



建设项目竣工环境保护

验收监测报告表

SCT-HJ 验[2019]第 149 号

项目名称: 江苏帝威新材料科技发展有限公司新建纤维制品一体化研发制造项目（部分验收）

建设单位（盖章）: 江苏帝威新材料科技发展有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2020 年 1 月

承担单位：常州苏测环境检测有限公司

法人代表：蒋国洲

项目负责人：

报告编写：

一 审：

二 审：

签 发：

现场监测负责人：

参加单位：常州苏测环境检测有限公司

参加人员：王浩、姜建伶、黄刚、张晓雯、王燕、康玲莉、李慧君、王慧茹、周红、宋佳乐、朱杰、毛品梅等

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—83984199

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路128号8号楼4楼

表一

建设项目名称	江苏帝威新材料科技发展有限公司新建纤维制品一体化研发制造项目（部分验收）		
建设单位名称	江苏帝威新材料科技发展有限公司		
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 其它 <input type="checkbox"/>		
建设地点	常州市新北区东海路 202 号常州滨江国际企业港 5 幢、9 幢		
主要产品	产品名称	设计生产能力	实际生产能力
	专用生产设备	5 条	4 条
	编织布	150000 平方米	150000 平方米
	热固预浸料	936000 平方米	936000 平方米
	热塑带	280800 平方米	280800 平方米
	交铺布	216000 平方米	暂未建设
	针刺和穿刺产品	1334 平方米	暂未建设
	模压零件	10000 件	暂未建设
	拉挤型材	28000 米	暂未建设
	注塑件	20000 件	暂未建设
环评时间	2018 年 6 月	开工建设时间	2018 年 10 月
调试时间	2019 年 9 月	验收现场监测时间	2019 年 10 月 24 日 2019 年 10 月 25 日
环评报告表 审批部门	常州国家高新技术产业开发区 （新北区）行政 审批局	环评表 编制单位	江苏久力环境科技 股份有限公司

续表一

环保设施设计单位	江苏御水环境科技有限公司		环保设施施工单位	江苏御水环境科技有限公司	
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	1%
实际总投资	1000 万元	实际环保投资	10 万元	比例	1%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 6 月修订）；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令，2001 年 12 月）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>4、《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）；</p> <p>5、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，2015 年 12 月 30 日，环办[2015]113 号）；</p> <p>6、《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号，2011 年 9 月 7 日）；</p> <p>7、《中华人民共和国环境保护法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>8、《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2017 年 6 月 27 日通过修订，2018 年 1 月 1 日施行）；</p>				

续表一

验收 监测 依据	<p>9、《中华人民共和国大气污染防治法》（2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，自2018年1月1日施行）；</p> <p>10、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997年3月1日起施行，2018年12月29日做出修改）；</p> <p>11、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议通过）；</p> <p>12、《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，苏环管[97]122号）；</p> <p>13、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2015]256号，2015年10月26日）；</p> <p>14、《江苏省大气污染防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正）；</p> <p>15、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；</p> <p>16、《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正）；</p> <p>17、《江苏省长江水污染防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；</p> <p>18、《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人民代表大会常务委员会公告第71号，2018年5月1日起实施）；</p> <p>19、《关于对执行加强危险废物监管工作意见中有关事项的复函》（江苏省环境保护厅，苏环函[2013]84号，2013年3月15日）；</p> <p>20、《江苏帝威新材料科技发展有限公司新建纤维制品一体化研发制造项目环境影响报告表》（江苏久力环境科技股份有限公司，2018年6月4日）；</p>
----------------	---

续表一

验收监测依据	<p>21、《江苏帝威新材料科技发展有限公司新建纤维制品一体化研发制造项目环境影响报告表的批复》（常州国家高新技术产业开发区（新北）行政审批局，常新行审环表[2018]359号，2018年9月19日）；</p> <p>22、《江苏帝威新材料科技发展有限公司新建纤维制品一体化研发制造项目（部分验收）竣工环境保护验收监测方案》（常州苏测环境检测有限公司，2019年10月18日）。</p>																						
验收监测标准、级别	<p>1、废水</p> <p>本项目租赁厂区排水实行“雨污分流”，雨水经雨水管网。本项目生产过程中冷却水定期添加，循环使用，不外排。本项目废水主要为员工生活污水。本项目生活污水接入污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理。废水具体排放标准限值见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废水污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="277 1189 1390 1615"> <thead> <tr> <th>废水</th> <th>污染物</th> <th>接管标准（mg/L）</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">废水</td> <td>pH 值</td> <td>6.5~9.5</td> <td rowspan="6">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 B 级标准</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>备注</td> <td colspan="3">pH 值无量纲</td> </tr> </tbody> </table>	废水	污染物	接管标准（mg/L）	执行标准	废水	pH 值	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 B 级标准	化学需氧量	500	悬浮物	400	氨氮	45	总磷	8	总氮	70	备注	pH 值无量纲		
废水	污染物	接管标准（mg/L）	执行标准																				
废水	pH 值	6.5~9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中表 1 中 B 级标准																				
	化学需氧量	500																					
	悬浮物	400																					
	氨氮	45																					
	总磷	8																					
	总氮	70																					
备注	pH 值无量纲																						

续表一

验收监测标准、级别	2、废气																																
	<p>本项目废气主要为生产专用生产设备产生的焊接烟尘，生产热固预浸料产生的搅拌废气、涂膜废气、复合废气、清洁废气，生产热塑带产生的投料粉尘、熔融废气、浸润废气、定型废气。本项目热塑带生产线产生的熔融废气、浸润废气、定型废气经集气罩收集后，通过一套活性炭处理装置处理后，通过1根15m高排气筒排放（1#）；热固性预浸料生产线产生的搅拌废气、涂膜废气、复合废气、清洁废气经车间密闭收集后，通过一套活性炭处理装置处理后，通过1根15m高排气筒排放（2#）。本项目焊接工段产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器捕集处理后，车间内无组织排放；本项目热塑带生产线混料处产生的投料粉尘，经布袋除尘器收集处理后，车间内无组织排放。废气具体排放标准限值见表1-2。</p>																																
	表1-2 废气污染物排放标准																																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> <th rowspan="2">标准来源</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">15</td> <td>3.5</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> <td>《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>10</td> <td>4.0</td> <td>《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td> </tr> <tr> <td>丙酮</td> <td>/</td> <td>4.8</td> <td>/</td> <td>根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-1991) 计算值</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		标准来源	排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	非甲烷总烃	60	10	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	丙酮	/	4.8	/
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值		标准来源																											
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)																												
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)																											
非甲烷总烃	60		10		4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)、《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)																											
丙酮	/		4.8		/	根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 3840-1991) 计算值																											

续表一

验收监测标准、级别	3、噪声				
	<p>本项目东、南、西、北厂界昼夜间噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。噪声具体排放标准限值见表1-3。</p>				
	表 1-3 噪声排放标准				
	污染物名称	功能区	标准限值		执行标准
			昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	
厂界噪声	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	
备注	1、本项目热固性预浸料生产线、热塑带生产线夜间不生产； 2、本项目编织布生产线、专用生产设备生产线夜间生产。				
4、固废					
<p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001），危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），同时执行环境保护部公告2013年第36号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中修改单。</p>					

续表一

验收监测标准标号、级别	5、总量控制指标				
	根据本项目环评及批复要求，具体污染物总量控制指标见表 1-4。				
	表 1-4 污染物总量控制指标				
	污染源	污染物	环评总量 (t/a)	本次部分验收总量 (t/a)	
	废水	污水量		2400	1680
		化学需氧量		0.96	0.672
		悬浮物		0.72	0.504
		氨氮		0.072	0.0504
		总磷		0.012	0.0084
		总氮		0.144	0.1008
废气	VOCs (非甲烷总烃)		0.109	0.072	
	其中	丙酮	0.015	0.015	
固废	一般固废		零排放	零排放	
	危险废物		零排放	零排放	
备注	1、依据产品原辅料用量折算本项目部分验收废气总量； 2、依据本项目职工人数折算本项目部分验收废水总量；				

表二

一、工程建设内容

江苏帝威新材料科技发展有限公司成立于2013年，公司主要经营范围为：生产、开发、销售复合材料、新型产业用纺织品、高性能纤维、纳米材料以及所需原辅材料、机电设备、零配件；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。因市场需求及公司发展，江苏帝威新材料科技发展有限公司拟投资3000万元人民币，租用常州市新北区东海路202号常州滨江国际企业港5幢、9幢厂房，建设“纤维制品一体化研发制造项目”。项目建成后预计形成年产专用设备5条、编织布150000平方米、热固预浸料936000平方米、热塑带280800平方米、交铺布216000平方米、针刺和穿刺产品1334平方米、模压零件10000件、拉挤型材280000米、注塑件20000件的生产规模，同时提供复合材料专用设备的研发服务。

江苏帝威新材料科技发展有限公司于2018年6月委托江苏久力环境科技股份有限公司编制完成了《江苏帝威新材料科技发展有限公司新建纤维制品一体化研发制造项目环境影响报告表》，并于2018年9月19日取得了常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局的审批意见（常新行审环表[2018]359号）。

根据现场踏勘核实，企业实际投资1000万人民币，现仅达到建设年产专用设备4条、编织布150000平方米、热固预浸料936000平方米、热塑带280800平方米的设计能力要求，其他生产线暂不建设，因此可以开展本项目竣工环境保护部分验收工作。

