

建设塞拉尼斯南京工厂复合材料装置新  
增六号线项目（液晶聚合物产品）  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：塞拉尼斯（南京）化工有限公司

编制单位：江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

二〇二〇年三月

建设单位：塞拉尼斯（南京）化工有限公司

法人代表：

编制单位：江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

法人代表：

项目负责人：

填 表 人：

建设单位：塞拉尼斯（南京）化工有限公司

电 话：025-577288767

传 真： /

邮 编：210047

地 址：南京江北新材料科技园方水西路 66 号

编制单位：江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

电 话：025-86557602

传 真：025-86558962

邮 编：210019

地 址：南京市建邺区丰安路君泰国际 B  
栋 9 楼

表一 项目基本情况

建设项目名称	建设塞拉尼斯南京工厂复合材料装置新增六号线项目（液晶聚合物产品）		
建设单位名称	塞拉尼斯（南京）化工有限公司		
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建		
建设项目地址	南京市江北新区方水西路 66 号塞拉尼斯公司现有厂区内		
主要建设内容及产品名称	在现有厂区内建设总建筑面积 296.89 平方米的仪表间及变电站（400v），同时在老厂房复合材料装置区新增一条生产线（六号线），产品为高性能塑料，包括：聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT），液晶聚合物（LCP），聚苯硫醚（PPS），聚甲醛（POM），扩建产能 6500 吨/年。		
设计生产能力	项目设计年产高性能塑料 6500 吨，其中：聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT）449 t/a，液晶聚合物（LCP）884t/a，聚苯硫醚（PPS）269t/a，聚甲醛（POM）4898t/a，设计日生产高性能塑料 17.8t。		
实际生产能力	年工作日 365 天，四班两倒，年工作时间 8760 小时，日生产液晶聚合物（LCP）15t。		
验收范围	本次对复合材料装置新增六号线项目（液晶聚合物产品）主体工程的建设情况、总建筑面积 296.89 平方米的仪表间及变电站（400v）的建设情况以及配套建设的环境保护设施建设情况进行验收。		
环评报告表编制单位	江苏环保产业技术研究院股份公司	建设项目环评时间	2018 年 10 月
环评报告表审批部门	南京市江北新区管理委员会行政审批局	建设项目审批时间	2018 年 11 月 5 日
开工日期	2019 年 1 月	全面建成时间	2019 年 10 月
调试时间	2019 年 11 月至 2019 年 12 月	验收现场监测时间	2020 年 1 月 2 日至 2020 年 1 月 3 日

环保设施设计单位	连云港沃利帕森工程技术有限公司		环保设施施工单位	无锡市工业设备安装有限公司	
投资总概算	5800 万元	环保投资总概算	50 万元	比例	0.86%
本次验收项目实际总投资	5750 万元	本次验收项目实际环保投资	139 万元	比例	2.42%
验收监测依据、技术规范	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>2、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；</p> <p>4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日施行）；</p> <p>5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修改）；</p> <p>6、《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令 第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订，自 2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>7、《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）；</p> <p>8、《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》环办[2015]113 号；</p> <p>9、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；</p> <p>10、《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）；</p> <p>11、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环境环保局，苏环控[97]122 号文）；</p> <p>12、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）；</p>				

	<p>13、《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）；</p> <p>14、《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年第9号，2018年5月15日）；</p> <p>15、《塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司建设塞拉尼斯南京工厂复合材料装置新增六号线项目环境影响报告表》（江苏环保产业技术研究院股份公司，2018年10月）；</p> <p>16、《关于塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司“建设塞拉尼斯南京工厂复合材料装置新增六号线项目”的审批意见》（宁新区管审环表复[2018]50号，南京市江北新区管理委员会行政审批局，2018年11月5日）。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别</p>	<p>1、化工园区污水处理厂接管水质标准；</p> <p>2、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表5大气污染物特别排放限值；</p> <p>3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。</p>

## 表二 项目建设情况

### 一、项目由来

塞拉尼斯是一家全球性集化工、纤维和工程塑料为一体的跨国公司，塞拉尼斯共有四个公司在南京，塞拉尼斯（南京）化工有限公司、塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司、塞拉尼斯（南京）乙酰衍生物化工有限公司和塞拉尼斯（南京）乙酰基中间体有限公司，均位于南京化学工业园区。2019年7月，塞拉尼斯（南京）化工有限公司、塞拉尼斯（南京）多元化工有限公司、塞拉尼斯（南京）乙酰衍生物化工有限公司和塞拉尼斯（南京）乙酰基中间体有限公司合并为塞拉尼斯（南京）化工有限公司，其它3家公司均已注销，具体文件见附件1。

塞拉尼斯（南京）化工有限公司投资5800万元建设“塞拉尼斯南京工厂复合材料装置新增六号线项目”，在现有厂区内建设总建筑面积387平方米的仪表间及变电站（400v），同时在老厂房复合材料装置区新增一条生产线（六号线），产品为高性能塑料，包括：聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT），液晶聚合物（LCP），聚苯硫醚（PPS），聚甲醛（POM），扩建产能6500吨/年。

该项目于2017年12月21日获得了南京市江北新区管委会行政审批局的备案（宁新区管审外备[2017]8号），2018年2月8日进行了备案变更（宁新区管审外备[2018]14号）。于2018年10月由江苏环保产业技术研究院股份公司完成该项目的环评工作，南京市江北新区管理委员会行政审批局于2018年11月5日以宁新区管审环表复[2018]50号对该项目环评报告表作出批复。项目于2019年1月开工建设，2019年10月工程竣工，2019年11月进入运行调试阶段。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件要求，受塞拉尼斯（南京）化工有限公司委托，江苏国恒安全评价咨询服务有限公司于2019年12月14日对项目废水、废气、噪声、固体废弃物等污染物排放情况进行了现场勘查，并根据环评及批复要求对该工程同步建设的环境保护污染治理设施进行了对照检查。根据现场勘查结果，在查阅了环评报告表、批复意见、相关资料的基础上编制了本次环保验收监测方案。根据监测方案，江苏国恒检测有限公司于2020年1月2日至2020年1月3日对该项目进行验收监测，根据监测结果和现场环境管理检查情况编制本项目的验收监测报表。因本次验收监测期间只运行生产了液晶

聚合物产品，而本项目共 4 种产品，其他产品投产后针对产量最大的聚甲醛（POM）作为代表性产品开展进一步整体验收。

## 二、项目建设情况

### 一、地理位置、平面布置及周边环境概况

塞拉尼斯（南京）化工有限公司复合材料装置新增六号线项目位于南京江北新材料科技园方水西路 66 号，原南京化工园长芦片区起步区 I-B07-01 号地块。项目所在的塞拉尼斯（南京）工厂厂区东侧为区域主干路方水路，隔路为扬子聚酯厂、国昌催化剂公司等；南侧为太化化工公司；西侧为方水西路，隔路为扬子石化 PTA 小包装公司；北侧为芳烃南路，隔路为德纳化工公司、可利亚多元醇公司。厂界周边 1000m 内无环境敏感点，最近的原环境敏感点长芦镇距离本项目 1000m 以上，且已基本拆迁完毕。

本项目在塞拉尼斯（南京）化工有限公司现有复合材料装置车间内实施，利用原有已建车间进行新增设备安装建设。项目所在厂房中心经纬度：118.811009，32.272488。该厂房东侧为塞拉尼斯（南京）乙酰基中间体有限公司乙醇装置；南侧隔围墙为太化化工公司；西侧紧邻方水西路；西北侧为全厂维修中心和办公区。

项目地理位置图详见附图 1；项目平面布置及监测点位图详见附图 2；项目周边环境概况图详见附图 3。

### 二、工程建设内容及规模

本次验收建设项目为在现有厂区内建设的总建筑面积 296.89 平方米的仪表间及变电站（400v），同时在老厂房复合材料装置区新增的一条 70mm 挤出机生产线（六号线），产品为高性能塑料，具体包括：聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT），液晶聚合物（LCP），聚苯硫醚（PPS），聚甲醛（POM），扩建产能 6500 吨/年。

项目实际总投资 5750 万元，其中环保投资 139 万元。项目给排水、供电、原辅材料及成品的储存以及固废的暂存均依托于厂区原有。本项目新增职工人数 9 人，四班两倒，年工作 365 天，年工作 8760 小时。

工程设计和实际建设内容见表 2-1，工程主要生产装置设备见表 2-2。

表 2-1 工程设计和实际建设内容一览表

类别	建设名称	环评及批复要求建设内容及规模	实际建设情况	备注
主体工程	仪表间及变电站（400v）	在现有厂区内建设总建筑面积 387 平方米的仪表间及变电站（400v）	在现有厂区内建设总建筑面积 296.89 平方米的仪表间及变电站（400v）	仪表间及变电站面积减小
	新增一条 70mm 挤出机生产线（六号线）	在老厂房复合材料装置区新增一条生产线（六号线），产品为高性能塑料，包括：聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT），液晶聚合物（LCP），聚苯硫醚（PPS），聚甲醛（POM），扩建产能 6500 吨/年。	在老厂房复合材料装置区新增一条 70mm 挤出机生产线（六号线），产品为高性能塑料，包括：聚对苯二甲酸丁二醇酯（PBT），液晶聚合物（LCP），聚苯硫醚（PPS），聚甲醛（POM），扩建产能 6500 吨/年。	实际建设情况与环评一致
公用工程	给水	来自当地市政自来水管网 14395 吨/年	由市政自来水管网供水	实际建设情况与环评一致
	排水	清污分流、雨污分流。项目冷却废水、真空泵废水经污水处理设施预处理后与生活污水一起接管至园区污水处理厂处理	清污分流，雨污分流。项目冷却废水、真空泵废水经污水处理设施预处理后与生活污水一起接管至园区污水处理厂处理	实际建设情况与环评一致
	供电	依托现有供电系统供应 343980kWh/a	依托现有供电系统	实际建设情况与环评一致
	循环冷却水系统	本次项目新增一座循环冷却水系统，设计能力为 800m <sup>3</sup> /h	新增一座循环冷却水系统，设计能力为 800m <sup>3</sup> /h	实际建设情况与环评一致
	压缩空气	本项目压缩空气系统供应 23328m <sup>3</sup> /a	本项目压缩空气系统供应	实际建设情况与环评一致
环保工程	废气处理	项目配料、投料产生的粉尘废气采用集气罩补集，粉尘废气经本项目新增的一套袋式除尘器处理后由一根 15m 高排气筒 FQ-20 排放；挤出工段废气经集气罩依托现有项目一根 15m 高排气筒 FQ-15 排放；微波马弗炉测试过程中会有少量非甲烷总烃排放，依托企业现有 15m 高 FQ-17 排气筒排放；设备粘结物（主要为挤出机螺杆及螺杆元件）依托企业现有 2 套	项目配料、投料产生的粉尘废气采用集气罩补集，粉尘废气经本项目新增的一套袋式除尘器处理后由一根新增 15m 高排气筒 FQ-31 排放；挤出工段废气经集气罩依托现有项目一根 15m 高排气筒 FQ-21 排放；微波马弗炉测试过程中会有少量非甲烷总烃排放，依托企业现有 15m 高 FQ-17 排气筒排放；设备粘结物（主要为挤出机螺杆及螺	实际建设情况与环评一致，因企业厂区内排气筒重新编号，故排气筒编号与环评阶段有所不同



