

连云港科航环保科技有限公司
年产 500 套环保设备迁建技改项目
竣工环境保护验收监测报告表

(2022) 启辰 (验) 字第 (004) 号

建设单位 连云港科航环保科技有限公司

编制单位 江苏启辰检测科技有限公司

连云港科航环保科技有限公司

二零二二年一月

建设单位法人代表：梁海彬

编制单位法人代表：范柏亮

项目负责人：

报告编制人：

建设单位：连云港科航环保科技有限公司

电话：18036585877

传真：/

邮编：222302

地址：江苏省连云港市东海县石湖乡牛桃路北侧

编制单位：江苏启辰检测科技有限公司

电话：0512-85550690

传真：/

邮编：215000

地址：苏州工业园区金鸡湖大道 99 号苏州纳米城西北区 04 栋 302、402、502 室

表一、

建设项目名称	连云港科航环保科技有限公司年产 500 套环保设备迁建技改项目				
建设单位名称	连云港科航环保科技有限公司				
建设项目性质	新建	改扩建	√技改	迁建	
建设地点	江苏省连云港市东海县石湖乡牛桃路北侧				
主要产品名称	环保设备（前提升井、过滤水槽、洗涤塔）				
设计生产能力	年产 220 套前提升井、180 套过滤水槽、100 套洗涤塔				
实际生产能力	年产 220 套前提升井、180 套过滤水槽、100 套洗涤塔				
建设项目环评时间	2021 年 8 月	开工建设时间	2021 年 9 月		
调试时间	2021 年 12 月	验收现场监测时间	2022 年 1 月 6 日至 1 月 7 日		
环评报告表 审批部门	连云港市生态环境局	环评报告表 编制单位	江苏拓孚工程设计研究有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	12000 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	0.25%
实际总概算	120 万元	环保投资	12 万元	比例	10%
项目概况	<p>连云港科航环保科技有限公司成立于 2018 年，原项目投资 6000 万元，租用东海高新技术产业开发区中小企业园（原为东海县石湖乡中小企业园内）厂房建设“年产 500 套环保设备项目”，于 2018 年 11 月 9 日取得环评批复，2019 年 9 月 22 日通过环保验收，2019 年取得排污许可证。由于租期已满，中小企业园不予续租，遂全厂从东海高新技术产业开发区中小企业园搬迁至石湖乡工业园区的连云港浩宇石英有限公司院内。通过新购置玻璃钢缠绕机、角磨机、玻璃钢模具、组装平台等国产设备，并对公用工程进行适应性技术改造，通过积层—赶压气泡—硬化—缠绕—脱模—切割—打磨—测量—组装—试水—包装入库工序，于厂区内迁建技改连云港科航环保科技有限公司年产 500 套环保设备迁建技改项目（以下简称“本项目”）。本项目取得东海县行政审批局《江苏省投资项目备案证》（备案证号：东海行审备[2021]171 号，备案项目代码：2106-320722-89-02-645936），于 2021 年 8 月委托江苏拓孚工程设计研究有限公司编制完成《连云港科航环保科技有限公司年产 500 套环保设备迁建技改项目环境影响报告表》，并于 2021 年 9 月 16 日取得连云港市生态环境局《关于对连云港科航环保科技有限公司</p>				

表一（续）、

项目概况	<p>年产 500 套环保设备迁建技改项目环境影响报告表的批复》（连环表复[2021]158 号）。本项目设计产能为年产 500 套环保设备。</p> <p>本项目位于江苏省连云港市东海县石湖乡牛桃路北侧。项目西侧为连云港浩宇石英有限公司，南侧为空地，东侧为无名小路，北侧为空地。本项目厂区大门设置在厂区北侧，厂房西侧为裁剪区、原料区，东侧为磨具存放区、缠绕区、组装区、打磨区，布局区块功能分明、布置规划整齐，厂区平面布置较合理。本项目以车间边界为界设置 100m 卫生防护距离，卫生防护距离内无环境敏感目标。</p> <p>本项目劳动定员 20 人，一班制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 2400 小时。</p> <p>本项目于 2021 年 9 月开工建设，2021 年 12 月建设完成并投入试运行。</p> <p>根据原国家环境保护部《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）的要求，连云港科航环保科技有限公司委托江苏启辰检测科技有限公司承担对本项目的竣工环境保护验收监测工作。</p> <p>江苏启辰检测科技有限公司于 2021 年 12 月 20 日组织有关监测技术人员对本项目进行了现场勘察和资料收集，并编制竣工环境保护验收监测方案，于 2022 年 1 月 6 日至 1 月 7 日组织相关检测人员对本项目产生的废水、废气、噪声等污染物排放现状及各类环保治理设施的处理能力进行了检测并对固体废物的暂存、处置情况进行了检查，然后根据检测数据及现场环境管理检查情况，编制了本竣工环境保护验收监测报告表，为本项目的竣工环保验收及环境管理工作提供了科学依据。</p>
------	--

表一（续）、

验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）。</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第二次修正）。</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）。</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第二次修正）。</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修正）。</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）。</p> <p>(7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（自 2019 年 1 月 1 日起施行）。</p> <p>(8) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，自 2017 年 10 月 1 日起施行）。</p> <p>(9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，自 2017 年 11 月 20 日起实施）。</p> <p>(10) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号，自 1997 年 9 月 21 日起执行）。</p> <p>(11) 《江苏省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号，2019 年 9 月 24 日）。</p> <p>(12) 《国家危险废物名录（2021 年版）》（自 2021 年 1 月 1 日起施行）。</p> <p>(13) 《危险废物规范化管理指标体系》（环办[2015]99 号）。</p> <p>(14) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日）。</p>
--------	--

表一（续）、

<p>验收监测依据</p>	<p>(15) 《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>(16) 《连云港科航环保科技有限公司年产 500 套环保设备迁建技改项目环境影响报告表》（江苏拓孚工程设计研究有限公司，2021 年 8 月）。</p> <p>(17) 《关于对连云港科航环保科技有限公司年产 500 套环保设备迁建技改项目环境影响报告表的批复》（连云港市生态环境局，连环表复[2021]158 号，2021 年 9 月 16 日）。</p> <p>(18) 《江苏省投资项目备案证》（东海县行政审批局，东海行审备 [2021]171 号，备案项目代码：2106-320722-89-02-645936）。</p> <p>(19) 《验收监测方案》（江苏启辰检测科技有限公司，2021 年 12 月）。</p> <p>(20) 《检测报告》（江苏启辰检测科技有限公司，2022 年 1 月）。</p> <p>(21) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。</p> <p>(22) 《城市生活垃圾管理办法》（建设部令第 157 号）。</p> <p>(23) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。</p> <p>(24) 《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。</p> <p>(25) 环保设施设计材料、工程竣工材料等其它相关资料。</p>
---------------	--

表一（续）、

验收监测标准、标号、级别、限值	<p>1、废水</p> <p>本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”制，废水为试水用水和生活污水。本项目产品组装前需进行试水，试水用水循环使用，不外排；生活污水经埋地式有动力污水处理设施处理后，用于厂区绿化，不外排。生活污水厂区绿化执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)限值标准。废水具体标准值详见下表。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 40%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">单位</th> <th style="width: 35%;">标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">pH 值</td> <td style="text-align: center;">无量纲</td> <td style="text-align: center;">6.0~9.0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> <td style="text-align: center;">≤8</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">五日生化需氧量</td> <td style="text-align: center;">mg/L</td> <td style="text-align: center;">≤10</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物名称	单位	标准限值	1	pH 值	无量纲	6.0~9.0	2	氨氮	mg/L	≤8	3	五日生化需氧量	mg/L	≤10
	序号	污染物名称	单位	标准限值													
1	pH 值	无量纲	6.0~9.0														
2	氨氮	mg/L	≤8														
3	五日生化需氧量	mg/L	≤10														
<p>2、废气</p> <p>本项目产生的有组织废气主要为调配、积层、硬化、缠绕、组装工序产生的有机废气及切割、打磨工序产生的粉尘废气。本项目调配、积层、硬化、缠绕、组装工序有机废气负压收集，经“二级活性炭吸附+UV 光氧催化”处理后通过 15 米高排气筒高空排放；切割、打磨工序废气负压收集，经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒高空排放。颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值标准。无组织废气主要为调配、积层、硬化、缠绕、组装、切割、打磨等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值标准。厂区内车间门窗处无组织废气非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值标准。废气具体标准值详见下表。</p>																	

