

彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司  
年产高性能纤维制品及复合材料 8000 吨项目  
（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司

编制单位：彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司

二〇二五年五月

建设单位名称：彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司

法定代表人：周英

联系人：陈锋荣

联系方式：13913656666

邮编：215200

建设单位地址：江苏省苏州市吴江盛泽镇立新路 199 号

表一

建设项目名称	年产高性能纤维制品及复合材料 8000 吨（第一阶段）				
建设单位名称	彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司				
建设项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造				
建设项目地点	江苏省苏州市吴江盛泽镇立新路 199 号				
主要产品名称	高性能纤维制品及复合材料				
设计生产能力	高性能纤维制品及复合材料 8000 吨/年				
实际生产能力	高性能纤维制品及复合材料 6000 吨/年				
环评时间	2022 年 03 月	开工日期	2023 年 10 月		
调试时间	2024 年 5 月	检测时间	2024 年 8 月 27 日~28 日		
环评表审批部门	苏州市生态环境局				
环评表编制单位	苏州清泉环保科技有限公司				
环保设施设计单位	/				
环保设施施工单位	/				
投资总概算 （万元）	8000	环保投资 总概算（万元）	20	比例	0.25%
实际总投资 （万元）	5000	实际环保投资 （万元）	50	比例	1%
验收检测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月）； 2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）； 3、《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）； 4、《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）； 5、《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>验收检测依据</p>	<p>6、《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>7、《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>8、《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）；</p> <p>9、《彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司“年产高性能纤维制品及复合材料8000吨（第一阶段）”建设项目环境影响报告表》（2022年03月）；</p> <p>10、〈关于对彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司建设项目环境影响报告表的批复〉（苏环建〔2022〕09第0095号）；</p> <p>11、彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司提供的其他相关资料。</p>																											
<p>验收检测标准标号、级别</p>	<p>(1) 废气</p> <p>本项目上油工序产生的有组织非甲烷总烃排放浓度及排放速率执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及修改单（生态环境部公告2024年第17号）表5限值要求；其中组件清洗过程中煅烧废气非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；厂区内无组织非甲烷总烃监控浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2限值要求；厂界无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9标准。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 废气排放标准</b></p> <table border="1" data-bbox="491 1529 1401 1921"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th>边界污染物浓度限值 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>3.0</td> <td>/</td> <td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>60</td> <td>/</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>1.0</td> <td>《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 厂区内 VOCS 无组织排放限值</b></p> <table border="1" data-bbox="491 1966 1401 2018"> <thead> <tr> <th>污染物项</th> <th>监控点限值</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	边界污染物浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准	非甲烷总烃	60	3.0	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	非甲烷总烃	60	/	4.0	颗粒物	/	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	污染物项	监控点限值	限值含义	无组织排放监				
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)	边界污染物浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准																								
非甲烷总烃	60	3.0	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)																								
非甲烷总烃	60	/	4.0																									
颗粒物	/	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)																								
污染物项	监控点限值	限值含义	无组织排放监																									

验收检测标准标号、级别

目	(mg/m <sup>3</sup> )		控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

(2) 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类功能区标准, 详见表 1-3。

表 1-3 厂界噪声排放标准

噪声功能区	昼间	夜间	执行区域	执行标准
2类	60dB(A)	50dB(A)	厂界外 1m	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

(3) 废水

本项目污水污染物排放标准见表 1-4。

表 1-4 生活废水污染物排放标准及依据

污染物名称	排放标准 mg/L	评价依据
pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准
COD	500	
SS	400	
NH <sub>3</sub> -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级
TP	8	
TN	70	

表 1-4 生产废水污染物排放标准及依据

污染物名称	排放标准 mg/L	评价依据
pH (无量纲)	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准
COD	500	
SS	400	

(4) 固废

本项目固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》; 固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 标准以及其他国家有关规定。

表二

## 工程建设内容

### 2.1 项目来源

彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司位于苏州市吴江区盛泽镇立新路 199 号，建设内容为年产高性能纤维制品及复合材料 8000 吨，该项目租赁吴江市标盾化纤织造有限公司的闲置厂房。

### 2.2 项目环保手续

2021 年 10 月，彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司“年产高性能纤维制品及复合材料 8000 吨”在盛泽镇人民政府备案（备案证号：盛政备（2021）238 号；项目代码：2110-320553-89-03-300578。

2022 年 3 月，彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司委托苏州清泉环保科技有限公司编制“年产高性能纤维制品及复合材料 8000 吨”环境影响报告表》；2022 年 8 月 25 日，“年产高性能纤维制品及复合材料 8000 吨项目环境影响报告表”环境影响报告表》获苏州市生态环境局的批复（苏环建（2022）09 第 0095 号）。

本项目环保手续执行及验收情况见表 2-1。

表 2-1 本项目环保手续执行及验收情况

环保手续	环保执行情况
本项目备案	时间：2022 年 6 月；备案证号：盛政备（2021）238 号 项目代码：2110-320553-89-03-300578
环评报告编制	时间：2022 年 3 月；《彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司“年产高性能纤维制品及复合材料 8000 吨”建设项目环境影响报告表》
本项目审批	时间：2022 年 8 月 25 日； 审批号：苏环建（2022）09 第 0095 号
排污许可证	91320509MA1YR61A1J001V
本项目验收规模	高性能纤维制品及复合材料 8000 吨/年
本项目工程建设情况	本项目主体工程和环保治理设施均已投入运行
本项目验收检测情况	2024 年 8 月 27~28 日，青山绿水（苏州）检验检测有限公司对本项目开展验收检测并出具检测报告 QSWT2408056
本项目验收情况	本次申请“年产高性能纤维制品及复合材料 8000 吨（第一阶段）”竣工 环境保护验收

本项目总投资 8000 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资的 0.25%；本项目职工 30 人，实行 2 班 12 小时制，年工作 300 天，年工作时数 7200 小时。

### 2.3 建设单位产品方案及公辅工程

建设项目产品方案见下表。

表 2-2 建设项目产品方案一览表

产品名称	环评设计生产能力	本项目生产能力	年运行时数
高性能纤维制品及复合材料	8000 吨/年	6000 吨/年	7200h

本项目公辅工程见下表。

表 2-3 本项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	环评设计能力	验收建设情况	变化情况	备注	
主体工程	生产车间 (本期项目)	1200m <sup>2</sup> (建筑面积)	1200m <sup>2</sup> (建筑面积)	/	厂房 1-3 楼	
贮运工程	原料仓库	100m <sup>2</sup> (建筑面积)	100m <sup>2</sup> (建筑面积)	/	厂房 1 楼	
	成品仓库	100m <sup>2</sup> (建筑面积)	100m <sup>2</sup> (建筑面积)	/	厂房 1 楼	
公辅工程	给水	5100 吨/年	5100 吨/年	/	市政管网	
	供电	148 万度/年	148 万度/年	/	市政供电	
	真空煅烧炉		/	/	配套纺丝组件煅烧	
	超声波清洗设备		/		配套纺丝组件清洗	
环保工程	噪声治理	采用隔声、降噪措施	隔声、减振、合理布局、距离衰减	/	达标排放	
	废气治理	DA001 排气筒	1 套静电除油+活性炭吸附装置，风量 8000m <sup>3</sup> /h	静电除油+二级活性炭吸附装置	/	处理上油废气
		DA002 排气筒	1 套静电除油+活性炭吸附装置，风量 4000m <sup>3</sup> /h	未建设完成	本阶段不涉及	/
		DA003 排气筒	直接排放	直接排放	/	真空煅烧废气达标排放
		无组织废气		/	/	增强车间通风
废水治	生活污水	/	/	/	接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理	

理	生产废水	/	/	/	接管至苏州盛泽镇盛泽喷织污水处理有限公司(俊达站)
固废处置	一般固废仓库	10m <sup>2</sup> (占地面积)	10m <sup>2</sup> (占地面积)	/	满足固体废物暂存标准, 固体废物零排放
	危废仓库	10m <sup>2</sup> (占地面积)	10m <sup>2</sup> (占地面积)	/	

