

优彩环保资源科技股份有限公司
年产 11 万吨新型功能型复合
低熔点纤维技改项目

验
收
材
料

建设单位：优彩环保资源科技股份有限公司

二〇二二年一月



优彩环保资源科技股份有限公司
年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目
验收材料清单

- 1、 环境保护竣工验收监测报告
- 2、 验收意见
- 3、 其他事项说明
- 4、 其他附件

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称： 年产 11 万吨新型功能型复合低熔点
纤维技改项目

建设单位： 优彩环保资源科技股份有限公司

2022 年 1 月

建设单位：优彩环保资源科技股份有限公司

法人代表：戴泽新



建设单位：优彩环保资源科技股份有限公司

电话：

传真： /

邮编： 214400

地址： 江阴市祝塘镇环西路西、新圩路南、新庄路北

目 录

1 验收项目概况	- 5 -
1.1 项目背景	- 5 -
1.2 本次验收项目概况	- 7 -
1.3 竣工验收重点关注内容	- 7 -
1.4 验收工作技术程序和内容	- 8 -
2 验收依据	- 10 -
2.1 国家环境保护法律、法规、规章及规范性文件	- 10 -
2.2 江苏省法规、规章及规范性文件	- 11 -
2.3 其他相关文件	- 11 -
3 工程建设情况	- 13 -
3.1 地理位置及平面布置	- 13 -
3.2 建设内容	- 13 -
3.3 原辅材料消耗情况表	- 22 -
3.4 生产工艺	- 22 -
3.5 项目变动情况	- 36 -
4.1 污染物治理/处置措施	- 38 -
4.2 其他环保设施	- 44 -
4.3 环保设施及“三同时”落实情况	- 44 -
5 环评报告书主要结论及审批部门审批决定	- 47 -
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	- 47 -
5.2 审批部门审批决定	- 47 -
6 验收监测评价标准	- 49 -
6.1 废水排放标准	- 49 -
6.2 废气排放标准	- 50 -
6.3 厂界噪声排放标准	- 52 -
6.4 污染物总量控制指标	- 53 -
7 验收监测内容	- 54 -
7.1 废水监测内容	- 54 -
7.2 废气监测内容	- 54 -
7.3 噪声监测内容	- 55 -

8.监测质量保证及分析方法	- 57 -
8.1 监测分析方法及主要仪器	- 57 -
8.2 人员资质	- 58 -
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	- 59 -
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	- 59 -
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	- 59 -
9 验收监测结果	- 60 -
9.1 生产工况	- 60 -
9.2 环境保护设施调试结果	- 60 -
10 验收监测结论	- 90 -
10.1 环境保护设施调试效果	- 90 -
10.2 验收监测总结论	- 93 -

附件

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 厂区平面布置图

附件 3 环境影响报告书批复

附件 4 检测报告

附件 5 建设项目竣工验收监测委托书

附件 6 监测期间工况证明

1 验收项目概况

1.1 项目背景

优彩环保资源科技股份有限公司成立于 2003 年 8 月（以下简称“优彩股份”，原名为江阴市江河化纤有限公司，于 2015 年 12 月更名而来），位于江阴市祝塘镇环西路 29 号。

“优彩股份”现拥有一个老厂区和一个新厂区。老厂区位于环西路 29 号（环西路东侧），该厂区现主要从事产品及生产能力为涤纶短纤维 52000t/a，该厂区现有项目均已通过江阴市环境保护局审批及验收。新厂区位于江阴市祝塘镇环西路西、新圩路南、新庄路北，2016 年 8 月经江阴市环境保护局审批同意建设“新建研发展示中心项目”，目前正在建设中；2017 年 11 月 29 日经江阴市环境保护局审批同意建设“年产 22 万吨功能型复合低熔点纤维项目”，该项目于 2019 年 5 月通过阶段性环保验收，2021 年 9 月通过整体验收。

2021 年 4 月 2 日经无锡市行政审批局审批同意建设“年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目”。公司利用新厂区存量土地，对尚未实施的“年产 22 万吨功能型复合低熔点纤维二期项目”（功能型复合低熔点纤维 11 万吨/年）进行技术改造，新建生产车间和仓库建筑 35758 平方米，建设 2 条新型功能型复合低熔点纤维生产线（并建设 1 条试验线），购置相应的生产设备，项目投产后，将实现年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维的生产能力。改建后新厂区产能不发生变化，仍为年产 22 万吨功能型复合低熔点纤维。

目前年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目与其配套的各类环保治理设施与主体工程已同步建成，并投入试运行，运行稳定，具备“三同时”验收监测条件，本次验收范围为“年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目”整体验收。

本项目环保手续情况详见表 1.1-1。

表 1.1-1 本项目环保手续情况表

项目名称	审批部门及时间	审批建设内容	实际建设及环保验收情况	备注
年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目	无锡市行政审批局， (锡行审环许【2021】1130 号)， 2021 年 4 月 2 日	公司拟利用新厂区存量土地，对尚未实施的“年产 22 万吨功能型复合低熔点纤维二期项目”（功能型复合低熔点纤维 11 万吨/年）进行技术改造，新建生产车间和仓库建筑 35758 平方米，建设 2 条新型功能型复合低熔点纤维生产线（并建设 1 条试验线），购置相应的生产设备，项目投产后，将实现年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维的生产能力。改建后新厂区产能不发生变化，仍为年产 22 万吨功能型复合低熔点纤维。	公司利用新厂区存量土地，对尚未实施的“年产 22 万吨功能型复合低熔点纤维二期项目”（功能型复合低熔点纤维 11 万吨/年）进行技术改造，新建生产车间和仓库建筑 35758 平方米，建设 2 条新型功能型复合低熔点纤维生产线（并建设 1 条试验线），购置相应的生产设备，项目投产后，将实现年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维的生产能力。改建后新厂区产能不发生变化，仍为年产 22 万吨功能型复合低熔点纤维。	与环评一致

本项目主体工程及产品方案详见表 1.1-2。

本项目利用存量土地新建厂房进行建设，“年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目”包括 2 条新型功能型复合低熔点纤维生产线和 1 条试验线的购买、安装、调试等环节；公用工程和辅助工程包括贮运工程、环保工程和其它配套工程的建设等。

表 1.1-2 本项目建成后全厂产品方案

序号	工程名称 (车间、生产装置生产线)	产品名称	设计能力 (万吨/年)	实际生产能力 (万吨/年)	年运行时数 (小时)
1	老厂区（环西路 29 号）	涤纶短纤维	5.2	5.2	7200
	新厂区（新圩路南）	功能型复合低熔点纤维	11	11	8000
		新型功能型复合低熔点纤维	11	11	8000

1.2 本次验收项目概况

表 1.2-1 本次验收项目概况

建设单位	优彩环保资源科技股份有限公司				
项目名称	年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目				
项目性质	☐ 新建 ☒ 改、扩建 ☐ 搬迁				
建设地点	江阴市祝塘镇环西路西、新圩路南、新庄路北				
环评报告书编制单位	江苏兴盛环境科学研究院有限公司	完成时间	2021 年 2 月		
环评审批部门	无锡市行政审批局	审批时间与 文号	锡行审环许【2021】1130 号， 2021 年 4 月 2 日		
项目开工日期	2021 年 5 月	竣工日期	2021 年 12 月		
设计生产能力	新型功能型复合低熔点纤维 11 万吨/年				
实际生产能力	新型功能型复合低熔点纤维 11 万吨/年				
项目总投资	48800 万元	环保投资概算	653.5 万元	比例	1.34%
目前投资	48800 万元	目前环保投资	653.5 万元	比例	1.34%

2021 年 12 月，江苏锐创生态环境科技有限公司承担了该项目环保设施竣工验收，专业人员在查阅了环评资料、实地踏勘后，编制了《优彩环保资源科技股份有限公司年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目竣工验收监测方案》，并于 2022 年 1 月 18 日和 1 月 19 日对该项目进行了现场验收监测。

在对验收监测结果统计分析，并结合现场环保管理检查、资料调研的基础上，优彩环保资源科技股份有限公司编制了《优彩环保资源科技股份有限公司年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目竣工环境保护验收监测报告》。

1.3 竣工验收重点关注内容

(1)核实主要生产设备、原辅材料用量、种类等，确定项目产能是否发生变化；

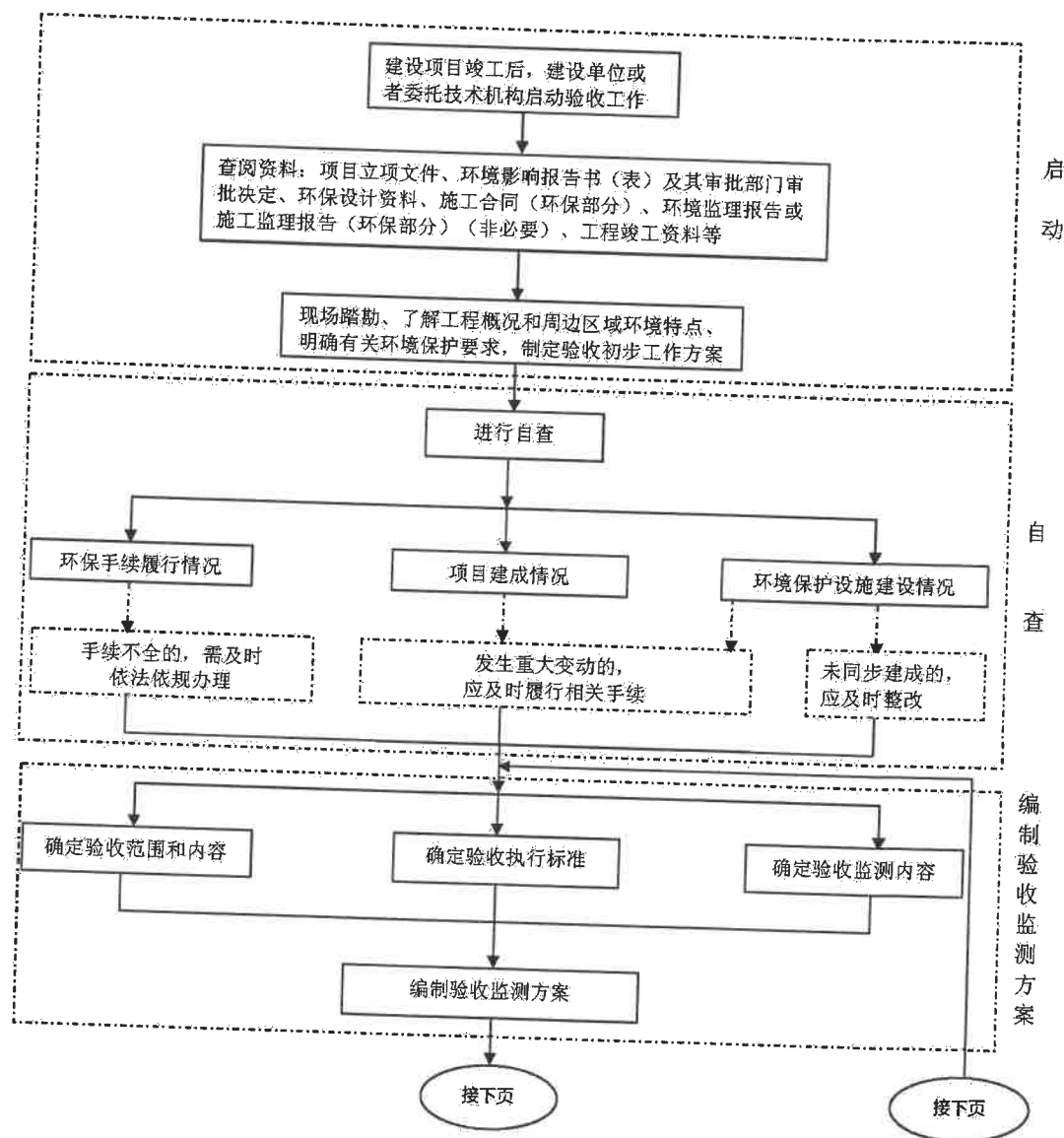
(2)核实生产工艺流程，确定项目产污环节是否有变化；

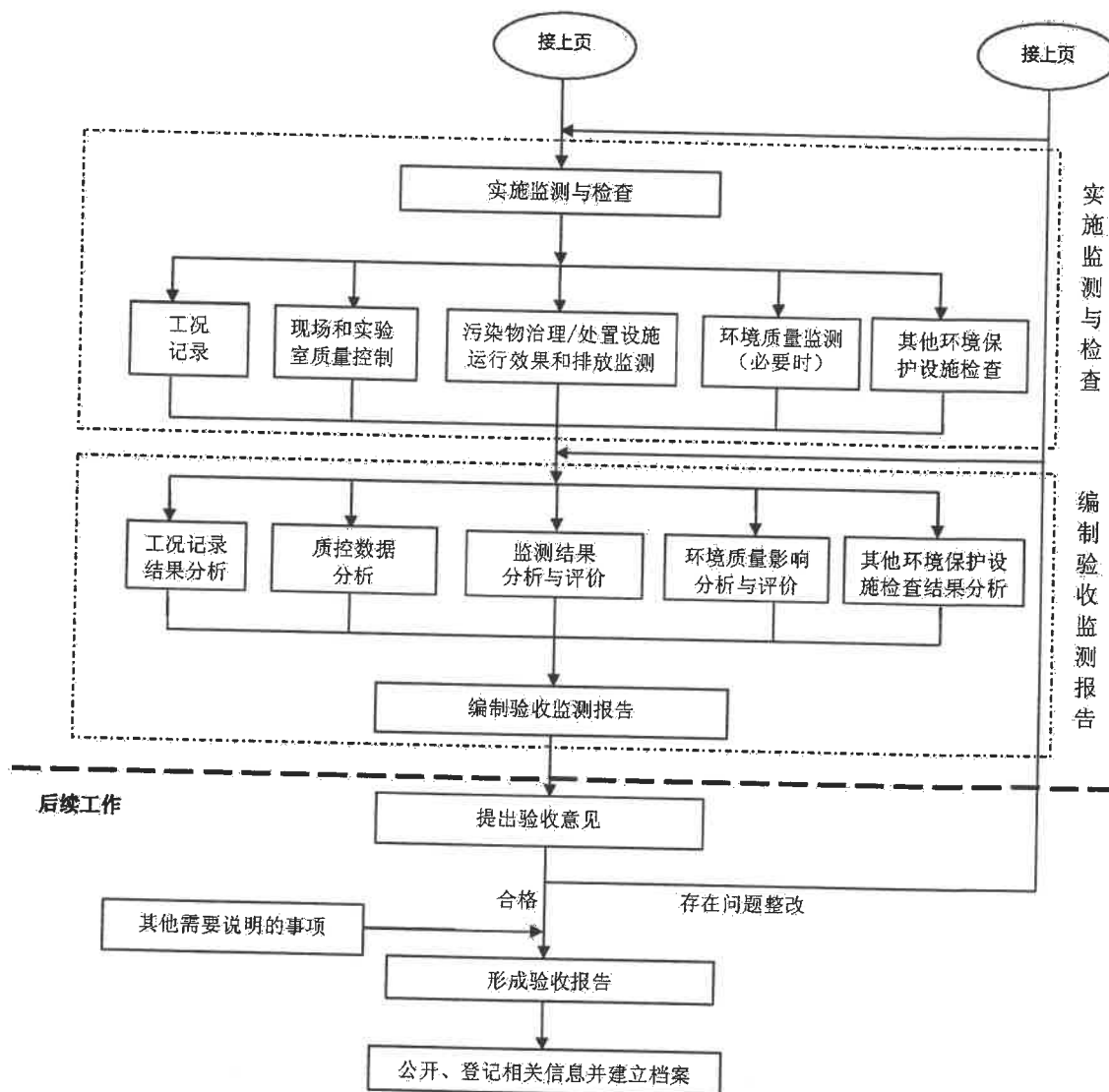
(3)核实各类污染防治措施，对照环评要求是否落实到位；

(4)核实危险废物安全处置以及危废堆场设置是否按要求落实到位。

1.4 验收工作技术程序和内容

建设项目竣工环境保护技术工作，包括准备、编制验收技术方案、实施验收技术方案和编制验收技术报告（表）四个阶段。验收工作技术程序见图 1.4-1。





2 验收依据

2.1 国家环境保护法律、法规、规章及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令第9号，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席令第70号，2018年1月1日；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，国家主席令77号，1997年3月1日；《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2018年12月29日修订；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日修订；
- (5) 《中华人民共和国环境影响评价法》，主席令第48号，2016年9月1日；
- (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，2020年12月13日；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国规环评环[2017]4号，2017年11月20日；
- (8) 《关于征求〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）〉意见的通知》，环办环评函[2017]1529号，2017年9月29日；
- (9) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及其附件《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》，国家环保总局[2000]38号，2000年2月；
- (10) 《关于转发国家环保总局〈关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知〉的通知》，苏环控[2000]48号。

2.2 江苏省法规、规章及规范性文件

- (1) 《江苏省环境保护条例》，1997 年 8 月 16 日；
- (2) 《江苏省长江水污染防治条例》，2010 年 11 月 1 日；
- (3) 《江苏省太湖水污染防治条例》，2018 年 1 月 24 日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过，2018 年 5 月 1 日起施行；
- (4) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省人大常委会公告第 112 号，2012 年 1 月 12 日；
- (5) 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（1993 年省政府 38 号令）；
- (6) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[97]122 号；
- (7) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2017 年 6 月 3 日修订）；
- (8) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，江苏省第十届人民代表大会常务委员会公告第 108 号，2006 年 3 月 1 日；
- (9) 《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管[2006]98 号）；
- (10) 《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号）；
- (11) 《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案办法的通知》（苏环办[2011]71 号）；
- (12) 《关于印发江苏省环境保护厅实施〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉工作规程的通知》（苏环办[2013]365 号）；《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）

2.3 其他相关文件

- (1) 《优彩环保资源科技股份有限公司年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目环境影响报告书》（江苏兴盛环境科学研究院有限公司，2021 年 2 月）；

(2) 《优彩环保资源科技股份有限公司年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目环境影响报告书》审批意见（锡行审环许【2021】1130 号，无锡市行政审批局，2021 年 4 月 2 日）；

(3) 优彩环保资源科技股份有限公司提供的其他相关资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

(一)项目所处地理位置

本项目位于江阴市祝塘镇环西路西、新圩路南、新庄路北，建设年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目。

新厂区东侧为江阴市京臻机械有限公司和金凯阳机械装备有限公司，南侧为瑰宝新材料股份有限公司、西侧隔新圩路为江阴瑞加合成云母科技有限公司，北侧为江苏恒泽复合材料科技有限公司和江阴众才光伏材料科技有限公司，项目建设地北侧 310 米为新桥河头村民住宅、西南侧 452 米为颜家河头村民住宅、西南侧 382 米为南塘坊里村民住宅、东南侧 435 米为后头巷村村民住宅、东南侧 421 米为高家堂村民住宅、东北侧 405 米为后头巷村民住宅、东北侧 310 米为马鞍桥村民住宅。本项目打浆车间需设置 100 米卫生防护距离，纺丝车间需设置 50 米卫生防护距离，乙二醇罐区需设置 50 米卫生防护距离，污水处理站需设置 100 米卫生防护距离。卫生防护距离内无敏感目标。

项目地理位置图见附图 1。

(二)项目厂区平面布置

本项目隶属于新厂区，厂区内由西向东分为 4 个部分，设置三条厂区道路；厂区东北侧为研发展示中心（已批，尚未建设）；西侧厂区道路以西由北往南为纺丝车间和聚酯车间；中部由北往南为成品仓库、公用工程、变配电站、热媒站、乙二醇储罐区、打浆和 PTA 仓库；本项目位于厂区中东部，由北往南为纺丝车间和聚酯车间；东侧由北往南为消防水池、初期雨水池、事故收集池和污水收集池等。

项目所在厂区平面布置图见附图 2。

3.2 建设内容

(一)验收项目建设内容情况一览见表 3.2-1。

表 3.2-1 验收项目建设内容情况一览表

项目名称	年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目		
类别	环评/批复内容	实际建成内容	备注
产品及产能	新型功能型复合低熔点纤维 11 万吨/年	新型功能型复合低熔点纤维 11 万吨/年	一致
项目投资额	48800 万元	48800 万元	一致
建设地址	江阴市祝塘镇环西路西、新圩路南、新庄路北	江阴市祝塘镇环西路西、新圩路南、新庄路北	一致

由上表可知，项目实际建设内容与环评及批复对比，未发生重大变化。

(二)本项目实际建设公辅工程、环保工程与环评对比情况详见表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	环评工程内容、规模	实际建设内容	备注
主体工程	新型功能型复合低熔点纤维生产线	2 条生产线和 1 条试验线,设计年产新型功能型复合低熔点纤维 11 万吨/年	2 条生产线和 1 条试验线,设计年产新型功能型复合低熔点纤维 11 万吨/年	全部作为产品外售
储运工程	仓库	建筑面积 10929.25m ²	建筑面积 10929.25m ²	储存原辅料及产品
	乙二醇储槽	V=2000m ³ ×2 围堰区域为 40m×50m	V=2000m ³ ×2 围堰区域为 40m×50m	储存乙二醇
	车间乙二醇贮槽	立式拱顶, V=100m ³ ×2	立式拱顶, V=100m ³ ×2	室内, 位于车间
	回用乙二醇储罐	立式拱顶, V=100m ³ ×2	立式拱顶, V=100m ³ ×2	室内, 位于车间
	PTA 料仓	V=800m ³ ×2	V=800m ³ ×2	室内, 位于车间
公用工程	给水工程	自来水 140112.43t/a	自来水 140112.43t/a	由市政给水管网供给
		纯水 12670t/a	纯水 12670t/a	
	排水工程	雨水	雨污分流	/
		废水	废水量 125985.21t/a	
	供电工程	10000KVA	10000KVA(实际使用 8000 KVA)	由市政供电管网供电
	供气工程	天然气消耗量 702 万 m ³ /a	天然气消耗量 702 万 m ³ /a	由市政供气管道供气
	蒸汽	消耗量 21500 万 t/a	消耗量 21500 万 t/a	由市政供汽管道供气