项目劳动人员及生产班制：职工70人，年工作300天，专用设备生产线及编织布生产线实行两班制，每班8小时，年工作4800小时。本项目不建设食堂、宿舍。

续表二

项目具体工程建设情况见表 2-1，公用及辅助工程建设情况见表 2-2、原辅材料消耗情况见表 2-3、主要生产、辅助设备见表 2-4。

表 2-1 具体工程建设情况表

序号	项目	执行情况
1	备案	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局，常新行审经备[2018]570号，2018年7月11日
2	环境影响报告表	江苏久力环境科技股份有限公司，2018年6月
3	环境影响报告表批复	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局，常新行审环表[2018]359号，2018年9月19日
4	本次验收项目建设规模	专用生产设备4条/年、编织布150000平方米/年、热固预浸料936000平方米/年、热塑带280800平方米/年

表 2-2 公用及辅助工程

类别	设计能力	备注	实际内容
主体工程	生产车间	专用生产线、编织布、热固预浸料、热塑带、模压零件生产线	滨江国际企业港5幢一层标准厂房，生产车间1#
		穿刺、注塑、拉挤、交铺布生产线	滨江国际企业港9幢标准厂房（一楼）生产车间2#
	实验室	物理实验室，检验产品物理性能	滨江国际企业港9幢标准厂房（二楼）
辅助工程	综合办	公司员工办公室、休息区等	滨江国际企业港9幢标准厂房（二楼）
公用工程	给水系统	本项目给水3005t/a	依托滨江国际企业港自来水供应管网
	排水系统	生活污水排放2400t/a	生活污水接管进常州市江边污水处理厂，尾水排至长江
	供电系统	89万kW·h/a	区域供电管网统一供给，经由滨江国际企业港变电所供应给园区企业

续表二

续表 2-2 公用及辅助工程					
类别	设计能力	备注	实际内容		
环保工程	废水	生活污水接管进常州市江边污水处理厂		与环评一致	
	废气	移动式焊接烟尘净化器，1套	无组织排放	与环评一致	
		活性炭吸附装置，3套	配套1#、2#、3#排气筒	仅建设专用生产线、编织布、热固预浸料、热塑带生产线，配备2套活性炭吸附装置，配套1#、2#排气筒	
		布袋除尘器，2套	无组织排放	布袋除尘器，1套，其他与环评一致	
	噪声	加强车间管理，利用墙体对噪声进行阻隔，减少生产噪声传出厂外的机会		与环评一致	
	固废	15m ² ，危险固废设置独立临时堆场，委托有资质单位处理	处理处置率100%，固体废物排放不直接排向外环境	8m ² ，其他与环评一致	
5m ² ，一般固废临时贮存，及时清运		9m ² ，其他与环评一致			
表 2-3 原辅材料使用情况一览表					
序号	原材料名称	组分/规格	单位	设计年用量情况	实际年用量情况
专用生产设备					
1	方管	/	吨	80	65
2	角铁	/	吨	10	8
3	槽钢	/	吨	10	10
4	圆钢	/	吨	25	20
5	H型钢	/	吨	60	45
6	热轧钢板	/	吨	60	45
7	润滑油	/	吨	0.05	0.05
8	乳化液	/	吨	0.05	0.05
9	液压油	/	吨	0.05	0.05
10	焊条	/	吨	0.2	0.1
11	焊丝	/	吨	0.15	0.15
12	二氧化碳	CO ₂	吨	0.75	0.75
13	乙炔	乙炔	吨	0.234	0.23
14	氧气	O ₂	千克	0.57	0.6
15	砂轮片	/	片	1	1

续表二

续表 2-3 原辅材料使用情况一览表					
序号	原材料名称	组分/规格	单位	设计年用量情况	实际年用量情况
编织布					
16	纤维 (碳纤、玻纤)	/	吨	42	42
17	包装纸箱	/	只	1500	1500
18	通用三角纸板	/	只	6000	6000
19	泡沫枕头 (包装材料)	/	只	6000	6000
20	卷布纸管	/	只	1500	1500
21	牛皮纸 (包装材料)	/	卷	40	40
22	塑料薄膜 (包装材料)	/	卷	40	40
热固预浸料					
23	纤维 (编织布、玻纤)	/	吨	150	150
24	PE膜	/	吨	35.4	35.4
25	离型纸	/	万 m ²	138	138
26	环氧树脂	双酚 A 型环氧树脂 (91%)、二氰二胺 (7%)、1,1-二甲基-3-苯基脲 (1.5%)、水 (0.5%)	吨	56	56
27	不饱和树脂	环氧树脂、双酚 A 和甲基丙烯酸的聚合物 (97~99%)、甲基丙烯酸 (1~3%)	吨	24	24
28	固化剂	过氧化甲乙酮、邻苯二甲酸二甲酯、2-2'-氧联二乙醇、甲基乙基酮、过氧化氢	吨	0.24	0.24
29	促进剂	环烷酸盐、异辛酸盐、二甲基苯胺	吨	0.24	0.24
30	消泡剂	三聚磷酸钠 (20%)、氯化钠 (70%)、甘露醇 (5%)、二氧化硅 (2%)	吨	0.24	0.24
31	抗紫外线助剂	2-羟基-4-甲氧基二苯甲酮	吨	0.24	0.24
32	阻燃剂	十溴联苯醚	吨	0.72	0.72
33	色料	/	吨	0.48	0.48
34	导热油	/	升	1000	1000
35	丙酮	丙酮 (100%)	吨	0.05	0.05

续表二

续表 2-3 原辅材料使用情况一览表

序号	原材料名称	组分/规格	单位	设计年用量情况	实际年用量情况
热塑带					
36	纤维（玻纤、碳纤）	/	吨	54	54
37	塑料粒子	PA、PP、PPS、TPU	吨	54	54
38	色料	/	吨	0.48	0.48
39	包装纸箱	/	只	1000	1000
40	通用三角纸板	/	只	4000	4000
41	泡沫枕头（包装材料）	/	只	4000	4000
42	卷布纸管	/	只	1000	1000
43	牛皮纸（包装材料）	/	卷	40	40
44	塑料薄膜（包装材料）	/	卷	40	40
45	导热油	/	升	400	400

表 2-4 生产设备一览表

序号	设备名称	规格	单位	环评数量	实际建设数量
专用生产设备					
1	车床	CY6140	台套	1	1
2	车床	CWA6185	台套	1	1
3	铣床	XA5032	台套	1	1
4	铣床	ZX6350	台套	1	1
5	钻床	ZS4120	台套	4	4
6	摇臂钻	Z3050	台套	1	1
7	气保焊机	NBC350	台套	2	3
8	气弧焊机	BX1-500	台套	2	2
9	带锯床	D-320A	台套	1	1
10	圆盘锯床	MF-225	台套	1	1
11	点焊机	DR-50 储能型点焊机	台套	1	0
12	砂轮机	MQ3225	台套	2	1
13	平面磨床	/	台套	1	0
14	CNC 加工中心	/	台套	1	0

续表二

续表 2-4 生产设备一览表					
序号	设备名称	规格	单位	环评数量	实际建设数量
编织布					
15	编织生产线	LN_DW1-190	台套	5	6（5用1备）
16	高速络筒机	TS008	台套	1	1
17	碳纤维缠绕机	HD-JG230	台套	1	1
18	空压机	W-0.9/8	台套	1	1
19	储纬器	6324.21.7F	台套	1	1
20	圆盘取样器	/	台套	1	1
21	精密电子天平	/	台套	1	1
22	验布分切机	/	台套	1	1
热固预浸料					
23	热固预浸料生产线	LN_PS1-1000	台套	1	1
24	热固预浸料生产线	LN_PRI-1300	台套	1	1
25	导热油炉	/	台套	12	14（12用2备）
26	混料搅拌机	/	台套	4	1
27	电热干燥箱	SM0-4	台套	1	1
28	小型烘干箱	101-2S	台套	1	1
29	三辊研磨机	S150	台套	1	1
30	硬度机	/	台套	1	0
31	马弗炉	/	台套	1	1
32	高低温箱	/	台套	1	1
33	燃烧箱	/	台套	1	1
热塑带					
34	热塑预浸料生产线	TP2-800	台套	1	1
35	导热油炉（配套生产线）	/	台套	1	1
36	混料机	/	台套	1	1
备注	1、专用生产设备生产线：增加1台气保焊机替代1台点焊机，不新增产污；砂轮机、平面磨床、CNC加工中心各1台，暂未建设，因此本次验收为部分验收； 2、编织布生产线：增加1条备用的编织生产线，不影响产能； 3、热固预浸料生产线：增加2台备用的导热油炉，减少3台混料搅拌机、1台硬度机，均为辅助设备，不影响产能。				

续表二

二、水平衡

根据现场核实，本项目无废水流量计，根据企业提供水费单核算本项目废水。本项目年用水量约为 1100t，其中冷却水定期添加 2.5t，循环使用，不外排，因此生活用水年用水量约为 1097.5t。生活污水排放量约为用水量的 80%，则生活污水年排放量约为 878t。本项目水量及水平衡见图 2-1。

