

江苏世伟德环保设备工程有限公司

新建年产环保设备 100 套项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 江苏世伟德环保设备工程有限公司

编制单位： 常州佳科环保技术咨询有限公司

2021 年 2 月

建设单位：江苏世伟德环保设备工程有限公司（盖章）

建设单位法人代表：王亚燕

项目负责人：王琦

电话：18015063556

传真：/

邮编：213000

地址：常州市武进区湟里镇东安晶鑫南路 18 号

编制单位：常州佳科环保技术咨询有限公司（盖章）

编制单位法人代表：薛佳

填表人：薛炳

电话：0519-8583512

传真：/

邮编：213000

地址：常州市武进区花园街 1 号亚泰财富中心 516 室

表一

| | | | | | |
|-----------|--|-----------|--|----|-------|
| 建设项目名称 | 新建年产环保设备 100 套项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 江苏世伟德环保设备工程有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 技术改造 (划 <input checked="" type="checkbox"/>) | | | | |
| 建设地点 | 常州市武进区湟里镇东安晶鑫南路 18 号 | | | | |
| 主要产品名称 | 环保设备（主要包含喷淋塔、玻璃钢盖板、储罐） | | | | |
| 设计生产能力 | 年产环保设备 100 套 | | | | |
| 实际生产能力 | 年产环保设备 100 套 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2019 年 8 月 | 开工建设时间 | 2019 年 9 月 | | |
| 调试时间 | 2020 年 6 月 | 验收现场监测时间 | 2020 年 7 月 13 日~14 日， 8 月 14 日~15 日 | | |
| 环评报告表审批部门 | 常州市武进区行政审批局 | 环评报告表编制单位 | 苏州科太环境技术有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | / | 环保设施施工单位 | / | | |
| 投资总概算 | 300 万元 | 环保投资总概算 | 30 万元 | 比例 | 10.0% |
| 实际总概算 | 300 万元 | 环保投资 | 30 万元 | 比例 | 10.0% |
| 验收监测依据 | 1、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[2017]第 682 号令，2017 年 7 月)； 2、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年 第 9 号 ， 2018 年 5 月 15 日）； 3、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评（2017）4 号； 4、苏环办（2015）256 号《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》； 5、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控（1997）122 号，1997 年 9 月）； 6、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34 号）； 7、《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收检测（调查）相关 | | | | |

| | |
|--------|---|
| 验收监测依据 | <p>工作的通知》(苏环规[2015]3号);</p> <p>8、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327号,2019年9月24日);</p> <p>9、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);</p> <p>10、《江苏世伟德环保设备工程有限公司新建年产环保设备100套项目环境影响报告表》,苏州科太环境技术有限公司(2019年8月);</p> <p>11、常州市武进区行政审批局《关于江苏世伟德环保设备工程有限公司新建年产环保设备100套项目环境影响报告表的批复》,武行审投环[2019]510号(2019年8月29日)。</p> <p>12、江苏世伟德环保设备工程有限公司新建年产环保设备100套项目竣工环境保护验收监测方案,常州佳科环保技术咨询有限公司(2020年7月)。</p> |
|--------|---|

验收监测评价标准、标号、级别、限值

根据环评及批复要求，执行以下标准：

(1)生活污水排放执行 GB/T 31962-2015 《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准及 GB8978-1996 《污水综合排放标准》表 4 三级标准，具体见表 1-1。

表 1-1 污水污染物排放标准

| 生活污水接管 排放口 | 执行标准标准值 (mg/L、pH 值为无量纲) | |
|---------------|---------------------------------|------------------------|
| | pH 值 | / |
| 化学需氧量 | / | ≤500 |
| 悬浮物 | / | ≤400 |
| 氨氮 | ≤45 | / |
| 总磷 | ≤8 | / |
| 标准来源 | GB/T 31962-2015 《污水排入城镇下水道水质标准》 | GB8978-1996 《污水综合排放标准》 |

(2)有组织废气中颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯执行 GB31572-2015 《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 大气污染物特别排放限值。

无组织厂界废气中非甲烷总烃、总悬浮颗粒物执行 GB31572-2015 《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 中企业边界大气污染物浓度限值，苯乙烯执行 GB14554-93 《恶臭污染物排放标准》表 1 二级（新扩改建）标准，具体见表 1-2。

无组织厂房外监控点非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 中表 A.1 中特别排放限值，具体见表 1-3。

表 1-2 废气污染物排放标准

| 污染物名称 | 执行标准排放限值 | | | | | 标准来源 |
|-------|-----------|---------------------------|-------------|----------|-----------------------------------|-------------------------------|
| | 排气筒高度 (m) | 浓度限值 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | 去除效率 (%) | 无组织排放周界外浓度限值 (mg/m ³) | |
| 非甲烷总烃 | 15 | ≤60 | / | ≥90 | ≤4.0 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) |
| 颗粒物 | 15 | ≤20 | / | ≥95 | ≤1.0 | |
| 苯乙烯 | 15 | ≤20 | / | ≥90 | / | |
| | / | / | / | / | ≤5.0 | 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) |
| 备注 | / | | | | | |

表 1-3 厂区内无组织排放限值

| 污染物名称 | 执行标准排放限值 | 标准来源 |
|-------|-----------------------------------|---------------------------------|
| | 无组织排放厂房外浓度限值 (mg/m ³) | |
| 非甲烷总烃 | ≤6.0 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) |
| 备注 | / | |

(3)东、南、西、北厂界环境噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类功能区标准，具体见表 1-4。

表 1-4 噪声标准

| 类别 | 执行标准 标准值 | | 标准来源 |
|-------------------|-------------|----------|-------------------------------|
| | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) | |
| 东、南、西、北厂界 环境噪声 | ≤60 | ≤50 | GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》 |

(4)总量考核指标，按环评及环评批复要求，具体见表 1-5。

表 1-5 总量考核指标

| 类别 | 项目 | 环评/批复核定量 (t/a) |
|------|----------------------------------|----------------|
| 生活污水 | 污水量 | ≤476 |
| | 化学需氧量 | ≤0.190 |
| | 悬浮物 | ≤0.143* |
| | 氨氮 | ≤0.012 |
| | 总磷 | ≤0.002 |
| 废气 | 非甲烷总烃 | ≤0.218 |
| | 苯乙烯 | |
| | 颗粒物 | ≤0.01 |
| 备注 | *废水污染物中悬浮物的核定量环评批复未提及，因此参照环评预测值。 | |

验收监测评价标准、标号、级别、限值

表二

工程建设内容：

江苏世伟德环保设备有限公司成立于 2017 年 5 月 25 日，公司位于常州市武进区湟里镇东安晶鑫南路 18 号，租赁常州欣宇达金属构件有限公司闲置厂房 2000 平方米，主要从事环保设备的生产，公司经营范围为：环保设备、水处理设备、废气处理设备的研发，制造，安装；储罐、塑料制品（除医用）制造；环保产品的研发、设计、技术推广；建筑幕墙工程、市政工程、净化工程、钢结构工程、防腐工程、园林绿化工程、水暖工程、消防工程、门窗工程、装潢工程的设计，施工；门窗、玻璃窗制品、不锈钢制品制造，加工，安装；花岗岩、板材加工；机电设备安装。

“新建年产环保设备 100 套项目”于 2019 年 5 月 21 日取得常州市武进区行政审批局的投资项目备案证（武行审备[2019]260 号，项目代码：2019-320412-35-03-526682）。2019 年 8 月初公司委托苏州科太环境技术有限公司编制完成《江苏世伟德环保设备有限公司新建年产环保设备 100 套项目环境影响报告表》，并于 2019 年 8 月 29 日取得常州市武进区行政审批局的批复（武行审投环[2019]510 号）。

企业项目实际投资 300 万元，其中环保投资 30 万元。目前该项目已建成并投入试运行，实际形成年产环保设备 100 套的规模。2020 年 7 月委托江苏佳蓝检验检测有限公司对该项目进行了竣工环境保护验收监测，并委托常州佳科环保技术咨询有限公司填写竣工环保验收监测报告表。

公司现有员工 15 人，一班制生产，每班 14 小时，年工作日 350 天，年工作时间 4900 小时，其中配料、手糊成型、手糊组装、上胶衣和手糊管口年工作时间均约 2400h，自然固化年工作时间 2400h，浸树脂和缠绕成型工作时间均约 2400h，碰焊工作时间约 2400h，打磨、开孔的工作时间约 800h。租赁厂区已实施雨污分流；本项目不设宿舍、食堂，生活污水经厂区污水管道收集进化粪池预处理后接入市政管网，进入常州市湟里污水处理厂处理，雨水依托厂区雨水管网收集排入市政管道，最终汇入就近地表水体。项目配料、手糊成型、手糊组装、上胶衣、手糊管口、固化、浸树脂和缠绕成型、碰焊工序废气经“光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15 米高 1#排气筒排放；切割打磨、开孔废气经“布袋除尘器”处理后通过 1 根 15 米高 2#排气筒排放；焊接工序经移动式焊接烟尘净化器处理后于车间内无组织排放。厂区设置 1 个一般固废暂存场 30 平方米，用于暂存产生的一般固废；设置 1 处危废库房共 20 平方米，用于暂存危险废物。

检测期间项目生产稳定，生产负荷达 75%以上，环保设施正常运行，具备项目验收监测条件。项目产品方案见表 2-1, 项目主体、公用及辅助工程见表 2-2，主要生产设备见表 2-3。

表 2-1 项目产品方案

| 主体工程 | 产品名称 | | 环评设计能力 | 实际能力 | 年运行时数 (h) | | 备注 |
|------|------|-------|--------|--------|-----------|------|----|
| | | | | | 环评 | 实际 | |
| 生产车间 | 环保设备 | 喷淋塔 | 20 套/年 | 20 套/年 | 4900 | 4900 | / |
| | | 玻璃钢盖板 | 70 套/年 | 70 套/年 | | | / |
| | | 储罐 | 10 套/年 | 10 套/年 | | | / |

