

《长新树脂（广东）有限公司一期工程项目第二阶段安全设施竣工验收评价报告》项目公示

编号：HCAP-2022-0041（YS）

长新树脂（广东）有限公司
一期工程项目第二阶段

安全设施竣工验收评价报告

单位名称：长新树脂（广东）有限公司
单位法定代表人：丁志刚
项目单位：长新树脂（广东）有限公司
项目单位主要负责人：朱艳
项目单位联系人：陈永
项目单位联系电话：13928389516

（建设单位公章）

2023年3月24日

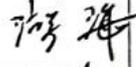
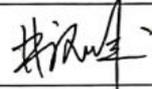
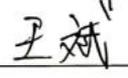
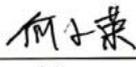
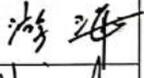
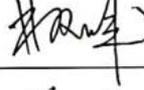
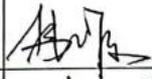
长新树脂（广东）有限公司
一期工程建设项目二阶段

安全设施竣工验收评价报告

评价机构名称：广东汇成检测技术股份有限公司
资质证书编号：APJ-（粤）-015
法定代表人：黄 陈
技术负责人：刘海军
评价负责人：潘 杰
评价机构联系电话：020-82035269


(安全评价机构公章)
2023年3月24日

长新树脂（广东）有限公司
 一期工程建设项目二阶段安全设施竣工验收评价报告
 参加安全评价人员

| | 姓名 | 资格证书号 | 从业登记号 | 专业/职称 | 签名 |
|---------|-----|------------------------|--------|----------|---|
| 项目负责人 | 潘杰 | 1700000000201023 | 021518 | 安全/工程师 |  |
| 项目组成员 | 潘杰 | 1700000000201023 | 021518 | 安全/工程师 |  |
| | 游海 | S011044000110191001084 | 030225 | 化工工艺 |  |
| | 林毅峰 | 0800000000205408 | 007061 | 化工机械/工程师 |  |
| | 王斌 | S011011000110202000251 | 041367 | 自动化 |  |
| | 何小荣 | 1200000000301272 | 027902 | 电气 |  |
| 报告编制人 | 潘杰 | 1700000000201023 | 021518 | 安全/工程师 |  |
| | 游海 | S011044000110191001084 | 030225 | 化工工艺 |  |
| | 林毅峰 | 0800000000205408 | 007061 | 化工机械/工程师 |  |
| 报告审核人 | 谢雄英 | S011044000110192002847 | 025385 | 安全 |  |
| 过程控制负责人 | 韩效栋 | 1600000000301592 | 030430 | 机械 |  |
| 技术负责人 | 刘海军 | S011044000110191001059 | 018856 | 电气/高级工程师 |  |

第二章 建设项目概况

2.1 建设单位基本情况

长新树脂（广东）有限公司于 2015 年 6 月 23 日在珠海市市场监督管理局注册成立，取得《营业执照》，统一社会信用代码：91440400336376597M；类型：有限责任公司（港澳台法人独资）；住所：珠海市高栏港经济区南水镇精细化工区南港西路南侧甲类厂房；法定代表人：丁志刚；注册资本：1320 万美元；营业期限：至 2035 年 06 月 23 日；经营范围：一般项目：工程塑料及合成树脂制造；工程塑料及合成树脂销售；货物进出口；热力生产和供应。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

长新公司为台湾长兴材料工业股份有限公司与德国湛新（Allnex Sarl）共同合资公司，其中湛新占 51% 股权，长兴占 49% 股权。同时台湾长兴材料工业股份有限公司为长兴材料工业（广东）有限公司的母公司。

长新公司专注于氨基树脂的生产，为危险化学品生产企业。该公司目前拥有一条产能 9000t/a、反应釜为 55m³ 的氨基树脂生产线（R72 线），持有《安全生产许可证》，编号为（粤珠）危化生字[2021]0066 号（有效期为 2021 年 7 月 24 日至 2024 年 7 月 23 日），许可范围：含易燃溶剂的合成树脂、油漆、辅助材料、涂料等制品[闭杯闪点≤60°C]（2828，氨基树脂 9000t/a）。