环保工程	废气处理	酯化废气	“热媒炉燃烧”装置（30米高排气筒DA002），风量为25000m ³ /h×1	“热媒炉燃烧”装置（30米高排气筒DA002），风量为25000m ³ /h×1	达标排放
		真空废气	“尾气淋洗塔+热媒炉燃烧”装置（30米高排气筒DA002），风量为25000m ³ /h×1。	“尾气淋洗塔+热媒炉燃烧”装置（30米高排气筒DA002），风量为25000m ³ /h×1。	达标排放
		PTA链板输送	“布袋除尘”装置（30米高排气筒DA020），风量为20000m ³ /h×1。	“布袋除尘”装置（30米高排气筒DA020），风量为20000m ³ /h×1。	一期项目达标排放，二期项目未建，不相互依托
		浆料调配	“布袋除尘+活性炭”装置（30米高排气筒DA002），风量为20000m ³ /h×1。	“布袋除尘+活性炭”装置（30米高排气筒DA002），风量为20000m ³ /h×1。	
		前纺废气、真空煅烧	3套“静电除油+活性炭”装置（30米高排气筒DA017），风量为60000m ³ /h×3。	3套“静电除油+活性炭”装置（30米高排气筒DA017），风量为60000m ³ /h×3。	
		后纺废气	3套“水喷淋+静电”装置（20米高排气筒DA018），风量为10000m ³ /h×3。	3套“水喷淋+静电”装置（20米高排气筒DA018），风量为10000m ³ /h×3。	
		污水处理站	“二级碱喷淋”装置（20米高排气筒DA019），风量为15000m ³ /h×1。	“二级碱喷淋”装置（20米高排气筒DA019），风量为15000m ³ /h×1。	
	废水处理		污水处理系统600t/d（实际使用481.11t/d）、化粪池50m ³ （实际使用7.28t/d）	污水处理系统600t/d（实际使用481.11t/d）、化粪池实际使用7.28t/d	达标排放
	噪声治理		减振、消声、隔声等	减振、消声、隔声等	达标排放
	固废处置		生活垃圾由环卫清运、一般固废外售综合利用	生活垃圾由环卫清运、一般固废外售综合利用、危险废物交有资质单位处置	得到合理处置
风险工程	事故池		V=800m ³	V=800m ³	事故应急使用
	应急池		V=1000m ³	V=1000m ³	事故应急使用
	消防水池		V=2000m ³	V=2000m ³	消防应急使用

(三)项目实际生产设备与环评对比情况详见表 3.2-3。

表 3.2-3 本项目主要生产设备及辅助设施建设情况与环评审批对照表

类别	名称	规格型号	环评台套数	实际台套数	备注
新型复合型低熔点纤维项目	一 熔体制备设备	—	300	300	与环评一致
	1 夹套熔体取样阀	JV-50/25-H	18	18	
	2 夹套熔体取样阀	JV-50/26-H	18	18	
	3 夹套四通熔体阀	JV-50/27-H	6	6	
	4 夹套熔体三通阀	JV-50/28-H	6	6	
	5 夹套组合熔体阀	JV-50/29-H	6	6	
	6 夹套 Y 型截止阀	JV-50/30-H	6	6	
	7 夹套熔体取样阀	JV-50/31-H	24	24	
	8 夹套熔体注入阀	JV-50/32-H	24	24	
	9 夹套熔体取样阀	JV-50/25-H	24	24	
	10 熔体出料泵	HK1600	4	4	
	11 熔体出料泵	HS3500	1	1	
	12 热媒输送泵	—	24	24	
	13 热媒低位槽	—	1	1	
	14 热媒膨胀槽	—	1	1	
	15 过滤器	20 平方	1	1	
	16 过滤器	15 平方	8	8	
	17 过滤器	5.5 平方	8	8	
	18 过滤器	1.5 平方双泵	8	8	
	19 PTA 链板输送	—	1	1	
	20 浆料调配槽	立式储罐	2	2	
	21 浆料输送泵	螺杆泵	4	4	
	22 第一酯化釜	立式夹套, 78 立方	1	1	
	23 第二酯化釜	立式夹套, 42 立方	1	1	
	24 预缩聚反应釜	立式夹套, 55 立方	1	1	
	25 终缩聚反应釜	卧式夹套, 72 立方	1	1	
	26 第一酯化釜	立式夹套, 29 立方	1	1	
	27 第二酯化釜	立式夹套, 14 立方	1	1	
	28 预缩聚反应釜	立式夹套, 25 立方	1	1	
	29 终缩聚反应釜	卧式夹套, 28 立方	1	1	
	30 刮板冷凝器	—	6	6	
	31 液封槽	—	2	2	
	32 熔体输送泵	齿轮泵	4	4	
	33 工艺塔	导向浮阀塔	2	2	
	34 粗氮制备机	—	1	1	
	35 催化剂制备系统	—	1	1	
	36 乙二醇真空喷射系统	—	2	2	
	37 过滤器清洗系统	—	2	2	
	38 乙二醇贮槽	立式拱顶, V=100m ³	2	2	

类别	名称	规格型号	环评台套数	实际台套数	备注
新型复合低熔点纤维项目	39 回用乙二醇储罐	立式拱顶, V=100m ³	2	2	与环评一致
	40 热煤蒸发器	U型管式	2	2	
	41 热煤泵	屏蔽泵	10	10	
	42 乙二醇泵	离心泵	32	32	
	43 换热器	板式换热器	16	16	
	44 三通阀	夹套式	4	4	
	45 汽提装置	—	1	1	
	46 废料回用系统	—	1	1	
	47 PTA料仓	V=800m ³	2	2	
	48 轴封系统	—	2	2	
	49 轴封站/润换站	—	1	1	
	50 尾气淋洗系统	—	1	1	
	51 EG蒸发器	—	1	1	
	二 纤维生产设备	—	917	917	
	1 溶体增压泵	HS500	18	18	
	2 溶体增压泵	齿轮泵	2	2	
	3 静态混合器	—	18	18	
	4 静态混合器	Y型	2	2	
	5 输送机	—	2	2	
	6 连续干燥装置	—	2	2	
	7 真空机组	三级	4	4	
	8 真空机组	四级	4	4	
	9 螺杆挤出机	50-25D	2	2	
	10 纺丝箱体	—	8	8	
	11 计量泵	—	96	96	
	12 环吹总成	—	48	48	
	13 喷丝板	—	200	200	
	14 喷丝组件	—	96	96	
	15 纺丝雨道	—	48	48	
	16 环吹风装置	HQK-35H	2	2	
	17 卷绕面板	—	48	48	
	18 六辊牵引	—	4	4	
	19 喂入机头	—	4	4	
	20 盛丝桶传动装置	—	4	4	
	21 盛丝桶	—	252	252	
	22 集束架	—	2	2	
	23 导丝机	—	2	2	
	24 浸油槽	—	2	2	
	25 一道七辊牵伸机	—	2	2	
	26 热水循环箱	—	2	2	
	27 水浴槽及加热循环系统	—	2	2	

类别	名称	规格型号	环评台套数	实际台套数	备注
新型复合 型低熔点 纤维项目	28 二道七辊牵伸机	—	2	2	与环评一 致
	29 热水循环箱	—	2	2	
	30 蒸汽加热箱	—	2	2	
	31 油剂喷淋装置	—	2	2	
	32 三道七辊牵伸机	—	2	2	
	33 热水循环箱	—	2	2	
	34 三辊叠丝机	—	2	2	
	35 三辊牵引机	—	2	2	
	36 张力架	—	2	2	
	37 蒸汽预热箱	—	2	2	
	38 卷曲机	—	2	2	
	39 铺丝机	—	2	2	
	40 松弛热定型机	—	2	2	
	41 张力辊	—	2	2	
	42 曳引张力机	—	2	2	
	43 切断机	—	2	2	
	44 打包机	—	2	2	
	45 油剂调配系统	—	2	2	
	46 短纤输送系统	—	1	1	
	47 后纺尾气处理系统	—	1	1	
	48 组件清洗系统	—	1	1	
	49 物检设备	—	1	1	
	50 蒸汽热力系统	—	1	1	
	三 试验线	—	381	381	
	1 终缩聚反应釜	卧式夹套, 12 立方	1	1	
	2 刮板冷凝器	—	1	1	
	3 液封槽	—	1	1	
	4 熔体输送泵	齿轮泵	1	1	
	5 夹套熔体取样阀	JV-50/26-H	1	1	
	6 夹套三通熔体阀	JV-50/27-H	1	1	
	7 过滤器	—	1	1	
	8 纺丝箱体	—	4	4	
	9 计量泵	—	48	48	
	10 环吹总成	—	24	24	
	11 喷丝板	—	50	50	
	12 喷丝组件	—	50	50	
	13 纺丝甬道	—	24	24	
	14 环吹风装置	—	1	1	
	15 卷绕面板	—	24	24	
	16 六辊牵引	—	2	2	

类别	名称	规格型号	环评台套数	实际台套数	备注
新型复合 型低熔点 纤维项目	17 喂入机头	—	2	2	与环评一 致
	18 盛丝桶传动装置	—	2	2	
	19 盛丝桶	—	120	120	
	20 集束架	—	1	1	
	21 导丝机	—	1	1	
	22 浸油槽	—	1	1	
	23 一道七辊牵伸机	—	1	1	
	24 热水循环箱	—	1	1	
	25 水浴槽及加热循环系统	—	1	1	
	26 二道七辊牵伸机	—	1	1	
	27 热水循环箱	—	1	1	
	28 蒸汽加热箱	—	1	1	
	29 油剂喷淋装置	—	1	1	
	30 三道七辊牵伸机	—	1	1	
	31 热水循环箱	—	1	1	
	32 三辊叠丝机	—	1	1	
	33 三辊牵引机	—	1	1	
	34 张力架	—	1	1	
	35 蒸汽预热箱	—	1	1	
	36 卷曲机	—	1	1	
	37 铺丝机	—	1	1	
	38 松弛热定型机	—	1	1	
	39 张力辊	—	1	1	
	40 曳引张力机	—	1	1	
	41 切断机	—	1	1	
	42 打包机	—	1	1	
	四 电力设施与电力控制设备	—	286	286	
	1 电力设施	—	4	4	
	2 电缆电线	—	4	4	
	3 电源配电系统	—	4	4	
	4 DSC控制系统	—	4	4	
	5 计量泵及纺丝箱控制系统	—	8	8	
	6 纺卷联络箱	—	8	8	
	7 卷绕面板控制系统	—	2	2	
	8 牵引喂入控制系统	—	2	2	

类别	名称	规格型号	环评台套数	实际台套数	备注
新型复合型低熔点纤维项目	9	牵引喂入操作台	—	4	与环评一致
	10	纤维生产线控制系统	—	2	
	11	曳引切断控制系统	—	2	
	12	高温熔体压力变送器	PT4624-35-1/2"-2 0UNF-6/18	60	
	13	高温熔体压力变送器	PT123B-35-1/2"-2 0UNF-152/470	180	
	五	公用辅助设备	—	327	
	1	用汽设施	—	1	
	2	真空清洗炉	—	16	
	3	预热炉	—	12	
	4	阀门管件	—	—	
	5	调配纤维整理剂系统	—	6	
	6	空压机	VPEX160-12W VSD	2	
	7	冷却塔	1200m ³ /h 200m ³ /h	5	
	8	循环冷却水泵	DFW350-390	8	
	9	循环油系统	—	3	
	10	板式换热器	—	40	
	11	冷凝器	—	12	
	12	轴封站	—	12	
	13	液封槽	—	8	
	14	油泵	—	90	
	15	水泵	DFW50-160	48	
	16	EG 储槽	2000m ³	2	
	17	自制钢结构工件	—	—	
	18	杜瓦瓶	—	32	
	19	导热油炉	YYL-23500Q	1	
	20	冷水机组	YK4F44Q65EMH	2	
	21	热水型溴化锂吸收式冷水机组	RXZ(95/85)-256 D(32/39)H2M3	1	
	22	冷冻水泵	DFW250-400B	3	
	23	热水循环泵	DFW200-400BR	1	
	24	载货电梯	2t	2	
	25	电动葫芦	2t	10	
	26	柴油叉车	7t	1	

类别		名称	规格型号	环评台套数	实际台套数	备注
新型复合型低熔点纤维项目	27	柴油叉车	3.5t	2	2	与环评一致
	28	电动叉车	2.5t	4	4	
	29	废水处理设备	—	1	1	
	30	废气处理设备	—	1	1	
	31	消防设备设施	—	1	1	
	32	其它辅助设备	—	—	—	
	六	合计	—	2211	2211	—

3.3 原辅材料消耗情况表

本项目主要原辅材料消耗情况与环评申报用量对比情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目主要原辅材料消耗情况表

本项目主要原辅材料消耗情况表							
类别		名称	重要组分、规格、指标	单耗 (t/t 产品)	年耗量 (t/a)	来源及运输	贮存方式
新型功能型复合低熔点纤维	主料	精对苯二甲酸	PTA, 含量 99.5%	669.73	73669.936	外购, 汽运	800m³ 料仓
		乙二醇	含量 99.85%	331.69	36486.380	外购, 汽运	储罐
		间苯二甲酸	IPA, 含量 99.5%	189.45	20839.282	外购, 汽运	吨袋
		色母粒	色母粒	0.91	100	外购, 汽运	25kg/袋
	辅料	二氧化钛	含量 99.5%	4.00	440	外购, 汽运	25kg/袋
		油剂	组分: SN、抗静电剂	3	330	外购, 汽运	100kg/桶
		三甘醇	三甘醇	0.16	18	外购, 汽运	100kg/桶
		NaOH	氢氧化钠	0.045	5	外购, 汽运	25kg/袋
	水处理药剂	PAC	聚合氯化铝	0.2916	32.08	外购, 汽运	25kg/袋
		PAM	聚丙烯酰胺	0.0035	0.385	外购, 汽运	25kg/袋
		烧碱	氢氧化钠, 片状	0.2187	24.06	外购, 汽运	25kg/袋
		液碱	氢氧化钠, 32%浓度	0.4666	51.33	外购, 汽运	10t 储罐
	能源	新鲜水	/	1273.74	140112.43	区域水厂	/
		蒸汽	/	195.45	21500	自制	/
		电	/	285 千瓦时/t 产品	3134.84 万千瓦时	区域电网	/
		天然气	/	63.82m³/t 产品	702 万 m³	天然气管道	管道输送

2.4 生产工艺

3.4 生产工艺

本次验收范围是 2 条新型功能型复合低熔点纤维生产线和 1 条实验线, 实际产能为 11 万吨/年。生产工艺流程见图 3.4。

3.4.1 聚酯工艺

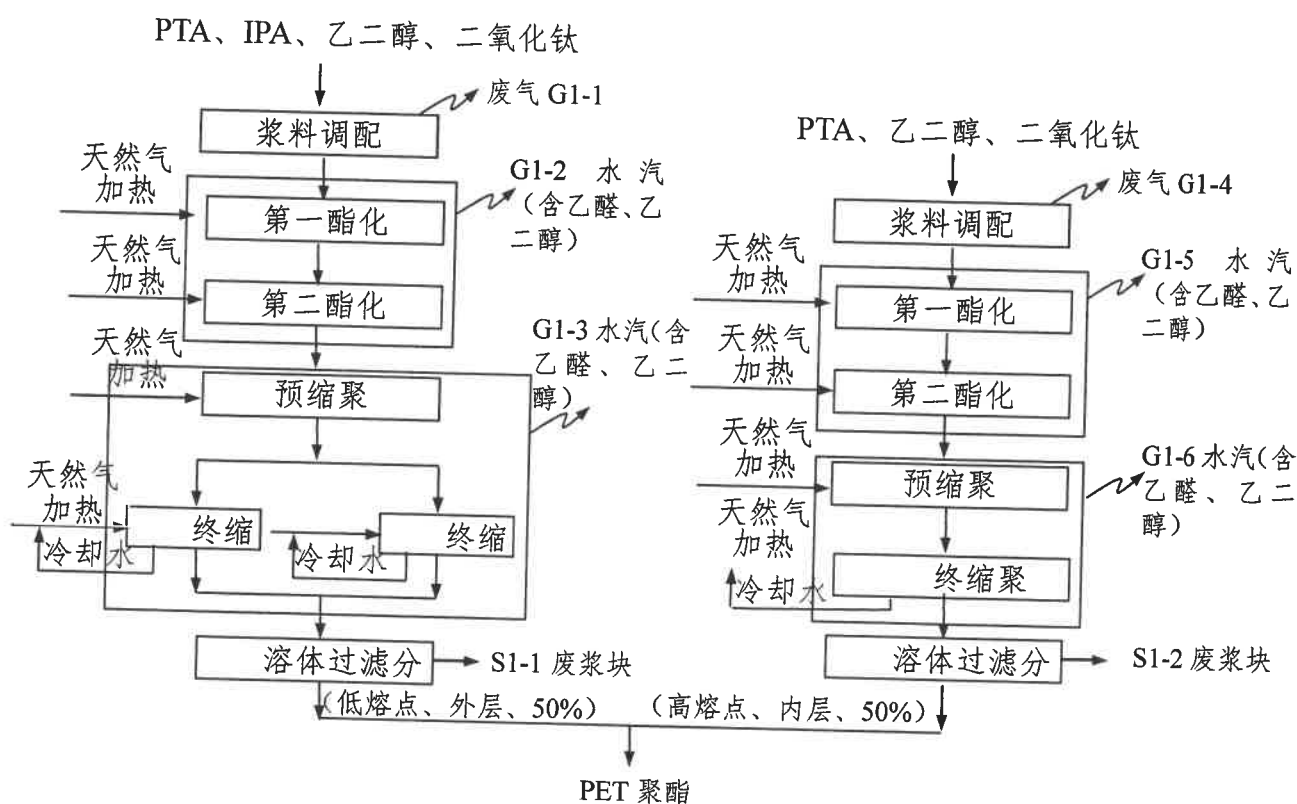
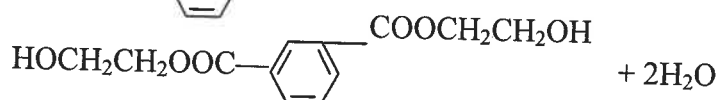
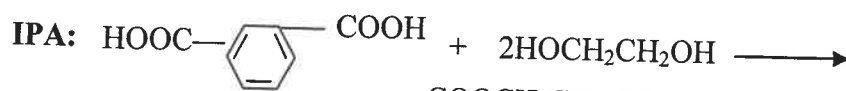
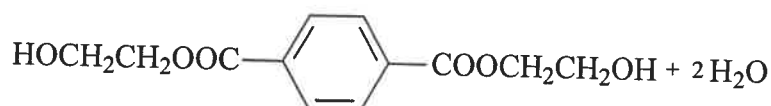
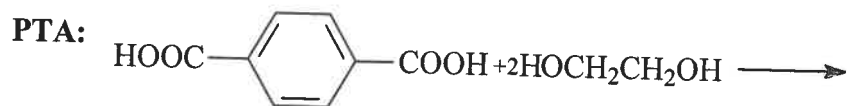


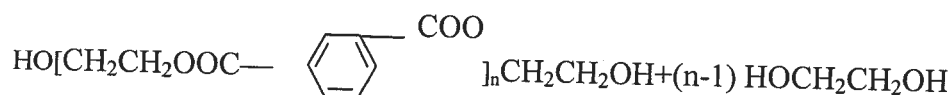
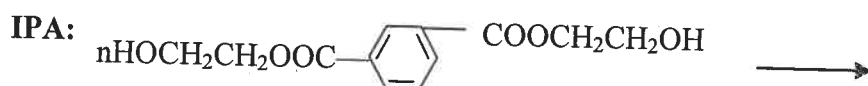
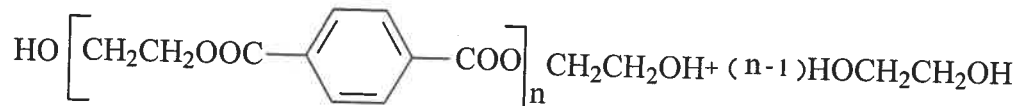
图 3.4-1 聚酯工艺流程图

主要工艺说明：

本项目酯化、缩聚将采用国产化技改工艺和设备，工艺技术、工程设计和设备制造国产化的道路，同时遵循“技术先进、设备自动、控制精确、操作智能、操作智能”的原则，立足国内无同类产品或尚无制造能力的关键设备，在国际市场采购解决。力求技术可靠、先进，装置柔性化，产品差异化，操作自动化智能化，投资节约化。本项目该环节熔体制备相对于大化纤熔体制备优点主要体现在：1.温度控制较底，反应温和；2.能耗低，3.本项目使用钛系列催化剂，更加环保，由此控制的反应条件，污染物产生量相对于大化纤熔体制备有所降低。采用国内自主开发的工艺技术，采用钛系列催化剂，高熔点以精对苯二甲酸和乙二醇为原料、低熔点以精对苯二甲酸、精间苯二甲酸和乙二醇的生产路线，纤维级低熔点聚酯熔体生产线采用酯化和缩聚流程。酯化和缩聚过程，酯化反应式：



缩聚反应式:



副产物为乙醛，化学反应方程式如下:



具体工艺流程如下:

(1)浆料调配: 本项目 PTA 和 IPA 均采用槽罐车利用链板输送方式输送至储罐内, 储罐中的 PTA 和 IPA 利用输送管道输送至利用工位, PTA 和 IPA 粉料依靠重力向下经可控制转速的回转阀后, 使 PTA 和 IPA 粉末连续、均匀地加入到调节器。在调节器中再通过管道输入乙二醇和二氧化钛, 配置成恒定摩尔比的浆料, PTA 和 IPA 物料输送过程基本处于密闭状态。PTA 和 IPA 储罐卸料和物料输送放空管产生一定的废气 (G1-1 和 G1-4, 主要污染物为 VOCs 和颗粒物)。

PTA 和 IPA 的下料量可根据产量, 人工设定, 也可由浆料配置罐的液位自动控制, 根据 PTA 和 IPA 物料调配器的液位, 自动调节回转阀的转速,

并根据上速转速比值控制乙二醇的加入量，比值大小根据物料的密度自动给定。配置好的浆料由螺杆泵输送至主车间，进入第一酯化反应器。浆料亦可由螺杆泵自身循环，在螺杆泵的出口设置质量流量计，质量流量计除了流量测量、控制外，还显示浆料密度，对浆料的摩尔比进行监控。

(2)第一酯化：来自物料器的物料由调节器顶部进入，通过搅拌器混合搅拌和热媒盘管进行循环加热，该环节采用天然气加热导热油加热，在 $252^{\circ}\text{C}\sim 257^{\circ}\text{C}$ 温度下进行调节酯化，停留时间约 200 分钟。

注入调节器的物料升温进行调节，生产酯化率达到 90%、平均酯化度达到 $n=5\sim 10$ 的低聚物。DCS 系统根据调节器出口物料的温度调节进入到加热器壳程的气相热媒的压力，热媒压力控制回路根据热媒的压力调节进入到加热器的热媒流量，达到控制调节酯化温度的目的。DCS 通过调节进入塔顶冷凝器水蒸器的流量控制调节器的压力，通过调节浆料的注入量控制调节器的液位。

(3)第二酯化：一道酯化后的物料由一道调节器的底部靠自重及位差从侧面进入第二调节器的外室，依靠搅拌器搅拌和热媒盘管进行循环加热，采用天然气加热导热油加热，物料由外室流入调节器内室，在 250°C 温度下继续进行调节酯化反应，反应时间为 90 分钟，压力约 0.11mpa。已配制好悬浮液通过计量泵定量地从反应器顶部加入到反应器中。

在调节工序中，由于反应温度已远远超过水和EG的沸点，PTA与乙二醇所产生出来的水、PTA浆料中过量的乙二醇以及部分调节产物所脱出的EG会从低聚物中逸出，成为酯化蒸汽。调节酯化蒸汽从第一调节器和第二调节器釜顶部的升气管通过水循环抽真空抽离。抽离的重组分乙二醇回流到物料调配器用作物料调配用。第二酯化反应器出口的酯化率约96%-98%，其余未完成的酯化在预缩聚反应中继续进行。

※两个酯化反应器均设置了温度、压力、料位的显示与控制，第一酯化反应器设置了一套差压式液位计和一套鼓泡液位计，两套液位计相互印证，

同事可以有液位控制浆料螺杆泵的转速，保证反应器的料位控制与稳定。第二酯化反应器同样设置了一套差压式液位计和鼓泡液位计，两套液位计分别处于反应器进口和出口位置，通过调节反应器入口酯化物物料泵的转速，实现料位的控制与稳定。第一酯化反应器设置了一台压力变送器，用于测量和控制第一酯化反应器的压力，并且与二次热媒泵、浆料螺杆泵、汽相管道的压力调节阀之间设置连锁控制，第二酯化反应器设置一台压力变送器，用于测量第二酯化反应器的压力，并且与二次热媒泵、酯化物物料泵之间设置连锁控制。第一酯化反应器、第二酯化反应设备均设置了两套温度变送器，用于测量酯化反应器内部的物料温度，并且与二次热媒泵设置连锁控制。

第一第二酯化过程产生一定的乙醛和水汽，通过水循环抽真空的方式将乙醛和水汽抽离，由于调节器中乙二醇过量，故抽出来的水汽（G1-2和G1-5含乙醛和少量乙二醇）进入工艺塔处理。

第一酯化反应器和第二酯化反应器设置了工艺塔，当生产时，第一酯化和第二酯化反应产生的蒸汽进入工艺塔并分离乙二醇和水，轻质的水和乙醛等从塔顶排除，重组分的乙二醇和残渣等从塔底出来，可返回第一酯化反应器和第二酯化反应器，补充酯化反应需要的摩尔比，多余部分直接参与配浆。工艺塔顶出来的蒸汽均被送至热水换热器进行预热回收利用，其余不能被余热利用的蒸汽通过设置的空冷器进行冷凝，空冷器的冷凝水和热水换热器的冷凝水汇合，除部分用于工艺塔的回流外，其余均被汽提塔系统处理，从工艺塔顶出来经冷凝的工艺废水中乙二醇含量 $\leq 0.1\%$ 。

通过水循环装置抽离出去的水汽进入该公司污水处理设施处理后接入污水处理厂集中处理。

(4)在缩聚反应器中，生成具有聚酯特性的大分子链聚合物，缩聚反应分为两个阶段，即预缩聚阶段和终缩聚阶段。

预缩聚：来自酯化的产物凭借压力差进入预缩聚系统进行预缩聚处理，预缩聚反应器为上、下室带立式搅拌反应器，物料从上室底部进入预缩上

室聚反应器，该环节采用天然气加热导热油加热，由于压力的变化，乙二醇从物料中闪蒸逸出。当物料至一定量后流出到下室，上室出口聚合度约为10，下室为带搅拌反应器。通过内外热盘管对物料加热，物料温度由约272℃升至约275℃，预缩聚时间约100分钟，从反应器底部通过预缩物输送泵送至后聚缩反应器，出口聚合度约为26。预缩聚反应器酯化和预缩聚同时进行，汽化的乙二醇不断被真空系统抽离，管道中设有压力指示及高压报警装置，以保证反应在1~2kpa绝压条件下进行。两反应器生成之汽相物分别进入各自的防堵乙二醇淋洗冷凝器，是其中大部分的乙二醇及可凝物质冷凝收集在相应的液封槽中，其余少量乙二醇液体及不凝气体被真空系统抽走。

预缩聚反应器均设置了温度、压力、料位的显示与控制，预缩聚反应器均设置了液位计，使反应器的物料始终处于监控之下，同时通过自动调节反应器入口控制阀的开度，实现料位的控制与稳定；此外两个反应器均设置了两台真空压力变送器，用于测量和控制反应器的压力，并且与热媒泵、真空压力调节阀之间设置连锁控制。预缩聚反应器设置了四套温度变送器，测量物料的温度，预缩聚反应器反应生成的乙二醇、水和其它小分子分别进入各自的卧式刮板冷凝器中，通过刮板冷凝器从顶部乙二醇雾装循环喷淋系统，使其中大部分的乙二醇及可凝物质被冷凝收集在相应的液封槽中，其余少量乙二醇、水及不凝气体被真空系统抽走，预缩聚下室与终缩聚真空系统共用一套乙二醇蒸汽喷射系统产生真空。

预缩聚反应器联合设置了一套二次热媒加热循环系统，通过液相热媒对反应器进行加热和保温。

(5)终缩聚：终缩聚反应器为卧式圆盘反应器，物料从前端底部进入终缩聚反应器后，物料粘度相对较低，被圆盘搅拌器带起、落下，形成细流或破碎的膜状物，在后面的区域中，聚合物的粘度渐渐升高，当被圆盘搅拌器带起、落下时，主要形成薄膜，进一步增大反应的速度。圆盘搅拌器相

对其他型式搅拌器搅拌效率平稳，反应器挂壁料较少，有利于生产差别化和其它品质要求高的产品，终缩聚反应器工作温度约 275℃，压力约 150pa (A)，经 180~200 分钟完成终缩聚反应，使物料的特性粘度由 0.24 提高到 0.58，终缩聚结束时物料酯化率为 99.8%，聚合度为 100。

终缩聚成膜装置拉膜并粘附于网上形成薄的料膜，料膜又由于重力作用不断向下流动，不断产生新的物料表面，为均化缩聚过程乙二醇的挥发提供充分的表面，提高液相内乙二醇扩散速率，达到迅速脱出乙二醇的目的，使得在高粘度情况下的均化能够顺利进行。

终缩聚反应器的入口和出口设置了两套液位计，通过手动或自动控制预缩聚齿轮泵的转速，使终缩聚反应器的料位始终处于稳定状态。终缩聚反应器设置了两台真空压力变送器，用于测量和控制反应器的压力，并且与蒸发器、真空压力调节阀之间设置连锁控制。此外还设置了两套温度变送器，测量物料的温度，并且与热媒泵连锁。

终缩聚反应器生成的乙二醇、水和其它小分子进入卧式刮板冷凝器中，通过乙二醇喷淋系统，使其中大部分的乙二醇及其它可凝物质被冷凝收集在相应的液封槽中，其余少量乙二醇、水及不凝气体被真空喷射系统抽走，通过尾气淋洗塔对该部分 (G1-3 和 G1-6) 废气进行处理。

终缩聚反应器利用乙二醇蒸汽喷射泵及液环真空泵组为其产生真空，通过调节第一级喷射泵吸入口的补充乙二醇蒸汽量来控制反应器的压力。乙二醇蒸发器为真空喷射泵产生动力蒸汽。

(6) 溶体过滤分配：终缩聚反应器反应的物料经溶体齿轮泵输送，通过过滤器过滤，去除其中的冷凝粒子和杂志等，进入纺丝环节。该环节产生一定的聚酯废浆块 (S1-1 和 S1-2)。

3.4.2 纺丝工艺

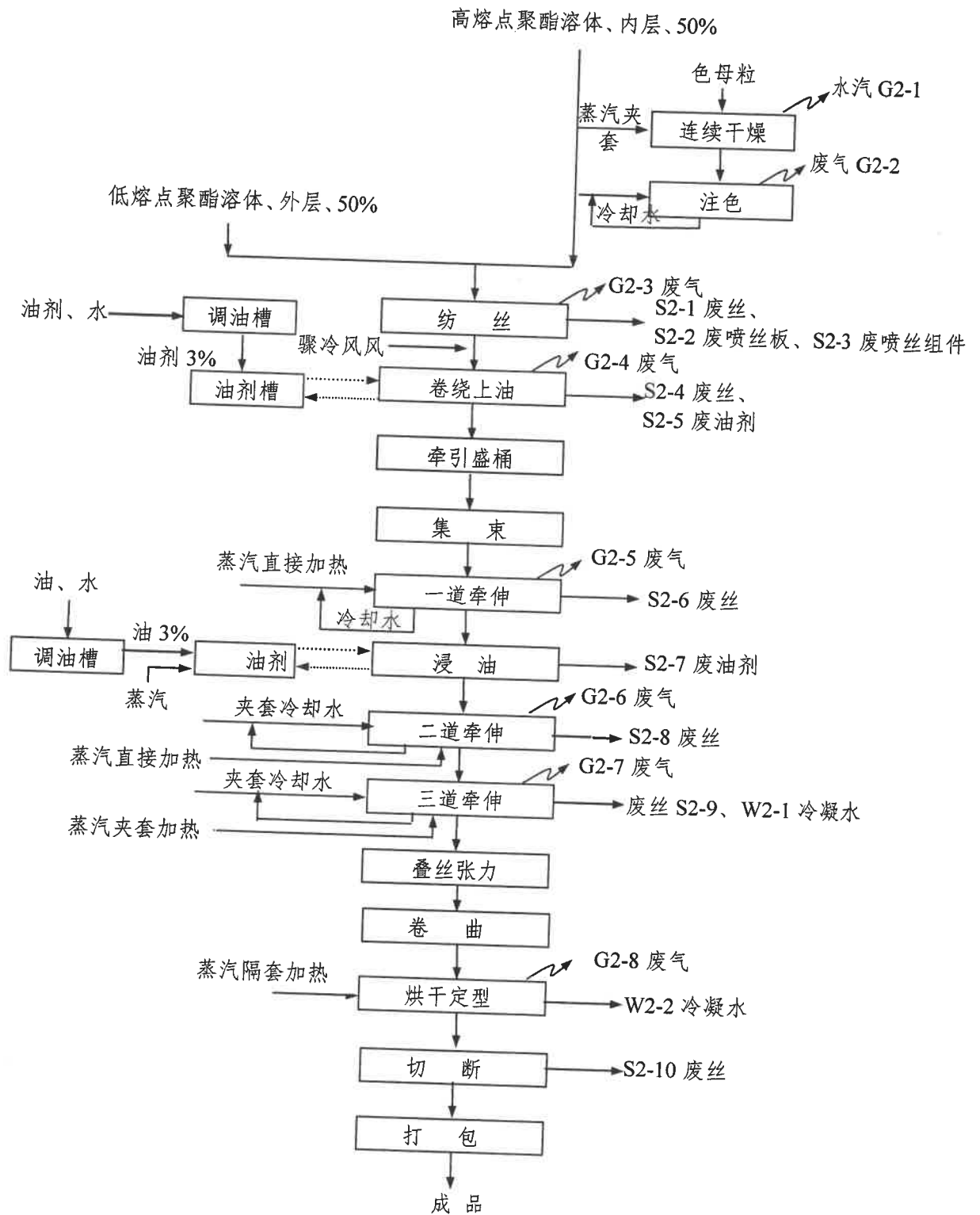


图3.4-2 纺丝工艺流程示意图

主要工艺说明：

纺丝工艺采用复合纺丝箱体进行纺丝，形成包芯纤维丝，纤维丝截面含有两种组分不同性质的聚酯熔体，内层为再生料聚酯（约占50%），外层

为低熔点聚酯（约占50%）。

（1）连续干燥：将色母粒进入连续干燥装置，该装置采用蒸汽夹套加热的方式加热至 150℃左右，去除色母粒中的水汽（G2-1）。

（2）注色：高熔点聚酯溶体在经溶体过滤分配后，需要通过螺杆挤出机将色母粒注入聚酯溶体内进行调色。色母粒投入挤出机料仓，经电加热熔融，加热至一定温度，再进入螺杆挤出机注入聚酯溶体内。该环节产生挤出废气（以非甲烷总烃计，G2-2）。

（3）纺丝：低熔点聚酯熔体通过熔体输送泵经过熔体管道进入主纺丝箱体，熔体保持265℃-270℃，箱体入口压力不小于5.0MPa；高熔点聚酯熔体通过熔体输送泵经过熔体管道进入主纺丝箱体，溶体保持276-285℃、不小于5.0MPa的压力进入副箱体，两股熔体分别经计量泵精确计量后同时进入复合组件，在其中完成内外层复合同时挤出，纺丝温度为282-288℃。熔体出组件后，在20-28℃调温调湿空调风的快速冷却下成形。螺杆挤压环节产生的废气随物料进入纺丝环节，在纺丝环节排放，该环节产生一定的挥发性有机物（G2-3，主要成分为非甲烷总烃，本报告以非甲烷总烃计）、少量的废丝（S2-1）、废喷丝板（S2-2）和废喷丝组件（S2-3）。

废喷丝板见“废喷丝板清洗”，喷丝组件清洗见“喷丝组件清洗”章节。喷丝板、喷丝组件清洗后用于纺丝工序。

（4）卷绕上油：纤维丝经纺丝通道进入卷线装置卷绕，卷绕作用使纤维丝成束。

卷绕过程中为提高纤维润滑度、抗静电性和减少卷绕中发生断丝现象，需对纤维进行上油处理。卷绕采用 3%的纺丝油剂，纺丝油剂由平平加、抗静电剂和硅油与水配置而成，该油剂需用蒸汽直接加热至 40℃左右。纺丝油剂主要成分为各种乳化液的混合物，主要为脂肪醇类，油剂（水性油剂）与水配置成浸液。卷绕中多余的油剂经卷绕辊设置的托盘收集后回入油剂槽循环利用，油剂槽添加油剂由调油槽预先调制好。该油剂经纺丝油剂回

用槽循环回用，油槽在年中检修和年底放假时各更换一次。卷绕过程中有废气（G2-4）废丝（S2-4）和少量更换油剂（S2-5）。

（5）牵引盛桶：卷绕后的纤维丝由转向辊导向，将卷绕后的纤维合成丝束，通过牵引机，均匀地喂入位于旋转盛丝桶装置上的盛丝桶内。

（6）集束：将盛桶后的纤维丝束集成片状过程，即根据牵伸总旦数要求将平衡置放盛丝桶排列组合后，将丝束引出经集束架排列，并铺成片状引至导丝机辊筒上均匀排布。

（7）牵伸：通过牵伸辊一道牵伸、二道牵伸、三道牵伸3次牵引，使丝束在外力作用下变细、变长。一道牵伸和二道牵伸后需要蒸汽直接加热，三道牵伸需用蒸汽隔套加热，主要目的是进行预热，加热温度分别为40℃、100℃和140℃。

牵伸辊采用液压制动，因此需用夹套冷却水冷却，该夹套冷却水循环回用。同时牵伸过程中有废丝（S2-6、S2-8、S2-9）、蒸汽冷凝水（W2-1）、废气（G2-5、G2-6、G2-7），其中水汽直接在车间外排放。

（8）浸油：在一道牵伸和二道牵伸之间片状丝束需进行浸油处理，浸油原因为丝束经一道牵伸后，表面比较干燥，且组织结构及内部引力作用发生变化等易导致二道、三道牵伸断丝，故需浸油处理。

浸油油剂成份和卷绕环节相同，浓度3%，该油剂需用蒸汽直接加热至70℃左右，且需定时检查油剂浓度和添加油剂（每条生产线配有2m³循环池一个）。纤维附着过量油剂经挤压辊脱余后经挤压辊设置的托盘收集后回入油剂槽循环利用。该油剂循环回用，油槽在年中检修和年底放假时各更换一次。由于纺丝油剂本身不易挥发，且本项目使用油剂浓度仅为3%，故基本无油剂废气产生，该工序产生少量更换废油剂（S2-7）。

（9）叠丝张力：由于片状丝束宽度为1.2米，而卷曲机入口为0.4米，故需先将片状丝束均匀的折成3层，以便下一道工序的加工。

（10）卷曲：通过卷曲机使丝束在松弛状态下发生卷曲，提高丝束的

弹性。

(11) 烘干定型：经卷曲后的丝束含水率在 3-5% 之间，而产品要求含水率 $\leq 0.8\%$ ，因此需进行烘干处理。烘干采用蒸汽烘箱夹套加热方式，加热温度为 50°C ，烘干后成品含油率在 0.6-1% 之间（占产品质量浓度）。该环节有蒸汽冷凝水（W2-2）和废气（G2-8）产生，其中水汽直接在车间外排放。

(10) 切断：利用涨力机将丝拉紧，然后采用切断机将丝切成相应的产品规格要求，即短纤维，具体规格根据客户要求而定。该环节产生少量废丝（S2-10）。

(11) 液压打包：采用气流输送方式将短纤送至液压打包机，打成每包重 270kg。由于短纤易于收集，因此本报告认为液压打包气流输送颗粒物可忽略不计。

功能型复合低熔点纤维生产线运行会产生机械噪声（N2）。

3.4.3 废喷丝板清理工艺

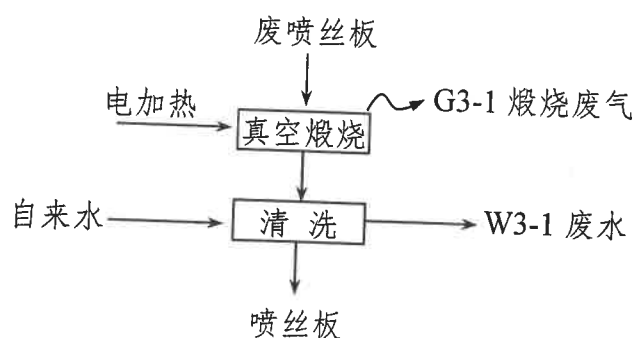


图 3.4-3 废喷丝板清理工艺流程及产污环节图

生产工艺简述：

根据工艺需要，废喷丝板需经处理后重复使用，处理周期为 10 天/次。真空煅烧炉煅烧，煅烧温度控制在 400°C 至 500°C 之间，煅烧时间控制在 8 小时左右。该工序有非甲烷总烃产生（G3-1）。

组件的清洗：喷丝板经过煅烧后再使用高压泵水龙头清洗，目的是去

除工件表面煅烧灰，采用自来水，此工序产生组件清洗废水（W3-1）。

喷丝板煅烧去除杂质后循环使用，真空煅烧炉采用电加热。

3.4.4 废喷丝组件清理工艺

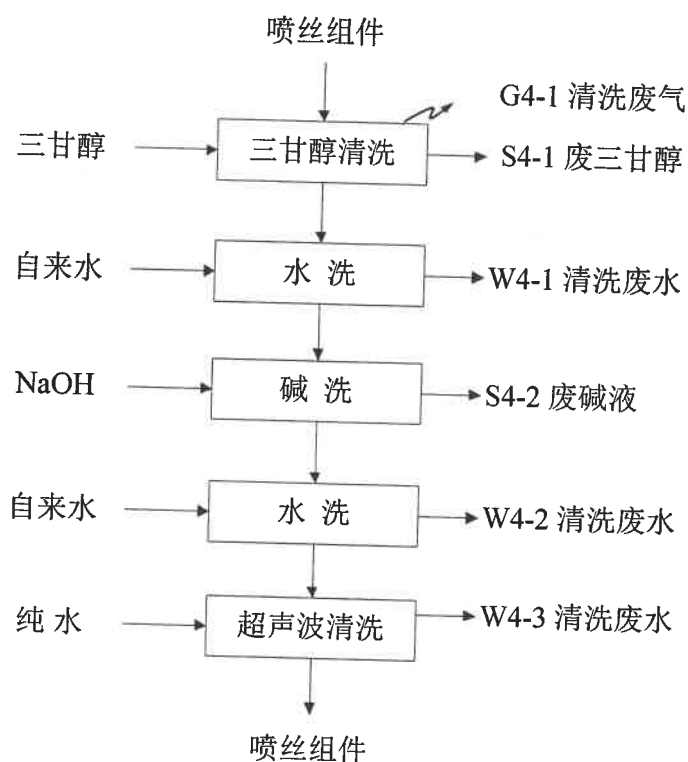


图 3.4-4 废喷丝组件清理工艺流程及产污环节图

生产工艺简述：

①三甘醇清洗：熔体过滤器在高温条件下会黏附部分聚酯熔体，需要定期送至三甘醇清洗装置进行清洗（一般 0.5~2 个月左右）。

将熔体过滤器分别放入吊篮中，用气动葫芦将吊篮分别吊入三甘醇清洗筒。三甘醇用桶泵送至三甘醇清洗筒内，然后加盖密闭并升温到 275℃左右，上述工件在沸腾的三甘醇溶液内浸泡和洗涤，设备自动运行八小时后，熔体过滤器上贴附的聚合物和杂质 95%溶解或醇解进入三甘醇溶液。该工序有清洗废气（G4-1）和废三甘醇（S4-1）产生。