## 2.4 生产设备、原辅材料

本项目主要设备清单见下表。

表 2-4 本项目生产设备一览表

类型	设备名称	型号规格	使用工序	数量(台/套)		
				环评设计	本次验收	预留量
生产设备	卷绕头	帝人 912	卷绕	12	10	2
	PET 干燥设备	400kg/小时	干燥	1	2	/
	LPET 干燥设备	200kg/小时	干燥	1	1	/
	纺丝箱体	日产 5t 复合箱体	纺丝	3	1	2
	冷干机	20m <sup>3</sup> /m	压空除湿	2	2	/
	油剂调配	500kg 调配和储存	纺丝油剂	1	1	/
	纺丝空调	6 万 m <sup>3</sup>	工艺冷却空调	1	1	/
	制冷机组	100w 大卡	空调冷区	1	1	/
	称重试母料机	50kg/小时	原料混合	1	1	/
	色母料机	8 速可调	螺杆进料处添加色母粒	6	6	/
	干燥原料输送机	1t/小时	1 楼到 3 楼输送	1	1	/
	成棒机	/	成棒	15	7	8
	空压机	20m <sup>3</sup> /m	辅助设备	2	3	/
	制纯水机	200kg/小时	纺丝油剂用水	1	1	/

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料使用情况一览表

原料名称	年用量(t/a)			规格成分*   形态、 储存方式	储存 区域/方式
	环评设计	验收	变化量		
PET	6560	3200	-3360	聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET), 化学式为(C <sub>10</sub> H <sub>8</sub> O <sub>4</sub> ) <sub>n</sub>	室内储存, 袋装

LPET	1440	800	-640	低熔点聚对苯二甲酸乙二醇酯 (LPET)	室内储存, 袋装
纺丝油剂	50	20	-30	聚醚 50%、乳化剂 AEO20%、渗透剂 5%、脂肪醇聚氧乙烯醚 5% 抗静电剂 PK10%、水 10-20%	室内储存, 桶装
导热油	0.05	0.03	-0.02	深度加氢精制物和添加剂的混合物	室内储存, 桶装
雾化硅油	0.05	0.03	-0.02	水性硅油	室内储存, 瓶装
金属砂	0.2	0.2	/	不锈钢砂	室内储存, 桶装
色母粒	10	10	/	/	室内储存, 桶装
组件滤网	1000 套	700 套	-300	/	室内储存, 堆放
包装纸箱	40000 个	30000 个	-10000 个	/	室内储存, 堆放
打包带	2t	1.7t	-0.3	/	室内储存, 堆放
纸管	300000 个	220000 个	-80000	/	室内储存, 堆放

表 2-6 主要原辅料、中间产品、产品理化性质、毒理

名称及分子式	理化特性	燃烧爆炸危险性	毒性毒理
纺丝油剂	淡黄色透明液体, 有香味, 密度 1g/cm <sup>3</sup> , 常态下稳定。聚醚 50%、乳化剂 AEO20%、渗透剂 5%、脂肪醇聚氧乙烯醚 5%、抗静电剂 PK10%、水 10-20%	/	/
PET	白色颗粒固体, 表面有光泽, 熔点在 260°C, 特性粘度 0.701dl/g, 端羧基含量 ≤ 27mol/t, 水分 ≤ 0.4wt%, 灰份水分 ≤ 0.07wt%, 铁份 ≤ 0.004wt%	/	/
LPET	白色颗粒固体, 表面有光泽, 熔点在 170°C, 特性粘度 0.701dl/g, 端羧基含量 ≤ 27mol/t, 水分 ≤ 0.4wt%, 灰份水分 ≤ 0.07wt%, 铁份 ≤ 0.004wt%	/	/
导热油	室温下琥珀色液体, 初沸点及沸程为 >280° C / 536° F, 闪点 216° C / 421° F (COC), 燃烧上下极限 1% - 10% (V), 蒸气压力 < 0.5 Pa (20° C / 68° F), 蒸气密度 > 1, 密度 890kg/m <sup>3</sup> (15° C / 59° F), 自燃温度 > 320° C / 608° F	/	经口急性毒性: LD50 > 5000mg/kg; 皮肤急性毒性: LD50 > 5000mg/kg; 呼吸急性毒性: 在正常使用状况下, 不认为存在吸入危险。



经风机排除。此过程将产生预结晶废气、干燥废气 G1。

4. 熔融挤压：含水率小于 30ppm 的干燥切片从干燥塔中下落至螺杆进料口，切片在螺杆中被逐步热软化熔融形成高粘性的熔体，并建立一定的压力，然后被送入熔体预过滤器。螺杆挤压机的螺杆直径为  $\Phi 35\text{mm}$ ，长径比为 25:1。通过环置套筒四周的电阻加热器加热，根据不同的作用螺杆挤压机被分成不同的加热区，各区温度均单独控制。一区温度 288℃、二区温度 290℃、三区温度 292℃、四区温度 295℃、五区温度 295℃。挤压机出口装有压力传感器，以保证喂入纺丝泵的熔体压力均衡。由挤压机所挤出的熔体送入过滤器，熔体经过滤器中金属砂特殊的不定型结构，可除去杂质、凝聚粒子等，并使熔体在高剪切力下产生内热，提高其流变性能。金属砂每季度约更换一次，收集后外售利用。（杂质为一些微量的金属和凝聚粒子，由不锈钢滤网收集。压差大于 0.5Mpa 更换，更换下来之后煅烧清洗可重复使用）熔体预过滤器有两个过滤室，可交替切换使用。熔体预过滤器由导热蒸汽加热，与纺丝箱体共用一个导热锅炉。此过程将产生熔融挤出废气 G2、废金属砂 S2。

5. 共轭纺丝：过滤后的熔体通过熔体管道，进入纺丝箱内的熔体分配器，由纺丝泵定量输送到纺丝组件，经喷丝板小孔喷出形成细流，经侧吹风冷却固化而成细丝。纺丝箱有 1 个纺丝位，每个纺丝位有 1 台一进二出的计量泵和 12 个喷丝头，其中一个纺丝位有熔体压力显示。纺丝泵和装有喷丝头的纺丝组件均被安装在纺丝箱体上，箱体的加热箱体外面一圈加热套加热，维持工艺所需求的温度，纺丝箱外有保温罩。纺丝泵的作用是连续准确地将熔体计量输入纺丝组件，并使熔体产生一定压力，让其顺利通过纺丝组件。纺丝组件由滤网和喷丝板等组成。

6. 侧风冷吹：侧吹风装置紧接在纺丝箱体下面，每个侧吹风室均设有空气流量调节器和使空气形成层流的整流装置。侧吹风要求恒温，恒速，由空调设备提供。

7. 油嘴上油：固化后的纤维经过一个特殊形状的陶瓷油嘴集束上油，上油装置安装在侧吹风的下面。纺丝油剂是一种水溶液，在调配槽中按照油：纯水=1：9 配置后，送到储槽中，由微量泵送到旋转油轮、上油系统（包括调配槽、储槽、无离子水发生器、管道、阀门、微量泵和油轮等）。此过程将产生含油废气 G3、制纯废水 W1。

8. 上、下导丝盘：上油后的丝束经过导丝盘调节张力，再进入卷绕机中。

9. 卷绕成：丝束经过甬道而到达卷绕机，在卷绕头上卷绕而成一定大小的 POY 筒子。卷绕机由机架吸丝嘴、断丝监测器、卷绕头组成。卷绕头的机械速度、横动速度根据工艺要求而定。

10. 加弹：丝条在拉伸力、假捻扭转力和热的作用下发生拉伸变形、热定型等变化即为加弹（变形热箱 160-250℃、定型热箱温控范围 60-250℃）。POY（预取向丝）进入高速弹力丝机进行加弹处理。当预取向丝进入第一热箱后，丝温达到 90-100℃，拉伸应力明显下降，丝条出第一热箱后，即完成拉伸变形过程，纤维具有一定的强度、伸度和蓬松性。为了降低丝条的内应力，将第一热箱出来的高弹丝输入第二热箱进行补充热定型。此过程将产生加弹废气 G3。

11. 检验：经过人工检验，合格的成品进入分级包装。此过程将产生不合格产品 S3。

12. 分级包装：合格成品进行包装。此过程将产生包装废弃物 S4。

13. 涤纶 POY 入库：合格成品存入库房。

#### (2) 配套组件清洗

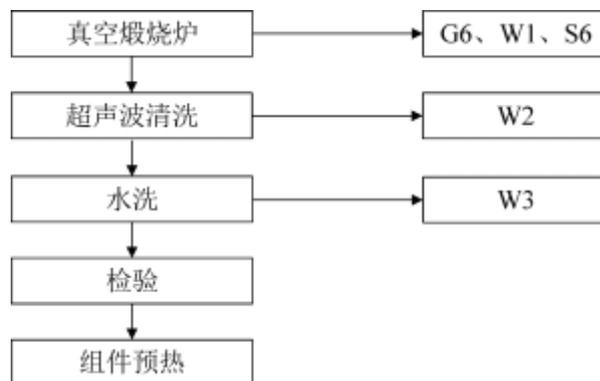


图 3-2 组件清洗工艺流程图

组件清洗工艺流程说明：

1. 真空煅烧炉：纺丝组件需定期清洗，先将纺丝组件放入真空清洗装置中，先升温至 300℃左右，并保持一定的时间，使清洗工件上的聚合物熔融，流入废料收集罐中，工件表面只剩下少量的聚合物及灰份，待基本流完后，开始第二阶段的升温。将炉温升至 350℃左右，同时打开真空泵，利用水环负压真空。并通入少量空气使剩余的聚合物充分氧化燃烧，燃烧生成二氧化碳、水蒸气和灰分，通过真空泵，将漂浮在炉内的灰分和水蒸气排出炉外，废水中吸附了煅烧后的烟