表一（续）、

验收监测标准、标号、级别、限值	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）			
	污染物	最高允许排放浓度 mg/m³	最高允许排放 速率 kg/h	无组织排放监控浓 度限值 mg/m³
	颗粒物	20	1	0.5
	非甲烷总烃	60	3	4
	苯乙烯	25	1.6	0.4
	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）			
	污染物	监控点限值 mg/m³	限值含义	无组织排放 监控位置
	非甲烷总烃	6	监控点处 1 h 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	
	3、噪声			
<p>本项目生产过程中主要噪声源为角磨机、台锯、风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值标准。具体标准值详见下表。</p>				
适用区域		功能区类别	标准限值（dB（A））	
			昼间	夜间
厂界外 1 米		3 类	65	55
4、总量控制				
<p>本项目环评批复中核定的污染物排放量详见下表。</p>				
污染物		环评批复核定量（t/a）		
颗粒物		0.051		
非甲烷总烃		0.144		
苯乙烯		0.01		
固体废弃物		全部安全处置或综合利用，固废零排放		

表二、

工程建设内容：

本项目位于江苏省连云港市东海县石湖乡牛桃路北侧。本项目总投资 120 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 10%。本项目设计产能为年产 220 套前提升井、180 套过滤水槽、100 套洗涤塔。本项目劳动定员 20 人，一班制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 2400 小时。

1、产品方案

本项目产品方案详见下表。

序号	产品名称	设计生产能力	实际生产能力	实际生产班制	实际工作天数
1	前提升井 (2.4m*3.5m)	220 套/年	220 套/年	一班制， 每班生产 8 小时	300 天
2	过滤水槽 (1.8m*5m)	180 套/年	180 套/年		
3	洗涤塔 (2.0m*6m)	100 套/年	100 套/年		

2、主体、辅助、公用及环保工程

本项目主体、辅助、公用及环保工程建设情况详见下表。

类别	环评、批复及变动分析设计内容	实际建设内容
主体工程	车间 车间3600m ²	租用连云港浩宇石英有限公司厂房。内设缠绕区180m ² ，积层区90m ² ，脱模区360m ² ，打磨间270m ² ，裁剪区72m ² ，组装区196m ² ，原料区90m ² ，成品区库810m ² ，危废库30m ² ，固废库30m ²
贮运工程	运输	820t/a 汽车运输，820t/a
	仓库	原料区 100m ² ，成品区 810m ² 仓库共有：原料区 100m ² ，成品区 810m ²
公用工程	给水工程	230t/a 依托租用厂房原有供水管网，由市政供水管网提供，230t/a
	排水工程	试水用水循环使用，不外排；生活污水经地埋式有动力污水处理设施处理后，用于厂区绿化，不外排 厂区实行“清污分流、雨污分流”制；试水用水循环使用，不外排；生活污水经地埋式有动力污水处理后用于厂区绿化，不外排

表二（续）、

类别		环评、批复及变动分析设计内容	实际建设内容
公用工程	供电系统	用电量 95 万 kWh/a	依托原有厂房，园区统一电网供电，用电量 95 万 kWh/a
环保工程	废气处理	有机废气非甲烷总烃、苯乙烯经 UV 光氧催化+二级活性炭处理后通过 15m 高的排气筒排放。粉尘废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	调配、积层、硬化、缠绕、组装工序有机废气负压收集，经“二级活性炭吸附+UV 光氧催化”处理后通过 15 米高排气筒高空排放；切割、打磨工序废气负压收集，经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒高空排放。颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 限值标准。
	废水处理	经污水处理站处理后用于区绿化、道路清扫洒水不外排。	厂区实行“清污分流、雨污分流”制，废水为试水用水和生活污水。本项目产品组装前需进行试水，试水用水循环使用，不外排；生活污水经地埋式有动力污水处理设施处理后，用于厂区绿化，不外排。
	噪声控制	选用低噪声设备、合理布局、加强设备确保厂界噪声达标	本项目生产过程中主要噪声源为角磨机、台锯、风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。
	固废处理	一般固废暂存场所 30m ² ，危废暂存间面积 30m ²	本项目边角料、收集尘收集后外售综合利用；废包装容器、废活性炭委托灌南金圆环保科技有限公司安全处置；废 UV 光氧灯管委托江苏弘成环保科技有限公司安全处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。本项目拥有一般固废暂存场所 30m ² ，危废暂存间面积 30m ² ，整体做到了“防渗漏、防流失、防扬散”的三防措施。

表二（续）、

3、主要生产设备

本项目生产设备情况详见下表。

序号	设备名称	规格型号	环评数量	实际数量	变化情况	单位
1	缠绕机	定制	2	2	0	台
2	角磨机	常青	12	12	0	台
3	台锯	定制	1	1	0	台
4	非标模	定制	50	50	0	套
5	玻璃钢模具	定制	28	28	0	套
6	行车	5t	2	2	0	台

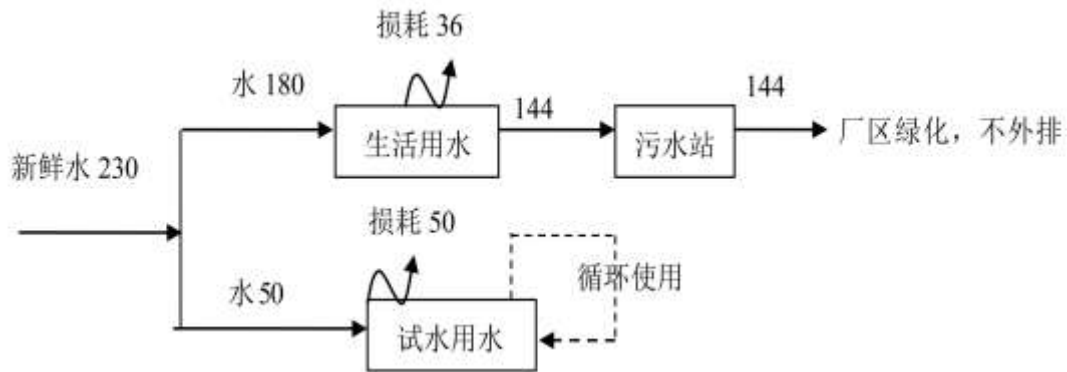
表二（续）、

原辅材料消耗及水平衡：

1、本项目原辅材料消耗表详见下表。

序号	原辅材料名称	厂区最大存储量	原有项目年用量	本项目环评设计年用量	本项目实际年用量	来源及运输
1	乙烯基脂树脂	1.5 吨	10 吨	60 吨	60 吨	外购/汽运
2	不饱和聚酯树脂	6 吨	20 吨	180 吨	180 吨	外购/汽运
3	胶衣	200 千克	0	3 吨	3 吨	外购/汽运
4	玻璃纤维（毡）	5 吨	30 吨	100 吨	100 吨	外购/汽运
5	固化剂	60 千克	0.5 吨	1 吨	1 吨	外购/汽运
6	色膏	20 千克	0	1 吨	1 吨	外购/汽运
7	脱模剂	6 千克	0.1 吨	0.02 吨	0.02 吨	外购/汽运
8	缠绕纱	3 吨	30 吨	60 吨	60 吨	外购/汽运
9	抑制剂 R601	0.5 吨	0	5 吨	5 吨	外购/汽运

