_{Cr}；

②将原部分集水池改造为格栅池 2，配备细格栅，去除生物车间废水中漂浮物；

2) 选择高效、合理厌氧-好氧组合

①生物车间废水进入高效厌氧 UASB，去除废水中大部分 COD_{Cr} 和 BOD₅；

②新材料车间等其他废水经过混凝沉淀后，各污染物浓度较低，其与 UASB 出水混合后，进入接触氧化池和斜板沉淀池，确保出水稳定达标。

③扩建调节池、提高调节能力

将现有的格栅池、调节池、除渣除油池、部分 ABR 厌氧池以及部分集水池打通，作为调节池，并配备 pH 调节系统。

废水治理设施实景图片如下：

	
污泥浓缩池	加药系统



UASB

图 3-2 废水治理措施实景图

(2) 废水达标情况

建设单位委托广东建研环境监测股份有限公司对项目废水进行监测，项目废水监测结果如下。

表 3.1-1 自建污水处理系统监测结果一览表（处理前）

采样日期	监测点位	检测项目	监测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	范围或均值
2022-01-06	污水处理设施进口（处理前）1# W1	pH值（无量纲）	7.0	6.9	6.9	7.0	6.9~7.0
		悬浮物（mg/L）	400	485	445	480	452
		五日生化需氧量（mg/L）	710	425	620	505	565
		化学需氧量（mg/L）	2.56×10^3	1.55×10^3	2.14×10^3	1.84×10^3	2.02×10^3
		石油类（mg/L）	6.62	2.63	8.86	4.80	5.73
		动植物油（mg/L）	17.1	24.0	16.7	27.8	21.4
		氨氮（mg/L）	18.3	21.6	20.9	18.8	19.9
		总磷（mg/L）	0.55	0.66	0.54	0.58	0.58
		总氮（mg/L）	50.0	55.4	69.4	60.5	58.8
	污水处理设施进口	pH值（无量纲）	7.1	7.0	6.9	7.1	6.9~7.1
		悬浮物（mg/L）	478	405	465	430	444
		五日生化需氧量（mg/L）	348	310	332	295	321

2022-01-07	(处理前) 2# W2	化学需氧量 (mg/L)	1.23×10 ³	1.02×10 ³	1.15×10 ³	965	1.09×10 ³
		石油类 (mg/L)	3.19	2.24	1.53	1.96	2.23
		动植物油 (mg/L)	0.95	0.76	0.97	0.67	0.84
		氨氮 (mg/L)	13.3	12.8	15.8	14.2	14.0
		总磷 (mg/L)	0.26	0.28	0.24	0.22	0.25
		总氮 (mg/L)	29.4	25.6	21.8	23.8	25.2
	污水处理设施进口 (处理前) 1# W1	pH值 (无量纲)	7.5	7.4	6.8	7.3	6.8~7.5
		悬浮物 (mg/L)	420	485	518	465	472
		五日生化需氧量 (mg/L)	565	405	498	570	510
		化学需氧量 (mg/L)	2.04×10 ³	1.44×10 ³	1.66×10 ³	1.96×10 ³	1.78×10 ³
		石油类 (mg/L)	3.22	2.03	1.80	1.57	2.16
		动植物油 (mg/L)	39.4	32.8	38.9	30.3	35.4
		氨氮 (mg/L)	17.9	16.4	13.7	15.6	15.9
		总磷 (mg/L)	0.59	0.66	0.58	0.62	0.61
		总氮 (mg/L)	58.7	60.8	67.2	56.2	60.7
	污水处理设施进口 (处理前) 2# W2	pH值 (无量纲)	7.6	7.5	6.9	7.1	6.9~7.6
		悬浮物 (mg/L)	335	380	400	370	371
		五日生化需氧量 (mg/L)	360	280	330	300	318
		化学需氧量 (mg/L)	1.26×10 ³	968	1.19×10 ³	1.02×10 ³	1.11×10 ³
		石油类 (mg/L)	0.70	1.84	1.37	1.08	1.25
		动植物油 (mg/L)	0.42	0.91	1.42	0.51	0.82
		氨氮 (mg/L)	11.1	12.0	13.9	11.8	12.2
		总磷 (mg/L)	0.31	0.26	0.38	0.33	0.32
		总氮 (mg/L)	26.9	28.8	26.5	30.6	28.2

表 3.1-1 自建污水处理系统监测结果一览表 (处理后)

采样日期	监测点位	检测项目	监测结果					标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	范围或均值		
2022-01-06	污水处理设施出水口 (处理后) W3	pH值 (无量纲)	7.3	7.2	7.1	7.3	7.1~7.3	6-9	达标
		悬浮物 (mg/L)	146	116	156	132	138	400	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	125	122	124	104	119	300	达标
		化学需氧量 (mg/L)	432	388	408	352	395	500	达标
		石油类 (mg/L)	1.11	1.97	2.46	2.38	1.98	20	达标
		动植物油 (mg/L)	1.22	2.20	2.97	2.02	2.10	100	达标
		氨氮 (mg/L)	13.5	10.8	11.5	13.2	12.2	/	/
		总磷 (mg/L)	0.24	0.21	0.15	0.18	0.20	/	/
		总氮 (mg/L)	23.9	20.5	23.9	25.4	23.4	/	/
2022-01-07	污水	pH值 (无量纲)	7.2	7.0	7.1	7.0	7.0~7.2	6-9	达标

	处理 设施 出水 口 (处 理 后) W3	悬浮物 (mg/L)	200	119	130	164	153	400	达标
		五日生化需氧量 (mg/L)	118	112	101	104	109	300	达标
		化学需氧量 (mg/L)	376	356	316	334	346	500	达标
		石油类 (mg/L)	2.96	2.27	1.62	2.01	2.22	20	达标
		动植物油 (mg/L)	1.18	4.18	5.12	3.63	3.53	100	达标
		氨氮 (mg/L)	10.6	11.8	8.77	8.52	9.92	/	/
		总磷 (mg/L)	0.29	0.33	0.26	0.22	0.28	/	/
		总氮 (mg/L)	19.3	22.4	19.1	20.5	20.3	/	/
备注: 1、“/”表示不适用。2、2022 年 1 月 6 日废水量为 324.36m³/d; 1 月 7 日废水量为 305.10m³/d。									

由于目前项目改性塑料循环冷却水定期排入自建污水处理站处理, 于3月6日~7日对总有机碳、可吸附有机卤化物进行补测, 补测结果如下。

表 3.1-2 自建污水处理系统补测结果一览表 (处理前)

采样日期	监测点位	检测项目	监测结果				
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值
2022-03-06	污水处理设施进口 (处理前) 1# W1	总有机碳 (mg/L)	104	110	104	110	107
		可吸附有机卤素 (可吸附有机卤化物) (mg/L)	0.017	0.017	0.020	0.020	0.018
	污水处理设施进口 (处理前) 2# W2	总有机碳 (mg/L)	80.7	72.8	78.6	74.1	76.6
		可吸附有机卤素 (可吸附有机卤化物) (mg/L)	0.017	0.018	0.018	0.018	0.018
2022-03-07	污水处理设施进口 (处理前) 1# W1	总有机碳 (mg/L)	102	108	107	111	107
		可吸附有机卤素 (可吸附有机卤化物) (mg/L)	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
	污水处理设施进口 (处理前) 2# W2	总有机碳 (mg/L)	77.5	78.2	66.0	78.3	75.0
		可吸附有机卤素 (可吸附有机卤化物) (mg/L)	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020

表 3.1-2 自建污水处理系统监测结果一览表 (处理后)

采样日期	监测点位	检测项目	监测结果					标准 限值	达标 情况
			第一 次	第二 次	第三 次	第四 次	日均 值		
2022-03-06	污水处理设施出水口 (处理后) W3	总有机碳 (mg/L)	11.2	11.4	12.0	11.6	11.6	/	/
		可吸附有机卤素 (可吸附有机卤化物) (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	5.0	达标
2022-03-07	污水处理设施出水口	总有机碳 (mg/L)	12.3	12.0	11.9	11.5	11.9	/	/

	(处理后) W3	可吸附有机卤素 (可吸附有机卤 化物) (mg/L)	ND	ND	ND	0.017	ND	5.0	达标
备注：1、“/”表示不适用。2、“ND”表示小于检出限的结果。3、2022年3月6日废水量为224.10m³/d；3月7日废水量为287.10m³/d。									

根据监测数据可知，项目废水经自建的污水处理站处理后，外排口出水各指标均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中较严者后经市政污水管网排入东区水质净化厂。

（3）排放量计算

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于简化管理，无需填报许可总量。由于项目废水处理后经市政污水管网排入东区水质净化厂，本次验收只核算项目的废水排放量。

表 3.1-3 项目总量控制指标一览表

废水量	污染物	最大日均值排放 浓度 (mg/L)	排放量 (t/d)	运行时间 d/a	年排放量 (t/a)
285.17m³/d (104087.05m³/a)	悬浮物	153	0.04363	365	15.93
	五日生化需氧量	119	0.03394		12.39
	化学需氧量	395	0.11264		41.11
	石油类	2.22	0.00063		0.23
	动植物油	3.53	0.00101		0.37
	氨氮	12.2	0.00348		1.27
	总磷	0.28	0.00008		0.03
	总氮	23.4	0.00667		2.44
	总有机碳	11.9	0.00339		1.24
	可吸附有机卤素（可 吸附有机卤化物）	未检出	/		/

备注：1、废水量取监测期间四天废水量的平均值（285.17m³/d）计算。

2、可吸附有机卤化物未检出，不参与计算。

2、废气

项目废气主要为粉体原辅料配料、投料、混合工序，植物提取物粉碎工序及雾化干燥工序产生的粉尘，污染物均为颗粒物；塑料挤出过程中产生的有机废气，污染物为非甲烷总烃为表征；污水处理站产生的恶臭，以臭气浓度为表征；热风炉运行过程中产生的热风炉废气，污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。

（1）废气污染源及处理措施

1) 改性塑料制品粉尘

塑料制品生产过程投料工序会产生粉尘，主要污染物为颗粒物，项目通过在粉尘产

生点设备上方设置集气罩对粉尘进行收后引至板式除尘器进行处理后引至 22m 高排气筒排放。

工作原理：

当含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗。起预收尘的作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤板，粉尘被捕集在滤板的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出，含尘气体通过滤板净化的过程中，随着时间的增加积附在滤板上的粉尘越来越多，增加滤板阻力，定时脉动高压除尘，粉尘收集到集尘斗重新利用。

2) 食品添加剂投料粉尘

生物车间生产过程投料工序会产生粉尘，主要污染物颗粒物，通过在粉尘产生点设备上方设置集气罩对粉尘进行收后引至布袋除尘器处理后引至 22m 高排气筒排放。

工作原理：

当含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗。起预收尘的作用，进入灰斗的气流随后折而向上通过内部装有金属骨架的滤袋，粉尘被捕集在滤袋的外表面，净化后的气体进入滤袋室上部清洁室，汇集到出风口排出，含尘气体通过滤袋净化的过程中，随着时间的增加积附在滤袋上的粉尘越来越多，增加滤袋阻力，致使处理风量逐渐减少。为正常工作，要控制阻力在一定范围内，必须对滤袋进行清灰，清灰时由脉冲控制仪顺序触发各控制阀开启脉冲阀，气包内的压缩空气由喷吹管各孔经文氏管喷射到各相应的滤袋内，滤袋瞬间急剧膨胀，使积附在滤袋表面的粉尘脱落，滤袋得到再生。清下粉尘落入灰斗，经排灰系统排出机体，交由饲料厂家回收利用。由此使积附在滤袋上的粉尘周期脉冲喷吹清灰，使净化气体正常通过，保证除尘系统运行。

3) 粉碎粉尘

植物提取物生产过程需要先对原辅料进行粉碎，会产生少量粉尘，粉碎机设备设有布袋除尘，粉碎过程产生的粉尘经配套的布袋除尘后处理后以无组织形式排放，粉尘产生量较小，通过车间排风系统进行无组织排放。