		热洁炉焚烧处理，处理后尾气依托企业现有 15m 高 FQ-16 排气筒排放	杆元件）依托企业现有 2 套热洁炉焚烧处理，处理后尾气依托企业现有 15m 高 FQ-16 或 FQ-22 排气筒排放	
废水治理	生活污水	生活污水经化粪池预处理，接管至园区污水处理厂处理	生活污水经化粪池预处理，接管至园区污水处理厂处理	实际建设情况与环评一致
	生产污水	冷却废水、真空泵废水经调节池预处理，污水接入园区污水管网	冷却废水、真空泵废水经调节池预处理，污水接入园区污水管网	
噪声治理		采用低噪声设备、固定、减振、厂房隔声	采用低噪声设备、固定、减振、厂房隔声	实际建设情况与环评一致
固废治理	生活垃圾	环卫集中收集并统一清运	环卫集中收集并统一清运	实际建设情况与环评一致
	一般固废	设备粘结物由热洁炉焚烧，冷却工序直接冷却循环水池收集的沉结物、筛分工序产生的废料、除尘器收集粉尘交由华锦环境科技（上海）有限公司处理	设备粘结物由热洁炉焚烧，冷却工序直接冷却循环水池收集的沉结物、筛分工序产生的废料、除尘器收集粉尘交由江苏邦辰环保科技有限公司处理，具体协议见附件	实际建设情况与环评一致

表 2-2 工程主要生产设备表

序号	设备名称	功率 (kw)	设计数量	实际数量
1	1 号喂料器大袋卸料站葫芦	1	1	1
2	1 号喂料器大袋卸料站	5	1	1
3	2 号喂料器大袋卸料站葫芦	1	1	1
4	2 号喂料器大袋卸料站	5	1	1
5	6 号喂料器矿物大袋卸料站葫芦	1	1	1
6	6 号喂料器矿物大袋卸料站	5	1	1
7	9 号重加工 喂料器 DB 卸料机	2	1	1
8	7 号喂料器玻纤大袋卸料站葫芦	1	1	1
9	7 号喂料器玻纤大袋卸料站	5	1	1

10	3号添加剂喂料器 25KG 卸料站	5	1	1
11	5号颜料喂料器混料料斗	2	1	1
12	4号喂料器 KD 卸料站	0.5	1	1
13	8号喂料器 KD 卸料站	0.5	1	1
14	1号喂料器	1.51	1	1
15	2号喂料器	1.51	1	1
16	3号喂料器	1.51	1	1
17	4号混合添加剂喂料器	1.51	1	1
18	5号颜料喂料器	1.51	1	1
19	6号矿物喂料器	1.51	1	1
20	7号玻纤喂料器	1.51	1	1
21	8号混合添加剂喂料器	1.51	1	1
22	9号重加工喂料器	1.51	1	1
23	10号纯物料喂料器	1.51	1	利旧
25	双螺杆混合传送器	1.11	1	1
26	Matcon 阀 1号控制面板	1	1	1
27	Matcon 阀 2号控制面板	1	1	1
28	液体喂料器	1.51	1	1
29	带重量控制的胺基硅烷加料泵	2	1	1
30	用于混料的 3号大袋卸料站	5	1	1
31	1号侧喂料器	4	1	1
32	2号侧喂料器	4	1	1
33	3号侧喂料器	4	1	1
34	真空泵及小车	5.5	1	1
36	风刀	0.5	1	1
37	水带系统	20	1	1
38	挤出机	150	1	1

39	切粒机	25	1	1
40	振动筛	10	1	1
41	振动筛出风系统（旋风分离器）	5	1	1
42	成品风送系统	11	1	1
43	成品风送系统空气冷却器	2	1	1
44	磁棒	0.1	1	1
45	成品旋风分离器	5	1	1
46	旋转阀	1	1	1
47	金属分离器	0.2	1	1
48	Module C25 公斤包装机	5	1	1
49	码垛机器人及传送系统	12	1	利旧
50	PBT 原料 1 号大袋卸料站	5	1	1
51	PBT 原料 2 号大袋卸料站	5	1	1
52	PBT 原料 3 号大袋卸料站	5	1	1
53	PBT 原料 4 号大袋卸料站	5	1	1
54	PBT 原料真空泵 1 号过滤器	0.2	1	1
55	PBT 原料真空泵 2 号过滤器	0.2	1	1
56	PBT 原料真空泵 3 号过滤器	0.2	1	1
57	凉水塔带风扇	30	1	利旧
58	凉水塔 1 号泵	5	1	利旧
59	凉水塔 2 号泵	5	1	利旧
60	凉水塔 3 号泵	5	1	利旧
61	凉水塔 1 号过滤器	1	1	利旧
62	凉水塔 2 号过滤器	1	1	利旧
63	除尘器风机	200	1	1
64	VOC 监测仪	1	1	利旧
65	粉尘检测仪	/	1	1

66	布袋除尘器	20	1	1
67	除烟风机	20	1	1

注：表中利旧设备表示依托现有设备，与其他产线共用。

### 三、原辅材料消耗及水平衡：

#### 一、主要原辅材料消耗情况

表 2-3 主要原辅材料消耗情况表

序号	产品名称	原料名称	设计年需用量 (t/a)	设计日用量 (t/d)	实际日使用量 (t/d)	
					2020.1.2	2020.1.3
1	聚甲醛 (POM)	聚甲醛	3141	17.105	0	0
		玻璃纤维	1449		0	0
		颜料 (黑色素 1 号, 黄色素 29 号)	49		0	0
		矿物质 (铝硼硅酸盐玻璃, 季戊四醇硬脂酸酯润滑脱模分散剂)	97		0	0
		添加剂 (抗氧化剂、润滑剂、色粉等)	97		0	0
2	聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT)	聚对苯二甲酸丁二醇酯	286		0	0
		玻璃纤维	132		0	0
		颜料 (黑色素 1 号, 黄色素 29 号)	4		0	0
		矿物质 (铝硼硅酸盐玻璃, 季戊四醇硬脂酸酯润滑脱模分散剂)	9		0	0
		添加剂 (抗氧化剂、润滑剂、色粉等)	9		0	0
3	聚苯硫醚 (PPS)	聚苯硫醚	171	0	0	
		玻璃纤维	79	0	0	
		颜料 (黑色素 1 号, 黄色素 29 号)	2	0	0	
		矿物质 (铝硼硅酸盐玻璃, 季戊四醇硬脂酸酯润滑脱模分散剂)	5	0	0	
		添加剂 (抗氧化剂、润滑剂、色粉等)	6	0	0	
4	液晶聚合物 (LCP)	液晶聚合物	628	8.6	7.4	
		玻璃纤维	29	2.4	2.1	

		颜料（黑色素 1 号，黄色素 29 号）	10		0.8	0.7
		矿物质（铝硼硅酸盐玻璃，季戊四醇硬脂酸酯润滑脱模分散剂）	20		4.8	4.1
		添加剂（抗氧化剂、润滑剂、色粉等）	20		0.2	0.17
合计	—	—	6243	17.105	16.8	14.5

## 二、水平衡

本项目生产给水来源于区域供水，本项目实际新鲜水总用量约 13999t/a。主要为工艺水环真空泵用水及循环冷却补充水。

### （1）直接冷却循环水过滤器反冲洗水

本项目采用循环冷却水用于料条冷却工序，直接冷却挤出机出来的高温物料，冷却水经过滤后又重新回用，定期补充，年循环水量约 423400t，冷却循环水补充量为循环冷却水损失量，按循环水量的 3% 计，补充水量约 12702t/a，定期排放废水 4234t/a；

### （2）水环真空泵用水

本项目采用水环真空泵排出挤出工序熔融塑料产生的气体（在泵体中装有适量的水作为工作液），水环真空泵用水量约 1095t/a，废水产生量按用水量的 95% 计，废水产生量约 1000t/a。

### （3）生活污水

本项目实际新增 9 人，人均生活用水 110L/天，则本项目新增生活用水 297t/a，生活污水产生系数按照 0.85 计算，因此生活污水产生量约 252.45t/a。