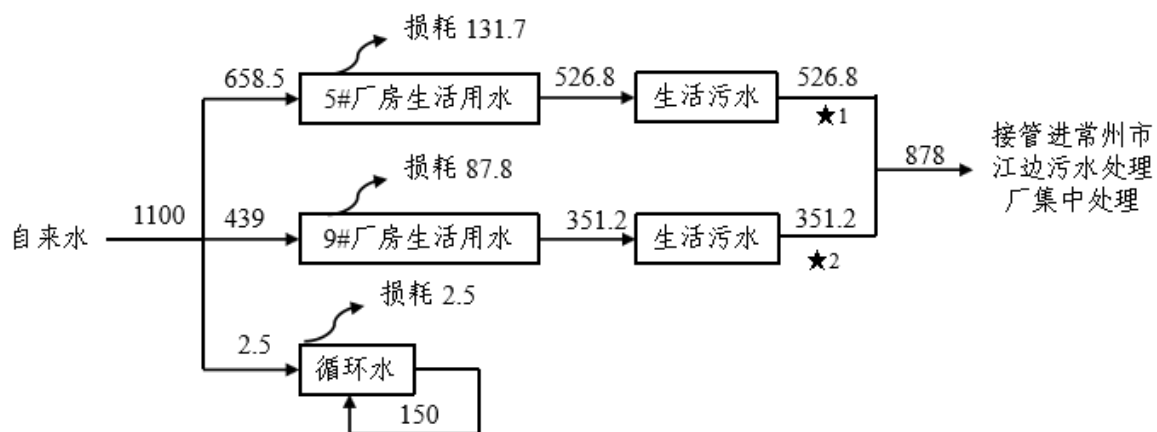


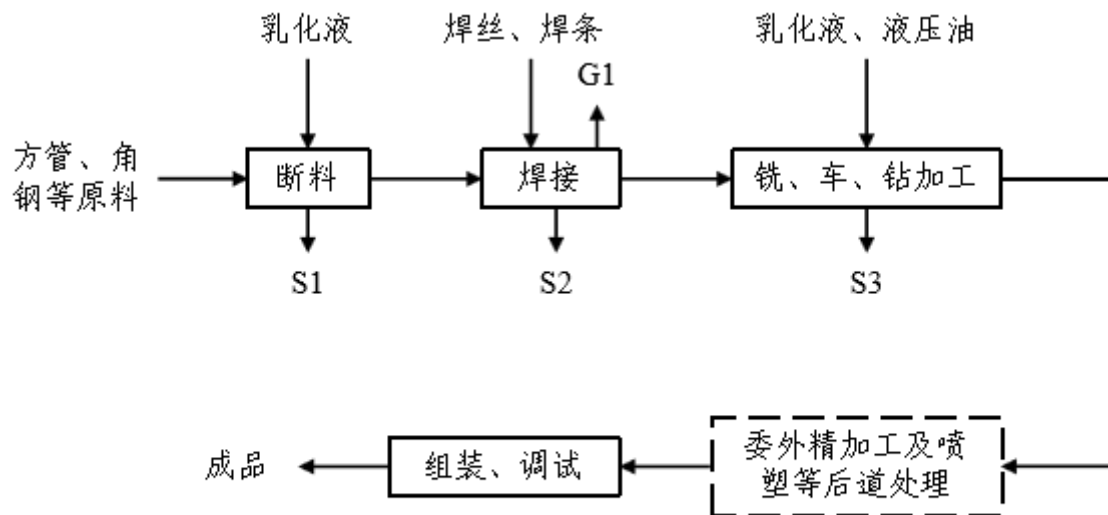
图 2-1 本项目水量及水平衡图 (t/a)

说明：★1 为 5#厂房生活废水监测点位，★2 为 9#厂房生活废水监测点位。验收期间，废水走向与环评一致。

续表二

三、生产工艺流程及产污环节

1、专用生产设备生产：



图例：G—废气；S—固废；

图 2-2 专用生产设备生产工艺流程图

说明：验收期间，该生产工艺与环评一致。

专用生产设备生产工艺流程简述：

断料：将原料方管、角钢等送入锯床根据产品尺寸要求对原料进行断料。锯床使用过程中需添加乳化液，乳化液循环使用，定期添加，不排放。此过程产生金属边角料S1。

焊接：工件使用气保焊对工件进行焊接处理，此过程产生焊接烟尘G1及焊渣S2。

铣、车、钻加工：断料后工件使用铣床、车床、摇臂钻等设备对其进行粗加工，为后道工序做准备。加工过程中需添加乳化液及液压油，乳化液、液压油循环使用，定期添加，不排放。此过程产生金属边角料S3。

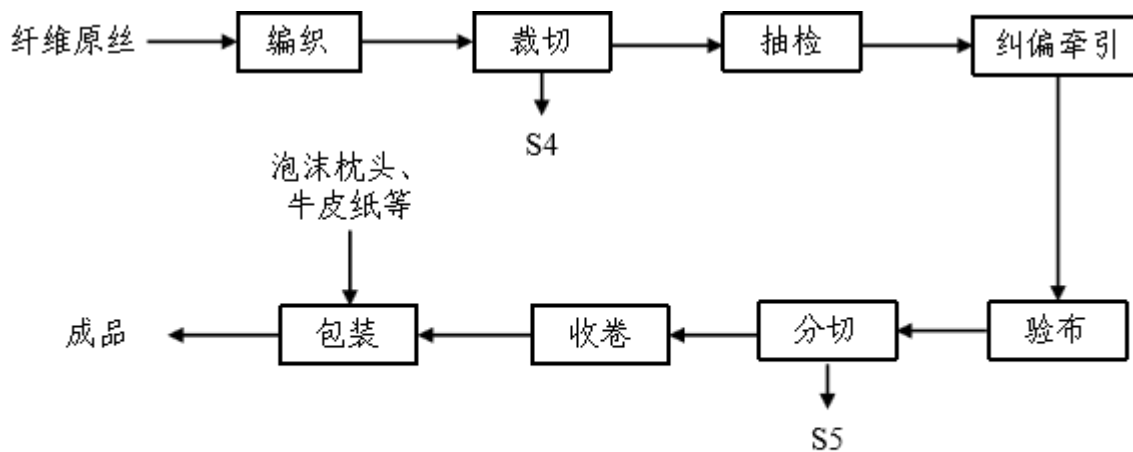
喷塑等：加工后工件委外进行精加工及喷塑等表面处理。

组装、调试：委外处理工件回厂后，利用组装平台对设备进行组装、调试，随后即为成品设备。

续表二

企业设备生产中需用到砂轮机对刀具进行修磨，但次数极少，一年仅用一片砂轮，产生粉尘量极少。在工位处设置一套布袋除尘器处理后车间内无组织排放，不作定量评价。

2、编织布生产：



图例：S—固废；

图 2-3 编织布生产工艺流程图

说明：验收期间，该生产工艺与环评一致。

编织布生产工艺流程简述：

本项目编织布生产线所生产的织物用于生产复合材料制品，纤维束不能加捻，编织速度控制在 80~200RPM，外购到厂的纤维原丝表面有一层偶联剂（浸润剂），该偶联剂分子同纤维分子交联，同时，制作复合材料时，需能同树脂分子交联。所以，编织布时，这种微量的偶联剂不能被损失，也不能有其它物质所覆盖或破坏。为此，本项目所采用的生产工艺，不同于传统纺织，不经过浆纱工艺、不经过整经工艺，因此纤维本身不含粉尘浆料，生产速度又非常慢，所以，生产过程中，没有粉尘产生。