4) 雾化干燥粉尘

项目运营期雾化干燥工序产生的粉尘，通过采用管道密闭连接喷雾干燥机的引风机排放口，将少量含尘废气密闭收集经过水膜喷淋除尘后引至楼顶通过 22m 高排气筒排放。

5) 有机废气

项目生产过程中原料熔融以及挤出拉成条状型工序会产生有机废气，按非甲烷总烃计，挤出过程产生的有机废气采用“洗涤塔+三级过滤+吸附浓缩+催化燃烧”装置处理后经 25m 高排气筒排放，设计风量为 40000m³/h。

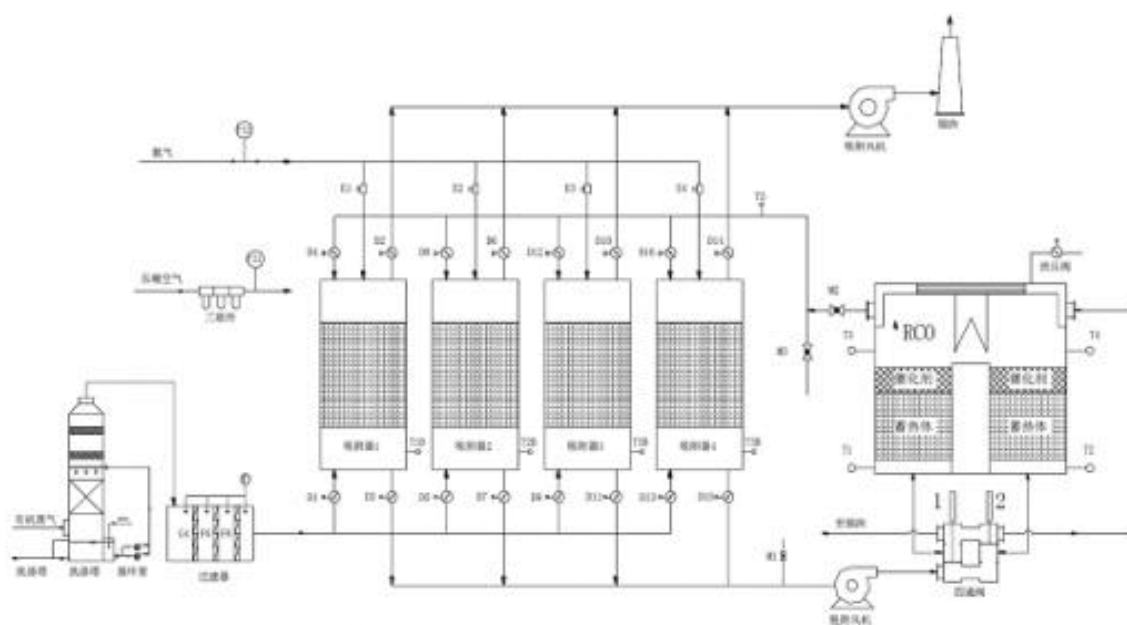


图 3-3 项目有机废气处理流程图

废气治理设施实景图片：





图 3-4 废气治理措施实景图

本工艺流程主要包含 2 部分：气体吸附流程、脱附流程，具体如下所述：

①气体吸附流程

各挤出机产生的有机废气经管道引出，并入一根总管送至洗涤塔内，采用水喷淋降温，并在塔顶脱水除雾后送至过滤器内，过滤器内设置了 G4/F6/F8 三级过滤，废气中的颗粒物及有机废气被过滤袋拦截、阻滞，逐步净化气体中的颗粒物及少量有机废气，防止污染、堵塞后面的吸附剂，过滤后的气体进入吸附器，气体中的有机污染物再被吸附器内的吸附剂吸附而截留，气体得到净化，处理后经 25m 高排气筒排放。

②脱附流程

吸附剂吸附一定时间后会饱和，吸附剂需要再生后才能重新使用。再生时，关闭需要再生的吸附单元进出口管路阀门，启动脱附风机和蓄热式催化床（RCO）内的电加热器，从环境中引一部分新鲜空气进入 RCO 设备内，启动预热 RCO，待 RCO 内的温度达到设定的催化温度后，开启热风阀把热风送至需要再生的吸附单元内，对吸附剂加热，

吹脱吸附在吸附剂上的有机物，脱附物随脱附气流由脱附风机送入 RCO 设备内焚烧处理。

催化床采用蓄热式催化设备，是利用蓄热陶瓷高的比表面积和高效的热传导效率，可有效地回收燃烧热能，减少催化设备的运行费用。催化床采用电加热，把气体加热到 300℃ 左右进入催化室，在催化剂的作用下，气体中的有机物分解成 CO₂、H₂O 等物质，同时放出热量，使气体温度进一步提升，该高温气体经蓄热陶瓷回收部分热量后排出，排出的气体温度在 60~90℃ 左右，该气体分两部分，一部分排至烟囱；大部分回至 RCO 的内置换热器内，进一步提升气体温度后送至吸附单元内，用于脱附热使用。控制气体的脱附温度，可控制脱附气体中的有机物浓度，利用燃烧放热的热量来达到催化燃烧、脱附需要的热平衡，以维持系统的运行，可很好地节约运行费用。整个系统采用 PLC 自动控制运行，人机交互界面采用触摸屏。

6) 臭气浓度

污水处理过程产生的恶臭气体，经集气罩收集引至生物除臭系统处理。生物脱臭技术是利用微生物分解臭气物质使之无害化无臭化的一种处理技术。生物处理法具有工艺简答、操作方便、运行稳定、处理效果好、无二次污染、费用低、能耗少等优点。

生物法净化技术基本原理为：利用微生物以肺气肿的污染物为生命活动所需的部分能源和碳源，把污染物转化为简单的无机物（CO₂、水和矿物质）及细胞组成物质的过程，按生物膜理论废气生物进化一般要经历以下几个步骤：

- ①恶臭气体的吸附过程，即由气相转移到填料表面被吸附和溶解于液相水溶液中；
- ②被吸附和溶解于液相中的恶臭成分在浓度差的推动下进一步扩散到生物膜，进而被其中的微生物捕获并吸收；
- ③进入微生物细胞内的恶臭成分作为营养物质被微生物利用，将其氧化分解为 CO₂ 和水等，使之得到去除。

项目各环节产生的大气污染物治理工艺路线如下所示：

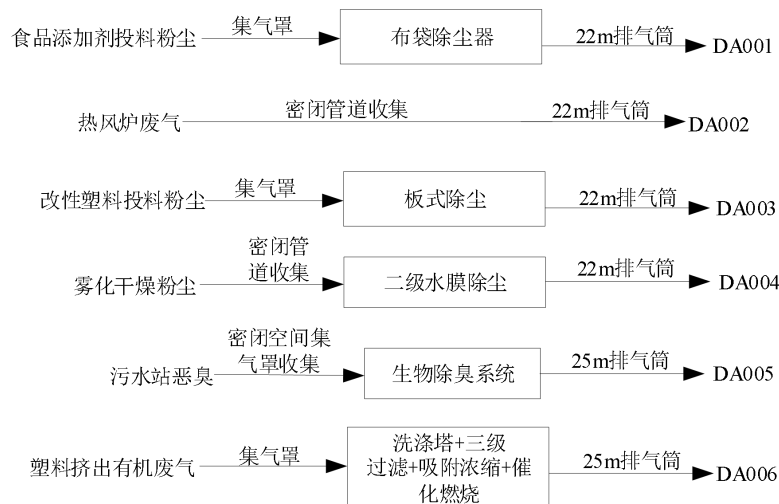


图 3-5 项目废气处理工艺流程一览表

(2) 废气达标情况

1) 有组织排放监测

项目有组织废气监测结果如下。

表 3.1-4 DA001 有组织废气监测结果一览表

监测时间：2022 年 1 月 6 日					
监测 点位	监测因子（单位）		监测 频次	监测 结果	烟气参数
					标况干烟气流量(m³/h)
DA001 废 气治理装 置进口 1#	颗粒物	平均实测浓度(mg/m³)	第一次	21.3	3836
		平均排放速率(kg/h)		8.15×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m³)	第二次	20.9	3790
		平均排放速率(kg/h)		7.91×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m³)	第三次	21.2	3807
		平均排放速率(kg/h)		8.07×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m³)	日均值	21.1	/
		平均排放速率(kg/h)		8.04×10 ⁻²	
DA001 废 气治理装 置进口 2#	颗粒物	平均实测浓度(mg/m³)	第一次	20.9	3955
		平均排放速率(kg/h)		8.26×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m³)	第二次	20.7	3946
		平均排放速率(kg/h)		8.15×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m³)	第三次	20.9	4136
		平均排放速率(kg/h)		8.63×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m³)	日均值	20.8	/
		平均排放速率(kg/h)		8.35×10 ⁻²	
DA001 废 气治理装 置进口 3#	颗粒物	平均实测浓度(mg/m³)	第一次	21.6	3900
		平均排放速率(kg/h)		8.42×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m³)	第二次	21.7	3822
		平均排放速率(kg/h)		8.28×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m³)	第三次	21.3	3905

		平均排放速率(kg/h)	日均值	8.31×10 ⁻²	/
		平均实测浓度(mg/m³)		21.5	
		平均排放速率(kg/h)		8.34×10 ⁻²	
DA001 废气治理装置出口	颗粒物	平均实测浓度(mg/m³)	第一次	1.1	10752
		平均排放速率(kg/h)		1.18×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m³)	第二次	1.1	10991
		平均排放速率(kg/h)		1.21×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m³)	第三次	1.2	10863
		平均排放速率(kg/h)		1.30×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m³)	日均值	1.1	/
		平均排放速率(kg/h)		1.23×10 ⁻²	
备注：日均处理效率约为 95%。					

表 3.1-4 DA001 有组织废气监测结果一览表（续上表）

监测时间：2022 年 1 月 7 日					
监测点位	监测因子（单位）		监测频次	监测结果	烟气参数
					标况干烟气流量(m ³ /h)
DA001 废气治理装置进口 1#	颗粒物	平均实测浓度(mg/m ³)	第一次	21.1	3778
		平均排放速率(kg/h)		7.98×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第二次	21.6	3807
		平均排放速率(kg/h)		8.22×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第三次	20.8	3849
		平均排放速率(kg/h)		8.00×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m ³)	日均值	21.2	/
		平均排放速率(kg/h)		8.07×10 ⁻²	
DA001 废气治理装置进口 2#	颗粒物	平均实测浓度(mg/m ³)	第一次	21.2	4162
		平均排放速率(kg/h)		8.82×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第二次	21.5	4139
		平均排放速率(kg/h)		8.90×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第三次	22.2	4169
		平均排放速率(kg/h)		9.27×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m ³)	日均值	21.6	/
		平均排放速率(kg/h)		9.00×10 ⁻²	
DA001 废气治理装置进口 3#	颗粒物	平均实测浓度(mg/m ³)	第一次	21.3	3871
		平均排放速率(kg/h)		8.25×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第二次	22.3	3798
		平均排放速率(kg/h)		8.48×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第三次	21.7	3935
		平均排放速率(kg/h)		8.55×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m ³)	日均值	21.8	/
		平均排放速率(kg/h)		8.43×10 ⁻²	
DA001 废气治理装置出口	颗粒物	平均实测浓度(mg/m ³)	第一次	1.1	10576
		平均排放速率(kg/h)		1.16×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第二次	1.0	10895
		平均排放速率(kg/h)		1.09×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第三次	1.0	10751
		平均排放速率(kg/h)		1.08×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m ³)	日均值	1.0	/