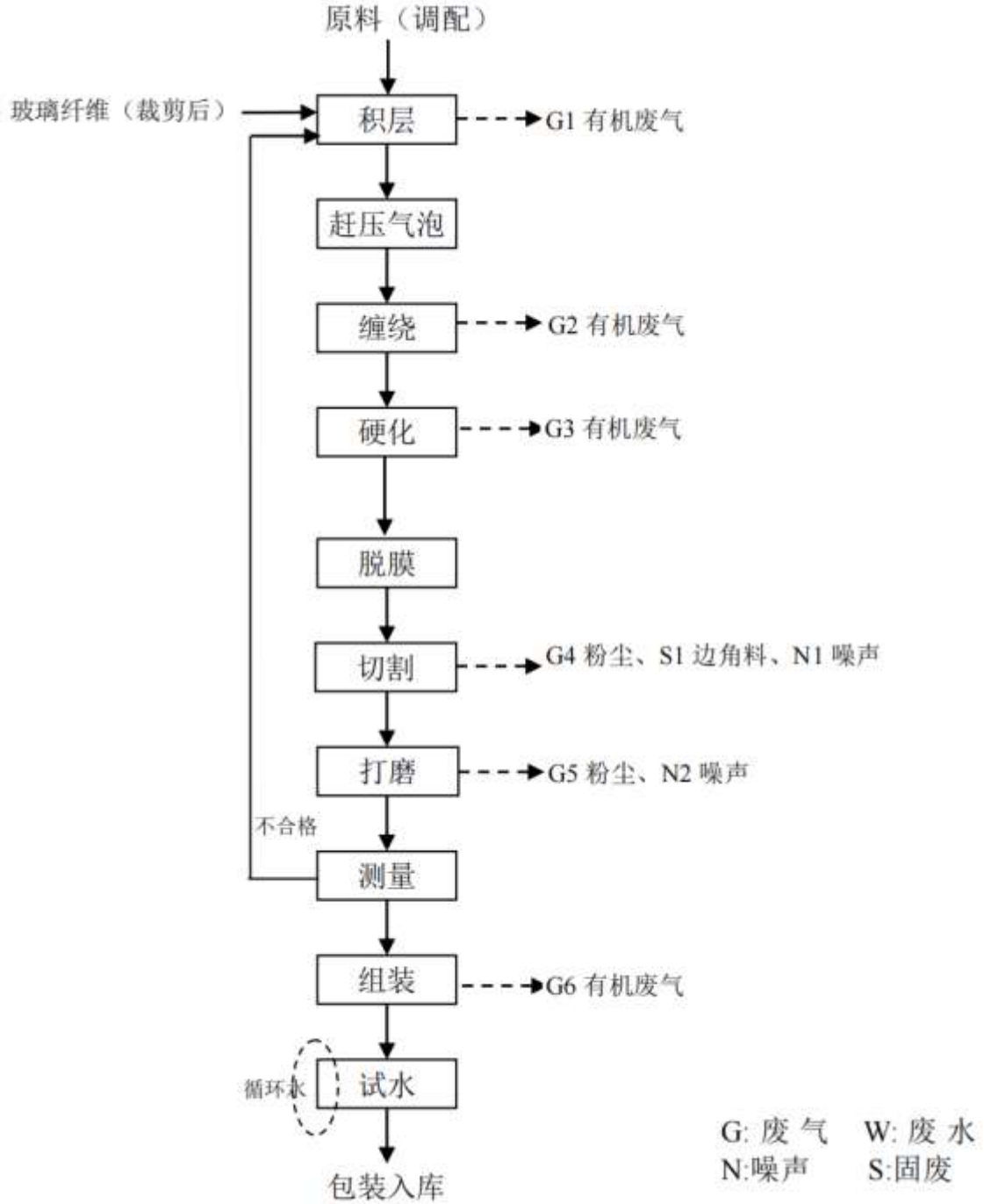
2、本项目水平衡图，详见下图（单位：t/a）。



表二（续）、

主要生产工艺流程及产污环节：

1、本项目环保设备生产工艺流程及产污环节，详见下图。



本项目环保设备生产工艺流程及产污示意图

表二（续）、

本项目环保设备生产工艺流程简述：

(1) 积层、赶压气泡、缠绕：一是将玻璃纤维用刀片按所需尺寸人工裁切成短切毡，二是将原料树脂、固化剂、色膏、抑制剂等原料按比例进行搅拌调配，然后开始积层，首先根据产品需要选择好模具，在模具表面涂抹脱模剂并喷一层胶衣，将玻璃纤维铺在涂胶衣的模具上，将调配好的树脂均匀涂在玻璃纤维上，再将短切毡铺在涂好的树脂上，依次交替进行，每涂一层，都要使玻璃纤维和短切毡完全浸透并排除气泡。玻璃纤维和短切毡的层数依厚度需要而定，再将浸过树脂胶液的缠绕纱按照一定规律缠绕到芯模上。本工序会产生调配、积层涂胶有机废气 G1、缠绕有机废气 G2。

(2) 硬化、脱模：树脂涂层和玻璃纤维毡层层堆叠，需要半小时左右时间在室温下干燥、硬化，然后从模具中取出已固化的积层。此工序会产生硬化有机废气 G3。

(3) 切割：按照订单的尺寸需要对半成品进行切割。此过程会产生玻璃钢固体废弃物 S1 和切割粉尘 G4、切割噪声 N1。

(4) 打磨：用角磨机将切割好的半成品进行表面清理打磨，以保证产品表面平整、光滑。此工序会产生粉尘废气 G5、噪声 N2。

(5) 测量：人工测量半成品厚度，合格半成品进入组装工序；不合格半成品返回积层工序或打磨工序重新加工。

(6) 组装：通过行车和叉车将外购的管件运送到组装区，人工用调配树脂将短切毡与之层层包覆组装，此工序产生少量挥发性有机废气 G6。

(7) 试水：对组装后的成品进行试水实验，检验产品是否漏水。试水时间为 4~6 小时，试水箱内水循环使用，定期外排。试水不合格产品返回组装工序重新涂刷树脂进行包覆组装。

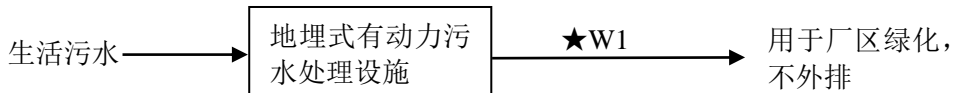
(8) 包装、入库：对通过检验的产品进行包装，产品入库待售。

表三、

主要污染源、污染物处理和排放、环保设施投资：

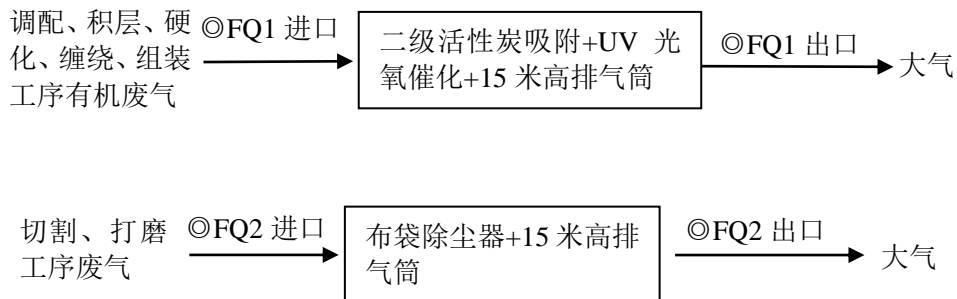
1、废水

本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”制，废水为试水用水和生活污水。本项目产品组装前需进行试水，试水用水循环使用，不外排；生活污水经埋地式有动力污水处理设施处理后，用于厂区绿化，不外排。生活污水厂区绿化执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)限值标准。