编织：将一定根数的经纱筒纱放置到纱架，将经纱均匀地、平行牵引到织机的送经机构上，开始织布，该过程无粉尘产生。

续表二

裁切：根据后道包装件大小，将织物裁切成所需尺寸。此过程会产生边角料 S4。

抽检：编织布需进行抽检，该抽检过程使用圆盘取样器，抽出小块置于精密电子天平上称重，检验其品质是否达标。

纠偏牵引：将织物经牵引杆牵引进行纠偏处理。

验布：使用纠偏牵引后道的验布机对织物的走向进行检验。

分切：验布后的织物根据产品要求长度进行分切。该过程产生废边角料 S5。

收卷：按照米长设定要求，到达指定米长后设备自动停，形成所需长度布卷。

包装：将布卷使用外购泡沫枕头、牛皮纸等包装材料进行打包，随后即为成品。此过程产生废弃包装材料 S6。

3、热固预浸料生产：

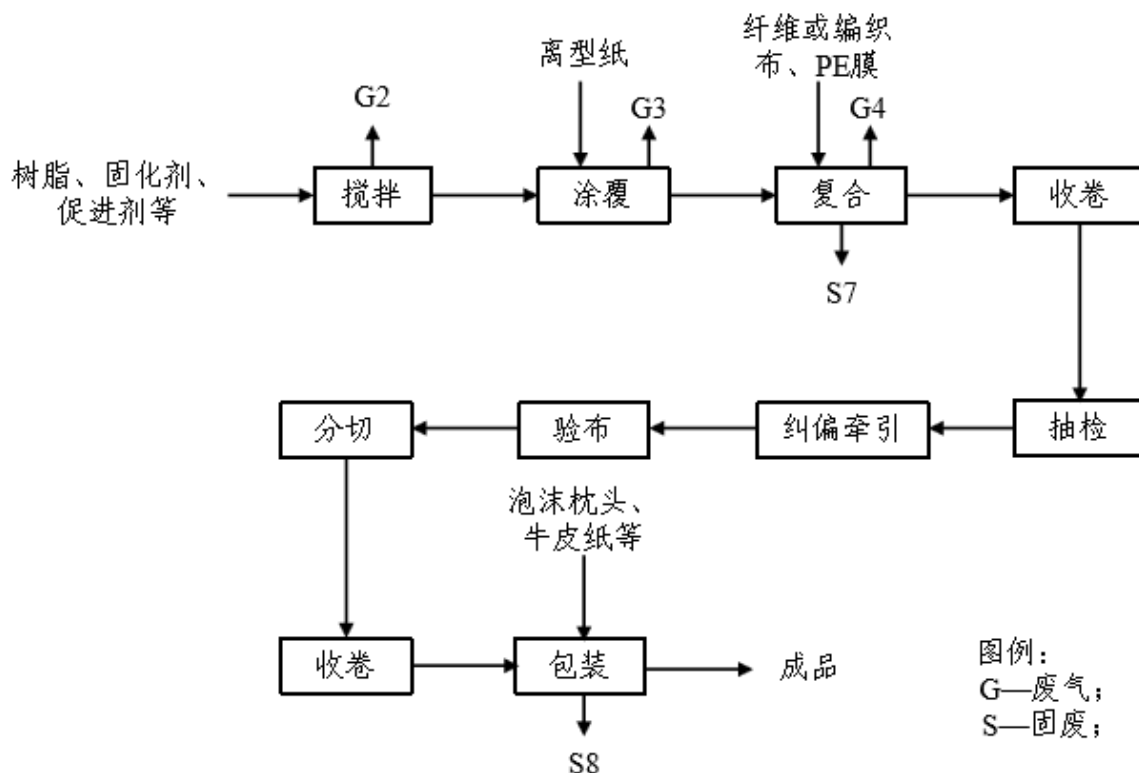


图 2-4 热固预浸料生产工艺流程图

说明：验收期间，该生产工艺与环评一致。

续表二

热固预浸料生产工艺流程简述：

搅拌：将树脂、固化剂、促进剂及其他助剂根据不同产品要求将其中一种或几种，按一定比例送入混料搅拌机搅拌混合，此过程产生搅拌废气G2。

涂膜：在涂膜线的上胶处将树脂（环氧树脂、不饱和树脂）加热至60~80℃融化后，按工艺重量均匀地转移到离型纸上。此过程产生涂膜废气G3。

复合：把碳纤维按照工艺要求展宽或者直接把编织布（企业编织生产线自行编织）上到复合线预浸机上，让上下两层离型纸上的树脂加热至80~130℃后转移并浸入到碳纤维或编织布上，随后在复合线上将上层离型纸卷出，替换为PE膜覆在预浸料上，生产出纤维单向预浸料或纤维编织预浸料。此过程产生复合废气G4及废离型纸S7。

收卷：按照米长设定要求，达到指定米长后设备自动停止，剪断并缠绕在卷筒上。本项目预浸料生产线生产预浸料宽幅一定，因此收卷中无废料产生。收卷后部分预浸料需进行验布分切，另一部分直接包装。

抽检：预浸料需根据产品最终需求特性随机进行抽检，抽检使用烘干箱、马弗炉、燃烧箱等产品进行耐高温测试（测试仪器与热塑带生产线共用），其中马弗炉、燃烧箱仅用于热塑带产品，使用马弗炉等产品进行物理性能测试（物理测试位于实验室）。因预浸料中树脂挥发组分在生产过程中已完全挥发，因此，该过程产生无检验废气产生。

纠偏牵引：将预浸料经牵引杆牵引进行纠偏处理。

验布：使用纠偏牵引后道的验布机对预浸料的走向进行检验。

分切：验布后的织物根据产品要求长度进行分切，此过程无边角料产生。

收卷：分切后的预浸料经验布分切机自动收卷。

续表二

包装：将预浸料使用外购泡沫枕头、牛皮纸等包装材料进行打包，随后即为成品。此过程产生废弃包装材料S8。

4、热塑带生产：

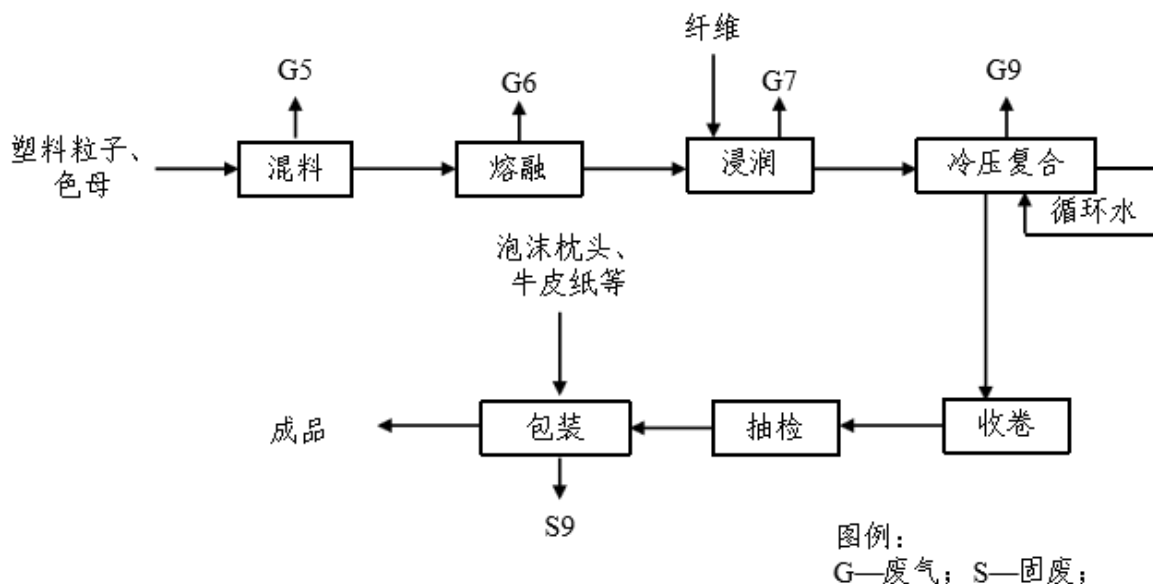


图 2-5 热塑带生产工艺流程图

说明：验收期间，该生产工艺与环评一致。

热塑带生产工艺流程简述：

混料：将外购塑料粒子、色料根据产品所需选择一种或几种进行混合，因此处用料均为颗粒状塑料粒子，色粉年使用0.48吨（有需求时添加），投料处投料口大小为500×500mm，人工将色粉及塑料粒子投入投料口，随后盖上盖子设备自行混料。此处产生投料粉尘G5。

熔融：混合后粒子经螺杆挤出机电加热、熔融（此处加热温度约为250℃）。此处产生熔融废气G6。

浸润：熔融的塑料粒子经模头均匀地流延浸润到从纱架引出的连续纤维上。此处产生浸润废气G7。

续表二

冷压复合：浸润后的纤维，经定型辊加热定型（此处温度低于塑料粒子熔点），随后经冷却板冷却后即成为热塑带。冷却板为间接性水冷构造，此处需使用循环冷却水，冷却水定期添加，循环使用，不排放。此处产生定型废气G8。

收卷：按照米长设定要求，达到指定米长后设备自动停止，剪断并缠绕在卷筒上。

抽检：热塑带需根据产品最终需求特性随机进行抽检，抽检使用烘干箱、马弗炉、燃烧箱等对产品进行耐高温测试（测试仪器与热固预浸料生产线共用），其中马弗炉、燃烧箱仅用于热塑带产品，燃烧箱打火点燃约30s，测试加入阻燃剂后的热塑带的阻燃性，产品合格率大于99%，只有在产品不合格时会发生燃烧这种极端情况，立刻灭火；马弗炉用来检测热塑带的耐高温性，产品合格率大于99%，因此不考虑此处废气产生；使用硬度计等对产品进行物理性能测试（物理测试位于实验室）。

包装：将热塑带使用外购泡沫枕头、牛皮纸等包装材料进行打包，随后即为成品。此过程产生废弃包装材料S9。

续表二

5、主要产污环节

生产过程及配套公用工程中主要产污环节如下：

（1）废水

本项目租赁厂区排水实行“雨污分流”，雨水经雨水管网。本项目生产过程中冷却水定期添加，循环使用，不外排。本项目废水主要为员工生活污水。本项目生活污水接入污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理。

（2）废气

本项目废气主要为生产专用生产设备产生的焊接烟尘，生产热固预浸料产生的搅拌废气、涂膜废气、复合废气、清洁废气，生产热塑带产生的投料粉尘、熔融废气、浸润废气、定型废气。本项目热塑带生产线产生的熔融废气、浸润废气、定型废气经集气罩收集后，通过一套活性炭处理装置处理后，通过1根15m高排气筒排放（1#）；热固性预浸料生产线产生的搅拌废气、涂膜废气、复合废气、清洁废气经车间密闭收集后，通过一套活性炭处理装置处理后，通过1根15m高排气筒排放（2#）。本项目焊接工段产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器捕集处理后，车间内无组织排放；本项目热塑带生产线混料处产生的投料粉尘，经布袋除尘器收集处理后，车间内无组织排放。

（3）噪声

本项噪声主要为5#厂房生产设备运行过程中产生的机械噪声，噪声源为车床、锯床、织造机等设备。本项目通过合理布置产噪设备、优选低噪声设备、厂房隔声及距离衰减等综合措施降噪。