		平均排放速率(kg/h)		1.11×10 ⁻²			
备注：日均处理效率约为 95.6%。							
食品添加投料粉尘经布袋除尘器处理后通过一根 22 米高排气筒（DA001）排放。							
根据监测结果可知，DA001 废气治理装置出口的监测项目符合广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值的要求。							
表 3.1-5 DA002 有组织废气监测结果一览表							
监测时间：2022 年 1 月 6 日							
监测 点位	监测因子（单位）		监测 频次	监测 结果	标准 限值	达标 情况	烟气参数 标况干烟气 流量(m³/h)
DA002 废 气治理装 置出口	颗 粒 物	平均实测浓度(mg/m³)	第一次	1.8	/	/	1087
		平均折算浓度(mg/m³)		3.7	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		1.96×10 ⁻³	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	第二次	1.7	/	/	1009
		平均折算浓度(mg/m³)		3.4	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		1.72×10 ⁻³	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	第三次	1.7	/	/	1105
		平均折算浓度(mg/m³)		3.5	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		1.88×10 ⁻³	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	日均值	1.7	/	/	/
		平均折算浓度(mg/m³)		3.5	20	达标	
		平均排放速率(kg/h)		1.85×10 ⁻³	/	/	
	二 氧 化 硫	平均实测浓度(mg/m³)	第一次	ND	/	/	1087
		平均折算浓度(mg/m³)		ND	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		1.63×10 ⁻³	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	第二次	ND	/	/	1009
		平均折算浓度(mg/m³)		ND	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		1.51×10 ⁻³	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	第三次	ND	/	/	1105
		平均折算浓度(mg/m³)		ND	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		1.66×10 ⁻³	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	日均值	ND	/	/	/
		平均折算浓度(mg/m³)		ND	50	达标	
		平均排放速率(kg/h)		1.60×10 ⁻³	/	/	
	氮 氧 化 物	平均实测浓度(mg/m³)	第一次	17	/	/	1087
		平均折算浓度(mg/m³)		35	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		1.85×10 ⁻²	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	第二次	17	/	/	1009
		平均折算浓度(mg/m³)		33	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		1.72×10 ⁻²	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	第三次	20	/	/	1105
		平均折算浓度(mg/m³)		41	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		2.21×10 ⁻²	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	日均值	18	/	/	/
		平均折算浓度(mg/m³)		36	150	达标	

		平均排放速率(kg/h)		1.93×10 ⁻²	/	/	
	林格曼黑度（级）	第一次	<1	/	/	/	
		第二次	<1	/	/	/	
		第三次	<1	/	/	/	
		日均值	<1	1	达标	/	
备注：“ND”表示小于检出限的结果。							

表 3.1-5 DA002 有组织废气监测结果一览表（续上表）

监测时间：2022 年 1 月 7 日

监测 点位	监测因子（单位）		监测 频次	监测 结果	标准 限值	达标 情况	烟气参数
							标况干烟气流 量(m³/h)
DA002 废 气治理装 置出口	颗 粒 物	平均实测浓度(mg/m³)	第一次	1.5	/	/	1127
		平均折算浓度(mg/m³)		3.2	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		1.69×10 ⁻³	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	第二次	1.7	/	/	1080
		平均折算浓度(mg/m³)		3.5	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		1.84×10 ⁻³	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	第三次	1.5	/	/	1066
		平均折算浓度(mg/m³)		3.1	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		1.60×10 ⁻³	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	日均值	1.6	/	/	/
		平均折算浓度(mg/m³)		3.3	20	达标	
		平均排放速率(kg/h)		1.71×10 ⁻³	/	/	
	二 氧 化 硫	平均实测浓度(mg/m³)	第一次	ND	/	/	1127
		平均折算浓度(mg/m³)		ND	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		1.69×10 ⁻³	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	第二次	ND	/	/	1080
		平均折算浓度(mg/m³)		ND	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		1.62×10 ⁻³	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	第三次	ND	/	/	1066
		平均折算浓度(mg/m³)		ND	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		1.60×10 ⁻³	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	日均值	ND	/	/	/
		平均折算浓度(mg/m³)		ND	50	达标	
		平均排放速率(kg/h)		1.64×10 ⁻³	/	/	
	氮 氧 化 物	平均实测浓度(mg/m³)	第一次	23	/	/	1127
		平均折算浓度(mg/m³)		49	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		2.59×10 ⁻²	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	第二次	20	/	/	1080
		平均折算浓度(mg/m³)		41	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		2.16×10 ⁻²	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	第三次	19	/	/	1066
		平均折算浓度(mg/m³)		40	/	/	
		平均排放速率(kg/h)		2.03×10 ⁻²	/	/	
		平均实测浓度(mg/m³)	日均值	21	/	/	/
		平均折算浓度(mg/m³)		43	150	达标	
		平均排放速率(kg/h)		2.26×10 ⁻²	/	/	
	林格曼黑度（级）		第一次	<1	/	/	/

		第二次	<1	/	/	/
		第三次	<1	/	/	/
		日均值	<1	1	达标	/
备注：“ND”表示小于检出限的结果。						

热风炉废气经管道收集通过一根 22 米高排气筒（DA002）排放。根据监测结果可知，DA002 排放口的监测项目均符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值的要求。

表 3.1-6 DA003 有组织废气监测结果一览表

监测时间：2022 年 1 月 6 日						
监测 点位	监测因子（单位）		监测 频次	监测 结果	烟气参数	
					标况干烟气流量(m³/h)	
DA003 废气 治理装置进 口	颗粒物	平均实测浓度(mg/m³)	第一次	20.2	7008	
		平均排放速率(kg/h)		0.142		
		平均实测浓度(mg/m³)	第二次	20.5	7131	
		平均排放速率(kg/h)		0.146		
		平均实测浓度(mg/m³)	第三次	20.8	7137	
		平均排放速率(kg/h)		0.148		
		平均实测浓度(mg/m³)	日均值	20.5	/	
		平均排放速率(kg/h)		0.145		
DA003 废气 治理装置出 口	颗粒物	平均实测浓度(mg/m³)	第一次	1.2	/	
		平均排放速率(kg/h)		7.51×10 ⁻³		
		平均实测浓度(mg/m³)	第二次	1.2	/	
		平均排放速率(kg/h)		7.65×10 ⁻³		
		平均实测浓度(mg/m³)	第三次	1.2	/	
		平均排放速率(kg/h)		7.74×10 ⁻³		
		平均实测浓度(mg/m³)	日均值	1.2	/	
		平均排放速率(kg/h)		7.63×10 ⁻³		
备注：日均处理效率约为 94.8%。						

表 3.1-6 DA003 有组织废气监测结果一览表（续上表）

监测时间：2022 年 1 月 7 日						
监测 点位	监测因子（单位）		监测 频次	监测 结果	烟气参数	
					标况干烟气流量(m³/h)	
DA003 废气 治理装置进 口	颗粒物	平均实测浓度(mg/m³)	第一次	20.5	6436	
		平均排放速率(kg/h)		0.132		
		平均实测浓度(mg/m³)	第二次	20.3	6222	
		平均排放速率(kg/h)		0.126		
		平均实测浓度(mg/m³)	第三次	20.4	6176	
		平均排放速率(kg/h)		0.126		
		平均实测浓度(mg/m³)	日均值	20.4	/	
		平均排放速率(kg/h)		0.128		
DA003 废气 治理装置出 口	颗粒物	平均实测浓度(mg/m³)	第一次	1.2	6399	
		平均排放速率(kg/h)		7.68×10 ⁻³		
		平均实测浓度(mg/m³)	第二次	1.1	6449	
		平均排放速率(kg/h)		7.09×10 ⁻³		
		平均实测浓度(mg/m³)	第三次	1.1	6262	

		平均排放速率(kg/h)		6.89×10^{-3}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	日均值	1.1	/
		平均排放速率(kg/h)		7.22×10^{-3}	

备注：日均处理效率约为 94.4%。

改性塑料投料粉尘经板式除尘器处理后通过一根 22 米高排气筒（DA003）排放。根据监测结果可知，DA003 废气治理装置出口的监测项目符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 标准的要求。

表 3.1-7 DA004 有组织废气监测结果一览表

监测时间：2022 年 1 月 6 日

监测 点位	监测因子（单位）		监测 频次	监测 结果	烟气参数
					标况干烟气流量 (m ³ /h)
DA004 废气 治理装置进 口	颗粒物	平均实测浓度(mg/m ³)	第一次	20.4	3779
		平均排放速率(kg/h)		7.69×10^{-2}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第二次	20.3	3660
		平均排放速率(kg/h)		7.44×10^{-2}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第三次	20.4	3529
		平均排放速率(kg/h)		7.21×10^{-2}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	日均值	20.4	/
		平均排放速率(kg/h)		7.45×10^{-2}	
DA004 废气 治理装置出 口	颗粒物	平均实测浓度(mg/m ³)	第一次	1.4	4144
		平均排放速率(kg/h)		5.80×10^{-3}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第二次	1.3	4184
		平均排放速率(kg/h)		5.44×10^{-3}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第三次	1.5	4073
		平均排放速率(kg/h)		6.11×10^{-3}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	日均值	1.4	/
		平均排放速率(kg/h)		5.78×10^{-3}	

备注：日均处理效率约为 92.2%。

表 3.1-7 DA004 有组织废气监测结果一览表（续上表）

监测时间：2022 年 1 月 7 日

监测 点位	监测因子（单位）		监测 频次	监测 结果	烟气参数
					标况干烟气流量 (m ³ /h)
DA004 废气 治理装置进 口	颗粒物	平均实测浓度(mg/m ³)	第一次	20.6	4029
		平均排放速率(kg/h)		8.29×10^{-2}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第二次	20.6	4145
		平均排放速率(kg/h)		8.52×10^{-2}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第三次	20.6	4028
		平均排放速率(kg/h)		8.31×10^{-2}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	日均值	20.6	/
		平均排放速率(kg/h)		8.37×10^{-2}	
DA004 废气 治理装置出 口	颗粒物	平均实测浓度(mg/m ³)	第一次	1.5	4392
		平均排放速率(kg/h)		6.59×10^{-3}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第二次	1.6	4447

		平均排放速率(kg/h)		7.12×10 ⁻³	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第三次	1.5	4466
		平均排放速率(kg/h)		6.70×10 ⁻³	
		平均实测浓度(mg/m ³)	日均值	1.5	/
		平均排放速率(kg/h)		6.80×10 ⁻³	
备注：日均处理效率约为 91.9%。					

备注：日均处理效率约为 91.9%。

雾化干燥粉尘经水膜除尘处理后通过一根 22 米高排气筒（DA004）排放。根据监测结果可知，DA004 废气治理装置出口的监测项目符合广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值的要求。

表 3.1-8 DA005 有组织废气监测结果一览表

监测时间：2022 年 1 月 6 日

监测 点位	监测因子（单位）		监测 频次	监测 结果	烟气参数 标况干烟气流 量(m ³ /h)
DA005 废气 治理装置进 口	硫化 氢	平均实测浓度(mg/m ³)	第一次	0.02	1119
		平均排放速率(kg/h)		2.24×10^{-5}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第二次	0.02	1105
		平均排放速率(kg/h)		2.21×10^{-5}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第三次	0.02	1101
		平均排放速率(kg/h)		2.20×10^{-5}	
	最大排放速率(kg/h)			2.24×10^{-5}	/
	臭气 浓度	报告值（无量纲）	第一次	3090	/
		报告值（无量纲）	第二次	3090	/
		报告值（无量纲）	第三次	3090	/
		最大值（无量纲）		3090	/
DA005 废气 治理装置出 口	硫化 氢	平均实测浓度(mg/m ³)	第一次	ND	1057
		平均排放速率(kg/h)		5.28×10^{-6}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第二次	ND	1048
		平均排放速率(kg/h)		5.24×10^{-6}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第三次	ND	1036
		平均排放速率(kg/h)		5.18×10^{-6}	
	最大排放速率(kg/h)			5.28×10^{-6}	/
	臭气 浓度	报告值（无量纲）	第一次	977	/
		报告值（无量纲）	第二次	724	/
		报告值（无量纲）	第三次	977	/
		最大值（无量纲）		977	/

备注：1、臭气浓度报告值为多次测量的最大值；2、“ND”表示小于检出限的结果；3、日均处理效率约为 76.4%。

表 3.1-8 DA005 有组织废气监测结果一览表（续上表）

监测时间：2022 年 1 月 7 日

监测 点位	监测因子（单位）		监测 频次	监测 结果	烟气参数 标况干烟气流 量(m ³ /h)
DA005 废气 治理装置进	硫化 氢	平均实测浓度(mg/m ³)	第一次	0.02	1088
		平均排放速率(kg/h)		2.18×10^{-5}	