表 2-2 本项目公用及辅助工程

| 类别 | 建设名称 | 环评及批复内容 | 实际建设内容 | 备注 |
|------|------|--|---|----------------------------------|
| 主体工程 | 办公室 | 占地面积 148 平方米，位于厂区西侧，用于办公 | 同环评 | / |
| | 生产车间 | 占地面积 1792 平方米，位于厂区东南侧，用于生产 | 同环评 | / |
| 贮运工程 | 化学品库 | 占地面积 60 平方米，位于厂区西侧，存放不饱和树脂、乙烯基树脂等原辅料 | 占地面积 20 平方米，位于厂区南侧，存放不饱和树脂、乙烯基树脂等原辅料 | 实际生产过程中根据原辅料使用量以及有效期，不需要原来环评设计面积 |
| | 原料仓库 | 520 平方米，位于生产车间内 | 同环评 | / |
| | 成品仓库 | 200 平方米，位于生产车间内 | 同环评 | / |
| 公用工程 | 给水 | 自来水 560t/a，市政供水管网 | 自来水 420t/a，市政供水管网 | / |
| | 排水 | 生活污水 476t/a，区域污水管网 | 生活污水 357t/a，区域污水管网 | / |
| | 供电 | 5 万度/年，市政电网 | 5 万度/年，市政电网 | / |
| 环保工程 | 废气治理 | 配备一套“光催化氧化+活性炭吸附装置”用于处理手糊成型、固化、缠绕成型等工段产生的有机废气，通过 1 根 15 米高 1#排气筒排放 | 配料、手糊成型、手糊组装、上胶衣、手糊管口、固化、浸树脂和缠绕成型、碰焊工序废气经“光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15 米高 1#排气筒排放 | / |
| | | 配备一套“布袋除尘器”用于处理切割、打磨和开孔过程中产生的颗粒物，通过 1 根 15 米高 2#排气筒排放 | 同环评 | / |

| | | | | |
|--|------|---|--|---|
| | | 焊接工序配备移动式焊接烟尘净化器用于处理焊接过程中产生的焊接烟尘 | | |
| | 废水治理 | 生活污水及雨水排放依托租赁方现有雨污水管网及排污口 | 生活污水排放依托租赁方现有污水管网及排污口，最终接管至湟里污水处理厂集中处置 | / |
| | 噪声治理 | 消声、减振基础及厂房隔声等措施使厂界外噪声达标排放 | 同环评 | / |
| | 固废治理 | 一般固废堆场 30m ² ，位于生产车间内，用于存放废边角料等一般固废；危险废物库房 20m ² ，位于仓库内，用于存放废活性炭、废灯管等危废 | 一般固废堆场 30m ² ，位于生产车间内，用于存放废边角料等一般固废；危险废物库房 20m ² ，位于厂区南侧，用于存放废活性炭、废灯管等危废 | / |
| | 事故应急 | 在厂区南侧设有事故应急池，约 55 立方米，用于收集事故尾水 | 同环评 | / |

表 2-3 主要生产设备

| 类别 | 设备名称 | 环评建设 | | 实际建设 | | 备注 |
|------|-------|-----------|------|-----------|------|----|
| | | 规格、型号 | 数量 | 规格、型号 | 数量 | |
| 生产设备 | 钻床 | Z4125 | 1 台 | Z4125 | 1 台 | / |
| | 电焊机 | ZX7-400 | 1 台 | ZX7-400 | 1 台 | / |
| | 磨光机 | 81007N | 2 台 | 81007N | 2 台 | / |
| | 切割机 | J3GE-400 | 1 台 | J3GE-400 | 1 台 | / |
| | 型材切割机 | MJ6130 | 1 台 | MJ6130 | 1 台 | / |
| | 塑料碰焊机 | / | 1 台 | / | 1 台 | / |
| | 缠绕机 | / | 1 台 | / | 1 台 | / |
| | 模具 | / | 30 套 | / | 30 套 | / |
| | 配料桶 | 200kg，塑料桶 | 2 个 | 200kg，塑料桶 | 2 个 | / |

原辅材料消耗及水平衡：

项目原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料

| 原辅材料 | 名称 | 组分、规格、指标 | 消耗量 | | 备注 |
|------|----|----------|------|------|----|
| | | | 环评设计 | 实际建设 | |

| | | | | | |
|----|------------|---------------------------------------|----------|----------|---|
| 原料 | 不饱和树脂 | 不饱和聚酯树脂 75%、苯乙烯 10%、甲基丙烯酸甲酯 15% | 10 吨/年 | 10 吨/年 | / |
| | 乙烯基树脂 | 甲基丙烯酸环氧树脂 70%、苯乙烯 10%、石英粉 10%、钛白粉 10% | 10 吨/年 | 10 吨/年 | / |
| | 玻纤布 | 玻璃纤维 | 30 吨/年 | 30 吨/年 | / |
| | PP 塑料板 | 聚丙烯塑料 | 12 吨/年 | 12 吨/年 | / |
| 辅料 | 固化剂 | 液态过氧化环己酮 90%、苯乙烯 10% | 0.2 吨/年 | 0.2 吨/年 | / |
| | 促进剂 | 环烷酸钴 90%、苯乙烯 10% | 0.2 吨/年 | 0.2 吨/年 | / |
| | 脱膜蜡 | 主要成分为石蜡油 | 0.01 吨/年 | 0.01 吨/年 | / |
| | 高效苯乙烯单体抑制剂 | BYK-S740，具有石蜡的羟基聚酯类溶液 | 0.1 吨/年 | 0.1 吨/年 | / |
| | 彩胶 | 不饱和聚酯树脂 70%、苯乙烯 10%、甲基丙烯酸甲酯 15%、色浆 5% | 0.2 吨/年 | 0.2 吨/年 | / |
| | 钢材 | / | 5 吨/年 | 5 吨/年 | / |
| | 焊条 | 无铅钢焊条，（不含铅，不含锡） | 0.5 吨/年 | 0.5 吨/年 | / |

水平衡见图 2-1。



图 2-1 水平衡图 (t/a)

主要工艺流程及产污环节（附工艺流程图，标出产污节点）：

本项目产品环保设备包括喷淋塔、玻璃钢盖板和储罐，其中年产喷淋塔 20 套、玻璃钢盖板 70 套、储罐 10 套。

喷淋塔和玻璃钢盖板的生产工艺流程基本相同，仅使用模具不同。喷淋塔配套风管和储罐使用的 PP 模具由厂家自行生产。

喷淋塔、玻璃钢盖板生产工艺流程及产污环节，见图 2-2。

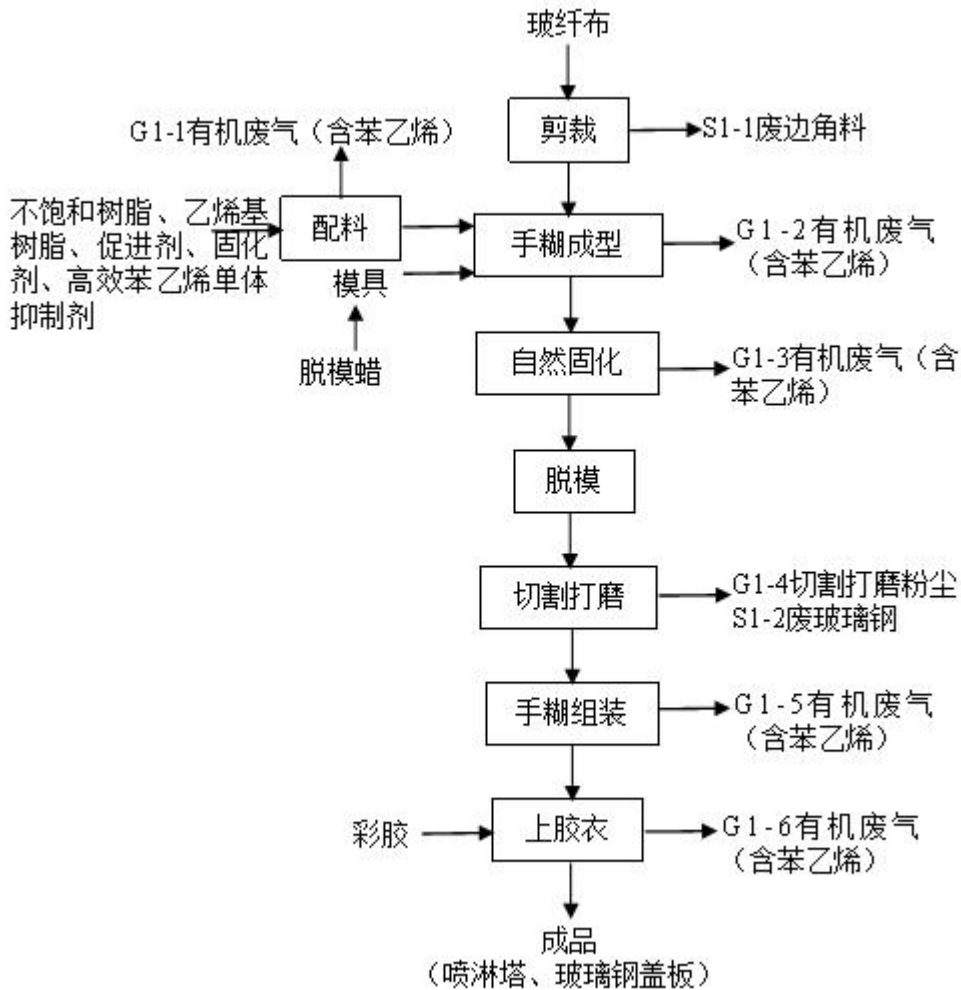


图 2-2 喷淋塔、玻璃钢盖板生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 工艺原理

不饱和聚酯树脂是一种线性不饱和热固性树脂，在该树脂中加入苯乙烯的目的一是对粘稠的线型高分子树脂起稀释作用，便于手糊成型，二是手糊时，在触变剂或引发剂的作用下，线性不饱和聚酯树脂迅速与苯乙烯发生交联固化反应（即苯乙烯与不饱和聚酯的双