2、废气

本项目产生的有组织废气主要为调配、积层、硬化、缠绕、组装工序产生的有机废气及切割、打磨工序产生的粉尘废气。本项目调配、积层、硬化、缠绕、组装工序有机废气负压收集，经“二级活性炭吸附+UV 光氧化”处理后通过 15 米高排气筒高空排放；切割、打磨工序废气负压收集，经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒高空排放。颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯有组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 限值标准。无组织废气主要为调配、积层、硬化、缠绕、组装、切割、打磨等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 限值标准。厂区内车间门窗处无组织废气非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 限值标准。通过设置厂区绿化隔离带、增加集气罩捕集效率等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。



表三（续）、

调配、积层、硬化、缠绕、组装、切割、打磨等工序未被集气罩捕集的废气

设置厂区绿化隔离带、增加集气罩捕集效率等措施

上风向OG1、下风向OG2~OG4、厂区内车间门窗处OG5 → 大气

3、噪声

本项目生产过程中主要噪声源为角磨机、台锯、风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值标准。

噪声

选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等

东、南、西、北厂界外 1 米 ▲N1~▲N4 → 厂界

4、固废

本项目固体废弃物主要有：员工生活垃圾、一般工业固废（边角料、收集尘）、危险废物（废包装容器、废活性炭、废 UV 光氧灯管）。

（1）生活垃圾：本项目劳动定员 20 人，职工生活办公产生生活垃圾。生活垃圾产生量为 3.2t/a，收集后统一由当地环卫部门负责定期清运。

（2）一般工业固废：①边角料：裁剪、切割工序产生废边角料，产生量为 14.8t/a，收集后外售综合利用；②收集尘：废气处理设备布袋除尘器收集的粉尘，产生量为 1.3t/a，收集后外售综合利用。

（3）危险固废：①废包装容器：树脂、胶衣以及固化剂等原料使用以后，产生废包装容器，产生量为 1.5t/a。废包装容器属于危险废物，废物类别为 HW49，危废代码 900-041-49，委托灌南金圆环保科技有限公司安全处置；②废活性炭：有机废气经“二级活性炭吸附+UV 光氧催化”处理，需定期更换新的活性炭，产生量为 2.5t/a。废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49，危废代码 900-039-49，委托灌南金圆环保科技有限公司安全处置；③废 UV 光氧灯管：有机废气经“二级活性炭吸附+UV 光氧催化”处理，本项目试生产阶段至验收期间试生产时间短，暂未更换并产生废 UV 光氧灯管。废 UV 光氧灯管属于危险废物，废物类别为 HW29，危废代码 900-023-29，

表三（续）、

后期营运阶段一旦产生，委托江苏弘成环保科技有限公司安全处置，预计产生量为 0.01t/a。

固废均得到妥善处置。本项目拥有一般固废暂存场所 30m²，危废暂存间面积 30m²，整体做到了“防渗漏、防流失、防扬散”的三防措施。

固废名称	产生工序	类别	形态	产生量 (t/a)	危险废物类别	危险废物代码	处理方式	
							环评/初步设计要求	实际建设
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	固体	3.2	/	/	收集后统一由当地环卫部门负责定期清运	收集后统一由当地环卫部门负责定期清运
边角料	裁剪、切割工序	一般固废	固体	14.8	/	/	收集后外售综合利用	收集后外售综合利用
收集尘	废气处理	一般固废	固体	1.3	/	/	收集后外售综合利用	收集后外售综合利用
废包装容器	原料包装	危险废物	固体	1.5	HW49	900-041-49	委托有资质单位安全处置	委托灌南金圆环保科技有限公司安全处置
废活性炭	废气处理	危险废物	固体	2.5	HW49	900-039-49	委托有资质单位安全处置	
废 UV 光氧灯管	废气处理	危险废物	固体	0.01	HW29	900-023-29	委托有资质单位安全处置	委托江苏弘成环保科技有限公司安全处置

5、环保设施投资

本项目总投资 120 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资比例为 10%。本项目具体环保设施投资情况详见下表。

表三（续）、

序号	项目	治理设施	实际环保投资 (万元)
1	废气	二级活性炭吸附+UV 光氧催化+15 米高排气筒、布袋除尘器+15 米高排气筒	8
2	噪声	选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等	1
3	废水	地理式有动力污水处理设施	2
4	固废	边角料、收集尘收集后外售综合利用；废包装容器、废活性炭委托灌南金圆环保科技有限公司安全处置；废 UV 光氧灯管委托江苏弘成环保科技有限公司安全处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理	1
合计			12

表四、

1、建设项目变更内容

(1) 主要设备变化

本项目主要设备与环评一致，未发生变化。

(2) 主要原辅材料

本项目主要原辅材料与环评一致，未发生变化。

(3) 平面布置变化

本项目平面布置与环评一致，未发生变化。

(4) 污染防治措施变化

本项目污染防治措施与环评一致，未发生变化。

2、项目变动与（环办环评函[2020]688 号）文件相符性

类别	环办环评函[2020]688 号	执行情况
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化。
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	产能不变，处置、储存能力未变化
	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。	无变化。
	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。	产能不变
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。	未重新选址，未导致环境卫生防护距离范围变化，未新增敏感点

表四（续）、

类别	环办环评函[2020]688 号	执行情况
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。	无变化。
	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。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。
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。	无变化。
	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。	未导致不利环境影响增加。
	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。	未新增废气排口。
	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。	污染防治措施未发生变化。
	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。	固体废物处置方式未发生变化。
	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。	无变化。

3、变动影响分析结论

根据生态环境部《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号，2020 年 12 月 13 日），对照建设项目重大变动清单，本项目未发生重大变动。

表五、

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的主要结论与建议

(一) 建设项目环境影响报告表主要结论

综上所述：本项目为迁建技改项目，位于东海县石湖乡工业园区，项目的建设符合国家和地方产业政策，不违反《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）和《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）相关规定，拟采用的各项污染防治措施合理、有效，大气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放，因此在下一步的工程设计和建设中，在严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策前提下，从环保角度看，本项目在拟建地建设是可行的。

(二) 建设项目环境影响报告表主要建议

- (1) 建设单位应当加强日常环境管理工作，提高员工的环保意识与自身素质；
- (2) 落实好各项环保、安全生产及职工劳动保护等工作；
- (3) 加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行；
- (4) 加强职工操作培训，提高职工技术水平和安全环保意识，建立健全各项规章制度，注意正确的操作规程。避免因操作失误造成的安全事故和环境影响。

2、审批部门对建设项目环境影响报告的审批意见

连云港科航环保科技有限公司

你公司委托江苏拓孚工程设计研究有限公司编制的《年产 500 套环保设备迁建技改项目环境影响报告表》(项目代码 2106-320722-89-02-645936，以下简称《报告表》)及相关资料收悉，经研究，批复如下：

一、本项目为迁建技改项目，拟选地址位于连云港市东海县石湖乡工业区牛桃路北侧，占地面积 5500 平方米。本项目总投资 12000 万元，环保投资 30 万元。项目拟购置缠绕机、角磨机、模具等设备，建成投产后可形成年产 500 套环保设备的生产能力。

根据《报告表》的论述及评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治、生态环境保护措施的前提下，从环保角度分析，你公司按《报告表》所述内容建设具备环境可行性。

表五（续）、

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须全过程贯彻清洁生产理念，逐项落实《报告表》中提出的环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并须着重落实以下各项工作：

（一）建设期：项目建设期间加强管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程建设对周围环境的不利影响。

（二）营运期：1.本项目须按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目营运期产生的生活污水经地埋式有动力污水处理设施处理后，确保各项污染物浓度符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准后用于厂区绿化不外排；项目试水用水循环使用不外排。严格落实《报告表》提出污水处理工艺，同时落实报告表提出的事故防范和应急预案。