气。本工序会产生水环废水 W2、煅烧废气 G6、聚合物废料 S6。

2. 超声波：真空煅烧后的组件用超声波洗涤一遍，洗涤后用压缩空气吹干，本工序会产生超声波清洗废水 W3。

3. 水洗：经超声波清洗后的组件再用清水清洗，去除残留的污染物，本工序会产生水洗废水 W4。

4. 检验：吹干后的组件用镜检仪检验，检验合格后放入塑料袋封存备用。

5. 组件预热：洗净后的组件再次使用前需先通过预热器预热。

表四

## 验收主要污染源、污染物处理和排放情况

## (一) 废气

## (1) 产污环节和污染物种类

本期项目生产过程中产生的大气污染物产生环节主要为预结晶、干燥和上油工序挥发产生的有机废气和颗粒物，参照《排污许可证申请与核发技术规范化学纤维制造业》（HJ1102-2020）及国家和地方污染物排放标准，有机废气以非甲烷总烃计，粉尘以颗粒物计。

## ①油嘴上油废气

油嘴上油工序会产生含油废气（以非甲烷总烃计），经自带装置收集后进入静电除油+二级活性炭吸附装置处理达标后由 15 米高的 DA001 排气筒排放。

## ②煅烧废气

真空煅烧工序主要产生非甲烷总烃，由 15 米高的 DA003 直接排放。

## ③预结晶废气、螺杆挤出废气、加弹废气

预结晶工序会产生非甲烷总烃及颗粒物，经设备自带的旋风分离装置处理后无组织排放；螺杆挤出工段及加弹工段产生非甲烷总烃，加强车间通风后无组织排放。

未收集的废气无组织排放。

(2) 本项目废气处理和排放情况见下表 4-1。

表 4-1 废气产生、处理和排放情况一览表

废气来源/ 工段	主要 污染物	排放 形式	治理措施	排气筒高 度 (m)	排气筒 直径 (m)	检测点	排放去 向
油嘴上油废 气	非甲烷 总烃	有组 织	1 套静电除 油+二级活 性炭吸附装 置	15 米高 DA001	0.4	进出口	排气筒 排放
煅烧废气	非甲烷 总烃	有组 织	/	15 米高 DA003	0.1	出口	排气筒 排放
预结晶废气	颗粒物、 非甲烷 总烃	无组 织	旋风分离装 置	/	/	厂界	车间
螺杆挤出废 气	非甲烷 总烃	无组 织	加强通风	/	/	厂界	车间
加弹废气	非甲烷 总烃	无组 织	加强通风	/	/	厂界	车间

未被收集的 废气	非甲烷 总烃	无组 织	加强通风	/	/	厂界、厂 区内（生 产车间门 外1米）	车间、 厂界
-------------	-----------	---------	------	---	---	------------------------------	-----------

## （二）废水

### （1）废水类别

建设项目采取“雨污分流”原则，雨水经市政雨水管网收集后排入区域雨水管网；本项目产生的废水主要为生活污水和生产废水（制纯废水、水环废水、超声波清洗废水、水洗废水），项目地污水管网已接通，生活污水依托租赁方生活污水排口接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理、生产废水依托租赁方生产污水排口接管至苏州盛泽镇盛泽喷织污水处理有限公司。

#### ①生活污水

本项目定员 30 人，年运营天数 300 天，生活用水量按 0.1t/（人·d）计，则用水量为 3t/d（900t/a）。生活污水产生量按用水量 80%计，则生活污水量为 2.4t/d（720t/a）。主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮和总磷，接管至吴江市盛泽水处理发展有限公司处理。

#### ②生产废水

本项目使用的原材料 PET、LPET、色母粒等，以及纺丝油剂、雾化硅油等助剂均不含氮、磷元素，生产中没有引入氮、磷元素，因此认为生产废水中不含氮、磷元素。

制纯废水：纺丝油剂需要在调配槽中按照油：纯水=1：9 配置，本项目纺丝油剂年用量 20t，则纯水需要制备 180t/a。制纯设备的制纯率为 75%，则本项目制纯用的自来水量为 240t/a，制纯废水产生量为 60t/a。

水环废水：纺丝组件需要定期清洗，炉内燃烧生成灰分和水蒸气等随水流排出炉外，煅烧用水量为 12.5t/a，污水产生量按用水量 80%计，则水环废水量为 10t/a。

超声波清洗废水：经真空煅烧炉处理后的组件投入超声波清洗机洗涤，超声波清洗用水量为 12.5t/a，污水产生量按用水量 80%计，则超声波清洗废水量为 10t/a。

水洗废水：超声波清洗后的组件再用清水进行洗涤，水洗用水量为 50t/a，污水产生量按用水量 80%计，则水洗废水量为 40t/a。

以上，生产废水总量为 120t/a，达标接管至苏州盛泽镇盛泽喷织污水处理有限公司（俊达站）处理，尾水排入叶家板港西边河道。

(2) 本项目废水产生、处理和排放情况见下表 4-2。

表 4-2 废水产生、处理和排放情况一览表

废水来源	废水量	污染物	治理措施	排放去向
生活污水	720m <sup>3</sup> /a	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	/	接管吴江市盛泽水处理发展有限公司，尾水排放至清溪河
水洗废水	120m <sup>3</sup> /a	化学需氧量、悬浮物	/	苏州盛泽镇盛泽喷织污水处理有限公司（俊达站），尾水排入叶家板港西边河道

(三) 噪声

本项目噪声主要来源于卷绕头、PET 干燥设备、LPET 干燥设备、纺丝箱体、空压机、冷干机、色母粒机、干燥原料输送机、废气处理设备等设备运行。

本项目噪声产生、处理情况见表 4-3。

表 4-3 噪声产生情况一览表

设备名称	产生强度	降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间
卷绕头	80	密闭、隔声、减震	55	7200h/a
PET 干燥设备	80	密闭、隔声、减震	55	
LPET 干燥设备	80	密闭、隔声、减震	55	
纺丝箱体	80	密闭、隔声、减震	55	
空压机	85	密闭、隔声、减震	60	
冷干机	90	密闭、隔声、减震	65	
色母粒机	80	密闭、隔声、减震	55	
干燥原料输送机	80	密闭、隔声、减震	55	
废气处理设备	85	密闭、隔声、减震	60	

(四) 固体废物

(1) 产生环节

本项目固体废物主要为：原料杂质、废金属砂、不合格产品、包装废弃物、废边角料、聚合物废料、废活性炭、废油桶、废油、生活垃圾。

(2) 本项目固体废物产生及处置情况见表 4-4。

表 4-4 固体废物产生及处置去向

废物名称	废物类别	危险特性、废物类别、废物代码	环评产生量 (t/a)	验收估算量 (t/a)	处理方式
原料杂质	一般工业固废	900-999-99	5	4	外售综合利用
废金属砂		900-999-99	0.2	0.2	外售综合利用
不合格产品		900-999-99	16	12	外售综合利用
包装废弃物		900-999-99	5	4	外售综合利用
废边角料		900-999-99	5	4	外售综合利用
聚合物废料		170-001-49	4	3	外售综合利用
废活性炭	危险废物	900-039-49	9.83	3	委托苏州巨联环保有限公司处理
废油桶		900-041-49	4	1	
废油		900-249-08			
生活垃圾	生活垃圾	/	15	12	委托吴江市晨洁保洁服务有限公司处理

## ②管理要求

a、本项目危险废物与一般工业固体废物和生活垃圾分类收集、贮存。

b、设置独立 10m<sup>2</sup> 危废仓库，危废暂存时间为 3 个月。危险废物储存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。

c、危废仓库地面铺设环氧地坪，设有防渗漏装置及泄露液体收集装置；设置危险废物识别标识、标志，配备消防设施、照明设施；在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控；本项目危险废物分区、规范储存。