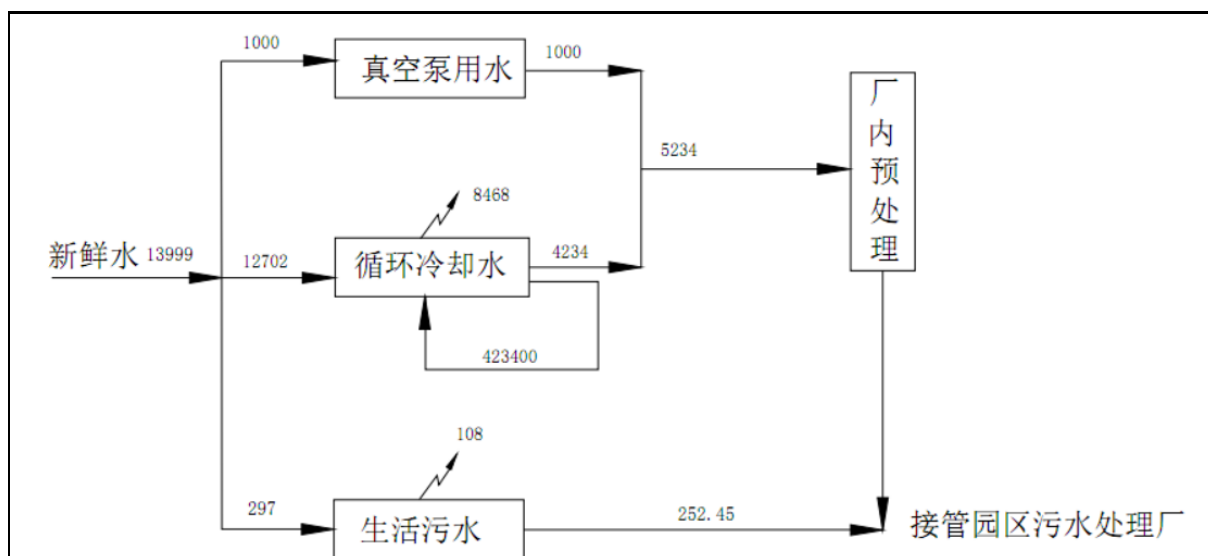


图 2-1 项目实际水平衡图 (单位: 吨/年)

#### 四、主要工艺流程及产污环节

本项目在现有项目基础上增加 1 条 70mm 尺寸挤出机生产线，生产线主要由计量配料、混合、挤出、冷却、切粒、筛分和包装几个工段组成，所用原辅材料主要以大的散装袋的形式提供至各线使用。

本项目生产产品聚甲醛 (POM)、聚对苯二甲酸二醇酯 (PBT)、聚苯硫醚 (PPS)、液晶聚合物 (LCP) 的工艺流程完成一样，仅是在原料制备时投的原料不同，具体见图 2-2。

##### a. 原料供应

项目生产中使用的原材料包括聚合物树脂(包括：聚甲醛、聚对苯二甲酸二醇酯、聚苯硫醚、液晶聚合物)、添加剂（抗氧化剂、润滑剂、色粉等）、玻璃纤维和无机矿物等。原料由专用卡车运至生产基地后，采用叉车及小推车在厂区范围内运送至生产岗位，之后利用提升机提升至生产装置进料。或者采取真空吸料（新增真空泵）的方式将原料传送到指定料仓，真空泵尾气主要为含尘废气，经过聚脂滤网 (Polyester filter) 处理后作为无组织排放。

##### b. 母料制备

将聚合物树脂、颜料等在母料混合器混合成母料。

##### c. 计量、配料、投料

将母料、添加剂经过给料器计量后在混合传输带上混合后，送往挤出机进料，浓

缩物、返混料、矿物质、玻璃纤维经过给料器计量后在挤出机进料口单独进料，配料、投料工段会产生粉尘废气（G1、G2），粉尘经袋式除尘器处理后由一根 15m 高排气筒排放。地面散落的物料依托现有的一台真空除尘器清理，真空除尘器工作原理类似于大型吸尘器，吸头可以移动，真空除尘器将吸收的物料送回生产线继续使用，真空除尘器会产生一定尾气，尾气作为无组织排放。

#### d.挤出、冷却、切粒、筛分

挤出机提供热和剪切力来熔解、混合进料系统所进原料，并将其压制成柱状的条形产品，然后经过水浴冷却，最终切粒、筛分出合格的产品输送至包装单元，筛分工序使用旋风分离器完成。挤出工段由于原料加热后会分解出部分有机废气，以非甲烷总烃计，挤出废气（G3）由除烟风机抽出经一根 15 米高现有排气筒排放。水浴冷却水经过滤后循环使用，过滤器反冲洗水定期排放（W1）。挤出和筛分工段会产生废料（S1、S2），收集后作为一般固废处理。本项目新增旋风分离器 3 台，用于移除振动筛流化床的粉尘。旋风分离器尾气作为无组织排放。

#### e.检测

出货前所有的粒状产品都要选出样品送至测试实验室，采用微波马弗炉进行粒度测试。并根据 ISO 在模具成型间做出样品来测试是否符合客户要求。微波马弗炉测试过程中会有少量非甲烷总烃排放（G4），依托企业现有 15 米高排气筒排放。

#### f.包装

所有成品盛放于便携容器中并运至指定地点，最终包装后运送客户。

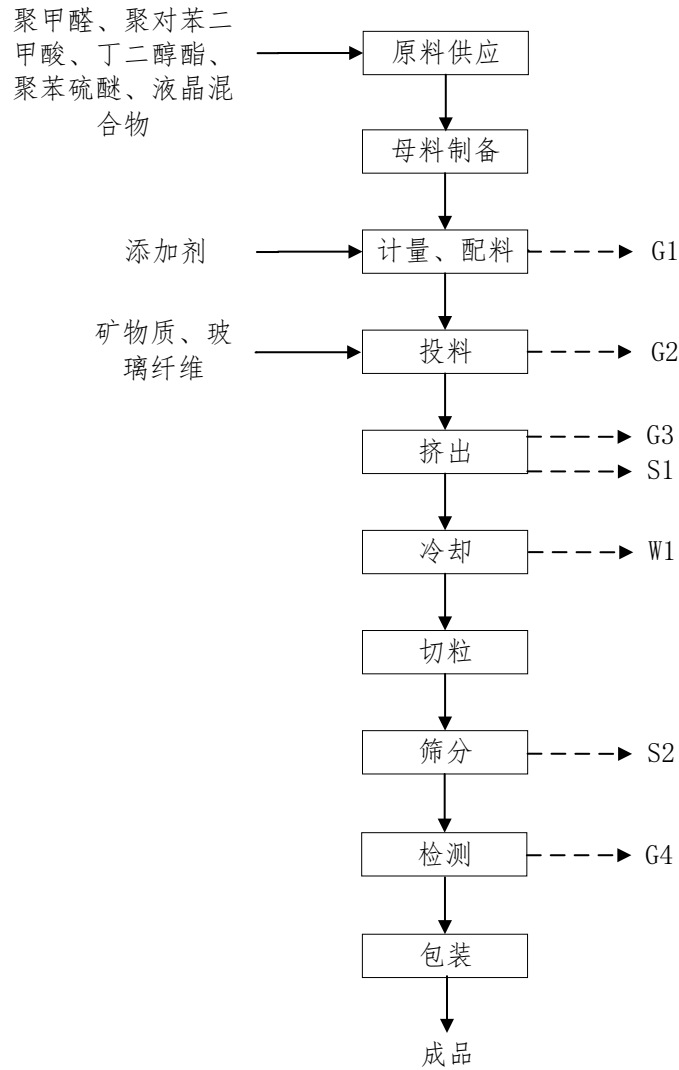


图 2-2 项目工艺流程及产污环节图



## 五、项目建设变动情况：

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）要求与《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）中第一条及其附件一中的《其他工业类建设项目重大变动清单（试行）》规定：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。

本项目在实际的建设及生产过程中，对照环评及其他相关环保管理要求发现有以下变动之处：

### 一、新增 1 根排气筒

原环评中，项目原辅料配料、投料工段粉尘废气经本项目新增的一套袋式除尘器处理后由一根 15m 高排气筒 FQ-20 排放。环评批复为：项目原辅料配料、投料工段产生的粉尘经新增的一套袋式除尘器处理后通过现有 15m 高排气筒排放。

项目实际建设情况为：根据环评内容，新增了一根 15m 高排气筒用于排放项目配料、投料工段粉尘废气。

本项目必须根据环评内容新增一根排气筒的原因：由于六线生产线的位置位于厂房的东部，现有粉尘排气筒所在的除尘区域位于厂房的西部，目前该除尘区域设备排布较满，已无法放置一台新的除尘器，新除尘器只能放置在靠近六线的厂房东部区域；如果依托现有的除尘排气筒，风机出口到排气筒的管路较长（约 77m），管路压降高，可能会导致气流无法排出；另外，现有的除尘排气筒已经连接了两台除尘器风机，静压头分别为 7800 Pa 和 9000 Pa，新增的六号生产线除尘风机静压头为 9000 Pa，如果新增的六号线除尘风机也依托现有的除尘排气筒，可能会导致三个排气管线因为压降不同相互回风，最终气流无法排出。

配料、投料工段粉尘废气依旧是经过 15m 高排气筒排放，实际排放去向未变，未导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加。

表 2-4 配料投料工段排气筒环评/批复及实际建设情况

环评报告内容	环评批复内容	实际建设情况

项目原辅料配料、投料工段粉尘废气经本项目新增的一套袋式除尘器处理后由一根15m高排气筒 FQ-20 排放	项目原辅料配料、投料工段产生的粉尘经新增的一套袋式除尘器处理后通过现有15m高排气筒排放	新建一根15m高排气筒 FQ-31（原编号 FQ-20），项目原辅料配料、投料工段粉尘废气经本项目新增的一套袋式除尘器处理后，由一根新建的15m高排气筒 FQ-31 排放
--	--	---

## 二、废气排气筒编号变动

因本项目环评中涉及的3个废气排放口（配料投料工段排放口、挤出工段排放口、热洁炉废气排放口）编号与现有废气排放口编号有重复，考虑到排污许可证申请，企业已对厂区内排气筒进行编号更新，但本项目废气排放的排气筒实际是与环评一致的，只是编号不同，实际排放去向未变，未导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加。具体为：

①原环评中配料投料工段粉尘废气经本项目新增的一套袋式除尘器处理后由一根15m高排气筒 FQ-20 排放，重新编号后，FQ-20 变为 FQ-31。

②原环评中挤出工段的有机废气依托现有15m高排气筒 FQ-15 排放，重新编号后，FQ-15 编号变更为 FQ-21。

③环评中本项目热洁炉废气由现有15米高 FQ-16 排气筒排放，编号 FQ-16 的排气筒实际对应一大一小2台热洁炉2个排气筒，分别为 FQ-16A、FQ-16B，用于各生产线的设备粘结物焚烧，根据粘结物的量决定启动大热洁炉或者小热洁炉。因为编号重复，编号均为 FQ-16 的2个排气筒 FQ-16A 和 FQ-16B 重新编号为 FQ-16 和 FQ-22，因此热洁炉废气由现有排气筒 FQ-16 和 FQ-22 排放，实际排放去向未变，未导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加。