键发生自由基共聚反应），使其固化成耐水耐热高分子网状硬质体型聚合物。但这种聚合物机械强度很低，不能满足大部分实际使用要求，当用玻璃纤维增强时可成为一种复合材料，俗称“玻璃钢”。“玻璃钢”的机械强度等各方面性能与树脂浇铸体相比有了很大的提高。本项目使用的不饱和树脂、乙烯基树脂和胶衣均为添加了烯类单体（苯乙烯）的不饱和二元酸或二元醇的线型高分子化合物，固化剂为二氧化硅等触变引发剂。区别是胶衣有颜色。手工糊制时，受触变剂等助剂的影响，树脂表面的绝大部分苯乙烯立即参与交联固化反应，仅有表面极少量来不及反应的苯乙烯挥发到大气中。

（2）工艺流程

剪裁：人工将玻纤布按需要的尺寸裁剪，此过程会产生废边角料 S1-1。

配料：根据要求，在配料室（位于糊制室东侧）内将不饱和树脂、乙烯基树脂、促进剂、固化剂进行调配。项目使用的不饱和树脂、乙烯基树脂、促进剂和固化剂均为液态原料，按照工艺要求，通过计量阀称重后由输料管输送至密闭的配料桶内，人工添加高效苯乙烯单体抑制剂后，进行调配。此过程会产生有机废气（含苯乙烯）G1-1。

手糊成型：根据产品要求，在密闭的糊制室内，人工将玻璃纤维布铺放在模具表面（模具表面先涂抹脱模蜡，方便之后脱模），然后刷上一层树脂，反复 3 次，共糊制 6~7 层，直到达到设计厚度。在糊制的过程中同时起到了上胶衣的作用。此工序会产生有机废气（含苯乙烯）G1-2。

自然固化：不饱和树脂固化的过程，由线型结构转变成体型结构，从而使流动的粘稠液体变成坚硬的固体，这种转变过程在常温常压下进行，在手糊车间内自然固化，固化成型一般需要 5 小时左右。此工序会产生有机废气（含苯乙烯）G1-2。

脱模：模芯内壁涂抹些许脱膜蜡，人工进行脱模。脱膜蜡主要成分为石蜡油，粘附在模具和工件表面，石蜡油在常温下不挥发，故无废气产生。

切割打磨：使用切割机对脱好模的工件进行修边，同时使用磨光机进行打磨，使其满足产品规格要求。此工段会产生切割打磨粉尘 G1-4、废玻璃钢 S1-2。

手糊组装：在糊制室内，采用配置好的（与手糊成型时相同的）树脂胶液将人工糊制的半成品进行手糊组装。此工序会产生有机废气（含苯乙烯）G1-5。

上胶衣：在组装完成后的工件四周涂抹胶衣。此工序会产生有机废气（含苯乙烯）G1-6。成品（喷淋塔和玻璃钢盖板）入库待售。

储罐生产工艺流程及产污环节，见图 2-3。

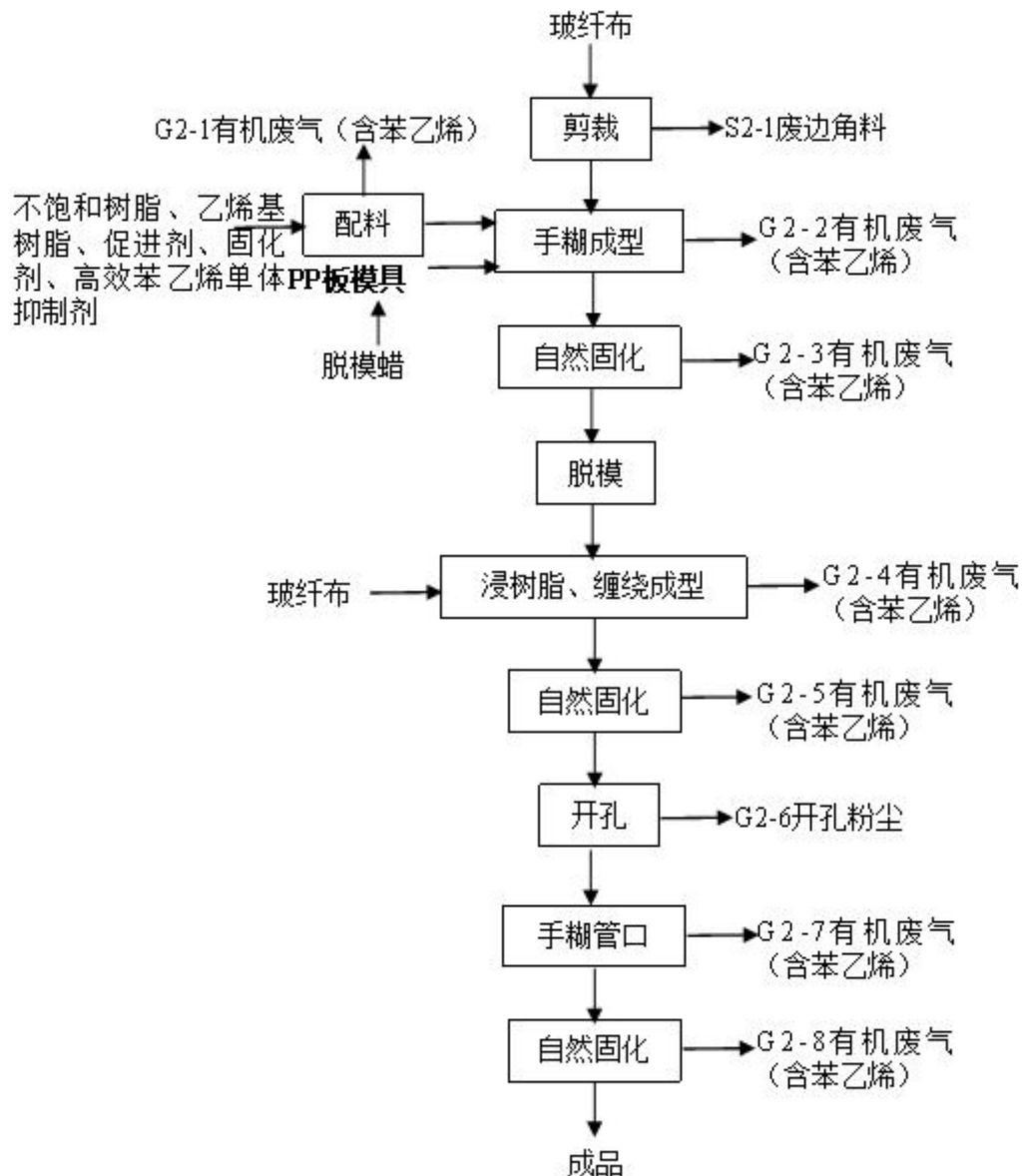


图 2-3 储罐生产工艺流程及产污环节图

工艺流程描述：

储罐生产工艺原理与喷淋塔和玻璃钢盖板生产工艺流程相同，此处不再赘述。手糊成型、浸树脂和手糊管口过程中使用的树脂胶液均相同。

剪裁：人工将玻纤布按需要的尺寸裁剪，此过程会产生废边角料 S2-1。

配料：根据要求，在配料室（位于糊制室东侧）内将不饱和树脂、乙烯基树脂、促进剂、固化剂进行调配。项目使用的不饱和树脂、乙烯基树脂、促进剂和固化剂均为液态原料，按照工艺要求，通过计量阀称重后由输料管输送至密闭的配料桶内，人工添加高效苯乙烯单体抑制剂后，进行调配。此过程会产生有机废气（含苯乙烯）G2-1。

手糊成型：根据产品要求，在密闭的手糊车间内，人工将玻璃纤维布铺放在 PP 模具表面（模具表面先涂抹脱模蜡，方便之后脱模），然后刷上一层树脂，反复 3 次，共糊制 6~7 层，直到达到设计厚度。在糊制的过程中同时起到了上胶衣的作用。此工序会产生有机废气（含苯乙烯）G2-2。

PP 模具为厂家自行生产，具体工艺流程见图 2-4。

自然固化：不饱和树脂固化的过程，由线型结构转变成体型结构，从而使流动的粘稠液体变成坚硬的固体，这种转变过程在常温常压下进行，在手糊车间内自然固化，固化成型一般需要 5 小时左右。此工序会产生有机废气（含苯乙烯）G2-3。

脱模：模芯内壁涂抹些许脱膜蜡，人工进行脱模。脱膜蜡主要成分为石蜡油，粘附在模具和工件表面，石蜡油在常温下不挥发，故无废气产生。

浸树脂、缠绕成型：树脂胶液存放在缠绕机自带的储液罐中，玻纤布经涂布口将树脂胶液均匀浸在玻纤布上。将浸过树脂胶液的连续玻纤布，按照一定规律缠绕到脱模后的半成品上，增加其厚度。该过程均采用缠绕机自动进行。此工序会产生有机废气（含苯乙烯）G2-4。