续表二

(4) 固废

本项目于 5# 厂房南侧设置一间一般固废仓库，仓库面积约 9 平方米，已做好防风、防雨等措施，已设置环保标识牌；本项目于 5# 厂房中部设置一间危险废物仓库，仓库面积约 8 平方米，危废贮存场所已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改清单等规范要求进行了规范化设置，已做到“三防”，即：防扬散、防渗漏、防流失，可满足危险固废暂存和周转要求，已设置环保标识牌；本项目生活垃圾利用垃圾桶收集，不单独设置生活垃圾堆场。本项目固废排放情况见表 2-5。

表 2-5 固废产生及处置情况

固废名称	属性	废物代码	产生工序	治理措施		年产量 (t/a)		
				环评/批复	实际处置	环评/批复	本次验收量	实际产量
金属边角料	一般固废	/	机加工	外售综合利用	与环评一致	5	4	4
焊渣		/	焊接			0.05	0.04	0.04
边角料		/	裁断等			5	1	1
废包装材料		/	日常包装			1	0.3	0.3
废离型纸		/	复合			0.5	0.5	0.5
废刺针		/	针刺			0.32	0	0
废弃脱模布、导流布、空气袋		/	模压			0.2	0	0
不合格品		/	检验			0.1	0	0
废刀具		/	模压			0.002	0	0
生活垃圾		/	办公生活			环卫清运	与环评一致	15
含油抹布手套	HW49 900-041-49	日常维护	0.05	0.025	0.025			
废活性炭	危险废物	HW49 900-041-49	废气处理	委托有资质单位处置	委托常州大维环境科技有限公司处置	4.0	2.5	2.5
废包装桶		HW49 900-041-49	储运			0.5	0.2	0.2
废导热油		HW10 900-010-10	生产			1	1	1
备注	依据产品产能折算本项目部分验收固废总量；							

续表二

四、项目变动情况

根据江苏省环境保护厅文件《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号）第三条：“建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环保验收管理”。该项目变动与苏环办[2015]256号对照一览表见表 2-6，变动环境影响分析情况见表 2-7。

表 2-6 项目变动与苏环办[2015]256号对照一览表

序号	重大变动内容	企业情况	是否为重大变动
1	主要产品品种发生变化（变少的除外）。	主要产品品种不变	未变动
2	生产能力增加 30%及以上。	产能与环评一致	未变动
3	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）总储存容量增加 30%及以上。	仓储容量与环评一致	未变动
4	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。	生产装置与环评不一致，详情见表 2-7	不属于重大变化
5	项目重新选址。	项目厂址与环评一致	未变动
6	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。	厂区平面布置与环评一致	未变动
7	防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	防护距离边界未变，敏感点未变	未变动
8	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	厂外管线（自来水管、电线）路由未变，未穿越环境敏感区	未变动
9	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。	污染因子不变且污染物排放量不突破环评	未变动
10	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、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	减少 1 套布袋除尘器，危废仓库、一般固废仓库面积减少，其他与环评一致	不属于重大变化

结论：本项目调整后，废气、废水污染因子不增加，废气、废水排放量不突破原有环评批复文件要求，固废 100%处置。

续表二

表 2-7 项目变动环境影响分析一览表				
项目	环评内容		变更情况	备注
环保设施	15m ² ，危险固废设置独立临时堆场，委托有资质单位处理		8m ² ，其他与环评一致	本次为部分验收，危废产生量小于环评，8m ² 可满足本次验收产生的危险固废暂存和周转要求，固废 100%处置，零排放
	5m ² ，一般固废临时贮存，及时清运		9m ² ，其他与环评一致	为了分类堆放一般固废，增加一般固废仓库面积，固废 100%处置，零排放
	布袋除尘器，2 套		布袋除尘器，1 套	砂轮机工位使用次数极少，与投料工段不同时进行，布袋除尘器移动使用，不新增产污，不属于重大变化
生产设备	专用生产设备	气保焊机 2 台	气保焊机 3 台	增加 1 台气保焊机替代 1 台点焊机，不新增产污
		点焊机 1 台	点焊机 0 台	
	编织布	编织生产线 5 条	编织生产线 6 条	5 用 1 备，新增 1 条备用的编织生产线，不影响产能，不新增产污
	热固预浸料	导热油炉 12 台	导热油炉 14 台	增加 2 台备用的导热油炉，不影响产能，不新增产污
		混料搅拌机 4 台	混料搅拌机 1 台	以 1 台大型混料搅拌机替代 4 台小型混料搅拌机，不影响产能，不新增产污
		硬度机 1 台	硬度机 0 台	均为辅助设备，减少辅助设备不影响产能，不新增产污
		马弗炉 2 台	马弗炉 1 台	
		高低温箱 2 台	高低温箱 1 台	

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附监测点位图示）

根据该项目现场勘察情况，其污染物产生、防治措施、排放情况见表 3-1，监测点位见图 3-1。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治、排放情况一览表

污染类别	污染源	污染因子	防治措施	排放情况	实际建设
废气	焊接烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘净化器	无组织排放	与环评一致
	投料粉尘	颗粒物	布袋除尘器	无组织排放	与环评一致
	熔融废气、 浸润废气、 定型废气	非甲烷总烃	活性炭处理装置	15 米高排气筒 (1#) 排放	与环评一致
	搅拌废气、 涂膜废气、 复合废气、 清洁废气	非甲烷总烃、丙酮	活性炭处理装置	15 米高排气筒 (2#) 排放	与环评一致
	未捕集废气	非甲烷总烃	/	无组织排放	与环评一致
废水	生活污水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	/	接管进常州市江边污水处理厂集中处理	与环评一致
固体废物	一般固废	金属边角料	外售综合利用	零排放	与环评一致
		焊渣			
		边角料			
		废包装材料			
		废离型纸			
	危险废物	生活垃圾	环卫统一清运		与环评一致
		含油抹布手套	委托有资质的单位处置		委托常州大维环境科技有限公司处置
		废活性炭			
废包装桶					
	废导热油				
噪声	生产过程中生产设备产生噪声		通过合理布置产噪设备、优选低噪声设备、厂房隔声及距离衰减等综合措施降噪	持续排放	与环评一致