三甘醇清洗筒外设有冷却夹套，用以冷凝汽化的三甘醇，使冷凝后的

三甘醇溶液流回到清洗槽内，很少一部分汽化物流入内置式二次冷凝器，经冷凝后滴入回收容器内进行收集。整个过程均密闭进行，故三甘醇废气产生量较小，本报告不作定量分析。

②水洗：经三甘醇清洗后再用自来水清洗，该工序有清洗废水（W4-1）产生。

③碱洗：用氢氧化钠配成溶液后清洗。该工序有废碱液（S4-2）产生。

④水洗：经碱洗后再用自来水清洗，该工序有清洗废水（W4-2）产生。

⑤超声波清洗：为进一步去除组件表面的颗粒等，进行超声波清洗，该工序有清洗废水（W4-3）产生。

3.4.5 汽提系统

本项目聚酯单元工艺废水主要是酯化反应产生的工艺废水，主要有害杂质有乙二醇、乙醛等有机物。

废水从顶部经分布器淋下，中压蒸汽则从底部喂入，与废水逆流接触，在填料内进行汽提。在高温作用下，废水中的 VOCs（轻组分）脱吸进入塔顶，COD 与 BOD 降低的废水（重组分）则流向塔底，完成分离。

塔底排出的汽提塔废水经塔底循环泵增压后经污水管道进污水处理装置处理。其中废水中的余热通过一台节能器与汽提废水实现换热，经济节能。

汽提塔塔顶尾气通过专用管道汇总后送至送入热媒炉内燃烧处置。尾气输送过程中全封闭，并通过自身压力输送，输送至热媒炉尾气燃烧专有的喷嘴进行燃烧处置。管线全程有蒸汽伴热，并且具有良好的保温措施，可以防止水汽在输送过程中冷凝。

汽提塔工艺流程图如下。

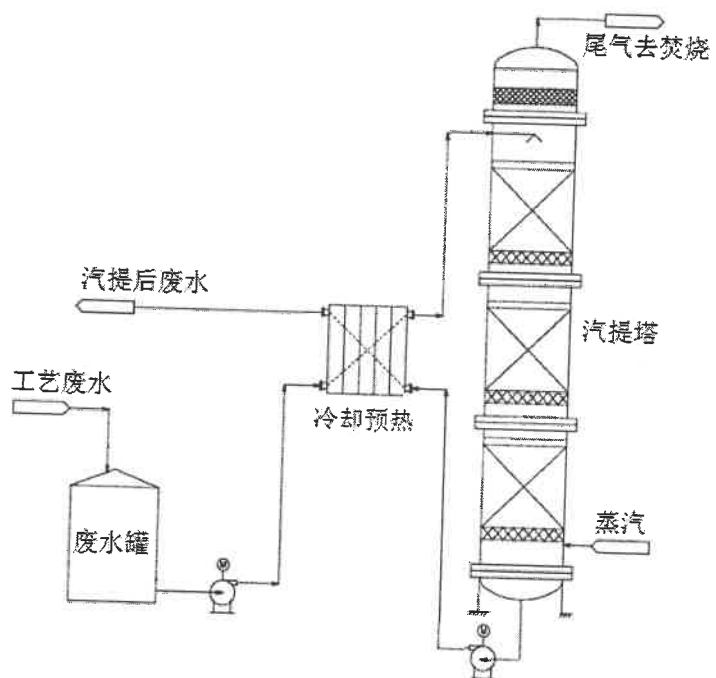


图 3.4-5 汽提预处理工艺流程图

3.5 项目变动情况

实际建设情况与环评及批复对比情况如下：

表 3.5 重大变动情况对照一览表

序号	变动因素	建设项目变动内容	是否存在重大变更
性质：			
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	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。	生产能力不变	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。	生产能力不变，废水污染物不增加	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。	生产能力不变	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。	项目建设地点和厂区均不变	否
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。	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、燃料为发生变化	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。	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。	废气、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。	未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。	未新增废气主要排 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。	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。	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。	未发生变化	否

综上，优彩环保资源科技股份有限公司“年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目”未发生重大变动，无需重新报批环评或开展环境影响后评价，可纳入环境保护验收管理。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置措施

4.1.1 废水

废水包括生产废水和生活污水，其中生产废水包括汽提废水（反应生成水经汽提塔处理后出水）、废气喷淋废水、超声波清洗废水、设备清洗废水、油槽及地面清洗废水、喷丝板清洗废水、喷丝组件清洗废水、纯水制备废水、冷却水循环系统废水。

化粪池预处理的生活污水和生产废水（不含纯水制备废水和冷却水循环系统废水）一起经废水预处理设施处理后，再和纯水制备废水、冷却水循环系统废水一起接入无锡惠山环保水务有限公司祝塘分公司集中处理，尾水排入青祝运河。

公司建有一套处理能力为 600t/d 的“除砂隔油+气浮+厌氧+好氧+生化沉淀+物化沉淀”预处理设施，其主要生产性构筑物：隔砂除油池、调节池、气浮沉淀池、中间水池、厌氧塔、生化曝气池、生化沉淀池、加药沉淀池、排放水池、污泥池、污泥浓缩池、综合压滤区等，现有项目污水产生量约 481.11t/d，该污水处理设施能满足现有项目污水处理能力。

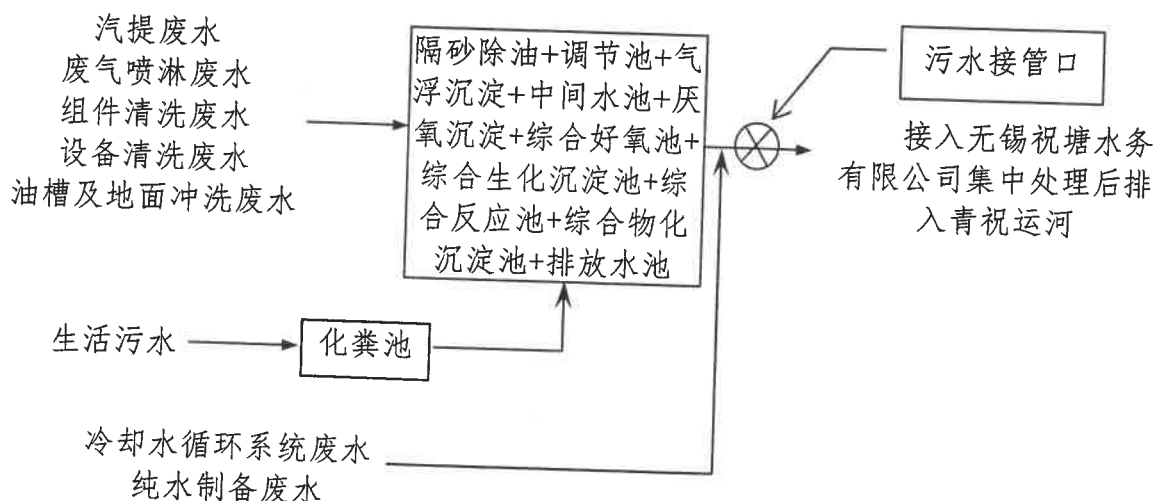


图 4-1 废水处理方案示意图

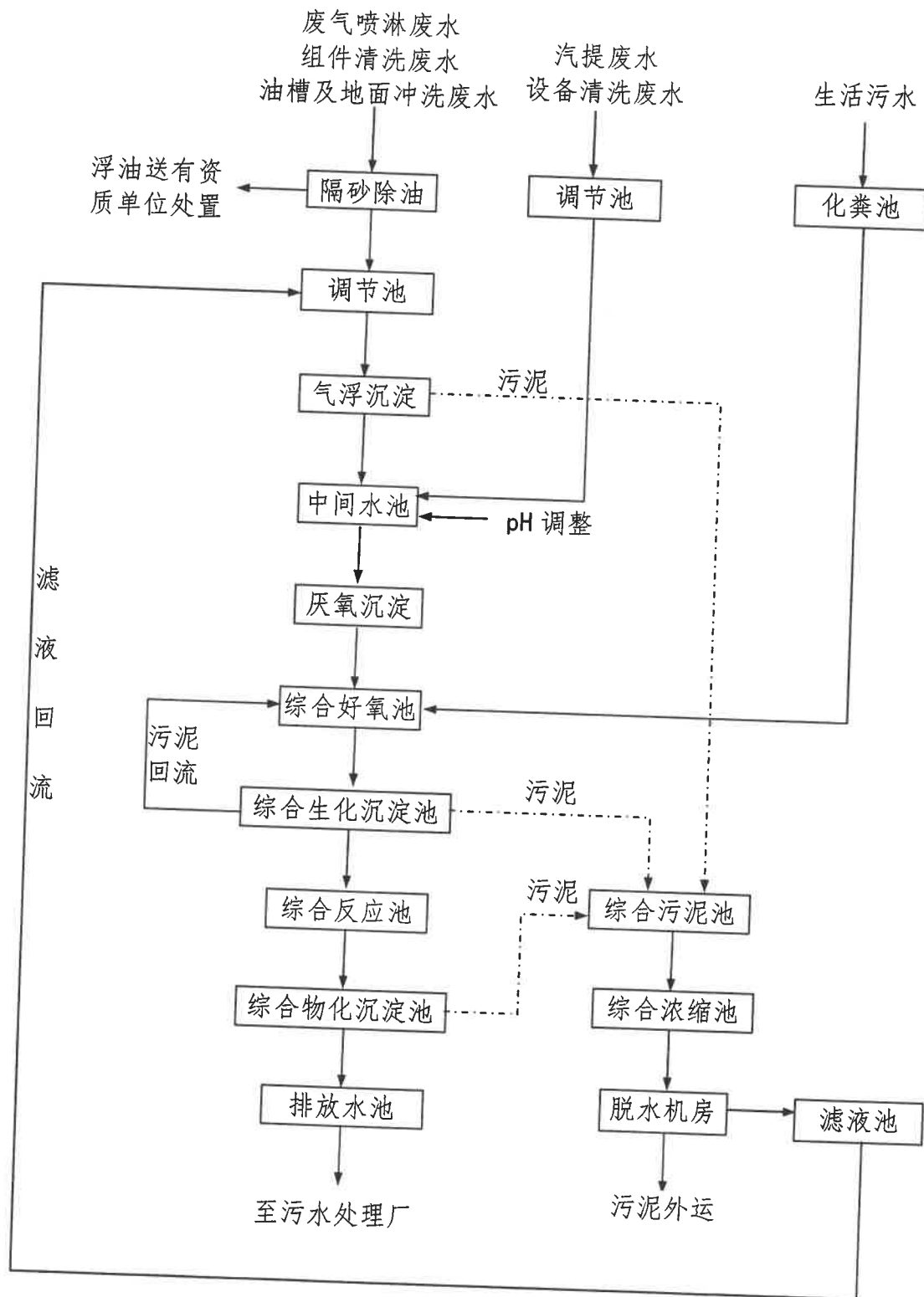


图 4-2 厂内废水预处理设施处理工艺流程

工艺流程说明：

(1) 废气喷淋废水、组件清洗废水、油槽及地面冲洗废水进入现有隔砂除油池、调节池，混合后泵入气浮反应池，经过破乳和气浮后进入中间

水池；汽提废水和设备清洗废水直接进入中间水池，调节 PH，然后进入厌氧塔采用第三代中温厌氧生物技术，使废水中的大部分有机物被生物降解，出水进入综合好氧池进行好氧生化，与经化粪池预处理后的生活污水进行混合，进行好氧生物降解去除有机物。好氧出水经过沉淀后污泥回流到生化池，延长污泥的泥龄，进行自生氧化分解，减少剩余污泥的排放。生化出水进入物化反应池加药反应后，进入物化沉淀池沉淀。

(2) 物化沉淀出水进入排放水池，达标水质接管排放，如水质超标，则循环至综合调节池再处理。

(3) 整个工艺基本属于生化为主，具有操作管理方便，处理效果稳定、成熟、可靠、运行费用低，剩余污泥量少，处理后能够达标排放等优点。

(4) 充分利用原有设施，合理布局尽量减少占地。

4.1.2 废气

项目真空煅烧炉采用电加热，生产用汽由江阴祝塘新力热能供应有限公司统一供给，酯化和缩聚环节导热油加热采用天然气加热的方式加热；生产中连续干燥、牵伸和烘干等环节均有水汽产生，由于该水汽无毒无害，不会对周围环境产生不利影响，可直接通过管道在车间外无组织排放。

项目产生的废气主要为前纺（螺杆挤压环节）有机废气，后纺（牵伸、浸油、定型）废气、PTA 卸料输送过程产生的颗粒物、浆料调配过程产生的有机废气、汽提塔废气、真空系统尾气、组件煅烧和清洗废气、储罐呼吸废气、热媒炉燃烧废气、污水处理站恶臭废气。

①PTA 链板输送废气

PTA 和 IPA 卸料输送过程中有粉尘产生，卸料和输送过程处于密闭装置，输送过程中采用氮气保护输送，由于现有项目采用链式输送系统，产生的粉尘量比传统的输送方式要低很多，本项目在 PTA 和 IPA 投料和料仓口设置了布袋除尘器，废气通过一根 30 米高排气筒（DA020）排放，定期采用逆气流清灰，回收捕集的 PTA 粉尘重新用于聚酯生产。

②浆料调配废气

浆料调配过程位于浆料调配槽（立式储罐），调配涉及的物料均通过密闭的管道输送调配槽内进行调配，调配完成后再通过管道输送至酯化环节。本项目在浆料调配罐的出气口设置一套“布袋除尘+活性炭”吸附装置，废气并入 30 米高的热媒炉排气筒（DA002）排放。

③汽提废气、锅炉废气、真空系统废气

聚酯装置产生的酯化废气经乙二醇分离-冷凝预处理后进汽提装置，废水经加热后从汽提塔塔顶向下喷淋，风从底部向上吹，废水和风充分接触，废水中低沸点有机物乙二醇、乙醛等杂质从废水中脱除并进入气相。本项目汽提后废气密闭收集后进热媒炉燃烧，经 30m 排气筒（DA002）排放；真空系统中未能被乙二醇喷淋下来的汽相气体，进入常压状态后再经喷淋水喷淋后，大部分的水、乙醛、乙二醇蒸汽均进入废水中，废水进污水处理装置处理，少量废气进热媒炉燃烧，经 30m 排气筒（DA002）排放。

④前纺工段废气

项目设置两条生产线和 1 条试验线，每条线前纺工段产生的废气单独收集后进入各自配套“静电除油+活性炭吸附”处理后，通过 1 根 30m 高排气筒排放（DA017）。

⑤后纺工段废气

项目建设两条生产线和 1 条试验线，每条线后纺工段产生的废气单独收集后进入各自配套的“水喷淋+静电”处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA018）。

⑥真空煅烧和三甘醇废气

喷丝组件在高温下会黏附部分聚酯溶体，需要定期送至三甘醇清洗装置清洗，清洗过程在密闭的筒内进行，基本无废气产生。真空煅烧废气经收集后进入试验线前纺工段配套“静电+活性炭吸附”处理后通过 1 根 30m 高排气筒排放（DA017）。

⑦乙二醇储罐进行氮封处理后，少量储罐废气无组织排放。

⑧全厂污水处理装置处理的废水中有汽提废水、真空废气喷淋废水、油剂喷淋废水，废水中有机物含量较高，处理过程有 VOCs 逸出，进行加盖负压收集后处理后经“二级碱喷淋”吸附处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA019）。

本次验收项目废气收集处理工艺流程见下图。



图 4-3 废气收集处理工艺流程

4.1.3 噪声

项目噪声源主要为新型功能型复合低熔点纤维生产线设备生产线设备（打浆系统、酯化反应器、缩聚反应器、纺丝机、牵伸机等）和辅助设施（各类泵和风机等）。采取的措施为优先考虑低噪声设备，生产车间在厂

区内合理布局和设备设置于建设物，并对部分高噪声设施采取合理有效隔声措施，以建设物隔声为主，距离衰减为辅，确保厂界噪声达标排放。

4.1.4 固体废物

项目验收范围内固体废物主要有溶体过滤分配环节产生的熔融废块，纺丝环节产生的废过滤网，纺丝、卷绕、牵伸、切断等环节产生的废丝，除尘装置收集的粉尘，废气处理装置产生的废活性炭，废气处理装置和油槽清洗环节产生的废油剂，设备维修产生的废机油，污水处理设施产生的浮油和污泥、原料使用环节产生的废包装桶、清洗环节产生的废三甘醇和废碱液及厂区生活垃圾，建设单位根据固废成份，或综合利用，或妥善处置，不外排。本项目固废产生和排放情况见表 4-3。

表 4-3 本项目固体废物产生和处置情况

序号	固体废物	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物代码	产生量	处置方式
1	废油剂	危险废物	废气处理、油剂调配	液态	油	T, I	HW08 900-249-08	5.0	委托江阴市锦绣江南环境发展有限公司处置
2	废活性炭		废气处理	固态	活性炭	T	HW49 900-039-49	28.5	
3	浮油		隔油池	液态	油	T, I	HW08 900-210-08	0.4	
4	废包装桶		原辅材料使用	固态	包装桶	T	HW49 900-041-49	15	
5	废机油		设备维护保养	液态	机油	T, I	HW08 900-249-08	5.0	
6	废三甘醇		清洗	液态	三甘醇、聚酯等	T, I, R	HW06 900-404-06	12	
7	废灯管		废气处理	固态	玻璃、汞	T	HW29 900-023-29	0.1	送有资质单位处置
8	废碱液	一般固废	清洗	液态	液碱、聚酯等	C, T	HW35 900-352-35	45	用于废水处理(调节池)
9	熔融废块		聚酯	固态	PET	/	282-002-49	300	外售利用
10	废喷丝板		纺丝	固态	喷丝板	/	282-002-49	3.0	
11	废喷丝组件		纺丝	固态	喷丝组件	/	282-002-49	4.0	
12	废丝		纺丝、卷绕、牵伸、切断等	固态	PET	/	282-002-49	767.5	

13	滤尘		布袋除尘	固态	PTA、IPA 尘	/	282-002-66	2.19	
14	污泥		废水处理	含水率 70%	污泥	/	282-002-62	70	委托江阴市中汇环保科技有限公司处置
15	生活垃圾	/	生活办公	固态	生活垃圾	/	900-999-99	43.5	环卫清运

本项目一般固废主要为废过滤网、废丝、熔体胶块、滤尘、污泥及厂区生活垃圾，废过滤网、废丝、熔体胶块、滤尘均外售综合利用；生活垃圾由环卫部门统一收集处置。

危险废物有污泥、危险废物废油剂、废活性炭、废包装桶、浮油、废机油、废三甘醇、废碱；污泥委托江阴市中汇环保科技有限公司处置；危险废物废油剂、废活性炭、废包装桶、浮油、废机油、废三甘醇、废碱，经固废暂存场所（现有危废堆场面积 30m²）收集后，废碱用于废水处理（调节池），其余送江阴市锦绣江南环境发展有限公司处置。本项目固废均得到妥善处置，实现零排放。

本项目固体废物堆放和贮存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等规定要求设置；同时对照《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），在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

4.2 其他环保设施

4.2.1 排污口规范化

公司在废水排放口、排气筒、固废暂存场地均进行了标识化管理。

4.3 环保设施及“三同时”落实情况

项目的环保设施概况见表 4.3-1。

表 4.3-1 环保设施清单

类别		治理措施 (设施数量、规模、处理能力等)	环保投资 (万元)	备注
废气	有组织	链板输送 1套布袋除尘+30m高排气筒排放(DA020), 风量 20000 m³/h	1	废气达标排放
		浆料配置 1套布袋除尘+活性炭+30m高排气筒排放(DA002), 风量 20000 m³/h	6	
		酯化废气 1套乙二醇分离+冷凝+汽提+热媒炉燃烧+现有 30m高排气筒排放(DA002), 风机风量 50000 m³/h	300	
		真空系统 1套水喷淋+现有 30m高排气筒排放(DA002), 风机风量 1500 m³/h	10	
		前纺废气+真空煅烧 3套“静电+活性炭”+1根 30m高排气筒排放(DA017), 每套风机风量 60000 m³/h	60	
		后纺废气 3套“水喷淋+静电”+1根 20m高排气筒排放(DA018), 每套风机风量 100000 m³/h	40	
		污水处理装置废气 二级碱喷淋+20m高排气筒排放(DA020), 风机风量 15000 m³/h	8	
	无组织	链板输送 加强车间通风	2	
		浆料配置 加强车间通风		
		前纺车间 加强车间通风		
		后纺车间 加强车间通风		
		储罐区 加强通风		
		污水处理装置 绿化等		
废水	生活污水 化粪池	-	满足接管标准后接入污水处理厂处理	
	生产废水 污水处理装置: 600t/d	200		
	雨水 1套雨水收集系统	-		
噪声 选用低噪声设备, 合理布局, 减振、隔声, 绿化等		10	满足要求排放	
固废	一般固废堆场	2.5	妥善处置, 不排放	
	危险废物堆场			
土壤和地下水 危废堆场、事故池等为重点防渗, 一般固废堆场、生产区、地下管网、仓储区等一般防渗		10	不降低地下水现状质量	
事故应急措施 制定应急管理计划, 发生事故时报告并跟踪监测, 并采取相应措施, 设有 800m³事故池、		-	杜绝事故污水直接排放	