自然固化：经缠绕成型后的工件在手糊车间内自然固化，固化成型一般需要 5 小时左右。自然固化原理同上，此处不再赘述。此工序会产生有机废气（含苯乙烯）G2-5。

开孔：使用钻床，将固化成型后的工件按照产品规格要求进行开孔，此工序产生开孔粉尘 G2-6。

手糊管口：按照产品要求，在密闭的手糊车间内，采用配置好的树脂胶液进行手糊储罐。此工序会产生有机废气（含苯乙烯）G2-7。

自然固化：经加工后的工件在手糊车间内自然固化，固化成型一般需要 5 小时左右。自然固化原理同上，此处不再赘述。此工序会产生有机废气（含苯乙烯）G2-8。

配套设施生产

①PP 模具和喷淋塔配套风管

项目储罐生产过程中使用的 PP 模具和喷淋塔配套的风管均由厂家自行生产，生产工艺流程见下图：

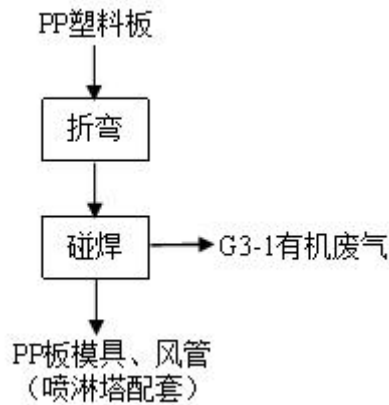


图 2-4 PP 模具和风管生产工艺流程图

工艺流程描述：

折弯：按照产品规格要求，人工将 PP 塑料板进行折弯。

碰焊：使用塑料碰焊机将折弯后的 PP 塑料板连接处进行碰焊。塑料碰焊机工作原理为：利用正负两极在瞬间短路时产生的高温电弧使塑料的接触面迅速熔化，加上一定压力后，使其融合成一体。该过程无需添加焊料等。塑料熔化过程中产生少量有机废气 G3-1。PP 板模具入库待用；喷淋塔配套风管在购买方的车间内进行组装。

②支架生产

项目生产过程中使用支架放置模具等，支架为建设单位自行生产，生产工艺流程见下图：

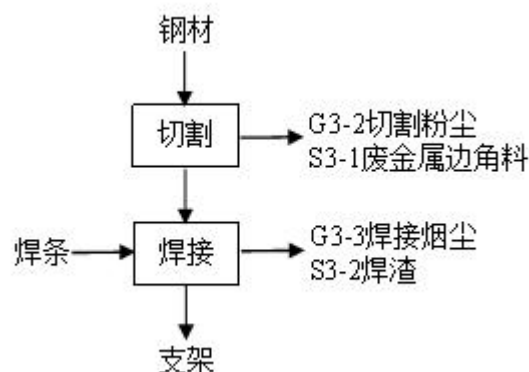


图 2-5 支架生产工艺流程图

工艺流程描述:

切割: 使用切割机将钢材进行切割, 使其规格满足后续生产需求, 此工序产生切割烟尘 G3-2 和少量废金属边角料 S3-1。

焊接: 根据生产需求, 将切割后的工件进行焊接, 该过程使用电焊机进行焊接。电焊机工作原理为利用正负两极在瞬间短路时产生的高压电弧来熔化电焊条上的焊料, 来达到使它们结合的目的。此过程产生少量焊接烟尘 G3-3 和焊渣 S3-2。

项目变动情况：

变动情况详见表 2-5。

表 2-5 环评及实际建设情况对照表

| 项目 | 环评内容 | 实际建设情况 | 重大变动标准 | 变动的环境影响 | 变动界定 |
|--------|---|---|--|-----------------|-------|
| 性质 | 新建 | 与环评一致 | 主要产品品种发生变化 | 不变 | / |
| 规模 | 生产能力：年产环保设备 100 套 | 与环评一致 | 生产能力增加 30%以上 | 不变 | / |
| | 配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存量：20.7t/a | 与环评一致 | 配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存量增加 30%以上 | 不变 | / |
| | 生产装置详见表 2-3 | 与环评一致 | 新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加，原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加 | 不变 | / |
| 地点 | 建设地址：常州市武进区湟里镇东安晶鑫南路 18 号 | 与环评一致 | 项目重新选址 | 不变 | / |
| | 占地面积：2000 平方米 | 与环评一致 | 在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加 | 不变 | / |
| | 卫生防护距离：以生产车间为边界外扩 100 米设置卫生防护距离，目前该范围内无环境敏感目标 | 与环评一致 | 防护距离边界发生变化并新增敏感点 | 不变 | / |
| 工艺 | 生产装置见表 2-3 | 实际建设内容与环评一致 | 主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加 | 不变 | / |
| | 原辅材料及燃料见表 2-4 | | | | |
| | 生产工艺流程见图 2-2 至图 2-5 | | | | |
| 污染防治措施 | 水污染防治： 生活污水排放依托租赁方现有污水管网及排污口，最终接管至湟里污水处理厂集中处置。 | 水污染防治： 与环评一致。 噪声防治： 与环评一致。 废气污染防治： 配料、手糊成型、手糊组 | 污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增 | 未导致新增污染因子或污染物排放 | 非重大变动 |

| | | | |
|--|---|-----------------------------------|--|
| <p>噪声防治：选用低噪声设备、减振隔声、合理布局等措施使厂界外噪声达标排放。</p> <p>废气污染防治：手糊室废气、缠绕成型、碰焊工序废气经“光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后通过1根15米高1#排气筒排放；切割室废气经“布袋除尘器”处理后通过1根15米高2#排气筒排放；焊接废气经移动式焊接烟尘净化器收集后无组织排放。</p> <p>固体废弃物管理：根据固废性质分类处理：废边角料、废玻璃钢、废金属边角料和布袋除尘器收尘经收集后外售综合利用；废包装材料、含树脂废劳保用品、废活性炭和废灯管经收集后委托有资质单位集中处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。本项目固废均可得到安全、妥善的处理和处置。本项目在仓库内设置1个30m²的固废库房，1个20m²的危废库房，均能满足全厂的固体废弃物的贮存能力。</p> <p>危废库房应做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单进行设置，并对地面作防渗防腐处理，设置渗漏收集沟以及收集池；按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。各种危险废物单独的贮存桶均防腐防漏密封，不相互影响，确保不相容的废物不混合收集贮存。</p> <p>事故应急：在厂区南侧设有事故应急池，约55立方米，用于收集事故尾水。</p> | <p>装、上胶衣、手糊管口、固化、浸树脂和缠绕成型、碰焊工序废气经“光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后通过1根15米高1#排气筒排放。切割打磨、开孔废气经“布袋除尘器”处理后通过1根15米高2#排气筒排放。焊接工序经移动式焊接烟尘净化器处理后于车间内无组织排放。</p> <p>固体废弃物管理：一般固废仓库1个30m²，危险废物仓库1个20m²，所有固废均合理利用及安全处置。</p> <p>事故应急：与环评一致。</p> | <p>加；其他可能导致环境影响或环境风险增加的环保措施变动</p> | <p>量、范围或强度增加以及其他可能导致环境影响或环境风险增加的环保措施变动</p> |
|--|---|-----------------------------------|--|

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图、污染物监测点位）

根据该项目生产工艺及现场勘察情况，其污染物产生、防治措施、排放情况见表 3-1，
 污染物处理流程示意图 3-1、3-2，监测点位见示意图 3-3。

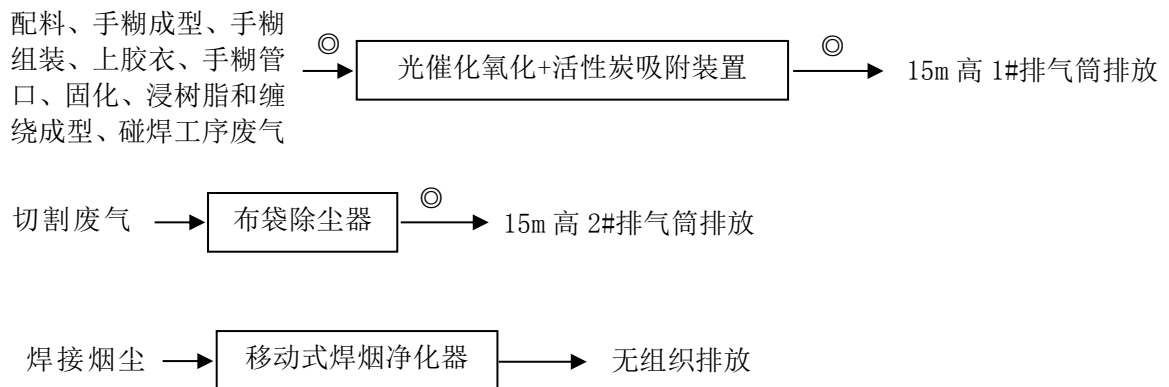
表 3-1 项目主要污染物产生、防治措施及排放情况

| 污染类别 | 污染源 | 污染因子 | 环评防治措施 | 实际建设 | 备注 |
|------|--|----------------------|---|----------------|----|
| 废水 | 生活污水 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷 | 生活污水进化粪池处理后接管至市政管网，排入湟里污水处理厂集中处理。 | 同环评 | / |
| 废气 | 配料、手糊成型、手糊组装、上胶衣、手糊管口、固化、浸树脂和缠绕成型、碰焊工序废气 | 非甲烷总烃、苯乙烯 | 经“光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高 1#排气筒排放 | 同环评 | / |
| | 切割室废气 | 颗粒物 | 经“布袋除尘器”处理后通过 1 根 15m 高 2#排气筒排放 | 同环评 | / |
| | 焊接废气 | 颗粒物 | 经移动式焊接烟尘净化器收集后无组织排放 | 同环评 | / |
| 噪声 | 生产车间 | | 选用低噪声设备、减振隔声、合理布局等措施使厂界外噪声达标排放 | 同环评 | / |
| 一般固废 | 废边角料 | | 外售综合利用 | 委外综合处置 | / |
| | 废玻璃钢 | | | | |
| | 废金属边角料 | | | | |
| | 焊渣 | | | | |
| | 布袋除尘器收尘 | | | | |
| 危险废物 | 废包装材料 | | 定期委托有资质单位处理 | 委托常州坤坛环保有限公司处置 | / |
| | 含树脂的废劳保用品 | | | | |
| | 废活性炭 | | | | |
| | 废灯管 | | | | |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | | 环卫清运 | 同环评 | / |