		平均实测浓度(mg/m³)	第二次	0.02	1103
		平均排放速率(kg/h)		2.21×10 ⁻⁵	
		平均实测浓度(mg/m³)	第三次	0.02	1085
		平均排放速率(kg/h)		2.17×10 ⁻⁵	
		最大排放速率(kg/h)			2.21×10 ⁻⁵
	臭气浓度	报告值（无量纲）	第一次	3090	/
		报告值（无量纲）	第二次	3090	/
		报告值（无量纲）	第三次	3090	/
		最大值（无量纲）			3090
	DA005 废气治理装置出口	硫化氢	平均实测浓度(mg/m³)	第一次	ND
平均排放速率(kg/h)			5.14×10 ⁻⁶		
平均实测浓度(mg/m³)			第二次	ND	1037
平均排放速率(kg/h)				5.18×10 ⁻⁶	
平均实测浓度(mg/m³)			第三次	ND	1047
平均排放速率(kg/h)				5.23×10 ⁻⁶	
最大排放速率(kg/h)			5.23×10 ⁻⁶	/	
臭气浓度		报告值（无量纲）	第一次	977	/
		报告值（无量纲）	第二次	977	/
		报告值（无量纲）	第三次	977	/
		最大值（无量纲）			977

备注：1、臭气浓度报告值为多次测量的最大值；2、“ND”表示小于检出限的结果；3、日均处理效率约为 76.3%。

污水站臭气经生物除臭系统处理后通过一根 25 米高排气筒（DA005）排放。根据监测结果可知，DA005 废气治理装置出口的监测项目均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。

表 3.1-9 DA006 有组织废气监测结果一览表

监测时间：2022 年 1 月 6 日					
监测点位	监测因子（单位）		监测频次	监测结果	烟气参数 标况干烟气流量(m ³ /h)
DA006 废气治理装置进口	非甲烷总烃	平均实测浓度(mg/m ³)	第一次	5.44	27763
		平均排放速率(kg/h)		0.151	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第二次	4.23	27079
		平均排放速率(kg/h)		0.115	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第三次	4.45	27511
		平均排放速率(kg/h)		0.122	
		平均实测浓度(mg/m ³)	日均值	4.71	/
		平均排放速率(kg/h)		0.129	
	臭气浓度	报告值（无量纲）	第一次	5495	/
		报告值（无量纲）	第二次	5495	/
		报告值（无量纲）	第三次	5495	/
		最大值（无量纲）		5495	/
DA006 废气治理装置出口	非甲烷总烃	平均实测浓度(mg/m ³)	第一次	2.27	25331
		平均排放速率(kg/h)		5.75×10 ⁻²	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第二次	2.15	25776

		平均排放速率(kg/h)	第三次	5.55×10^{-2}	24836
		平均实测浓度(mg/m ³)		2.19	
		平均排放速率(kg/h)	日均值	5.45×10^{-2}	/
		平均实测浓度(mg/m ³)		2.20	
	臭气浓度	报告值(无量纲)	第一次	1318	/
		报告值(无量纲)	第二次	1318	/
		报告值(无量纲)	第三次	1318	/
		最大值(无量纲)		1318	/

备注：臭气浓度报告值为多次测量的最大值；非甲烷总烃日均处理效率约为 56.2%。

表 3.1-9 DA006 有组织废气监测结果一览表（续上表）

监测时间：2022 年 1 月 7 日					
监测点位	监测因子（单位）		监测频次	监测结果	烟气参数 标况干烟气流量(m ³ /h)
DA006 废气治理装置进口	非甲烷总烃	平均实测浓度(mg/m ³)	第一次	4.31	27331
		平均排放速率(kg/h)		0.118	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第二次	4.28	28015
		平均排放速率(kg/h)		0.120	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第三次	4.60	27655
		平均排放速率(kg/h)		0.127	
		平均实测浓度(mg/m ³)	日均值	4.40	/
		平均排放速率(kg/h)		0.122	
	臭气浓度	报告值(无量纲)	第一次	5495	/
		报告值(无量纲)	第二次	5495	/
		报告值(无量纲)	第三次	5495	/
		最大值(无量纲)		5495	/
DA006 废气治理装置出口	非甲烷总烃	平均实测浓度(mg/m ³)	第一次	2.02	25529
		平均排放速率(kg/h)		5.16×10^{-2}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第二次	1.86	25826
		平均排放速率(kg/h)		4.80×10^{-2}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	第三次	1.83	25233
		平均排放速率(kg/h)		4.63×10^{-2}	
		平均实测浓度(mg/m ³)	日均值	1.90	/
		平均排放速率(kg/h)		4.86×10^{-2}	
	臭气浓度	报告值(无量纲)	第一次	977	/
		报告值(无量纲)	第二次	1318	/
		报告值(无量纲)	第三次	977	/
		最大值(无量纲)		1318	/

备注：臭气浓度报告值为多次测量的最大值；非甲烷总烃日均处理效率约为 59.9%。

塑料挤出有机废气经“高效收集+洗涤塔+三级过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理后通过一根 25 米高排气筒（DA006）排放。根据监测结果可知，DA006 废气治理装置出口的监测项目臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求，监测项目非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB

31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值的要求。

根据上述分析可知,项目生产过程中产生的废气经有效的废气治理设施处理后,均能达到相应的排放标准限值。

2) 无组织排放监测

项目无组织废气监测如下。

表 3.1-10 无组织废气监测结果一览表

监测时间: 2022 年 1 月 6 日					
环境监测条件: 温度: 16.4~22.8 °C, 大气压: 101.80~102.12kPa, 风速: 1.3~1.6 m/s, 风向: 西北					
监测点位	监测因子(单位)	监测频次	监测结果	标准限值	达标情况
厂区内新材料车间门口外	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.78	/	/
		第二次	0.71	/	/
		第三次	0.67	/	/
		日均值	0.72	6	达标
厂界上风向 1#	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	ND	/	/
		第二次	ND	/	/
		第三次	ND	/	/
		最大值	ND	/	/
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	/	/
		第二次	<10	/	/
		第三次	<10	/	/
		最大值	<10	/	/
	总悬浮颗粒物 (颗粒物) (mg/m ³)	第一次	0.056	/	/
		第二次	0.069	/	/
		第三次	0.056	/	/
		日均值	0.060	/	/
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.23	/	/
		第二次	0.14	/	/
		第三次	0.15	/	/
		日均值	0.17	/	/
厂界下风向 2#	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	ND	/	/
		第二次	ND	/	/
		第三次	ND	/	/
		最大值	ND	0.06	达标
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	12	/	/
		第二次	12	/	/
		第三次	12	/	/
		最大值	12	20	达标
	总悬浮颗粒物 (颗粒物) (mg/m ³)	第一次	0.111	/	/
		第二次	0.236	/	/
		第三次	0.111	/	/
		日均值	0.153	1.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.60	/	/
		第二次	0.19	/	/
		第三次	0.31	/	/

		日均值	0.37	4.0	达标
厂界下风向 3#	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	ND	/	/
		第二次	ND	/	/
		第三次	ND	/	/
		最大值	ND	0.06	达标
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	12	/	/
		第二次	12	/	/
		第三次	12	/	/
		最大值	12	20	达标
	总悬浮颗粒物 (颗粒物) (mg/m ³)	第一次	0.083	/	/
		第二次	0.215	/	/
		第三次	0.104	/	/
		日均值	0.134	1.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.48	/	/
		第二次	0.18	/	/
		第三次	0.37	/	/
		日均值	0.34	4.0	达标
厂界下风向 4#	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	ND	/	/
		第二次	ND	/	/
		第三次	ND	/	/
		最大值	ND	0.06	达标
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	12	/	/
		第二次	12	/	/
		第三次	12	/	/
		最大值	12	20	达标
	总悬浮颗粒物 (颗粒物) (mg/m ³)	第一次	0.104	/	/
		第二次	0.361	/	/
		第三次	0.111	/	/
		日均值	0.192	1.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.42	/	/
		第二次	0.17	/	/
		第三次	0.38	/	/
		日均值	0.32	4.0	达标
备注：1、臭气浓度和硫化氢的监测结果为多次测量的最大值； 2、“ND”表示小于检出限的结果。					

表 3.1-10 无组织废气监测结果一览表（续上表）

监测时间：2022 年 1 月 7 日					
环境监测条件：温度：15.9~22.0℃，大气压：101.85~102.17kPa，风速：1.6~2.0 m/s，风向：西北					
监测点位	监测因子（单位）	监测频次	监测结果	标准限值	达标情况
厂区内新材料 车间门口外	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.89	/	/
		第二次	1.02	/	/
		第三次	0.93	/	/
		日均值	0.95	6	达标
厂界上风向 1#	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	ND	/	/
		第二次	ND	/	/
		第三次	ND	/	/

		最大值	ND	/	/
		第一次	<10	/	/
		第二次	<10	/	/
		第三次	<10	/	/
	臭气浓度 (无量纲)	最大值	<10	/	/
	总悬浮颗粒物 (颗粒物) (mg/m ³)	第一次	0.049	/	/
		第二次	0.062	/	/
		第三次	0.049	/	/
		日均值	0.053	/	/
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.18	/	/
		第二次	0.11	/	/
		第三次	0.10	/	/
		日均值	0.13	/	/
厂界下风向 2#	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	ND	/	/
		第二次	ND	/	/
		第三次	ND	/	/
		最大值	ND	0.06	达标
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	12	/	/
		第二次	12	/	/
		第三次	12	/	/
		最大值	12	20	达标
	总悬浮颗粒物 (颗粒物) (mg/m ³)	第一次	0.125	/	/
		第二次	0.139	/	/
		第三次	0.111	/	/
		日均值	0.125	1.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.23	/	/
		第二次	0.16	/	/
		第三次	0.17	/	/
		日均值	0.19	4.0	达标
厂界下风向 3#	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	ND	/	/
		第二次	ND	/	/
		第三次	ND	/	/
		最大值	ND	0.06	达标
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	12	/	/
		第二次	12	/	/
		第三次	12	/	/
		最大值	12	20	达标
	总悬浮颗粒物 (颗粒物) (mg/m ³)	第一次	0.139	/	/
		第二次	0.160	/	/
		第三次	0.139	/	/
		日均值	0.146	1.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.26	/	/
		第二次	0.14	/	/
		第三次	0.21	/	/
		日均值	0.20	4.0	达标
厂界下风向 4#	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	ND	/	/
		第二次	ND	/	/

		第三次	ND	/	/
		最大值	ND	0.06	达标
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	12	/	/
		第二次	12	/	/
		第三次	12	/	/
		最大值	12	20	达标
	总悬浮颗粒物 (颗粒物) (mg/m ³)	第一次	0.118	/	/
		第二次	0.125	/	/
		第三次	0.111	/	/
		日均值	0.118	1.0	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	第一次	0.26	/	/
		第二次	0.23	/	/
		第三次	0.16	/	/
		日均值	0.22	4.0	达标

备注：1、臭气浓度和硫化氢的监测结果为多次测量的最大值；

2、“ND”表示小于检出限的结果。

根据监测结果可知，厂界下风向的监测项目臭气浓度和硫化氢均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1新扩改建二级排放限值的要求；总悬浮颗粒物（颗粒物）和非甲烷总烃均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表9企业边界大气污染物浓度限值的要求；厂区内新材料车间门口外的非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1厂区内特别排放限值的要求。

3）总量计算

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），项目属于简化管理，无需填报许可总量。根据项目环评及批复，项目废气污染物总量控制指标见下表。

表 3.1-11 项目总量控制指标一览表

环评批复总量	非甲烷总烃	氮氧化物
云府环保建字（2003） 第436号	0.43t/a	/
穗开环保影字（2008） 233号	0.58t/a	/
穗开环影字（2013）55号	/	1.47t/a
穗开环城函（2013）600号	/	0.1t/a
合计	1.01t/a	1.57t/a
总量计算	$5.58 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 24 \text{h/d} \times 300 \text{d/a} \div 1000 = 0.402 \text{t/a}$	$2.26 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 24 \text{h/d} \times 300 \text{d/a} \div 1000 = 0.163 \text{t/a}$
是否符合总量要求	是	是

备注：总量计算根据监测数据中最大日均值排放速率进行计算。项目采用3班工作制，每班8小时，年生产300天。

根据以上分析可知，项目非甲烷总烃排放量为0.402t/a、氮氧化物的排放量为0.163t/a，均符合总量要求。

3、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目噪声源来自生产设备、治理设施，声源强度一般在 65~80dB（A），项目主要设备的噪声值见下表。

表 3.1-12 项目主要噪声源一览表

序号	地点	工序名称	源强 dB(A)	噪声源位置
1	车间生产线	生产设备	65~80	车间内
2	污水处理站	水泵	80	自建污水处理站内
3	废气净化装置	风机噪声	70	车间天面