类别	治理措施 (设施数量、规模、处理能力等)	环保投资 (万元)	备注
	1000m ³ 应急池		
环境管理 (机构、 监测能力等)	建立体制完善的环保机构, 并制定相关的规章制度。 若企业不具备监测条件, 需委托当地环境监测站监测, 监测结果以报告的形式上报当地环保部门。	4	-
清污分流、排污口 规范化设置	清污分流管网、规范化排污口, 全厂只设置一个污水排放口, 设置废水收集池并设置流量计, 雨污水管网利用现有管网进行改造	-	清污分流、雨污分流
环保投资合计	-	653.5	-

“优彩环保资源科技股份有限公司年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目”主体工程及环保治理设施同时设计、同时施工、同时投入使用, 严格履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度。

5 环评报告书主要结论及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

具体内容详见年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目环境影响评价报告书（2021.4），第 10 章内容。

5.2 审批部门审批决定

表 5.2-1 “年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目”环评审批意见及落实情况一览表

环评批复要求	批复落实情况
1. (1) 有组织废气：PTA 投料废气颗粒物，浆料配置废气非甲烷总烃、颗粒物排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 标准；热媒炉燃烧尾气中颗粒物、非甲烷总烃、乙醛执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》中表 5 标准，乙二醇执行 GB31571-2015《石油化学工业污染物排放标准》中表 6 标准，二氧化硫、氮氧化物、二噁英类执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 6 标准，焚烧设施的焚烧效率应大于 99.9%，同时氮氧化物执行《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的要求；纺丝车间、真空煅烧以及污水处理装置产生的 VOCs 排放参照执行上海市地方标准 DB31/933-2015《大气污染物综合排放标准》表 1 中非甲烷总烃标准；污水处理装置产生的硫化氢、氨气、臭气浓度等执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中表 2 标准。 (2) 无组织废气：VOCs、颗粒物排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 标准，硫化氢、氨、臭气浓度执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中表 1 标准，乙二醇参照执行上海市地方标准 DB31/933-2015《大气污染物综合排放标准》表 3 中甲醇无组织排放监控浓	(1) PTA 投料废气（颗粒物）可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准，即有组织最高允许排放浓度颗粒物$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$。 (2) 热媒炉排气筒尾气中颗粒物、非甲烷总烃、乙醛可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准，乙二醇可达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 6 标准，SO_2、NO_x、二噁英类可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 标准，焚烧设施的焚烧效率大于 99.9%，同时 NO_x 可达《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2019]97 号）中燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的要求。即有组织最高允许排放浓度非甲烷总烃$\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$、颗粒物$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$、乙醛$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$、乙二醇$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$、二氧化硫$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$、氮氧化物$\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$、二噁英类$\leq 0.1\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$。 (4) 纺丝车间产生的 VOCs、真空煅烧产生的 VOCs 和污水处理装置产生的 VOCs 经处理后排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中非甲烷总烃标准；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 标准。即有组织最高允许排放浓度非甲烷总烃$\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$，排放速率非甲烷总烃$\leq 3.0\text{kg}/\text{h}$；厂区内监控点处 1 平均浓度值$\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$、监控点处任意一次浓度值$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$。 (5) 全厂无组织排放的 VOCs、颗粒物可达《合成树脂工业污染物排放标准》

环评批复要求	批复落实情况
度限值标准。 (3) 企业单位产品非甲烷总烃排放量执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 标准；厂区内无组织 VOCs 排放执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 标准。	(GB31572-2015) 中表 9 标准，H₂S、NH₃、臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 标准，乙二醇可达上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 3 中甲醇厂界大气污染物监控点浓度限值标准。即单位边界大气污染物排放监控浓度限值 VOCs≤4mg/m³、颗粒物≤1mg/m³、H₂S≤0.06mg/m³、NH₃≤1.5mg/m³、臭气浓度≤20（无量纲）、乙二醇≤1mg/m³。
2. 各类废水经相应预处理达接管标准后接入无锡惠山环保水务有限公司祝塘分公司集中处理，达标排放。接管标准依据环评从严执行。	各类废水已经厂区内污水处理设施预处理后达接管标准后接入无锡惠山环保水务有限公司祝塘分公司集中处理。接管标准满足环评要求。
3. 东侧厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，其余厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类功能区厂界环境噪声排放限值要求。	监测期间，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类、4 类功能区厂界环境噪声排放限值要求。
4. 落实各类固废特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。一般工业固废和危险废物执行 GB18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》、GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单场地要求。	1. 已落实各类一般固废分类收集和综合利用； 2. 已落实各类危险废物处置协议，委托有资质单位处置；危废仓库现有 1 处。
5. 本项目污染物排放不得突破无锡市江阴生态环境局核定总量。	本项目污染物排放总量满足环评审批核定的总量要求。
6. 加强环境风险管理，制定突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对易燃易爆、有毒有害物质在使用和储运过程中的监控管理，防止发生污染事故。	应急预案于 2019 年 8 月 12 日通过江阴市环境应急与事故调查中心备案，备案号：320281-2019-186-1。
7. 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）的规定设置各类排污口和标识。	排污口已规范化和标识化。

6 验收监测评价标准

6.1 废水排放标准

项目产生的生产废水（不含氮磷）和生活污水，经相应预处理后通过污水管网接入无锡惠山环保水务有限公司祝塘分公司集中处理，尾水排入青祝运河。废水接管标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 2、表 3 中“热塑性聚酯树脂”排放限值、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），该污水处理厂处理出水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）表 2 及城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准，乙醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 标准。具体标准限值见下表。

表 6-1 水污染物排放标准限值表

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
企业厂排口	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 2 标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准、污水厂接管标准取严		pH	-	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		250
			石油类		15
			氨氮		45
			总磷		8
			总氮		70
			乙醛		0.5
	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	表 3 标准热塑性聚酯树脂标准	单位产品排水量	m ³ /t	3.5
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	一级 A 标准	pH	-	6~9
			SS	mg/L	10
			石油类	mg/L	1
			粪大肠菌群数	个/L	10 ³
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）	表 2 标准	COD	mg/L	50
			氨氮		4 (6) *
			TN		12 (15) *
			TP		0.5
	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	表 1 标准	乙醛		0.5

6.2 废气排放标准

PTA 投料废气：颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准。

浆料配置废气：非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准。

汽提废气和真空废气进热媒炉燃烧处理，尾气中颗粒物、非甲烷总烃、乙醛执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准，乙二醇参照执行《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 6 标准，SO₂、NO_x、二噁英类执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 标准，焚烧设施的焚烧效率应大于 99.9%。同时 NO_x 执行《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2019〕97 号）中燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的要求。

纺丝车间产生的 VOCs、真空煅烧产生的 VOCs 和污水处理装置产生的 VOCs 经处理后排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中非甲烷总烃标准。

污水处理装置产生的 H₂S、NH₃、臭气浓度等执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准。

全厂无组织排放的 VOCs、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 标准，H₂S、NH₃、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准，乙二醇参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中甲醇厂界大气污染物监控点浓度限值标准。

具体标准限值见下表。

表 6-2 大气污染物排放标准限值表

分类	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	无组织排放浓度限值(mg/m³)	标准来源
浆料配置、聚酯尾气、真空废气、热媒炉焚烧后废气 DA002	SO ₂	30	50	/	/	GB31572-2015 中表 6 标准
	二噁英类		0.1ng-TEQ/m³	/	/	
	NO _x		50	/	/	环大气[2019] 97 号中要求
	颗粒物		20	/	/	GB31572-2015 中表 5 标准
	非甲烷总烃		60	/	/	
	乙二醇		50	/	/	GB31571-2015 中表 6 标准
	乙醛		20	/	/	GB31572-2015 表 5 标准
	焚烧效率>99.9%					GB31572-2015 中要求
PTA 投料 DA020	颗粒物	15	20	/	/	GB31572-2015 中表 5 标准
前纺、真空煅烧 DA017	非甲烷总烃	30	70	3.0	/	DB31/933-2015 中表 1 标准
后纺 DA018	非甲烷总烃	15	70	3.0	/	DB31/933-2015 中表 1 标准
污水处理装置 DA019	H ₂ S	15	/	0.33	/	GB14554-93 中表 2 标准
	NH ₃		/	4.9	/	
	臭气浓度		/	2000(无量纲)	/	
	VOCs		70	3.0	/	DB31/933-2015 中表 1 标准
厂界	颗粒物	/	/	/	1	GB31572-2015 中表 9 标准
	VOCs	/	/	/	4	
	H ₂ S	/	/	/	0.06	GB14554-93 中表 1 标准
	NH ₃	/	/	/	1.5	
	臭气浓度	/	/	/	20(无量纲)	
	乙二醇	/	/	/	1.0	参照 DB31/933-2015 中表 3 甲醇标准

企业单位产品非甲烷总烃排放量执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 4 中标准, 具体见表 6-3。

表 6-3 单位产品排放量

序号	污染物项目	排放限值
1	非甲烷总烃 (kg/t 产品)	0.3

厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 标准, 具体见表 6-4。

表 6-4 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (单位: mg/m³)

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
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	

6.3 厂界噪声排放标准

东侧厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 4 类标准, 其他厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准, 见下表。

表 6-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: Leq[dB(A)]

类别	时段	标准值	执行标准
东侧厂界噪声	昼间 (6:00-22:00)	70	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类
	夜间 (22:00-6:00)	55	
其余厂界噪声	昼间 (6:00-22:00)	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
	夜间 (22:00-6:00)	55	

6.4 污染物总量控制指标

本项目污染物总量限值见下表：

表 6-6 污染物总量限值 单位：吨/年

污染物类别	项目	总量排放限值
废水	废水量	140577.8
	COD	7.0289
	SS	1.4058
	氨氮	0.0096
	TN	0.0288
	总磷	0.0012
	石油类	0.0273
	乙醛	0.0157
	挥发性有机物	3.9063
废气	二氧化硫	2.8080
	氮氧化物	6.5707
	烟尘	2.0077
	颗粒物	0.2679
	氨	0.0206
	硫化氢	0.00035

7 验收监测内容

7.1 废水监测内容

本项目废水监测点位、项目和频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测点位及监测内容

污染源	采样点位	监测项目	频次
废水	酯化废水	pH、COD、SS、乙二醇、乙醛、总钛	4 次/天，共 2 天
	组件清洗废水	COD、SS、石油类	4 次/天，共 2 天
	设备清洗废水	pH、COD、SS、乙二醇、乙醛、总钛	4 次/天，共 2 天
	油槽及地面清洗废水	COD、SS、石油类	4 次/天，共 2 天
	水喷淋废水	COD、SS、石油类	4 次/天，共 2 天
	纯水制备废水	COD、SS	4 次/天，共 2 天
	冷却水循环系统废水	COD、SS	4 次/天，共 2 天
	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	4 次/天，共 2 天
	污水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、石油类、乙二醇、乙醛、总钛	4 次/天，共 2 天

7.2 废气监测内容

表 7.1-2 废气监测点位及监测内容

污染源	采样点位	项目	频次
PTA 连板输送废气	设施前	颗粒物	3 次/天 共 2 天
	设施后		
浆料调配	设施前	非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天 共 2 天
	设施后		
热媒炉	焚烧前	乙醛、乙二醇、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、二噁英、焚烧效率	3 次/天 共 2 天
	焚烧后		
浆料调配处理后的废气与热媒炉的废气合用一个排气筒，合并后排气筒出口		乙醛、乙二醇、非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、二噁英	3 次/天 共 2 天
前纺、真空煅烧	1#设施前	非甲烷总烃	3 次/天 共 2 天
	1#设施后		
	2#设施前		
	2#设施后		

	3#设施前		
	3#设施后		
	排气筒排口处		
后纺	1#设施前	非甲烷总烃	3次/天 共2天
	1#设施后		
	2#设施前		
	2#设施后		
	3#设施前		
	3#设施后		
	排气筒排口处		
污水处理装置	设施前	硫化氢、氨、臭气浓度、挥发性有机物	3次/天 共2天
	设施后		
上风向1个点、下风向3个点		VOCs、颗粒物、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、乙二醇	4次/天 共2天

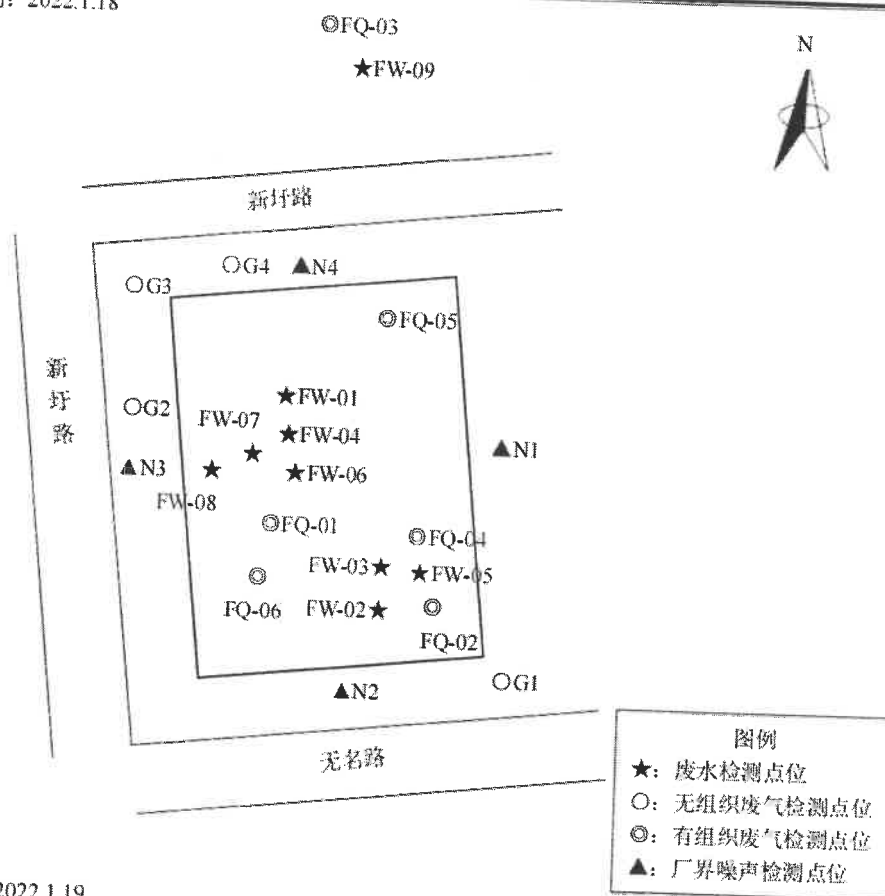
7.3 噪声监测内容

噪声监测因子及内容见表 7.1-3，具体监测点位见图 7。

表 7.1-3 噪声监测点位、监测项目和监测频次

监测项目	监测地点及编号	测点数目	监测时间
厂界噪声	四周厂界 (N1-N4)	4 个	连续两天，昼夜各一次

检测日期: 2022.1.18



检测日期: 2022.1.19

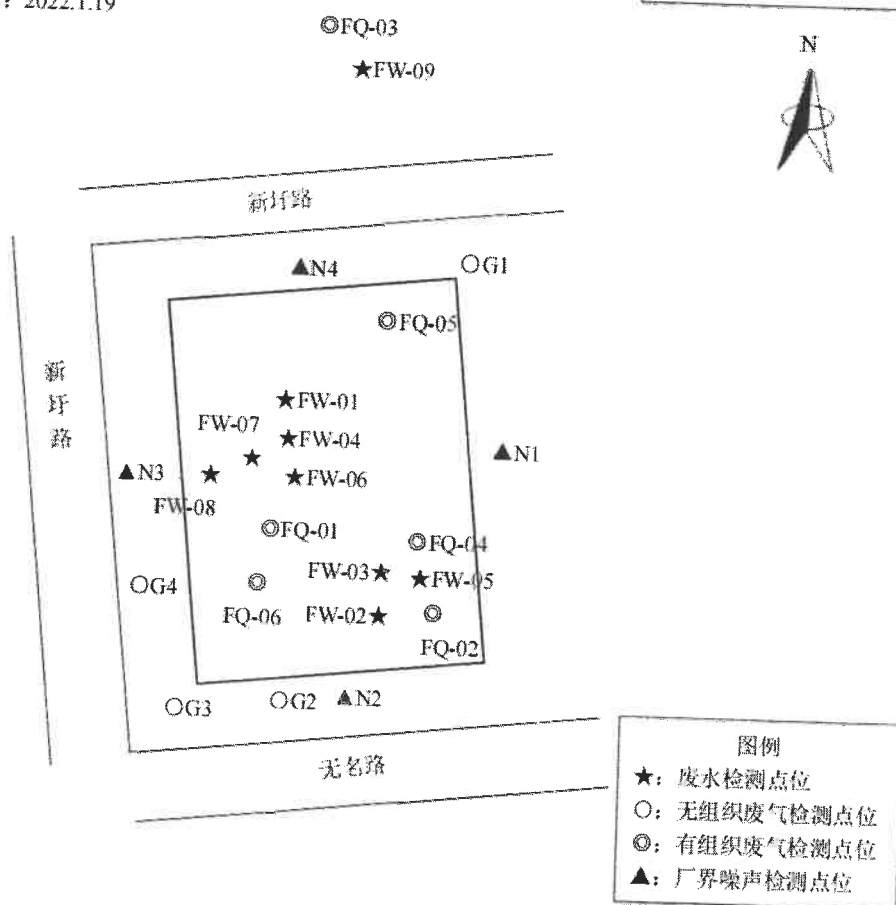


图 7 点位示意图

8.监测质量保证及分析方法

8.1 监测分析方法及主要仪器

验收监测期间，各污染因子监测分析方法及仪器见 8-1。

表 8-1 监测分析方法及仪器

检测类别	检测项目	检测方法	主要使用仪器	检出限
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PH828 pH 检测计 JSRC-FX-72	0.00~14.00 (测量范围)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 四氟酸碱两用滴 定管 JSRC-FS-31	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量 法 GB/T 11901-1989	FA2004 万分之一天平 JSRC-FS-05	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试 剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光 度计 JSRC-FS-84	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵 分光光度法 GB/T 11893-1989	L6S 紫外分光光度计 JSRC-FS-111	0.01mg/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	UV-6000 紫外可见分光光 度计 JSRC-FS-14	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类 的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	ZH-800 红外测油仪 JSRC-FS-16	0.06mg/L
有组织废 气	挥发性 有机物	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	8860 GC System,5977B GC/MSD 气质联 用仪 (安捷伦) JSRC-FS-17	0.001~0.0 1 mg/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	A91PLUS 气相色谱仪 JSRC-FS-22	0.07mg/m ³
	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 及修 改单(环境保护部公告 2017 年第 87 号)	BSA224S 万分之一电子天 平 JSRC-FS-90	/
	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	PT-124/85S 十万分之一电子 天平 JSRC-FS-91	1.0mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物	崂应 3012H 型自	3mg/m ³

		的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	动烟尘（气）测试仪 JSRC-FX-12	
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017		3mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2003 年）	UV-6000 紫外可见分光光度计 JSRC-FS-14	0.007mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 JSRC-FS-84	0.25mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	ZT-33D 型 真空气袋采样器 JSRC-FX-79	/
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 GB/T 15432-1995 及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	PT-124/85S 十万分之一电子天平 JSRC-FS-91	0.001mg/m ³
	挥发性有机物	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	A91PLUS-AMD5 气质联用仪 JSRC-FS-106	0.3~ 1.0 μg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	ZT-33D 型 真空气袋采样器 JSRC-FX-66	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 JSRC-FS-84	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 国家环境保护总局（2003 年）	UV-6000 紫外可见分光光度计 JSRC-FS-14	0.001mg/m ³
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	AWA5688 多功能声级计 JSRC-FX-14	28~133dB (A) (测量范围)
			AWA6022A 声校准器 JSRC-FX-48	/

8.2 人员资质

所有参加监测采样和分析人员，经考核合格并持证上岗；验收项目审核具有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员合格证书。

8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样：实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物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) 大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量。
- (4) 监测数据严格执行三级审核制度。
- (5) 现场废气采集时，采集全程空白样和现场平行样，样品避光保存。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，测量前后值与校准声源不得偏差 0.3；其前、后测量示值偏差不得大于 0.5dB，否则测量结果无效。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测是对“优彩环保资源科技股份有限公司“年产11万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目”环境保护设施建设、管理、运行及污染物排放的全面考核，通过对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准及项目审批机构对项目环境影响评价报告书、环境影响评价报告书的审批意见。

2022年1月18日、1月19日验收监测期间，本项目各项环保治理设施均处于运行状态，生产运行工况见表9-1。

表 9-1 监测期间运行工况一览表

监测日期	产品	设计能力	实际能力	实际生产量	生产负荷(%)
2022.1.18	新型功能型复合低熔点纤维	11万吨/年	11万吨/年	300吨/天	90.8
2022.1.19	新型功能型复合低熔点纤维	11万吨/年	11万吨/年	300吨/天	90.8