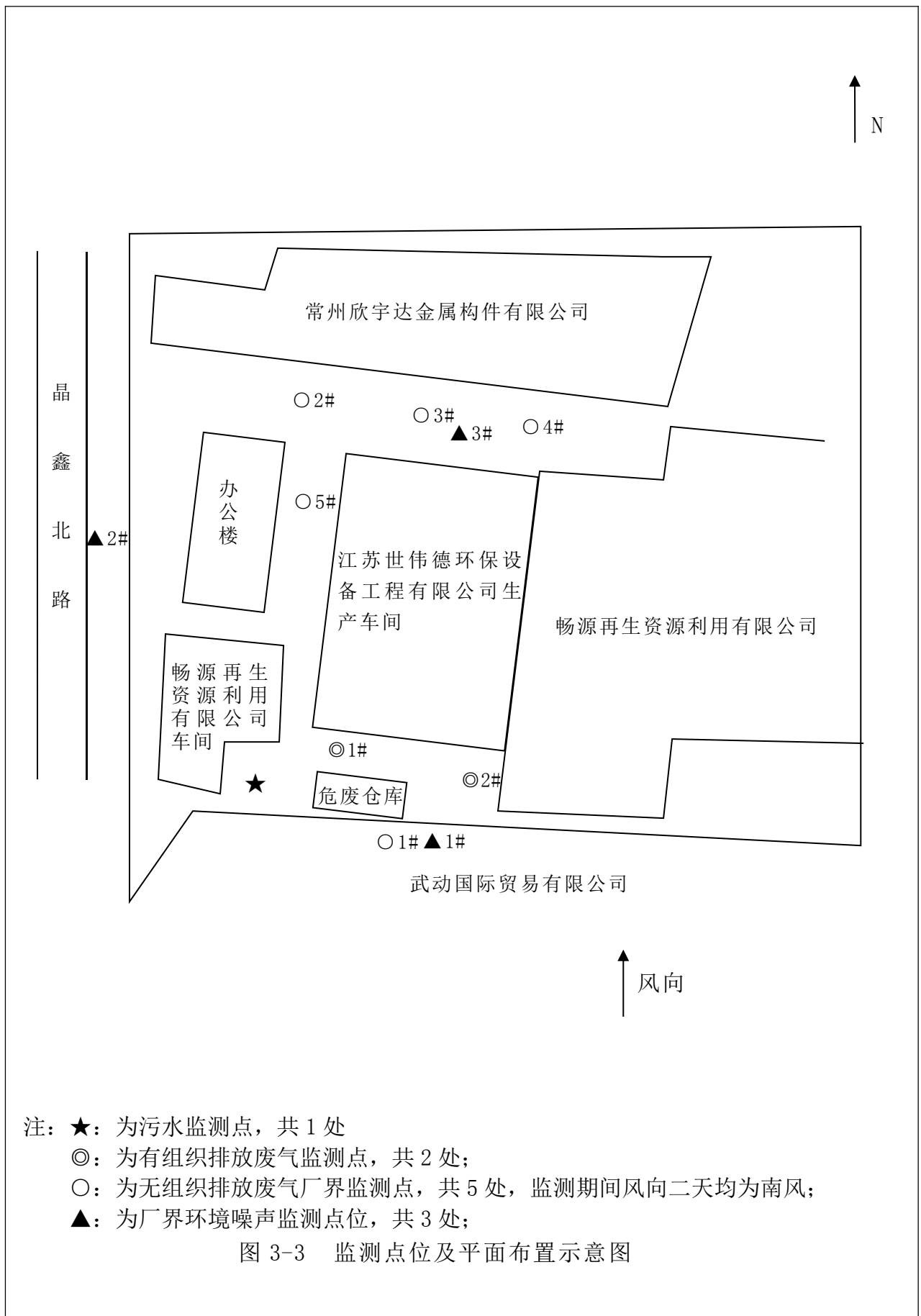
注：★为污水监测点位。

图 3-1 污水处理流程及监测点位示意图



注：◎为有组织排放废气监测点。

图 3-2 废气处理流程及监测点位示意图



表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 建设项目环评报告表主要结论和建议：

4.1.1 结论

本项目符合国家产业政策，选址合理，拟采取的污染防治措施合理可行，能满足污染物稳定达标排放，项目建成后对周围环境影响较小，因此建设单位在落实各项污染防治措施和安全防护设施的前提下，本项目方具建设可行性。

4.1.2 建议与要求

/

4.2 审批部门审批决定：见附件。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测分析方法：

监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

| 类别 | 项目名称 | 分析方法 | 检出限 |
|-----------|------------|--|------------------------|
| 废水 | pH 值 | 便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版） 国家环境保护总局(2002 年) 3.1.6.2 | / |
| | 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 4mg/L |
| | 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 | 4mg/L |
| | 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 0.025mg/L |
| | 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | 0.01mg/L |
| 有组织 废气 | 非甲烷总烃 | 固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气 相色谱法 HJ38-2017 | 0.07mg/m ³ |
| | 颗粒物 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017 | 1.0mg/m ³ |
| | 苯乙烯 | 气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2003）6.2.1.1 | 3μg/m ³ |
| 无组织 废气 | 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样 -气相色谱法 HJ604-2017 | 0.07mg/m ³ |
| | 苯乙烯 | 气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）国家环境保护总局（2003）6.2.1.1 | 3μg/m ³ |
| | 总悬浮 颗粒物 | 环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995 | 0.001mg/m ³ |
| 噪声 | 厂界环境噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | |
| 备注 | / | | |

5.2 监测仪器：

监测仪器见表 5-2。

表 5-2 监测仪器

| 序号 | 仪器名称 | 型号 | 编号 | 自校准或检定校准 或计量检定情况 |
|----|------------|------------|-------|---------------------|
| 1 | 便携式 pH 计 | PHB-4 | 00294 | 合格 |
| 2 | 电子分析天平 | FA2004 | 00014 | 合格 |
| 3 | 电热恒温干燥箱 | DHG101-1SB | 00253 | 合格 |
| 4 | 分光光度计 | 721G-100 | 00016 | 合格 |
| 5 | 标准 COD 消解器 | SCOD-100 | 00137 | 合格 |

| | | | | |
|----|----------------|------------|-------|----|
| 6 | COD 消解仪 | SCOD-102 | 00197 | 合格 |
| 7 | 手持式风速风向仪 | ZCF-5 | 00050 | 合格 |
| 8 | 大气压力计 | RT-303 | 00185 | 合格 |
| 9 | 真空箱 | / | / | 合格 |
| 10 | 气袋 | / | / | 合格 |
| 11 | 综合大气采样器 | KB-6120-AD | 00046 | 合格 |
| 12 | 综合大气采样器 | KB-6120-AD | 00065 | 合格 |
| 13 | 综合大气采样器 | KB-6120-AD | 00112 | 合格 |
| 14 | 综合大气采样器 | KB-6120-AD | 00117 | 合格 |
| 15 | 电子分析天平 | CPA225D | 00157 | 合格 |
| 16 | 电子分析天平 | FA2004 | 00014 | 合格 |
| 17 | 气相色谱仪 | 7820A | 00152 | 合格 |
| 18 | 气相色谱仪 | GC-2060 | 00004 | 合格 |
| 19 | 气相色谱仪 | GC-2060 | 00189 | 合格 |
| 20 | 大流量烟尘（气）测试仪 | YQ3000-D | 00312 | 合格 |
| 21 | 阻容法烟气含湿量多功能检测器 | 1062B | 00293 | 合格 |
| 22 | 全自动烟气采样器 | MH3001 | 00318 | 合格 |
| 23 | 全自动烟气采样器 | MH3001 | 00319 | 合格 |
| 24 | 多功能声级计 | AWA6228+ | 00120 | 合格 |
| 25 | 声级校准器 | HS6021 | 00134 | 合格 |

5.3 人员资质：

监测人员经过考核并持有合格证书。

5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：

在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和我司内的《质量手册》和《程序文件》工作要求进行，每批样品分析的同时做 20%以上的质控样品，具体质量控制情况见表 5-3。

表 5-3 质量控制情况表

| 类别 | 化学需氧量 | 氨氮 | 总磷 |
|--------|-------|----|----|
| 样品数（个） | 8 | 8 | 8 |

| | | | | |
|-------|---------|------|------|------|
| 现场平行 | 检查数 (个) | 2 | 2 | 2 |
| | 检查率 (%) | 25.0 | 25.0 | 25.0 |
| | 合格率 (%) | 100 | 100 | 100 |
| 实验室平行 | 检查数 (个) | 2 | 2 | 2 |
| | 检查率 (%) | 25.0 | 25.0 | 25.0 |
| | 合格率 (%) | 100 | 100 | 100 |
| 加标样 | 检查数 (个) | / | 2 | 2 |
| | 检查率 (%) | / | 25.0 | 25.0 |
| | 合格率 (%) | / | 100 | 100 |
| 实验室空白 | 检查数 (个) | 4 | 4 | 4 |
| | 合格率 (%) | 100 | 100 | 100 |
| 全程序空白 | 检查数 (个) | 2 | 2 | 2 |
| | 合格率 (%) | 100 | 100 | 100 |

5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制:

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围 (即 30%~70%之间)。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前已用标准气体和流量计进行校核。

具体质量控制情况见表 5-4。

表 5-4 质量控制情况表

| 类别 | | 非甲烷总烃 | 苯乙烯 | 颗粒物 |
|---------|---------|-------|-----|-----|
| 样品数 (个) | | 168 | 36 | 6 |
| 现场平行 | 检查数 (个) | / | / | / |
| | 检查率 (%) | / | / | / |
| | 合格率 (%) | / | / | / |
| 实验室平行 | 检查数 (个) | 20 | / | / |
| | 检查率 (%) | 11.9 | / | / |
| | 合格率 (%) | 100 | / | / |
| 加标样 | 检查数 (个) | / | / | / |
| | 检查率 (%) | / | / | / |
| | 合格率 (%) | / | / | / |

| | | | | |
|-------|---------|-----|-----|-----|
| 实验室空白 | 检查数 (个) | 6 | 2 | / |
| | 合格率 (%) | 100 | 100 | / |
| 全程序空白 | 检查数 (个) | 4 | 3 | 2 |
| | 合格率 (%) | 100 | 100 | 100 |