续表三

监测点位图示：

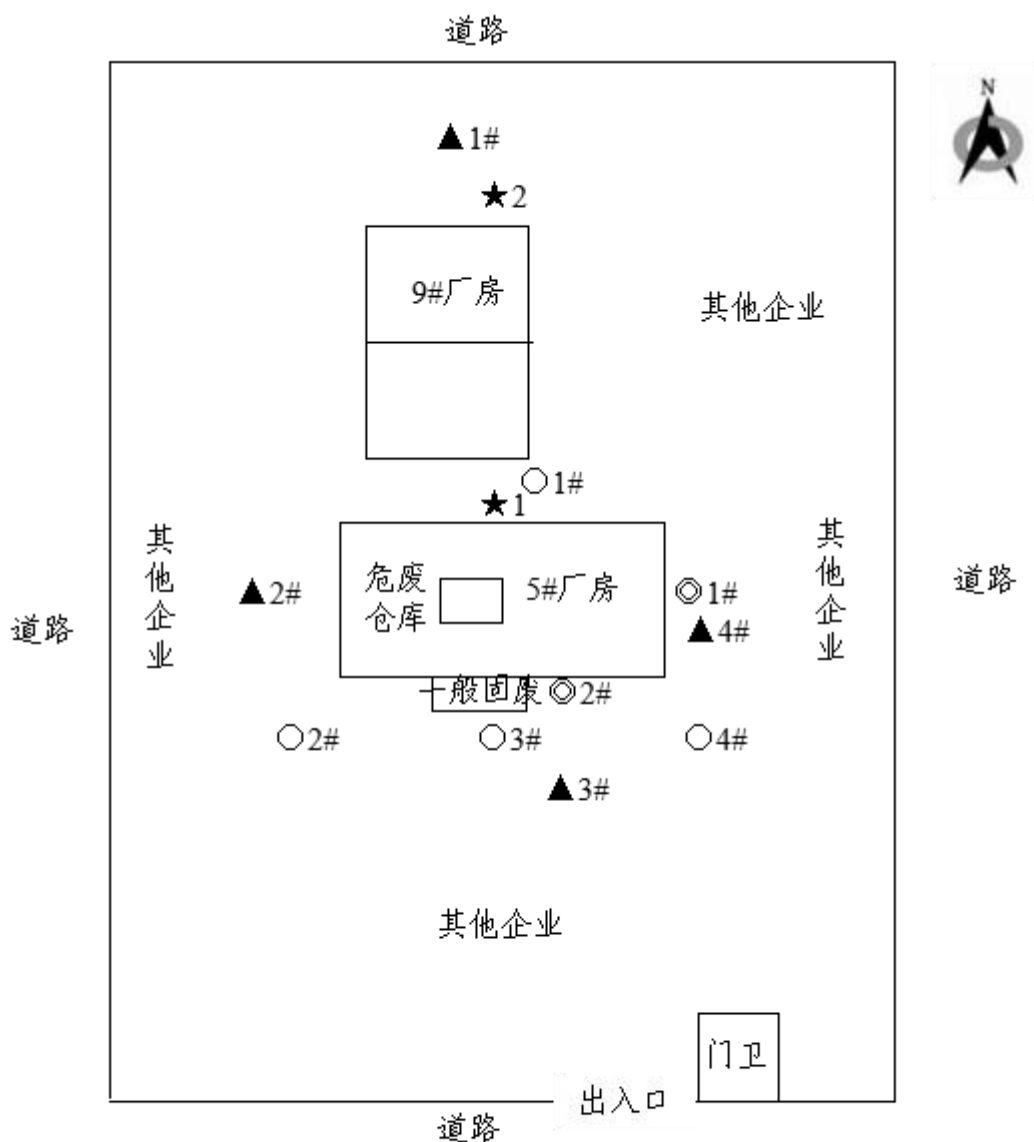


图 3-1 验收监测布点图示

说明：经现场勘察，本次验收为部分验收，生产线均在 5# 厂房，9# 厂房仅为办公楼，其他与环评一致。

续表三

废气走向图：

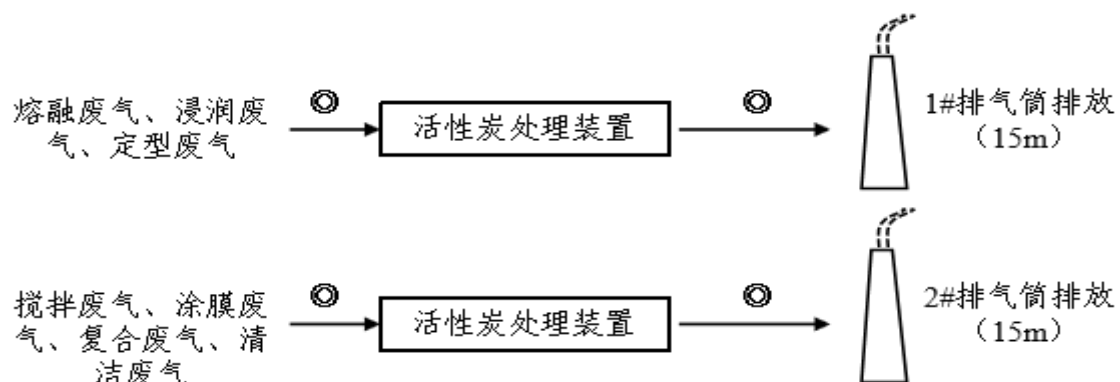


图3-2 验收监测废气监测布点图示

说明：经现场勘察，验收期间该项目废气走向与环评一致。

图示说明：

图标	内容	说明
▲	噪声监测点	厂界噪声监测点位（1#为北厂界、2#为西厂界、3#为南厂界、4#为东厂界）
◎	有组织废气监测点	1#：熔融废气、浸润废气、定型废气监测点位； 2#：搅拌废气、涂膜废气、复合废气、清洁废气监测点位
○	无组织废气监测点	1#、2#、3#、4#点位为10月24日、10月25日监测点位（1#为上风向，2#、3#、4#均为下风向），10月24日、10月25日均为北风向
★	废水监测点	1#：5#厂房生活污水总排口监测点位； 2#：9#厂房生活污水总排口监测点位

气象情况：

监测日期	时间	天气	气压 (kPa)	温度 (°C)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2019.10.24	13:00-14:00	晴	102.5	24.8	47.8	1.0	北
	14:00-15:00	晴	102.5	24.5	49.0	1.0	北
	15:00-16:00	晴	102.5	24.2	49.7	1.1	北
	16:00-17:00	晴	102.5	23.4	56.2	1.2	北
	22:00-23:00	晴	102.7	19.8	60.1	1.5	北
2019.10.25	8:30-9:30	晴	102.7	18.9	67.7	1.5	北
	9:30-10:30	晴	102.7	19.4	62.0	1.4	北
	10:30-11:30	晴	102.7	20.2	59.3	1.2	北
	11:30-12:30	晴	102.7	21.0	56.8	1.0	北
	22:00-23:00	晴	102.9	18.5	69.9	1.7	北

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：

建设项目环境影响报告表主要结论及建议见表 4-1；审批部门审批决定见表 4-2。

表 4-1 环境影响报告表主要结论及建议

环境影响报告表总结论	本项目符合国家、地方法规、产业政策，符合滨江经济开发区用地规划，选址合理，拟采取的污染防治措施可行，能确保污染物稳定达标排放，周围环境质量不降低，环境风险较小。因此，建设单位在落实本报告提出的各项污染防治措施的前提下，项目从环保角度分析可行。
环境影响报告表建议	无

表 4-2 环境影响报告表批复及落实情况对照表

该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
1、全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量。	已落实
2、厂区实行“雨污分流、清污分流”。本项目无工艺废水产生，生活污水达标接管进常州市江边污水处理厂集中处理。	<p>本项目租赁厂区排水实行“雨污分流”，雨水经雨水管网。本项目生产过程中冷却水定期添加，循环使用，不外排。本项目废水主要为员工生活污水。本项目生活污水接入污水管网进常州市江边污水处理厂集中处理。</p> <p>经监测，2019年10月24日、10月25日，本项目5#厂房、9#厂房生活污水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度及pH值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1中B级标准。</p>

续表四

续表 4-2 环境影响报告表批复及落实情况对照表	
该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
<p>3、落实《报告表》提出的各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）和计算标准。</p>	<p>本项目废气主要为生产专用生产设备产生的焊接烟尘，生产热固预浸料产生的搅拌废气、涂膜废气、复合废气、清洁废气，生产热塑带产生的投料粉尘、熔融废气、浸润废气、定型废气。本项目热塑带生产线产生的熔融废气、浸润废气、定型废气经集气罩收集后，通过一套活性炭处理装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（1#）；热固性预浸料生产线产生的搅拌废气、涂膜废气、复合废气、清洁废气经车间密闭收集后，通过一套活性炭处理装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放（2#）。本项目焊接工段产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器捕集处理后，车间内无组织排放；本项目热塑带生产线混料处产生的投料粉尘，经布袋除尘器收集处理后，车间内无组织排放。</p> <p>经监测，2019 年 10 月 24 日、10 月 25 日，本项目有组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中浓度排放限制要求，非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准；本项目 2#排气筒中丙酮排放速率符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中污染物排放公示计算值。</p> <p>经监测，2019 年 10 月 24 日、10 月 25 日，本项目无组织废气颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求；无组织废气非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中无组织排放限值要求。</p>
<p>4、优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声措施，项目厂界噪声需符合工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p>	<p>本项噪声主要为 5#厂房生产设备运行过程中产生的机械噪声，噪声源为车床、锯床、织造机等设备。本项目通过合理布置产噪设备、优选低噪声设备、厂房隔声及距离衰减等综合措施降噪。</p> <p>经监测，2019 年 10 月 24 日、10 月 25 日，本项目西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，东、南、西、北厂界夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。本项目东、南厂界昼间噪声均超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p>

续表四

续表 4-2 环境影响报告表批复及落实情况对照表 25

该项目环评/批复意见	实际执行情况检查结果
<p>5、按“资源化、减量化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固废特别危险废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。危险废物须委托有资质单位处置，其处置应按照当前危险废物环保管理规定执行，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格做好危废堆放场所防扬散、防流失、防渗漏措施。按危废转移联单管理制度要求，转移过程须按规定办理相关审批手续，经批准同意后方可实施转移。</p>	<p>本项目固废主要分为一般固废和危险废物。</p> <p>一般固废：金属边角料、焊渣、边角料、废包装材料、废离型纸外售综合利用；生活垃圾由环卫统一清运。</p> <p>危险废物：含油抹布手套混入生活垃圾，难以单独收集，由环卫统一清运；废活性炭、废包装桶、废导热油委托常州大维环境科技有限公司处置。</p> <p>本项目一般固体废物暂存场符合《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改单）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染控制标准修改单的公告》要求规范，危险固体废物暂存场符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改单）要求规范。</p>
<p>6、企业应认真做好各项风险防范措施，完善各项管理制度，生产过程应严格操作到位。</p>	<p>已落实</p>
<p>7、项目以1#生产车间边界外扩100米、2#生产车间边界外扩50米形成的包络区设置为卫生防护距离，目前该范围内无居民等环境敏感点。</p>	<p>根据现场核实，本项目1#生产车间（5#厂房）边界外扩100米、2#生产车间（9#厂房）边界外扩50米范围内的卫生防护距离范围内无环境敏感点。</p>
<p>8、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求规范化设置各类排污口和标识。</p>	<p>本项目设置废气排放口2个，已设置环保标识牌；园区设置污水接管口1个，已设置环保标识牌；设置一般工业固废仓库1个、危废仓库1个，均已设置标识牌。</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制

现场采样、实验室分析及验收报告编制人员均持有上岗证，且废气、废水、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

1、监测分析方法

各项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（GB/T15432-1995）及修改单（XG1-2018）》
	非甲烷总烃	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（GB/T16157-1996）及修改单（XG1-2017）》
	丙酮	6.4.6.1 气相色谱法《空气和废气监测分析方法》国家环保总局 2003 年（第四版增补版）
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB6920-1986）
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB11901-1989）
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB11893-1989）
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ636-2012）
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

2、验收监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 5-2。

表五

表 5-2 验收监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况
1	便携式风速气象仪	NK5500	SCT-SB-215-1	已校准
2	积分声级计	HS5618A	SCT-SB-150	已检定
3	声校准器	AWA6221B	SCT-SB-016-3	已检定
4	综合大气采样器	KB-6120-AD	SCT-SB-261-4	已检定
5			SCT-SB-261-5	已检定
6			SCT-SB-261-6	已检定
7			SCT-SB-261-7	已检定
8	自动烟尘（气）测试仪	3012 型	SCT-SB-254	已检定