2.本项目须落实《报告表》提出的废气防治措施，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求，达标排放。项目营运期调配、积层、缠绕、硬化、组装工序产生的废气收集后“UV 光氧催化+二级活性炭吸附”处理，切割和打磨工序产生的含尘废气收集后经布袋除尘器处理，确保各项污染物浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准要求后经不低于 15 米排气筒排放。项目营运期采取加大集气率等有效措施确保无组织废气中污染物浓度达标排放。尽可能减轻废气对周边环境质量的影响。

3.本项目须选用低噪声设备、合理布局、减振、隔声和距离衰减等处理，同时必须严格控制生产时段，并减少生产噪声，项目噪声必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

4.你公司应严格落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物无害化、减量化、资源化，不得造成二次污染。项目营运期边角料、收集尘外售综合利用；废活性炭、废包装容器、废 UV 光氧管属危险废物须交有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固体废物在厂内的暂存场所须执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013 年第 36 号)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定。

5.本项目排污口需规范化设置。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关要求，规范化设置各类排污口和标志。制定并落实《报告表》中相应的环境管理及

表五（续）、

监测计划。

6.你公司应对环境治理设施开展安全风险识别管控，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。

三、项目实施后，主要污染物年排放总量初步核定为：

项目大气污染物总量指标：非甲烷总烃 $\leq 0.144\text{t/a}$ 、苯乙烯 $\leq 0.01\text{t/a}$ 、颗粒物 $\leq 0.051\text{t/a}$ 。

四、请连云港市东海生态环境局负责环境监督管理工作。你公司应在实际排污前取得排污许可。项目建成后，试生产期间按相关规定，须对配套建设的环保设施进行竣工验收，经验收合格后，方可投入正常运营。违反规定要求的，承担相应环保法律责任。

五、污染治理设施需按有关规范进行日常维护及定期清洗清理，以保证其净化效果，不得无故停运。

六、若项目的性质、规模、地址、使用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。

表六、

验收监测质量保证及质量控制：

- (1) 及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。
- (2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (3) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。
- (4) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。
- (5) 废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照 GB16297-1996 和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。
- (6) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。
- (7) 检测数据严格执行三级审核制度。
- (8) 废水、废气、噪声监测分析方法详见下表。

类别	污染物	分析方法	检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	无量纲
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	4mg/L
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》（GB/T11901-1989）	5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	0.01mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	0.5mg/L
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）及其修改单	/
	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）	1.0mg/m ³
	苯乙烯	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014）	0.004mg/m ³
	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）	0.07mg/m ³ （以碳计）

表六（续）、

类别	污染物	分析方法	检出限
无组织 废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 (GB/T 15432-1995)	0.001mg/m ³
	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)	0.07mg/m ³ (以碳计)
	苯乙烯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样 -热脱附 气相色谱-质谱法》(HJ 644-2013)	6×10 ⁻⁴ mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	——

(9) 检测仪器设备见下表。

仪器名称	仪器型号	仪器编号
便携式 pH 计	pHBJ-260	QC-XC-586
酸式滴定管	50mL	QC-JC-054
电子天平	ME104E/02	QC-JC-023.2
电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9140A	QC-JC-043.3
紫外可见分光光度计	TU-1900	QC-JC-012.1, 012.2
生化培养箱	SHP-150	QC-JC-029
碱式滴定管	50mL	QC-JC-054.1
气相色谱仪	Agilent 7890B	QC-JC-007.2
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	QC-XC-020,421
小流量气体采样器	ZR-3620A 型	QC-XC-480, 479, 609
电子天平	BT 25S	QC-JC-025
电子天平	BSA124S	QC-JC-024
低浓度颗粒物称量恒温恒湿设备	JNVN-600	QC-JC-141
气相色谱/质谱联用仪	Agilent 7890B GC/5977A MSD	QC-JC-008
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	QC-XC-030,031,423,424
多功能声级计	AWA6228	QC-XC-240

表六（续）、

（10）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制详见下表。

噪声监测布点、测量方法和频次按照相关标准执行，测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差小于 0.5dB（A）。

日期	测量前校准值 Leq[dB(A)]	测量后校准值 Leq[dB(A)]	偏差 Leq[dB(A)]	是否合格
2022年1月6日	93.78	93.78	0	合格
2022年1月7日	93.78	93.77	-0.01	合格

表七、

验收监测内容：

1、废水

本项目废水监测内容详见下表。

废水类别	监测点位及编号	监测因	监测频次	监测周期
生活污水	排口★W1	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、五日生化需氧量	每天 4 次	连续 2 天

2、废气

本项目废气监测内容详见下表。

废气类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次	监测周期
调配、积层、硬化、缠绕、组装工序有机废气	◎FQ1 进口	非甲烷总烃、苯乙烯	每天 3 次	连续 2 天
	◎FQ1 出口	非甲烷总烃、苯乙烯	每天 3 次	连续 2 天
切割、打磨工序废气	◎FQ2 进口	颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
	◎FQ2 出口	低浓度颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
调配、积层、硬化、缠绕、组装、切割、打磨等工序未被集气罩捕集的废气	上风向○G1、下风向○G2、○G3、○G4	颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
	下风向○G2、○G3、○G4	苯乙烯、非甲烷总烃	每天 3 次	连续 2 天
	厂区内车间门窗处○G5	非甲烷总烃	每天 3 次	连续 2 天

3、噪声

本项目噪声监测内容详见下表。

噪声类别	监测点位及编号	监测因子	监测频次	监测周期
厂界噪声	东、南、西、北厂界外 1 米 ▲N1~▲N4	连续等效 (A) 声级	昼间 1 次	连续 2 天

表八、

验收监测期间生产工况记录：

本项目位于江苏省连云港市东海县石湖乡牛桃路北侧，设计产能为年产 220 套前提升井、180 套过滤水槽、100 套洗涤塔。本项目劳动定员 20 人，一班制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 2400 小时。本项目产品生产周期长，验收监测期间，无法通过计算产量来核定生产负荷，以原辅材料核算法，核算主要原材料玻璃纤维（毡）的用量来核算本项目生产工况。

验收检测期间本项目生产工况记录详见下表：

监测日期	主要原辅材料	设计消耗量		实际消耗量	生产负荷
		年消耗量	日消耗量		
2022.1.6	玻璃纤维（毡）	100 吨	333 千克	285	85.6%
2022.1.7	玻璃纤维（毡）	100 吨	333 千克	290	87.1%

验收检测期间的产能符合验收监测条件，且连续 2 天的生产波动不大，生产状况基本稳定，基本符合监测验收标准要求，因此本次监测属于有效工况，监测结果能做为本项目竣工环境保护验收依据。

表八（续）、

验收监测结果：

1、废水

验收监测期间本项目废水检测结果详见下表：

采样地点	采样日期	项目	监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）						
			第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或区间范围	标准	评价
生活污水排口 ★W1	2022.1.6	pH 值	7.62	7.60	7.61	7.60	7.60~7.62	6.0~9.0	达标
		化学需氧量	11	11	9	10	10	/	/
		悬浮物	ND	ND	ND	ND	<5	/	/
		氨氮	0.694	0.684	0.668	0.698	0.686	8	达标
		总磷	0.82	0.83	0.83	0.84	0.83	/	/
		五日生化需氧量	2.4	2.3	1.9	2.0	2.2	10	达标
	2022.1.7	pH 值	7.60	7.58	7.59	7.61	7.58~7.61	6.0~9.0	达标
		化学需氧量	21	19	16	20	19	/	/
		悬浮物	ND	ND	ND	ND	<5	/	/
		氨氮	0.994	0.970	0.924	0.910	0.950	8	达标
		总磷	0.84	0.81	0.81	0.80	0.82	/	/
		五日生化需氧量	4.6	4.4	3.8	4.6	4.4	10	达标
备注	“ND”表示低于方法检出限，未检出，悬浮物检出限为 5mg/L。								

验收监测期间，生活污水经地理式有动力污水处理设施处理后，用于厂区绿化，不外排。生活污水厂区绿化排口均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)限值标准要求。