5.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制:

监测时使用经计量部门检定、并在有限使用期内的声级计；声级计在测量前后使用标准发声源 (94.0dB) 进行校准，测量前、后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 则测试数据无效，噪声仪器校准见表 5-5。

表 5-5 噪声仪器校准

| 仪器名称及型号 | 编号 | 测量日期 | 测量前 dB(A) | 测量后 dB(A) | 校验判断 |
|-------------------------------|----------------|-------|--------------|--------------|------|
| AWA6228+型多功能声级计 HS6021 校准器 | 00120 00134 | 7月13日 | 93.8 | 93.8 | 有效 |
| AWA6228+型多功能声级计 HS6021 校准器 | 00120 00134 | 7月14日 | 93.8 | 93.8 | 有效 |

5.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制:

/

表六

验收监测内容：

6.1 环境保护设施调试运行效果监测及污染物排放监测：

6.1.1 废水

生活污水经厂区污水管道接管进入湟里污水处理厂集中处理，对接管废水不作效率监测，污染物排放监测内容及监测频次见表 6-1，监测点位见图 3-3。

表 6-1 监测内容及监测频次

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|------|---------|----------------------|--------------|
| 生活污水 | 污水接管排放口 | pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷 | 4 次/天，监测 2 天 |
| 备注 | / | | |

6.1.2 废气

监测点位及监测频次见表 6-2，监测点位见图 3-3。

表 6-2 监测内容及监测频次

| 来源 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 | 备注 |
|--|-----------------------|------------------|--------------|-----------------|
| 配料、手糊成型、手糊组装、上胶衣、手糊管口、固化、浸树脂和缠绕成型、碰焊工序废气 | 排气筒进出口 | 非甲烷总烃、苯乙烯 | 3 次/天，监测 2 天 | / |
| 切割室废气 | 排气筒出口 | 颗粒物 | | 环保设备进口无足够直管布点监测 |
| 无组织排放废气 | 上风向参照点 1 个，下风向监控点 3 个 | 非甲烷总烃、苯乙烯、总悬浮颗粒物 | 3 次/天，监测 2 天 | 记录气象参数 |
| | 车间外监控点 1 个 | 非甲烷总烃 | 3 次/天，监测 2 天 | |

6.1.3 厂界噪声

监测点位及监测频次见表 6-3，监测点位见图 3-3。

表 6-3 监测点位及监测频次

| 类别 | 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|----|------------------|----------|--------------|
| 噪声 | 南、西、北厂界共设 3 个监测点 | 昼间厂界环境噪声 | 2 次/天，监测 2 天 |
| 备注 | 东厂界紧挨邻厂，不满足监测条件。 | | |

6.2 环境质量影响监测：

本项目以生产车间为边界外扩 100 米设置卫生防护距离，目前该范围内无环境敏感目标。

表七

验收监测期间生产工况记录：

生产运行负荷情况见表 7-1。

表 7-1 生产运行负荷情况

| 原料名称 | 监测日期 | 环评年消耗量(吨) | 年工作天数 | 环评日消耗量(千克/日) | 实际日消耗量(千克/日) | 生产负荷(%) |
|--------|--------------------------------|-----------|-------|--------------|--------------|---------|
| 不饱和树脂 | 2020年7月13日 | 10 | 350 | 28.57 | 28 | 98.0 |
| | 2020年7月14日 | | | | 27 | 94.5 |
| | 2020年8月14日 | | | | 25 | 87.5 |
| | 2020年8月15日 | | | | 26 | 91.0 |
| 乙烯基树脂 | 2020年7月13日 | 10 | | 28.57 | 28 | 98.0 |
| | 2020年7月14日 | | | | 28 | 98.0 |
| | 2020年8月14日 | | | | 28 | 98.0 |
| | 2020年8月15日 | | | | 28 | 98.0 |
| 玻纤布 | 2020年7月13日 | 30 | | 85.71 | 85 | 99.2 |
| | 2020年7月14日 | | | | 83 | 96.8 |
| | 2020年8月14日 | | | | 85 | 99.2 |
| | 2020年8月15日 | | | | 85 | 99.2 |
| PP 塑料板 | 2020年7月13日 | 12 | | 34.29 | 34 | 99.2 |
| | 2020年7月14日 | | | | 34 | 99.2 |
| | 2020年8月14日 | | | | 32 | 93.3 |
| | 2020年8月15日 | | | | 33 | 96.2 |
| 备注 | 本次验收监测期间，生产负荷考核以主要原辅材料消耗量进行核算。 | | | | | |

验收监测结果：

7.1 污染物达标排放监测结果

7.1.1 废水

废水监测结果见表 7-2。

7.1.2 废气

有组织废气监测结果见表 7-3 至表 7-5，无组织废气监测结果见表 7-6，气象参数见表 7-7。

7.1.3 厂界噪声治理设施

厂界环境噪声监测结果见表 7-8。

7.1.4 固（液）体废物

公司按生产线满负荷产能计，本项目固废产生及处置情况见表 7-9。

7.1.5 污染物排放总量核算

该项目总量核算结果见表 7-10、表 7-11。

表 7-2 污水监测结果

| 设施 | 监测点位 | 监测日期 | 监测项目 | 监测结果 (mg/L, pH 值: 无量纲) | | | | | 处理效率 (%) | 执行标准标准值 (mg/L) | 达标情况 | 参照标准标准值 (mg/L) | 达标情况 |
|----|---------|----------------|------------|------------------------|------|------|------|-----------|----------|----------------|------|----------------|------|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 均值或范围 | | | | | |
| / | 生活污水接管口 | 2020年 7月13日 | pH 值 | 7.23 | 7.33 | 7.41 | 7.29 | 7.23~7.41 | / | 6~9 | 达标 | / | / |
| | | | 化学需氧量 | 219 | 230 | 259 | 247 | 239 | / | ≤500 | 达标 | / | / |
| | | | 悬浮物 | 138 | 131 | 142 | 139 | 138 | / | ≤400 | 达标 | / | / |
| | | | 氨氮 | 7.85 | 8.91 | 7.25 | 9.60 | 8.40 | / | ≤45 | 达标 | / | / |
| | | | 总磷 | 1.80 | 2.09 | 1.94 | 2.24 | 2.02 | / | ≤8 | 达标 | / | / |
| | | 2020年 7月14日 | pH 值 | 7.32 | 7.36 | 7.28 | 7.41 | 7.28~7.41 | / | 6~9 | 达标 | / | / |
| | | | 化学需氧量 | 212 | 232 | 241 | 222 | 227 | / | ≤500 | 达标 | / | / |
| | | | 悬浮物 | 135 | 143 | 137 | 146 | 140 | / | ≤400 | 达标 | / | / |
| | | | 氨氮 | 7.70 | 9.14 | 8.53 | 9.64 | 8.75 | / | ≤45 | 达标 | / | / |
| | | | 总磷 | 2.17 | 1.94 | 1.80 | 2.12 | 2.01 | / | ≤8 | 达标 | / | / |
| 备注 | | | pH 值: 无量纲。 | | | | | | | | | | |

表 7-3 废气监测结果

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测结果 | | | 执行标准限值 | 达标情况 | 参照标准限值 | 达标情况 | 备注 |
|--|-----------------|------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|--------|------|----|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | | | | |
| 配料、手糊成型、手糊组装、上胶衣、手糊管口、固化、浸树脂和缠绕成型、碰焊工序 | 光催化氧化+活性炭吸附装置进口 | 2020年8月14日 | 废气流量 (m ³ /h) | 9.46×10 ³ | 9.21×10 ³ | 9.20×10 ³ | / | / | / | / |
| | | | 苯乙烯排放浓度 (mg/m ³) | 0.010 | 0.320 | 0.019 | / | / | / | / |
| | | | 苯乙烯排放速率 (kg/h) | 9.46×10 ⁻⁵ | 0.003 | 1.75×10 ⁻⁴ | / | / | / | / |
| | | | 非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³) | 4.59 | 4.28 | 4.40 | / | / | / | / |
| | | | 非甲烷总烃排放速率 (kg/h) | 0.043 | 0.039 | 0.040 | / | / | / | / |
| | 光催化氧化+活性炭吸附装置出口 | | 废气流量 (m ³ /h) | 1.09×10 ⁴ | 1.17×10 ⁴ | 1.13×10 ⁴ | / | / | / | / |
| | | | 苯乙烯排放浓度 (mg/m ³) | 0.007 | 0.009 | 0.004 | ≤20 | 达标 | / | / |
| | | | 苯乙烯排放速率 (kg/h) | 7.63×10 ⁻⁵ | 1.05×10 ⁻⁴ | 4.52×10 ⁻⁵ | / | / | / | / |
| | | | 苯乙烯去除效率 (%) | 19.3 | 96.4 | 74.1 | ≥90 | / | / | / |
| | | | 非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³) | 1.77 | 1.70 | 1.59 | ≤60 | 达标 | / | / |
| | | | 非甲烷总烃排放速率 (kg/h) | 0.019 | 0.020 | 0.018 | / | / | / | / |
| | | | 非甲烷总烃去除效率 (%) | 55.6 | 49.5 | 55.6 | ≥90 | / | / | / |