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存，监测数据严格执行三级审核制度。质控情况见表5-3。

表5-3 质量控制一览表

污染源	污染物	样品数	平行样			标样		
			个数	占比 (%)	合格率 (%)	个数	占比 (%)	合格率 (%)
废水	pH值	16	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	16	4	25.0	100	1	6.25	100
	悬浮物	16	/	/	/	/	/	/
	氨氮	16	4	25.0	100	1	6.25	100
	总磷	16	4	25.0	100	2	12.5	100
	总氮	16	4	25.0	100	2	12.5	100

续表五

4、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）内。

(3) 烟尘（气）采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后使用声校准器校准测量仪器示值偏差不大于0.5dB。具体噪声校验表见表5-4。

表5-4 噪声校验一览表

监测日期	校准设备	检定值 (dB)	校准值 (dB)		校准情况
			校准前	校准后	
2019.10.24 (昼)	声校准器 AWA6221B	94.0	93.7	93.7	合格
2019.10.24 (夜)			93.7	93.7	合格
2019.10.25 (昼)			93.7	93.7	合格
2019.10.25 (夜)			93.7	93.7	合格

表六

验收监测内容

1、废水

废水监测点位、项目和频次见表 6-1，监测点位见图 3-1。

表 6-1 废水排放监测点位、项目和频次

污染类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活污水	5#厂房总排口，1 个点位	pH 值、化学需氧量、 悬浮物、氨氮、总磷、 总氮	4 次/天，监测 2 天
	9#厂房总排口，1 个点位		

2、废气

废气监测点位、项目和频次见表 6-2，监测点位见图 3-1。

表 6-2 废气排放监测点位、项目和频次

污染类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	熔融废气、浸润 废气、定型废气	废气处理设施进出口，2 个 点位（进口点位 1 个、出口 点位 1 个）	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
	搅拌废气、涂膜 废气、复合废气、 清洁废气	废气处理设施进出口，2 个 点位（进口点位 1 个、出口 点位 1 个）	非甲烷总烃、丙 酮	
无组织废气	未捕集废气	1 个上风向，3 个下风向	非甲烷总烃	
	焊接烟尘		颗粒物	
	投料粉尘		颗粒物	

3、噪声

噪声监测点位、项目和频次见表 6-3，监测点位见图 3-1。

表 6-3 噪声监测点位、项目和频次

污染类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	生产设备	4 个噪声测点（东、南、西、 北厂界各 1 个点位），厂界 外 1 米处	厂界噪声	昼间夜间各监测 1 次，监测 2 天
备注	1、本项目热固性预浸料生产线、热塑带生产线夜间不生产； 2、本项目编织布生产线、专用生产设备生产线夜间生产。			

表七

一、验收监测期间生产工况记录

本次是对江苏帝威新材料科技发展有限公司新建纤维制品一体化研发制造项目（部分验收）的竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于2019年10月24日、10月25日，对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核、检查及现场检测，检查结果为验收期间各设施运行正常、工况稳定，已达到设计生产能力要求，符合验收监测要求，并在此基础上出具了检测报告[EP1910013]。具体生产情况见表7-1。

表7-1 验收期间产能情况一览表

监测日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷（%）	年运行时间
2019.10.24	专用生产设备	0.017 条	0.015 条	88.2	4800h
	编织布	500 平方米	400 平方米	80.0	4800h
	热固预浸料	3120 平方米	2400 平方米	76.9	2400h
	热塑带	936 平方米	750 平方米	80.1	1200h
2019.10.25	专用生产设备	0.017 条	0.015 条	88.2	4800h
	编织布	500 平方米	450 平方米	90.0	4800h
	热固预浸料	3120 平方米	2800 平方米	89.7	2400h
	热塑带	936 平方米	800 平方米	85.5	1200h

续表七

二、验收监测结果

1、废水

废水验收监测结果见表7-3~表7-4。

2、废气

无组织废气排放监测结果见表 7-5，有组织废气排放监测结果见表 7-6~表 7-7。废气污染因子去除效率分析见表 7-2。

表 7-2 废气污染因子去除效率情况表

污染源	污染因子	处理设施	环评分析进口浓度	实测进口浓度	环评去除效率	实际去除效率
熔融废气、浸润废气、定型废气	非甲烷总烃	活性炭吸附装置	18 mg/m ³	3.17~4.06 mg/m ³	90%	48.1~65.4%
搅拌废气、涂膜废气、复合废气	非甲烷总烃	活性炭吸附装置	42 mg/m ³	2.95~3.51 mg/m ³	90%	30.3~40.4%
备注	监测期间（2019年10月24日、10月25日）由于排气筒废气处理设施进口处非甲烷总烃的浓度均较低，导致废气处理设施对非甲烷总烃的去除效率低于《报告表》分析的去除效率；					

3、噪声

噪声验收监测结果见表7-8。

表 7-3 废水监测结果

监测 点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					均值或 范围	执行标准 标准值 (mg/L)	备注
			1	2	3	4				
5#厂房污 水总排口	2019.10.24	pH 值	7.65	7.69	7.68	7.72	7.65~7.72	6.5~9.5	1、pH 值无量 纲；	
		化学需氧量	94	102	99	125	105	500		
		悬浮物	55	66	62	72	64	400		
		氨氮	16.8	16.2	18.3	16.6	17.0	45		
		总磷	1.67	1.70	1.76	1.78	1.73	8		
		总氮	21.6	22.9	20.7	23.1	22.1	70		
	2019.10.25	pH 值	7.83	7.79	7.76	7.80	7.76~7.83	6.5~9.5		
		化学需氧量	82	87	98	90	89	500		
		悬浮物	47	50	59	52	52	400		
		氨氮	18.0	16.9	18.5	19.0	18.1	45		
		总磷	1.80	1.85	1.83	1.77	1.82	8		
		总氮	22.8	24.0	21.5	24.2	23.1	70		
结论	经监测，2019年10月24日、10月25日，本项目5#厂房污水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度及pH值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1中B级标准。									

表 7-4 废水监测结果

监测 点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					均值或 范围	执行标准 标准值 (mg/L)	备注
			1	2	3	4				
9#厂房污 水总排口	2019.10.24	pH 值	7.71	7.80	7.75	7.77	7.71~7.80	6.5~9.5	1、pH 值无量纲;	
		化学需氧量	136	143	122	129	132	500		
		悬浮物	72	79	61	69	70	400		
		氨氮	19.1	20.6	21.2	20.7	20.4	45		
		总磷	1.81	1.77	1.89	1.80	1.82	8		
		总氮	23.6	21.6	24.3	22.6	23.0	70		
	2019.10.25	pH 值	7.77	7.83	7.81	7.79	7.77~7.83	6.5~9.5		
		化学需氧量	124	112	115	110	115	500		
		悬浮物	64	55	58	51	57	400		
		氨氮	19.9	21.7	21.2	22.3	21.3	45		
		总磷	1.86	1.90	1.94	1.99	1.92	8		
		总氮	25.8	22.8	24.5	23.6	24.2	70		
结论	经监测，2019 年 10 月 24 日、10 月 25 日，本项目 9#厂房污水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 B 级标准。									

表 7-5 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)
				1	2	3	最大值	
无组织废气	颗粒物	2019.10.24	1#	0.117	0.117	0.133	0.133	/
			2#	0.167	0.250	0.183	0.250	1.0
			3#	0.217	0.183	0.200	0.217	
			4#	0.200	0.267	0.267	0.267	
		2019.10.25	1#	0.133	0.100	0.100	0.133	
			2#	0.183	0.150	0.200	0.200	1.0
			3#	0.167	0.233	0.150	0.233	
			4#	0.217	0.150	0.183	0.217	
	非甲烷总烃	2019.10.24	1#	0.54	1.19	0.88	1.19	
			2#	0.72	0.48	0.58	0.72	4.0
			3#	0.26	0.76	0.34	0.76	
			4#	0.23	0.24	0.09	0.24	
		2019.10.25	1#	0.62	1.72	0.32	1.72	
			2#	0.11	1.15	0.59	1.15	4.0
			3#	1.18	0.88	0.38	1.18	
			4#	0.85	1.67	0.56	1.67	
备注	1、1#为参照点，不作限值要求； 2、2019年10月24日、10月25日风向均为北风向； 3、由于本项目周边均为企业，受上风向其他企业的影响，1#点位非甲烷总烃监测结果比下风向点位的部分监测结果高。							
结论	经监测，2019年10月24日、10月25日，本项目无组织废气颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求；无组织废气非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中无组织排放限值要求。							