涉及本项目排气筒编号设置具体见表 2-5。

表 2-5 本项目排气筒设置情况

序号	处理的废气	环评中排气筒编号	编号变更后排气筒编号
1	配料、投料工段废气（G1、G2）	FQ-20	FQ-31
2	挤出工段的有机废气（G3）	FQ-15	FQ-21
3	微波马弗炉废气（G4）	FQ-17	FQ-17

4	热洁炉废气（G5）	FQ-16（含 FQ-16A FQ-16B）	FQ-16 和 FQ-22
---	-----------	---------------------------	---------------

### 三、部分设备由新增变为利旧

在实际建设过程中，部分设备由新增改为利旧，具体见表 2-2。

### 四、仪表间及变电站建筑面积变小

原环评：在现有厂区内建设总建筑面积 387 平方米的仪表间及变电站（400v）。

实际建设：在现有厂区内建设总建筑面积 296.89 平方米的仪表间及变电站（400v），建筑面积变小。

**表 2-6 建设项目重大变动判定表**

类别	序号	苏环办[2015]256 号文规定	项目实际建设情况	是否属于重大变动
性质变动	1	主要产品种发生变化（变少的除外）	项目产品种类未变化	否
规模变动	2	生产能力增加 30% 及以上	项目生产能力不变	否
	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	本项目原辅材料、产品均非危化品或环境风险物质，仓储物品总储量未增加 30% 及以上	否
	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。	项目未新增生产装置，原生产装置规模未增加，部分生产装置由新增改为利旧	否
地点变动	5	项目重新选址	项目建设地点未变化	否
	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	未调整	否
	7	防护距离边界发生变化并新增了敏感点	防护距离未发生变化，防护距离内未新增环境敏感点	否
	8	厂外管线路有调整，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	本项目不涉及	否

生产工艺变动	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增加	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未调整	否
环境保护措施变动	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	热洁炉废气排放排气筒变更，处置去向调整，但未导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加	否

根据现场勘察，本项目性质、地点、规模及污染物处理工艺均未发生改变，只是项目废气排放的排气筒编号发生变化及部分设备由新增变为利旧，本项目存在变动，但不属于重大变动。依据[苏环办[2015]256号]中第三条：建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环境保护验收管理。

## 表三 主要污染源、污染物处理和排放

### 一、主要污染源、污染物处理和排放

#### 一、废水排放及防治措施

本次验收项目依托厂区原有雨污管道及雨污排口，且厂区已按雨污分流模式建设排水系统并在厂区设置一个雨水总排口和一个污水总排口。本项目产生的废水主要为生活污水、直接冷却循环水过滤器反冲洗水及水环真空泵用水。

项目生活废水接管至园区胜科污水处理厂。直接冷却循环水过滤器反冲洗水及水环真空泵用水经厂内预处理设施(收集调节池)预处理后接管至园区胜科污水处理厂。

表 3-1 主要废水来源、污染因子、处置方式及排放去向

废水类别	废水种类	污染物	排放规律	治理设施	排放去向
生产废水	直接冷却循环水过滤器反冲洗水	pH、COD <sub>Cr</sub> 、SS	间断	预处理设施 (现有收集调节池)	经厂区污水总排口接入园区胜科污水处理厂
	水环真空泵用水	COD <sub>Cr</sub> 、SS	间断		
生活废水	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、SS、氨氮、总磷	间断	依托原有化粪池	

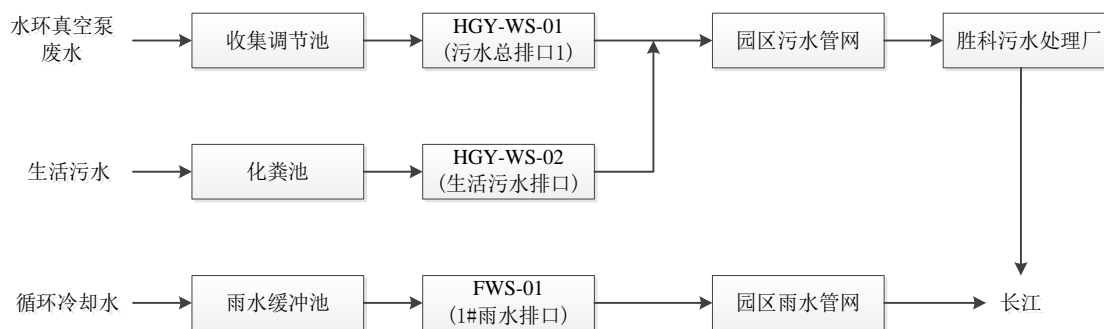


图 3-1 项目废水流向示意图



图 3-2 本项目依托复合材料（COMP）装置废水收集池



图 3-3 厂区内废水总排口及雨水总排口

## 二、废气产生及防治措施

本项目产生的废气主要为配料、投料时产生的粉尘废气（G1、G2）、挤出工段产生的有机废气(G3)、微波马弗炉燃烧产生的废气（G4）、热洁炉焚烧产生的废气（G5）和无组织排放的废气。

### ① 配料、投料工段废气（G1、G2）

配料、投料产生的粉尘废气（G1、G2）采用集气罩捕集，粉尘废气经本项目新增的一套袋式除尘器处理后由一根新增 15m 高排气筒 FQ-31 排放。

### ② 挤出工段的有机废气（G3）

挤出工段产生的有机物废气（G3），以非甲烷总烃计，依托现有项目一根 15m 高

排气筒 FQ-21 排放。

③ 微波马弗炉废气（G4）

出货前所有的粒状产品都要选出样品送至测试实验室，依托企业现有微波马弗炉进行粒度测试。微波马弗炉测试过程中会有少量非甲烷总烃排放，依托企业现有 15m 高 FQ-17 排气筒排放。

④ 热洁炉废气（G5）

设备粘结物（主要为挤出机螺杆及螺杆元件）依托企业现有 2 套热洁炉焚烧处理，处理后尾气依托企业现有 15m 高 FQ-16 或 FQ-22 排气筒排放。热洁炉工作原理：待处理的金属工件在炉中被加热到分解温度并保持足够长的时间，工件上的有机物（如涂料，油脂，塑料等）就分解和气化成可燃气体，这些气体进入第二燃烧室并停留一段时间，在近千度的高温下被完全燃烧掉，从烟囱排出的仅是二氧化碳和水蒸汽等组成的无色，无毒，无味的混合气体。



图 3-4 六号线新增袋式除尘器

表 3-2 主要废气来源、污染因子、处置方式及排放去向

废气名称	排口编号	废气排放源	污染物	处理设施		最终去向	监测点设置	备注
				环评/初设要求	实际建设			
配料投料粉尘废气（G1、G2）	新增排口，设置编号 FQ-31	配料、投料	粉尘	集气罩收集进入新增的一套袋式除尘器处理后，依托 15m 高排气筒 FQ-20 排放	集气罩收集进入新增的一套袋式除尘器处理后，依托 15m 高排气筒 FQ-31 排放	大气	采样平台、取样口	本项目新增排口
挤出工段废气（G3）	原编号 FQ-15B，重新编号 FQ-21	挤出工段	NMHC	依托现有 15m 高排气筒 FQ-15 高空排放	依托现有排气筒 FQ-21 排放	大气	采样平台、取样口	本项目依托排口
马弗炉废气（G4）	FQ-17	马弗炉加热	NMHC	依托现有 15m 高排气筒 FQ-17 排放	依托现有排气筒 FQ-17 排放	大气	采样平台、取样口	本项目依托排口
热洁炉废气（G5）	原编号 FQ-16A/B，重新编号 FQ-16 和 FQ-22	热洁炉焚烧	NMHC	依托现有 15m 高排气筒 FQ-16 排放	依托现有排气筒 FQ-16 和 FQ-22 排放	大气	采样平台、取样口	本项目依托排口
无组织废气	/	配料、投料	粉尘	加设排风扇、强制通风	加设排风扇、强制通风	大气	厂界	本项目新增无组织

### 三、噪声产生及防治措施

本项目产生的噪声源主要来自挤出机的凉水塔、真空泵、风刀设备等，单台设备的噪声等级在 85-90dB（A），各种生产设备均位于室内，采用了合理布局、减振、隔声等措施，对周围环境影响较小。



表 3-3 主要噪声源及防治措施

设备名称	声级值 dB(A)	设备 数量	所在位置	距厂界最 近距离 m	治理措施	运行规律
凉水塔泵	90	3 台	生产车间	30（南）	减振基座、车间隔声	连续
真空泵	90	3 台	生产车间	35（南）	减振基座、车间隔声	连续
加料泵	85	1 台	生产车间	32（南）	减振基座、车间隔声	连续
风刀	85	1 台	生产车间	38（南）	减振基座、车间隔声	连续
切料机	88	1 台	生产车间	32（南）	减振基座、车间隔声	连续
振动筛	90	1 台	生产车间	32（南）	减振基座、车间隔声	连续
除尘器风机	85	1 台	生产车间	32（南）	减振基座、车间隔声	连续
除烟风机	90	1 台	生产车间	35（南）	减振基座、车间隔声	连续

## 四、固体废弃物产生及防治措施

本项目固废主要为生活垃圾及工业固废，工业固废主要包括设备粘结物、冷却工序直接冷却循环水池收集的沉结物、筛分工序产生的废料、除尘器收集粉尘。生活垃圾由环卫部门统一收集处理；设备粘结物采用 2 套热洁炉焚烧处置，其他一般工业固废收集后交由江苏邦辰环保科技有限公司处理。

表 3-4 固体废弃物产生及其处置

序号	固废名称	产生工序	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式	
						环评要求	实际处置情况
1	设备粘结物	生产	一般固废	/	0.02	热洁炉焚烧	热洁炉焚烧
2	沉结物	生产	一般固废	/	2	交由华锦环境科技 (上海)有限公司处 理	交由江苏邦辰环保 科技有限公司处理
3	废料	生产	一般固废	/	150		
4	除尘器收尘	废气处理	一般固废	/	65		
5	生活垃圾	生产生活	一般固废	/	3	环卫集中收集并统 一清运	环卫集中收集并统 一清运