表五

## 变动影响分析

## (1) 变动内容核查

表 5-1 建设项目变动内容核查表

类别	环办环评函（2020）688号文规定	实际情况	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目开发、使用功能未发生变化。	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	本项目生产、处置及储存能力未变化。	否
	3、生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目生产、处置及储存能力未变化。	否
	4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	本项目生产、处置及储存能力未变化。	否
	地点	5、重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目未重新选址。
生产工艺	6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	本项目未新增产品品种，生产工艺未变化；主要原辅材料消耗量未变化，燃料未变化。	否
	7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	否
环境保护措施	8、废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	本项目燃烧废气与固化废气分开排放，废水污染防治措施未发生变化。	否
	9、新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	本项目无新增废水直接排放口。	否

10、新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	本项目未新增废气主要排放口。	否
11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化。	否
12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	本项目危险废物委托苏州巨联环保有限公司处理，处置方式未发生变化。	否
13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化。	否

### (2) 变动内容

现阶段本项目成棒工序未建设完成，成棒废气暂未产生，故对本项目进行第一阶段验收。

### (3) 变动结论

综上所述，根据《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688号）和《关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号），本项目不属于重大变动。

表六

## 6、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批意见

### ①建设项目环境影响报告表主要结论：

综上所述，通过对项目所在区域的环境现状评价及项目投产后可能产生的环境影响分析，认为本期项目在认真执行设计方案及环评中提出的污染防治措施后，营运期产生的污染物对环境的影响很小，从环境保护的角度出发，彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司年产高性能纤维制品及复合材料 8000 吨（第一阶段）的建设是可行的。

### ②审批部门审批意见

#### 苏州市生态环境局文件

苏环建〔2022〕09 第 0095 号

#### 关于对彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司建设项目环境影响报告表的 批复

彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司：

你公司报送的《年产高性能纤维制品及复合材料 8000 吨项目环境影响报告表》，以下简称《报告表》收悉。经研究，现批复如下：

#### 一、项目基本情况

项目位于苏州市吴江区盛泽镇立新路 199 号，建设内容为年产高性能纤维制品及复合材料 8000 吨。

二、根据你公司委托苏州清泉环保科技有限公司（编制主持人：许庆雷，职业资格证书管理号：07353243506320357）编制的《报告表》结论，该项目的实施将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治、环境风险防范，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须落实《报告表》中提出的各项生态环境保护要求，确保各类污染物达标排放，并应着重做好以下工作：

1. 厂区应实行“清污分流、雨污分流”。项目生活污水达标后通过市政污水

管网排入盛泽水处理发展有限公司处理，尾水达标排放；生产废水达到接管标准后通过污水管网排入盛泽水处理有限公司处理。

2. 本项目产生的废气须收集处理后排放，排气筒高度不低于 15 米；非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 标准；其中组件清洗过程中煅烧废气非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准；加强对无组织排放源的管理，规范生产操作，减少废气无组织排放。

3. 本项目须选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准限值。

4. 按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物必须委托有资质单位安全处置。厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，确保不对周围环境和地下水造成影响。

5. 你公司在项目设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求；建设单位应对污水处理、废气治理等各类环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

6. 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)的规定规范设置各类排污口及标识。

7. 按报告表提出的要求制定自行监测方案，并规范开展监测活动。

四、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为：生活污水污染物(接管考核量)：废水量 $\leq$ 1200 吨、COD $\leq$ 0.48 吨、SS $\leq$ 0.36 吨、氨氮 $\leq$ 0.042 吨、总磷 $\leq$ 0.006 吨、总氮 $\leq$ 0.06 吨。生产废水污染物(接管考核量)：废水量 $\leq$ 390 吨、COD $\leq$ 0.095 吨、SS $\leq$ 0.0795 吨。大气污染物：有组织非甲烷总烃排放量 $\leq$ 0.468 吨；无组织非甲烷总烃排放量 $\leq$ 0.6468 吨、无组织颗粒物排放量 $\leq$ 0.0288 吨。

五、严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告表》的内容和结论负责。

六、你公司应当依照《排污许可管理条例》规定，及时申请排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。

七、苏州市吴江生态环境局组织开展该工程的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。苏州市吴江生态环境综合行政执法局不定期抽查。

八、建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到我局批复后及时将该项目报告表的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发〔2015〕162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。

九、如该项目所涉及污染物排放标准发生变化，应执行最新的排放标准。

十、该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。

表七

## 验收监测质量保证及质量控制

1、本项目验收检测方法见下表。

表 7-1 检测方法一览表

检测类型	检测项目	检测方法	使用仪器	仪器编号	检定/校准有效期	方法检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计	QSSZ-YQ-114	2025.06.25	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	HCA-102 COD 消解仪	QSSZ-YQ-239 QSSZ-YQ-240	/	4mg/L
			50mL 滴定管	QSSZ-YQ-434	2024.10.28	
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	ME204E 万分之一天平	QSSZ-YQ-220	2024.09.19	/
			DHG-9145A 鼓风干燥箱	QSSZ-YQ-241	2024.09.18	
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	UV-7504 紫外可见分光光度计	QSSZ-YQ-218	2024.09.19	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		QSSZ-YQ-217		0.01 mg/L
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	QSSZ-YQ-309		2025.03.18	0.05 mg/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 HJ 38-2017	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪	QSSZ-YQ-076	2025.05.19	0.07 mg/m <sup>3</sup>
				QSSZ-YQ-009 QSSZ-YQ-010	2024.09.20	
			MH3052 型真空箱采样器	QSSZ-YQ-588 QSSZ-YQ-589	/	
			MH3052 型真空箱气袋采样器	QSSZ-YQ-083	/	

			GC9790 II 气相色谱仪	QSSZ-YQ-301	2025.05.22	
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	MH1200 全自动大气颗粒物采样器	QSSZ-YQ-026 QSSZ-YQ-029 QSSZ-YQ-030 QSSZ-YQ-031	2024.09.20	168 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (采体以 6 $\text{m}^3$ 计)
			kestrel5500 袖珍气象追踪仪	QSSZ-YQ-049	2024.09.12	
			ES1055A 十万分之一天平	QSSZ-YQ-310	2025.03.25	
	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	kestrel5500 袖珍气象追踪仪	QSSZ-YQ-065	2025.02.04	0.07 $\text{mg}/\text{m}^3$
				QSSZ-YQ-049	2024.09.12	
			NH17C100-B 气垫抽气泵	QSSZ-YQ-088 QSSZ-YQ-089 QSSZ-YQ-090 QSSZ-YQ-091 QSSZ-YQ-294 QSSZ-YQ-295	/	
				GC9790 II 气相色谱仪	QSSZ-YQ-301	
	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	AWA6228+ 多功能声级计	QSSZ-YQ-040	2024.09.10	/
			AWA6021A 声校准器	QSSZ-YQ-044	2024.09.20	
			kestrel5500 袖珍气象追踪仪	QSSZ-YQ-049	2024.09.12	

## 2、废水废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

### ① 废水

(1) 按规范要求合理设置监测点位，确定监测因子与频次，以保证监测结果具有

科学性和代表性。

(2) 参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗。

(3) 监测数据和报告执行三级审核制度。

(4) 废水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。采样过程中应采集一定比例的平行样；实验室分析过程均使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。

#### ②废气

(1) 避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；

(2) 被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。

(3) 空气采样器等在进入现场前应对采样器流量计进行校核，在测试时应保证其采样流量的准确；

(4) 现场采样及检测过程中采取全程序空白等质控措施。

#### 3、噪声监测分析过程中的质量保证

测量仪器和校准仪器检定合格，并在有效使用期限内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差均不大于 0.5dB，测试数据有效。

表八

验收监测内容

该项目各污染物检测点位、项目和频次详见表 8-1。

表 8-1 污染物检测点位、项目和频次一览表

类别	检测点位	检测符号、编号	检测项目	检测频次
废水	生活污水排放口	/	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	4 次/周期， 2 个周期
	生产废水排放口		pH 值、化学需氧量、悬浮物	
有组织废气	DA001 排气筒进出口	/	非甲烷总烃	3 次/周期， 2 个周期
	DA003 排气筒出口	/	非甲烷总烃	
无组织废气	生产车间外 1 米	A1、A2	非甲烷总烃	3 次/周期， 2 个周期
	上风向、下风向	G1~ G4	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃	
噪声	东南西北厂界外 1m	N1-N4	昼夜噪声	1 次/周期， 2 个周期