表 7-6 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)
				1	2	3	平均值		
1#排气筒（热塑带生产线）	2019.10.24	废气处理设施进口	流量 (m ³ /h)	1.14 × 10 ³	1.11 × 10 ³	1.12 × 10 ³	1.12 × 10 ³	/	/
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.80	2.96	3.76	3.17	/	/
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	3.19 × 10 ⁻³	3.29 × 10 ⁻³	4.21 × 10 ⁻³	3.56 × 10 ⁻³	/	/
		废气处理设施出口	流量 (m ³ /h)	1.12 × 10 ³	1.11 × 10 ³	1.13 × 10 ³	1.12 × 10 ³	/	/
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	1.50	0.86	0.93	1.10	60	/
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.68 × 10 ⁻³	9.55 × 10 ⁻⁴	1.05 × 10 ⁻³	1.23 × 10 ⁻³	10	65.4 (90)
	2019.10.25	废气处理设施进口	流量 (m ³ /h)	1.14 × 10 ³	1.13 × 10 ³	1.15 × 10 ³	1.14 × 10 ³	/	/
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.32	3.66	6.20	4.06	/	/
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	2.64 × 10 ⁻³	4.14 × 10 ⁻³	7.13 × 10 ⁻³	4.64 × 10 ⁻³	/	/
		废气处理设施出口	流量 (m ³ /h)	1.13 × 10 ³	1.14 × 10 ³	1.15 × 10 ³	1.14 × 10 ³	/	/
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.21	0.95	3.17	2.11	60	/
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	2.50 × 10 ⁻³	1.08 × 10 ⁻³	3.65 × 10 ⁻³	2.41 × 10 ⁻³	10	48.1 (90)
备注	1、1#排气筒高度为 15m; 2、由于排气筒废气处理设施进口处非甲烷总烃的浓度均较低，导致废气处理设施对非甲烷总烃的去除效率低于《报告表》分析的去除效率。								
结论	经监测，2019 年 10 月 24 日、10 月 25 日，本项目 1#排气筒中有组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中浓度排放限制要求，非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准。								

表 7-7 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	去除效率 (%)
				1	2	3	平均值		
2#排气筒（热固预浸料生产线）	2019.10.24	废气处理设施进口	流量 (m ³ /h)	8.13 × 10 ³	1.25 × 10 ⁴	1.30 × 10 ⁴	1.12 × 10 ⁴	/	/
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.60	3.29	2.96	2.95	/	/
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.021	0.041	0.038	0.033	/	/
			丙酮排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			丙酮排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		废气处理设施出口	流量 (m ³ /h)	1.16 × 10 ⁴	1.16 × 10 ⁴	1.15 × 10 ⁴	1.16 × 10 ⁴	/	/
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.34	2.19	1.48	2.00	60	/
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.027	0.025	0.017	0.023	10	30.3 (90)
			丙酮排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			丙酮排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	4.8	/(90)
	2019.10.25	废气处理设施进口	流量 (m ³ /h)	1.01 × 10 ⁴	1.53 × 10 ⁴	1.47 × 10 ⁴	1.34 × 10 ⁴	/	/
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	3.66	4.26	2.60	3.51	/	/
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	0.037	0.065	0.038	0.047	/	/
			丙酮排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	/	/
			丙酮排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
		废气处理设施出口	流量 (m ³ /h)	1.15 × 10 ⁴	1.15 × 10 ⁴	1.15 × 10 ⁴	1.15 × 10 ⁴	/	/
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)			3.43	1.61	2.27	2.44	60	/	
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)			0.039	0.019	0.026	0.028	10	40.4 (90)	
丙酮排放浓度 (mg/m ³)			ND	ND	ND	/	/	/	
丙酮排放速率 (kg/h)			/	/	/	/	4.8	/(90)	
备注	1、2#排气筒高度为 15m; 2、由于排气筒废气处理设施进口处非甲烷总烃的浓度均较低，导致废气处理设施对非甲烷总烃的去除效率低于《报告表》分析的去除效率； 3、本项目有组织废气中丙酮的分析方法为 6.4.6.1 气相色谱法《空气和废气监测分析方法》国家环保总局 2003 年（第四版增补版），丙酮的检测限为 0.04mg/m ³ ，本项目 2#排气筒中丙酮浓度低于 0.04mg/m ³ ，以“ND”计，不计算排放速率，不核算去除效率。								
结论	经监测，2019 年 10 月 24 日、10 月 25 日，本项目 2#排气筒中有组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中浓度排放限制要求，非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准；本项目 2#排气筒中丙酮排放速率符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中污染物排放公示计算值。								

表 7-8 噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测值 dB (A)		标准值 dB (A)		超标值 dB (A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2019.10.24	1# (北厂界)	58.3	46.9	65	55	0	0
	2# (西厂界)	59.9	48.4	65	55	0	0
	3# (南厂界)	73.1	48.7	65	55	8.1	0
	4# (东厂界)	70.3	48.4	65	55	5.3	0
2019.10.25	1# (北厂界)	56.9	48.7	65	55	0	0
	2# (西厂界)	58.8	47.4	65	55	0	0
	3# (南厂界)	73.4	49.3	65	55	8.4	0
	4# (东厂界)	70.6	48.6	65	55	5.6	0
备注	1、10月24日天气昼晴夜晴，风速<5m/s；10月25日天气昼晴夜晴，风速<5m/s； 4、本项目热固性预浸料生产线、热塑带生产线夜间不生产；本项目编织布生产线、专用生产设备生产线夜间生产。 5、本项目生产车间位于园区内，对外环境无直接影响，南、东厂界昼间噪声超标，但不扰民。						
结论	经监测，2019年10月24日、10月25日，本项目西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，东、南、西、北厂界夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。本项目东、南厂界昼间噪声均超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。						

续表七

三、污染物总量核算

本项目废水排放量约为 878t/a，其中 5#厂房废水排放量约为 526.8t/a，9#厂房废水排放量约为 351.2t/a（根据图 2-1 水量及水平衡可知），本项目 1#排气筒年排放时间为 1000h，2#排气筒年排放时间为 2500h，其中清洗废气年排放时间 800h。根据监测结果及生产时间核算各类污染物的排放总量，具体废物排放量见表 7-9。

表 7-9 主要污染物的排放总量

污染物		环评批复 排放总量 (t/a)	本次部分 验收总量 (t/a)	实际核算量 (t/a)		
				5#厂房排 放量	9#厂房排 放量	总计
废水	污水量	2400	1680	526.8	351.2	878
	化学需氧量	0.96	0.672	0.051	0.044	0.095
	悬浮物	0.72	0.504	0.030	0.022	0.052
	氨氮	0.072	0.0504	9.24×10^{-3}	7.32×10^{-3}	0.017
	总磷	0.012	0.0084	9.32×10^{-4}	6.57×10^{-4}	1.59×10^{-3}
	总氮	0.144	0.1008	0.012	8.29×10^{-3}	0.020
废气	VOCs(非甲烷 总烃)	0.109	0.072	0.066		
	其中 丙酮	0.015	0.015	3.69×10^{-4}		
固废	一般固废	零排放	零排放	零排放		
	危险废物	零排放	零排放	零排放		
备注		1、依据产品原辅料用量折算本项目部分验收废气总量； 2、依据本项目职工人数折算本项目部分验收废水总量； 3、本项目有组织废气 2#排气筒中丙酮浓度未检出，以其检出限核算总量；				
结论		经核算，废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放量均符合环评及批复要求；废气中 VOCs（非甲烷总烃、丙酮）排放量符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。				

表八

验收监测结论与建议:

一、验收监测结论

1、废水

经监测，2019年10月24日、10月25日，本项目5#厂房、9#厂房生活污水总排口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度及pH值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表1中B级标准。

2、废气

①无组织废气

经监测，2019年10月24日、10月25日，本项目无组织废气颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值要求；无组织废气非甲烷总烃周界外浓度最高值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中无组织排放限值要求。

②有组织废气

经监测，2019年10月24日、10月25日，本项目有组织废气非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中浓度排放限制要求，非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准；本项目2#排气筒中丙酮排放速率符合《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）中污染物排放公示计算值。

3、噪声

经监测，2019年10月24日、10月25日，本项目西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，东、南、西、北厂界夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。本项目东、南厂界昼间噪声均超出《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

续表八

4、固体废物

本项目固废主要分为一般固废和危险废物。

一般固废：金属边角料、焊渣、边角料、废包装材料、废离型纸外售综合利用；生活垃圾由环卫统一清运。

危险废物：含油抹布手套混入生活垃圾，难以单独收集，由环卫统一清运；废活性炭、废包装桶、废导热油委托常州大维环境科技有限公司处置。

本项目一般固体废弃物暂存场符合《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改单）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染控制标准修改单的公告》要求规范，危险固体废弃物暂存场符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改单）要求规范。

5、总量控制

废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放量均符合环评及批复要求；废气中VOCs（非甲烷总烃、丙酮）排放量符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

6、结论

本项目建设地址未发生变化；项目产能未达到环评要求；生产工艺未发生重大变化；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，各类污染物均达标排放；污染物排放总量符合环评及批复要求；经核实，一般固废堆放场所已经严格执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），落实防风、防雨、防渗漏措施；危废堆放场所已经严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），落实防扬散、防流失、防渗漏措施。综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目部分验收。

续表八

二、建议

1、加强环保管理，保证废气稳定达标排放，做好废气处理设施台账登记工作；

2、加强固废管理，在环氧地坪的基础上再增设托盘，并及时做好危废台账登记；

3、加强管理，若生产中因噪声超标被投诉需无条件整改；

4、严格按照国家法律法规要求，做好建设项目环境保护工作。

三、附件

1、项目地理位置图、卫生防护距离图；

2、验收报告表编制人员资质证书；

3、公司营业执照；

4、本项目备案证；

5、项目审批意见；

6、污水接管协议；

7、危险废物委托处理协议；

8、现场污染防治措施照片；

9、检测报告[EP1910013]。