(2) 已采取的噪声防治措施

项目已采取以下噪声污染防治措施：

①合理布局，在设备选型中选用低噪声设备，日常使用过程中加强设备的维护，定期对设备进行保养；

②将噪声较高的设备置于室内，在建筑设计中采用吸（消）音或隔声的建筑材料，防止噪声的扩散与传播：在 B-4 新材料产品生产车间的东侧、南侧和北侧设置隔音墙，顶部做隔音棚，A-3 生物科技类生产车间窗户玻璃全部换成 3 层隔音玻璃；

③对振动较大的设备设置单独基础或对设备底座采取减振措施；

④加强工人噪声控制意识，避免误操作产生异常噪声。



(3) 噪声排放达标性分析

项目噪声监测结果如下：

表 3.1-13 噪声监测结果表

监测时间：2022 年 1 月 6 日						
环境监测条件：风速：昼间：1.6m/s，夜间：2.0m/s、无雨、无雷电						
监测点位	监测因子	时段	测量时间	测量结果	标准限值	达标情况
项目东面厂界外 1m	等效连续 A 声级 dB（A）	昼间	11:46~11:56	60	65	达标
项目北面厂界外 1m			11:33~11:43	62	70	达标
玉鸣小学			12:06~12:16	57	60	达标
保利爱特城			12:21~12:31	56	60	达标
项目东面厂界外 1m		夜间	22:32~22:42	49	55	达标
项目北面厂界外 1m			22:19~22:29	50	55	达标
玉鸣小学			22:45~22:55	47	50	达标
保利爱特城			23:00~23:10	44	50	达标
备注：由于南厂界、西厂界与邻厂共墙，故不进行监测。						

表 3.1-13 噪声监测结果表（续上表）

监测时间：2022 年 1 月 7 日						
环境监测条件：风速：昼间：1.7m/s，夜间：2.2m/s、无雨、无雷电						
监测点位	监测因子	时段	测量时间	测量结果	标准限值	达标情况
项目东面厂界外 1m	等效连续 A 声级 dB（A）	昼间	11:39~11:49	60	65	达标
项目北面厂界外 1m			11:55~12:05	60	70	达标
玉鸣小学			12:15~12:25	55	60	达标
保利爱特城			12:30~12:40	54	60	达标
项目东面厂界外 1m		夜间	22:23~22:33	46	55	达标
项目北面厂界外 1m			22:08~22:18	50	55	达标
玉鸣小学			22:41~22:51	47	50	达标
保利爱特城			22:58~23:08	48	50	达标
备注：由于南厂界、西厂界与邻厂共墙，故不进行监测。						

根据监测结果可知，经上述措施处理后，项目北厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4a 类标准、东厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，对周边敏感点影响较小。

4、固废

根据项目排污许可证，项目产生的固体废物主要有危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾。

其中，危险废物有：废气处理过程中产生的废催化剂、废过滤袋与废活性炭，设备维修保养产生的废润滑油；一般工业固体废物有：过期原辅料、食品残次品、天然植物残渣、废弃包装、食品生产过程产生的废活性炭与废硅藻土、污泥。

表 3.1-14 项目固体废物产排情况表一览

序号	类别	固体废物名称	代码	来源	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放去向
1	危险	废催化剂	HW50	废气处	0.2	0	有危险废物处

	废物		900-048-50	理			理资质单位回收处理
2		废过滤棉	HW49 900-041-49		2	0	
3		废活性炭	HW49 900-039-49		11.2	0	
4		废润滑油	HW08 900-249-08	设备维修保养	1	0	
5	一般工业固体废物	过期原辅料、食品残次品	SW99	生产过程	350	0	资源回收公司利用，用作饲料
6		天然植物残渣	SW99		3	0	
7		废弃包装	SW99		18	0	供应商回收
8		废活性炭	SW99		20	0	资源回收公司利用
9		废硅藻土	SW99		8.5	0	
10		污泥	SW07	污水处理	42	0	有资质单位回收处理
11	/	生活垃圾	/	办公生活	74.25	0	环卫部门清运处理

经上述处理后，本项目产生的固体废物不会对周围环境产生影响。

5、风险防范措施

(1) 管理防控措施

①已加强日常管理，定期检查及维护设备，提高设备完好率和运行率，避免出现故障后才停机维修。

②安全管理人员和施工监护人员每天对作业场所进行巡查，并做好检查记录，发现问题及时整改；做好交接班记录，建立风险源台帐、档案。

③建设单位在厂区范围内存放应急物资，以便在事故第一时间采取措施，实现最快响应速度。

(2) 消防废水污染外界水体环境风险防控措施

厂区内已建有1座容积为600m³事故应急池，设置厂区东南面，为地埋式事故应急池，日常加强维护。

消防废水收集到应急池的方法：当发生火灾爆炸事故后，会产生消防和地面冲洗时产生的事故废水。应先关闭雨水闸阀和总排水闸阀，保证废水不外排。事故废水经生产废水管网流到调节池或可通过水泵泵到调节池或应急池。

当发生火灾爆炸事故，将外排废水总排放口闸门关闭后，进行消防和地面冲洗时，事故废水通过地表径流自流或通过水泵抽至应急池，可防止事故废水不慎排入附近河流，以免对水体和土壤造成重大影响。应急救援工作完成后对收集废水进行无害化处理。

三、监测点位图

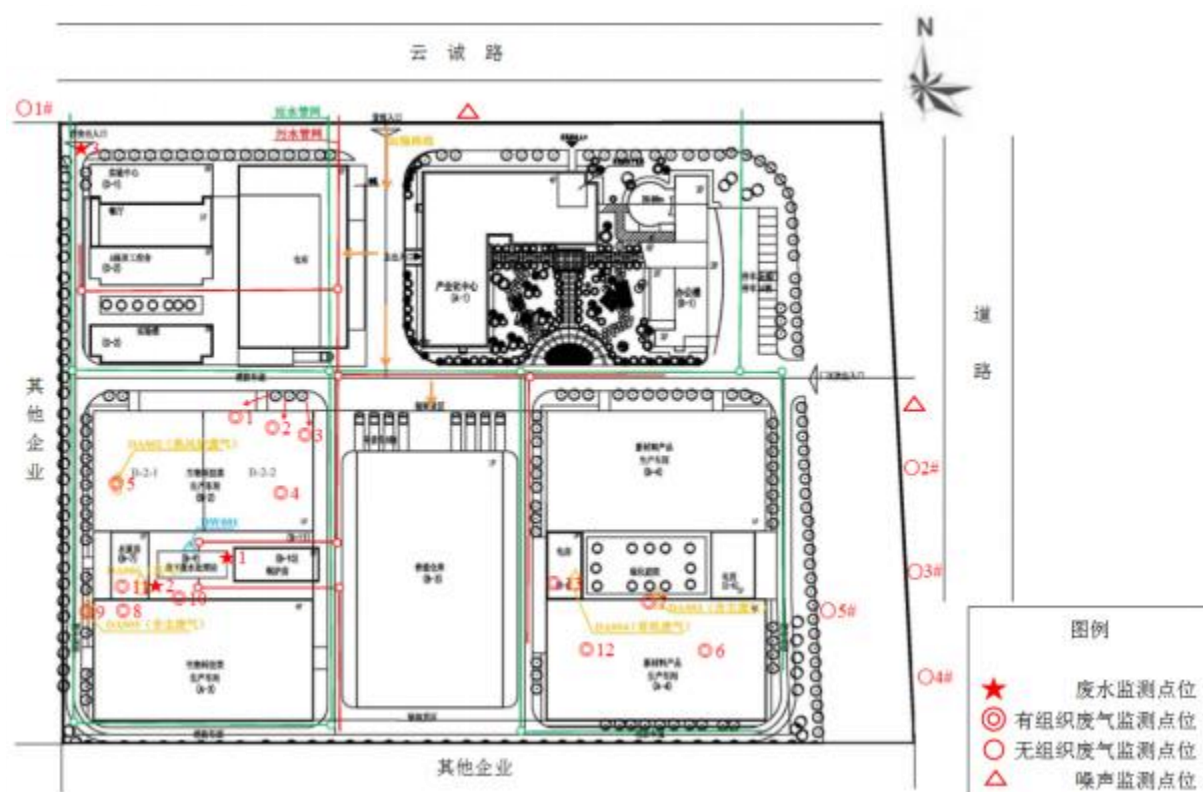


图 3-6 监测点位图

四、项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4-1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、环保手续

项目环保手续齐全，历次环保审批情况见表 4-1。

表 4-1 与项目有关的环保审批情况

年份	项目名称	设计产能	环评批复文号	验收批复文号	实际建设情况
2003 年	广州合诚实业有限公司	年产聚丙烯 R200P 有色料 2800t/a、透气树脂 2000t/a、填充母粒 2000t/a、乳化稳定剂 300t/a、植物提取物 50t/a。	云府环保建字〔2003〕第 436 号	云府环管验字〔2004〕第 362 号	年产聚丙烯 R200P 有色料 2800t/a、透气树脂 2000t/a、填充母粒 2000t/a、乳化稳定剂 300t/a、植物提取物 50t/a。与环评及批复情况一致。
2007 年	广州合诚实业有限公司改造二期工程（产业化中心，实验楼）	增加三层试验中心一栋、四层产业化中心一栋，新材料实验样品 3t/a，乳品实验样品 1.65t/a。	穗萝环保影字〔2007〕62 号	穗萝环建验字〔2009〕25 号	取消实验室实验线，在实验室只进行产品的质量检查。
2008 年	万吨级高性能聚烯烃微孔膜专用树脂的产业化工程	高性能聚烯烃微孔膜专用树脂 19000t/a。	穗开环保影字〔2008〕233 号	穗萝环验字〔2014〕3 号	年产高性能聚烯烃微孔膜专用树脂 19000t/a。与环评及批复情况一致。
2013 年	万吨级高性能聚烯烃微孔膜专用树脂的产业化工程调整项目	将高性能聚烯烃微孔膜专用树脂生产线由 6 条改为 4 条，同时在投料工序新增 2 套除尘设备。调整后项目主要设备包括：双螺杆挤出机 4 台、高速混合机 4 台、切料机 4 台、振动输送机 4 台、检测仪器 2 台、破碎机 3 台、干燥机 2 台、计量试重称 8 套、冷却塔 3 台、自动控制系统 4 套，将 2 栋三层生产厂房调整为 2 栋四层生产厂房，调整后原材料、生产工艺、产品和产能不变。	穗萝环影字〔2013〕104 号		年产高性能聚烯烃微孔膜专用树脂 19000t/a。与环评及批复情况一致。
2009 年	广州合诚实业有限公司乳制品发酵微生物代谢调控肽产业化工程项目	酸奶发酵微生物代谢调控肽 975t/a、功能性蛋白 525t/a。	穗萝环保影字〔2009〕15 号	穗萝环验字〔2014〕2 号	年产酸奶发酵微生物代谢调控肽 975t/a、功能性蛋白 525t/a。与环评及批复情况一致。

2013 年	广州合诚实业有限公司乳制品发酵微生物代谢调控肽产业化工程项目调整项目	将 1 栋三层厂房调整为 1 栋四层厂房，新增 1 间锅炉房和 1 间污水处理站，工艺上将蛋白质灭酶和离心分离后的滤液由膜分离处理调整为脱色精制后进行压滤处理，主要原材料为酪氨酸钠、酶制剂，调整后产品、产能不变。	穗开环影字（2013）55 号		年产酸奶发酵微生物代谢调控肽 975t/a、功能性蛋白 525t/a。与环评及批复情况一致。
2011 年	广州合诚实业有限公司三期工程项目	新增实验室、配电房、仓库，新材料实验样品 3.1t/a，乳化实验样品 1.55t/a。	穗萝环建影字（2011）121 号	穗萝环验字（2013）17 号	取消实验室实验线，在实验室只进行产品的质量检查。
2013 年	关于合诚实业有限公司三期工程建设项目调整的复函	取消仓库和将原有三层实验室扩建为六层的建设，取消生产线建设。调整后项目建设内容：新建 3 层的实验楼 1 栋。	穗开环城函（2013）532 号		
2022 年	《排污许可证》（编号 91440101751993090E001Q，有效期自 2022 年 01 月 30 日至 2027 年 01 月 29 日止）				变更后排污许可证上产能为：改性塑料制品 33300t/a、复配食品添加剂（乳化稳定剂）3000t/a、蛋白肽粉 1500t/a、植物提取物 50t/a、固体饮料 100t/a、酱料 25000t/a