图 3-5 一般固废仓库内景

## 五、辐射

本次验收项目不涉及电离、电磁辐射。

## 二、其他环保设施

## 一、环保设施投资及“三同时”落实情况

本次验收项目实际总投资 5750 万元，其中实际环保投资 139 万元，环保投资占总投资额的 2.42%。

表 3-5 项目环保设施环评设计、实际建设及投资情况表

项目名称	污染源	污染物	环评要求环保设施名称	实际建设情况	投资估算(万元)	实际环保投资(万元)
废气	配料、投料工段	粉尘	集气罩收集进入新增的一套袋式除尘器处理后，依托 15m 高排气筒 FQ-20 排放	集气罩收集进入新增的一套袋式除尘器处理后，依托 15m 高排气筒 FQ-31 排放	40	128
	挤出工段	非甲烷总烃	依托现有 15m 高排气筒 FQ-15 高空排放	依托现有 15m 高排气筒 FQ-21 高空排放	5	6
	热洁炉	非甲烷总烃	依托现有 15m 高排气筒 FQ-17 排放	依托现有 15m 高排气筒 FQ-17 排放	/	/
	微波马弗炉	非甲烷总烃	依托现有 15m 高排气筒 FQ-16 排放	依托现有 15m 高排气筒 FQ-16 或 FQ-22 排放	/	/
废水	冷却循环水过滤器反冲洗水、水环真空泵用水	COD、SS	经调节池预处理后接管排入园区污水处理厂	经调节池预处理后接管排入园区污水处理厂	/	/
	生活污水	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP	接管排入园区污水处理厂	接管排入园区污水处理厂	/	/
固废	生产、生活	设备粘合物、沉结物、废料、除尘	生活垃圾由环卫部门统一收集处理；设备粘合物采用 2 套	生活垃圾由环卫部门统一收集处理；设备粘合物采	/	/

		器收尘、生活垃圾	热洁炉焚烧处置，其他一般工业固废收集后交由华锦环境科技（上海）有限公司处理	用 2 套热洁炉焚烧处置，其他一般工业固废收集后交由江苏邦辰环保科技有限公司处理		
噪声	凉水塔、真空泵、风刀设备等	/	隔声、减震	新增设备采用低噪音型设计，并且增加了现场隔音房确保高噪音源得到抑制	5	5

## 表四 环评报告表主要结论及审批决定

### 一、建设项目环境影响报告表主要结论及建议

#### 一、环评结论

本项目符合相关规划要求。在认真落实各项环境保护保护措施后，污染物可以达标排放，项目建成后对周围环境的影响是可以接受的，不会改变周边地区当前的环境质量的现有功能要求。在落实本报告表中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

#### 二、环评建议

1. 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”。

2. 加强生产设施及污染防治设施运行的管理，定期对污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放，避免污染事故发生。

3. 完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。环境管理专职人员应落实、检查环保设施的运行状况，保证装置长期、安全、稳定运行，配合当地环保部门做好本项目的的环境管理、验收、监督和检查工作。

4. 项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

### 二、审批部门审批决定

具体见附件。

### 三、审批意见及落实情况

表 4-1 项目审批意见及落实情况

序号	环评批复内容	建设执行情况
1	项目排水系统须按“清污分流、雨污分流”原则进行设计，建设须符合《关于印发<南京江北新材料科技园企业废水	项目排水执行“清污分流、雨污分流”制，符合《关于印发<南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定>的通知》（宁新区化转办发

	<p>排放管理规定&gt;的通知》（宁新区化转办发[2018]54号）及《关于印发&lt;南京江北新材料科技园雨水（清下水）管理规定&gt;的通知》（宁新区化转办发[2018]56号）的规定。所有废水须明管输送至污水处理系统或排口，不得采取其他输送方式。</p> <p>依据《报告表》所述，项目冷却废水、真空泵废水经污水处理设施预处理后与生活污水一起接管至园区污水处理厂处理。园区污水处理厂尾水主要污染物排放执行江苏省《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表2一级标准，其他指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准。</p>	<p>[2018]54号）及《关于印发&lt;南京江北新材料科技园雨水（清下水）管理规定&gt;的通知》（宁新区化转办发[2018]56号）的规定。所有废水均明管输送至污水处理系统或排口。</p> <p>项目冷却废水、真空泵废水经调节池预处理后与生活污水混合接管排入园区污水处理厂。污水处理厂尾水主要污染物排放执行江苏省《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表2一级标准，其他指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4的一级标准。</p> <p>根据监测结果分析，项目依托的废水总排口水质同时满足《关于印发&lt;南京江北新材料科技园企业废水排放管理规定&gt;的通知》（宁新区化转办发[2018]54号）要求；雨水总排口水质同时满足《南京江北新材料科技园雨水（清下水）管理规定》（宁新区化转办发[2018]56号）要求。</p>
2	<p>落实各项废气污染防治措施。依据《报告表》所述，项目原辅料配料、投料工段产生的粉尘经新增的一套袋式除尘器处理后通过现有15m高排气筒排放。项目依托现有微波马弗炉测试产生的废气通过现有15m高排气筒排放。项目设备粘结物依托企业现有热洁炉焚烧处理，处理后尾气通过现有15m高排气筒排放。</p> <p>须加强日常维护，并采用可行的技术手段，确保废气治理设施对项目废气持续、稳定和有效地处理。</p> <p>依据《报告表》所述，项目无组织排放主要为未收集废气。须落实《报告表》所述对无组织废气各项污染防治措施，减少废气无组织排放。</p> <p>项目非甲烷总烃、颗粒物的排放、单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放限值。</p>	<p>项目原辅料配料、投料工段产生的粉尘经新增的一套袋式除尘器处理后通过新增15m高排气筒排放。项目依托现有微波马弗炉测试产生的废气通过现有15m高排气筒排放。项目设备粘结物依托企业现有热洁炉焚烧处理，处理后尾气通过现有15m高排气筒排放。</p> <p>经检测，配料、投料工段废气（G1、G2）、挤出工段的有机废气（G3）、微波马弗炉废气（G4）、热洁炉废气（G5）的排放浓度与速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值</p> <p>无组织废气监测点总悬浮颗粒物和二甲苯总烃的最大浓度值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表5大气污染物特别排放限值。</p>
3	<p>须落实各项噪声污染防治措施。依据《报告表》所述，项目主要产噪设备为各类泵和冷却塔，须选用低噪型，并</p>	<p>风机、泵等产噪设备选用低噪型并采取有效隔声减震措施。</p> <p>经检测，厂界噪声达到《工业企业厂界环</p>

	采取有效的减震隔声降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。
4	<p>按照固废“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固废的收集、贮存和安全处置措施，须切实做到固废“零排放”。厂内固废堆场地应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求。依据《报告表》所述，项目产生的设备粘结物依托现有热洁炉处理；沉结物、废料、除尘器收尘等一般固废外售；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。</p> <p>禁止非法排放、倾倒、处置各种危险废物。</p>	<p>设备粘结物由现有热洁炉焚化处理；沉结物、废料、除尘器收尘等一般固废交由江苏邦辰环保科技有限公司处理。生活垃圾由环卫部门统一清运。</p> <p>固废“零排放”。</p>
5	项目须贯彻清洁生产和循环经济理念，采用先进的生产工艺和装备，提高资源利用、减少污染物的产生和排放以及生产过程的资源消耗。	项目贯彻清洁生产和循环经济理念，采用先进的生产工艺和装备，提高资源利用、减少污染物的产生和排放以及生产过程的资源消耗。
6	修订和完善应急预案并报江北新区环境保护与水务局备案，定期进行演练。	本项目建设完成后已修订和完善环境应急预案并报备、演练。应急预案备案文件具体见附件。
7	<p>加强施工期的各项环境管理工作，减少对周边环境的影响。</p> <p>项目开工前十五天需到我局办理施工工地申报手续。</p>	<p>加强了施工期的各项环境管理工作。</p> <p>履行了施工工地申报手续。</p>
8	<p>项目建成投产后，本项目主要污染物总量控制指标为：</p> <p>废水接管量：废水总量≤5819t/a；COD≤1.278t/a；SS≤0.82t/a；氨氮≤0.0176t/a；总磷≤0.002t/a；TN≤0.0176t/a。</p> <p>废水外排量：废水总量≤5819t/a；COD≤0.4655t/a；SS≤0.4073t/a；氨氮≤0.0176t/a；总磷≤0.0003t/a；TN≤0.0176t/a。</p> <p>废气排放量：粉尘≤1.6t/a；VOCs（以非甲烷总烃计）≤0.28t/a。</p>	<p>废水、废气总量核定结果表明，主要污染物实际排放未超过环评批复量。</p> <p>废水接管量：废水总量≤5819t/a；COD≤1.278t/a；SS≤0.82t/a；氨氮≤0.0176t/a；总磷≤0.002t/a；TN≤0.0176t/a。</p> <p>废水外排量：废水总量≤5819t/a；COD≤0.4655t/a；SS≤0.4073t/a；氨氮≤0.0176t/a；总磷≤0.0003t/a；TN≤0.0176t/a。</p> <p>废气排放量：粉尘≤1.6t/a；VOCs（以非甲烷总烃计）≤0.28t/a。</p>
9	项目配套的污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目竣工后你公司应该按照规定对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开。	严格落实“三同时”制度，试生产阶段组织竣工环保验收工作。

10	<p>本项目经批复后，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，应当重新报批环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过五年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。</p>	<p>项目已按设计、计划和批复建设完成，不存在应当重新报批的情形。</p>
----	--	---------------------------------------

## 表五 监测质量保证及质量控制

### 一、验收监测质量保证

本次监测的质量保证严格按照江苏国恒检测有限公司编制的《质量手册》、《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准。

### 二、监测分析方法与监测仪器

表 5-1 监测分析方法

类别	项目	分析方法	方法来源	
废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986	
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	
	NH <sub>3</sub> -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法	HJ 636-2012	
废气	有组织	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	HJ 38-2017
		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
	无组织	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	HJ 604-2017
		总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（第 1 号修改单）	GB/T 15432-1995/XG1-2018
噪声	等效(A)声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	