监测期间，实际生产负荷达到设计能力90.8%，满足验收监测的工况要求。

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水监测结果

监测结果统计与评价情况详见表9-2。

表 9-2-1 废水检测结果

单位：mg/L

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次
2022.1.18	酯化废水 FW-01	样品描述	无色、无气味、无浮油、清	无色、无气味、无浮油、清	无色、无气味、无浮油、清	无色、无气味、无浮油、清
		pH值（无量纲）	7.67	7.72	7.61	7.57
		化学需氧量	9.88×10^3	9.60×10^3	9.92×10^3	9.24×10^3
		悬浮物	148	136	122	160

设备清理 废水 FW-02	样品描述	无色、异味、 无浮油、微浊	无色、异味、 无浮油、微浊	无色、异味、 无浮油、微浊	无色、异味、 无浮油、微浊
	pH值（无量纲）	7.33	7.26	7.42	7.35
	化学需氧量	8.37×10^3	8.57×10^3	7.97×10^3	8.65×10^3
	悬浮物	90	84	72	96
组件清洗 废水 FW-03	样品描述	无色、无气 味、无浮油、 清	无色、无气 味、无浮油、 清	无色、无气 味、无浮油、 清	无色、无气 味、无浮油、 清
	化学需氧量	7	8	10	8
	悬浮物	14	8	12	10
	石油类	0.35	0.26	0.25	0.23
油槽及地 面清洗废 水FW-04	样品描述	无色、无气 味、无浮油、 微浊	无色、无气 味、无浮油、 微浊	无色、无气 味、无浮油、 微浊	无色、无气 味、无浮油、 微浊
	化学需氧量	872	845	908	857
	悬浮物	880	760	720	840
	石油类	5.89	5.14	4.83	4.36
水喷淋废 水FW-05	样品描述	微黄、异味、 无浮油、微浊	微黄、异味、 无浮油、微浊	微黄、异味、 无浮油、微浊	微黄、异味、 无浮油、微浊
	化学需氧量	3.51×10^5	3.25×10^5	3.63×10^5	3.37×10^5
	悬浮物	75	64	72	80
	石油类	79.6	73.9	68.7	62.5
生活污水 FW-06	样品描述	微黄、微臭、 无浮油、微浊	微黄、微臭、 无浮油、微浊	微黄、微臭、 无浮油、微浊	微黄、微臭、 无浮油、微浊
	化学需氧量	267	285	247	277
	悬浮物	35	25	30	40
	氨氮	14.7	16.1	16.6	18.3
	总磷	2.26	2.43	2.36	2.49
	总氮	19.2	20.2	21.5	23.3
纯水制备 废水 FW-07	样品描述	无色、无气 味、无浮油、 清	无色、无气 味、无浮油、 清	无色、无气 味、无浮油、 清	无色、无气 味、无浮油、 清
	化学需氧量	8	10	10	9
	悬浮物	8	6	7	9
冷却水循 环系统废 水 FW-08	样品描述	无色、无气 味、无浮油、 清	无色、无气 味、无浮油、 清	无色、无气 味、无浮油、 清	无色、无气 味、无浮油、 清
	化学需氧量	45	47	42	43

		悬浮物	11	8	9	13
	污水总排口 FW-09	样品描述	微黄、无气味、无浮油、微浊	微黄、无气味、无浮油、微浊	微黄、无气味、无浮油、微浊	微黄、无气味、无浮油、微浊
		pH值（无量纲）	6.92	6.86	6.97	6.90
		化学需氧量	281	263	301	257
		悬浮物	55	45	50	48
		氨氮	0.822	0.708	0.765	0.850
		总磷	2.45	2.74	2.54	2.48
		总氮	4.93	4.19	4.46	5.46
		石油类	1.10	0.97	0.93	0.87
2022.1.19	酯化废水 FW-01	样品描述	无色、无气味、无浮油、清	无色、无气味、无浮油、清	无色、无气味、无浮油、清	无色、无气味、无浮油、清
		pH值（无量纲）	7.77	7.59	7.71	7.62
		化学需氧量	9.68×10^3	9.32×10^3	9.84×10^3	9.48×10^3
		悬浮物	144	130	128	158
	设备清理废水 FW-02	样品描述	无色、异味、无浮油、微浊	无色、异味、无浮油、微浊	无色、异味、无浮油、微浊	无色、异味、无浮油、微浊
		pH值（无量纲）	7.46	7.33	7.28	7.41
		化学需氧量	8.09×10^3	8.33×10^3	8.53×10^3	8.05×10^3
		悬浮物	88	80	76	94
	组件清洗废水 FW-03	样品描述	无色、无气味、无浮油、清	无色、无气味、无浮油、清	无色、无气味、无浮油、清	无色、无气味、无浮油、清
		化学需氧量	8	7	11	9
		悬浮物	12	10	14	11
		石油类	0.32	0.28	0.24	0.20
	油槽及地面清洗废水 FW-04	样品描述	无色、无气味、无浮油、微浊	无色、无气味、无浮油、微浊	无色、无气味、无浮油、微浊	无色、无气味、无浮油、微浊
		化学需氧量	920	876	833	892
		悬浮物	860	750	730	810
		石油类	5.10	4.62	4.26	4.25
	水喷淋废水 FW-05	样品描述	微黄、异味、无浮油、微浊	微黄、异味、无浮油、微浊	微黄、异味、无浮油、微浊	微黄、异味、无浮油、微浊
		化学需氧量	3.21×10^5	3.53×10^5	3.43×10^5	3.33×10^5
		悬浮物	72	68	70	78

		石油类	74.4	69.0	61.1	59.7
	生活污水 FW-06	样品描述	微黄、微臭、 无浮油、微浊	微黄、微臭、 无浮油、微浊	微黄、微臭、 无浮油、微浊	微黄、微臭、 无浮油、微浊
		化学需氧量	281	297	275	259
		悬浮物	36	28	32	42
		氨氮	15.3	16.7	17.9	18.8
		总磷	2.29	2.46	2.47	2.51
		总氮	20.8	21.5	23.6	24.9
	纯水制备 废水 FW-07	样品描述	无色、无气 味、无浮油、 清	无色、无气 味、无浮油、 清	无色、无气 味、无浮油、 清	无色、无气 味、无浮油、 清
		化学需氧量	11	8	10	9
		悬浮物	7	9	6	10
	冷却水循 环系统废 水 FW-08	样品描述	无色、无气 味、无浮油、 清	无色、无气 味、无浮油、 清	无色、无气 味、无浮油、 清	无色、无气 味、无浮油、 清
		化学需氧量	43	40	46	42
		悬浮物	12	10	13	14
	污水总排 口 FW-09	样品描述	微黄、无气 味、无浮油、 微浊	微黄、无气 味、无浮油、 微浊	微黄、无气 味、无浮油、 微浊	微黄、无气 味、无浮油、 微浊
		pH值（无量纲）	6.94	6.91	6.86	6.92
		化学需氧量	273	295	283	269
		悬浮物	58	48	52	62
		氨氮	0.803	0.727	0.789	0.917
		总磷	2.39	2.69	2.51	2.45
		总氮	5.09	4.56	4.88	5.35
		石油类	1.05	0.90	0.89	0.83

表9-2-2 废水检测结果

单位: mg/L

采样时间	检测点位	检测项目	检测参数	第一次	第二次	第三次	第四次
2022年1 月18日	酯化废水	乙二醇	浓度 (mg/L)	785	830	792	811
		乙醛	浓度 (mg/L)	3.61×10^3	3.75×10^3	3.68×10^3	3.77×10^3
		钛	浓度 ($\mu\text{g/L}$)	10	11	10	8
	设备清洗废 水	乙二醇	浓度 (mg/L)	705	724	736	718
		乙醛	浓度 (mg/L)	3.01×10^3	3.42×10^3	3.32×10^3	3.28×10^3
		钛	浓度 ($\mu\text{g/L}$)	652	702	682	668

2022年1月19日	污水总排口	乙二醇	浓度 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
		乙醛	浓度 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
		钛	浓度 (μg/L)	18	17	21	19
	酯化废水	乙二醇	浓度 (mg/L)	802	813	795	826
		乙醛	浓度 (mg/L)	3.82×10 ³	3.66×10 ³	3.75×10 ³	3.61×10 ³
		钛	浓度 (μg/L)	9	9	10	11
	设备清洗废水	乙二醇	浓度 (mg/L)	715	726	748	730
		乙醛	浓度 (mg/L)	3.12×10 ³	3.52×10 ³	3.31×10 ³	3.20×10 ³
		钛	浓度 (μg/L)	681	662	673	652
	污水总排口	乙二醇	浓度 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
		乙醛	浓度 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
		钛	浓度 (μg/L)	19	22	23	18
检测项目		检测方法					检出限
乙二醇		水乙二醇的测定 气相色谱法 BOJC-ZYZD-026（参考工作场所空气有毒物质测定 第86部分：乙二醇 GBZ/T 300.86-2017）					1.0mg/L
乙醛		水源水中乙醛、丙烯醛卫生检验标准方法 气相色谱 GB/T11934-1989					0.24mg/L
钛		水质 钼和钛的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 807-2016					7μg/L

监测结果表明：验收监测期间，2022年1月18日至1月19日污水总排口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、乙醛和石油类浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 2、表 3 中热塑性聚酯树脂排放限值要求、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）。

9.2.2 废气监测结果与评价

表 9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.18	热媒炉焚烧前 FQ-01	排气筒尺寸 (m)	Φ0.10		
		排气筒截面积 (m ²)	0.0079		
		气压 (kPa)	102.88	102.88	102.88
		动压 (Pa)	265	260	241
		静压 (kPa)	0.29	0.27	0.27
		烟温 (°C)	102.3	102.3	102.3
		标干流量 (Nm ³ /h)	399	395	381
		流速 (m/s)	19.2	19.0	18.3
		含氧量 (%)	11.1	11.5	11.3
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	69.4	70.9
			折算浓度 (mg/m ³)	123	128
			排放速率 (kg/h)	2.77×10 ⁻²	2.70×10 ⁻²
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3.76×10 ³	3.74×10 ³
			折算浓度 (mg/m ³)	6.65×10 ³	6.75×10 ³
			排放速率 (kg/h)	1.50	1.42
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	234	221
			折算浓度 (mg/m ³)	414	399
			排放速率 (kg/h)	9.34×10 ⁻²	8.42×10 ⁻²
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.37×10 ³	2.58×10 ³
			排放速率 (kg/h)	0.946	0.983
	热媒炉焚烧后 FQ-01	排气筒尺寸 (m)	1.50×0.80		
		排气筒截面积 (m ²)	1.2000		
		气压 (kPa)	102.61	102.61	102.61
		动压 (Pa)	184	177	170
		静压 (kPa)	0.24	0.23	0.22
		烟温 (°C)	138.7	138.7	138.7
		标干流量 (Nm ³ /h)	48157	47297	46266
		流速 (m/s)	16.8	16.5	16.1
		含氧量 (%)	4.6	4.9	5.1

续表 9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目		第一次	第二次	第三次
2022.1.18	热媒炉焚烧后 FQ-01	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.8	4.0	4.3
			折算浓度 (mg/m ³)	4.1	4.3	4.7
			排放速率 (kg/h)	0.183	0.189	0.199
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
			折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	5	6	5
			折算浓度 (mg/m ³)	5	7	6
			排放速率 (kg/h)	0.241	0.284	0.231
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.71	2.87	2.41
			排放速率 (kg/h)	0.131	0.136	0.112
	热媒炉总排口 FQ-01	排气筒高度 (m)		30		
		排气筒尺寸 (m)		Φ1.80		
		排气筒截面积 (m ²)		2.5447		
		气压 (kPa)		102.54	102.54	102.54
		动压 (Pa)		43	42	40
		静压 (kPa)		0.31	0.29	0.31
		烟温 (°C)		119.7	119.7	119.7
		标干流量 (Nm ³ /h)		50547	49835	48758
		流速 (m/s)		7.9	7.8	7.6
		含氧量 (%)		6.6	6.5	6.8
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.6	3.8	3.9
			折算浓度 (mg/m ³)	4.4	4.6	4.8
			排放速率 (kg/h)	0.182	0.189	0.190
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
			折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	8	11	9
			折算浓度 (mg/m ³)	10	13	11
			排放速率 (kg/h)	0.404	0.548	0.439
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.61	2.29	2.76
			排放速率 (kg/h)	0.132	0.114	0.135

续表 9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.18	PTA 连板输送废气设施后 FQ-02	排气筒高度 (m)	30		
		排气筒尺寸 (m)	Φ0.20		
		排气筒截面积 (m ²)	0.0314		
		气压 (kPa)	102.87	102.87	102.87
		动压 (Pa)	311	300	293
		静压 (kPa)	0.01	0.01	0.00
		烟温 (°C)	13.8	13.8	13.8
		标干流量 (Nm ³ /h)	1963	1929	1905
		流速 (m/s)	18.2	17.9	17.6
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.0	1.2
			排放速率 (kg/h)	1.96×10 ⁻³	2.10×10 ⁻³
	污水处理装置设施前 FQ-03	排气筒尺寸 (m)	Φ0.25		
		排气筒截面积 (m ²)	0.0491		
		气压 (kPa)	102.51	102.51	102.51
		动压 (Pa)	96	87	93
		静压 (kPa)	-0.10	-0.09	-0.10
		烟温 (°C)	34.6	34.6	34.6
		标干流量 (Nm ³ /h)	1643	1561	1618
		流速 (m/s)	10.5	10.0	10.3
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	5.7	6.0
			排放速率 (kg/h)	9.37×10 ⁻³	1.04×10 ⁻²
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.204	0.240
			排放速率 (kg/h)	3.35×10 ⁻⁴	3.53×10 ⁻⁴
		挥发性有机物 (共24种)	排放浓度 (mg/m ³)	19.8	24.1
			排放速率 (kg/h)	3.25×10 ⁻²	4.63×10 ⁻²
		臭气浓度 (无量纲)	1.32×10 ³	977	1.32×10 ³

续表 9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.18	污水处理装置设施后 FQ-03	排气筒高度 (m)	20		
		排气筒尺寸 (m)	Φ0.25		
		排气筒截面积 (m ²)	0.0491		
		气压 (kPa)	102.59	102.59	102.59
		动压 (Pa)	135	126	131
		静压 (kPa)	-0.04	-0.03	-0.04
		烟温 (°C)	30.0	30.0	30.0
		标干流量 (Nm ³ /h)	1964	1895	1937
		流速 (m/s)	12.3	11.9	12.2
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.42	0.49
			排放速率 (kg/h)	8.25×10 ⁻⁴	1.03×10 ⁻³
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.010	0.012
			排放速率 (kg/h)	1.96×10 ⁻⁵	3.10×10 ⁻⁵
		挥发性有机物 (共24种)	排放浓度 (mg/m ³)	1.10	0.770
			排放速率 (kg/h)	2.16×10 ⁻³	1.54×10 ⁻³
		臭气浓度 (无量纲)	72	55	98
	前纺、真空煅烧 1#设施前	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	103.09	103.09	103.09
		动压 (Pa)	16	15	14
		静压 (kPa)	-0.01	-0.01	-0.00
		烟温 (°C)	30.1	30.1	30.1
		标干流量 (Nm ³ /h)	10844	10515	10144
		流速 (m/s)	4.2	4.1	4.0
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	42.1	44.2
			排放速率 (kg/h)	0.457	0.502

续表 9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.18	前纺、真空煅烧 1#设施后	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	103.05	103.05	103.05
		动压 (Pa)	23	21	22
		静压 (kPa)	-1.83	-1.81	-1.81
		烟温 (°C)	27.8	27.8	27.8
		标干流量 (Nm ³ /h)	12933	12318	12656
		流速 (m/s)	5.1	4.9	5.0
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.89	2.84
			排放速率 (kg/h)	3.74×10 ⁻²	3.50×10 ⁻²
	前纺、真空煅烧 2#设施前	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	103.03	103.03	103.03
		动压 (Pa)	8	7	8
		静压 (kPa)	0.01	0.00	0.01
		烟温 (°C)	35.0	35.0	35.0
		标干流量 (Nm ³ /h)	7605	7263	7539
		流速 (m/s)	3.0	2.9	3.0
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	42.9	40.2
			排放速率 (kg/h)	0.326	0.292
	前纺、真空煅烧 2#设施后	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	102.99	102.99	102.99
		动压 (Pa)	12	11	11
		静压 (kPa)	-2.01	-1.98	-1.98
		烟温 (°C)	32.7	32.7	32.7
		标干流量 (Nm ³ /h)	9256	8984	9060
		流速 (m/s)	3.7	3.6	3.6
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.85	2.73
			排放速率 (kg/h)	1.71×10 ⁻²	2.45×10 ⁻²

续表 9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.18	前纺、真空煅烧 3#设施前	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	102.96	102.96	102.96
		动压 (Pa)	7	6	7
		静压 (kPa)	0.02	0.01	0.02
		烟温 (°C)	30.2	30.2	30.2
		标干流量 (Nm ³ /h)	7168	6814	7136
		流速 (m/s)	2.8	2.7	2.8
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	61.0	66.5
			排放速率 (kg/h)	0.437	0.453
	前纺、真空煅烧 3#设施后	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	102.94	102.94	102.94
		动压 (Pa)	10	9	9
		静压 (kPa)	-2.78	-2.74	-2.74
		烟温 (°C)	28.1	28.1	28.1
		标干流量 (Nm ³ /h)	8479	8217	8192
		流速 (m/s)	3.4	3.3	3.3
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.31	3.66
			排放速率 (kg/h)	2.81×10 ⁻²	3.01×10 ⁻²
	前纺、真空煅烧总排口 FQ-04	排气筒高度 (m)	30		
		排气筒尺寸 (m)	Φ1.70		
		排气筒截面积 (m ²)	2.2698		
		气压 (kPa)	102.90	102.90	102.90
		动压 (Pa)	16	14	15
		静压 (kPa)	-0.02	-0.01	-0.02
		烟温 (°C)	26.1	26.1	26.1
		标干流量 (Nm ³ /h)	31518	29950	30851
		流速 (m/s)	4.2	4.0	4.1
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.75	2.24
			排放速率 (kg/h)	5.52×10 ⁻²	6.71×10 ⁻²

续表 9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目		第一次	第二次	第三次
2022.1.18	后纺 1#设施前	排气筒尺寸（m）		Φ1.60		
		排气筒截面积（m ² ）		2.0106		
		气压（kPa）		103.07	103.07	103.07
		动压（Pa）		19	17	18
		静压（kPa）		-0.10	-0.10	-0.10
		烟温（℃）		39.3	39.3	39.3
		标干流量（Nm ³ /h）		29757	28346	29311
		流速（m/s）		4.7	4.5	4.6
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	44.2	43.5	44.7
			排放速率（kg/h）	1.32	1.23	1.31
		后纺 1#设施后	排气筒尺寸（m）		Φ1.60	
	排气筒截面积（m ² ）		2.0106			
	气压（kPa）		103.05	103.05	103.05	
	动压（Pa）		27	25	26	
	静压（kPa）		-1.91	-1.90	-1.91	
	烟温（℃）		30.1	30.1	30.1	
	标干流量（Nm ³ /h）		35685	34411	34866	
	流速（m/s）		5.6	5.4	5.4	
	非甲烷总烃		排放浓度（mg/m ³ ）	2.69	2.26	2.34
			排放速率（kg/h）	9.60×10 ⁻²	7.78×10 ⁻²	8.16×10 ⁻²
	后纺 2#设施前		排气筒尺寸（m）		Φ1.60	
		排气筒截面积（m ² ）		2.0106		
		气压（kPa）		103.02	103.02	103.02
		动压（Pa）		25	24	23
		静压（kPa）		-0.11	-0.11	-0.10
		烟温（℃）		36.6	36.6	36.6
		标干流量（Nm ³ /h）		34272	33806	32734
		流速（m/s）		5.4	5.3	5.1
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	43.6	46.1	44.4
			排放速率（kg/h）	1.49	1.56	1.45

续表 9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目		第一次	第二次	第三次
2022.1.18	后纺 2#设施后	排气筒尺寸（m）		Φ1.60		
		排气筒截面积（m ² ）		2.0106		
		气压（kPa）		103.01	103.01	103.01
		动压（Pa）		33	31	30
		静压（kPa）		-1.85	-1.83	-1.82
		烟温（℃）		29.9	29.9	29.9
		标干流量（Nm ³ /h）		39469	38501	37874
		流速（m/s）		6.1	6.0	5.9
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	2.52	2.11	2.05
			排放速率（kg/h）	9.95×10 ⁻²	8.12×10 ⁻²	7.76×10 ⁻²
	后纺 3#设施前	排气筒尺寸（m）		Φ1.60		
		排气筒截面积（m ² ）		2.0106		
		气压（kPa）		102.98	102.98	102.98
		动压（Pa）		22	21	20
		静压（kPa）		-0.16	-0.16	-0.15
		烟温（℃）		38.9	38.9	38.9
		标干流量（Nm ³ /h）		32017	31647	30839
		流速（m/s）		5.0	5.0	4.9
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	49.4	48.0	45.2
			排放速率（kg/h）	1.58	1.52	1.39
	后纺 3#设施后	排气筒尺寸（m）		Φ1.60		
		排气筒截面积（m ² ）		2.0106		
		气压（kPa）		102.96	102.96	102.96
		动压（Pa）		29	28	27
		静压（kPa）		-2.03	-2.03	-2.00
		烟温（℃）		30.4	30.4	30.4
		标干流量（Nm ³ /h）		36927	36552	35393
		流速（m/s）		5.8	5.7	5.5
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	2.44	2.36	1.89
			排放速率（kg/h）	9.01×10 ⁻²	8.63×10 ⁻²	6.69×10 ⁻²