表八（续）、

2、有组织废气

验收监测期间本项目有组织废气检测结果详见下表：

排气筒名称、日期、点位		检测项目		标况排气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
调配、积层、硬化、缠绕、组装 工序有机废气 2022.1.6	◎FQ1 进口	非甲烷总烃	第一次	9059	10.5	0.095
		非甲烷总烃	第二次	9294	9.88	0.092
		非甲烷总烃	第三次	9230	9.78	0.090
		苯乙烯	第一次	9059	9.46	0.086
		苯乙烯	第二次	9294	11.7	0.11
		苯乙烯	第三次	9230	10.5	0.097
	◎FQ1 出口	非甲烷总烃	第一次	9804	1.54	0.015
		非甲烷总烃	第二次	9962	1.35	0.013
		非甲烷总烃	第三次	9930	1.40	0.014
		苯乙烯	第一次	9804	0.054	5.3×10 ⁻⁴
		苯乙烯	第二次	9962	ND	1.99×10 ⁻⁵
		苯乙烯	第三次	9930	0.079	7.8×10 ⁻⁴
调配、积层、硬化、缠绕、组装 工序有机废气 2022.1.7	◎FQ1 进口	非甲烷总烃	第一次	9048	11.9	0.11
		非甲烷总烃	第二次	9207	12.0	0.11
		非甲烷总烃	第三次	9131	11.8	0.11
		苯乙烯	第一次	9048	9.39	0.085
		苯乙烯	第二次	9207	22.1	0.20
		苯乙烯	第三次	9131	11.3	0.10
	◎FQ1 出口	非甲烷总烃	第一次	9792	0.75	7.3×10 ⁻³
		非甲烷总烃	第二次	9988	0.71	7.1×10 ⁻³
		非甲烷总烃	第三次	9879	0.64	6.3×10 ⁻³
		苯乙烯	第一次	9792	ND	1.96×10 ⁻⁵
		苯乙烯	第二次	9988	ND	2.00×10 ⁻⁵
		苯乙烯	第三次	9879	ND	1.97×10 ⁻⁵
出口非甲烷总烃标准限值				/	60	3
非甲烷总烃处理效率				/	/	89.7%
出口苯乙烯标准限值				/	25	1.6
苯乙烯处理效率				/	/	99.8%
评价				/	达标	达标
备注	“ND”表示低于方法检出限，未检出，苯乙烯检出限为 0.004mg/m ³ ，排放浓度按照检出限一半 0.002mg/m ³ 参与计算。					

表八（续）、

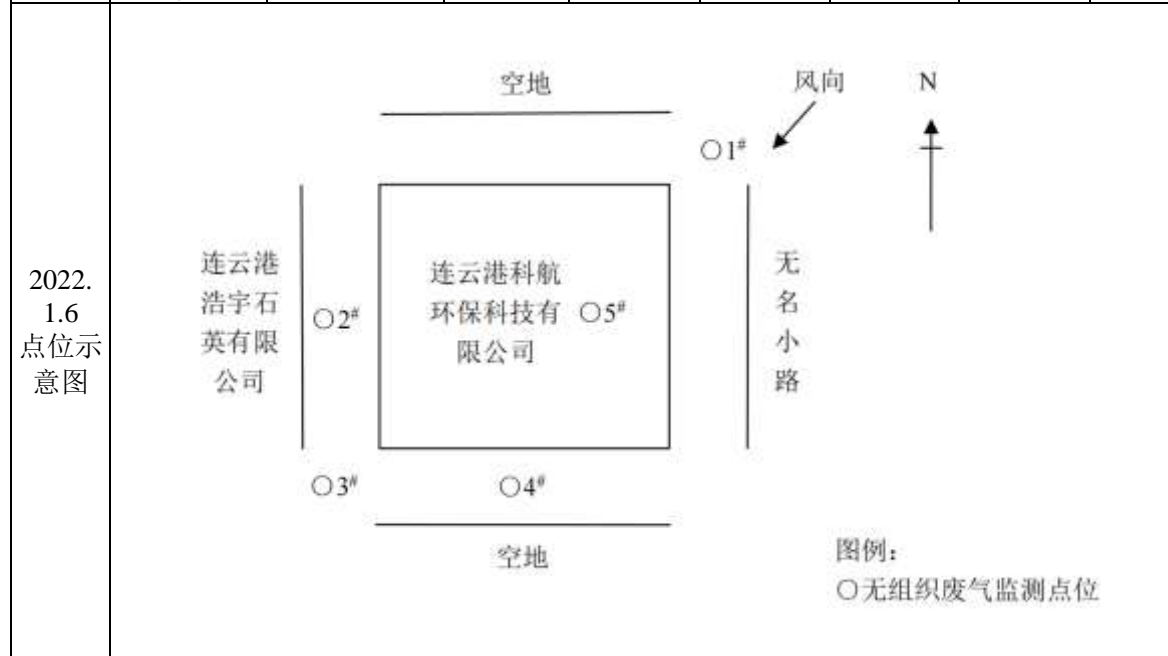
排气筒名称、日期、点位		检测项目		标况排气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
切割、打磨工序 废气 2022.1.6	◎FQ2 进口	颗粒物	第一次	9483	25.6	0.24
		颗粒物	第二次	9344	21.1	0.20
		颗粒物	第三次	9290	29.8	0.28
	◎FQ2 出口	低浓度颗粒物	第一次	10627	ND	5.31×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第二次	10409	ND	5.20×10 ⁻³
		低浓度颗粒物	第三次	10439	ND	5.22×10 ⁻³
切割、打磨工序 废气 2022.1.7	◎FQ2 进口	颗粒物	第一次	9418	26.7	0.25
		颗粒物	第二次	9526	30.0	0.29
		颗粒物	第三次	9316	22.7	0.21
	◎FQ2 出口	低浓度颗粒物	第一次	10340	1.6	0.017
		低浓度颗粒物	第二次	10509	1.7	0.018
		低浓度颗粒物	第三次	10216	1.2	0.012
出口低浓度颗粒物标准限值				/	20	1
颗粒物处理效率				/	/	95.7%
评价				/	达标	达标
备注	“ND”表示低于方法检出限，未检出，低浓度颗粒物检出限为 1.0mg/m ³ ，排放浓度按照检出限一半 0.5mg/m ³ 参与计算。					
<p>验收监测期间，本项目产生的有组织废气主要为调配、积层、硬化、缠绕、组装工序产生的有机废气及切割、打磨工序产生的粉尘废气。本项目调配、积层、硬化、缠绕、组装工序有机废气负压收集，经“二级活性炭吸附+UV 光氧催化”处理后通过 15 米高排气筒高空排放；切割、打磨工序废气负压收集，经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒高空排放。颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯有组织排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值标准要求。</p>						

表八（续）、

3、无组织废气

验收监测期间本项目无组织废气检测结果详见下表：

采样时间	检测项目	采样点位	排放浓度				标准限值 mg/m ³	评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2022.1.6	颗粒物 (mg/m ³)	上风向○G1	0.116	0.117	0.133	0.200	0.5	达标
		下风向○G2	0.165	0.183	0.150		0.5	达标
		下风向○G3	0.149	0.167	0.166		0.5	达标
		下风向○G4	0.182	0.200	0.150		0.5	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	下风向○G2	1.27	2.44	1.26	2.44	4	达标
		下风向○G3	1.27	1.25	1.29		4	达标
		下风向○G4	1.15	1.22	1.29		4	达标
	苯乙烯 (mg/m ³)	下风向○G2	ND	ND	ND	ND	0.4	达标
		下风向○G3	ND	ND	ND		0.4	达标
		下风向○G4	ND	ND	ND		0.4	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂区内车间门窗处○G5	2.08	2.45	2.50	2.34 (均值)	6	达标