表 5-2 监测仪器

类别	项目名称	检出限	仪器名称/编号
废水	pH	/	便携式 pH 计 PHB-1 JSGHEL-YQ-112-5
	COD	4mg/L	50mL 具塞滴定管 JSGHEL-YQ-115-2
	SS	/	电子天平 BSA224S JSGHEL-YQ-102
	NH <sub>3</sub> -N	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 EVOLUTION 201 JSGHEL-YQ-38
	TP	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 EVOLUTION 201 JSGHEL-YQ-39
有组织	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	电子天平 DV215CD JSGHEL-YQ-84
废气	非甲烷总烃	0.07mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪 TRACE 1310 JSGHEL-YQ-30
无组织	总悬浮颗粒物	0.001mg/m <sup>3</sup>	电子天平 BSA224S JSGHEL-YQ-102



废气	非甲烷总烃	0.07mg/m <sup>3</sup>	气相色谱仪 TRACE 1310 JSGHEL-YQ-30
气象参数	/	/	便携式气象五参数测定仪 4500 JSGHEL-YQ-116-2
噪声	等效(A)声级	/	多功能声级计 AWA6228 JSGHEL-YQ-121-1

### 三、水质监测分析质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠，监测所用分析方法优先选用国标分析方法；在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做空白实验，质控样品或平行双样，质控样品量达到每批分析样品量的 10% 以上，且质控数据合格。

表 5-3 水质平行双样监测结果

监测项目	测定平行双样偏 (%)		规定平行双样偏 (%)		评价	
	现场	实验室	现场	实验室	现场	实验室
pH	0	/	±0.1	/	合格	/
CODcr	3.4-3.7	0-2.3	20	10	合格	合格
SS	/	/	/	/	/	/
氨氮	0.27-1.59	0	20	15 (0.1~1.0)	合格	合格
		0		20 (0.02~0.1)		合格
总磷	0.65	0	20	20	合格	合格

表 5-4 水质加标回收率监测结果

监测项目	测定加标回收率 (%)	质控允许加标回收率 (%)	评价
pH	/	/	/
CODcr	/	/	/
SS	/	/	/
氨氮	96.0-100.0	90-110	合格
	100.0	90-105	合格
总磷	98.7-102.0	90-110	合格
总氮	96.3-105.1	90-110	合格

表 5-5 水质质控样监测结果

监测项目	质控样浓度值 (mg/L)	测定 (mg/L)	评价
pH	/	/	/
CODcr	169±9 (GSB 07-3161-2014 200197)	173	合格
	28.1±1.9 (GSB 07-3161-2014 2001126)	28.4	合格
SS	/	/	/
氨氮	/	/	/
总磷	/	/	/

#### 四、气体监测分析质量保证和质量控制

废气监测的质量保证按照环保部发布的《环境监测技术规范》和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中的要求进行全过程质量控制。

表 5-6 废气污染物平行双样监测结果表

监测项目	测定平行双样偏 (%)		规定平行双样偏 (%)		评价	
	现场	实验室	现场	现场	现场	实验室
颗粒物	/	/	/	/	/	/
非甲烷总烃	/	0-6.5	/	15	/	合格

表 5-7 废气污染物质控样监测结果表

监测项目	质控样编号	质控样浓度值 (mg/L)	测定 (mg/L)	评价
颗粒物	/	/	/	/
非甲烷总烃	/	/	/	/

#### 五、噪声监测分析质量保证和质量控制

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应要求进行。声级计测量前后进行校准且校准合格。

表 5-8 噪声校准一览表

监测前校准时间	监测前校准声级 dB(A)	监测后校准时间	监测后校准声级 dB(A)	示值偏差 dB(A)	备注
2020年1月2日	93.8	2020年1月2日	93.8	0	测量前、后校准示值偏差不大于0.5dB(A)，测量数据有效。
2020年1月3日	93.8	2020年1月3日	93.8	0	

## 表六 验收监测内容及排放标准

### 一、验收监测内容：

此次竣工验收监测是对塞拉尼斯（南京）化工有限公司建设塞拉尼斯南京工厂复合材料装置新增六号线项目（液晶聚合物产品）环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制指标。

#### 1、废水监测

本次验收监测对该项目所在厂区中雨水总排口、污水总排口、项目六号线车间污水收集池的水质进行监测。

废水监测点位、因子和频次见表 6-1，监测点位布设见附图 2。

表 6-1 废水监测点位、因子和频次

检测点位	点位	污染防治/处理措施	检测项目	排放规律	检测频次
六号线车间污水收集池	S1	污水池沉淀、过滤	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	间断	4次/天 共2天
废水总排口	S2	污水处理站	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	间断	4次/天 共2天
雨水排口	S3	/	pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	间断	1次/天 连续2天

#### 2、废气监测

##### ①有组织废气监测

本次验收监测对项目有组织废气、无组织废气的排放情况进行监测。

有组织废气监测点位、项目和频次见表 6-2，监测点位布设见附图 2。

表 6-2 有组织废气监测点位、因子和频次

检测点位	点位	主要产污源/工序	污染防治/处理措施	检测项目	排放规律	检测频次
六号线新增袋式除尘器出口	Q1	配料、投料	布袋除尘	颗粒物	连续	3次/天 共2天

排气筒 FQ-21	Q2	挤出工段	排气筒	非甲烷总烃	连续
排气筒 FQ-17	Q3	实验室微波马 弗炉	排气筒	非甲烷总烃	间歇
排气筒 FQ-22	Q4	热洁炉废气	排气筒	非甲烷总烃	间歇

②无组织废气监测

无组织废气监测点位、项目和频次见表 6-3，监测点位布设见附图 2。

**表 6-3 无组织废气监测点位、项目和频次**

检测点位	点位	检测项目	排放规律	检测频次
厂界无组织废气	Q5（厂界外 10 米范围内上风向）	总悬浮颗粒 物、非甲烷总 烃	连续	4 次/天 共 2 天
	Q6（厂界外 10 米范围内下风向 1）			
	Q7（厂界外 10 米范围内下风向 2）			
	Q8（厂界外 10 米范围内下风向 3）			
厂区内六号线厂 房无组织废气	Q9（厂房下风向处 1 米）	非甲烷总烃	连续	

3、噪声监测

根据声源分布和项目周界情况，本次噪声监测分别在项目东南厂界、东北厂界、西南厂界、西北厂界设置 4 个监测点。

监测项目和频次见表 6-4，监测点位布设见附图 2。

**表 6-4 厂界噪声监测点位、项目和频次**

检测点位	点位	检测项目	噪声源	防治/处 理 措施	排放 规律	检测频次
东北厂界外 1 米	Z1	工业企业厂界噪声	凉水塔 泵、真空 泵、加料 泵、切粒 机等设备	隔声减振	连续	昼夜各 1 次 共 2 天
东南厂界外 1 米	Z2					
西南厂界外 1 米	Z3					
西北厂界外 1 米	Z4					

二、污染物排放标准

1、废水排放标准

**表 6-5 项目废水排放标准限值**

项目	排放标准限值	标准依据
pH	6-9（无量纲）	化工园区污水处理厂接管水质标准

化学需氧量	≤1000
悬浮物	≤400
氨氮	≤50
总磷	≤5
总氮	≤70

表 6-6 雨水排放执行标准（单位：mg/L）

排水类别	污染物名称	浓度限值 (mg/L)	标准来源
清下水	pH	6~9（无量纲）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；
	COD	40	
	NH <sub>3</sub> -N	2.0	《南京江北新材料科技园雨水（清下水）管理规定》（宁新区化转办发[2018]56号）
	TP	0.4	
	SS	150	《地表水资源质量标准》（SL63-94）五级

## 2、废气排放标准

表 6-7 项目废气排放标准限值

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排气筒高度(m)	无组织排放厂界浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
颗粒物	20	/	15	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值
非甲烷总烃	60	/	15	4.0	

表 6-8 厂区内无组织排放监控要求

污染物名称	厂区内监控点处任意一次浓度值 (mg/m <sup>3</sup> )	标准来源
非甲烷总烃	20	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

## 3、噪声排放标准

表 6-9 项目噪声排放标准限值

功能类别	时段		标准依据
	昼间	夜间	
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

## 4、总量控制指标

根据本项目环境影响报告表的审批意见：宁新区管审环表复[2018]50号文对该工程的批复要求（见附件4），工程建成后，项目主要污染物总量控制指标见表6-10。

表 6-10 项目污染物总量控制指标

类别	污染物名称	总量控制（接管）考核量	最终排环境量
有组织废气	粉尘	1.6	1.6
	非甲烷总烃	0.28	0.28
水污染物	废水量	5819	5819
	COD	1.278	0.4655
	SS	0.82	0.4073
	NH <sub>3</sub> -N	0.0176	0.0176
	TP	0.002	0.0003
	总氮	0.0176	0.0176

## 表七 验收监测结果

本次验收监测报告监测数据引用江苏国恒检测有限公司检测报告 JSGHEL2020002。

### 一、验收监测期间生产工况记录及气象参数

2020年1月2日和2020年1月3日对塞拉尼斯（南京）化工有限公司建设塞拉尼斯南京工厂复合材料装置新增六号线项目（液晶聚合物产品）进行竣工环境保护验收监测。验收监测期间，运营正常，各项环保治理设施正常运行，对项目原料使用量和产品生产量进行详细核查，符合“三同时”验收监测要求工况要求。

表 7-1 监测期间工况统计表

序号	产品名称	设计年产量 (t/a)	设计日产量 (t/d)	实际日产量 (t/d)			
				2020.1.2	生产负荷%	2020.1.3	生产负荷%
1	聚甲醛 (POM)	4898	17.8	0	0	0	0
	聚对苯二甲酸丁二醇酯 (PBT)	449		0	0	0	0
	聚苯硫醚 (PPS)	269		0	0	0	0
	液晶聚合物 (LCP)	884		15	84.23%	13	75%
2	总计	6500	17.8	15	84.23%	13	75%

表 7-2 监测期间气象参数表

日期	天气状况	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2020年1月2日	晴	4.1-5.8	54.3-56.7	102.3	2.2-2.7	东北
2020年1月3日	晴	4.8-6.3	54.3-55.4	102.4	2.4-2.6	东北