续表 9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目		第一次	第二次	第三次
2022.1.18	后纺总排口 FQ-05	排气筒高度（m）		20		
		排气筒尺寸（m）		Φ2.80		
		排气筒截面积（m ² ）		6.1575		
		气压（kPa）		102.92	102.92	102.92
		动压（Pa）		26	25	24
		静压（kPa）		-0.04	-0.04	-0.03
		烟温（℃）		29.5	29.5	29.5
		标干流量（Nm ³ /h）		108270	105517	103835
		流速（m/s）		5.4	5.3	5.2
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	1.26	1.13	1.04
			排放速率（kg/h）	0.136	0.119	0.108
	浆料调配设施后	排气筒高度（m）		25		
		排气筒尺寸（m）		Φ0.20		
		排气筒截面积（m ² ）		0.0314		
		气压（kPa）		102.55	102.55	102.55
		动压（Pa）		293	273	266
		静压（kPa）		0.02	0.01	0.01
		烟温（℃）		29.5	29.5	29.5
		标干流量（Nm ³ /h）		1853	1787	1765
		流速（m/s）		18.2	17.5	17.3
		颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	7.5	7.6	7.8
			排放速率（kg/h）	1.39×10 ⁻²	1.36×10 ⁻²	1.38×10 ⁻²
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	2.92	2.95	2.90
			排放速率（kg/h）	5.41×10 ⁻³	5.27×10 ⁻³	5.12×10 ⁻³

续表9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.19	热媒炉焚烧前 FQ-01	排气筒尺寸 (m)	Φ0.10		
		排气筒截面积 (m ²)	0.0079		
		气压 (kPa)	102.74	102.74	102.74
		动压 (Pa)	272	251	247
		静压 (kPa)	0.25	0.26	0.25
		烟温 (°C)	99.7	99.7	99.7
		标干流量 (Nm ³ /h)	405	389	386
		流速 (m/s)	19.4	18.6	18.5
		含氧量 (%)	11.0	10.8	11.1
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	70.6	69.2
			折算浓度 (mg/m ³)	124	122
			排放速率 (kg/h)	2.86×10 ⁻²	2.67×10 ⁻²
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3.74×10 ³	3.77×10 ³
			折算浓度 (mg/m ³)	6.54×10 ³	6.66×10 ³
			排放速率 (kg/h)	1.51	1.46
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	210	212
			折算浓度 (mg/m ³)	368	375
			排放速率 (kg/h)	8.51×10 ⁻²	8.18×10 ⁻²
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.27×10 ³	2.54×10 ³
			排放速率 (kg/h)	0.919	0.980
	热媒炉焚烧后 FQ-01	排气筒尺寸 (m)	1.50×0.80		
		排气筒截面积 (m ²)	1.2000		
		气压 (kPa)	102.60	102.60	102.60
		动压 (Pa)	176	166	160
		静压 (kPa)	0.19	0.20	0.19
		烟温 (°C)	141.5	141.5	141.5
		标干流量 (Nm ³ /h)	46925	45546	44736
		流速 (m/s)	16.5	16.0	15.7
		含氧量 (%)	5.0	4.8	5.1

续表9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.19	PTA 连板输送废气设施后 FQ-02	排气筒高度 (m)	30		
		排气筒尺寸 (m)	Φ0.20		
		排气筒截面积 (m ²)	0.0314		
		气压 (kPa)	102.68	102.68	102.68
		动压 (Pa)	334	324	316
		静压 (kPa)	0.03	0.03	0.02
		烟温 (°C)	14.3	14.3	14.3
		标干流量 (Nm ³ /h)	2031	2001	1977
		流速 (m/s)	18.9	18.6	18.4
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.2	1.0
			排放速率 (kg/h)	2.44×10 ⁻³	2.17×10 ⁻³
	污水处理装置设施前 FQ-03	排气筒尺寸 (m)	Φ0.25		
		排气筒截面积 (m ²)	0.0491		
		气压 (kPa)	102.42	102.42	102.42
		动压 (Pa)	107	104	101
		静压 (kPa)	-0.14	-0.12	-0.11
		烟温 (°C)	35.2	35.2	35.2
		标干流量 (Nm ³ /h)	1732	1708	1680
		流速 (m/s)	11.1	10.9	10.8
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	5.5	5.9
			排放速率 (kg/h)	9.53×10 ⁻³	1.04×10 ⁻²
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.190	0.205
			排放速率 (kg/h)	3.29×10 ⁻⁴	2.96×10 ⁻⁴
		挥发性有机物 (共24种)	排放浓度 (mg/m ³)	20.8	23.4
			排放速率 (kg/h)	3.60×10 ⁻²	4.64×10 ⁻²
		臭气浓度 (无量纲)	977	724	1.32×10 ³

续表9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.19	污水处理装置设施后 FQ-03	排气筒高度 (m)	20		
		排气筒尺寸 (m)	Φ0.25		
		排气筒截面积 (m ²)	0.0491		
		气压 (kPa)	102.47	102.47	102.47
		动压 (Pa)	156	151	142
		静压 (kPa)	-0.02	-0.02	-0.01
		烟温 (°C)	31.7	31.7	31.7
		标干流量 (Nm ³ /h)	2104	2071	2006
		流速 (m/s)	13.3	13.1	12.7
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.53	0.57
			排放速率 (kg/h)	1.12×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.008	0.012
			排放速率 (kg/h)	1.68×10 ⁻⁵	2.49×10 ⁻⁵
		挥发性有机物 (共24种)	排放浓度 (mg/m ³)	1.68	0.961
			排放速率 (kg/h)	3.53×10 ⁻³	1.99×10 ⁻³
		臭气浓度 (无量纲)	98	72	98
	前纺、真空煅烧 1#设施前	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	102.98	102.98	102.98
		动压 (Pa)	19	17	18
		静压 (kPa)	-0.04	-0.02	-0.04
		烟温 (°C)	30.9	30.9	30.9
		标干流量 (Nm ³ /h)	11793	11283	11570
		流速 (m/s)	4.6	4.4	4.5
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	42.4	54.4
			排放速率 (kg/h)	0.500	0.614

续表9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目		第一次	第二次	第三次
2022.1.19	前纺、真空煅烧 1#设施后	排气筒尺寸（m）		Φ1.00		
		排气筒截面积（m ² ）		0.7854		
		气压（kPa）		102.95	102.95	102.95
		动压（Pa）		28	26	27
		静压（kPa）		-1.92	-1.89	-1.90
		烟温（℃）		29.1	29.1	29.1
		标干流量（Nm ³ /h）		14226	13716	14093
		流速（m/s）		5.7	5.4	5.6
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	2.25	2.23	2.80
			排放速率（kg/h）	3.20×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²	3.95×10 ⁻²
	前纺、真空煅烧 2#设施前	排气筒尺寸（m）		Φ1.00		
		排气筒截面积（m ² ）		0.7854		
		气压（kPa）		102.92	102.92	102.92
		动压（Pa）		10	9	10
		静压（kPa）		0.05	0.03	0.05
		烟温（℃）		35.7	35.7	35.7
		标干流量（Nm ³ /h）		8491	8274	8456
		流速（m/s）		3.4	3.3	3.4
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	42.1	43.9	42.7
			排放速率（kg/h）	0.357	0.363	0.361
	前纺、真空煅烧 2#设施后	排气筒尺寸（m）		Φ1.00		
		排气筒截面积（m ² ）		0.7854		
		气压（kPa）		102.89	102.89	102.89
		动压（Pa）		15	14	13
		静压（kPa）		-1.88	-1.86	-1.85
		烟温（℃）		33.6	33.6	33.6
		标干流量（Nm ³ /h）		10334	10118	9984
		流速（m/s）		4.2	4.1	4.0
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	2.16	2.75	2.64
			排放速率（kg/h）	2.23×10 ⁻²	2.78×10 ⁻²	2.64×10 ⁻²

续表9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.19	前纺、真空煅烧 3#设施前	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	102.84	102.84	102.84
		动压 (Pa)	9	8	9
		静压 (kPa)	0.06	0.05	0.06
		烟温 (°C)	31.1	31.1	31.1
		标干流量 (Nm ³ /h)	8113	7861	8054
		流速 (m/s)	3.2	3.1	3.2
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	67.3	66.3
			排放速率 (kg/h)	0.546	0.534
	前纺、真空煅烧 3#设施后	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	102.81	102.81	102.81
		动压 (Pa)	13	12	11
		静压 (kPa)	-2.51	-2.49	-2.48
		烟温 (°C)	28.8	28.8	28.8
		标干流量 (Nm ³ /h)	9663	9409	9267
		流速 (m/s)	3.9	3.8	3.7
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.09	3.40
			排放速率 (kg/h)	2.99×10 ⁻²	3.15×10 ⁻²
	前纺、真空煅烧总排口 FQ-04	排气筒高度 (m)	30		
		排气筒尺寸 (m)	Φ1.70		
		排气筒截面积 (m ²)	2.2698		
		气压 (kPa)	102.77	102.77	102.77
		动压 (Pa)	19	17	18
		静压 (kPa)	-0.05	-0.03	-0.03
		烟温 (°C)	26.8	26.8	26.8
		标干流量 (Nm ³ /h)	34279	32719	33738
		流速 (m/s)	4.6	4.4	4.5
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.54	1.75
			排放速率 (kg/h)	5.28×10 ⁻²	5.90×10 ⁻²

续表9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目		第一次	第二次	第三次
2022.1.19	后纺 1#设施前	排气筒尺寸 (m)		Φ1.60		
		排气筒截面积 (m ²)		2.0106		
		气压 (kPa)		102.96	102.96	102.96
		动压 (Pa)		20	18	19
		静压 (kPa)		-0.08	-0.08	-0.08
		烟温 (°C)		37.8	37.8	37.8
		标干流量 (Nm ³ /h)		30590	29069	29769
		流速 (m/s)		4.8	4.6	4.7
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	50.6	47.5	44.8
			排放速率 (kg/h)	1.55	1.38	1.33
	后纺 1#设施后	排气筒尺寸 (m)		Φ1.60		
		排气筒截面积 (m ²)		2.0106		
		气压 (kPa)		102.93	102.93	102.93
		动压 (Pa)		25	23	24
		静压 (kPa)		-1.85	-1.82	-1.83
		烟温 (°C)		28.2	28.2	28.2
		标干流量 (Nm ³ /h)		34436	33309	33695
		流速 (m/s)		5.3	5.2	5.2
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.19	2.76	2.33
			排放速率 (kg/h)	7.54×10 ⁻²	9.19×10 ⁻²	7.85×10 ⁻²
	后纺 2#设施前	排气筒尺寸 (m)		Φ1.60		
		排气筒截面积 (m ²)		2.0106		
		气压 (kPa)		102.91	102.91	102.91
		动压 (Pa)		26	25	24
		静压 (kPa)		-0.15	-0.15	-0.14
		烟温 (°C)		38.1	38.1	38.1
		标干流量 (Nm ³ /h)		34841	34385	33142
		流速 (m/s)		5.5	5.4	5.2
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	44.6	45.7	44.6
			排放速率 (kg/h)	1.55	1.57	1.48

续表9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目		第一次	第二次	第三次
2022.1.19	后纺 2#设施后	排气筒尺寸（m）		Φ1.60		
		排气筒截面积（m ² ）		2.0106		
		气压（kPa）		102.87	102.87	102.87
		动压（Pa）		37	36	34
		静压（kPa）		-1.93	-1.92	-1.92
		烟温（℃）		31.5	31.5	31.5
		标干流量（Nm ³ /h）		41637	41210	39830
		流速（m/s）		6.5	6.5	6.2
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	2.66	2.67	2.79
			排放速率（kg/h）	0.111	0.110	0.111
	后纺 3#设施前	排气筒尺寸（m）		Φ1.60		
		排气筒截面积（m ² ）		2.0106		
		气压（kPa）		102.85	102.85	102.85
		动压（Pa）		20	19	18
		静压（kPa）		-0.12	-0.12	-0.11
		烟温（℃）		39.4	39.4	39.4
		标干流量（Nm ³ /h）		30489	30101	28979
		流速（m/s）		4.8	4.8	4.6
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	30.9	41.1	47.2
			排放速率（kg/h）	0.942	1.24	1.37
	后纺 3#设施后	排气筒尺寸（m）		Φ1.60		
		排气筒截面积（m ² ）		2.0106		
		气压（kPa）		102.82	102.82	102.82
		动压（Pa）		26	25	24
		静压（kPa）		-1.87	-1.85	-1.84
		烟温（℃）		31.6	31.6	31.6
		标干流量（Nm ³ /h）		34899	34076	33353
		流速（m/s）		5.5	5.3	5.2
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	2.86	2.90	2.70
			排放速率（kg/h）	9.98×10 ⁻²	9.88×10 ⁻²	9.01×10 ⁻²

续表9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目		第一次	第二次	第三次
2022.1.19	后纺总排口 FQ-05	排气筒高度（m）		20		
		排气筒尺寸（m）		Φ2.80		
		排气筒截面积（m ² ）		6.1575		
		气压（kPa）		102.78	102.78	102.78
		动压（Pa）		25	24	23
		静压（kPa）		-0.05	-0.05	-0.05
		烟温（℃）		27.8	27.8	27.8
		标干流量（Nm ³ /h）		106390	103481	102239
		流速（m/s）		5.3	5.1	5.1
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	1.05	1.38	1.32
			排放速率（kg/h）	0.112	0.143	0.135
	浆料调配设施后	排气筒高度（m）		25		
		排气筒尺寸（m）		Φ0.20		
		排气筒截面积（m ² ）		0.0314		
		气压（kPa）		102.36	102.36	102.36
		动压（Pa）		313	298	285
		静压（kPa）		0.05	0.04	0.04
		烟温（℃）		30.2	30.2	30.2
		标干流量（Nm ³ /h）		1911	1864	1816
		流速（m/s）		18.8	18.3	17.9
		颗粒物	排放浓度（mg/m ³ ）	7.8	7.9	8.1
			排放速率（kg/h）	1.49×10 ⁻²	1.47×10 ⁻²	1.47×10 ⁻²
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	2.47	2.42	2.75
			排放速率（kg/h）	4.72×10 ⁻³	4.51×10 ⁻³	4.99×10 ⁻³

续表9-3-1 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	检测参数	第一次	第二次	第三次
2022年1月 18日	热媒炉焚烧 前	乙醛	浓度（mg/m ³ ）	1.56×10 ³	1.42×10 ³	1.50×10 ³
		乙二醇	浓度（mg/m ³ ）	2.35×10 ³	2.05×10 ³	2.16×10 ³
		二噁英	浓度（ng/m ³ ）	0.35	0.46	0.51
	热媒炉焚烧 后	乙醛	浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
		乙二醇	浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
		二噁英	浓度（ng/m ³ ）	0.056	0.062	0.060
		一氧化碳	浓度（mg/m ³ ）	4	5	3
		二氧化碳	浓度（g/m ³ ）	248	235	240
	浆料调配废 气与热媒炉 废气合并后 排气筒出口	乙醛	浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
		乙二醇	浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
		二噁英	浓度（ng/m ³ ）	0.050	0.058	0.056
2022年1月 19日	热媒炉焚烧 前	乙醛	浓度（mg/m ³ ）	1.38×10 ³	1.46×10 ³	1.42×10 ³
		乙二醇	浓度（mg/m ³ ）	2.11×10 ³	2.41×10 ³	2.38×10 ³
		二噁英	浓度（ng/m ³ ）	0.42	0.58	0.45
	热媒炉焚烧 后	乙醛	浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
		乙二醇	浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
		二噁英	浓度（ng/m ³ ）	0.060	0.051	0.058
		一氧化碳	浓度（mg/m ³ ）	3	5	3
		二氧化碳	浓度（g/m ³ ）	250	241	231
	浆料调配废 气与热媒炉 废气合并后 排气筒出口	乙醛	浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
		乙二醇	浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND
		二噁英	浓度（ng/m ³ ）	0.052	0.042	0.050
检测项目		检测方法				检出限
乙二醇		工作场所空气有毒物质测定 第 86 部分：乙二醇 GBZ/T 300.86-2017				0.7mg/m ³
乙醛		固定污染源排气中乙醛的测定气相色谱法 HJ/T35-1999				4×10 ⁻² mg/m ³
二噁英		HJ 77.2-2008 环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法				0.8pg/m ³
一氧化碳		固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018				3mg/m ³
二氧化碳		固定污染源废气 二氧化碳的测定 非分散红外吸收法 HJ 870-2017				0.6g/m ³

表 9-3-2 无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	检测频次	检测点位			
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
2022.1.18	氨 (mg/m ³)	第一次	0.04	0.08	0.09	0.09
		第二次	0.05	0.09	0.10	0.11
		第三次	0.06	0.10	0.11	0.10
		第四次	0.05	0.09	0.09	0.12
	挥发性有机物 (共 35 种) (μg/m ³)	第一次	163	321	236	357
		第二次	172	246	194	240
		第三次	202	375	255	231
		第四次	123	223	282	212
	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	第一次	0.217	0.250	0.333	0.409
		第二次	0.233	0.267	0.317	0.421
		第三次	0.200	0.283	0.367	0.438
		第四次	0.167	0.317	0.333	0.383
	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
		第四次	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		第四次	<10	<10	<10	<10
2022.1.19	氨 (mg/m ³)	第一次	0.05	0.10	0.10	0.09
		第二次	0.06	0.08	0.10	0.10
		第三次	0.06	0.10	0.11	0.11
		第四次	0.07	0.09	0.12	0.12
	挥发性有机物 (共 35 种) (μg/m ³)	第一次	202	229	282	280
		第二次	239	226	226	226
		第三次	155	201	230	287
		第四次	206	212	257	336

续表 9-3-2 无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	检测频次	检测点位			
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
2022.1.19	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	第一次	0.183	0.300	0.267	0.317
		第二次	0.217	0.317	0.317	0.333
		第三次	0.233	0.283	0.300	0.350
		第四次	0.183	0.267	0.333	0.409
	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
		第四次	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		第四次	<10	<10	<10	<10

续表 9-3-2 无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	检测参数	检测频次	检测点位			
				上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
2022年1月18日	乙二醇	浓度 (mg/m ³)	第一次	ND	ND	ND	ND
		浓度 (mg/m ³)	第二次	ND	ND	ND	ND
		浓度 (mg/m ³)	第三次	ND	ND	ND	ND
		浓度 (mg/m ³)	第四次	ND	ND	ND	ND
2022年1月19日	乙二醇	浓度 (mg/m ³)	第一次	ND	ND	ND	ND
		浓度 (mg/m ³)	第二次	ND	ND	ND	ND
		浓度 (mg/m ³)	第三次	ND	ND	ND	ND
		浓度 (mg/m ³)	第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目		检测方法					检出限
乙二醇		工作场所空气有毒物质测定 第 86 部分：乙二醇 GBZ/T 300.86-2017					0.7mg/m ³

续表 9-4 无组织废气检测结果

采样时间	检测频次	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)
2022.1.18	第一次	东南	2.4	6.2	54.7	103.07
	第二次	东南	2.1	6.9	53.1	103.06
	第三次	东南	2.2	7.9	50.9	103.03
	第四次	东南	2.2	8.3	50.1	103.02
2022.1.19	第一次	东北	2.1	6.9	54.3	102.95
	第二次	东北	2.2	7.7	52.6	102.93
	第三次	东北	2.2	8.5	51.0	102.92
	第四次	东北	2.1	9.2	49.2	102.90

监测结果表明：验收监测期间，2022 年 1 月 18 日至 1 月 19 日 PTA 投料废气（颗粒物）可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准；热媒炉排气筒尾气中颗粒物、非甲烷总烃、乙醛可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准，乙二醇可达《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 6 标准，SO₂、NO_x、二噁英类可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 标准，焚烧设施的焚烧效率大于 99.9%，同时 NO_x 可达《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2019〕97 号）中燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的要求；纺丝车间产生的 VOCs、真空煅烧产生的 VOCs 和污水处理装置产生的 VOCs 经处理后排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中非甲烷总烃标准；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 标准。

验收监测期间，2022 年 1 月 18 日至 1 月 19 日所测的 VOCs、颗粒物可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 标准，H₂S、NH₃、臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准，乙二醇可达上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 中甲醇厂界大气污染物监控点浓度限值标准。

9.2.1.3 厂界噪声监测结果

根据建设项目厂区环境状况，设置了4个噪声监测点，厂界噪声监测采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的监测方法，监测因子为连续等效A声级，监测频次为每天昼间、夜间各监测一次，连续监测2天。厂界噪声监测结果见表9-5。

表9-5 噪声检测结果 单位：dB（A）

检测时间	检测点位	检测时间	昼间	检测时间	夜间
2022.1.18	N1厂界东侧外1m	7:18~7:19	54.4	22:03~22:04	45.9
	N2厂界南侧外1m	7:24~7:25	55.8	22:08~22:09	48.1
	N3厂界西侧外1m	7:31~7:32	57.6	22:15~22:16	49.3
	N4厂界北侧外1m	7:36~7:37	55.2	22:21~22:22	47.5
2022.1.19	N1厂界东侧外1m	7:11~7:12	55.3	22:09~22:10	47.1
	N2厂界南侧外1m	7:16~7:17	57.6	22:15~22:16	48.5
	N3厂界西侧外1m	7:23~7:24	58.3	22:19~22:20	48.9
	N4厂界北侧外1m	7:31~7:32	56.2	22:24~22:25	47.9

表9-6 噪声检测气象参数

检测日期及时间		天气状况	风向	风速（m/s）
2022.1.18	7:18~7:19	多云	东南	2.4
	7:24~7:25	多云	东南	2.4
	7:31~7:32	多云	东南	2.3
	7:36~7:37	多云	东南	2.4
	22:03~22:04	多云	东南	2.1
	22:08~22:09	多云	东南	2.2
	22:15~22:16	多云	东南	2.1
	22:21~22:22	多云	东南	2.1
2022.1.19	7:11~7:12	多云	东北	2.3
	7:16~7:17	多云	东北	2.4
	7:23~7:24	多云	东北	2.3
	7:31~7:32	多云	东北	2.4
	22:09~22:10	多云	东北	2.2
	22:15~22:16	多云	东北	2.1
	22:19~22:20	多云	东北	2.1
	22:24~22:25	多云	东北	2.2