建设单位对废水、废气环保设施进行升级改造，各类环境保护设施的落实情况见表 4-2。

表 4-2 项目各类环境保护设施的落实情况一览表

序号	类别	污染物	环评及批复环保措施	落实情况
1	废水	pH、SS、BOD ₅ 、COD、石油类、动植物油、NH ₃ -N、总磷、总氮、总有机碳、可吸附有机卤化物等	1 座自建污水处理站，处理工艺“调节池-ABR 厌氧处理-BF 高效生物滤池”	1 座自建污水处理站，处理工艺“UASB+接触氧化池+斜板沉淀池”
2	废气	食品添加剂投粉尘	无收集处理措施	布袋除尘
		热风炉废气	高空排放，排气筒高度 15m	高空排放，排气筒高度 22m
		改性塑料投料粉尘	板式除尘，排气筒高度 15m	板式除尘，排气筒高度 22m
		雾化干燥粉尘	二级水膜除尘，排气筒高度 15m	二级水膜除尘，排气筒高度 22m
		污水站恶臭	无收集处理措施	生物除臭系统，排气筒高度 25m
		塑料挤出有机废气	活性炭吸附装置，排气筒高度 15m	高效收集+洗涤塔+三级过滤+吸附浓缩+催化燃烧，排气筒高度 25m
3	噪声	设备噪声	基础减振、隔声	基础减振、隔声、吸（消）音
4	固废	废润滑油；废气治理设施产生的废过	废润滑油，废气治理设施产生的废过滤棉、废	废润滑油，废气治理设施产生的废过滤棉、废催

		滤棉、废催化剂与废活性炭；过期原辅料、食品残次品；天然植物残渣；废包装袋；生产过程产生的废活性炭与废硅藻土；污泥；生活垃圾	催化剂与废活性炭交由有危险废物处理资质单位回收处理；过期原辅料、食品残次品、天然植物残渣交由资源回收公司用作饲料；废包装袋由供应商回收；生产过程产生的废活性炭与废硅藻土交由资源回收公司利用；污泥交由有资质单位回收处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理	化剂与废活性炭交由有危险废物处理资质单位回收处理；过期原辅料、食品残次品、天然植物残渣交由资源回收公司用作饲料；废包装袋由供应商回收；生产过程产生的废活性炭与废硅藻土交由资源回收公司利用；污泥交由有资质单位回收处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理
--	--	---	---	--

2、变动情况

建设单位对废水、废气环保设施进行升级改造、优化生产工艺，在减少污染物排放的前提下，适当增大原有产品产能。建设单位编制了《广州合诚实业有限公司建设项目环境影响分析报告》，对比《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号），项目不属于重大变动，报告已送广州市生态环境局黄埔分局备案。项目变动情况见表4-3。

表4-3 项目变动情况一览表

序号	类别	判定依据	变动前项目情况	变动后项目情况	项目变动情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化	主要从事改性塑料、食品添加剂制造等工业生产。	主要从事改性塑料、食品添加剂制造等工业生产。	项目使用功能不变。	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上	<p>改性塑料制品总产能25800t/a、复配食品添加剂（乳化稳定剂）300t/a、酸奶发酵微生物代谢调控肽975t/a、功能性蛋白525t/a、植物提取物50t/a。</p> <p>项目产品（除不属于履行环评手续的产品外）总产能为27350t/a。</p>	<p>改性塑料制品33300t/a、复配食品添加剂（乳化稳定剂）3000t/a、蛋白肽粉1500t/a、植物提取物50t/a、固体饮料100t/a、酱料25000t/a。</p> <p>项目产品（除不属于履行环评手续的产品外）总产能为34850t/a。</p>	<p>1、酸奶发酵微生物代谢调控肽、功能性蛋白粉规范产品名称为蛋白肽粉，总产能不变，生产工艺不变；</p> <p>2、复配食品添加剂（乳化稳定剂）、固体饮料、酱料均不纳入环评管理，均不属于履行环评手续的情形，属于排污证登记管理类型，并已完成登记管理，列入排污证管理；</p> <p>3、变动前项目产品总产能为27350t/a，变动后项目总产能增至34850t/a，拟增大</p>	否

					27.0%。	
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加	项目主要从事改性塑料、食品添加剂制造，废水污染物包括 pH、SS、BOD ₅ 、COD、石油类、动植物油、NH ₃ -N、总磷、总氮、总有机碳、可吸附有机卤化物等。	项目主要从事改性塑料、食品添加剂制造，废水污染物包括 pH、SS、BOD ₅ 、COD、石油类、动植物油、NH ₃ -N、总磷、总氮、总有机碳、可吸附有机卤化物等。	废水污染物不涉及第一类污染物。	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上	1) 项目废水经市政管网排入东区水质净化厂处理，不许可排放量； 2) 根据环评及批复可知，项目有机废气许可排放量为 1.01t/a、NOx 许可排放量为 1.57t/a。	1) 项目废水经市政管网排入东区水质净化厂处理，不许可排放量； 2) 根据监测数据计算得出，有机废气排放量 0.402t/a、NOx 排放量 0.163t/a。	1) 项目废水经市政管网排入东区水质净化厂处理，不会对周边水环境造成影响； 2) 项目变动后，废气排放减少，不会对周边大气环境造成影响。	否
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点	项目位于广州市萝岗区云埔工业区云诚路 8 号，总占地面积 38814m ² ，建筑面积 35181m ² 。	项目位于广州市萝岗区云埔工业区云诚路 8 号，总占地面积 38814m ² ，建筑面积 35181m ² 。	项目不涉及重新选址，不新增用地，建设地点不变，平面布置不变。由于项目东侧保利爱特城于 2018 年建成使用，项目东侧从小山坡变为住宅区，周边敏感点新增保利爱特城与玉鸣小学，不属于因项目选址变动导致新增敏感点。	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排污染物种类的（毒	1) 项目废水经市政管网排入东区水质净化厂处理，不许可排放量； 2) 根据环评及批复可知，项目有机废气许可排放量为	1) 项目废水经市政管网排入东区水质净化厂处理，不许可排放量； 2) 根据监测数据计算得出，有机废气排放量 0.402t/a、NOx 排放量 0.163t/a。	1) 项目废水经市政管网排入东区水质净化厂处理，不会对周边水环境造成影响； 2) 项目变动后，废气排放减少，不会对周边大气环境造成影	否
		(1) 新增排污染物种类的（毒				否

		性、挥发性降低的除外)	1.01t/a、NOx 许可排放量为 1.57t/a。		响。	
		(2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加				否
		(3) 废水第一类污染物排放量增加				否
		(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上				否
7	/	物料运输、装卸、贮存方式变化, 导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上	货车运载、人工卸货、仓库贮存	货车运载、人工卸货、仓库贮存	项目物料运输、装卸、贮存方式不变, 未增加大气污染物无组织排放量。	否
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化, 导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上	1) 废气: 有机废气治理设施为“活性炭吸附装置”, 排气筒高度为 15m; 改性塑料投料粉尘治理设施为“板式除尘”, 排气筒高度为 15m; 污水处理站臭气、复配食品添加剂为无组织排放; 热风炉废气经管道收集收引至 22m 高排气筒排放; 雾化干燥粉废气治理设施为“二级水膜除尘”, 排气筒高度为 15m。 2) 污水处理设施为“调节池-ABR 厌氧处理-BF 高效生物滤池”。	1) 废气: 有机废气治理设施为“洗涤塔+三级过滤+吸附浓缩+催化燃烧”, 排气筒高度为 25m; 污水处理站臭气从无组织排放整改为有组织排放(臭气收集引至生物除臭系统进行处理)、复配食品添加剂投料粉尘经布袋除尘器收集处理; 其余废气污染防治措施基本不变, 排气筒高度增高至 22m; 2) 污水处理设施为“UASB+接触氧化池+斜板沉淀池”。	1) 废气: 有机废气治理设施升级改造为“洗涤塔+三级过滤+吸附浓缩+催化燃烧”, 排气筒高度由 15m 加高至 25m; 污水处理站臭气从无组织排放整改为有组织排放(臭气收集引至生物除臭系统进行处理), 复配食品添加剂投料粉尘经布袋除尘器收集处理; 其余废气污染防治措施基本不变, 排气筒高度增高至 22m, 未增加大气污染物无组织排放量。 2) 废水: 污水治理设施升级改造为“UASB+接触氧化池+斜板沉淀池”。 以上变动均为对项目污染防治措施进行强化或改进, 属于有利影响。	否
9		新增废水直接排放口; 废水有间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境	项目废水排放口 1 个; 废水经自建污水处理站处理后排入市政污水管网, 属于间接排	项目废水排放口 1 个; 废水经自建污水处理站处理后排入市政污水管网, 属于间接排放。	项目没有新增废水排放口, 且废水排放口位置不变。	否

		影响加重	放。			
10		新增废气排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上	污水站恶臭无组织排放、复配食品添加剂投料粉尘无组织排放；有机废气排气筒为 15m。	污水处理站臭气从无组织排放整改为有组织排放（臭气收集引至生物除臭系统进行处理），复配食品添加剂等投料粉尘均经布袋除尘器收集处理；有机废气排气筒由 15m 加高至 25m，其余排气筒高度不变。	1) 项目新增污水站恶臭排气筒、复配食品添加剂投料粉尘收集后处理，属于废气无组织排放改为有组织排放。 2) 有机废气排气筒由 15m 加高至 25m，其余排气筒高度不变。	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重	车间墙壁隔声。	车间墙壁隔声，另外在车间外做隔音棚、隔音窗，加强隔音措施。	项目在 B-4 新材料产品生产车间的东侧、南侧和北侧设置隔音墙，顶部做隔音棚，A-3 生物科技类生产车间窗户玻璃全部换成 3 层隔音玻璃，加强隔音措施。	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重	实验室废液、废物交由有危险废物处理资质单位回收处理；废润滑油，废气治理设施产生的废过滤棉、废催化剂与废活性炭交由有危险废物处理资质单位回收处理；过期原辅料、食品残次品、天然植物残渣交由资源回收公司用作饲料；废包装袋由供应商回收；生产过程产生的废活性炭与废硅藻土交由资源回收公司利用；污泥交由有资质单位回收处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理	废润滑油，废气治理设施产生的废过滤棉、废催化剂与废活性炭交由有危险废物处理资质单位回收处理；过期原辅料、食品残次品、天然植物残渣交由资源回收公司用作饲料；废包装袋由供应商回收；生产过程产生的废活性炭与废硅藻土交由资源回收公司利用；污泥交由有资质单位回收处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理	项目固体废物不自行处置，能得到妥善处理、去向合理。	否
13	/	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低	无事故应急池	2020 年新建一座 600m ³ 的事故应急池	项目应急处理能力增强。	否

五、项目验收监测质量保证及质量控制

5-1 验收监测质量保证及质量控制：

项目验收检测质量保证及质量控制如下：

1、监测工作严格按照《HJ 630-2011 环境监测质量管理技术导则》、《HJ/T 373-2007 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》和相关项目本身标准文件，以及我司的质量管理体系文件来实施全程序质量保证。

2、监测过程严格执行国家标准、行业标准或技术规范，实施全过程质量控制。监测仪器设备均在检定有效期内。监测人员均持证上岗。

3、为保证环境监测报告的准确性，监测单位按计量认证的有关规定实行三级审核。一审由质控专员对报告编制人员编制的报告进行基础审核；二审由负责技术审核的人员对整个监测报告进行技术审核；三审由授权签字人对报告进行最终审核，无误后签字发出。

六、项目验收监测结果

6-1 验收监测期间生产工况记录:

表 6-1 验收监测期间生产工况一览表

监测时间	产品及设施名称	设计产量	实际产量	生产负荷	处理水量
2022 年 1 月 6 日	改性塑料制品	111.0t/d	88.8t/d	80%	360.4t/d
	食品添加剂（复配、蛋白肽粉、植物提取物）	15.2t/d	12.3t/d	81%	
	固体饮料	333.3kg/d	260.0kg/d	78%	
	酱料	83.3t/d	66.6t/d	80%	
2022 年 1 月 7 日	改性塑料制品	111.0t/d	87.7t/d	79%	339t/d
	食品添加剂（复配、蛋白肽粉、植物提取物）	15.2t/d	12.2t/d	80%	
	固体饮料	333.3kg/d	256.6kg/d	77%	
	酱料	83.3t/d	65.0t/d	78%	
2022 年 3 月 6 日	改性塑料制品	111.0t/d	89.3t/d	80 %	249t/d
	食品添加剂（复配、蛋白肽粉、植物提取物）	15.2t/d	11.6t/d	76%	
	固体饮料	333.3kg/d	262kg/d	79%	
	酱料	83.3t/d	67.2t/d	81%	
2022 年 3 月 7 日	改性塑料制品	111.0t/d	87.9t/d	79%	319t/d
	食品添加剂（复配、蛋白肽粉、植物提取物）	15.2t/d	11.8t/d	78%	
	固体饮料	333.3kg/d	258.3kg/d	77%	
	酱料	83.3t/d	64.8t/d	78%	

检测期间，项目主要生产设备正常运行，配套污染防治设施同步开启，符合验收标准。

6-2 验收监测结果:

建设项目竣工环境保护验收要求如下。

表 6-2 建设项目竣工环境保护验收一览表

序号	类别	污染物	处理措施	验收要求	实际落实情况
1	废水	pH、SS、BOD ₅ 、COD、石油类、动植物油、NH ₃ -N、总磷、总氮、总有机碳、可吸附有机卤化物等	自建污水处理站	执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中较严者	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中较严者
2	废气	食品添加剂投粉尘	布袋除尘	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值的要求	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值的要求
		热风炉废气	高空排放	执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 燃气锅炉大气污染物排放	达到《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 燃气锅炉大气污染物排放浓

				浓度限值的要求	度限值的要求
		改性塑料投料粉尘	板式除尘	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 标准的要求	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 标准的要求
		雾化干燥粉尘	二级水膜除尘	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值的要求	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值的要求
		污水站恶臭	生物除臭系统	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求	达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求
		塑料挤出有机废气	高效收集+洗涤塔+三级过滤+吸附浓缩+催化燃烧	执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值的要求	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值的要求
3	噪声	设备噪声	基础减振、隔声、吸（消）音	北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4a 类标准；其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	北厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4a 类标准；东厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
4	固废	废润滑油；废气治理设施产生的废过滤棉、废催化剂与废活性炭；过期原辅料、食品残次品；天然植物残渣；废包装袋；生产过程产生的废活性炭与废硅藻土；污泥；生活垃圾	废润滑油，废气治理设施产生的废过滤棉、废催化剂与废活性炭交由有危险废物处理资质单位回收处理；过期原辅料、食品残次品、天然植物残渣交由资源回收公司用作饲料；废包装袋由供应商回收；生产过程产生的废活性炭与废硅藻土交由资源回收公司利用；污泥交由有资质单位回收处理；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理	各类固废均得到相应的处理处置，无外排，产生的固废不会对周围环境造成明显影响	各类固废均得到相应的处理处置，无外排，产生的固废不会对周围环境造成明显影响

6-3 排污口规范化落实情况:

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，项目噪声排放源必须按照“便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上边缘离地面 2 米。排污口附近 1 米范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属于环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报环境监察部门同意并办理变更手续。建设单位已按当地环保主管部门的有关要求，各排放口已安装了排污标志牌，具体情况详见图 6-1。

	
污水排放口 DW001 近照	污水排放口 DW001 远照
	
废气排放口 DA001 近照	废气排放口 DA001 远照



废气排放口 DA002 近照



废气排放口 DA002 远照



废气排放口 DA003 近照



废气排放口 DA003 远照



废气排放口 DA004 近照



废气排放口 DA004 远照



废气排放口 DA005 近照



废气排放口 DA005 远照



废气排放口 DA006 近照



废气排放口 DA006 远照



噪声排放源声-02 近照



噪声排放源声-02 远照



噪声排放源声-04 近照



噪声排放源声-04 远照



图 6-1 项目排污口标志牌实景图

七、项目验收监测结论

7-1 验收监测结论：

1、环境管理检查结论

本项目按照有关规定建立了相关环境保护管理制度；由专人负责公司环境保护管理工作。

2、工况结论

验收检测期间生产工况稳定，项目生产设备和污染治理设施正常运行。

3、监测结论

（1）废气

a、有组织废气

①食品添加投料粉尘经布袋除尘器处理后通过一根 22 米高排气筒（DA001）排放。根据监测结果可知，DA001 废气治理装置出口的监测项目颗粒物符合广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值的要求。

②热风炉废气经管道收集通过一根 22 米高排气筒（DA002）排放。根据监测结果可知，DA002 排放口的监测项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度均符合广东省《锅炉大气污染物排放标准》（DB 44/765-2019）表 2 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值的要求。

③改性塑料投料粉尘经板式除尘器处理后通过一根 22 米高排气筒（DA003）排放。根据监测结果可知，DA003 废气治理装置出口的监测项目颗粒物符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 标准的要求。

④雾化干燥粉尘经水膜除尘处理后通过一根 22 米高排气筒（DA004）排放。根据监测结果可知，DA004 废气治理装置出口的监测项目颗粒物符合广东省《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准限值的要求。

⑤污水站臭气经生物除臭系统处理后通过一根 25 米高排气筒（DA005）排放。根据监测结果可知，DA005 废气治理装置出口的监测项目硫化氢、臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值的要求。

⑥塑料挤出有机废气经“高效收集+洗涤塔+三级过滤+吸附浓缩+催化燃烧”处理后通过一根 25 米高排气筒（DA006）排放。根据监测结果可知，DA006 废气治理装置出口的监测项目臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭污染物排

排放标准值的要求，监测项目非甲烷总烃符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值的要求。

b、无组织废气

根据监测结果可知，厂界下风向的监测项目臭气浓度和硫化氢均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级排放限值的要求；总悬浮颗粒物（颗粒物）和非甲烷总烃均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求；厂区内新材料车间门口外的非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内特别排放限值的要求，不会对周边大气环境造成影响。

（2）噪声

根据监测结果可知，项目采取基础减振、隔声、吸（消）音等降噪措施，东面厂界外 1m 的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类排放限值的要求；项目北面厂界外 1m 的噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4a 类排放限值的要求，不会对周边环境敏感点造成影响。

（3）废水

根据监测结果可知，项目外排废水经“UASB+接触氧化池+斜板沉淀池”处理后各污染物均达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中较严者，不会对周边水环境造成影响。

4、总量控制指标

（1）废水总量控制指标

项目运营期废水经处理达标后经市政污水管网排入东区水质净化厂处理，因此无需申请水污染物总量指标。

（2）废气总量控制指标

运营期废气总量控制指标为非甲烷总烃及氮氧化物，经计算非甲烷总烃总量为 $0.402\text{t/a} < 1.01\text{t/a}$ 、氮氧化物总量为 $0.163\text{t/a} < 1.57\text{t/a}$ ，符合环评及批复的总量要求。

（3）固体废弃物排放总量控制指标

项目固体废物不自行处理排放，因此不设置固体废物总量控制指标。

5、建设项目调整不构成重大变动

根据《建设项目环境保护管理条例》第十二条规定，建设项目环境影响报告书、环

境影响报告表经批准后，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，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书、环境影响报告表。

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

（1）不纳入环评管理，履行排污登记管理的项目

①复配食品添加剂（乳化稳定剂）

原有产品复配食品添加剂（乳化稳定剂）产能由原来的 300t/a 增至 3000t/a，主要工艺为投料、混合、出料。

根据复配食品添加剂（乳化稳定剂）生产工艺、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）：项目复配食品添加剂（乳化稳定剂）属于“十一、食品制造业 14：第 24 项其他食品制造 149*”，单纯混合、分装的不纳入环评管理，不属于履行环评手续的情形。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）：属于“九、食品制造 14：17 其他食品制造 149”，单纯混合或者分装的，属于登记管理类别。

②酱料

酱料产品产能为 25000t/a，主要工艺为投料、混合、分装。

根据酱料生产工艺、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）：项目酱料属于“十一、食品制造业 14：第 23 项调味品、发酵制品制造 146*”，单纯混合搅拌、分装的不纳入环评管理，不属于履行环评手续的情形。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）：属于“九、食品制造 14：20 调味品、发酵制品制造 146”，单纯混合或者分装的，属于登记管理类别。

③固体饮料

固体饮料产品产能为 100t/a，主要工艺为粉碎、混合、分装。

根据固体饮料生产工艺、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）：项目固体饮料属于“十二、酒、饮料制造业 15：第 25 项饮料制造 152*”，不涉及发酵工艺、原汁生产，不需纳入环评管理，不属于履行环评手续的情形。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）：属于“十、酒、饮料和精制茶制造业 15：22 饮料制造 152”，不涉及发酵工艺、原汁生产，属于登记管理类别。

因此，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）的规定上述三种产品均不纳入环评管理，均不属于履行环评手续的情形；根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）复配食品添加剂（乳化稳定剂）、酱料、固体饮料均实行登记管理，现上述所说的三种产品均已进行登记管理。

（2）不属于重大变动，不纳入环评管理，并已到环保局办理备案的内容

①原有产品酸奶发酵微生物代谢调控肽、功能性蛋白规范产品名称为蛋白肽粉，规范后生产规模、生产工艺、环境保护措施不变，均未发生重大变动；

②原有产品改性塑料制品产能由 25800t/a 增加至 33300t/a，并规范产品名称，变动后改性塑料制品产能增大 29.0%，优化生产工艺、升级改造环境保护措施减少废气污染物排放，均未发生重大变动。

因此，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的规定，项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生重大变动，不构成重大变动，不需要重新报批建设项目的环境影响评价文件。

综上所述，本项目环境保护措施有充分的处理能力，产生的污染物经有效的环保治理措施处理后，废气、噪声及废水等各类污染物的排放均已达到相应标准限值，固体废物处置得当，不会对周围环境造成不利影响，符合验收标准。

