

苏州飘志华复合材料科技有限公司
废气治理设施改造项目
专项竣工验收监测报告

建设单位：苏州飘志华复合材料科技有限公司

编制单位：苏州飘志华复合材料科技有限公司

二〇二三年四月

目录

一、项目概况	1
1.1 项目基本情况	1
1.2 项目由来	1
二、编制依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
三、工程建设情况	4
3.1 地理位置及平面布置	4
3.2 项目生产工艺	4
3.3 主要的污染物处理和排放	7
3.4 项目废气治理设施工艺	7
3.5 废气治理设施工程设备	9
3.6 废气治理设施与苏环办[2022]218号相符性分析	11
四、环境保护设施	13
4.1 污染物治理处置设施	13
4.1.1 废水	13
4.1.2 废气	13
4.1.3 噪声	13
4.1.4 固体废弃物	13
4.2 现场设备以及防治效果图	13
五、验收执行标准	16
5.1 废气	16
5.2 噪声	16
5.3 固废	16
六、验收监测内容	17
6.1 废气	17
6.2 噪声	17
七、质量保证及质量控制	18
7.1 监测分析方法	18

7.2 监测仪器	18
7.3 人员资质	18
7.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	18
八、验收监测结果	20
8.1 生产工况	20
8.2 环保设施调试效果	20
8.2.1 污染物达标排放监测结果	20
九、环保制度及执行情况	24
9.1 管理制度执行情况	24
9.2 环境管理制度及人员责任分工	24
9.3 环境保护管理人员和仪器设备的配置执行情况	24
十、验收监测结论	25
10.1 项目基本情况	25
10.2 工程变动情况	25
10.3 监测期间工况	25
10.4 验收监测结果	25
10.5 固废处置情况	26
10.6 建议	26
十一、附图附件:	27
附件 2: 环评批文及验收文件	27
附件 3: 工况记录表	27
附件 4: 危废处置协议	27
附件 5: 验收监测报告	27
附件 6: 工程合同	27
附图 1: 项目地理位置图	28
附图 2: 项目周边布置图	29
附图 3: 厂区平面布置图	30
附件 1: 营业执照	31
附件 2: 环评批复文件	32
附件 3: 排污许可证	33
附件 4: 验收监测期间工况记录表	45

附件 5:危废处置协议	46
附件 6:验收监测报告	47
附件 7:工程合同	69
附件 8:工程方案	71
附件 9:活性炭碘值报告	88

一、项目概况

1.1 项目基本情况

表 1-1 项目基本情况表

建设项目名称	废气治理设施改造项目				
建设单位名称	苏州飘志华复合材料科技有限公司				
建设单位地址	太仓市双凤镇维新村				
法人代表	[REDACTED]		联系人	[REDACTED]	
联系电话	[REDACTED]		固定电话	/	
建设项目验收时间	2023 年 4 月	开工建设时间	2022 年 10 月		
调试时间	2022 年 11 月	验收现场监测时间	2023 年 4 月 07-08 日 验收监测单位：江苏国森检测技术有限公司		
验收监测单位	江苏国森检测技术有限公司				
验收范围	废气治理设施工程				
环保设施设计单位	上海刚森实业有限公司	环保设施施工单位	上海刚森实业有限公司		
投资总概算	40 万元	环保投资总概算	40 万元	比例	100%
实际总投资	40 万元	实际投资总概算	40 万元	比例	100%

1.2 项目由来

苏州飘志华复合材料科技有限公司成立于 2014 年 9 月 29 日，公司类型为有限责任公司(自然人投资或控股)。法定代表人为陈飘，注册资本为 8280 万人民币，公司地址：太仓市双凤镇维新村。经营范围：研发、生产、加工、销售离型纸、不干胶标签纸、非家用纺织制成品；经销包装材料、印刷材料、文具用品、纸制品、橡胶制品、塑料制品；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：新材料技术研发；新型膜材料制造；新型膜材料销售；高性能纤维及复合材料制造；电子专用材料销售；高性能纤维及复合材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。统一社会信用代码为：913205853141229830。苏州飘志华复合材料科技有限公司

是一家专门从事研制、开发、生产离型纸、不干胶标签纸的企业。现有项目年生产不干胶标签纸 1.5 亿平方米，离型纸 12000 吨（第一阶段）。现有项目（第一阶段）均已通过竣工环保验收。公司已于 2020 年 05 月 22 日申领了排污许可证(许可证编号：913205853141229830001P)。

车间目前有固化线 3 条，淋膜线 3 条，改造前固化废气、淋膜废气收集后经“水洗喷淋塔 1 台、低温等离子 1 台(并联)+1 套光催化装置”处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。为了满足国家与地方日趋严格的环保要求，公司有关领导决定加强对污染源的控制，尤其需要解决生产过程中产生的废气的排放问题，加强对废气的收集与治理，削减污染排放的总量，采取有效措施逐步改善环境质量，使废气排放总量和排放浓度达到相应的环保要求。公司于 2022 年 11 月委托上海刚森实业有限公司承担我公司废气处理设施进行优化改造工程项目，该项目是利于环境保护的属于当地政策鼓励类，项目已完成环境影响登记表的备案(备案号：202332058500000046)。

根据国家环保需要，积极响应国家环保政策，苏州飘志华复合材料科技有限公司投资 50 万元，不新增土地、利用现有厂房对生产车间产生的废气进行收集改造处理，不改变原有项目生产工艺与生产总量，对公司的总体生产规模无影响。本报告仅验收生产车间废气治理设施工程，其他生产工艺不属于本次验收范围。

该工程建设项目于 2022 年 11 月建成，项目建成后一直处于调试状态，尚未进行环保验收。为规范环境管理，更好地履行公司的各项环境保护义务，苏州飘志华复合材料科技有限公司组织专家会议对该项目进行环境保护验收。江苏国森检测技术有限公司在进行了前期踏勘工作之后制定了相应的监测方案，并于 2023 年 4 月 07 日-08 日对该项目进行了现场验收监测。

在经过监测数据汇总与相关资料的收集后，于 2023 年 4 月编制苏州飘志华复合材料科技有限公司废气治理设施工程项目验收监测报告。

二、编制依据

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令（2017年）第682号令）；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4号；
- (4) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（苏环监[2006年]2号，江苏省环境保护厅）；
- (5) 《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，江苏省环境保护厅）；
- (6) 《有机废气治理设施改造项目环境影响登记表》202332058500000046，2023年3月3日
- (7) 《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；
- (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）
- (9) 《苏州飘志华复合材料科技有限公司验收检测报告》江苏国森检测技术有限公司（报告编号：GSC23041430 I）；
- (10) 《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》苏环办[2022]218号
- (11) 建设的实际生产状况及提供的其他技术资料。

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016年9月1日起实施）；
- (3) 《全国人民代表大会常务委员会关于修改中华人民共和国水污染防治法的决定》（2018年1月1日起实施）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2019年1月1日起实施）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2019年1月1日起实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起实施）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

- (2) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (3) 《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）；
- (4) 《省生态环境厅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）；
- (5) 《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）；

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

项目地理位置说明：

苏州飘志华复合材料科技有限公司位于太仓市双凤镇维新村，工厂所处区域优势得天独厚，南临上海嘉定，西接昆山，至上海、苏州市中心均为 50 公里左右，到上海虹桥机场仅半个小时车程，一小时可达浦东国际机场，距上海国际航运中心北翼配套港-太仓港 18 公里。区内交通便捷，航运发达，沿江高速、苏昆太高速、204 国道、339 省道和盐铁塘穿境而过。太仓市经济开发区已成为国内国际资本投入的高密度地区之一，本项目地理位置图详见附图 1。

项目周边环境情况说明：

公司位于太仓市双凤镇维新村，厂区北侧为汝江，公司南侧为维新路；公司东侧为汝江，汝江东侧为太仓月辉金属制品公司；公司西侧为苏州朝露新材料科技公司。公司周围 500m 范围内无大气环境敏感点；公司厂界外 50 米范围内无声环境保护目标；公示厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目周边环境情况见附图 2。

厂区总平面布置图说明：

公司位于太仓市双凤镇维新村，企业生产厂房呈长方形，主要有 1 栋生产厂房,2 栋仓库和 1 栋办公楼。危废仓库位于生产车间西侧。本次项目技术改造不改变公司现有的厂区平面布置，具体见附图 3。

3.2 项目生产工艺

公司主要从事离型纸和不干胶标签纸生产，主要生产工艺如下：

一、离型纸生产工艺

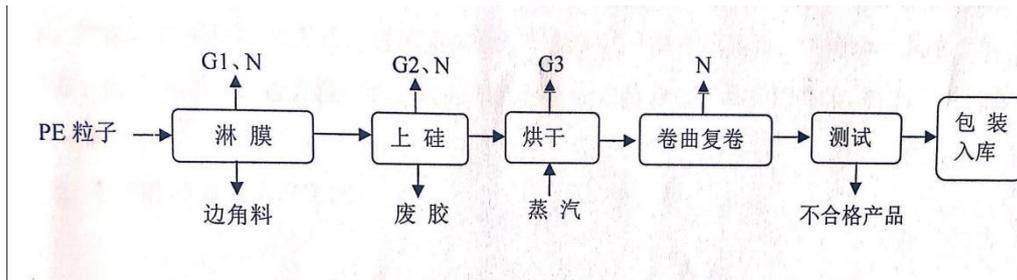


图 3-1 离型纸生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) **淋膜**：聚乙稀粒子经淋膜机高温熔融后，流延状态聚乙烯经挤出口淋到底纸(格拉辛底纸、防粘原纸)上，形成塑纸。

淋膜机生产线主要由配料系统、挤出机、膜头、冷却辊。测厚议、收卷机等部份组成。先将配好的 PE 粒子物料由真空上料到挤出部分，将塑料粒子加热熔融后挤出，塑料粒子在淋膜机中加热熔融温度为 140-160℃之间。经 T 型口模流延，靠气刀喷出的压缩空气把流延料吹贴到冷却辊骤冷，冷却辊的温度为 25℃，使其平整地延展在底纸上形成薄膜，再经下个辊的进一步冷却。用测厚装置对其厚度进行测厚，控制厚薄公差。然后进行电晕处理，控铜表面张力在 $42 \times 10^{-5} \text{N/m}$ ，由收卷辊展平卷取，产品经检验合格后送入涂布车间进行涂布工序。

冷却辊冷却方式为冷却水间接冷却，冷却水由冷却塔提供，循环使用。

产污环节：本项目塑料原料的主要成份为聚乙烯(PE)塑料粒子，塑料粒子在淋膜机中加热熔融温度为 140-160℃之间，而塑料粒子的分解温度大于 160℃，故在加热熔融过程中不容易发生分解。同时由于整个塑料加热熔融过程均在密闭的淋膜机中完成，故加热熔融过程中废气产生量较少，主票为少量单体杂质挥发产生有机废气 G1，主要污染因子为 VOCs。

(2) **上硅**：是利用高速铸涂机将离型溶剂均匀地涂布于塑纸上，从而形成离型纸。本项目采用的高速铸涂机，其包含放卷机、上硅油系统、收卷机。

产污环节：本项目在涂布过程中会有少量有机废气 G2，主票污染物为 VOCs

(3) **烘干**：本项目采用蒸汽对离型纸进行烘干，该工艺过程挥发少量有机废气，主要污染物为 VOCs。

(4) **卷曲复卷**：将成品离型纸卷取成母卷，收卷后的母卷进行编号后，就可得到各种规格的保护膜成品。

产污环节:本项目收卷即可，无分切工序，则本工序无产污环节。

(5) **测试**:经测试设备对产品进行性能及参数测试，不合格产品交原料供应商回改再利用。

(6) **包装入库**:成品离型纸使用送料车送至检验区进行检验，称重、包装后送至成品库入库。产品检验采用抽检方式，通过随机抽取产品中的一部分成品膜，使用游标卡尺、卷尺、测厚仪、蓝光测厚仪、拉力测试机、透光率仪等检验设备进行产品质量检验，产品检过经中无产污环节

二、不干胶标签纸生产工艺

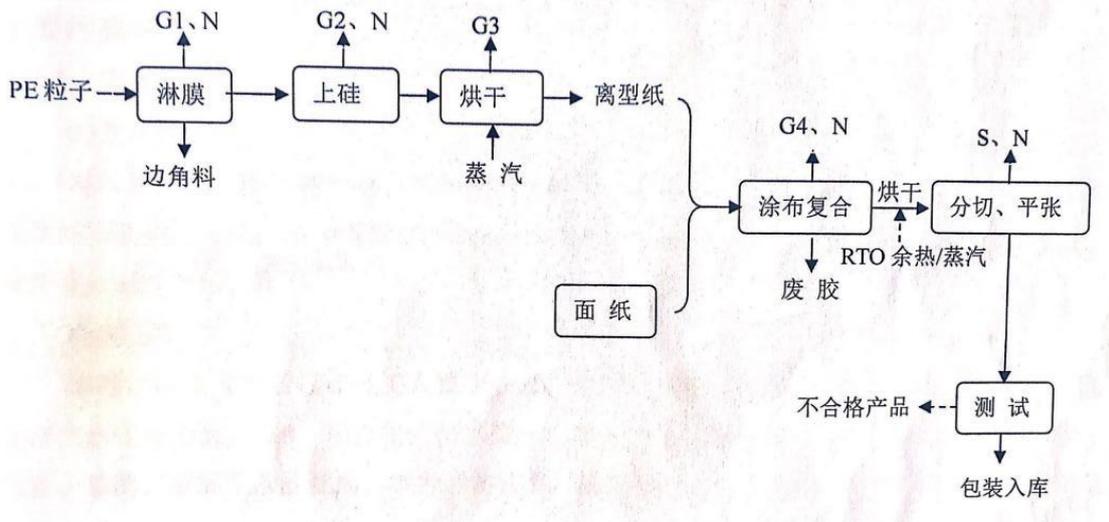


图 3-2 不干胶标签纸生产工艺流程图

工艺流程说明:

淋膜、上硅工艺均为生产离型纸工艺，因此与上述工艺相同，本处不赘述。

涂布复合:生产出的离型纸与客户要求的画纸进行涂布复合，调和好的环保型胶水通过高速涂布机或热熔胶涂布机，将涂有胶水面纸（纸类、膜类）和底纸（离型纸）硅油的一面复合在一起，形成不干胶标签纸。复合设备由两台相互接触的圆筒卷机组成，将离型膜和面纸同时通过两台圆筒卷机之间的缝隙，进行叠加复合。



图 3-3 不干胶标签双层结构示意图

产污环节:在涂布复合前，该工段使用的胶水需要进行搅拌，使其上下均匀，该搅拌过程会有少量有机废气挥发，主要污染物为 VOCs，在涂布过程中会有少量有机废气，主要污

染物为 VOCs。

烘干、分切、平张:使用蒸汽对不干胶标签进行烘干后,根据客户的要求,用分条机将不干胶标签纸进行分切,然后利用平张机进行整平,分切机分切工序中产生薄膜边角料。

包装入库:利用打包机将不干胶标签纸打包后,存放于仓库。

3.3 主要的污染物处理和排放

设备主要针对固化及淋膜废气进行处理,废气主要污染物为 VOCs (以非甲烷总烃计),详细情况见,表 3-1:

表 3-1 固化及淋膜废气主要处理设施及排放方式

分类	污染来源	处理设施	主要污染物	排放口	排放方式
废气	淋膜、固化	喷淋塔&干式过滤器 +二级活性炭吸附	非甲烷总烃	废气处理设施出口	15 米高排气筒

3.4 项目废气治理设施工艺

本次对项目废气实施进行验收,废气治理设施工艺流程见图 3-4。

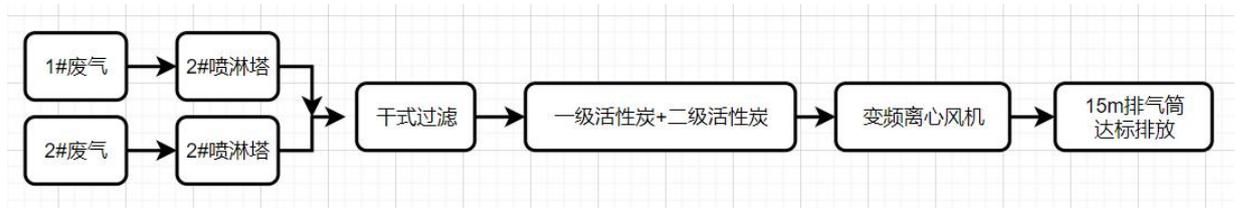


图 3-4 项目废气治理工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 废气收集阶段

在每个淋膜工段上方设置集气罩收集废气,固化废气通过集气管道密闭100%收集废气。

(2) 废气净化阶段

废气通过风机及管道引导至各喷淋塔后合并先经干式过滤再经一级活性炭吸附箱内吸附净化,一级活性炭净化后的废气再引至二级活性炭箱进一步吸附净化

(3) 废气排放阶段

经过净化后的废气,通过 15 米高排气筒向空中排放。

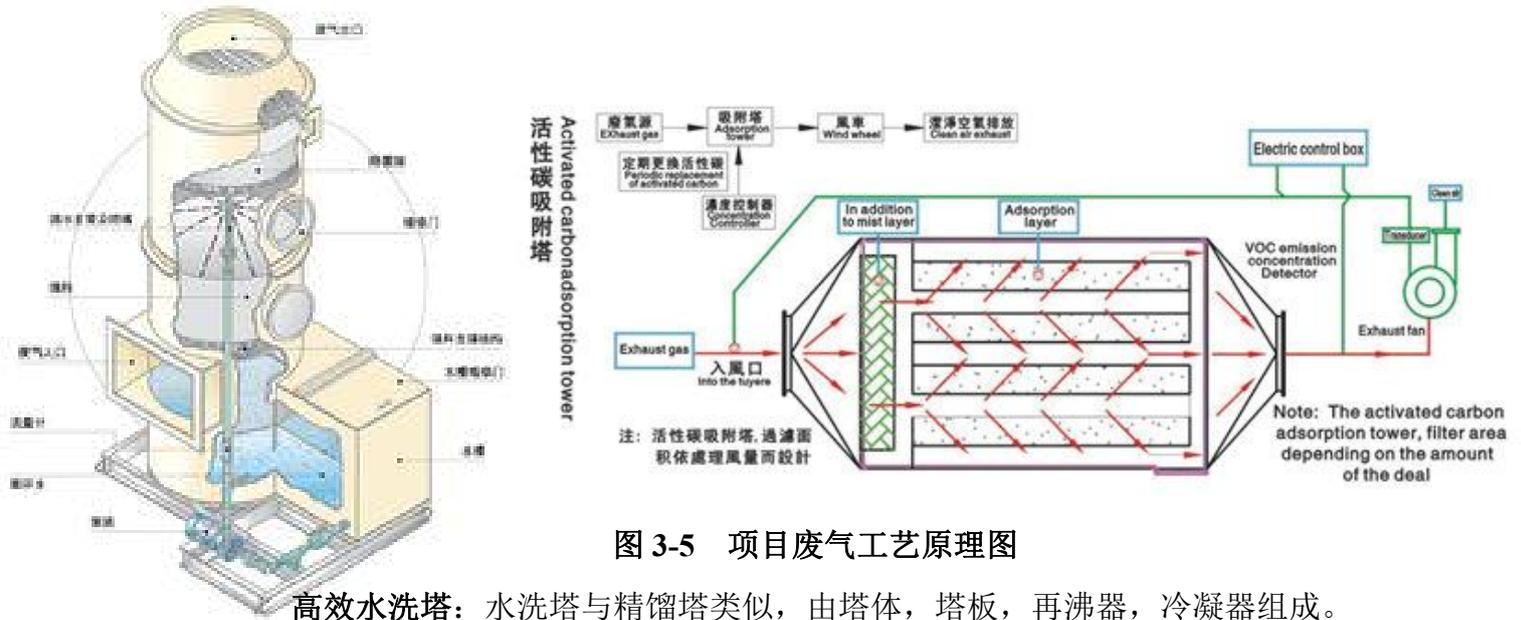


图 3-5 项目废气工艺原理图

高效水洗塔：水洗塔与精馏塔类似，由塔体，塔板，再沸器，冷凝器组成。

由于水洗塔是进行粗分离的设备，所以塔板数量一般较少，通常不会超过十级。水洗塔适用于含有少量粉尘的混合气体分离，各组分不会发生反应，且产物应容易液化，粉尘等杂质（也可以称之为高沸物）不易液化或凝固。当混合气从水洗塔中部通入水洗塔，由于塔板间存在产物组分液体，产物组分气体液化的同时蒸发部分，而杂质由于不能被液化或凝固，当通过有液体存在的塔板时将会被产物组分液体固定下来，产生洗涤作用，水洗塔就是根据这一原理设计和制造的。

水洗塔由塔体、塔板、再沸器和冷凝器组成。在使用过程中再沸器一般用蒸汽加热，冷凝器用循环水导热。在使用前应建立平衡，即通入较纯的产物组分用蒸汽和冷凝水调节其蒸发量和回流量，使其能在塔板上积累一定厚度液体，当混合气体组分通入时就能迅速起到洗涤作用。在使用过程中要控制好一个液位，两个温度和两个压差等几个要点。即水洗塔液位，气体进口温度，塔顶温度，塔间压差（水洗塔进口压力与塔顶压力之差），冷凝器压差（塔顶与冷凝器出口压力之差）。一般来说，气体进口温度越高越好，可以防止杂质凝固或液化不能进入水洗塔，但是也不能太高，以防系统因温度过高而不易控制。控制温度的同时还需保证气体流速，即进口的压力不能太小，以便粉尘能进入水洗塔。混合气体通入水洗塔后，部分气体会冷凝成液体而留在塔釜，调节再沸器的温度使液体向上蒸发，再调节冷凝器使液体回流至塔板，形成一个平衡。由于塔板上有一定厚度液体，所以水洗塔塔间会有一定压差，调节再沸器和冷凝器时应尽量使压差保持恒定才能形成一个平衡。调节塔顶温度时应防止温度过高而使杂质汽化或升华为

气体而不能起洗涤作用，但冷凝温度也不宜过低，防止产物液体在冷凝器积液影响使用。在注意以上要点的同时还需注意用再沸器调节水洗塔的液位，为防止塔釜液中杂质浓度过高产生沉淀，应使其缓慢上涨。

活性炭吸附净化：吸附过程由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。其实质是一个吸附浓缩的过程。

活性炭吸附装置性能特点：

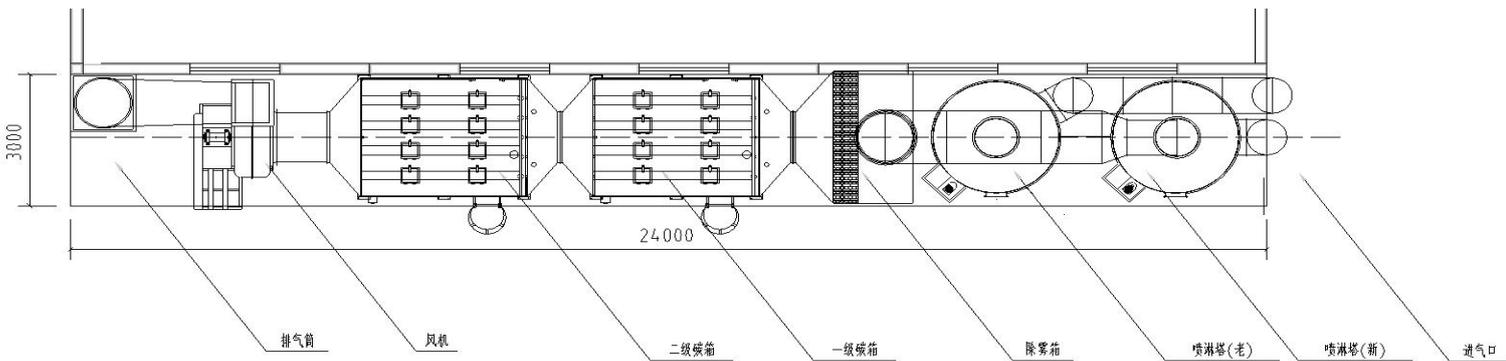
设备投资少，运行费用低，性能稳定、可同时处理多种混合气体，净化效率 $\geq 90\%$ ；采用新型活性炭吸附材料作为吸附剂，具有阻力低、寿命长、净化效率高等优点；全密闭型，室内外皆可使用；根据工程实际需要，可采用自动化控制运转设计，操作简易、安全；设备构造紧凑，占地面积小，维护管理简单方便，运转成本低；活性炭吸附装置可以依据废气处理特性及客户需求，进行个案设计定制。

3.5 废气治理设施工程设备

该废气处理设施运行的主要设备详见表 3-2。

表 3-2 废气处理设备参数一览表

编号	项目名称	规格	数量	备注
一、废气处理设备				
1	喷淋塔	Φ2500*H5200	1	二层喷淋 一层除雾，塔身10T，底板12T 进出口风口Φ800
2	除雾器		1	含除雾填料9m ³ ，H500PP除雾丝网9块
3	活性炭吸附箱		2	50000m ³ /h，含初效过滤袋等
4	安全配置	防火阀	1	含联动控制系统
		压差表	2	
		温度计	2	
		喷淋系统	2	
	泄爆口	2		
5	颗粒活性炭	Φ4*8	5	碘值800
6	变频离心风机		1	50000m ³ /h，2500PA，75KW变频电机，含进出口软接
7	变频控制柜		1	英威腾变频器，国产知名品牌电器，含二次配电缆（10m内）
二、废气收集管道及配件				
8	镀锌螺旋风管	DN1100	21	含法兰、弯头等
9	检测口	DN100	2	
10	避雷针		1	



根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（江苏省生态环境厅，2021年7月19日）可知，活性炭更换周期计算公式如下：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T=更换周期，天；

m=活性炭的用量，kg；

S=动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c=活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q=风量，单位 m³/h；

t=运行时间，单位 h/d。

本方案实施后活性炭更换周期为 66 天保证活性炭去除效率，活性炭更换周期为 2 个月更换一次。

3.6 废气治理设施与苏环办[2022]218 号相符性分析

本项目废气治理设施与《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）相符性分析见表 3-3。

表 3-3 废气治理设施与《关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）相符性分析

苏环办[2022]218 号要求		现状	相符性
一	设计风量		
1	涉 VOCs 排放工序应在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集，无法密闭采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。	企业按《排风罩的分类和技术条件》(GB/T16758)规定，设置能有效收集废气的集气罩，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速大于 0.3 米/秒。	相符
2	活性炭吸附装置风机应满足依据车间集气罩形状、大小数量及控制风速等测算的风量所需，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式进行改造。	在每个淋膜工段上方设置集气罩收集废气，固化废气通过集气管道密闭 100%收集废气。	相符
二	设备质量		
1	无论是卧式活性炭罐还是箱式活性炭罐内部结构应设计合理(参见附图)，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均应严密，不得漏气，所有螺栓、螺母均应经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳应采用不锈钢或防腐处理，表面光洁不得有锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。	公司采用箱式活性炭内部结构设计合理，气体流通顺畅、无短路、无死角。活性炭吸附装置的门、焊缝、管道连接处等均严密，不漏气，所有螺栓、螺母均经过表面处理，连接牢固。金属材质装置外壳采用不锈钢，表面光洁无锈蚀、毛刺、凹凸不平等缺陷。	相符
2	排放风机宜安装在吸附装置后端，使装置形成负压，尽量保证无污染气体泄漏到设	排放风机安装在吸附装置后端，使装置形成负压	相符

	备箱罐体体外。		
3	应在活性炭吸附装置进气和出气管道上设置采样口，采样口设置应符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386 2007》的要求，便于日常监测活性炭吸附效率。根据活性炭更换周期及时更换活性炭，更换下来的活性炭按危险废物处理。采用活性炭吸附装置的企业应配备 VOCs 快速监测设备。	活性炭吸附装置进气和出气管道上均设置采样口，采样口设置符合《环境保护产品技术要求工业废气吸附净化装置 HJT386 2007》的要求。公司活性炭 2 个月更换一次，更换下来的活性炭按危险废物处理。	相符
三	气体流速		
1	吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s，装填厚度不得低于 0.4m。活性炭应装填齐整，避免气流短路；采用活性炭纤维时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝活性炭时，气体流速宜低于 1.20m/s。	企业采用颗粒活性炭，截面积 14.96 m ² ，气体流速 0.43m/s<0.60m/s，活性炭装填厚度（单个箱体）1.44m>0.4m。活性炭应装填齐整，无气流短路	相符
四	废气预处理		
1	进入吸附设备的废气颗粒物含量应低于 1mg/m ³ ，若超过 1mg/m ³ 时，应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。 活性炭对酸性废气吸附效果较差，且酸性气体易对设备本体造成腐蚀，应先采用洗涤进行预处理。	不涉及	相符
2	企业应制订定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	企业已制定定期更换过滤材料的设备运行维护规程，保障活性炭在低颗粒物、低含水率条件下使用。	相符
五	活性炭质量		
1	颗粒活性炭碘吸附值≥800mg/g，比表面积≥850m ² /g；蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa，纵向强度应不低于 0.4MPa，碘吸附值≥650mg/g，比表面积≥750m ² /g。	颗粒活性炭碘吸附值 842mg/g>800mg/g；比表面积 963 m ² /g>850m ² /g	相符
2	企业应备好所购活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料。	企业有活性炭厂家关于活性炭碘值、比表面积等相关证明材料，详见附件	相符
六	活性炭填充量		
1	采用一次性颗粒状活性炭处理 VOCs 废气，年活性炭使用量不应低于 VOCs 产生量的 5 倍，即 1 吨 VOCs 产生量，需 5 吨活性炭用于吸附，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，更换周期计算按《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》有关要求执行。	根据验收监测报告，废气治理设施进口排放速率 0.144kg/h，废气产生量 0.346t/a，则需要活性炭 1.73t/a。公司废气治理设施活性炭装填量 4t/a，更换周期 2 个月一次，满足需要。	相符

四、环境保护设施

4.1 污染治理处置设施

4.1.1 废水

本次验收不涉及废水，喷淋废液委托常州鑫邦再生资源利用有限公司处置。

4.1.2 废气

项目本身即为废气治理设施，在运行过程中无废气产生。

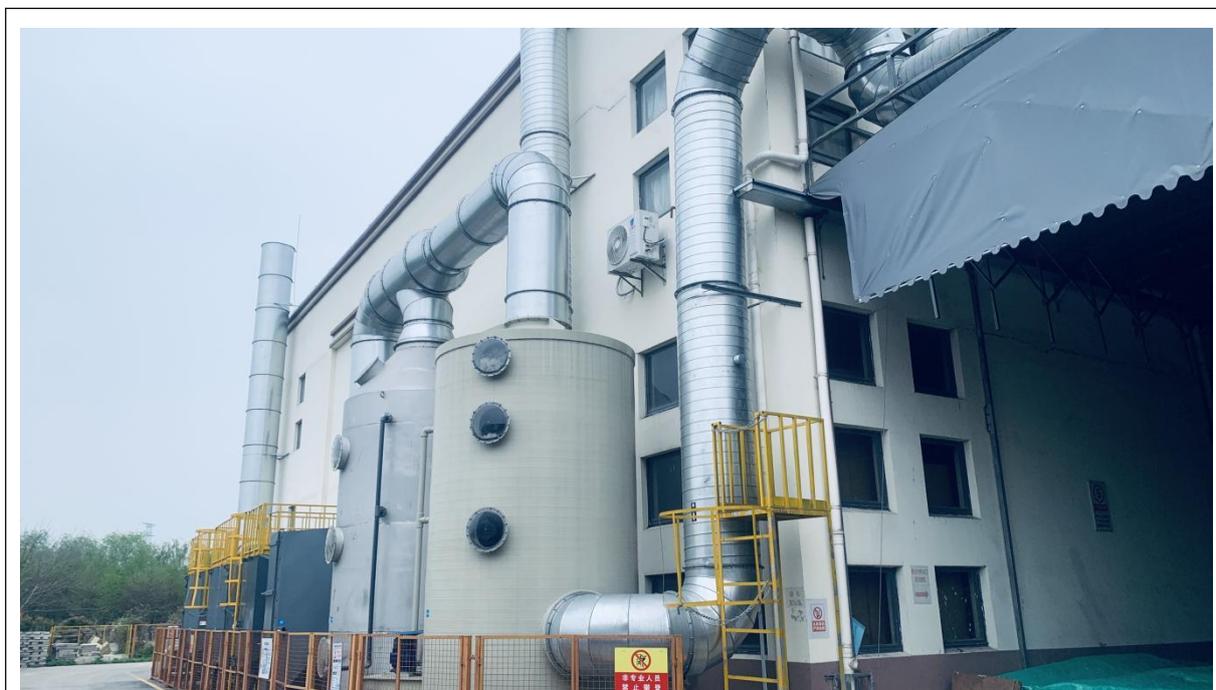
4.1.3 噪声

项目运行时主要高噪声设备产生的噪声，经过减震、隔声及距离衰减后，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

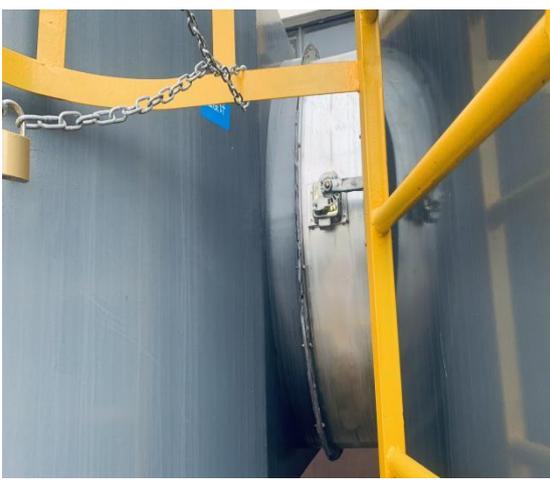
4.1.4 固体废弃物

项目固体废物主要为废活性炭和喷淋废液，该固体废物为危险固体废物危险废物。本项目废气治理设施废活性炭委托常州鑫邦再生资源利用有限公司处置，喷淋废液委托太仓中蓝环保科技服务有限公司处置。具体见危废处置协议。

4.2 现场设备以及防治效果图



废气处理设施

	
<p>压差表</p>	<p>防火阀</p>
	
<p>温度计</p>	<p>活性炭箱水喷淋系统</p>
	
<p>泄爆口</p>	



车间废气收集



车间废气收集



车间废气收集



车间废气收集



车间废气收集



车间废气收集

五、验收执行标准

5.1 废气

本次验收项目生产过程中废气非甲烷总烃排放限值执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1和表3标准；厂区内废气非甲烷总烃无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准。具体值见下表。

表5-1 废气污染物排放标准限值表

污染物名称	有组织排放限值		无组织排放监控浓度值		标准	
	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	监控点	浓度(mg/m ³)		
非甲烷总烃	60	3	边界外浓度最高点	4.0	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1和表3标准	
非甲烷总烃	/		在厂外	监控点处1h平均浓度值	6	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准
				监控点处任意一次浓度值	20	