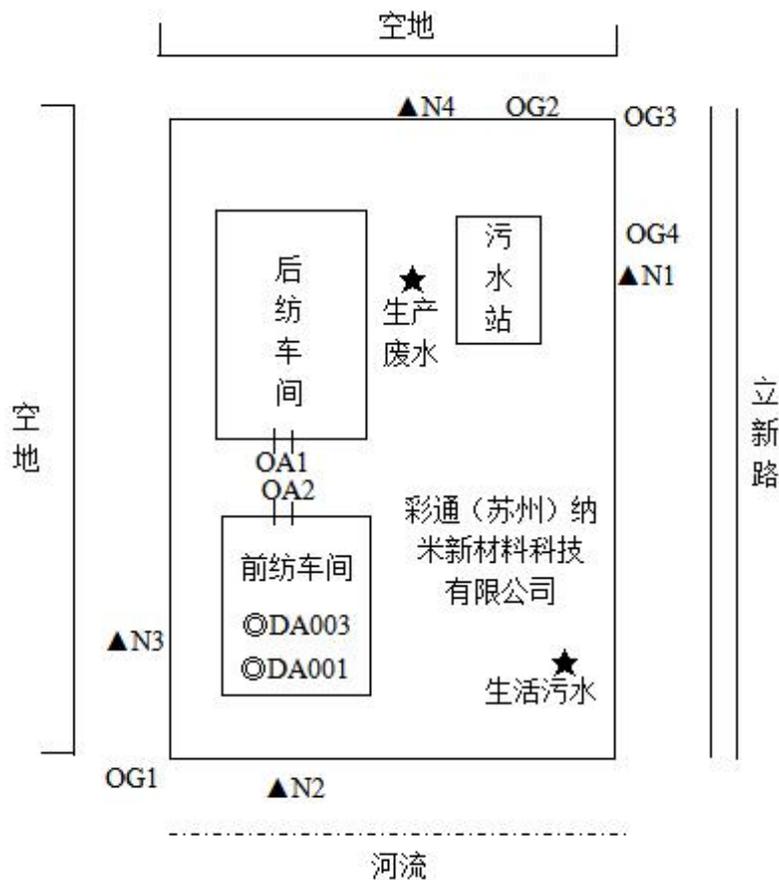


图 8-1 检测点位示意图

表九

验收检测 期间工况	<p><b>1、验收检测期间工况</b></p> <p>2024年8月27日~28日、青山绿水（苏州）有限公司对“彩通(苏州)纳米新材料科技有限年产高性能纤维制品及复合材料8000吨（第一阶段）”进行验收检测。</p> <p>验收检测期间，该项目各生产线生产正常，主体工程工况稳定，各项环保治理设施均处于运行状态。具体工况见表9-1。</p>				
	<p><b>表 9-1 检测期间工况表</b></p>				
	检测日期	产品名称	现阶段产能 (年)	验收检测期间 生产量(天)	生产负 荷(%)
2024年8月27日	高性能纤维 制品及复合 材料	6000吨	18.75吨	93.75%	
2024年8月28日	高性能纤维 制品及复合 材料	6000吨	18吨	90%	
<p><b>2、验收监测结果</b></p> <p>(1) 废气检测结果</p> <p>本项目有组织废气检测结果见表9-2。</p>					

表 9-2 有组织废气检测结果

检测项目		检测结果						参考 限值	评价
		2024 年 8 月 27 日							
检测点位		DA001 排气筒进口			DA001 排气筒出口			/	/
烟温 (°C)		43	44	43	43	43	44		
流速 (m/s)		5.9	5.6	5.6	6.54	6.16	6.19		
标态流量 (m³/h)		2226	2124	2152	2490	2335	2352		
含湿量 (%)		2.4	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4		
非甲烷总烃 (以 碳计)	实测排放浓度 (mg/m³)	2.62	2.30	3.39	1.85	1.89	1.87	60	达标
	排放速率 (kg/h)	8.86×10 <sup>3</sup>	7.31×10 <sup>3</sup>	1.16×10 <sup>2</sup>	6.86×10 <sup>3</sup>	6.96×10 <sup>3</sup>	6.76×10 <sup>3</sup>	3	达标
备注	出口排放限值参考《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 及修改单(生态环境部公告 2024 年 第 17 号)。								

续表 9-2 有组织废气检测结果

检测项目		检测结果						参考 限值	评价
		2024年8月28日							
检测点位		DA001 排气筒进口			DA001 排气筒出口			/	/
烟温 (°C)		42	43	43	42	43	44		
流速 (m/s)		4.9	4.9	4.9	5.30	5.46	5.30		
标态流量 (m³/h)		1863	1866	1871	2008	2060	2007		
含湿量 (%)		2.3	2.4	2.4	2.4	2.5	2.4		
非甲烷总烃 (以 碳计)	实测排放浓度 (mg/m³)	5.72	4.98	5.94	2.93	2.53	2.68	60	达标
	排放速率 (kg/h)	1.07×10 <sup>-2</sup>	9.29×10 <sup>-3</sup>	1.11×10 <sup>-2</sup>	5.88×10 <sup>-3</sup>	5.21×10 <sup>-3</sup>	5.38×10 <sup>-3</sup>	3	达标
备注	出口排放限值参考《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表5及修改单(生态环境部公告2024年第17号)。								

续表 9-2 有组织废气检测结果

检测项目	检测结果						参考 限值	评价	
	2024 年 08 月 27 日			2024 年 08 月 28 日					
检测点位	DA003 排气筒出口						/	/	
烟温 (°C)	69	71	70	68	69	70			
流速 (m/s)	4.8	4.7	4.8	4.6	4.8	4.7			
标态流量 (m³/h)	102	100	103	100	102	100			
含湿量 (%)	3.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.6			
非甲烷总烃 (以 碳计)	实测排放浓度 (mg/m³)	3.20	2.07	3.15	2.68	2.32	2.77	60	达标
	排放速率 (kg/h)	3.26×10 <sup>4</sup>	2.07×10 <sup>4</sup>	3.24×10 <sup>4</sup>	2.68×10 <sup>4</sup>	2.37×10 <sup>4</sup>	2.77×10 <sup>4</sup>	3	达标
备注	排放限值参考《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 1。								

本项目无组织废气检测结果见表 9-3。

表 9-3 无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	采样频次	检测结果			
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
2024 年 08 月 27 日	非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.74	0.95	1.08	1.04
		第二次	0.77	1.01	1.00	1.10
		第三次	0.82	1.04	1.04	1.07
		参考限值(mg/m <sup>3</sup> )	/	4.0		
		评价	达标			
	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	第一次	ND	325	286	297
		第二次	ND	270	309	285
		第三次	ND	295	331	339
		参考限值(mg/m <sup>3</sup> )	/	1.0		
		评价	达标			
2024 年 08 月 28 日	非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m <sup>3</sup> )	第一次	0.76	1.08	1.06	1.12
		第二次	0.77	1.02	1.12	1.02
		第三次	0.78	1.04	1.07	0.98
		参考限值(mg/m <sup>3</sup> )	/	4.0		
		评价	达标			
	总悬浮颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )	第一次	ND	335	283	339
		第二次	ND	270	343	294
		第三次	ND	279	322	271
		参考限值(mg/m <sup>3</sup> )	/	1.0		
		评价	达标			

备注

1、排放限值参考《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 9 及修改单（生态环境部公告 2024 年 第 17 号）；  
2、“ND”表示低于检出限，检出限见附表 4。

续表 9-3 无组织废气检测结果

采样日期	检测项目	采样频次	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	
			后纺车间南门外 1 米 A1	前纺车间北门外 1 米 A2
2024 年 08 月 27 日	非甲烷总烃 (以碳计)	第一次	1.29	1.36
		第二次	1.27	1.39
		第三次	1.38	1.28
		参考限值 (mg/m <sup>3</sup> )	6	
		评价	达标	
2024 年 08 月 28 日	非甲烷总烃 (以碳计)	第一次	1.38	1.28
		第二次	1.36	1.36
		第三次	1.40	1.43
		参考限值 (mg/m <sup>3</sup> )	6	
		评价	达标	
备注	排放限值参考《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 2。			