该公司因市场需求，产品增产需要，在现有的甲类厂房内预留的位置增设一条氨基树脂生产线（R73 线），产品规模为：氨基树脂 9000t/a（危化品序号 2828），建成后长新公司危险化学品总产能为氨基树脂 18000t/a（危化品序号 2828）。该项目无新增建筑物。

该项目于 2022 年 4 月 22 日取得《危险化学品建设项目安全审查备案告

知书》（珠应管危化项目安条备字〔2022〕G28号），于2022年5月9日取得《危险化学品建设项目安全设施设计审查意见书》（珠应管危化项目安设审字〔2022〕G30号）。

该公司现有员工39人，其中主要负责人1人，专职和兼职安全生产管理人员各1人，该公司管理岗位采用白班。主要生产岗位实行“三班三运转”，每天操作24小时，年开工时间按340天。主要负责人、安全管理人员已取得合格证书，配置1名化工安全类注册安全工程师专职从事安全管理工作，特种设备作业人员和特种作业人员已取得相应的资格证书。

该公司的基本情况见下表2.1-1

表 2.1-1 企业基本情况表

| 企业名称 | 长新树脂（广东）有限公司 | | | | | | | |
|--|---|------------|--------------|----------|--------|-------------|---------------|-------------|
| 注册地址 | 珠海市高栏港经济区南水镇精细化工区南港西路南侧甲类厂房 | | | | | | | |
| 联系电话 | 0756-7265556 | 传真 | 0756-7265560 | 邮政编码 | 519000 | | | |
| 企业类型 | 有限责任公司（港澳台法人独资） | | | | | | | |
| 经济性质 | 全民所有制 <input type="checkbox"/> 集体所有制 <input type="checkbox"/> 私有制 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | | | | |
| 登记机关 | 珠海市市场监督管理局 | | | | | | | |
| 法定代表人 | 丁志刚 | | 主要负责人 | 朱艳 | | | | |
| 职工人数 | 39人 | 技术管理人数 | 3人 | 专职安全管理人数 | 1人 | | | |
| 该公司产品情况 | | | | | | | | |
| 产品名称 | 危化品序号 | 生产规模 (t/a) | 状态 | 最大存量 (t) | 生产场所 | 储存场所 | 工艺原理 | 备注 |
| 氨基树脂 | / | 9000 | 固体 | 1125 | 甲类厂房 | 乙类仓库分区一、二、三 | 搅拌混合，不涉及化学反应 | 原有R-72线 |
| 氨基树脂 | 2828 | | 液体 | | | | 常压加热羟甲基化和醚化反应 | |
| 氨基树脂 | 2828 | 9000 | 液体 | | | | 常压加热羟甲基化和醚化反应 | 此次验收增加R-73线 |
| 氨基树脂 | / | | 液体 | | | | | |
| 注：安全生产许可证已批复的9000t/a氨基树脂及此次验收增加的9000t/a氨基树脂均包含非危化品氨基树脂的产能。即此次验收增加的危化品及非危化品氨基树脂总年产能为9000t/a，根据客户要求或市场情况，氨基树脂危化品及非危化品之间的生产产能此消彼长，但总产能为9000t/a不变。举例说明，如年产危化品的氨基树脂9000t时，非危化品氨基树脂则年产0t，反之亦然。 | | | | | | | | |

该项目的危化品氨基树脂与非危化品氨基树脂主要工艺上的区分为：在反应结束后加入异丁醇的产品为危化品氨基树脂（异丁醇不涉及化学反应），未加入异丁醇的产品为非危化品氨基树脂。

2.2 同类建设项目水平对比情况

目前树脂的主流生产工艺主要是物料按照一定配比，加入反应釜中，在一定的反应温度下进行化学反应，反应达到要求后，再送入稀释槽加入溶剂进行稀释，检验合格后过滤，经过包装，得到产品。该公司的生产工艺优越性主要体现在以下几个方面：自动化控制程度高（DCS 系统），设置有温度、搅拌速率等控制联锁，人工操作少；安全措施齐全，如设置应急冷却系统、紧急泄压系统、惰性气体保护、事故联锁排风等；生产规模大且效率高。