5.2 噪声

本次验收项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

表5-2 噪声排放标准及依据 单位：dB（A）

污染物名称	昼间	夜间	评价依据
厂界环境噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准

5.3 固废

本项目固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中贮存要求执行，危险废物执行《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》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。

六、验收监测内容

6.1 废气

表6-1 有组织废气监测内容

监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
废气排气筒进口 1	/	非甲烷总烃	3 次/天×1 天
废气排气筒进口 2	/	非甲烷总烃	3 次/天×1 天
废气排气筒出口	DA001	非甲烷总烃	3 次/天×1 天

表6-2 无组织废气监测内容

监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
厂界上风向	O1	非甲烷总烃	3 次/天×1 天
厂界下风向	O2	非甲烷总烃	3 次/天×1 天
厂界下风向	O3	非甲烷总烃	3 次/天×1 天
厂界下风向	O4	非甲烷总烃	3 次/天×1 天
车间西侧门外 1m	W5	非甲烷总烃	3 次/天×1 天

6.2 噪声

本次验收监测噪声点位及频次见表 6-2。

表6-3 噪声监测点位、频次

监测点位	检测编号	监测因子	监测频次
东厂界外1米	N1	等效连续(A)声级 Leq	昼间、夜间各1次
南厂界外 1 米	N2		
北厂界外 1 米	N4		

注：西厂界涉及邻厂（两厂区仅隔一道墙）故无法检测。

七、质量保证及质量控制

本项目竣工环境保护验收监测委托第三方检测公司江苏国森检测技术有限公司对本项目进行验收监测，并对验收监测期间进行质量把控，保证验收期间的样品采集、运输及样品分析均按照国家标准分析方法及相关技术要求执行，以验证验收监测结果的可靠性、准确性。

7.1 监测分析方法

表 7-1 监测分析方法

类别	检测项目	分析方法	方法来源
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 气象色谱法	HJ38-2017
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ604-2017
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

7.2 监测仪器

本项目所用监测仪器见表 7-2。

表 7-2 监测仪器

设备名称	规格型号	设备编号	检/校有效期
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	GS-07-047-1	2023.05.15
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	GS-07-316	2023.05.15
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	GS-07-193	2023.10.17
数字式精密气压表	FYP-1 型	GS-07-197	2023.10.19
便携式数字温湿度仪	FYTH-1 型	GS-07-201	2023.10.20
多功能声级计	AWA6228+型	GS-07-289	2023.05.24
声校准器	AWA6021A 型	GS-07-313	2023.06.08
气相色谱仪	GC9790 II	GS-07-358	2024.07.21
气相色谱仪	GC9790 II	GS-07-506	2024.07.21

7.3 人员资质

委托江苏国森检测技术有限公司（资质证书编号：231012340792）对本项目进行验收监测。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。

7.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《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）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）

中有关规定执行。尽量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；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。对采样仪器的流量计定期进行校准。

八、验收监测结果

8.1 生产工况

我司委托江苏国森检测技术有限公司于 2023 年 04 月 07 日-08 日对《有机废气治理设施改造项目环境影响登记表》（备案号：202332058500000046）进行环保竣工验收检测。现场采样期间核查项目生产情况，项目正常生产，各污染防治措施稳定运行，具体生产负荷如下：

表 8-1 监测期间生产负荷情况表

主要产品名称		设计生产能力	
不干胶标签纸		1.5 亿平方米/年（50 万平方米/天）	
离型纸		12000 吨/年（40 吨/天）	
全年生产天数	300 天	年生产时间（h）	7200
日期	名称	生产能力	负荷（%）
2023.4.7	不干胶标签纸	50 万平方米	100
	离型纸	40 吨	100
2023.4.8	不干胶标签纸	38 万平方米	76
	离型纸	30.4 吨	76

8.2 环保设施调试效果

8.2.1 污染物达标排放监测结果

根据江苏国森检测技术有限公司出具的检测报告（GSC23041430 I），本项目环保设施处理效率及污染物达标排放监测结果如下：

8.2.1.1 有组织废气监测结果

表 8-2 有组织排放废气 DA001 监测结果统计表

项目	单位	2023.4.7			2023.4.8			
		1	2	3	1	2	3	
排气筒名称	/	DA001 处理设施进口						
排气筒高度	m	15						
DA001 排气筒进口 1	烟道面积	m ²	0.50					
	烟气流速	m/s	9.3	9.3	9.4	9.5	9.2	9.5
	标干风量	m ³ /h	15133	15077	15280	15423	14974	15426
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	7.26	7.47	6.61	3.67	3.23	3.24
	非甲烷总烃速率	kg/h	0.110	0.113	0.101	0.0566	0.0484	0.05
DA001 排气筒进口 2	烟道面积	m ²	0.50					
	烟气流速	m/s	6.3	5.0	6.0	6.5	7.3	6.3
	标干风量	m ³ /h	10437	8266	9905	10919	12213	10500
	非甲烷总烃浓度	mg/m ³	8.93	8.19	10.8	4.38	3.14	3.16
	非甲烷总烃速率	kg/h	0.0932	0.0677	0.107	0.0478	0.0384	0.0332
DA001 排气筒出口	排气筒名称	/	DA001 处理设施出口					
	烟道面积	m ²	0.95					
	烟气流速	m/s	7.5	7.0	7.5	6.9	8.0	7.5
	标干风量	m ³ /h	23407	21807	23406	21354	24672	23057
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.16	2.90	3.66	2.58	2.64	2.50

非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.0740	0.0632	0.0857	0.0551	0.0651	0.0576
非甲烷总烃浓度限值	mg/m ³	60					
非甲烷总烃速率限值	kg/h	3					
非甲烷总烃评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标
非甲烷总烃处理效率		63.58%	65.02%	58.79%	47.22%	25.0%	30.76%

验收监测期间，DA001 排气筒非甲烷总烃浓度和速率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 排放限值。

废气处理效率统计表见表 9-3。

表 8-3 废气处理设施处理效果统计表

产污工段	污染物	排气筒编号	废气处理设施	进口平均速率 (kg/h)	出口平均排放速率 (kg/h)	平均去除效果
淋膜、固化工段	非甲烷总烃	DA001	水喷淋+干式过滤棉+二级活性炭	0.144	0.066	54.16%

8.2.1.2 无组织废气监测结果

表 8-4 无组织排放废气监测结果统计表

监测点位	监测项目	监测日期	1	2	3	下风向最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	评价结论
上风向 1	非甲烷总 烃	2023. 4.7	0.93	0.92	0.92	1.02	4.0	达标
下风向 2			0.96	0.90	0.94			
下风向 3			0.90	0.92	0.92			
下风向 4			0.86	1.02	0.96			
上风向 1		2023. 4.8	0.52	0.50	0.59	0.83	4.0	达标
下风向 2			0.53	0.54	0.54			
下风向 3			0.66	0.83	0.70			
下风向 4			0.59	0.67	0.70			
气象参数	2023 年 4 月 7 日, 北风, 风速: 1.4m/s; 2023 年 4 月 8 日, 北风, 风速: 1.6m/s;							
备注	/							

表 8-5 厂区内非甲烷总烃无组织排放废气监测结果统计表

监测点位	监测项目	监测日期	1	2	3	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	评价结论
W5 (车间 西侧门外 1 米)	非甲烷 总烃	2023.4.7	0.92	0.95	0.91	0.95	6.0	达标
W5 (车间 西侧门外 1 米)		2023.4.8	0.71	0.65	0.84	0.84		达标
气象参数	2023 年 4 月 7 日, 北风, 风速: 1.4m/s; 2023 年 4 月 8 日, 北风, 风速: 1.6m/s;							
备注	/							

由监测结果可知, 本项目厂界无组织废气非甲烷总烃最大值满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9 标准, 厂区内非甲烷总烃浓度最大值满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 中无组织排放限值要求。

8.2.1.3 厂界噪声监测结果

表 8-6 噪声监测结果统计表

点位 监测时间		N1 东厂界 外 1 米 dB(A)	N2 南厂界 外 1 米 dB(A)	N4 北厂界外 1 米 dB(A)	2 类区标准 dB (A)	评价
2023.4.7	昼间	54.2	56.8	57.9	60	达标

2023.4.7	夜间	48.4	46.7	49.2	50	达标
2023.4.8	昼间	48.3	51.6	53.7	60	达标
2023.4.8	夜间	48.4	48.9	47.5	50	达标
气象参数	2023年4月7日, 北风, 风速: 1.4m/s; 2023年4月8日, 北风, 风速: 1.6m/s;					
监测工况	正常生产					

由监测结果可知, 本项目昼间和夜间厂界环境噪声测点值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准要求。

九、环保制度及执行情况

9.1 管理制度执行情况

公司环境影响评价报告表、环评批复等资料齐全, 各项污染治理设施、措施基本按要求落实并做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

9.2 环境管理制度及人员责任分工

该项目已建立内部环保管理机构, 并制定了相关的环保管理制度。针对环保设施制定了运行、检修规程和管理制度, 配置了专职管理人员。监测期间喷漆废气处理设施运行情况基本正常。污染物基本按照环评和批复要求进行了治理及处置。

9.3 环境保护管理人员和仪器设备的配置执行情况

环评批复中要求的废气环保措施已经基本按要求执行, 公司引进高新技术和现代化管理, 在生产过程中结合公司实际情况, 抓住生产过程中的关键问题和薄弱环节, 有条、有理、有利的分步实施。该项目非常重视环境管理工作, 严格遵守国家环保法规, 生产现场的喷漆废气严格按照环境管理体系执行, 公司对环境管理状况建立科学规范管理体制和运营机制, 公司管理具备现代化管理水平。

该项目已建立完善的环境管理体系, 编制操作运行管理制度及设备维护、检修管理制度, 加强运营人员培训, 确保规范化操作。

十、验收监测结论

10.1 项目基本情况

苏州飘志华复合材料科技有限公司成立于 2014 年 9 月 29 日, 公司类型为有限责任公司(自然人投资或控股)。法定代表人为陈飘, 注册资本为 8280 万人民币, 公司地址: 太仓市双凤镇维新村。主要研发、生产、加工、销售离型纸、不干胶标签纸、非家用纺织制成品; 经销包装材料、印刷材料、文具用品、纸制品、橡胶制品、塑料制品; 自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外)。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)一般项目: 新材料技术研发; 新型膜材料制造; 新型膜材料销售; 高性能纤维及复合材料制造; 电子专用材料销售; 高性能纤维及复合材料销售(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)。现有员工 120 人, 公司实行三班制, 每班 8 小时, 全年工作约 300 天, 年工作 7200 小时。

本次项目监测范围为生产车间排放废气建设内容及环保工程内容。

10.2 工程变动情况

从规模、生产工艺、环境保护措施等方面分析, 项目产品产量、总生产、生产能力、生产工艺、处置或储存能力等与环评内容未发生其他变化。

10.3 监测期间工况

2023 年 4 月 7 日-8 日, 江苏国森检测技术有限公司组织专业技术人员对苏州飘志华复合材料科技有限公司建设项目进行了验收监测。验收监测期间, 苏州飘志华复合材料科技有限公司生产负荷大于设计生产能力的 75%, 符合竣工验收监测对工况条件的要求。

10.4 验收监测结果

验收监测期间, 主体工程和环保治理设施均处于正常运行状态。验收监测结果如下:

(1) 环保设施处理效率

由监测结果可知，本项目“喷淋塔&干式过滤器+二级活性炭吸附”非甲烷总烃的平均去除效率为 54.16%。

(2) 废气监测结果

验收监测期间，本次验收项目有组织废气非甲烷总烃排放满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准。

验收监测期间，本次验收项目厂界无组织废气非甲烷总烃最大值满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，厂区内非甲烷总烃浓度最大值满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中无组织排放限值要求。

(3) 噪声监测结果

验收监测期间，本次验收项目昼间和夜间厂界环境噪声测点值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准要求。

10.5 固废处置情况

本项目废气治理设施废活性炭委托常州鑫邦再生资源利用有限公司处置，喷淋废液委托太仓中蓝环保科技服务有限公司处置，不会影响环境。

10.6 建议

- 1、定期对设备进行检修，避免设备故障引起生产滞后
- 2、重视设备的维护保养工作。

十一、附图附件：

附图 1：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目周边位置图

附图 3：建设项目厂区平面布置图

附件 1：营业执照

附件 2：环评批文及验收文件

附件 3：工况记录表

附件 4：危废处置协议

附件 5：验收监测报告

附件 6：工程合同

附件 7：工程设计方案

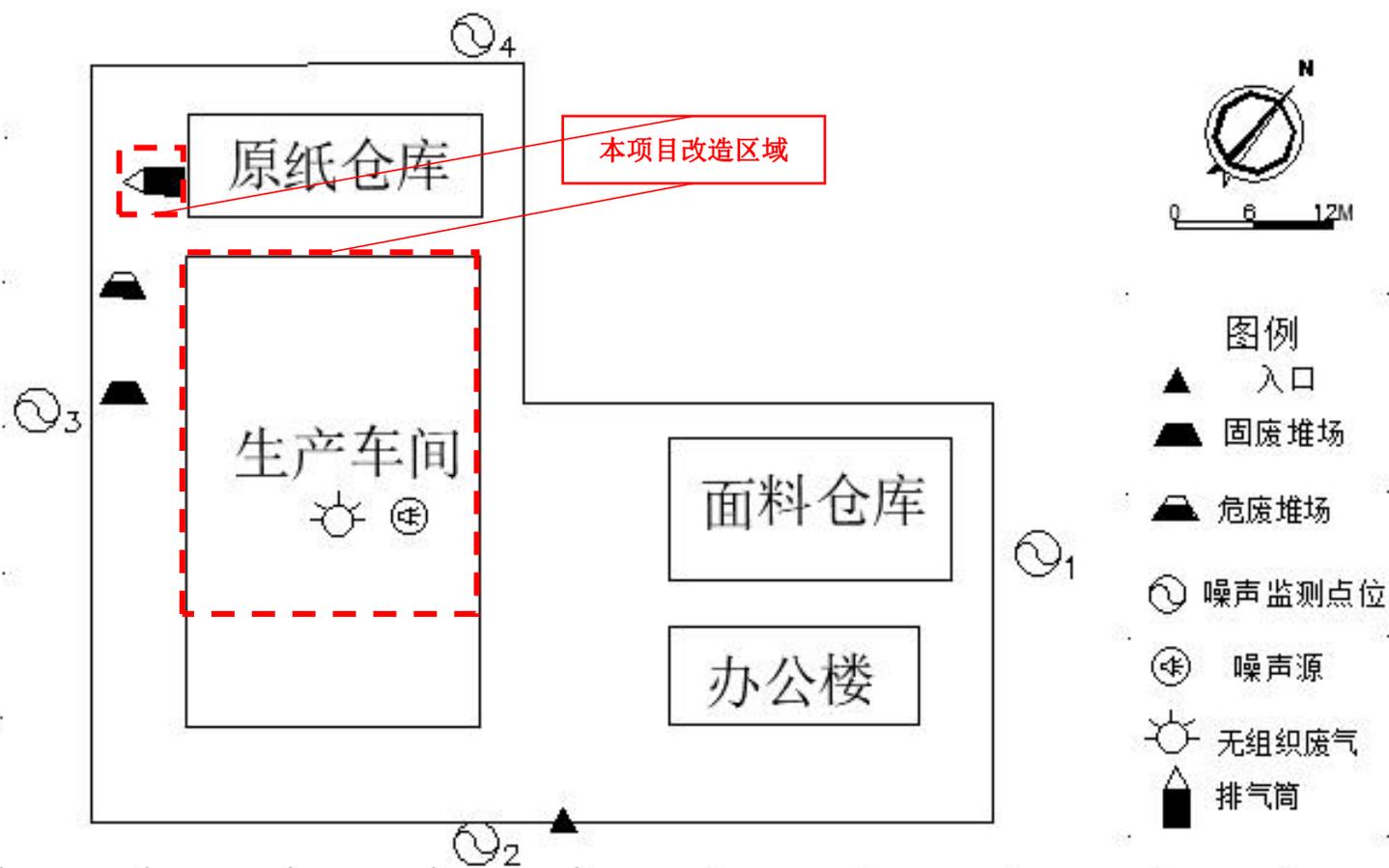
附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目周边布置图