表八（续）、

采样时间	检测项目	采样点位	排放浓度				标准限值 mg/m ³	评价
			第一次	第二次	第三次	最大值		
2022.1.7	颗粒物 (mg/m ³)	上风向○G1	0.116	0.133	0.133	0.200	0.5	达标
		下风向○G2	0.165	0.183	0.150		0.5	达标
		下风向○G3	0.199	0.167	0.166		0.5	达标
		下风向○G4	0.182	0.200	0.166		0.5	达标
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	下风向○G2	1.09	1.09	0.60	1.29	4	达标
		下风向○G3	1.00	0.99	1.00		4	达标
		下风向○G4	1.26	1.28	1.29		4	达标
	苯乙烯 (mg/m ³)	下风向○G2	ND	ND	ND	ND	0.4	达标
		下风向○G3	ND	ND	ND		0.4	达标
		下风向○G4	ND	ND	ND		0.4	达标
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂区内车间门窗处○G5	1.19	0.83	1.39	1.14 (均值)	6	达标	
2022.1.7 点位示意图	<p>图例： ○无组织废气监测点位</p>							

验收监测期间，无组织废气主要为调配、积层、硬化、缠绕、组装、切割、打磨等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》

(DB32/4041-2021)表 3 限值标准要求。厂区内车间门窗处无组织废气非甲烷总烃排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 限值标准要求。

表八（续）、

4、气象参数

验收检测期间本项目无组织废气监测气象参数详见下表：

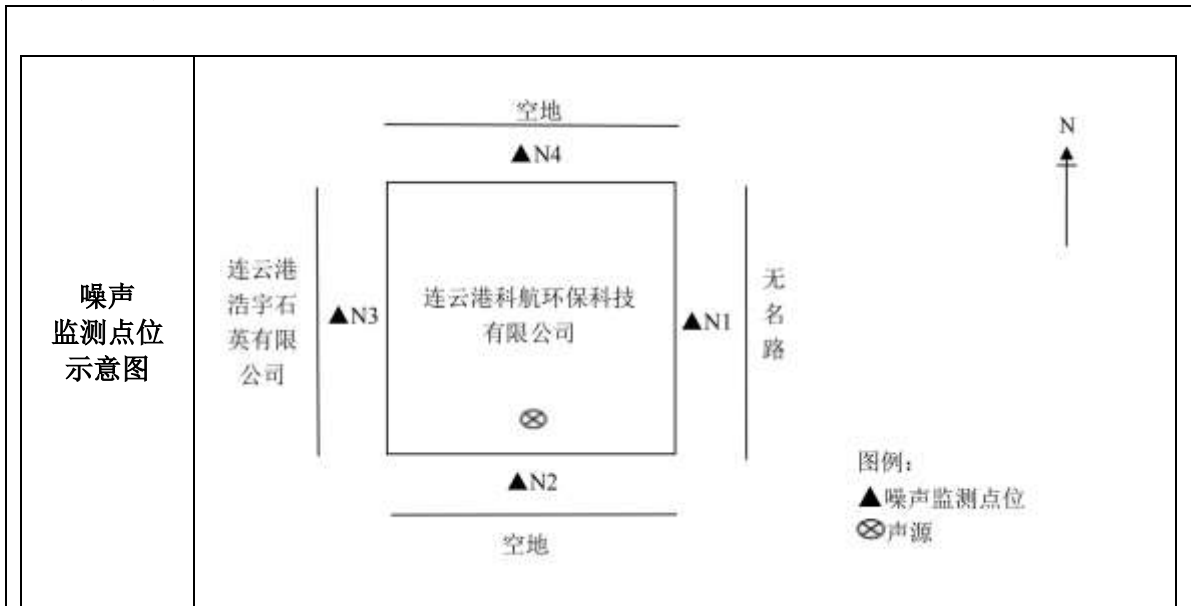
监测日期	监测时间	天气状况	主导风向	气压 (kPa)	气温 (°C)
2022.1.6	第一次	多云	东北	103.25	3.2
	第二次			103.21	5.1
	第三次			103.23	4.7
2022.1.7	第一次	多云	南	103.30	3.3
	第二次			103.27	5.2
	第三次			103.29	4.5

5、噪声

验收检测期间本项目噪声监测结果详见下表。

监测日期	监测时间		监测点位	监测结果	限值	评价
2022.1.6	昼间		东厂界外 1 米处▲N1	55	65	达标
			南厂界外 1 米处▲N2	58	65	达标
			西厂界外 1 米处▲N3	56	65	达标
			北厂界外 1 米处▲N4	54	65	达标
2022.1.7	昼间		东厂界外 1 米处▲N1	55	65	达标
			南厂界外 1 米处▲N2	58	65	达标
			西厂界外 1 米处▲N3	55	65	达标
			北厂界外 1 米处▲N4	54	65	达标
天气情况	2022.1.6	昼间	天气：多云	测量期间最大风速：1.9m/s		
	2022.1.7	昼间	天气：多云	测量期间最大风速：1.7m/s		

表八（续）、



验收监测期间，本项目生产过程中主要噪声源为角磨机、台锯、风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值标准要求。

6、污染物排放总量核算

（1）废水：本项目废水主要为试水用水和生活污水。本项目产品组装前需进行试水，试水用水循环使用，不外排；生活污水经地理式有动力污水处理设施处理后，用于厂区绿化，不外排。

（2）本项目大气污染年排放总量核算详见下表。

本项目废气核算结果显示，废气中颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯排放量均满足环评报告中申报的污染物排放总量的要求。

表八（续）、

总量核批情况		验收监测情况				是否满足总量要求
污染物名称	核定排放总量	监测点位	小时平均排放速率 (Kg/h)	年生产时数 (时)	年排放总量	
非甲烷总烃	≤0.144t/a	调配、积层、硬化、缠绕、组装工序有机废气◎FQ1 出口	0.010	2400	0.024t	是
苯乙烯	≤0.01t/a		2.32×10 ⁻⁴	2400	0.0006t	是
颗粒物	≤0.051t/a	切割、打磨工序废气◎FQ2 出口	0.010	1200	0.012t	是
备注	本项目劳动定员 20 人，一班制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，调配、积层、硬化、缠绕、组装工序年最大生产时数 2400 小时，切割、打磨工序年最大生产时数 1200 小时。					

(3) 固体废物：本项目边角料、收集尘收集后外售综合利用；废包装容器、废活性炭委托灌南金圆环保科技有限公司安全处置；废 UV 光氧灯管委托江苏弘成环保科技有限公司安全处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固废均得到妥善处置。

表九、

建设项目环境影响报告表审批部门审批意见的落实情况

本项目于 2021 年 9 月 16 日取得连云港市生态环境局《关于对连云港科航环保科技有限公司年产 500 套环保设备迁建技改项目环境影响报告表的批复》（连环表复[2021]158 号），审批决定及落实情况详见下表。

序号	环评批复要求（连环表复[2021]158 号）	落实情况
1	<p>一、本项目为迁建技改项目，拟选地址位于连云港市东海县石湖乡工业区牛桃路北侧，占地面积 5500 平方米。本项目总投资 12000 万元，环保投资 30 万元。项目拟购置缠绕机、角磨机、模具等设备，建成投产后可形成年产 500 套环保设备的生产能力。</p> <p>根据《报告表》的论述及评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治、生态环境保护措施的前提下，从环保角度分析，你公司按《报告表》所述内容建设具备环境可行性。</p>	<p>本项目位于江苏省连云港市东海县石湖乡牛桃路北侧。本项目总投资 120 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 10%。本项目具备年产 220 套前提升井、180 套过滤水槽、100 套洗涤塔的生产能力。本项目劳动定员 20 人，一班制，每班生产 8 小时，年工作 300 天，年最大生产时数 2400 小时。</p>
2	<p>二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须全过程贯彻清洁生产理念，逐项落实《报告表》中提出的环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并须着重落实以下各项工作：</p>	<p>本项目已逐项落实《报告表》中提出的各项生态环境保护和污染防治措施，做到生态环境保护和污染防治设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。</p>
3	<p>（一）建设期：项目建设期间加强管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程建设对周围环境的不利影响。</p>	<p>已按环评文件及批复内容执行。</p>
4	<p>（二）营运期：1.本项目须按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目营运期产生的生活污水经地埋式有动力污水处理设施处理后，确保各项污染物浓度符合《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)标准后用于厂区绿化不外排；项目试水用水循环使用不外排。严格落实《报告表》提出污水处理工艺，同时落实报告表提出的事故防范和应急预案。</p>	<p>本项目厂区实行“清污分流、雨污分流”制，废水为试水用水和生活污水。本项目产品组装前需进行试水，试水用水循环使用，不外排；生活污水经地埋式有动力污水处理设施处理后，用于厂区绿化，不外排。生活污水厂区绿化均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)限值标准要求。</p>