(2) 废水检测结果

本项目废水检测结果见表 9-4。

表 9-4 废水检测结果

采样地点	检测项目	检测结果 (mg/L)										参考 限值 (mg/L)	评价
		2024 年 08 月 27 日					2024 年 08 月 28 日						
		1	2	3	4	日均值/ 范围	1	2	3	4	日均值/ 范围		
生活污水排放口	样品描述	浅黄 异味 浑浊	浅黄 异味 浑浊	浅黄 异味 浑浊	浅黄 异味 浑浊	/	浅黄 异味 浑浊	浅黄 异味 浑浊	浅黄 异味 浑浊	浅黄 异味 浑浊	/	/	/
	pH 值 (无量纲)	7.1	7.2	7.2	7.1	7.1~7.2	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1~7.2	6~9	达标
	化学需氧量	202	210	202	219	208	254	257	212	308	258	500	达标
	悬浮物	23	19	24	27	23	26	21	23	29	25	400	达标
	氨氮	5.68	5.91	5.98	6.10	5.92	5.14	4.88	5.23	5.92	5.29	45	达标
	总磷	1.56	1.50	1.50	1.54	1.52	1.76	1.72	1.72	1.76	1.74	8	达标
	总氮	25.6	26.0	25.5	24.9	25.5	30.2	24.8	22.7	17.1	23.7	70	达标

备注	1、采样方式为瞬时采样，只对当时采集的样品负责； 2、pH 值、化学需氧量、悬浮物排放限值参考《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级；氨氮、总磷、总氮排放限值参考《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级。
----	--

**续表 9-4 废水检测结果**

采样地点	检测项目	检测结果 (mg/L)										参考 限值 (mg/L)	评价
		2024 年 08 月 27 日					2024 年 08 月 28 日						
		1	2	3	4	日均值/ 范围	1	2	3	4	日均值/ 范围		
生产废水 排放口	样品描述	浅灰 异味 微浊	浅灰 异味 微浊	浅灰 异味 微浊	浅灰 异味 微浊	/	浅灰 异味 微浊	浅灰 异味 微浊	浅灰 异味 微浊	浅灰 异味 微浊	/	/	/
	pH 值 (无量纲)	7.3	7.3	7.3	7.2	7.2~7.3	7.3	7.3	7.2	7.2	7.2~7.3	6~9	达标
	化学需氧量	130	127	122	137	129	91	99	126	105	105	500	达标
	悬浮物	11	13	11	10	11	8	9	8	10	9	400	达标
备注	1、采样方式为瞬时采样，只对当时采集的样品负责； 2、排放限值参考《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级。												

(3) 噪声检测结果

本项目噪声检测结果详见表 9-5。

表 9-5 厂界噪声测量结果

测量时间	昼间：2024.08.27	13 时 36 分至 13 时 57 分		
	夜间：2024.08.27	22 时 02 分至 22 时 21 分		
测点位置	等效声级 dB(A)			噪声源类型
	昼间	夜间		
	测量值	测量值	最大值	
东厂界外 1 米 (N1)	58.5	48.2	51.5	频发
南厂界外 1 米 (N2)	57.9	47.8	52.4	频发
西厂界外 1 米 (N3)	58.1	48.0	53.3	频发
北厂界外 1 米 (N4)	58.6	48.3	52.6	频发
标准限值 (2 类)	60	50	60	/
评价	达标	达标	达标	/
备注	1、噪声测量值低于相应噪声排放限值的，以测量值直接评价； 2、排放限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类； 3、夜间噪声最大值直接接评价。			

续表 9-5 厂界噪声测量结果

测量时间	昼间：2024.08.28	13 时 32 分至 13 时 57 分		
	夜间：2024.08.28	22 时 04 分至 22 时 27 分		
测点位置	等效声级 dB(A)			噪声源类型
	昼间	夜间		
	测量值	测量值	最大值	
东厂界外 1 米 (N1)	58.0	48.5	55.3	频发
南厂界外 1 米 (N2)	58.4	49.1	56.7	频发
西厂界外 1 米 (N3)	57.4	48.8	54.5	频发
北厂界外 1 米 (N4)	57.9	46.5	55.8	频发
标准限值 (2 类)	60	50	60	/
评价	达标	达标	达标	/
备注	1、噪声测量值低于相应噪声排放限值的，以测量值直接评价； 2、排放限值参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类； 3、夜间噪声最大值直接接评价。			

(4) 污染物排放总量核算

① 废气污染物排放总量核算见表 9-6。

表 9-6 污染物排放总量核算表

污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	工作时间 (h/a)	验收排放总量 (t/a)		环评控制总量 (t/a)	评价
DA001	非甲烷总烃	0.006	7200	0.0432	0.0452	0.468	达标
DA003	非甲烷总烃	0.0003	7200	0.002			
核算公式	废气污染物排放量 (t/a) = 排放速率 (kg/h) * 工作时间 (h/a) / 10 <sup>3</sup>						

根据表 9-6 核算结果，本项目污染物排放总量满足环评批复总量要求。

② 废水污染物排放总量核算见表 9-7。

表 9-7 废水排放总量核算表

污染源	污染因子	平均排放浓度 (mg/L)	排放量 (m <sup>3</sup> /a)	实际排放总量 (t/a)	环评批复总量 (t/a)	评价
生活污水	化学需氧量	233	720	0.168	0.48	达标
	悬浮物	24	720	0.017	0.36	达标
	氨氮	5.60	720	0.004	0.042	达标
	总磷	1.63	720	0.001	0.006	达标
	总氮	37.2	720	0.027	0.06	达标
生产废水排放口	化学需氧量	117	120	0.014	0.095	达标
	悬浮物	10	120	0.0012	0.0795	达标
核算公式	废水污染物实际排放量 (t/a) = 排放浓度 (mg/L) * 排放量 (m <sup>3</sup> /a) / 10 <sup>6</sup>					

根据表 9-7 核算结果显示：本项目废水污染物总量满足环评批复总量要求。

表十

该项目审批意见落实情况	
表 10-1 环评报告表审批意见执行情况检查表	
审批意见（苏环建〔2022〕09 第 0095 号）	审批意见落实情况
一、项目位于苏州市吴江区盛泽镇立新路 199 号，建设内容为年产高性能纤维制品及复合材料 8000 吨。	苏州市吴江区盛泽镇立新路 199 号，建设内容为年产高性能纤维制品及复合材料 8000 吨。
二、根据你公司委托苏州清泉环保科技有限公司（编制主持人：许庆雷，职业资格证书管理号：07353243506320357）编制的《报告表》结论，该项目的实施将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治、环境风险防范，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从生态环境保护角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。	建设单位已落实各项污染防治和环境污染事故风险防范措施，根据检测报告数据表明，本项目各类污染物稳定达标排放。
三、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”制度。在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须落实《报告表》中提出的各项生态环境保护要求，确保各类污染物达标排放，并应着重做好以下工作：	建设单位已落实报告中生态影响和污染防治措施及环境风险防范措施；本项目已落实“三同时”制度；本次申请“年产高性能纤维制品及复合材料 8000 吨（第一阶段）”竣工环境保护验收。
1. 厂区应实行“清污分流、雨污分流”。项目生活污水达标后通过市政污水管网排入盛泽水处理发展有限公司处理，尾水达标排放；生产废水达到接管标准后通过污水管网排入盛泽水处理有限公司处理。	已落实
2. 本项目产生的废气须收集处理后排放，排气筒高度不低于 15 米；非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准；其中组件清洗过程中煅烧废气非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；加强对无组织排放源的管理，规范生产操作，减少废气无组织排放。	根据检测报告数据分析，本项目非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准中相关标准。
3. 本项目须选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。	本项目采用低噪声设备，对高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施；根据检测报告数据分析，本项目厂界昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。
4. 按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物必须委托有资质单位安全处置。厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，确保不对周围环境和地下水造成影响。	本项目固体废物分类收集、储存，一般固废收集后外售，危险废物委托有资质单位处理；厂内危险废物仓库满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
5. 你公司在项目设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、	建设单位已健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度。

污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求；建设单位应对污水处理、废气治理等各类环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	
6. 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)的规定规范设置各类排污口及标识。	建设单位已根据相关标准要求设置各类排污口及标识。
7. 按报告表提出的要求制定自行监测方案，并规范开展监测活动。	已制定自行监测方案
四、本项目实施后，污染物年排放量初步核定为：生活污水污染物(接管考核量)：废水量≤1200吨、COD≤0.48吨、SS≤0.36吨、氨氮≤0.042吨、总磷≤0.006吨、总氮≤0.06吨。生产废水污染物(接管考核量)：废水量≤390吨、COD≤0.095吨、SS≤0.0795吨。大气污染物：有组织非甲烷总烃排放量≤0.468吨；无组织非甲烷总烃排放量≤0.6468吨、无组织颗粒物排放量≤0.0288吨。	根据检测报告数据计算，本项目各项污染物总量符合相关要求。
五、严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告表》的内容和结论负责。	已落实
六、你公司应当依照《排污许可管理条例》规定，及时申请排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。	已取得排污许可证： 91320509MA1YR61A1J001V； 本次申请建设项目竣工环境保护“三同时”验收
七、苏州市吴江生态环境局组织开展该工程的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。苏州市吴江生态环境综合行政执法局不定期抽查。	/
八、建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到我局批复后及时将该项目报告表的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发〔2015〕162号)做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。	已落实
九、如该项目所涉及污染物排放标准发生变化，应执行最新的排放标准。	/
十、该项目在建设过程中若项目的性质、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、设施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响评价文件须报重新审核。	本项目未发生重大变动