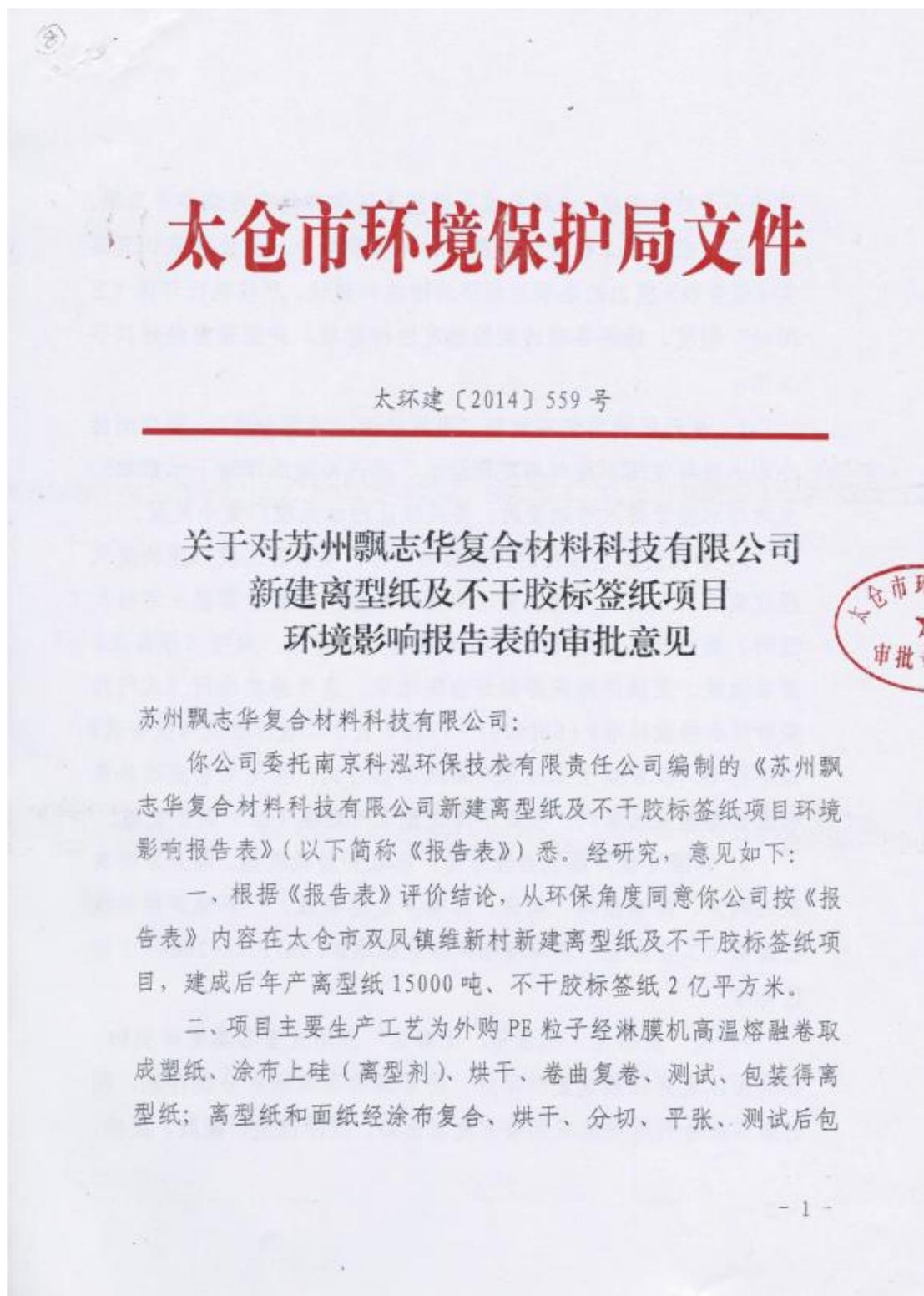
附图 3：厂区平面布置图



附件 1：营业执照



附件 2：环评批文及验收文件



附件 2 续：环评批文及验收文件

装得不干胶标签纸，未经批准不得擅自延伸其他有污染作业工段。

三、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施和建议，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物稳定达标排放，并须着重做好以下工作：

1、生产区域须切实做到“雨污分流、清污分流”，项目间接冷却水循环使用，冷却塔定期排水、蒸汽冷凝水作清下水排放；生活污水接管排入市政管网，委托城区污水处理厂集中处理。

2、加强对工艺废气的污染防治工作。项目各工段产生的废气经收集后引入废气处理装置（水洗喷淋塔+丝板除雾器+活性炭吸附）集中处理，尾气通过 15 米高排气筒排放，须按《报告表》要求填放、更换活性炭并做好台账记录。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及《报告表》推荐标准。项目烘干工段采用蒸汽加热方式，接用太仓宏达热电有限公司集供热蒸汽；项目不得设置任何燃煤（油）锅炉设施。

3、各固定噪声源须合理布局，采取安装减震垫、隔声罩等有效的消声、降噪措施，确保厂界噪声达标排放。厂界噪声排放执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准。

4、按“资源化、减量化、无害化”原则处置各类固体废物。各类固体废弃物须设置防雨淋、防渗漏的固定场所分类存放，同时落实综合利用措施或无害化处置出路。废活性炭、废胶、废桶、

附件 2 续：环评批文及验收文件

废抹布、喷淋塔废水等危险废物须按规定办理危废转移审批手续，委托有资质单位有效处置。

四、项目设置卫生防护距离：以淋膜车间、涂布车间为执行边界分别设置 50 米卫生防护距离，在此范围内不得设置任何环境敏感项目。

五、加强对生产的全过程管理，强化企业职工自身环保意识，按清洁生产要求组织生产，杜绝事故性污染事件发生。

六、建设项目的环保设施必须与主体工程同时建成，项目竣工须书面报我局经现场检查同意后方可投入试生产。试生产期间及时向我局申请该建设项目的竣工环境保护验收。

七、建设项目的环评文件自批准之日起超过五年，决定该项目开工建设，其环评文件应当报我局重新审核。建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。



抄送：太仓市发改委，工商局，双凤镇政府。

太仓市环境保护局

2014年9月26日印发

附件 2 续：环评批文及验收文件

苏州飘志华复合材料科技有限公司新建离型纸及不干胶标签
纸项目验收竣工环保验收工作组签到表

参会人员：

姓名	联系方式	单位	职称
李培华		苏州飘志华复合材料科技有限公司	生产经理
陈鹏		苏州迈斯特环境检测有限公司	工程师
陈科		苏州飘志华复合材料科技有限公司	总经理
丁建忠		苏州飘志华复合材料科技有限公司	技术
孙明		苏州市环科院	主任
潘斌		苏州市环科院	主任
万佳		苏州市环科院	主任

附件 2 续：环评批文及验收文件

《苏州飘志华复合材料科技有限公司新建离型纸及不干胶标签纸项目 (第一阶段年产不干胶标签纸 1.5 亿平方米, 离型纸 12000 吨)》 竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》的规定, 2018 年 9 月 29 日, 苏州飘志华复合材料科技有限公司组织验收监测报告表编制单位(江苏迈斯特环境检测有限公司)的代表以及 3 位专家组成验收工作组(名单附后), 对公司“新建离型纸及不干胶标签纸项目(第一阶段)”进行竣工环境保护验收。验收工作组根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、项目竣工环境保护验收监测报告表、环境影响报告表及太仓市环保局审批意见等文件, 经现场踏勘、审阅相关资料和讨论, 提出了补充监测及验收监测报告表修改意见, 现根据修改后的验收监测报告表, 提出竣工环境保护验收意见如下:

一、工程建设基本情况

(一) 建设地点、规模、主要建设内容

建设地点: 太仓市双凤镇继新村, 总占地面积 27274m²。

建设规模、主要建设内容: 项目设计配置高速涂布机 3 台、高速铸涂机 4 台、热溶胶涂布机 4 台、表面卷取分条机 10 台、平张机 20 台、搅拌釜 6 台、淋膜机 3 台等主要生产设备及配套公辅设备, 总建设规模为年产不干胶标签纸 2.0 亿平方米、离型纸 15000 吨。

目前已完成了项目第一阶段的建设, 第一阶段已配置高速涂布机 2 台、高速铸涂机 2 台、热溶胶涂布机 3 台、表面卷取分条机 7 台、平张机 10 台、搅拌釜 6 台、淋膜机 3 台等主要生产设备及配套公辅设备, 年产不干胶标签纸 1.5 亿平方米、离型纸 12000 吨。

项目第一阶段定员 120 人; 年工作 300 天, 三班制, 每班工作 8 小时, 年共工作 7200 小时。本项目不设员工食堂和宿舍。

(二) 建设过程及环保审批情况

“苏州飘志华复合材料科技有限公司新建离型纸及不干胶标签纸项目环境影响报告表”于 2014 年 8 月由南京科泓环保技术有限责任公

附件 2 续：环评批文及验收文件

司编制完成,并于 2014 年 9 月 26 日取得太仓市环境保护局审批意见(太环建[2014]559 号)。本项目于 2015 年 10 月开工建设,于 2017 年 5 月第一阶段竣工并投入试生产。2018 年 9 月 6 日-7 日江苏迈斯特环境检测有限公司对项目第一阶段进行了竣工环境保护验收监测、2018 年 10 月 19 日-20 日进行了蒸汽冷凝水补测,并编制了竣工验收监测报告表[(2018)迈斯特(验收)字第(SZ180822021)号]。

项目立项、审批、第一阶段建设、试生产、验收监测过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

(三)投资情况

项目第一阶段实际总投资 14000 万元人民币,其中环保投资 250 万元,环保投资占总投资的 1.8%。

(四)验收范围

本次验收范围为“太环建[2014]559 号”批复对应的建设项目第一阶段,第一阶段年产不干胶标签纸 1.5 亿平方米、离型纸 12000 吨。

二、工程变动情况

与环评表比较,项目存在以下变动:

(一)建设周期变动

环评表中未明确项目分期建设,实际项目分期进行建设,目前已完成第一阶段建设,第一阶段建设内容未超出环评设计内容。

(二)冷却塔排水变动

环评表中冷却塔间接冷却水定期作清下水排放,实际冷却塔间接冷却水循环使用,不外排。

(三)废气处理方式变动

环评表中淋膜废气(包括淋膜、上硅、离型纸烘干废气)、涂布废气(包括胶水搅拌、涂布、不干胶标签纸烘干废气)经“水洗喷淋塔+丝板除雾器+活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放;实际考虑到仅淋膜过程粒子加热时会产生油雾,因此仅对淋膜废气采用了丝板除雾器去除油雾,并通过类比调研采用“光催化氧化装置”替代“活性炭吸附装置”,实际采用的废气处理方式为:淋膜废气经丝板除雾器

附件 2 续：环评批文及验收文件

处理后与涂布废气一起经 1 套“水喷淋塔+光催化氧化装置”处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。

(四) 固废产生情况变动

因废气处理不再采用活性炭吸附装置，不再产生废活性炭；环评中项目有废胶产生，实际废胶由企业重复利用，不再产生废胶。

对照《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），验收监测单位分析后认为，上述变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水

项目第一阶段无生产废水产生，员工生活污水接管至太仓市城区污水处理厂进行集中处理；冷却塔间接冷却水循环使用不外排，蒸汽冷凝水作为清下水排入雨水管网。

(二) 废气

项目第一阶段废气主要为淋膜机中加热熔融、上硅、离型纸烘干工序以及涂布、胶水搅拌、不干胶标签纸烘干工序产生的有机废气（以 VOCs），淋膜、上硅、离型纸烘干废气经丝板除雾器处理后与涂布、胶水搅拌、不干胶标签纸烘干废气一起经“喷淋塔+光催化氧化装置”处理后通过 1 根 15m 高的排气筒排放。

(三) 噪声

项目第一阶段噪声主要为空压机、淋膜机、涂布机、复卷机、切台等生产设备产生的噪声。主要降噪措施：选用低噪声的设备，采取基础减震，建筑隔声等。

(四) 固体废物

项目第一阶段固体废物主要为分切边角料、废包装材料、不合格产品、废桶、废抹布、喷淋塔废水、生活垃圾。

其中危险废物“废抹布、喷淋塔”收集后委托灌南金圆环保科技有限公司处理，“废桶”由厂家上海宗特化工有限公司回收处理，已提供相关处理协议；一般工业固废“分切边角料、废包装材料”收集后外售，“不合格产品”由原料供应商回用；生活垃圾委托太仓市双凤镇环境卫

附件 2 续：环评批文及验收文件

生管理所处理，已提供清运处理协议。

厂内已建一般固废仓库 200m²、危废仓库 9m²。

(五)其他环保措施

项目以淋膜车间、涂布车间为执行边界分别设置 50m 的卫生防护距离，目前在该卫生防护距离内无村庄、学校、医院等环境敏感目标。

四、环境保护设施调试效果

江苏迈斯特环境检测有限公司于 2018 年 9 月 6 日-7 日对项目第一阶段进行了竣工验收监测、于 2018 年 10 月 19 日-20 日对蒸汽冷凝水进行了补充监测，并编制了竣工环境保护验收监测报告表[(2018)迈斯特(验收)字第(SZ180822021)号]，根据“验收监测报告表”，验收监测期间：

(一)工况

项目第一阶段生产设备、环保设施全部正常运行，不干胶标签纸产品、离型纸产品生产负荷为 90%，满足建设项目竣工环境保护验收监测工况要求。

(二)环保设施处理效率

因废气处理设施进口废气中 VOC_s 浓度较低，废气处理设施对废气中 VOC_s 的平均去除效率为 65%。

(三)污染物排放情况

1、废水

项目第一阶段生活污水接管口废水中 pH 值范围以及 COD、SS 日均浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮日均浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准；蒸汽冷凝水中 pH 值范围以及 COD、SS 日均浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准。

2、废气

项目第一阶段排气筒排放的废气中 VOC_s 排放浓度满足环评中推荐的北京市《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2007)中 VOC_s 浓度限值；厂界无组织排放监控点 VOC_s 浓度最大值满足天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 5 标准。

附件 2 续：环评批文及验收文件

3、厂界噪声

项目第一阶段厂界四周昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

4、污染物排放总量

根据本次验收监测结果计算：项目第一阶段废气污染物 VOC_s 的年排放总量满足环评表中核算的总量控制指标要求(按规模折算)。

五、验收结论

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定与要求，验收工作组认为：“苏州飘志华复合材料科技有限公司新建离型纸及不干胶标签纸项目(第一阶段年产不干胶标签纸 1.5 亿平方米，离型纸 12000 吨)”竣工废水、废气环保设施验收合格。

六、后续要求

(一)加强废气处理设施的运行维护，确保废气处理设施正常稳定安全运行，确保废气污染物稳定达标排放。

(二)做好各类危险废物产生、收集、暂存、处理处置工作及相应的台账管理工作，确保不造成二次污染。

(三)项目全部建成竣工后，需按相关规定进行整体竣工环保验收。

七、验收工作组人员信息

验收工作组人员名单附后。

苏州飘志华复合材料科技有限公司

2018 年 12 月 6 日

附件 2 续：环评批文及验收文件

苏州市太仓生态环境局文件

太环建验〔2019〕164号

关于对苏州飘志华复合材料科技有限公司新建 离型纸及不干胶标签纸项目（第一阶段）固体 废物污染防治设施竣工环境保护的验收意见

苏州飘志华复合材料科技有限公司：

你公司报来的苏州飘志华复合材料科技有限公司新建离型纸及不干胶标签纸项目（第一阶段）固体废物污染防治设施竣工验收申请、变动环境影响分析和委托江苏迈斯特环境检测有限公司编制的固体废物验收监测报告收悉。我局环境监察大队三中队对该项目的固体废物污染防治设施进行了竣工环保验收现场核查。经研究，提出意见如下：

验收内容及规模：该项目实施分阶段验收，本次（第一阶段）验收规模为年产离型纸 12000 吨、不干胶标签纸 1.5 亿平方米。

- 1 -

附件 2 续：环评批文及验收文件

一、固体废物污染防治设施落实情况及运行效果

1、建设项目设置了规范的固体废物及危险废物贮存场所,按国家规定建设及管理,产生的危险废物均委托有资质单位处置。职工生活垃圾委托环卫部门定期清运。

二、验收结论和相关要求

1、同意该项目的固体废物环境保护设施验收合格。

2、你公司应按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定,对该项目的水、大气、噪声等其它环境保护设施开展竣工环境保护验收,验收合格后,主体工程方可正式投入运营。

3、待项目全面建成投产后,须及时办理建设项目的整体验收手续。

苏州市太仓生态环境局
审批专用章
2019年8月1日

抄送：双凤镇环保办

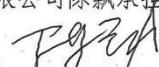
苏州市太仓生态环境局

2019年8月1日印发

附件 2 续：环评批文及验收文件

建设项目环境影响登记表

填报日期：2023-03-03

项目名称	有机废气治理设施改造项目		
建设地点	江苏省苏州市太仓市双凤镇维新村	营业面积(m ²)	27274
建设单位	苏州飘志华复合材料科技有限公司	法定代表人或者主要负责人	陈飘
联系人	林开芬	联系电话	13661658179
项目投资(万元)	50	环保投资(万元)	50
拟投入生产运营日期	2023-03-14		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染防治工程中全部。		
建设内容及规模	苏州飘志华复合材料科技有限公司投资50万元对公司现有有机废气进行改造。公司现有有机废气治理工艺为“丝板除雾器 水洗喷淋塔 光催化装置”，本次改造内容为：将现有有机废气治理设施进行拆除，更新一套有机废气处置设施，改造后处理工艺为“水喷淋 干式过滤器 二期活性炭吸附”，废气经处理后于15米高1#排气筒高空排放。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 经集气罩收集后采取水喷淋 干式过滤器 二级活性炭吸附措施后通过15米高1#排气筒排放至大气
	固废		环保措施： 废气处理系统定期产生的废活性炭委托有资质单位处置。
<p>承诺：苏州飘志华复合材料科技有限公司陈飘承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由苏州飘志华复合材料科技有限公司陈飘承担全部责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人或主要负责人签字： </p>			
备案回执	该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：202332058500000046。		