废气年排放时间为2400h。

表 7-4 废气监测结果

| 监测点位 | 监测项目 | 监测日期 | 监测结果 | | | 执行标准限值 | 达标情况 | 参照标准限值 | 达标情况 | 备注 |
|--|-----------------|------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|--------|------|----|
| | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | | | | |
| 配料、手糊成型、手糊组装、上胶衣、手糊管口、固化、浸树脂和缠绕成型、碰焊工序 | 光催化氧化+活性炭吸附装置进口 | 2020年8月15日 | 废气流量 (m ³ /h) | 9.44×10 ³ | 9.44×10 ³ | 9.47×10 ³ | / | / | / | / |
| | | | 苯乙烯排放浓度 (mg/m ³) | 0.424 | 0.482 | 0.183 | / | / | / | / |
| | | | 苯乙烯排放速率 (kg/h) | 0.004 | 0.005 | 0.002 | / | / | / | / |
| | | | 非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³) | 4.42 | 4.22 | 4.09 | / | / | / | / |
| | | | 非甲烷总烃排放速率 (kg/h) | 0.042 | 0.040 | 0.039 | / | / | / | / |
| | 光催化氧化+活性炭吸附装置出口 | | 废气流量 (m ³ /h) | 1.13×10 ⁴ | 1.19×10 ⁴ | 1.16×10 ⁴ | / | / | / | / |
| | | | 苯乙烯排放浓度 (mg/m ³) | 0.004 | 0.024 | 0.004 | ≤20 | 达标 | / | / |
| | | | 苯乙烯排放速率 (kg/h) | 4.52×10 ⁻⁵ | 2.86×10 ⁻⁴ | 4.64×10 ⁻⁵ | / | / | / | / |
| | | | 苯乙烯去除效率 (%) | 98.9 | 93.7 | 97.3 | ≥90 | / | / | / |
| | | | 非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³) | 1.72 | 1.74 | 1.59 | ≤60 | 达标 | / | / |
| | | | 非甲烷总烃排放速率 (kg/h) | 0.019 | 0.021 | 0.018 | / | / | / | / |
| | | | 非甲烷总烃去除效率 (%) | 53.4 | 48.0 | 52.4 | ≥90 | / | / | / |

废气年排放时间为2400h。

表 7-5 废气监测结果

| 监测点位 | | 监测项目 | 监测日期 | 监测结果 | | | 执行标准限值 | 达标情况 | 参照标准限值 | 达标情况 | 备注 |
|------------|---------|------------------------------|------------|----------------------|----------------------|----------------------|--------|------|--------|------|---------------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | | | | |
| 切割、打磨、开孔工序 | 布袋除尘器出口 | 废气流量 (m ³ /h) | 2020年7月13日 | 1.19×10 ⁴ | 1.21×10 ⁴ | 1.22×10 ⁴ | / | / | / | / | 废气年排放时间为800h。 |
| | | 颗粒物排放浓度 (mg/m ³) | | 1.3 | 1.1 | 1.5 | ≤20 | 达标 | / | / | |
| | | 颗粒物排放速率 (kg/h) | | 0.015 | 0.013 | 0.018 | / | / | / | / | |
| | | 废气流量 (m ³ /h) | 2020年7月14日 | 1.22×10 ⁴ | 1.22×10 ⁴ | 1.20×10 ⁴ | / | / | / | / | |
| | | 颗粒物排放浓度 (mg/m ³) | | 1.2 | 1.0 | 1.4 | ≤20 | 达标 | / | / | |
| | | 颗粒物排放速率 (kg/h) | | 0.015 | 0.012 | 0.017 | / | / | / | / | |

表 7-6 废气监测结果

| 监测点位 | | 监测项目 | 监测日期 | 监测结果(mg/m ³) | | | 最大值 (mg/m ³) | 执行标准 标准值 (mg/m ³) | 达标 情况 | 参照标准 标准值 (mg/m ³) | 达标 情况 | 备注 |
|--------------------------------------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------------|-------|-------|-----------------------------|-------------------------------------|----------|-------------------------------------|----------|----------------------|
| | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | | | | | | |
| 无 组 织 排 放 监 测 点 | G1 南厂界(上风向) | 总悬浮颗粒物 | 2020 年 7 月 13 日 | 0.467 | 0.583 | 0.500 | / | / | / | / | / | 监测期 间, 风 向: 南。 |
| | G2 北厂界(下风向) | | | 0.433 | 0.450 | 0.517 | 0.717 | ≤1.0 | 达标 | / | / | |
| | G3 北厂界(下风向) | | | 0.583 | 0.717 | 0.650 | | | | | | |
| | G4 北厂界(下风向) | | | 0.617 | 0.667 | 0.583 | | | | | | |
| | G1 南厂界(上风向) | 非甲烷总烃 | | 0.65 | 0.89 | 0.78 | | | | | | |
| | G2 北厂界(下风向) | | | 0.75 | 0.77 | 0.82 | 0.86 | ≤4.0 | 达标 | / | / | |
| | G3 北厂界(下风向) | | | 0.80 | 0.80 | 0.86 | | | | | | |
| | G4 北厂界(下风向) | | | 0.82 | 0.78 | 0.79 | | | | | | |
| | 车间门窗外 | 0.71 | 0.78 | 0.62 | 0.78 | ≤6.0 | | | | | | |
| | G1 南厂界(上风向) | 苯乙烯 | 2020 年 7 月 14 日 | 0.004 | 0.003 | 0.005 | / | / | / | / | / | |
| | G2 北厂界(下风向) | | | 0.006 | 0.004 | 0.006 | 0.006 | ≤5.0 | 达标 | / | / | |
| | G3 北厂界(下风向) | | | 0.006 | 0.005 | 0.006 | | | | | | |
| | G4 北厂界(下风向) | | | 0.005 | 0.004 | 0.005 | | | | | | |
| | G1 南厂界(上风向) | 总悬浮颗粒物 | | 0.517 | 0.400 | 0.450 | | | | | | |
| | G2 北厂界(下风向) | | | 0.633 | 0.500 | 0.617 | 0.633 | ≤1.0 | 达标 | / | / | |
| | G3 北厂界(下风向) | | | 0.533 | 0.533 | 0.600 | | | | | | |
| | G4 北厂界(下风向) | | | 0.517 | 0.467 | 0.433 | | | | | | |
| | G1 南厂界(上风向) | 非甲烷总烃 | 0.89 | 0.90 | 0.91 | / | | | | | | |
| | G2 北厂界(下风向) | | 0.86 | 0.85 | 0.94 | 1.07 | ≤4.0 | 达标 | / | / | | |
| | G3 北厂界(下风向) | | 0.88 | 0.79 | 0.83 | | | | | | | |
| G4 北厂界(下风向) | 1.07 | | 0.91 | 1.03 | | | | | | | | |
| 车间门窗外 | 0.83 | 0.76 | 0.82 | 0.83 | ≤6.0 | | | | | | 达标 | / |
| G1 南厂界(上风向) | 苯乙烯 | 2020 年 7 月 14 日 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | / | / | / | / | / | | |
| G2 北厂界(下风向) | | | 0.004 | 0.004 | 0.006 | 0.006 | ≤5.0 | 达标 | / | / | | |
| G3 北厂界(下风向) | | | 0.006 | 0.004 | 0.004 | | | | | | | |
| G4 北厂界(下风向) | | | 0.004 | 0.006 | 0.006 | | | | | | | |

表 7-7 气象参数

| 时间 | 2020 年 7 月 13 日 | | | 2020 年 7 月 14 日 | | |
|----------|-----------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第一次 | 第二次 | 第三次 |
| 气压 (KPa) | 100.6 | 100.5 | 100.4 | 100.4 | 100.3 | 100.2 |
| 气温 (°C) | 23.4 | 24.6 | 25.9 | 26.1 | 27.5 | 28.7 |
| 风向 | 南 | 南 | 南 | 南 | 南 | 南 |
| 风速 (m/s) | 2.6 | 2.4 | 2.4 | 2.3 | 2.3 | 2.4 |
| 湿度 (%) | 61.2 | 59.0 | 56.4 | 55.9 | 53.2 | 51.4 |
| 天气状况 | 阴 | 阴 | 阴 | 阴 | 阴 | 阴 |

表 7-8 噪声监测结果 单位: dB(A)

| 监测时间 | 监测点位 | 测试值 | | 标准值 | | 达标情况 | |
|----------------|---|-----|----|-----|----|------|----|
| | | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 | 昼间 | 夜间 |
| 2020年 7月13日 | 南厂界 1# | 54 | / | ≤60 | / | 达标 | / |
| | 西厂界 2# | 57 | / | | | 达标 | |
| | 北厂界 3# | 54 | / | | | 达标 | |
| 2020年 7月14日 | 南厂界 1# | 55 | / | | | 达标 | |
| | 西厂界 2# | 56 | / | | | 达标 | |
| | 北厂界 3# | 54 | / | | | 达标 | |
| 备注 | 1、检测期间: 7月13日、14日天气均为阴, 风速均小于 5m/s; 2、企业夜间不生产, 7月13日、14日南、西、北厂界昼间厂界环境噪声均为修正值。东厂界紧挨邻厂, 不满足监测条件; 3、风机噪声源强为 76.9dB(A), 切割机噪声源强为 78.8dB(A)。 | | | | | | |

表 7-9 固废产生及处置情况

| 污染类别 | 污染因子 | 环评预估量 | 实际产生量 | 处置方式 |
|----------|-----------------------------|----------|---------|-----------------|
| 一般 固废 | 废边角料 | 0.6t/a | 0.6t/a | 均委外综合处置 |
| | 废玻璃钢 | 1.0t/a | 1.0t/a | |
| | 废金属边角料 | 0.2t/a | 0.2t/a | |
| | 焊渣 | 0.1t/a | 0.1t/a | |
| | 布袋除尘器收尘 | 0.191t/a | 0.19t/a | |
| 危险 废物 | 废包装材料 (HW49 900-041-49) | 0.61t/a | 0.6t/a | 均委托常州坤坛环保有限公司处置 |
| | 含树脂的废劳保用品 (HW49 900-041-49) | 0.5t/a | 0.5t/a | |
| | 废活性炭 (HW49 900-041-49) | 3.774t/a | 3.5t/a | |
| | 废灯管 (HW29 900-023-29) | 0.01t/a | 0.01t/a | |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 3.5t/a | 2.6t/a | 环卫部门统一处理 |