表九（续）、

序号	环评批复要求（连环表复[2021]158 号）	落实情况
5	<p>2.本项目须落实《报告表》提出的废气防治措施，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求，达标排放。项目营运期调配、积层、缠绕、硬化、组装工序产生的废气收集后“UV 光氧催化+二级活性炭吸附”处理，切割和打磨工序产生的含尘废气收集后经布袋除尘器处理，确保各项污染物浓度符合江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准要求后经不低于 15 米排气筒排放。项目营运期采取加大集气率等有效措施确保无组织废气中污染物浓度达标排放。尽可能减轻废气对周边环境质量的影响。</p>	<p>本项目调配、积层、硬化、缠绕、组装工序有机废气负压收集，经“二级活性炭吸附+UV 光氧催化”处理后通过 15 米高排气筒高空排放；切割、打磨工序废气负压收集，经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒高空排放。颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯有组织排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 限值标准要求。无组织废气主要为调配、积层、硬化、缠绕、组装、切割、打磨等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 限值标准要求。厂区内车间门窗处无组织废气非甲烷总烃排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 限值标准要求。通过设置厂区绿化隔离带、增加集气罩捕集效率等措施减少无组织废气对厂界环境的影响。</p>
6	<p>3.本项目须选用低噪声设备、合理布局、减振、隔声和距离衰减等处理，同时必须严格控制生产时段，并减少生产噪声，项目噪声必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。</p>	<p>本项目生产过程中主要噪声源为角磨机、台锯、风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类限值标准要求。</p>
7	<p>4.你公司应严格落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物无害化、减量化、资源化，不得造成二次污染。项目营运期边角料、收集尘外售综合利用；废活性炭、废包装容器、废 UV 光氧管属危险废物须交有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固体废物在厂内的暂存场所须执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013 年第 36 号)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的相关规定。</p>	<p>本项目边角料、收集尘收集后外售综合利用；废包装容器、废活性炭委托灌南金圆环保科技有限公司安全处置；废 UV 光氧灯管委托江苏弘成环保科技有限公司安全处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固废均得到妥善处置。</p>

表九（续）、

序号	环评批复要求（连环表复[2021]158号）	落实情况
8	5.本项目排污口需规范化设置。按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关要求，规范化设置各类排污口和标志。制定并落实《报告表》中相应的环境管理及监测计划。	已按照要求，规划化设置各类排污口及环保标志牌。
9	6.你公司应对环境治理设施开展安全风险识别管控，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。	已按环评文件及批复内容执行。
10	三、项目实施后，主要污染物年排放总量初步核定为： 项目大气污染物总量指标：非甲烷总烃≤0.144t/a、苯乙烯≤0.01t/a、颗粒物≤0.051t/a。	本项目废气核算结果显示，废气中颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯排放量均满足环评报告中申报的污染物排放总量的要求。
11	四、请连云港市东海生态环境局负责环境监督管理工作。你公司应在实际排污前取得排污许可。项目建成后，试生产期间按相关规定，须对配套建设的环保设施进行竣工验收，经验收合格后，方可投入正常运营。违反规定要求的，承担相应环保法律责任。	已按环评文件及批复内容执行。
12	五、污染治理设施需按有关规范进行日常维护及定期清洗清理，以保证其净化效果，不得无故停运。	已按环评文件及批复内容执行。
13	六、若项目的性质、规模、地址、使用的生产工艺或防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须报我局重新审核。	本项目的建设内容、规模、性质、地址、污染防治及风险防范措施与报批的建设项目环境影响报告表叙述内容相符，未发生重大变化。已按环评文件及批复内容执行。

表十、

验收监测结论：

1、废水监测结果

验收监测期间，生活污水经地埋式有动力污水处理设施处理后，用于厂区绿化，不外排。生活污水厂区绿化排口均满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)限值标准要求。

2、废气监测结果

验收监测期间，本项目产生的有组织废气主要为调配、积层、硬化、缠绕、组装工序产生的有机废气及切割、打磨工序产生的粉尘废气。本项目调配、积层、硬化、缠绕、组装工序有机废气负压收集，经“二级活性炭吸附+UV 光氧催化”处理后通过 15 米高排气筒高空排放；切割、打磨工序废气负压收集，经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒高空排放。颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯有组织排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 限值标准要求。

验收监测期间，无组织废气主要为调配、积层、硬化、缠绕、组装、切割、打磨等工序未被集气罩捕集的废气，以无组织形式进行排放。厂界无组织废气颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 限值标准要求。厂区内车间门窗处无组织废气非甲烷总烃排放均满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 限值标准要求。

3、噪声监测结果

验收监测期间，本项目生产过程中主要噪声源为角磨机、台锯、风机等设备噪声，通过选用低噪声设备、安装基础减振、厂房隔声、距离衰减、合理布局等方式减少噪声对厂界环境的影响。厂界噪声排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类限值标准要求。

4、固废检查结果

本项目边角料、收集尘收集后外售综合利用；废包装容器、废活性炭委托灌南金圆环保科技有限公司安全处置；废 UV 光氧灯管委托江苏弘成环保科技有限公司安全处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固废均得到妥善处置。

5、污染物年排放总量核算结果

对照本项目验收监测结果计算得知，本项目大气污染物排放总量均满足环评批复中污染物排放总量的控制要求。

表十（续）、

6、工程建设对环境的影响

本项目试水用水循环使用，不外排；生活污水经地埋式有动力污水处理设施处理后，用于厂区绿化，不外排；废气、噪声经治理均达标排放，对周围环境影响较小，符合环评及审批部门批准的相关标准要求。

7、结论

(1) 本项目已按环境影响报告表及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产（使用）。

(2) 本项目污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定和重点污染物排放总量控制指标要求。

(3) 本项目环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动。

(4) 本项目建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏。

(5) 本项目已纳入排污许可管理，已于 2021 年 10 月 30 日取得排污许可登记，排污许可登记编号为 91320722MA1WD4HG90001X。

(6) 本项目为“年产 500 套环保设备迁建技改项目”整体验收，投入生产、使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能满足其相应主体工程需要。

(7) 本项目无违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚、被责令整改的情况。

(8) 本项目验收报告的基础资料数据属实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理。

(9) 本项目无其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情况。

综上所述，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）第二章第八条：本项目不属于不得提出验收合格的意见九项情形之列。

以上结论是在本次验收监测所描述的工况环境及现阶段生产规模情况下作出的，连云港科航环保科技有限公司对所提供材料的真实性负责。

表十（续）、

8、建议

（1）做好厂内一般固体废物和危险废物的管理工作，尤其是危险废物的收集和贮存工作，安排专人负责，并做好相应的管理台账。

（2）定期对废气处理设施耗材进行更换，确保处理设备高效稳定运行。

（3）一旦项目工艺、规模、用途等发生变化，建设单位应根据有关规定重新申报。

附图

附图 1：本项目地理位置图

附图 2：本项目平面布置图

附件

附件 1：排污登记表

附件 2：环评文件批复

附件 3：一般固废处置合同

附件 4：危险废物废包装容器、废活性炭处置协议

附件 5：危险废物废 UV 光氧灯管处置协议