附件 3：排污许可证

排污许可证

证书编号：913205853141229830001P

单位名称：苏州飘志华复合材料科技有限公司

注册地址：太仓市双凤镇维新村

法定代表人：陈飘

生产经营场所地址：太仓市双凤镇维新村

行业类别：其他纸制品制造

统一社会信用代码：913205853141229830

有效期限：自2020年05月22日至2023年05月21日止



发证机关：（盖章）苏州市生态环境局

发证日期：2020年05月22日

中华人民共和国生态环境部 监制

苏州市生态环境局 印制

附件 4: 验收监测期间工况记录表

建设项目环保设施竣工验收监测期间生产负荷情况说明

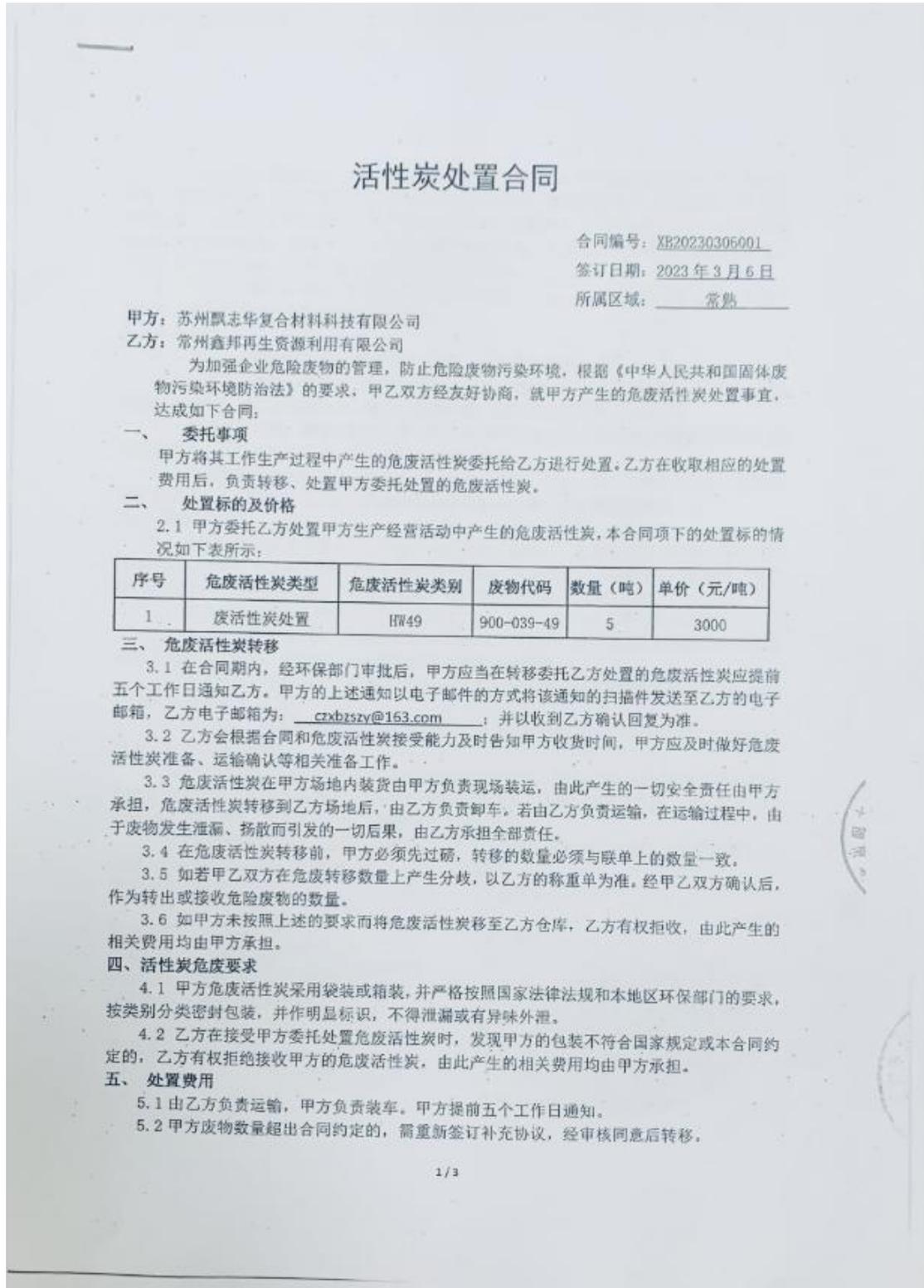
我司委托江苏国森检测技术有限公司于 2023 年 04 月 07 日-08 日对《有机废气治理设施改造项目环境影响登记表》(备案号: 202332058500000046) 进行环保竣工验收检测。现场采样期间核查项目生产情况, 项目正常生产, 各污染防治措施稳定运行, 具体生产负荷如下:

表 1 监测期间生产负荷情况表

主要产品名称		设计生产能力	
不干胶标签纸		1.5 亿平方米/年 (50 万平方米/天)	
离型纸		12000 吨/年 (40 吨/天)	
全年生产天数	300 天	年生产时间 (h)	7200
日期	名称	生产能力	负荷 (%)
2023.4.7	不干胶标签纸	50 万平方米	100
	离型纸	40 吨	100
2023.4.8	不干胶标签纸	38 万平方米	76
	离型纸	30.4 吨	76

苏州飘志华复合材料科技有限公司 (盖章)
2023 年 4 月 20 日

附件 5:危废处置协议



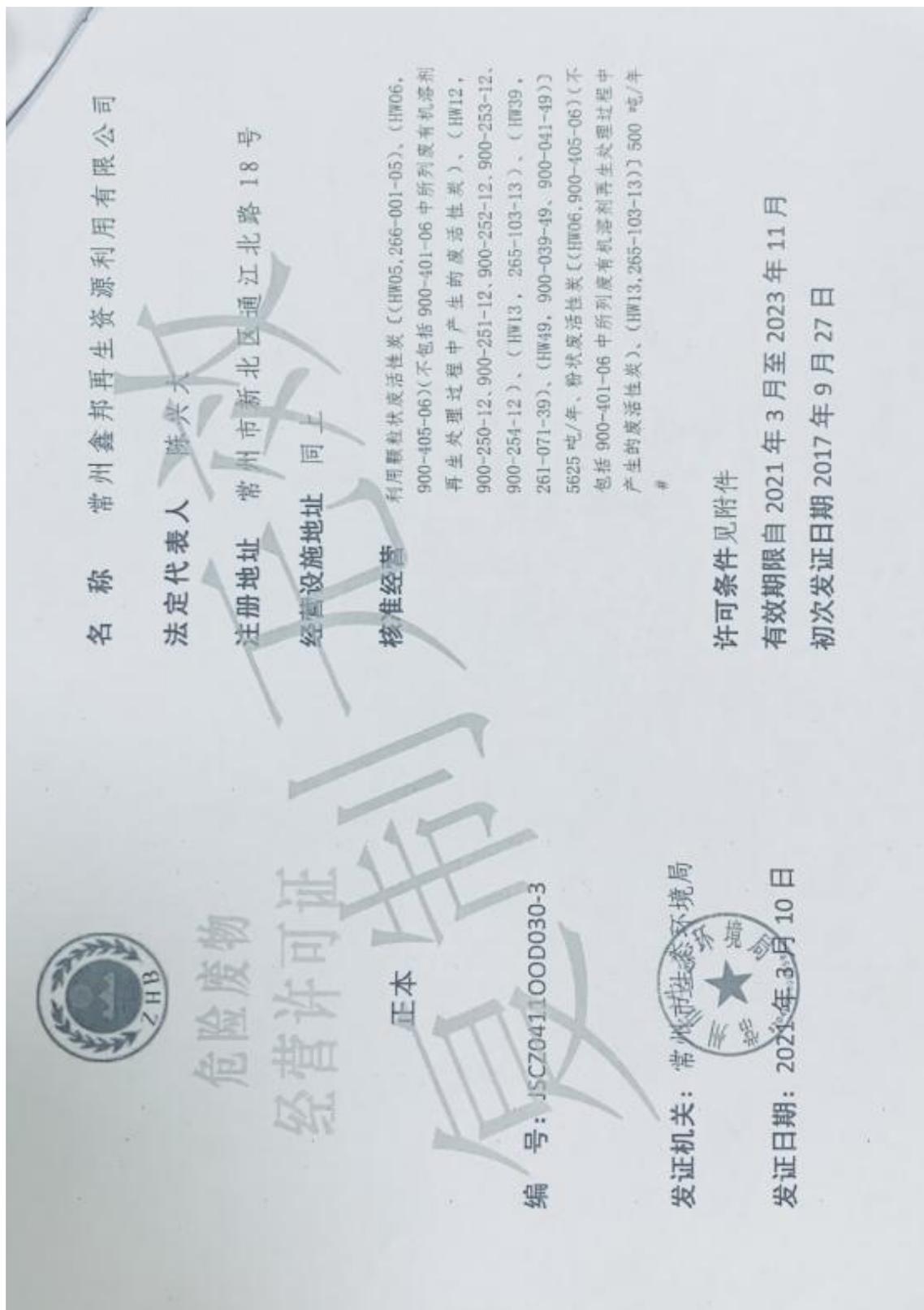
附件一：接收指标

项目	指标	
含氯量（湿基）（%）	≤2	
含氟量（湿基）（%）	≤0.05	
汞（mg/kg）	<0.1	
镉（mg/kg）	<5	
铬（mg/kg）	<0.5	
砷（mg/kg）	<0.3	
铅（mg/kg）	<0.5	
强度（%）	≥93	煤质活性炭
粒度（%）	95≥3.15mm	
强度（%）	≥90	木质活性炭
粒度（%）	95≥0.63mm	
灰分（%）	≤4.5	

接运注意事项：

1. 接运时每袋废活性炭包装上务必贴上标签，标签须符合环保要求。废活性炭必须以吨袋或托盘的形式包装好（不得泄漏），并提前告知包装数量。
 2. 过磅数据务必与网上电子联单上填写的数据一致。
 3. 请产废单位产生的废活性炭里不要混有其它杂物。
- 如违反注意事项，我方有权拒收，运费等其它一切费用由产废单位自行承担。





危险废弃物集中收集贮存合同

委托方：苏州飘志华复合材料科技有限公司 (以下简称“甲方”)
 受委托方：太仓中蓝环保科技服务有限公司 (以下简称“乙方”)

为了贯彻可持续发展经济的方针，大力倡导循环经济，依法保护环境，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，甲、乙双方本着平等自愿、互惠互利的原则，就甲方生产过程中所产生的危险废弃物委托乙方集中收集、贮存事宜达成如下合同条款，以资双方信守：

一、委托集中收集贮存标的：

1. 甲方为危险废弃物产生单位，委托乙方对危险废弃物进行合法合规的集中收集贮存。
2. 乙方为合法的危险废弃物收集贮存单位，具备提供危险废弃物收集贮存的能力。
3. 乙方收集贮存的经营范围为危险废弃物年产生总量小于10吨的产废单位。
4. 本合同正式生效前，乙方对甲方现有危险废弃物进行取样检测，以确定价格。
5. 甲方承诺其危险废弃物交由乙方进行安全环保的集中收集贮存。如甲方私自处理危险废弃物所产生的一切后果由甲方自行承担。
6. 委托集中收集贮存危险废弃物名称、危废类别、危废代码、包装形式、预计数量、价格如下：

危废名称	危废类别	危废代码	包装形式	预估数量 (吨)	单价 (元/吨)	备注
废抹布	HW49	900-041-49	袋装	2	3500	
喷淋塔废水	HW49	900-041-49	桶装	2		

(1) 以上价格含税含运费 (开票税率按照国家政策执行)。

(2) 支付方式：按以下方式【三】执行

方式一：本协议签订后【/】日内，甲方应向乙方支付预付款人民币 / 元，乙方收到预付款后开始执行危废的转移事宜。若甲方移交给乙方的危废数量没达到该预付款，则该预付款视为本合同最终结算价款，即乙方无需向甲方退回任何款项；若甲方移交给乙方的危废数量超出该预付款，则应按实际转移的危废数量计算本合同最终结算价款，甲方应于收到乙方通知后【/】日内补足。危废清运转移完成后由乙方开具发票给甲方。

方式二：本协议签订后【/】日内，甲方应向乙方支付预付款人民币 / 元，付款前，乙方应向甲方开具等额发票。乙方收到预付款后开始执行危废的转移事宜。若甲方移交给乙方的危废数量没达到该预付款，则该预付款视为本合同最终结算价款，即乙方无需向甲方退回任何款项；若甲方移交给乙方的危废数量超出该预付款，则应按实际转移的危废数量计算本合同最终结算价款，甲方应于收到乙方通知后【/】日内补足。

方式三：双方按实际转移量计算本合同最终结算价款。危废清运转移完成后由乙方开具等额发票给甲方，甲方在收到发票后【60】日之内支付给乙方。

(3) 结算方式：以现金或转账方式支付。

二、甲方责任和义务：

1. 甲方应确保并承诺危险废弃物年产生总量小于10吨。如因甲方实际产生的年度危险废弃物总量超出10吨，导致超出乙方经营范围的，所产生的法律责任由甲方负责，且甲方应赔偿因此给乙方造成的经济损失（包括但不限于行政处罚等）。
2. 甲方需确保提供至乙方的危险废弃物与事先送检的样品保持一致，否则出现危险废弃物贮存、处理价格提高或出现因危险废弃物与事先送检的样品不一致导致运输风险等情形的，因此给乙方所造成的损失由甲方承担。
3. 甲方须向乙方提供危险废弃物相关资料和基本信息，包括危险废弃物的生产工艺、主要成分、物理形态、包装物情况、预计转移数量、必要的安全预防措施等。
4. 甲方有责任对生产过程中产生的危险废弃物进行安全收集并分类暂存于乙方认可的封装容器内。不得将不同性质、不同危险类别的废物混放，外包装应满足安全转移和安全处置条件，并确保在运输途中不会破损；包装物明显位置需粘贴或悬挂危险废弃物专用标签，并注明废物名称、主要成分、危险特性、重量等相关信息。甲方有责任在运输前告知乙方废物的具体情况及禁忌，以便乙方采取必要措施确保运输和处置过程中的安全。
5. 甲方应提前5个工作日通知乙方进行运输，乙方在收到通知后应当及时做出响应、做好清运准备并确定运输时间。甲方应当负责现场装车，保证危险废弃物转移工作顺利运行。

三、乙方的责任和义务：

1. 乙方向甲方提供《危险废弃物经营许可证》等有效资质文件。
2. 运输由乙方确认有资质的第三方负责，运费及卸货费用由乙方自行负责。乙方有义务对危险废弃物运输单位进行培训指导，以保证运输单位在甲方工厂内的作业流程能满足甲方企业管理的需求，符合法律法规规定和当地政府政策要求。
3. 乙方人员进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
4. 乙方确保收集贮存危险废弃物全过程符合国家及江苏省的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。
5. 乙方严格按照危险废弃物动态管理系统转移联单实施转移、安全收集贮存。

四、危险废弃物提取及运输：

1. 甲方需提前一周与乙方联系预约转移时间、地点，乙方负责派员赴甲方指定的储存场所提取，甲方负责危险废弃物的现场装车，乙方委托具备危险废弃物运输资质的运输车辆运输及负责危险废弃物的卸货。
2. 危险废弃物提取频率依据乙方实际生产能力而定，每次装载量不得超过车辆限载额。
3. 甲、乙双方有义务在运输前后对废物包装容器进行清点，并在江苏省危险废弃物动态管理信息系统中确认，按有关规定执行。

五、合同期限：

1. 合同期限：自2023年1月10日起至2023年12月31日止。

2. 到期如双方无任何异议，可以续签。

六、违约责任：

1. 甲乙双方任何一方违反本合同约定的义务，均应承担违约责任，赔偿违约方损失（包括但不限于因此产生的运输费、处理费、律师费、诉讼费等）。
2. 本合同有效期内，甲方不得将其产生的危险废弃物交付给第三方回收或处置。如甲方擅自将危险废弃物交付第三方回收或处置，乙方有权解除合同，不退还已收费用。
3. 甲方未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的，或在运输前未告知乙方危险废弃物的具体情况及禁忌的，由此在乙方收集贮存危险废弃物过程中造成安全生产事故或环保事故的，甲方应承担相应的安全法律责任和乙方经济损失，且乙方有权退回给甲方，因此产生的所有费用由甲方承担。（包括但不限于因此产生的运输费、处理费、律师费、诉讼费等）
4. 乙方接收甲方委托收集贮存的危废后，经检测，与甲方危险废弃物送样的参数偏差较大，乙方应及时通知甲方。乙方有权要求甲方在五个工作日内对该批次危险废弃物的处置费用进行调整，或有权退回该批次危险废弃物，由此产生的相关费用均由甲方承担。
5. 乙方应确保收集、贮存、处理危险废物全过程符合国家及江苏省的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准，因乙方原因给甲方造成损失的，应当向甲方承担赔偿责任。

七、合规条款

1. 甲方声明，其了解中国、美国、联合国或其他适用的出口管制和经济制裁法律法规，并保证在与履行本合同有关的所有方面遵守这些法律法规。
2. 甲方承诺，尽其所知，无论是其自身，其控制或控制其的任何实体（“控制”指拥有50%或以上的股权和/或在董事会中占多数席位和/或以其他方式控制公司行动、政策或人事决策或作出强制性指示的能力），不是被中国、美国、联合国或其他业务所涉国家和地区维护的受限方名单（受限方名单指出口管制和经济制裁领域的限制性清单，包括但不限于：中国外交部公布的制裁对象、美国商务部发布的《实体清单》、《未经证实名单》以及美国财政部发布的《特别指定国民名单》、《行业制裁名单》等）上所列的任何个人或实体（又称“指定人员”）。同时，甲方承诺，若其在本合同履行期间内（包括任何延期）成为指定人员导致合同不能履行，则乙方有权终止该合同且不对甲方承担任何赔偿责任。
3. 甲方承诺不会将乙方在本合同项下提供的物项直接或间接出口给指定人员，且不会直接或间接将此类物项出口至伊朗，朝鲜，古巴，叙利亚，克里米亚地区及其他业务所涉国家和地区保持禁运的国别（统称“禁运国别”）。此外，本合同项下的物项不会用于核、生化武器、导弹、大规模杀伤性武器或恐怖主义等被禁止的最终用途。
4. 若甲方未能遵守上述承诺，而造成乙方受到任何政府的调查，或违反适用的法律法规，包括但不限于受到征收罚金等处罚，则甲方应对乙方进行赔偿，并保护乙