表 2.2-1 该项目水平与传统工艺水平对比表

| 对比项目 | 氨基树脂生产水平 | |
|----------|---|---------------|
| | 该项目 | 其他同类型项目 |
| 投料控制 | 主要原料投料自动计量 | 主要原料投料自动计量 |
| 自动控制 | 采用 DCS 自动控制系统 | 一般设置 PLC |
| 应急冷却系统 | 切断热源，设冷却盘管（设置冷却水） | 切断热源，设置应急冷却系统 |
| 紧急泄压系统 | 有安全阀、爆破片，设有超压排放管道及废水水池（136m³）。（废水水池设置有液位联锁，水位到设定值时自动排入长兴公司污水处理站，保证水池有物料泄压的容积） | 一般设有安全阀，收集槽 |
| 可燃气体泄漏报警 | 有 | 有 |
| 惰性气体保护 | 有，氮气保护 | 部分企业有 |
| 事故联锁排风 | 有 | 部分企业有 |
| 生产规模及效率 | 规模大、效率高 | 规模大、效率一般 |
| 应急设施 | 应急池 | 应急池 |
| 安全设施投入方面 | 投入大 | 投入大 |
| 环保设施投入方面 | 投入大 | 投入大 |
| 选址及规划方面 | 进园区，规划合理 | 部分企业周边环境复杂 |

总体而言，该项目的生产工艺水平与传统工艺对比主要在于自动化程度

及联锁保护升级，提高本质安全程度。该项目工艺属于现有的成熟工艺，企业已建立相同生产线，且安全运行多年，未发生安全生产事故。

2.3 项目地理位置、自然条件及周边情况

2.3.1 地理位置

长新公司位于珠海经济技术开发区南水镇精细化工区南港西路南侧，地理坐标为北纬 22.010714，东经 113.197100。

珠海市位于中国广东省南部，是一座著名的花园式海滨城市。珠海坐落在珠江三角洲的南部前缘，珠江口西岸，在北纬 21°48'至 22°27'与东经 113°03'至 114°19'之间，全市海陆总面积 7650 平方公里，其中陆地面积 1630 平方公里，海域面积 6020 平方公里，大小岛屿 146 个，海岸线 690 公里。特区面积 121 平方公里。珠海市地处中国最发达经济区域，位置独特、优越，东隔珠江口与香港、深圳相望，与香港相距仅 36 海里；南濒南海，与澳门陆路相连；西与江门的台山、新会为邻、北与中山接壤，距省会广州市仅 140 公里，是联系内地与海外，尤其是香港、澳门的一个重要进出口岸。

珠海经济技术开发区位于广东省珠海市西南部，是依托华南沿海主枢纽港-高栏港而设立的经济功能区，总面积 380 平方公里。2012 年 3 月被国务院批准升级为国家级经济技术开发区，定名为“珠海经济技术开发区”，成为珠江口西岸第一个国家级经济技术开发区。高栏港经济区拥有珠江口西岸唯一深水港资源，可建万吨至 30 万吨级泊位 150 多个，可形成年吞吐能力 2 亿吨以上。环顾南方沿海，高栏港的地理优势无可替代。随着集疏运系统的不断完善，广珠铁路、高栏港高速的开通和西江战略的深入推进，可通过江海联运、海铁联运直接参与到西江流域的资源配置中，辐射珠江口西岸城市

第九章 安全评价结论

评价组根据国家、地方、行业相关安全法规、规范及标准，运用安全系统工程的理论及方法，通过对该项目的安全现状进行评价后，得出如下结论：

9.1 危险、有害因素分析结论

1) 该项目涉及到的危险化学品主要有：原辅料：磷酸、氢氧化钠溶液、硝酸、甲醇、甲醛溶液、异丁醇、氮气；实验检测：2-丁酮、甲苯；产品：氨基树脂。

2) 该项目涉及重点监管危险化学品为：甲醇；涉及易制毒危险化学品为：2-丁酮、甲苯（实验室所用），属于第三类易制毒；涉及高毒物品为甲醛溶液；涉及易制爆危险化学品为硝酸；涉及特别管控危险化学品为甲醇，甲醇的管控措施仅限于强化运输管理。该项目不涉及使用剧毒危险化学品、监控危险化学品。

3) 涉及珠海市非中心区域限制和控制危险化学品（允许使用、运输、储存和经营）的有：磷酸、氢氧化钠溶液、硝酸、甲醇、甲醛溶液、异丁醇、氮气、氨基树脂。用于实验检测的危化品有：2-丁酮、甲苯，属于试剂，不属于珠海市非中心区域限制和控制的危险化学品，以试剂的方式进行流通，在该区域允许使用、运输、储存和经营。