## 表十一

### 验收检测结论

#### (1) 废水

本项目生活污水及生产废水污染物中 pH、化学需氧量、悬浮物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷、总氮排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级标准。

#### (2) 废气

本项目 DA001 排气筒非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准中相关标准表 1 限值要求；DA003 排气筒非甲烷总烃排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值要求；；厂区内无组织非甲烷总烃监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值要求；厂界无组织总悬浮颗粒物、非甲烷总烃监控浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值要求。

#### (3) 噪声

本项目东、南、西、北厂界昼夜噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类限值要求。

#### (4) 固废

本项目危险废物（废活性炭、废油、废油桶）委托苏州巨联环保有限公司处理；一般固废（边角料、收集的粉尘、沉渣）收集后外售；生活垃圾委托吴江市晨洁保洁服务有限公司处理清运。

建设单位设置 10m<sup>2</sup> 危废仓库，危废仓库地面铺设环氧地坪，设有监控摄像头、防爆灯，标识标牌、应急物资齐全，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定。

#### (5) 总结论

本项目验收根据环评申报内容进行建设，并按照环评批复落实了相关污染防治措施及相关管理要求；本项目建设运行过程中没有发生重大变化，验收监测期间生产负荷稳定且达到相关要求；监测结果表明，本项目污染物排放达到相关标准，污染物总量满足环评批复总量要求。综上，本项目验收基本符合环保竣工验收

收条件。

(6) 建议

1、进一步完善固废堆放区，由专人负责，持续做好各类固体废物的分类收集、处置和综合利用；

2、本次验收仅对验收监测期间数据、现场检查情况负责，建设单位需要继续完善环保管理制度、管理措施，落实长期管理，定期对环保设施做相关监测。

附图 1-项目地理位置图

附图 2-车间平面布置图

附图 3-环保设施图

附图 4-危废仓库图

附件 1-备案证

附件 2-环评批复

附件 3-化学品成分分析报告

附件 4-土地证、房屋租赁合同

附件 5-污水处理协议书

附件 6-生活垃圾处理协议

附件 7-危险废物处置合同

附件 8-验收检测报告

## 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）：彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司

填表人（签字）：

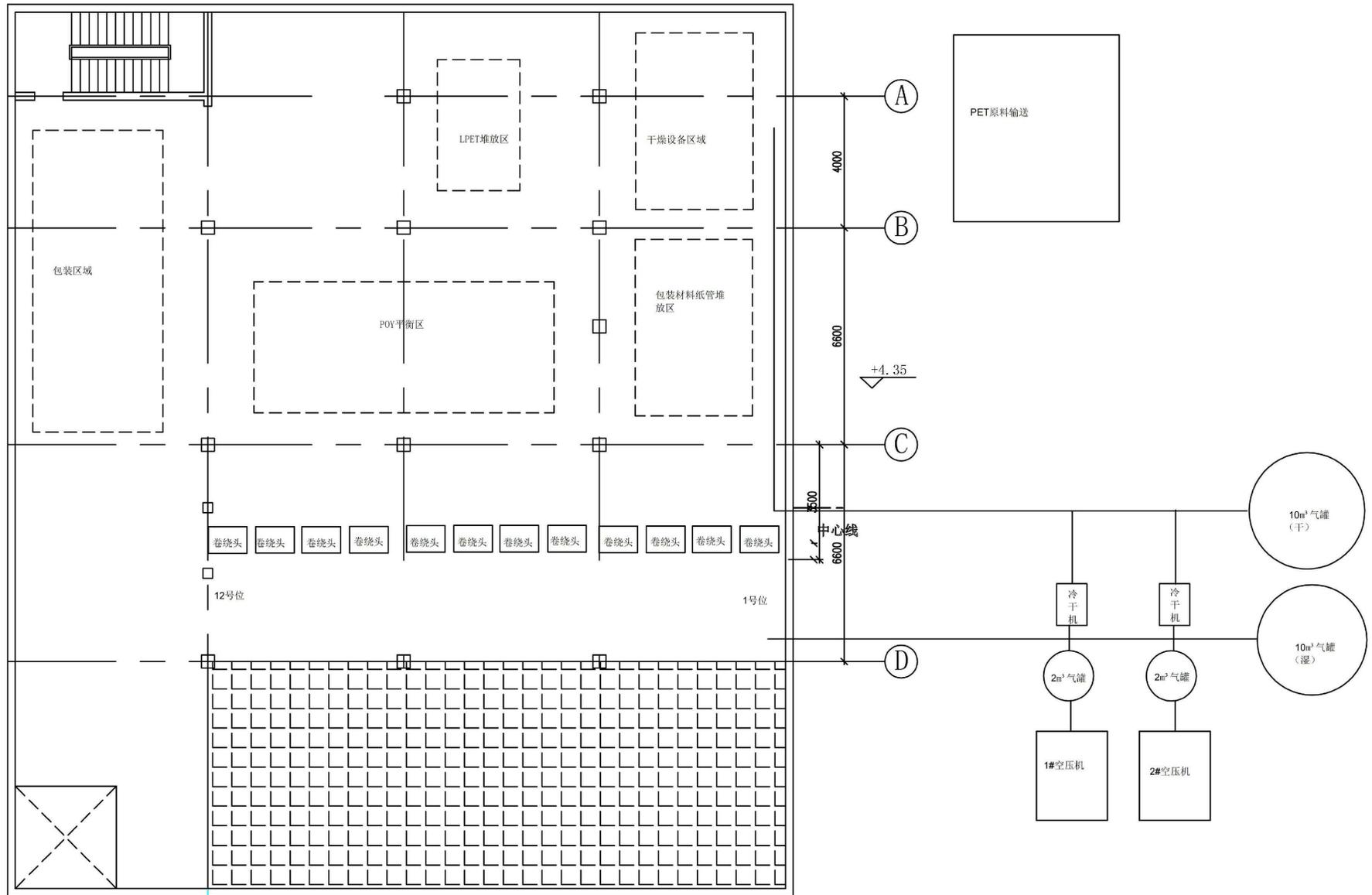
项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		年产高性能纤维制品及复合材料 8000 吨（第一阶段）			项目代码		2110-320553-89-03-300578		建设地点		江苏省苏州市吴江盛泽镇立新路 199 号			
	行业类别 (分类管理名录)		25、化学纤维制造业-50、合成纤维制造			建设性质		新建（迁建）√ 扩建 技术改造 改建		厂区中心经度/ 纬度		E 120° 39' 38.18" N 30° 52' 50.20"			
	设计生产能力		高性能纤维制品及复合材料 8000 吨/年			实际生产能力		高性能纤维制品及复合材料 6000 吨/年		环评单位		苏州清泉环保科技有限公司			
	环评文件审批机关		苏州市生态环境局			审批文号		苏环建〔2022〕09 第 0095 号		环评文件类型		报告表			
	开工日期		2023 年 10 月			竣工日期		2024 年 5 月		排污许可证申领 时间		2025 年 5 月 8 日			
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位		/		排污许可证编号		91320509MA1YR61A1J001V			
	验收单位		彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司			环保设施监测单位		青山绿水（苏州）有限公司		验收监测时工况		>75%			
	投资总概算（万元）		8000			环保投资总概算（万元）		20		所占比例（%）		0.25%			
	实际投资资		8000			环保投资（万元）		20		所占比例（%）		0.25%			
	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		7200 小时				
运营单位		彩通（苏州）纳米新材料科技有限公司			运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)			91320509MA1YR61A1J		验收时间		2024 年 8 月			
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (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)	
	非甲烷总烃		/	0.96	60	/	/	0.0452	0.468	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量		/	233	500	/	/	0.168	0.48	/	/	/	/	/	/
	悬浮物		/	24	400	/	/	0.017	0.36	/	/	/	/	/	/
	氨氮		/	5.60	45	/	/	0.004	0.042	/	/	/	/	/	/
	总磷		/	1.63	8	/	/	0.001	0.006	/	/	/	/	/	/
	总氮		/	37.2	70	/	/	0.027	0.06	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量		/	117	500	/	/	0.014	0.095	/	/	/	/	/	/
悬浮物		/	10	400	/	/	0.0012	0.0795	/	/	/	/	/	/	