方不受任何因为其违反上述规定而引发的索赔、诉求、责任、损失或损坏的影响。
甲方对这一陈述和赔偿的义务或责任在合同终止后继续有效。

八、争议的解决方式

本合同在履行中发生争议，双方应协商解决，协商不成时，任何一方均可向乙方所在地人民法院起诉。

九、合同终止

甲乙双方任一方破产、重整的，合同终止执行；乙方的废弃物环境保护设施运营资质认可到期或被注销等情形时，合同应终止执行且乙方不承担违约责任。

十、本合同未尽事宜，可按《中华人民共和国民法典》之有关规定，经合同双方共同协商作出补充规定，补充规定与本合同具有同等法律效力。

十一、本合同一式两份，甲乙双方各执一份，具有同等法律效力。合同经双方签字盖章后即开始生效。

甲方：（章）苏州飘志华复合材料科技有限公司

税号：913205853141229830

地址：江苏太仓市新湖维新路16号

开户银行：太仓农商行新湖支行

账号：0171 0150 8000 5638

委托代理人：

电话：0512-53419666

日期：

乙方：（章）太仓中蓝环保科技有限公司

税号：91320585MA1N0P0597

地址：太仓港港口开发区石化区滨江南路18号

开户银行：中国建设银行股份有限公司太仓港口支行

账号：3225 0199 7339 0988 8888

委托代理人：

电话：0512-53713106

日期：

危险废物经营许可证

(副本)

编号: JSZTCG00388889011
 名称: 太仓中成环保科技有限公司
 法定代表人: 范琦
 注册地址: 太仓港经济技术开发区园区滨江南路18号
 经营设施地址: 太仓港经济技术开发区园区滨江南路18号



核准经营: HW02 医药废物, HW03 农药废物, HW04 染料废物, HW05 涂料废物, HW06 废有机溶剂, HW07 废矿物油和含矿物油废物, HW08 废矿物油(渣), HW09 油/水、泥混合物或乳液, HW10 多氯(溴)联苯类废物, HW11 精(蒸)馏残液, HW12 染料废物, HW13 有机树脂类废物, HW14 新化学物质废物, HW15 含金属废物, HW16 感光材料废物, HW17 表面处理废物, HW18 焚烧炉渣, HW19 含重金属废物, HW20 含铅废物, HW21 含铬废物, HW22 含铜废物, HW23 含镍废物, HW24 含砷废物, HW25 含钡废物, HW26 含钼废物, HW27 含锡废物, HW28 含铀废物, HW29 含铍废物, HW30 含钨废物, HW31 含锑废物, HW32 含碲废物, HW33 废碱, HW34 废酸, HW35 废油, HW36 废矿物油, HW37 有机氟化物废物, HW38 有机磷废物, HW39 含硫废物, H40 含砷废物, H41 含有机硅化合物废物, HW46 含镍废物, HW47 含钼废物, HW48 含铍废物, HW49 其它废物(不含废弃危险化学品), HW50 废危险化学品(900-0-0/年; HW51 (900-052-31 中钒基锂离子电池) 5000吨/年; HW29 (900-0-0/23-19 中仅生产、销售及使用过程中产生的废弃汞荧光灯管) 200吨/年#

有效期限 自 2022 年 10 月至 2025 年 10 月

说明

- 1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
- 2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 正本应放在经营场所的醒目位置。
- 3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证, 除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
- 4. 危险废物经营单位变更法定代表人姓名、法定代表人职务等, 应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内, 向发证机关申请办理危险废物经营许可证变更登记手续。
- 5. 变更危险废物经营方式, 增加危险废物类别、新、改、扩建原有危险废物经营设施, 经营危险废物超过核准经营范围 20% 以上的, 危险废物经营单位应当向重新申请办理危险废物经营许可证。
- 6. 危险废物经营许可证有效期内, 危险废物经营单位连续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向发证机关申请换证。
- 7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当向经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处理的废物作出妥善处置, 并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
- 8. 转移危险废物, 应当遵守国家危险废物转移联单制度。

有效期至: 2025年10月31日
 发证机关: 太仓中成环保科技有限公司
 日期: 2022年10月19日

发证机关: 太仓港经济技术开发区管理委员会
 发证日期: 2022年10月31日
 初次发证日期: 2021年11月19日



附件 6: 验收监测报告



GSC23041430 I
第 1 页 共 11 页

检 测 报 告

样品类别: 废气、噪声

检测类别: 验收检测

委托单位: 苏州飘志华复合材料科技有限公司

江苏国森检测技术有限公司

GSC23041430 I

第 3 页 共 11 页

江苏国森检测技术有限公司
检 测 结 果

受检单位	苏州飘志华复合材料科技有限公司		
采样地址	太仓市双凤镇维新村		
联系人	[REDACTED]		
采样人员	李杰、张志权等		
采样日期	2023.04.07~2023.04.08	分析日期	2023.04.07~2023.04.10
检测内容	有组织废气：非甲烷总烃 无组织废气：非甲烷总烃 噪声：工业企业厂界环境噪声		
检测依据	详见附表（2）		
主要检测仪器	详见附表（3）		
备注	/		
<p>编制 <u>王</u></p> <p>审核 <u>王</u></p> <p>签发 <u>王</u></p> <p style="text-align: right;">检测单位（盖章）： 签发日期：2023.04.16</p>			

GSC23041430 I
第 4 页 共 11 页

江苏国森检测技术有限公司
检 测 结 果

表 (1) 有组织废气

排气筒名称	排气筒进口 1	排气筒高度	15m	排气筒截面积	0.50m ²
排气筒编号	DA001	废气处理方式	活性炭、水喷淋、干式过滤		
烟气参数:					
烟气参数	排气温度 (°C)	排气流速 (m/s)		标干流量 (m ³ /h)	
第 1 次	25.9	9.3		15133	
第 2 次	26.4	9.3		15077	
第 3 次	26.8	9.4		15280	
排气筒进口 1					
检测项目		第 1 次	第 2 次	第 3 次	
非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	7.26	7.47	6.61	
	速率 (kg/h)	0.110	0.113	0.101	
备注		1、排气筒高度及处理设施等信息由受检单位提供。 2、采样日期: 2023.04.07。			

续表 (1) 有组织废气

排气筒名称	排气筒进口 2	排气筒高度	15m	排气筒截面积	0.50m ²
排气筒编号	DA001	废气处理方式	活性炭、水喷淋、干式过滤		
烟气参数:					
烟气参数	排气温度 (°C)	排气流速 (m/s)		标干流量 (m ³ /h)	
第 1 次	22.4	6.3		10437	
第 2 次	23.1	5.0		8266	
第 3 次	23.5	6.0		9905	
排气筒进口 2					
检测项目		第 1 次	第 2 次	第 3 次	
非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	8.93	8.19	10.8	
	速率 (kg/h)	9.32×10 ⁻²	6.77×10 ⁻²	0.107	
备注		1、排气筒高度及处理设施等信息由受检单位提供。 2、采样日期: 2023.04.07。			

本页完

GSC23041430 I

第 5 页 共 11 页

江苏国森检测技术有限公司
检 测 结 果

续表 (1) 有组织废气

排气筒名称	排气筒出口	排气筒高度	15m	排气筒截面积	0.95m ²
排气筒编号	DA001	废气处理方式	活性炭、水喷淋、干式过滤		
烟气参数:					
烟气参数	排气温度 (°C)	排气流速 (m/s)	标干流量 (m ³ /h)		
第 1 次	23.6	7.5	23407		
第 2 次	24.1	7.0	21807		
第 3 次	23.9	7.5	23406		
排气筒出口					
检测项目		第 1 次	第 2 次	第 3 次	
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	3.16	2.90	3.66	
	排放速率 (kg/h)	7.40×10 ⁻²	6.32×10 ⁻²	8.57×10 ⁻²	
备注		1、排气筒高度及处理设施等信息由受检单位提供。 2、采样日期: 2023.04.07。			

续表 (1) 有组织废气

排气筒名称	排气筒进口 1	排气筒高度	15m	排气筒截面积	0.50m ²
排气筒编号	DA001	废气处理方式	活性炭、水喷淋、干式过滤		
烟气参数:					
烟气参数	排气温度 (°C)	排气流速 (m/s)	标干流量 (m ³ /h)		
第 1 次	28.3	9.5	15423		
第 2 次	28.6	9.2	14974		
第 3 次	28.9	9.5	15426		
排气筒进口 1					
检测项目		第 1 次	第 2 次	第 3 次	
非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	3.67	3.23	3.24	
	速率 (kg/h)	5.66×10 ⁻²	4.84×10 ⁻²	5.00×10 ⁻²	
备注		1、排气筒高度及处理设施等信息由受检单位提供。 2、采样日期: 2023.04.08。			

本页完

GSC23041430 I

第 6 页 共 11 页

江苏国森检测技术有限公司
检 测 结 果

续表 (1) 有组织废气

排气筒名称	排气筒进口 2	排气筒高度	15m	排气筒截面积	0.50m ²
排气筒编号	DA001	废气处理方式	活性炭、水喷淋、干式过滤		
烟气参数:					
烟气参数	排气温度 (°C)	排气流速 (m/s)	标干流量 (m ³ /h)		
第 1 次	20.4	6.5	10919		
第 2 次	21.5	7.3	12213		
第 3 次	22.4	6.3	10500		
排气筒进口 2					
检测项目		第 1 次	第 2 次	第 3 次	
非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	4.38	3.14	3.16	
	速率 (kg/h)	4.78 × 10 ⁻²	3.84 × 10 ⁻²	3.32 × 10 ⁻²	
备注		1、排气筒高度及处理设施等信息由受检单位提供。 2、采样日期: 2023.04.08。			

续表 (1) 有组织废气

排气筒名称	排气筒出口	排气筒高度	15m	排气筒截面积	0.95m ²
排气筒编号	DA001	废气处理方式	活性炭、水喷淋、干式过滤		
烟气参数:					
烟气参数	排气温度 (°C)	排气流速 (m/s)	标干流量 (m ³ /h)		
第 1 次	26.7	6.9	21354		
第 2 次	27.4	8.0	24672		
第 3 次	28.1	7.5	23057		
排气筒出口					
检测项目		第 1 次	第 2 次	第 3 次	
非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	2.58	2.64	2.50	
	排放速率 (kg/h)	5.51 × 10 ⁻²	6.51 × 10 ⁻²	5.76 × 10 ⁻²	
备注		1、排气筒高度及处理设施等信息由受检单位提供。 2、采样日期: 2023.04.08。			

本页完

GSC23041430 I

第 7 页 共 11 页

江苏国森检测技术有限公司

检测 结 果

表 (2) 无组织废气

气象参数:						
测点位置	频次	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
O1 上风向	第 1 次	16.3	68.5	102.1	1.4	北风
	第 2 次	17.0	59.4	102.1		
	第 3 次	16.5	60.2	102.1		
O2 下风向	第 1 次	16.2	68.7	102.1		
	第 2 次	16.8	60.7	102.1		
	第 3 次	16.4	60.9	102.1		
O3 下风向	第 1 次	16.1	68.1	102.1		
	第 2 次	16.9	60.1	102.1		
	第 3 次	16.4	62.3	102.1		
O4 下风向	第 1 次	16.2	68.6	102.1		
	第 2 次	16.8	60.5	102.1		
	第 3 次	16.4	63.5	102.1		
检测项目	测点位置	第 1 次 (mg/m ³)	第 2 次 (mg/m ³)	第 3 次 (mg/m ³)	/	/
非甲烷总烃	O1 上风向	0.93	0.92	0.92	/	/
	O2 下风向	0.96	0.90	0.94	/	/
	O3 下风向	0.90	0.92	0.92	/	/
	O4 下风向	0.86	1.02	0.96	/	/
备注	1、采样日期: 2023.04.07。 2、测点见图一。					

本页完

GSC23041430 I
第 8 页 共 11 页

江苏国森检测技术有限公司
检 测 结 果

续表 (3) 无组织废气

气象参数:						
测点位置	频次	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
O1 上风向	第 1 次	19.5	42.4	102.6	1.6	北风
	第 2 次	19.8	38.6	102.6		
	第 3 次	19.7	40.2	102.6		
O2 下风向	第 1 次	19.4	43.5	102.6		
	第 2 次	19.8	38.7	102.6		
	第 3 次	19.7	39.2	102.6		
O3 下风向	第 1 次	19.4	42.9	102.6		
	第 2 次	19.9	36.6	102.6		
	第 3 次	19.6	39.8	102.6		
O4 下风向	第 1 次	19.5	40.9	102.6		
	第 2 次	19.8	37.2	102.6		
	第 3 次	19.7	41.5	102.6		
检测项目	测点位置	第 1 次 (mg/m ³)	第 2 次 (mg/m ³)	第 3 次 (mg/m ³)	/	/
非甲烷总烃	O1 上风向	0.52	0.50	0.59	/	/
	O2 下风向	0.53	0.54	0.54	/	/
	O3 下风向	0.66	0.83	0.70	/	/
	O4 下风向	0.59	0.67	0.70	/	/
备注	1、采样日期: 2023.04.08。 2、测点见图一。					

本页完

GSC23041430 I

第 9 页 共 11 页

江苏国森检测技术有限公司

检 测 结 果

续表 (3) 无组织废气

气象参数:						
测点位置	频次	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
车间外一米 (车间西侧 门外 1m) W5	第 1 次	16.3	68.1	102.1	1.4	/
	第 2 次	16.9	59.9	102.1		
	第 3 次	16.5	61.1	102.1		
检测项目	测点位置	第 1 次 (mg/m ³)	第 2 次 (mg/m ³)	第 3 次 (mg/m ³)	/	/
非甲烷总烃	车间外一米 (车间西侧 门外 1m) W5	0.92	0.95	0.91	/	/
备注	1、采样日期: 2023.04.07。 2、测点见图一。					

续表 (3) 无组织废气

气象参数:						
测点位置	频次	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
车间外一米 (车间西侧 门外 1m) W5	第 1 次	19.5	43.2	102.6	1.6	/
	第 2 次	20.0	34.2	102.6		
	第 3 次	19.6	41.9	102.6		
检测项目	测点位置	第 1 次 (mg/m ³)	第 2 次 (mg/m ³)	第 3 次 (mg/m ³)	/	/
非甲烷总烃	车间外一米 (车间西侧 门外 1m) W5	0.71	0.65	0.84	/	/
备注	1、采样日期: 2023.04.08。 2、测点见图一。					

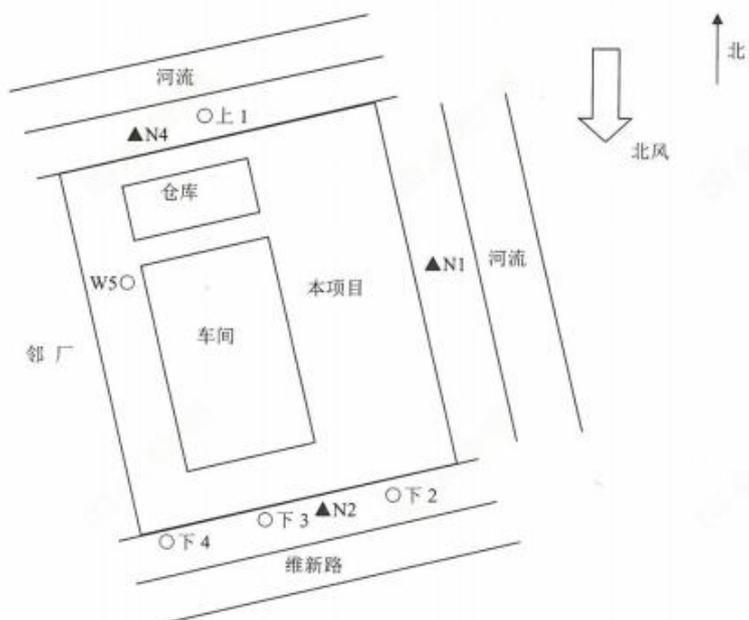
本页完

江苏国森检测技术有限公司
检 测 结 果

表 (4) 厂界噪声

检测日期	测点编号	测点位置	检测时段		等效声级 dB (A)		测点风速 (m/s)	
			昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2023.04.07	N1	厂界东侧	09:22~09:51	22:19~22:35	54.2	48.4	1.8	2.1
	N2	厂界南侧			56.8	46.7	1.7	2.0
	N4	厂界北侧			57.9	49.2	1.8	2.1
2023.04.08	N1	厂界东侧	15:21~15:37	22:00~22:18	48.3	48.4	1.8	2.1
	N2	厂界南侧			51.6	48.9	2.0	2.0
	N4	厂界北侧			53.7	47.5	1.9	2.2
天气情况	2023.04.07 多云; 2023.04.08 晴							
备注	1、测量值包含环境噪声背景值。2、测点见图一。							

测点示意图:



备注: ○废气采样点 ▲ 厂界噪声测点

图一
本页完

GSC23041430 I

第 11 页 共 11 页

江苏国森检测技术有限公司

附表（1）检出限一览表：

检测项目	检出限
非甲烷总烃	0.07mg/m ³

附表（2）检测依据一览表：

检测类别	检测项目	检测依据
废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
		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
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

附表（3）主要检测仪器设备一览表：

设备名称	规格型号	设备编号	检/校有效期
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	GS-07-047-1	2023.05.15
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	GS-07-316	2023.05.15
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	GS-07-193	2023.10.17
数字式精密气压表	FYP-1 型	GS-07-197	2023.10.19
便携式数字温湿度仪	FYTH-1 型	GS-07-201	2023.10.20
多功能声级计	AWA6228+型	GS-07-289	2023.05.24
声校准器	AWA6021A 型	GS-07-313	2023.06.08
气相色谱仪	GC9790 II	GS-07-358	2024.07.21
气相色谱仪	GC9790 II	GS-07-506	2024.07.21