### 二、验收监测结果

#### 1、废水监测结果与评价

2020年1月2日和2020年1月3日对厂区六号线车间污水收集池 S1、废水总排口 S2、雨水排口 S3 进行监测。监测结果表明六号线车间污水收集池 S1、废水总排口 S2 中 pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮最大日均浓度值均符合化工园区污水处理厂接管水质标准；雨水排口 S3 废水主要污染物最大日均浓度值均符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准、SS 满足《地表水资源质量标准》(SL63-94) 五级标准。

废水监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果

日期	检测点位	监测项目	检测结果(mg/L)		
			平均值	排放标准	评价结果
2020年1月 2日	六号线车间污水 收集池 S1	pH (无量纲)	7.29~7.35	6~9 (无量纲)	达标
		化学需氧量	76	1000	达标
		悬浮物	27	400	达标
		氨氮	0.106	50	达标
		总磷	0.08	5	达标
		总氮	3.963	70	达标
	废水总排口 S2	pH (无量纲)	7.53~7.61	6~9 (无量纲)	达标
		化学需氧量	82.75	1000	达标
		悬浮物	7	400	达标
		氨氮	0.022	50	达标
		总磷	0.05	5	达标
		总氮	1.69	70	达标
	雨水排口 S3	pH (无量纲)	7.34	6~9 (无量纲)	达标
		化学需氧量	24	40	达标
		悬浮物	9	150	达标
		氨氮	ND	2	达标
		总磷	0.11	0.4	达标
	2020年1月 3日	六号线车间污水 收集池 S1	pH (无量纲)	7.27~7.41	6~9 (无量纲)
化学需氧量			66.5	1000	达标
悬浮物			27	400	达标
氨氮			0.109	50	达标
总磷			0.11	5	达标
总氮			4.165	70	达标
废水总排口 S2		pH (无量纲)	7.58~7.67	6~9 (无量纲)	达标
		化学需氧量	75	1000	达标
		悬浮物	6.75	400	达标
		氨氮	0.034	50	达标
		总磷	0.078	5	达标
		总氮	1.94	70	达标
雨水排口 S3		pH (无量纲)	7.42	6~9 (无量纲)	达标
		化学需氧量	12	40	达标
		悬浮物	8	150	达标
		氨氮	ND	2	达标
		总磷	0.13	0.4	达标

## 2、废气监测结果与评价



2020年1月2日和1月3日期间对该项目有组织废气颗粒物、非甲烷总烃和无组织废气总悬浮颗粒物颗粒物、非甲烷总烃进行监测。监测结果表明有组织废气排口六号线新增袋式除尘器出口 Q1 中颗粒物的最大浓度和速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值；排气筒 FQ-21(挤出)Q2; FQ-17(马弗炉) Q3; FQ-22(热结炉) Q4 中非甲烷总烃的最大浓度和速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值。

无组织废气监测点 Q5、Q6、Q7、Q8 中总悬浮颗粒物和 非甲烷总烃的最大浓度值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值。无组织废气监测点 Q9 中非甲烷总烃的任意一次浓度值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求。

由于新增袋式除尘器废气进口不具备开孔采样条件，因此本次验收监测对该袋式除尘器的除尘效率不再进行考察。

有组织废气监测结果见表 7-4；无组织废气监测结果见表 7-5、表 7-6，无组织废气监测气象参数记录见表 7-7。验收监测点位图见附图 2。

表 7-4 有组织废气监测结果（浓度单位：mg/m<sup>3</sup>；速率单位：kg/h）

点位	日期	检测项目	第一次	第二次	第三次	评价值	批复标准值	评价
六号线新增袋式除尘器出口 (Q1)	2020.1.2	颗粒物排放浓度	0.7	0.7	0.6	0.7	20	达标
		颗粒物排放速率	1.18×10 <sup>-2</sup>	1.27×10 <sup>-2</sup>	1.05×10 <sup>-2</sup>	1.27×10 <sup>-2</sup>	/	达标
	2020.1.3	颗粒物排放浓度	0.6	0.7	0.8	0.8	20	达标
		颗粒物排放速率	1.02×10 <sup>-2</sup>	1.23×10 <sup>-2</sup>	1.46×10 <sup>-2</sup>	1.46×10 <sup>-2</sup>	/	达标
排气筒 FQ-21 (Q2)	2020.1.2	非甲烷总烃排放浓度	0.98	0.86	0.90	0.98	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	1.54×10 <sup>-2</sup>	1.36×10 <sup>-2</sup>	1.39×10 <sup>-2</sup>	1.54×10 <sup>-2</sup>	/	达标
	2020.1.3	非甲烷总烃排放浓度	0.57	0.58	0.60	0.60	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	9.05×10 <sup>-3</sup>	9.24×10 <sup>-3</sup>	9.44×10 <sup>-3</sup>	9.44×10 <sup>-3</sup>	/	达标
排气筒 FQ-17 (Q3)	2020.1.2	非甲烷总烃排放浓度	1.12	0.96	0.93	1.12	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	3.90×10 <sup>-3</sup>	3.45×10 <sup>-3</sup>	3.24×10 <sup>-3</sup>	3.90×10 <sup>-3</sup>	/	达标
	2020.1.3	非甲烷总烃排放浓度	0.60	0.60	0.58	0.60	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	2.23×10 <sup>-3</sup>	2.12×10 <sup>-3</sup>	2.12×10 <sup>-3</sup>	2.23×10 <sup>-3</sup>	/	达标
排气筒 FQ-22 (Q4)	2020.1.2	非甲烷总烃排放浓度	0.87	0.78	1.21	1.21	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	7.01×10 <sup>-4</sup>	6.74×10 <sup>-4</sup>	1.08×10 <sup>-3</sup>	1.08×10 <sup>-3</sup>	/	达标
	2020.1.3	非甲烷总烃排放浓度	0.50	0.52	0.52	0.52	60	达标
		非甲烷总烃排放速率	4.59×10 <sup>-4</sup>	4.80×10 <sup>-4</sup>	4.53×10 <sup>-4</sup>	4.80×10 <sup>-4</sup>	/	达标

表 7-5 总悬浮颗粒物无组织废气监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

项目	监测日期		厂界上风向 (Q5)	厂界下风向		
				1 (Q6)	2 (Q7)	3 (Q8)
总悬浮 颗粒物	2020.1.2	第一次	0.100	0.083	0.133	0.100
		第二次	0.117	0.117	0.117	0.117
		第三次	0.117	0.083	0.133	0.133
		第四次	0.083	0.100	0.117	0.100
	2020.1.3	第一次	0.083	0.100	0.117	0.133
		第二次	0.133	0.083	0.133	0.117
		第三次	0.117	0.100	0.100	0.117
		第四次	0.100	0.117	0.117	0.100
	监控点浓度 最大值	/	0.133			
	评价标准	/	1.0			
	达标情况	/	达标			

表 7-6 非甲烷总烃无组织废气监测结果（单位：mg/m<sup>3</sup>）

项目	监测日期		厂界上风向 (Q5)	厂界下风向			厂房下风向处 1 米 (Q9)
				1 (Q6)	2 (Q7)	3 (Q8)	
非甲烷 总体	2020.1.2	第一次	0.54	0.69	0.67	0.60	0.63
		第二次	0.46	0.78	0.60	0.62	0.62
		第三次	0.50	0.69	0.66	0.60	0.59
		第四次	0.54	0.78	0.72	0.60	0.59
	2020.1.3	第一次	0.46	0.48	0.44	0.45	0.46
		第二次	0.43	0.44	0.45	0.46	0.45
		第三次	0.43	0.45	0.44	0.44	0.46
		第四次	0.49	0.46	0.44	0.46	0.47
	监控点浓度 最大值	/	0.1				0.63
	评价标准	/	4.0				20
	达标情况	/	达标				达标

表 7-7 监测期间气象条件一览表

日期	时间	温度 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2020 年 1 月 2 日	第一次	4.6	56.7	102.3	2.3	东北
	第二次	5.8	54.3	102.3	2.5	东北
	第三次	5.3	55.1	102.3	2.2	东北
	第四次	4.1	55.6	102.3	2.7	东北
2020 年 1 月 3 日	第一次	5.1	55.4	102.4	2.6	东北
	第二次	6.3	54.6	102.4	2.4	东北
	第三次	5.7	54.3	102.4	2.5	东北

	第四次	4.8	55.1	102.4	2.4	东北
检测仪器	便携式气象五参数测定仪 NV4500 JSGHEL-YQ-116-2					便携式气象五参数测定仪 4500 JSGHEL-YQ-116-2

### 3、噪声监测结果与评价

2020年1月2日和2020年1月3日期间，运营正常，各减噪设备及防护设施运行正常。本项目验收监测期间，项目东北厂界、东南厂界、西南厂界、西北厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

噪声监测结果见表 7-8。

**表 7-8 噪声监测结果**

检测日期	检测点号	检测点位	时段	声级值 dB(A)	标准值 dB(A)	评价
2020年 1月2日	Z1	东北厂界外1米	昼	60.3	65	达标
	Z2	东南厂界外1米	昼	60.3	65	达标
	Z3	西南厂界外1米	昼	58.9	65	达标
	Z4	西北厂界外1米	昼	57.3	65	达标
	Z1	东北厂界外1米	夜	53.2	55	达标
	Z2	东南厂界外1米	夜	54.1	55	达标
	Z3	西南厂界外1米	夜	52.4	55	达标
	Z4	西北厂界外1米	夜	50.6	55	达标
2020年 1月3日	Z1	东北厂界外1米	昼	59.2	65	达标
	Z2	东南厂界外1米	昼	60.6	65	达标
	Z3	西南厂界外1米	昼	56.7	65	达标
	Z4	西北厂界外1米	昼	58.3	65	达标
	Z1	东北厂界外1米	夜	52.7	55	达标
	Z2	东南厂界外1米	夜	53.9	55	达标
	Z3	西南厂界外1米	夜	52.5	55	达标
	Z4	西北厂界外1米	夜	51.3	55	达标

### 四、污染物排放总量核算

1、废水总量核定结果表明：本项目污水接管量：废水总量≤5819吨/年，COD≤1.278吨/年、SS≤0.82吨/年、NH<sub>3</sub>-N≤0.0176吨/年、TP≤0.002吨/年，TN≤0.0176吨/年，符合