附表

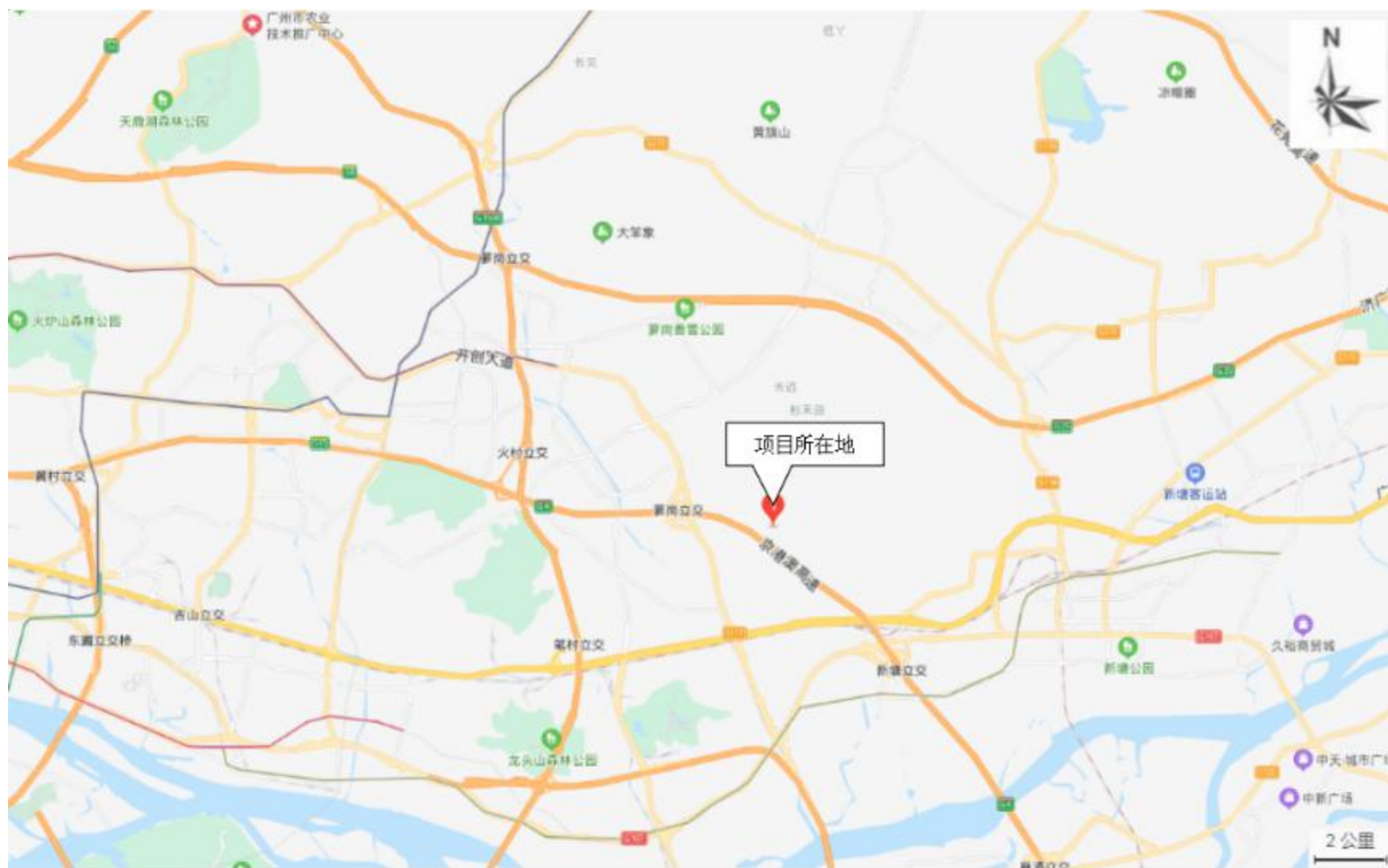
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	广州合诚实业有限公司建设项目					项目代码						建设地点	广东省广州市萝岗区云埔工业区云诚路 8 号			
	行业类别(分类管理名录)	塑料零件及其他塑料制品制造 ;其他调味品、发酵制品制造 ;食品及饲料添加剂制造 ; 固体饮料制造					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造					项目厂区中心经度/纬度	北纬 23°18'43.08" ,东经 112°55'14.39"			
	设计生产能力	改性塑料制品 33300t/a、复配食品添加剂 (乳化稳定剂)3000t/a、蛋白肽粉 1500t/a、植物提取物 50t/a、固体饮料 100t/a、酱料 25000t/a					实际生产能力	改性塑料制品 33300t/a、复配食品添加剂 (乳化稳定剂) 3000t/a、蛋白肽粉 1500t/a、植物提取物 50t/a、固体饮料 100t/a、酱料 25000t/a					环评单位	荆门市环境科学研究院			
	环评文件审批机关	广州开发区环境保护和城管管理局					审批文号	云府环保建字〔2003〕第 436 号、穗萝环保影字〔2007〕62 号、穗开环保影字〔2008〕233 号、穗萝环影字〔2013〕104 号、穗萝环保影字〔2009〕15 号、穗开环影字〔2013〕55 号、穗萝环建影字〔2011〕121 号、穗开环城函〔2013〕532 号					环评文件类型	报告表			
	开工日期	/					竣工日期	/					排污许可证申领时间	2022 年 01 月 30 日			
	环保设施设计单位	生态环境部华南环境科学研究所					环保设施施工单位	广东颀禾环保有限公司、广州巨邦环保工程设备有限公司					本工程排污许可证编号	91440101751993090E001Q			
	验收单位	广州合诚实业有限公司					环保设施监测单位	广东建研环境监测股份有限公司					验收监测时工况	75%以上			
	投资总概算 (万元)	22600					环保投资总概算 (万元)	1251					所占比例 (%)	5.54			
	实际总投资 (万元)	22600					实际环保投资(万元)	1251					所占比例 (%)	5.54			
	废水治理 (万元)	454	废气治理 (万元)	200	噪声治理 (万元)	320	固体废物治理 (万元)	17					绿化及生态 (万元)	10	其他 (万元)	250	
新增废水处理设施能力	400h/d					新增废气处理设施能力	118500m³/h					年平均工作时	7200h/a				
运营单位		广州合诚实业有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91440101751993090E			验收时间		2022 年 3 月			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)				
	废水									10.41							
	化学需氧量									41.11							
	氨氮									1.27							
	石油类									0.23							
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																

	工业粉尘												
	氮氧化物									0.163			
	工业固体废物									0			
	与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃								0.402			
		悬浮物								15.93			
		五日生化需氧量								12.39			
		动植物油								0.37			
		总磷								0.03			
		总氮								2.44			
		总有机碳								1.24			

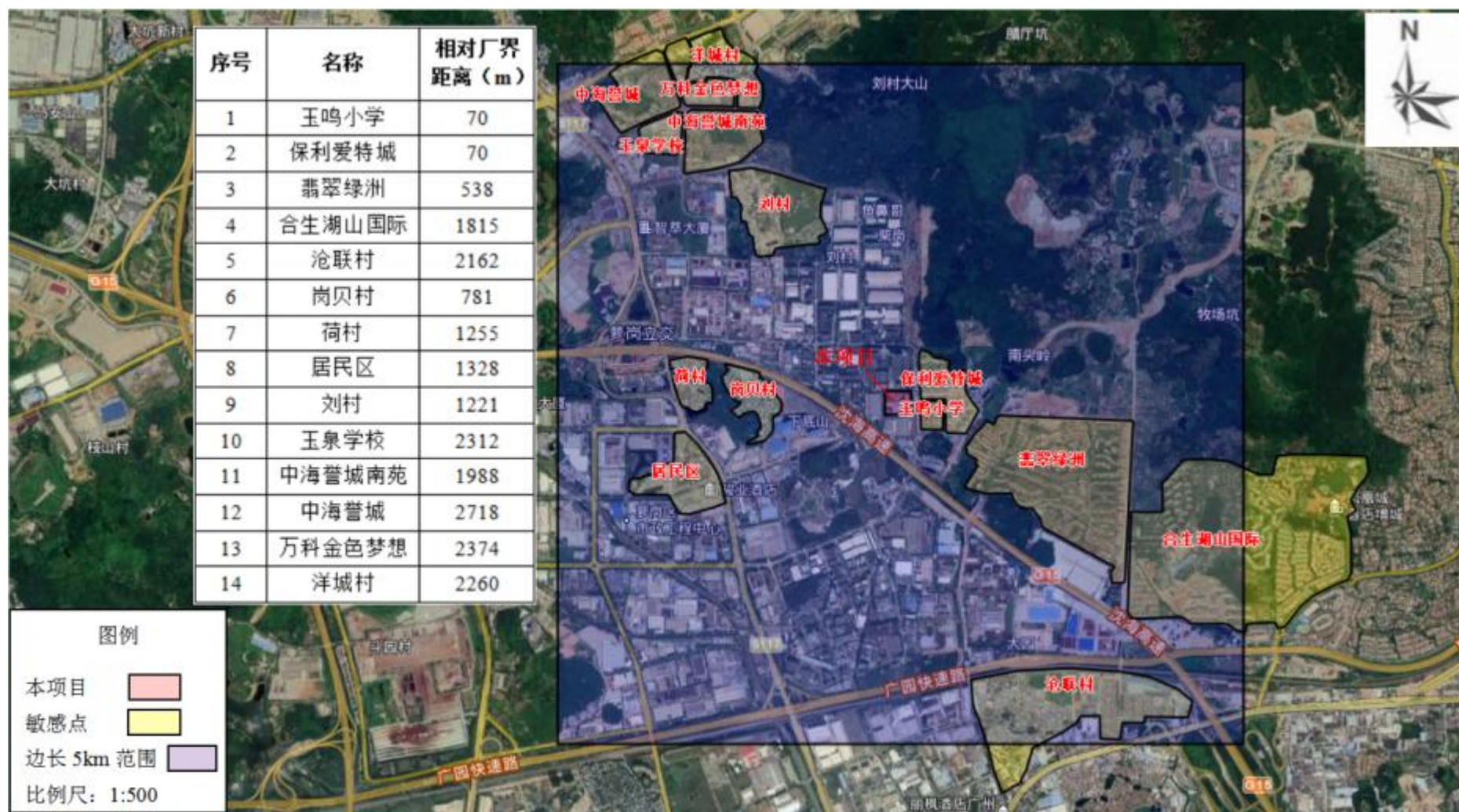
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



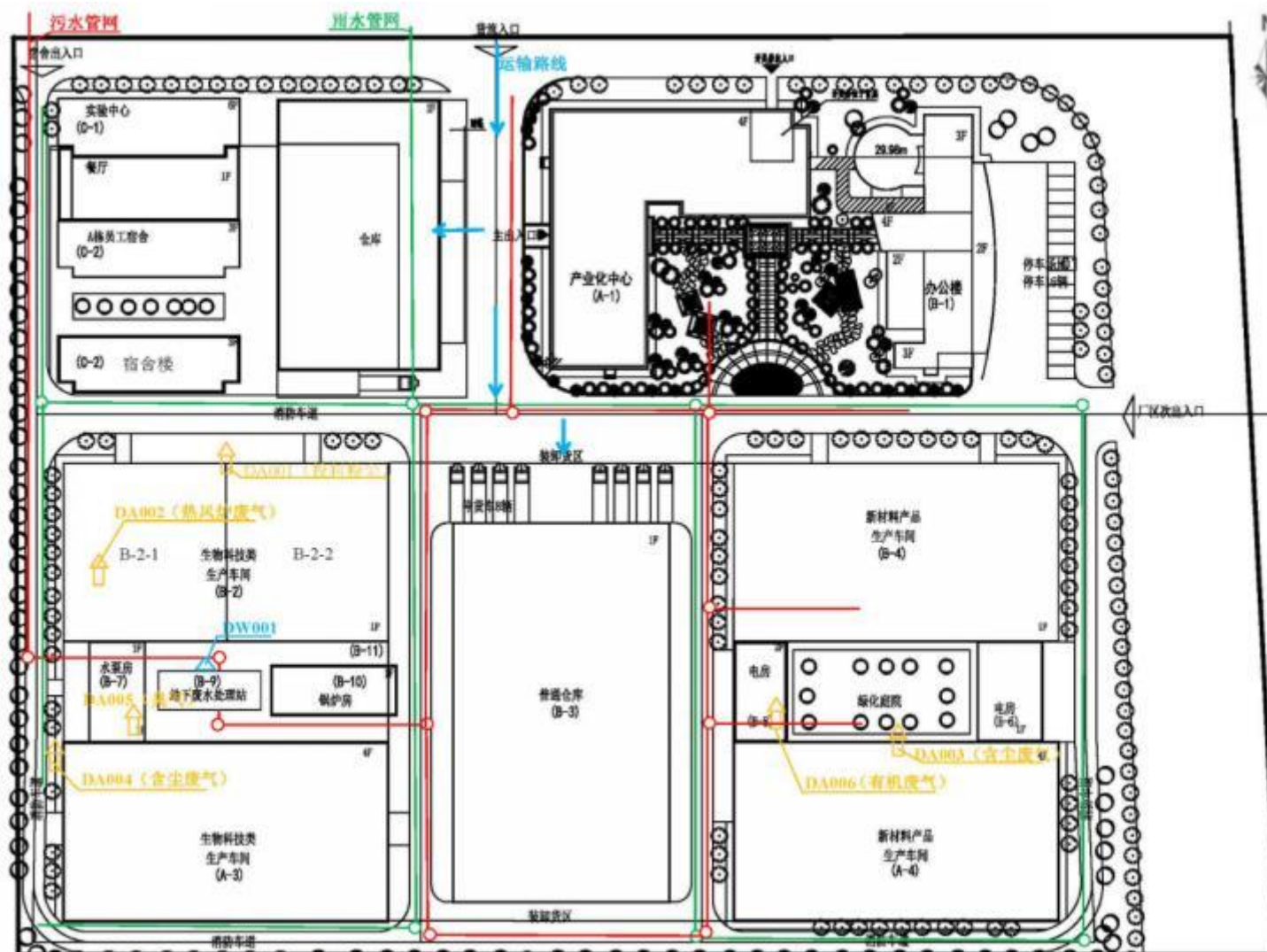
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目四至卫星图



附图 3 项目主要敏感点位置图



附图 4 厂区平面布置图