报告结束



编号 3205033000201512280234

营 业 执 照

统一社会信用代码 91320583MA1MDXA7P

名 称	江苏国森检测技术有限公司
类 型	有限责任公司
住 所	昆山市巴城镇石牌德昌路399号4号房
法定代表人	张小天
注册 资 本	1200万元整
成 立 日 期	2015年12月28日
营 业 期 限	2015年12月28日至2045年12月28日
经 营 范 围	环境检测、空气技量检测、水质检测、土壤检测、产品质量检测、材料质量检测、职业病危害因素检测与评价,环境管理体系辅导与认证咨询、环境保护信息咨询。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



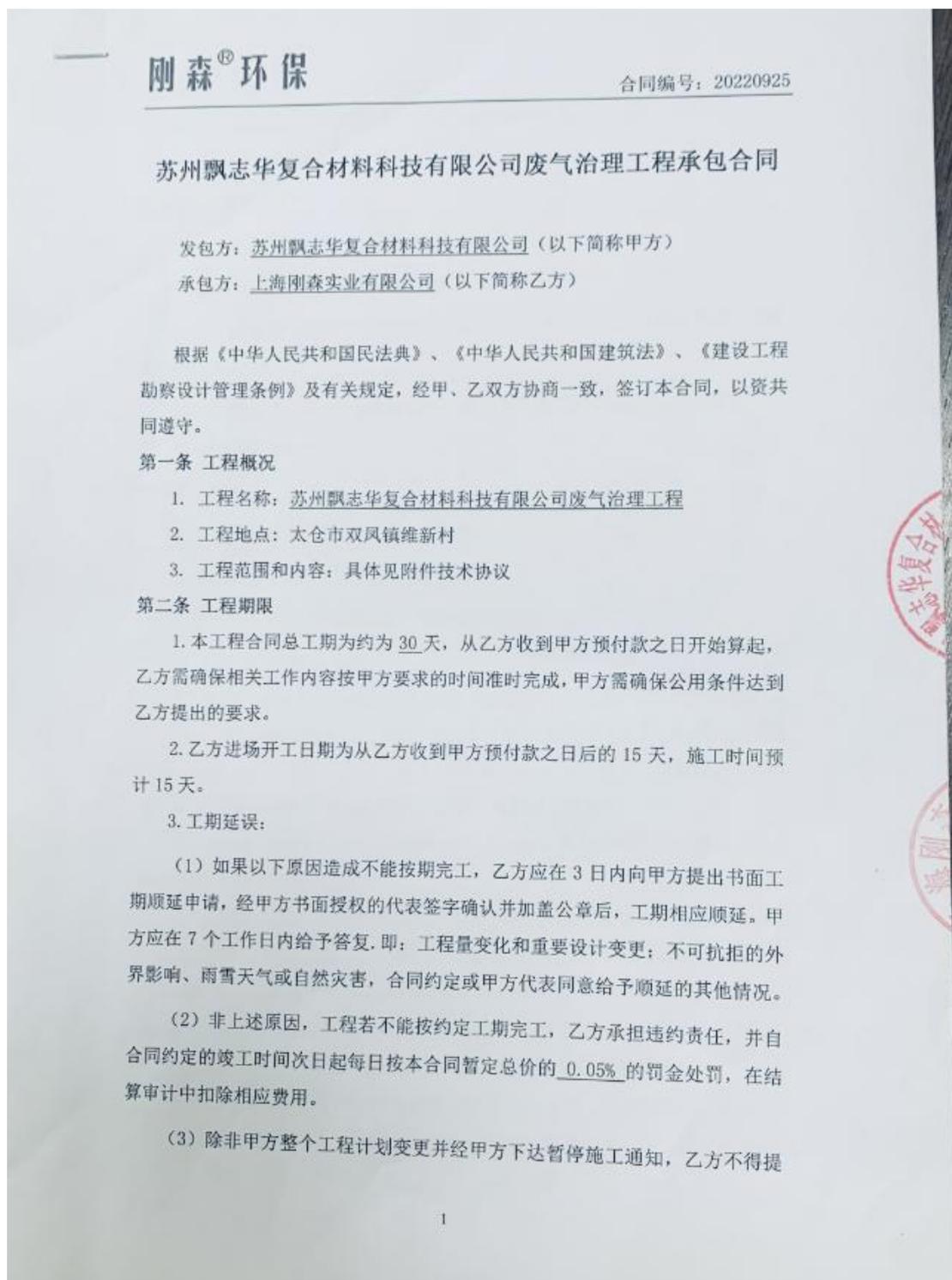
登 记 机 关 

2015 年 12 月 28 日

企业信用信息公示系统网址: www.jsqj.gov.cn/58888/province 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



附件 7: 工程合同



刚森® 环保

合同编号：20220925

出增加费用和延长竣工时间的要求。暂停施工期间，乙方应保护、保管、并保证该部分或全部工程不致产生任何变质、损失或损害。

第三条 工程合同总价

1. 本合同价格为人民币价格。
2. 本合同价款采用 固定总价 方式确定。

出现合同清单中没有的分部分项工程项目，由双方重新协商核定单价，工程量据实结算。

3. 本工程合同含税（13%增值税）总造价为人民币：叁拾伍万玖仟圆整（小写：¥：359,000.00）。

第四条 承包方式

1. 乙方提供设备、安装辅料及安装调试。
2. 本工程采取包工、包料的承包方式。
3. 本合同未经甲方书面同意，不得转包、分包。

第五条 工程质量和检查验收

1. 建筑工程质量标准按国家颁布的《建筑安装工程质量检验评定标准》及甲方图纸，技术要求执行，乙方精心施工。工程涉及的管道部分，如果因为采购时效或者数量差异等因素影响工程进度时，应以高于合同约定材质标准的材料代替，材料代用必须经设计单位和甲方同意并签证后方可使用。

2. 工程竣工以施工图纸、技术交底文件、设计更改通知及国家颁布的施工验收规范和质量检验标准为依据。

3. 工程竣工后，乙方按规定整理提供完整的技术档案资料，提供完整产品说明书及维修、保养说明书，并发出竣工通知书，经双方协商确定验收时间，由甲方组织有关人员进行验收。验收后提供竣工完成单，并能达到甲方使用标准。

4. 已竣工未验收工程，由乙方负责保管，甲方不得提前使用。

5. 设备安装后，处理后的气体达到苏州市和当地环保排放要求。

6. 工程交工验收后，工程免费质保期为 12 个月。质保期满后，双方应另行签订定期的维护合同，乙方根据维护合同提供定期的维护保养服务，除本合同

刚森® 环保

合同编号：20220925

已有约定的除外，其他的具体费用以双方另行签订的维护合同为准。

第六条 工程价款的支付与结算

1. 预付款 50%，壹拾柒万玖仟伍佰圆整（小写：¥179,500.00），甲方在合同签字盖章生效后五个工作日内支付预付款。
2. 进度款 45%，壹拾陆万壹仟伍佰伍拾圆整（小写：¥161,550.00），设备安装调试结束，经双方确认后甲方三个工作日内支付。
3. 质保金 5%，壹万柒仟玖佰伍拾圆整（小写：¥17,950.00），时间为设备安装后 1 年。
4. 乙方在收到甲方支付的相应款项后三日内开具发票（增值税 13%）给甲方。

第七条 工程质量保修

1. 合同项下的所有乙方设备材料、工程施工的质量保证期为设备整机经联运测试开始十二（12）个月，如出现非使用方人为因素造成的缺陷或损坏，乙方应对之承担责任。
2. 质量保证责任：在质量保证期内，若工程出现任何缺陷或损坏，乙方必须在收到甲方通知后 24 小时内响应，并以最快的速度完成修补，以使其恢复到合同规定的状态。在质量保证期外，乙方应承诺对其施工范围内工程进行跟踪维护，解决发包人反应的各类问题，可收取适当的费用。

第八条 双方负责事项

（一）甲方职责：

1. 提供完整的施工图纸及有关技术资料，负责提供乙方施工用电源点、水源点，经由甲方总配电房至乙方电控箱的一次性配电由甲方负责。
2. 审核乙方工程进度月报，及时拨付工程款，及时提供应由甲方提供的材料、设备。
3. 负责工程验收及竣工验收。
4. 甲方应尽到保密义务，包括且不限于工程的相关技术材料。

（二）乙方职责：

刚森® 环保

合同编号：20220925

1. 承接工程前乙方应提供有效的相关资质材料
2. 根据合同规定负责编制工程进度计划、施工方案、施工图预算，确保工程按期安全保质达到甲方要求。
3. 随工程进度及时向甲方提出各类试验和隐蔽工程验收、记录及有关技术资料。
4. 按双方分定的分工范围做好材料和设备的采购、供应、管理。
5. 提供竣工验收技术资料，参加竣工验收。
6. 在合同规定的保质期内，对属于乙方责任的工作质量问题，负责无偿返工修理。
7. 遵守甲方的有关规章制度，接受甲方的施工质量监督和安全监督。
8. 工程竣工后，将本次工程的相关技术材料等均交回甲方，归甲方所有。
9. 乙方应尽到保密义务，包括且不限于工程的相关技术材料。若乙方泄露在施工过程中知悉的与甲方有关联的任何秘密信息，需支付合同总价款 20% 的违约金并赔偿甲方因此所受的损失，包括但不限于赔偿金、补偿金、律师费、诉讼费等。

第九条 索赔与赔偿

1. 工期延误索赔

除本合同另有规定外，乙方未能按合同规定的时间完成本合同，乙方同意按以下方式处理：

- (1) 每延误一天，乙方应付的误期赔偿费为工程结算总价的 0.05% 圆/天，在工程结算时扣除；
- (2) 延误时间从合同约定的竣工时间次日起开始计算；
- (3) 工期延误赔偿费达到工程暂定总价的 5% 时，甲方有权终止合同，由此引起的一切损失和责任由乙方承担。
- (4) 除在工程竣工之前终止合同的情况外，工期延误赔偿不解除乙方完成工程的义务，或合同规定的其可能承担的其他义务和责任。

2. 质量索赔

(1) 根据合同条款第 8 条的规定，在安装、试验、调试、试运行过程中和/或质量保证期内，如果发现乙方设备材料或施工工艺质量不能达到合同和国家有关规范的要求，且合同中无其它可依据的处理方法，甲方应先以传真再以信函方式，并附上相关检测结果和报告或其它有关证据向乙方进行索赔。

(2) 乙方必须在收到甲方的索赔文件七（7）天内确认是否接受甲方的索赔要求，如乙方在收到索赔文件七（7）天内未作答复，则该索赔要求视为已被乙方接受。

第十条 双方商定的其他条款

1. 进入厂区工作人员应到甲方安监部门办理入厂证，并接受甲方安全教育。

2. 乙方负责对工作人员进行安全教育，保证遵守甲方规章制度，执行甲方承包工程安全管理的若干规定，接受甲方的安全检查，并对工作人员安全负责。在施工时乙方工作人员造成甲方的财物或人身伤害的责任均由乙方承担。乙方工作人员在甲方场所收到人身伤害的由乙方自行承担，甲方工作人员造成的则甲方有义务帮助乙方向该员工追偿。

3. 本合同未尽事宜双方协商解决；未言明事项，一律按合同法规定执行。

第十一条 合同修改

除合同另有规定外，任何对本合同条款所做的变更或修改均须根据双方协商达成的协议，以书面修改书的形式经双方授权代表签字来完成，并作为本合同不可分割的组成部分，具有与本合同本身同样的效力。

第十二条 转让与分包

1. 除双方另有书面协定外，双方不得将其权利、责任和义务转让或转移给任何第三方。

2. 除本合同另有规定外，未经甲方书面同意，乙方不得将任何部分分包给合同双方以外的任何一方。

3. 征得甲方书面同意的分包合同，并不解除乙方履行本合同的任何责任和义务。

刚森® 环保

合同编号：20220925

第十三条 安全责任

乙方在施工期间必须严格执行和遵守甲方的安全生产，防火管理等各项规定，接受甲方的监督、检查和指导。乙方确认施工现场、作业环境、操作施工设备、工具用具等符合安全要求和处于安全状态，乙方对施工过程中产生的所有后果负责，甲方不承担任何责任。

第十四条 不可抗力

签约双方任一方由于受不可抗力事件的影响而不能履行合同时，履行合同的期限应予以延长，其延长的期限应相当于事件所影响的时间，但合同价格不得调整。不可抗力事件系指合同双方在缔结合同时不能预见的，但不包括双方的违约或疏忽，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事件，诸如：战争、水灾、飓风、台风、地震等。

第十五条 争端的解决

双方约定，在合同履行过程中产生争议时，本着互谅互让的原则进行协商解决，如协商无效时，双方均可向甲方住所地人民法院提起诉讼解决。

第十六条 合同生效及其他

1. 本合同生效条件：合同双方法定代表人或双方授权代表签字并盖章。
2. 本合同一式两份，双方各执壹份，每份具有同等法律效力。
3. 未尽事宜，双方以补充协议方式约定，补充协议作为本合同的一部分，具备同等法律效力。

第十七条 违约责任

本合同签订后任何一方无正当理由提出终止合同，按合同总额的 20%付对方违约金。

以下无正文。

刚森® 环保

合同编号：20220925

甲方：苏州飘志华复合材料科技有限公司	乙方：上海刚森实业有限公司
代表：	代表：李宏刚
统一社会信用代码：	统一社会信用代码：91310120342156830U
开户名：	开户名：上海刚森实业有限公司
开户行：	开户行：交通银行天钥桥路支行
账号：	账号：3100 6636 0018 8000 0521 2
纳税人识别号：	纳税人识别号：9131 0120 3421 5683 0U
联系方式：	联系方式：13524265955

合同签订地点：太仓

合同签订日期：2022年9月

注：上述价格包含车间设备四十吨烟罩与车间部份改造

刚森® 环保

合同编号: 20220925

附件一: 飘志华废气治理设备清单

编号	项目名称	规格	数量	单价(元)	合价(元)	备注
一、废气处理设备						
1	喷淋塔	Φ2500*H5200	1	37500	37500	二层喷淋 一层除雾, 塔身 10T, 底板 12T 进出风口 Φ800
2	除雾器		1	60000	60000	含除雾填料 9m ³ , H500PP 除雾丝网 9 块
3	活性炭吸附箱		2	45000.00	90000.00	50000m ³ /h, 含初效过滤袋等
4	安全配置	防火阀	1	4500.00	9000.00	含联动控制系统
		压差表	2			
		温度计	2			
		喷淋系统	2			
		泄爆口	2			
5	颗粒活性炭	Φ4*8	5	12000.00	60000.00	碘值 800
6	变频离心风机		1	54000.00	54000.00	50000m ³ /h, 2500PA, 75KW 变频电机, 含进出口软接
7	变频控制柜		1	27000.00	27000.00	英威腾变频器, 国产知名品牌电器, 含二次配电电缆 (10m 内)
二、废气收集管道及配件						
8	镀锌螺旋风管	DN1100	21	450.00	9450.00	含法兰、弯头等
9	检测口	DN100	2	50.00	100.00	
10	避雷针		1	300.00	300.00	
三、安装人工及辅料						
11	安装辅料		1	3000.00	3000.00	角铁、钢丝绳、螺丝、密封带等
12	吊运费		1	9000.00	9000.00	
13	安装人工费		1	33000.00	33000.00	管道、设备、电控系统安装
小计					392350.00	
14	税费 13%				51005.50	
合计					443355.50	
优惠价 (含 13% 增值税)					359000.00	
备注: 本报价含税 (13% 增值税)、运费、安装费等						

附件 8:工程方案

刚森®环保

苏州飘志华复合材料科技有限公司 废气处理设备改造项目方案

刚森®环保

上海刚森实业有限公司

二〇二二年十一月

刚森® 环保

1. 项目概况

飘志华有限公司拟建设有：

固化线3条

淋膜线3条

2. 设计依据

2.1 业主提供的资料

- (1) 原废气处理装置的相关资料；
- (2) 平面布置图、环保型胶水的种类及报告等；

2.2 技术标准及规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014-04-24）
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015-08-29）
- (3) 江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
- (4) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）
- (5) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
- (6) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）
- (7) 《有机废气净化装置安全规定》（GB20101-2006）
- (8) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
- (9) 《工业与民用供配电系统设计规范》（GB50052-1995）
- (10) 《通风管路技术规程》（JGJ141-2004）
- (11) 机械设备安装工程施工及验收规范（GBJ231-75 及 GB50231-1998）
- (12) 其他相关规范和标准

3. 设计原则

- (1) 贯彻执行国家和地方的环境保护政策，符合国家与当地有关法规、规范及标准。
- (2) 针对废气的特点，采用科学、成熟、可靠的处理工艺，充分考虑本地的气候条件，在设计中注意工艺路线的合理性，使处理效果稳定、高效，确保废气经处理后达到国家排放标准。
- (3) 选择稳定可靠、技术先进、投资省、运行费用低、管理简便、维修量少、

刚森® 环保

可操作性强的新工艺和设备，确保长期稳定运行，达标排放。

(4) 通过总体优化设计，采用先进的节能技术，节约能源，最大限度地降低运行费用。

(5) 妥善处理和处置处理过程中产生的污染物，避免对环境造成二次污染。

(6) 结合该公司场地的实际情况，在符合施工安装规范的前提下，力求各构筑尽量集中，布置紧凑，节省占地。

4. 主要污染物及负荷

4.1 主要污染物及负荷

业主提供的基础资料

名称	固化&淋膜废气净化项目
废气排放量	约 28000m ³ /h
主要成份	非甲烷总烃
VOCs 浓度	非甲烷总烃≤100 mg/m ³
温度	常温≤40℃
工作时间	12 小时/天，每年 300 天