4) 该项目在生产过程中存在的危险因素有：火灾、其他爆炸、中毒和窒息、触电、物体打击、车辆伤害、机械伤害、灼烫、高处坠落、容器爆炸、淹溺、起重伤害、其他伤害共 13 种危险、有害因素。主要危险有害因素为火灾、其他爆炸、中毒和窒息、其他伤害。

5) 该项目涉及的反应釜、稀释槽、成品中间槽、回收槽等及蒸馏塔、

回收水水池、废水水池属于有限空间。

6) 依据《质检总局关于修订〈特种设备目录〉的公告》（2014年第114号）辨识，该项目使用的压力容器（冷凝器、过滤器）、压力管道、场（厂）内专用机动车辆（防爆蓄电池托盘堆垛车）属于特种设备。

7) 该项目生产的产品不属于淘汰类的落后产品，没有采用淘汰落后的工艺技术、设备。

8) 依据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）对该项目涉及的甲类厂房生产单元、蒸馏塔生产单元、乙类仓库储存单元进行辨识，均不构成危险化学品重大危险源。

9) 根据《危险化学品生产装置和储存设施外部安全防护距离确定方法》（GB/T 37243-2019）的要求对该项目外部安全防护距离进行判定，该项目原辅料及成品未涉及到爆炸物、有毒或易燃气体，该项目外部安全防护距离符合《石油化工企业设计防火标准（2018年版）》（GB50160-2008）、《精细化工企业工程设计防火标准》（GB51283-2020）、《公路安全保护条例》（国务院令〔2011〕593号）的相关要求。

9.2 定性、定量评价结论

1) 运用安全检查表法对该项目的总平面布置单元、生产工艺及设备单元、公用及辅助设施单元、特殊危险化学品检查单元、安全管理及应急救援单元、安全生产许可条件单元、重大安全生产事故隐患检查单元、危险化学品生产建设项目安全风险防控指南检查单元进行符合性评价，存在的一个不符合项，企业已整改完毕。

2) 该项目安全设施已按《长新树脂（广东）有限公司一期工程项目第二阶段安全设施设计专篇》进行施工，安全设施和措施落实情况符合要求。

3) 根据《广东省安全生产监督管理局关于做好危险化学品和烟花爆竹领域风险点危险源排查管控工作的通知》（粤安监〔2016〕121号）从物质、容量、温度、压力和工艺5个风险因素对该项目可能产生危险的工艺装置及设备采用“危险度评价法”进行评价，该项目氨基树脂生产线（R73线）生产装置生产装置的危险程度为“中度危险、II等级”。

4) 道化学火灾、爆炸危险指数评价法评价结果：该项目甲类厂房反应釜（1个，55m³）在一次最大加入量为27.5吨甲醇的情况下火灾爆炸危险指数为128.856，火灾爆炸危险等级为“很大”，暴露半径为32.98m，暴露区域面积为3415.31m²，一旦发生事故，暴露半径和暴露区域面积内78%的财产将可能受到破坏。经采用安全措施补偿后，火灾爆炸危险指数降为55.15，火灾爆炸危险等级为“最轻”，暴露半径为14.11m，暴露区域面积为625.14m²，可使该单元的损失降低到21.6%，相对损失减少56.4%。

5) 依据《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）第3.6.2条进行计算，长新公司甲类厂房、乙类仓库的泄压设施满足泄压面积的要求。

9.3 综合评价结论

综合评价结论：长新树脂（广东）有限公司一期工程项目二阶段在单机调试及水运转测试合格后，严格执行和认真落实国家现行有关安全生产法律、法规和部门规章及标准规定，项目的危险程度可以接受，安全设施符合竣工验收的条件，安全生产条件符合《中华人民共和国安全生产法》、《危险化学品安全管理条例》、《危险化学品建设项目安全监督管理办法》、《危险化学品生产企业安全生产许可证实施办法》等相关要求。

项目名称

长新树脂（广东）有限公司一期工程项目二阶段安全设施竣工验收评价报告



厂区范围



乙类仓库



自动包装系统



车间内