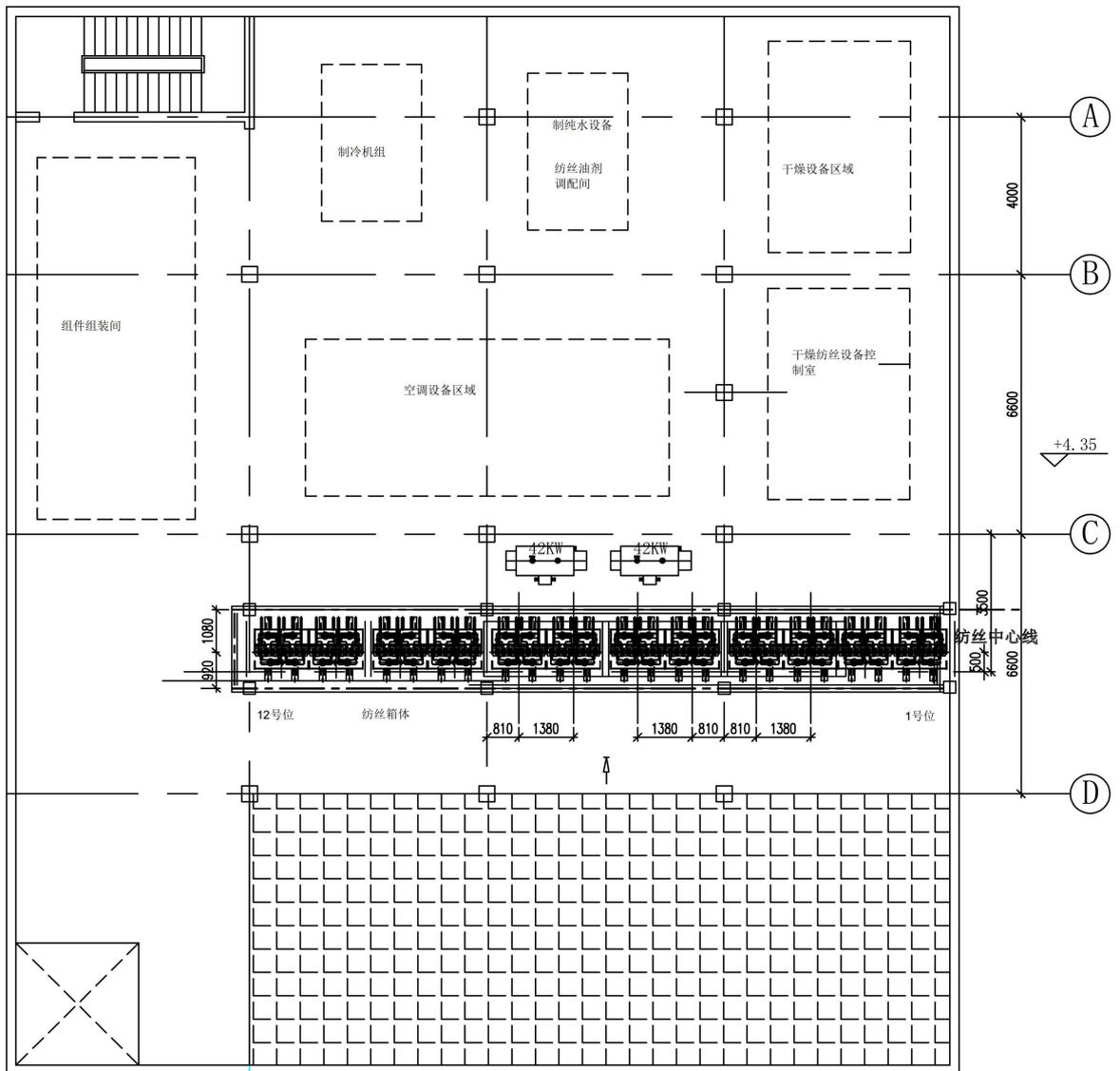
1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量一吨/年；废气排放量一万标立方米/年；工业固体废物排放量一万吨/年；水污染物排放浓度一毫克/升；大气污染物排放浓度一毫克/立方米；水污染物排放量一吨/年；大气污染物排放量一吨/年。



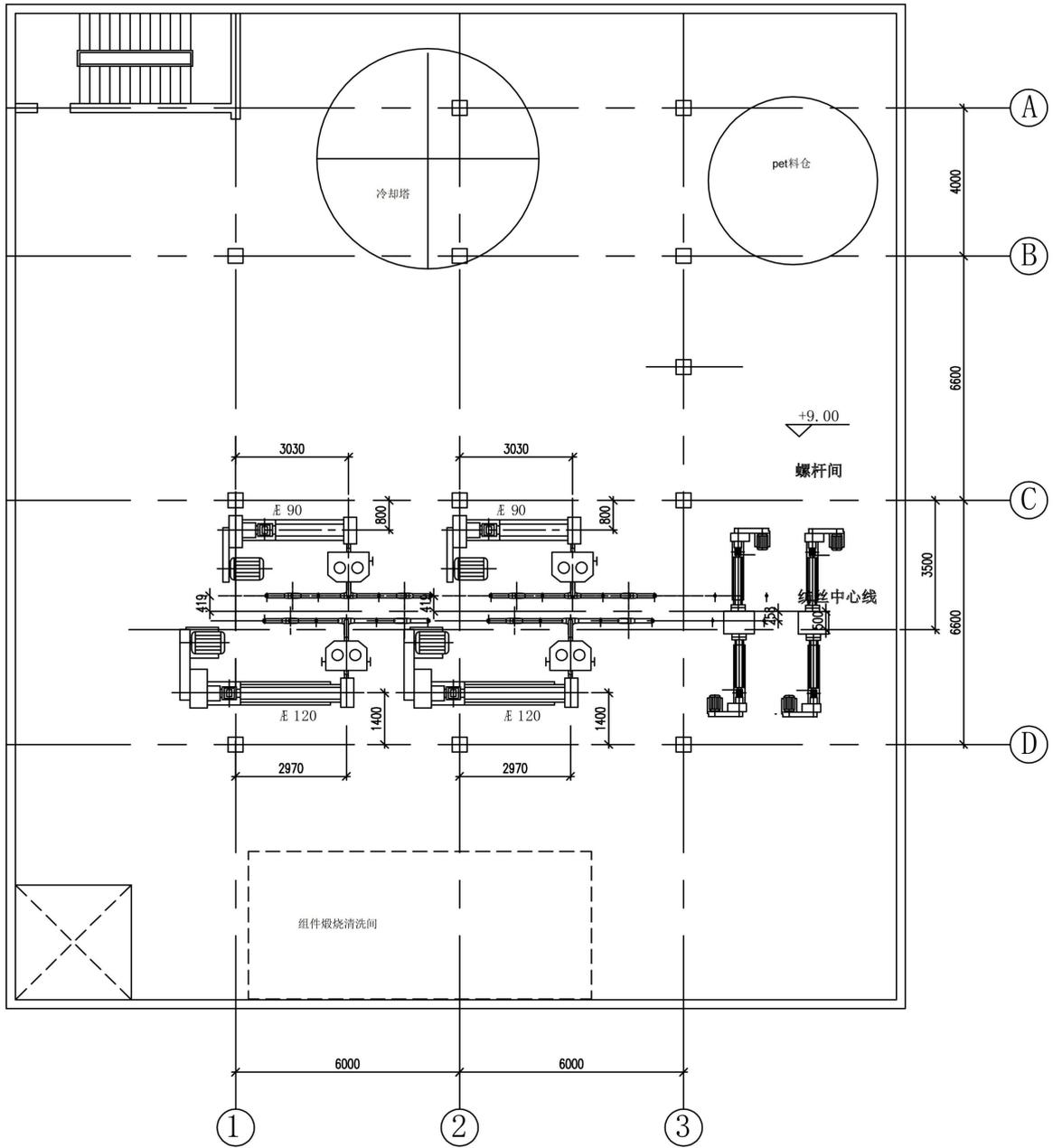
附图 1 项目地理位置图



附图 2-1 厂区平面布置图 (一楼)



附图 2-2 厂区平面布置图（二楼）



附图 2-3 厂区平面布置图 (三楼)



DA001 排气筒及其处理措施



DA003 排气筒



废水处理装置

附图3 环保设施图



附图 4-1 危废仓库图



附图 4-2 危废仓库图