根据业主提供的相关数据及资料，结合我可在废气治理领域的成功经验，

同时借鉴相关工程实际设计和运行经验，设计参数如下：

- (1) 设计风量：根据业主提供的资料，约 28000m³/h
- (2) 进入活性炭吸附箱粉尘浓度：≤1mg/m³
- (3) 设计浓度：≤100mg/m³
- (4) 排气温度：常温≤40℃。

4.2 治理目标

项目运营期产生的有组织非甲烷总烃执行《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中标准，无组织非甲烷总烃执行《大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 和表 3 中标准具体标准见表 3-5。

刚森® 环保

表 3-5 废气排放标准

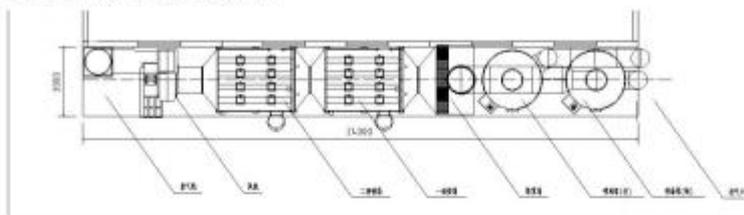
污染物名称	有组织排放限值		无组织排放监控浓度值		标准	
	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	监控点	浓度(mg/m ³)		
非甲烷总烃	60	3	边界外浓度最高点	4.0	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1和表3标准	
非甲烷总烃			在厂外	监控点处1h平均浓度值	6	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准
				监控点处任意一次浓度值	20	

5. 设计方案

工艺路线的确定

根据业主可提供的资料，结合我可在同行业中的成功实践经验：

喷漆废气拟采用“喷淋塔&干式过滤器+二级活性炭吸附”净化工艺，经离心风机，15m 排气筒达标排放；



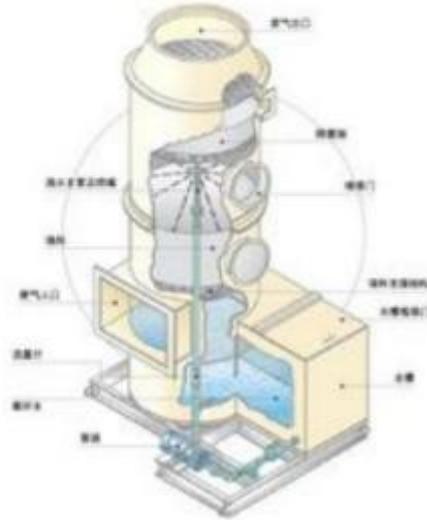
5.2 主要净化设备介绍

1) 高效水洗塔

水洗塔与精馏塔类似，由塔体，塔板，再沸器，冷凝器组成。由于水洗塔

刚森® 环保

是进行粗分离的设备，所以塔板数量一般较少，通常不会超过十级。水洗塔适用于含有少量粉尘的混合气体分离，各组分不会发生反应，且产物应容易液化，粉尘等杂质（也可以称之为高沸物）不易液化或凝固。当混合气从水洗塔中部通入水洗塔，由于塔板间存在产物组分液体，产物组分气体液化的同时蒸发部分，而杂质由于不能被液化或凝固，当通过有液体存在的塔板时将会被产物组分液体固定下来，产生洗涤作用，水洗塔就是根据这一原理设计和制造的。

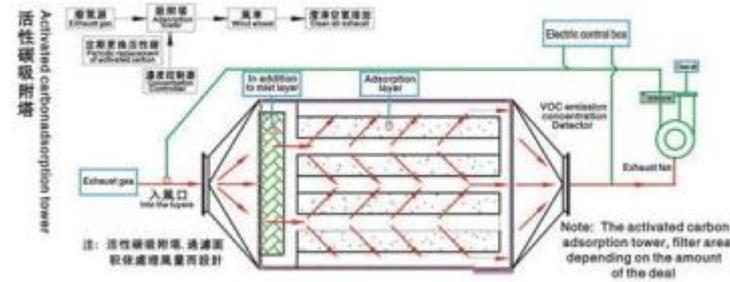


水洗塔由塔体、塔板、再沸器和冷凝器组成。在使用过程中再沸器一般用蒸汽加热，冷凝器用循环水导热。在使用前应建立平衡，即通入较纯的产物组分用蒸汽和冷凝水调节其蒸发量和回流量，使其能在塔板上积累一定厚度液体，当混合气体组分通入时就能迅速起到洗涤作用。在使用过程中要控制好一个液位，两个温度和两个压差等几个要点。即水洗塔液位，气体进口温度，塔顶温度，塔间压差（水洗塔进口压力与塔顶压力之差），冷凝器压差（塔顶与冷凝器出口压力之差）。一般来说，气体进口温度越高越好，可以防止杂质凝固或液化不能进入水洗塔，但是也不能太高，以防系统因温度过高而不易控制。控制温度的同时还需保证气体流速，即进口的压力不能太小，以便粉尘能进入水洗塔。混合气体通入水洗塔后，部分气体会冷凝成液体而留在塔釜，调节再沸器的温度使液体向上蒸发，再调节冷凝器使液体回流至塔板，形成一个平衡。由于塔板上有一定厚度液体，所以水洗塔塔间会有一定压差，调节再沸器和冷凝器时应尽量使压差保持恒定才能形成一个平衡。调节塔顶温度时应防止温度过高而使杂质汽化或升华为气体而不能起洗涤作用，但冷凝温度也不宜过低，防止产物液体在冷凝器积液影响使用。在注意以上要点的同时还需注意用再沸器调节水洗塔的液位，为防止塔釜

刚森® 环保

液中杂质浓度过高产生沉淀，应使其缓慢上涨。

2) 活性炭吸附净化原理：



吸附过程：由于固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附。利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。其实质是一个吸附浓缩的过程。

活性炭吸附装置性能特点：

设备投资少，运行费用低，性能稳定、可同时处理多种混合气体，净化效率≥90%；采用新型活性炭吸附材料作为吸附剂，具有阻力低、寿命长、净化效率高等优点；全密闭型，室内外皆可使用；根据工程实际需要，可采用自动化控制运转设计，操作简易、安全；设备构造紧凑，占地面积小，维护管理简单方便，运转成本低；活性炭吸附装置可以依据废气处理特性及客户需求，进行个案设计定制。

6. 售后服务

◇ 6.1 质保期内

- 我公司提供设备的质保期为一年，在质保期内属产品或系统本身原因时，我公司提供维修或免费更换缺陷部件；属人为原因造成质量下降或系统不稳定时，我公司负责维修或按合同有偿更换零部件。

◇ 6.2 质保期满后

刚森®环保

➤ 质保期满后，负责终生维修。为了保证售后服务的效果，采取了有效的保证措施。投标人承诺提供长期技术服务及备品备件供应。为了保证售后服务的效果，我们采取了以下几项保证措施：

➤ 1、专门的售后服务机构

公司设有专门的售后服务部，其主要工作就是收集用户的需求信息，来处理用户的售后服务要求。这样售后服务做到部门化、专职化，能够保证售后服务的质量。

➤ 2、得力的售后服务措施为了保证售后服务质量，有关服务人员在每次售后服务后都要填写《售后服务用户信息反馈单》。服务人员的售后服务考核就以《售后服务信息反馈单》为依据。用户满意为标准。

➤ 3、定期的电话回访为了更好的为用户服务，了解用户设备的使用情况，我公司售后服务部会定期对本公司用户进行电话回访，了解用户的需求后，我公司将派专业的技术人员到现场进行技术支持。

刚森®环保

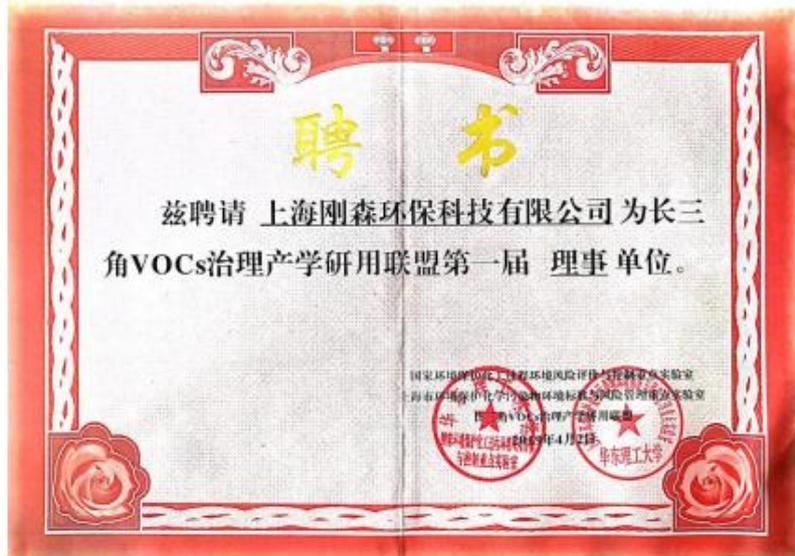
上海刚森实业有限公司 企业介绍

- 上海刚森实业有限公司，是一家以废气处理设备科研、设计、生产、销售、工程安装为一体的科技型实业公司，拥有环保设备的专业制造基地。
- 在“技术+服务”的战略方针下，上海刚森实业有限公司以自主核心技术为基础，充分吸收国内外先进技术精髓，在高新科技成果产业化和国外技术、设备国产化的进程中，紧密依托华东理工大学、同济大学、东华大学、江苏省环科院、上海市环科院等专业的设计研究院、高等院校的人才与技术优势，不断进行技术进步，完善提升产品性能，形成了公司独特的“实践积累、科技创新，滚动发展、行业领先”的发展模式。
- 公司产品：活性炭吸附设备、等离子废气处理设备、光氧催化废气处理设备、催化燃烧装置、洗涤塔设备等，产品广泛应用于造纸厂、皮革厂、化工厂、污水处理厂、钢铁厂、印染厂、垃圾处理厂、喷涂厂、塑料厂等。
- 我们的产品独特合理的设计、优良的运行处理效果、以及及时的售后服务，在同行业中赢得了广大用户的赞誉，受到了用户的一致好评，处理效果大大高于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）和《恶臭污染物排放标准》（GB4554-1993）。
- 多年来我公司一直致力于环保系统的研究与制造，秉承“不断积累、持续改善、努力创新”的精神，在国内环保产业迅猛发展的大潮中，参照国外环保行业较多成功使用的案例，并且得到了众多的应用和验证，产品在实际废气治理中的效果得到各企业单位的充分肯定。

附件二：资质证书



附件三：长三角 VOCs 治理产学研用联盟理事单位



附件四：华东理工大学 VOCs 治理校友会副理事长



附件 9:活性炭碘值报告



检测报告

TEST REPORT

报告编号: E20230157-1

样品名称: 煤质柱状活性炭

(Name of Sample)

委托单位: 苏州跃融活性炭有限公司

(Applicant)

报告日期: 2023-02-01

(Approval Date)

上海华严检测技术有限公司
Shanghai Hwayon Testing Technology Co., Ltd

第 1 页 共 3 页



报告编号: E20230157-1

检测报告

委托单位	苏州跃融活性炭有限公司		
委托单位地址	苏州市相城区大庄工业区		
单位联系方式	18115511258		
样品名称	煤质柱状活性炭	样品规格	4mm
样品重量	416g	样品来源	委托方寄样
样品编号	2023013005	客户标识	YR2023013/800
收样日期	2023-01-30	完成日期	2023-02-01
样品状态	黑色柱状颗粒, 干样, 样品完好。		
检测项目	详见本检测报告检测结果汇总页。		
检测依据	GB/T 7702.7-2008;GB/T 7702.20-2008;GB/T 7702.15-2008;GB/T 7702.13-1997		
检测结果	详见本检测报告检测结果汇总页。  检测单位: (专用章) 签发日期: 2023年02月01日		
主检人:	李静	审核人:	沈英飞
		签发人:	徐昱俊

(转)



报告编号: E20230157-1

检测报告

来样编号: 2023013005 客户标识: YR2023013/800

序号	检验检测项目	检验检测结果	检测方法	备注
1	碘吸附值 mg/g	803	GB/T 7702.7-2008	/
2	比表面积 m ² /g	878	GB/T 7702.20-2008	/
3	灰分 %	13.30	GB/T 7702.15-2008	/
4	四氯化碳吸附率 %	52.02	GB/T 7702.13-1997	/

主检人: 李静 审核人: 沈奕飞 签发人: 徐是俊
【以下空白】

评审意见:

《苏州飘志华复合材料科技有限公司废气治理设施改造项目》 竣工环保验收意见

2023年4月16日,苏州飘志华复合材料科技有限公司组织验收工作组对公司“废气治理设施改造项目”进行竣工环保验收。验收工作组由建设单位(苏州飘志华复合材料科技有限公司)、废气治理设施设计安装单位(上海刚森实业有限公司)、验收监测单位(江苏国森检测技术有限公司)的代表及相关专家组成(名单附后)。验收工作组察看了废气治理改造项目现场,查阅了废气治理设施改造方案以及江苏国森检测技术有限公司对该废气治理设施的验收检测报告,审阅了企业编制的废气治理改造项目专项竣工验收监测报告,经讨论审议,提出竣工环保验收意见如下:

一、废气治理改造项目基本情况

苏州飘志华复合材料科技有限公司成立于2014年9月29日,位于太仓市双凤镇维新村,是一家专门从事研制、开发、生产离型纸、不干胶标签纸的企业。现有已建项目年生产不干胶标签纸1.5亿平方米,离型纸12000吨,已通过竣工环保验收。公司已于2020年05月22日申领了排污许可证(许可证编号:913205853141229830001P)。

公司现有固化线3条、淋膜线3条,改造前固化废气、淋膜废气收集后经“水洗喷淋塔1台、低温等离子1台(并联)+1套光催化装置”处理后通过1根15m高的排气筒排放。为满足国家与地方日趋严格的环保要求,公司对该废气处理设施进行优化改造,废气收集后经“水洗喷淋塔(2套,并联)+1套干式过滤除雾+1套两级活性炭吸附装置”处理后通过1根15m高的排气筒排放。

二、建设过程及环保审批情况

本废气治理改造项目由上海刚森实业有限公司设计施工,于2022年10月开工建设,于2022年11月竣工并开始调试,实际总投资40万元人民币。2023年4月7日-8日,江苏国森检测技术有限公司对该废气处理设

施进行了现场验收监测并出具了检测报告(报告编号: GSC23041430 I), 建设单位根据验收监测结果等编制了《苏州飘志华复合材料科技有限公司废气治理设施改造项目专项竣工验收监测报告》。公司已于 2023 年 3 月 3 日填报了本项目环境影响登记表并取得了 备案回执(备案号: 202332058500000046)。

三、环保设施调试效果

2023 年 4 月 7 日-8 日, 江苏国森检测技术有限公司对本项目进行了竣工环保验收监测并出具了检测报告, 建设单位根据验收监测结果等编制了本项目验收监测报告。根据验收监测结果, 验收监测期间:

(一)工况

现有项目正常生产, 环保设施正常运行, 不干胶标签纸、离型纸产品正常生产, 满足建设项目竣工环保验收工况条件要求。

(二)环保设施处理效率

现有项目进入“喷淋塔(2套)+干式过滤+两级活性炭吸附装置”的废气中非甲烷总烃浓度较低, 该装置对废气中“非甲烷总烃”的平均处理效率为 54.16%。

(三)污染物达标排放情况

1、废气

排气筒排放废气中“非甲烷总烃”排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 排放标准限值要求; 厂界无组织排放监控点“非甲烷总烃”小时浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 排放标准限值要求; 厂区内无组织排放监控点“非甲烷总烃”小时浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 排放限值要求。

2、噪声

现有项目西侧厂界与邻厂共边, 未监测其噪声; 东、南、北侧厂界昼间、夜间噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-

2008)中2类标准限值要求。

3、固体废物

本项目新增“喷淋废液、废活性炭”产生，属于危险废物，收集后暂存于现有危废仓库(10m²)内，定期委托有组织单位处置(其中“喷淋废液”委托太仓中蓝环保科技服务有限公司处置、“废活性炭”委托常州鑫邦再生资源利用有限公司处置)。已提供危废处置协议。

四、验收意见

本项目基本落实了相关污染防治措施，环保设施运行正常，主要污染物达标排放。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，验收工作组认为：“苏州飘志华复合材料科技有限公司废气治理设施改造项目”竣工环保设施验收合格。

五、后续要求

(一)强化废气处理装置的日常运行管理，使用高碘值活性炭并及时更换活性炭，进一步提高废气处理效率；及时开展安全风险辨识并采取有效的管控措施，确保其长期安全稳定运行。

(二)妥善收集、暂存、处理、处置废气处理过程产生的各类危废，避免造成二次污染。

(三)及时变更排污许可证，按核发排污许可证要求做好后续自行监测工作以及相应的台账工作。

六、验收工作组人员信息

验收工作组人员名单附后。

苏州飘志华复合材料科技有限公司

2023年4月16日

苏州飘志华复合材料科技有限公司 废气治理设施改造项目 专项竣工验收工作组签到表

会议地点：苏州飘志华复合材料科技有限公司

姓名	单位	职务/职称	联系方式
陈卫华	苏州飘志华公司	总经理	
林开芬	苏州飘志华复合材料公司	经理	
王松山	苏州飘志华复合材料科技顾问	经理	
刘庆华	江苏国森检测技术有限公司	经理	
李志刚	上海国森实业有限公司	技术总监	
孙永华	苏州市环境监察队	队长	
石建	苏州市科协	主任	