环评批复中总量控制要求。

废水污染物排放总量核定见表 7-9。

表 7-9 废水污染物排放总量核定表

类别	污染物	排放浓度 (mg/L)	核算排 放量 (t/d)	核算排 放量 (t/a)	接管考 核量 (t/d)	接管考 核量 (t/a)	评价
废水	废水量	/	14.4	5256	15.943	5819	达标
	COD	175	0.0012	0.4349	0.0035	1.278	达标
	SS	27	0.0001	0.0368	0.0022	0.82	达标
	NH <sub>3</sub> -N	0.109	$2.74 \times 10^{-7}$	0.0001	$4.8 \times 10^{-5}$	0.0176	达标
	TP	0.11	$8.2 \times 10^{-7}$	0.0003	$5.5 \times 10^{-6}$	0.002	达标
	TN	4.165	$2.4 \times 10^{-5}$	0.0089	$4.8 \times 10^{-5}$	0.0176	达标

2、废气排放总量核定结果表明：实际排放颗粒物 0.128 吨/年、非甲烷总烃 0.1785 吨/年，符合环评批复中总量控制要求。废气总量核定表见表 7-10。

表 7-10 废气污染物排放总量核定表

类别	监测点位	污染物	最高排 放速率 (kg/h)	年运行 时间 (h)	排 放 总 量 (t/a)	考 核 量 (t/a)	评价
废气	Q1	颗粒物	0.0146	8760	0.128	0.28	达标
	Q2	非甲烷总烃	0.0154	8760	0.135		达标
	Q3	非甲烷总烃	0.0039	8760	0.034		达标
	Q4	非甲烷总烃	0.00108	8760	0.0095		达标
非甲烷总烃合计			/	/	0.1785		达标

### 三、环保检查结果

检查 内容 序号	“三同时”执行情况：	该项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，主要污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，基本执行了“三同时”制度。
1	污染处理设施建设管理及运行情况：	本项目依托厂区“雨污分流”系统。
2	排污口规范化、污染源在线监测仪的安装、测试情况检查：	本项目新增一个废气排口，排口及在线监测仪安装、测试均按照相关标准要求执行，其他废气排口及雨污水排口依托厂区原有排口，均符合要求
3	环保管理制度及人员责任分工：	设有专人负责管理
4	试运行期扰民情况：	无。
5	其它（根据行业特点，开展清洁生产情况，生态保护措施等特殊内容）：	无。

6	存在的问题及整改要求：	无。

## 表八 验收监测结论

### 一、验收监测结论

#### 一、废水

本次验收项目依托厂区原有雨污管道及雨污排口，且厂区已按雨污分流模式建设排水系统并在厂区设置一个雨水总排口和一个污水总排口。本项目产生的废水主要为生活污水、直接冷却循环水过滤器反冲洗水及水环真空泵用水。

项目生活废水接管至园区胜科污水处理厂。直接冷却循环水过滤器反冲洗水及水环真空泵用水经厂内预处理设施(收集调节池)预处理后接管至园区胜科污水处理厂。

2020年1月2日和2020年1月3日对厂区六号线车间污水收集池S1、废水总排口S2、雨水排口S3进行监测。监测结果表明六号线车间污水收集池S1、废水总排口S2中pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮最大日均浓度值均符合化工园区污水处理厂接管水质标准；雨水排口S3废水主要污染物最大日均浓度值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准、SS满足《地表水资源质量标准》（SL63-94）五级标准。

#### 二、废气

本项目产生的废气主要为配料、投料时产生的粉尘废气（G1、G2）、挤出工段产生的有机废气(G3)、微波马弗炉燃烧产生的废气(G4)、热洁炉焚烧产生的废气(G5)和无组织排放的废气。

##### ① 配料、投料工段废气（G1、G2）

配料、投料产生的粉尘废气（G1、G2）采用集气罩捕集，粉尘废气经本项目新增的一套袋式除尘器处理后由一根新增15m高排气筒FQ-31排放。

##### ② 挤出工段的有机废气（G3）

挤出工段产生的有机物废气（G3），以非甲烷总烃计，依托现有项目一根15m高排气筒FQ-21排放。

##### ③ 微波马弗炉废气（G4）

出货前所有的粒状产品都要选出样品送至测试实验室，依托企业现有微波马弗炉进行粒度测试。微波马弗炉测试过程中会有少量非甲烷总烃排放，依托企业现有15m高FQ-17排气筒排放。

#### ④热洁炉废气（G5）

设备粘结物（主要为挤出机螺杆及螺杆元件）依托企业现有 2 套热洁炉焚烧处理，处理后尾气依托企业现有 15m 高 FQ-16 或 FQ-22 排气筒排放。热洁炉工作原理：待处理的金属工件在炉中被加热到分解温度并保持足够长的时间，工件上的有机物（如涂料，油脂，塑料等）就分解和气化成可燃气体，这些气体进入第二燃烧室并停留一段时间，在近千度的高温下被完全燃烧掉，从烟囱排出的仅是二氧化碳和水蒸汽等组成的无色，无毒，无味的混合气体。

2020 年 1 月 2 日和 1 月 3 日期间对该项目有组织废气颗粒物、非甲烷总烃和无组织废气总悬浮颗粒物颗粒物、非甲烷总烃进行监测。监测结果表明有组织废气排口六号线新增袋式除尘器出口 Q1 中颗粒物的最大浓度和速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值；排气筒 FQ-21（挤出）Q2；FQ-17（马弗炉）Q3；FQ-22（热结炉）Q4 中非甲烷总烃的最大浓度和速率均满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值。

无组织废气监测点 Q5、Q6、Q7、Q8 中总悬浮颗粒度和非甲烷总烃的最大浓度值均符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值。无组织废气监测点 Q9 中非甲烷总烃的任意一次浓度值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。

由于新增袋式除尘器废气进口不具备开孔采样条件，因此本次验收监测对该袋式除尘器的除尘效率不再进行考察。

#### 三、噪声

本项目产生的噪声源主要来自挤出机的凉水塔、真空泵、风刀设备等，单台设备的噪声等级在 85-90dB（A），各种生产设备均位于室内，采用了合理布局、减振、隔声等措施，对周围环境影响较小。

2020 年 1 月 2 日和 2020 年 1 月 3 日期间，运营正常，各减噪设备及防护设施运行正常。本项目验收监测期间，项目东北厂界、东南厂界、西南厂界、西北厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

#### 四、固体废弃物

本项目固废主要为生活垃圾及工业固废，工业固废主要包括设备粘结物、冷却工

序直接冷却循环水池收集的沉结物、筛分工序产生的废料、除尘器收集粉尘。生活垃圾由环卫部门统一收集处理；设备粘结物采用 2 套热洁炉焚烧处置，其他一般工业固废收集后交由江苏邦辰环保科技有限公司处理。

#### 五、总量核算

1、废水总量核定结果表明：本项目污水接管量：废水总量 $\leq 5819$  吨/年，COD $\leq 1.278$  吨/年、SS $\leq 0.82$  吨/年、NH<sub>3</sub>-N $\leq 0.0176$  吨/年、TP $\leq 0.002$  吨/年，TN $\leq 0.0176$  吨/年，符合环评批复中总量控制要求。

2、废气排放总量核算结果表明：实际排放颗粒物 0.128 吨/年、非甲烷总烃 0.1785 吨/年，符合环评批复中总量控制要求。

综上所述该项目已按国家有关建设项目环境管理法律法规要求，进行了环境影响评价等手续，较好的执行了“三同时”制度，并建立了比较完善的环境管理和职责分明的环境管理制度。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常。项目所测得各类污染物排放浓度均达标排放，各类污染物的年排放总量满足总量要求。通过“三同时”竣工环境保护验收。

#### 二、建议

- 1、增强环境保护意识，加强管理，降低能耗、物耗，实行清洁生产。
- 2、加强环境管理，落实环保措施，并保证其正常运行。



## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	建设塞拉尼斯南京工厂复合材料装置新增六号线项目(液晶聚合物产品)				项目代码	2017-320161-26-03-56 9344		建设地点	南京市江北新区方水西路 66 号 塞拉尼斯公司现有厂区内			
	行业类别(分类管理名录)	C2651 初级形态塑料及合成树脂制造				建设性质	改扩建		项目厂区中心经度/纬度	/			
	设计生产能力	项目设计年产高性能塑料 6500 吨,设计日生产高性能塑料 17.808t				实际生产能力	日生产液晶聚合物(LCP) 15t		环评单位	江苏环保产业技术研究院股份公司			
	环评文件审批机关	南京市江北新区管理委员会行政审批局				审批文号	宁新区管审环表复[2018]50 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2019 年 1 月				竣工日期	2019 年 10 月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	连云港沃利帕森工程技术有限公司				环保设施施工单位	无锡市工业设备安装有限公司		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	江苏国恒安全评价咨询服务有限公司				环保设施监测单位	江苏国恒检测有限公司		验收监测时工况	满足验收条件			
	投资总概算(万元)	5800				环保投资总概算(万元)	50		所占比例(%)	0.86			
	实际总投资(万元)	5750				实际环保投资(万元)	139		所占比例(%)	2.42			
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)	/	固体废物治理(万元)	/	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	/	/
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	/				
运营单位	/				运营单位统一社会信用代码 (或组织机构代码)			/	验收时间	/			
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	/	/	/	0.5256	/	0.5256	0.5819	/	/	/	/	+0.5256
	化学需氧量	/	82.75	1000	0.4349	/	0.4349	1.278	/	/	/	/	+0.4319
	氨氮	/	0.022	50	0.0001	/	0.0001	0.0176	/	/	/	/	+0.0001
	悬浮物	/	7	400	0.0368	/	0.0368	0.82	/	/	/	/	+0.0368
	总磷	/	0.05	5	0.0003	/	0.0003	0.002	/	/	/	/	+0.0003
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	0.8	20	0.128	/	0.128	1.6	/	/	/	/	+0.128
	非甲烷总烃	/	1.21	60	0.1785	/	0.1785	0.28	/	/	/	/	+0.1785
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与本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。