表 7-10 污水总量核算结果

| 项目 | | 总量核算值 (t/a) | 批复/环评核定量 (t/a) | 是否满足 |
|---------|-------|-------------|----------------|------|
| 生活 污 | 水量 | 357 | ≤476 | 满足 |
| | 化学需氧量 | 0.083 | ≤0.190 | 满足 |

| | | | | |
|---|-----|-----------------------|--------|----|
| 水 | 悬浮物 | 0.050 | ≤0.143 | 满足 |
| | 氨氮 | 0.003 | ≤0.012 | 满足 |
| | 总磷 | 7.21×10 ⁻⁴ | ≤0.002 | 满足 |

表 7-11 废气总量核算结果

| 项目 | 总量核算值 (t/a) | 批复/环评核定量 (t/a) | 是否满足 |
|---------------|-------------|----------------|------|
| 非甲烷总烃、苯 乙烯 | 0.046 | ≤0.218 | 满足 |
| 颗粒物 | 0.01 | ≤0.01 | 满足 |
| 备注 | / | | |

7.2 环保设施去除效率监测结果

7.2.1 废水治理设施

生活污水处理设施仅为化粪池，不作效率监测。

7.2.2 废气治理设施

配料、手糊成型、手糊组装、上胶衣、手糊管口、固化、浸树脂和缠绕成型、碰焊工序“光催化氧化+活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的平均去除效率为 52.4%，对苯乙烯的去除效率为 80.0%。切割、打磨、开孔工序布袋除尘器进口无足够直管用于监测，不作效率监测。

7.2.3 厂界噪声治理设施

该项目通过合理布局、墙体隔声、距离衰减等措施使厂界外噪声达标排放。

7.2.4 固体废物治理环境设施

厂区设有一般固废暂存处（30m²），产生的一般固废临时堆放于暂存处，定期委外综合处置。生活垃圾由垃圾桶收集，环卫清运。

设有一座独立的危险废物仓库（20m²）位于厂区南侧，专人上锁管理，门口设置危废信息公开栏、悬挂警示牌。所有危废打包后分类存放，悬挂环保标志牌。危废仓库地面防腐防渗漏，设置导流沟，保证废液不外泄污染环境。各类危废出入库均贴有小标签，危废种类明确，各危废出入库量均详细记录台账。危废仓库内外均配备全景视频监控，画面覆盖贮存区域。

所有固废均得到合理处置，实现零排放。

7.3 工程建设对环境的影响

本项目以生产车间为边界外扩 100 米设置卫生防护距离，目前该范围内无环境敏感目标。

表八

验收监测结论:

8.1 环保设施调试运行效果:

8.1.1 环保设施效率监测结果

生活污水处理设施仅为化粪池，不作效率监测。

配料、手糊成型、手糊组装、上胶衣、手糊管口、固化、浸树脂和缠绕成型、碰焊工序“光催化氧化+活性炭吸附装置”对非甲烷总烃的平均去除效率为 52.4%，对苯乙烯的去除效率为 80.0%。切割、打磨、开孔工序布袋除尘器进口无足够直管用于监测，不作效率监测。

8.1.2 污染物排放监测结果

(1)污水

经监测，2020 年 7 月 13 日、7 月 14 日生活污水接管口排放污水中所测氨氮、总磷的排放浓度均符合 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级标准；化学需氧量、悬浮物的排放浓度及 pH 值均符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准。

(2)废气

经监测，2020 年 7 月 13 日、7 月 14 日切割、打磨、开孔工序颗粒物的排放浓度符合 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 大气污染物特别排放限值，2020 年 8 月 14 日、8 月 15 日配料、手糊成型、手糊组装、上胶衣、手糊管口、固化、浸树脂和缠绕成型、碰焊工序产生的非甲烷总烃、苯乙烯的排放浓度均符合 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 大气污染物特别排放限值。

经监测，2020 年 7 月 13 日、7 月 14 日公司厂界无组织排放非甲烷总烃、总悬浮颗粒物周界外浓度最高值均符合 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 中企业边界大气污染物浓度限值，苯乙烯周界外浓度最高值均符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表 1 二级（新扩改建）标准。无组织厂房外监控点非甲烷总烃浓度均符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中表 A.1 中特别排放限值。

(3)噪声

该项目主要生产设备噪声监测结果：风机 76.9dB（A），切割机 78.8dB（A）。

经监测，2020 年 7 月 13 日、7 月 14 日该公司南厂界 1#测点、西厂界 2#测点、北厂界 3#测点昼间厂界环境噪声均符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类标准。

(4)固体废物

公司按生产线满负荷产能计，固废产生及处置情况：废边角料产生量约 0.6t/a，废玻璃钢产生量约 1.0t/a，废金属边角料产生量约 0.2t/a，焊渣产生量约 0.1t/a，布袋除尘器收尘产生量约 0.19t/a，均委外综合处置；废包装材料产生量约 0.6t/a、含树脂的废劳保用品产生量约 0.5t/a、废活性炭产生量约 3.5t/a，废灯管产生量约 0.01t/a，均委托常州坤坛环保有限公司处置；生活垃圾产生量约 2.6t/a，由环卫部门统一清运处置。所有固废 100%处置，零排放。

(5)总量控制

本项目生活污水排放量约 357t/a，符合常州市武进区行政审批局对该项目的核定量，生活污水污染物排放总量：化学需氧量 0.083t/a、氨氮 0.003t/a、总磷 7.21×10^{-4} t/a，均符合常州市武进区行政审批局对该项目的核定量，悬浮物 0.050t/a，符合环评预测值。废气污染物排放总量：非甲烷总烃、苯乙烯 0.046t/a、颗粒物 0.01t/a，均符合常州市武进区行政审批局对该项目废气的核定量。一般固废 100%处置，符合常州市武进区行政审批局对该项目固废的处置要求。

8.2 工程建设对环境的影响：

本项目以生产车间为边界外扩 100 米设置卫生防护距离，目前该范围内无环境敏感目标。

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

| | | | | | | | | | | | |
|------------------|---------------------|------------------|--------------|---------------------------|--------------|-------------|------------------------------|----------------|--|---|------------|
| 建 设 项 目 | 项目名称 | 新建年产环保设备 100 套项目 | | | | 项目代码 | 2019-320412-35-03-52668 2 | 建设地点 | 常州市武进区湟里镇东安 晶鑫南路 18 号 | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | C3519 环境保护专用设备制造 | | | | 建设性质 | √新建 改扩建 技术改造 | （划√） | | | |
| | 设计生产能力 | 年产环保设备 100 套 | | | | 实际生产能力 | 年产环保设备 100 套 | 环评单位 | 常州科太环境技术有限公司 | | |
| | 环评文件审批机关 | 常州市武进区行政审批局 | | | | 审批文号 | 武行审投环[2019]510 号 | 环评文件类型 | 报告表 | | |
| | 开工时期 | 2019.9 | | | | 竣工日期 | 2020.6 | 排污许可证申领 时间 | / | | |
| | 环保设施设计单位 | / | | | | 环保设施施工单位 | / | 本工程排污许可 证编号 | / | | |
| | 验收单位 | 常州佳科环保技术咨询有限公司 | | | | 环保设施监测单位 | 江苏佳蓝检验检测有限公司 | 验收监测时工况 | >75% | | |
| | 投资概算（万元） | 300 | | | | 环保投资总概算（万元） | 30 | 所占比例（%） | 10.0 | | |
| | 实际总投资（万元） | 300 | | | | 实际环保投资（万元） | 30 | 所占比例（%） | 10.0 | | |
| | 污水治理（万元） | / | 废气治理 （万元） | 20 | 噪声治理 （万元） | 1 | 固体废物治理（万元） | 4 | 绿化及生态 （万元） | / | 其他 （万元） |
| 新增污水处理设施能力 | / | | | | 新增废气处理设施能力 | / | 年平均工作时间 | 4900h/a | | | |
| 运营单位 | 江苏世伟德环保设备工程有限 公司 | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代 码） | | | 91320412MA1P323K6J | 验收时间 | 2020 年 7 月 13 日-14 日， 8 月 14 日-15 日 | | |

| 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) | 本期工程核定排放量 (7) | 本期工程“以新带老”削减量 (8) | 全厂实际排放总量 (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 | / | / | / | / | / | 0.0357 | 0.0476 | / | 0.0357 | 0.0476 | / | / |
| | 化学需氧量 | / | 233 | 400 | / | / | 0.083 | 0.190 | / | 0.083 | 0.190 | / | / |
| | 悬浮物 | / | 139 | 300 | / | / | 0.050 | 0.143 | / | 0.050 | 0.143 | / | / |
| | 氨氮 | / | 8.58 | 25 | / | / | 0.003 | 0.012 | / | 0.003 | 0.012 | / | / |
| | 总磷 | / | 2.02 | 5 | / | / | 7.21×10^{-4} | 0.002 | / | 7.21×10^{-4} | 0.002 | / | / |
| | 废气 | / | | | | | | | | | | | |
| | 非甲烷总烃 | / | / | / | / | / | 0.046 | 0.218 | / | 0.046 | 0.218 | / | / |
| | 苯乙烯 | / | / | / | / | / | | | / | | | / | |
| | 颗粒物 | / | / | / | / | / | 0.01 | 0.01 | / | 0.01 | 0.01 | / | / |
| | 工业固体废物 | / | / | / | 0.00093 | 0.00093 | 0 | / | / | / | 0 | / | / |
| | 与项目有关的其他特征污染物 | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / | / |

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；大气污染物排放浓度—毫克/立方米；水污染物排放量—吨/年；大气污染物排放量—吨/年。

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

附件

附件：

- 1、项目环评批复；
- 2、承诺书；
- 3、工况说明；
- 4、原辅料用量说明；
- 5、设备清单；
- 6、水量说明及固废产生量说明；
- 7、厂房租赁协议；
- 8、项目备案证；
- 9、营业执照及法人身份证复印件；
- 10、危废处置协议及处置单位营业执照及许可证；
- 11、一般固废处置协议及处置单位营业执照；
- 12、城镇污水排入排水管网许可证；
- 13、附图；
- 14、危废库房及环保标志牌照片。