表 9-5 可见，验收监测两天期间，厂界东侧噪声监测点 N1 噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求，即昼间（6:00-22:00） $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间（22:00-6:00） $\leq 55\text{dB(A)}$ ；其他厂界噪声满足该标准 3 类标准要求，即昼间（6:00-22:00） $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间（22:00-6:00） $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

本次验收涉及水污染物排放总量及项目批复核定总量见表 9-7 和 9-8。

表 9-7 本项目水污染物排放总量核算

污染物	日均排放浓度 (mg/L)	废水接管 量 (吨/日)	年运行时间 (日)	排放总量 (吨/年)	厂核定量 (吨/年)	是否满足总量 控制指标要求
废水量	/	422.156	333	140577.8	140577.8	是
化学需氧量	277.75			39.045	47.4364	是
悬浮物	52.25			7.345	18.6683	是
氨氮	0.795			/	0.1080	/
总氮	4.87			/	0.1680	/
总磷	2.53			/	0.0192	/
石油类	0.94			/	0.0273	/
乙二醇	ND			/	/	/
乙醛	ND			/	0.0157	/
钛	0.0196			/	/	/

表 9-8 本项目废气污染物排放总量核算

采样点位	污染物名称	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	年有效 运行时间 (h)	排放总量 (吨/年)	合计总量 (吨/年)	总量控制 指标(吨/年)	是否满足 总量控制 要求
热媒炉废气出口	二氧化硫	ND	/	8000	/	/	2.8080	是
热媒炉废气出口	氮氧化物	12.3	0.489	8000	3.912	3.912	6.5707	是
热媒炉废气出口	颗粒物	4.57	0.182	8000	1.456	1.473	2.2756	是
PTA 连板 输送废气出口	颗粒物	1.1	2.16×10 ⁻³	8000	0.017			
热媒炉废气出口	非甲烷总烃	2.53	0.124	8000	0.992	2.744	3.9063	是
污水处理 设施废气出口	非甲烷总烃	1.164	0.034	8000	0.272			
前纺、真空 煅烧废气出口	非甲烷总烃	1.86	0.0594	8000	0.472			
后纺废气出口	非甲烷总烃	1.197	0.126	8000	1.008			

注：DA002 热媒炉废气出口二氧化硫本次检出为 ND，已低于检出限，总量不予统计。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

（一）废水设施调试效果

监测结果表明：验收监测期间，2022 年 1 月 18 日至 1 月 19 日污水总排口 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、乙醛和石油类浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 2、表 3 中“热塑性聚酯树脂”排放限值、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。

（二）废气达标情况

验收监测期间，2022 年 1 月 18 日至 1 月 19 日 PTA 投料废气 DA020 排气筒所测颗粒物排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》中表 5 标准；热媒炉排气筒（DA002）所测的颗粒物、非甲烷总烃、乙醛排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准，乙二醇排放浓度满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）中表 6 标准，SO₂、NO_x、二噁英类达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 标准，焚烧设施的焚烧效率大于 99.9%。同时 NO_x 满足《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气〔2019〕97 号）中燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的要求；纺丝车间产生的 VOCs、真空煅烧产生的 VOCs 和污水处理装置产生的 VOCs 经处理后所测的 DA017、DA018 和 DA019 中非甲烷总烃的排放浓度满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中非甲烷总烃标准。

验收监测期间，2022 年 1 月 18 日至 1 月 19 日所测的厂界颗粒物和挥发性有机物（以非甲烷总烃计）满足《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB31572-2015）中表 9 标准；H₂S、NH₃、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准，乙二醇满足上海市地方标准《大气

污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3中甲醇厂界大气污染物监控点浓度限值标准。

(三) 噪声达标情况

项目已采取合理设备选型、合理车间内设备布局、合理安排生产工段班次,高噪声源已做好建筑隔声、减振等降噪措施。根据检测结果,厂界东侧噪声监测点N1噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准要求,即昼间(6:00-22:00)≤70dB(A),夜间(22:00-6:00)≤55dB(A);其他厂界噪声满足该标准3类标准要求,即昼间(6:00-22:00)≤65dB(A),夜间(22:00-6:00)≤55dB(A)。

(四) 固体废物

本项目一般固废主要为废过滤网、废丝、熔体胶块、滤尘、污泥及厂区生活垃圾,废过滤网、废丝、熔体胶块、滤尘均外售综合利用;污泥委托江阴市中汇环保科技有限公司处置;生活垃圾由环卫部门统一收集处置;危险废物为废油剂、废活性炭、废包装桶、浮油、废机油、废三甘醇、废碱,经固废暂存场所(现有危废堆场面积30m²)收集后,废碱用于废水处理(调节池),其余送江阴市锦绣江南环境发展有限公司处置。本项目固废均得到妥善处置,实现零排放。

项目设有一般固废堆场1处,危废仓库1处,项目固废均合理处置,处置率100%,不直接排向外环境,对周围环境无直接影响,与环评一致。项目固废堆场已按照环保要求建设,满足防风、防雨、防扬散、防腐、防盗、防护等要求。固废堆场已设标识牌。

(五) 总量控制

根据检测结果核算,本次验收范围各类水污染物因子以及大气污染物因子排放总量均满足环评及环评批复总量要求。

(六) 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照分析

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章、第八条 建设项目环

境保护设施存在下列情形之一，建设单位不得提出验收合格的意见：

表 10.1-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照分析情况表

文件	暂行办法中内容	项目实际情况	对照结果
《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章，第八条	(一)未按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	项目已按照环境影响报告书和审批意见中要求建成环境保护措施，并与主体工程同时使用。	不属于
	(二)污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	项目重点污染物的排放总量符合环评及批复量要求。固体废物 100%处置，零排放，符合项目环评批复要求。	不属于
	(三)环境影响报告书(表)经批准后，该建设项目的性质、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，建设单位未重新报批环境影响报告书(表)或者环境影响报告书(表)未经批准的；	对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(苏办环评函[2020]688号)中内容，项目建成后未发生重大变动。	不属于
	(四)建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏。	不属于
	(五)纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	项目已申领国家排污许可证，已纳入排污许可管理，满足按证排污。	不属于
	(六)分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	本项目环境保护设施防治环境污染的能力能够满足主体工程需求。	不属于
《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章，第八条	(七)建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；	项目未违反国家和地方环境保护法律法规，未受到处罚。	不属于
	(八)验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	验收报告的资料属实、结论明确、合理。	不属于
	(九)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。	项目不属于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项目。	不属于

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章、第八条中内容，

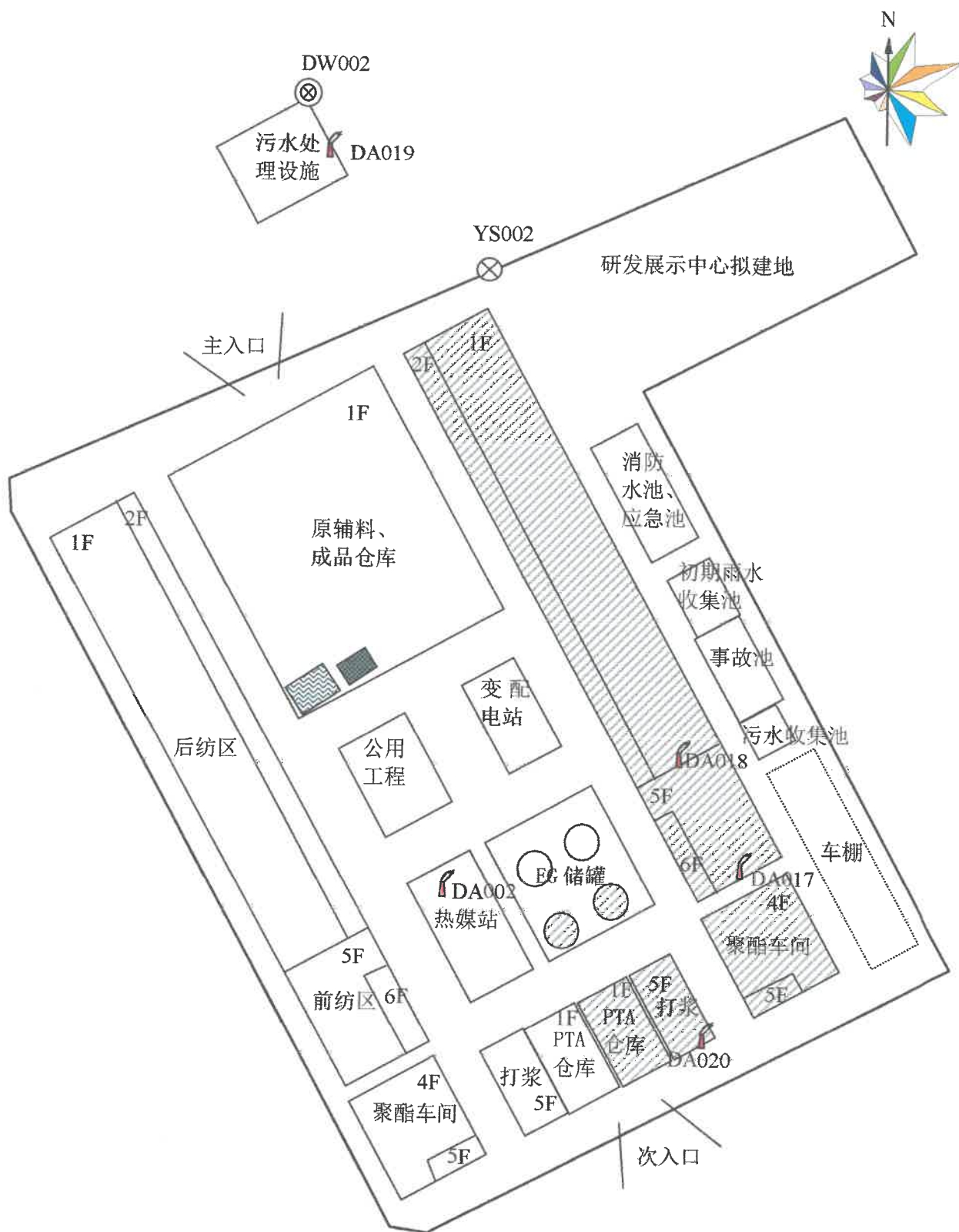
项目具备提出验收合格意见的条件。

企业能较好地履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度,建立了环境管理组织机构和环境管理制度。验收监测期间,各类环保治理设施运行正常,生产负荷达到规定要求。项目所测的各类污染物均达标排放,固废零排放。各类污染物排放总量均满足环评批复中的总量控制要求,环评批复中的各项要求已落实,不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)中第八条不予验收合格的情形。

10.2 验收监测总结论

项目建设性质、建设规模、建设地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动;环保“三同时”措施已落实到位,污染防治措施符合环评及批复要求;经监测,各类污染物均达标排放;污染物排放总量符合环评及批复要求。

综上,“优彩环保资源科技股份有限公司年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目”满足建设项目环境保护验收条件,可以申请本项目竣工环保验收。



图例: 本项目建设区 废水接管口 雨水排放口 现有排气筒
 本项目排气筒 一般固废堆场 危废仓库

附图2 本项目厂区(新厂区)平面布置图 比例 0 25 50

无锡市行政审批局文件

锡行审环许（2021）1130号

关于优彩环保资源科技股份有限公司年产11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目环境 影响报告书的批复

优彩环保资源科技股份有限公司：

你单位向我局报送的《年产11万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目环境影响报告书》及其相关材料收悉并受理。根据《中华人民共和国环境保护法》和国家、江苏省建设项目环境保护管理相关法律法规规定，现已审理完结。

一、经审理查明：你单位拟在江阴市祝塘镇环西路西、新圩路南、新庄路北，优彩现有厂区内建设新型功能型复合低熔点纤维技改项目。

二、我局经审查后，决定如下：

在工程设计、建设和环境管理中，必须认真落实审批意见和报告表中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，执行要求如下：

1、(1) 有组织废气：PTA 投料废气颗粒物，浆料配置废气非甲烷总烃、颗粒物排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 标准；热媒炉燃烧尾气中颗粒物、非甲烷总烃、乙醛执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 标准，乙二醇执行 GB31571-2015《石油化学工业污染物排放标准》中表 6 标准，二氧化硫、氮氧化物、二噁英类执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 6 标准，焚烧设施的焚烧效率应大于 99.9%，同时氮氧化物执行《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米要求；纺丝车间、真空煅烧以及污水处理装置产生的 VOCs 排放参照执行上海市地方标准 DB31/933-2015《大气污染物综合排放标准》表 1 中非甲烷总烃标准；污水处理装置产生的硫化氢、氨气、臭气浓度等执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中表 2 标准。

(2) 无组织废气：VOCs、颗粒物排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 标准，硫化氢、氨气、臭气浓度等执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中表 1 标准，

乙二醇参照执行上海市地方标准 DB31/933-2015《大气污染物综合排放标准》表 3 甲醇无组织排放监控浓度限值标准。

(3) 企业单位产品非甲烷总烃排放量执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 标准；厂区内无组织 VOCs 排放执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 标准。

2、各类废水经相应预处理达接管标准后接入无锡惠山环保水务有限公司祝塘分公司集中处理、达标排放。接管标准依据环评从严执行。

3、东侧厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准，其余厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类功能区厂界环境噪声排放限值要求。

4、落实各类固废特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。一般工业固体废物和危险废物执行 GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》、GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单场地要求。

5、本项目污染物排放不得突破无锡市江阴生态环境局核定总量。

6、加强环境风险管理，制定突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对易燃易爆、有毒有害物

质在使用、储运过程中的监控管理，防止发生污染事故。

7、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）的规定设置各类排污口和标识。

三、本项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。本项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目需要配套建设的环境保护设施经验收合格，该建设项目方可正式投入生产或者使用。

四、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化或自批准之日起满5年方开工建设，须报我局重新审批。

五、项目主体工程、辅助工程及污染防治措施须经安全认证并经安全主管部门同意后，方可投入运行。

（项目代码：2020-320271-28-03-659779）

无锡市行政审批局

2021年4月2日

抄送：无锡市生态环境局、无锡市江阴生态环境局

无锡市行政审批局办公室

2021年4月2日印发

- 4 -

附件 4 检测报告



报告编号: JSRC-2022-Y0008

检 测 报 告

项 目 名 称 : 优彩环保资源科技股份有限公司年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目

检 测 类 别 : 验收检测

委 托 单 位 : 优彩环保资源科技股份有限公司

报 告 日 期 : 2022 年 1 月 26 日

江苏锐创生态环境科技有限公司
Jiangsu Rui Chuang Ecological Environment Co., Ltd.



注 意 事 项

- 一、 本报告无“检验检测专用章”、骑缝章无效；本报告无编制、审核、签发者签字无效；本报告无  章仅供参考使用。
- 二、 对委托单位自行采样的样品，本检测报告只对送检样品所检测项目的检测结果负责，不对样品来源和采样环节负责。无法复现的样品，不受理申诉。
- 三、 用户对本报告若有异议，可在收到报告后 15 日内，向本公司书面提出，逾期不提出，视为认可检测报告。
- 四、 未经本公司同意，不得复制本报告（全文复制除外），复制本报告未重新加盖检验检测专用章视为无效。任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效。
- 五、 本公司对检测报告的真实性、合法性、适用性、科学性负责，并对本报告的检测数据保守秘密。
- 六、 未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于广告宣传。

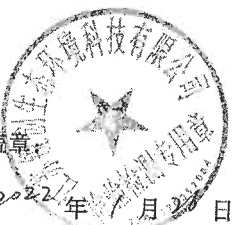
地址：江苏省南京市溧水区永阳街道水保路 1 号联东 U 谷 2-B#502

邮编：211200

电话：（025）56603623

报告编号: JSRC-2022-Y0008

检测报告

委托单位	优彩环保资源科技股份有限公司		
受检单位	优彩环保资源科技股份有限公司		
检测地址	江阴市祝塘镇环西路 29 号		
联系人	王晶晶	电话	18115752436
项目名称	优彩环保资源科技股份有限公司年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目		
采样日期	2022 年 1 月 18 日~1 月 19 日		
分析日期	2022 年 1 月 18 日~1 月 21 日		
样品类别	废水、有组织废气、无组织废气、噪声	检测人员	刘洋、陈蔷薇等
检测内容	详见表 1~表 10		
检测结果	详见表 1~表 10		
检测方法 及仪器	详见附表 1		
备注	ND 表示检测结果低于检出限, 有组织挥发性有机物以 24 种之和计, 无组织挥发性有机物以 35 种之和计		
编制: 邵明 审核: 吴红青 签发: [Signature] 检测单位盖章:  签发日期: 2022 年 1 月 20 日			

检测报告

表1 废水检测结果

单位: mg/L

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次
2022.1.18	酯化废水 FW-01	样品描述	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清
		pH 值 (无量纲)	7.67	7.72	7.61	7.57
		化学需氧量	9.88×10^3	9.60×10^3	9.92×10^3	9.24×10^3
		悬浮物	148	136	122	160
	设备清理废 水 FW-02	样品描述	无色、异味、 无浮油、微浊	无色、异味、 无浮油、微浊	无色、异味、 无浮油、微浊	无色、异味、 无浮油、微浊
		pH 值 (无量纲)	7.33	7.26	7.42	7.35
		化学需氧量	8.37×10^3	8.57×10^3	7.97×10^3	8.65×10^3
		悬浮物	90	84	72	96
	组件清洗废 水 FW-03	样品描述	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清
		化学需氧量	7	8	10	8
		悬浮物	14	8	12	10
		石油类	0.35	0.26	0.25	0.23
	油槽及地面 清洗废水 FW-04	样品描述	无色、无气味、 无浮油、微浊	无色、无气味、 无浮油、微浊	无色、无气味、 无浮油、微浊	无色、无气味、 无浮油、微浊
		化学需氧量	872	845	908	857
		悬浮物	880	760	720	840
		石油类	5.89	5.14	4.83	4.36
	水喷淋废水 FW-05	样品描述	微黄、异味、 无浮油、微浊	微黄、异味、 无浮油、微浊	微黄、异味、 无浮油、微浊	微黄、异味、 无浮油、微浊
		化学需氧量	3.51×10^5	3.25×10^5	3.63×10^5	3.37×10^5
		悬浮物	75	64	72	80
		石油类	79.6	73.9	68.7	62.5
	生活污水 FW-06	样品描述	微黄、微臭、 无浮油、微浊	微黄、微臭、 无浮油、微浊	微黄、微臭、 无浮油、微浊	微黄、微臭、 无浮油、微浊
		化学需氧量	267	285	247	277
		悬浮物	35	25	30	40
		氨氮	14.7	16.1	16.6	18.3
		总磷	2.26	2.43	2.36	2.49
		总氮	19.2	20.2	21.5	23.3

第 2 页 共 41 页

检测报告

续表1 废水检测结果

单位: mg/L

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次
2022.1.18	纯水制备废水 FW-07	样品描述	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清
		化学需氧量	8	10	10	9
		悬浮物	8	6	7	9
	冷却水循环 系统废水 FW-08	样品描述	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清
		化学需氧量	45	47	42	43
		悬浮物	11	8	9	13
	污水总排口 FW-09	样品描述	微黄、无气味、 无浮油、微浊	微黄、无气味、 无浮油、微浊	微黄、无气味、 无浮油、微浊	微黄、无气味、 无浮油、微浊
		pH 值 (无量纲)	6.92	6.86	6.97	6.90
		化学需氧量	281	263	301	257
		悬浮物	55	45	50	48
		氨氮	0.822	0.708	0.765	0.850
		总磷	2.45	2.74	2.54	2.48
		总氮	4.93	4.19	4.46	5.46
		石油类	1.10	0.97	0.93	0.87
2022.1.19	酯化废水 FW-01	样品描述	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清
		pH 值 (无量纲)	7.77	7.59	7.71	7.62
		化学需氧量	9.68×10^3	9.32×10^3	9.84×10^3	9.48×10^3
		悬浮物	144	130	128	158
	设备清理废 水 FW-02	样品描述	无色、异味、 无浮油、微浊	无色、异味、 无浮油、微浊	无色、异味、 无浮油、微浊	无色、异味、 无浮油、微浊
		pH 值 (无量纲)	7.46	7.33	7.28	7.41
		化学需氧量	8.09×10^3	8.33×10^3	8.53×10^3	8.05×10^3
		悬浮物	88	80	76	94
	组件清洗废 水 FW-03	样品描述	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清
		化学需氧量	8	7	11	9
		悬浮物	12	10	14	11
		石油类	0.32	0.28	0.24	0.20

检测报告

续表1 废水检测结果

单位: mg/L

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次
2022.1.19	油槽及地面 清洗废水 FW-04	样品描述	无色、无气味、 无浮油、微浊	无色、无气味、 无浮油、微浊	无色、无气味、 无浮油、微浊	无色、无气味、 无浮油、微浊
		化学需氧量	920	876	833	892
		悬浮物	860	750	730	810
		石油类	5.10	4.62	4.26	4.25
	水喷淋废水 FW-05	样品描述	微黄、异味、 无浮油、微浊	微黄、异味、 无浮油、微浊	微黄、异味、 无浮油、微浊	微黄、异味、 无浮油、微浊
		化学需氧量	3.21×10^5	3.53×10^5	3.43×10^5	3.33×10^5
		悬浮物	72	68	70	78
		石油类	74.4	69.0	61.1	59.7
	生活污水 FW-06	样品描述	微黄、微臭、 无浮油、微浊	微黄、微臭、 无浮油、微浊	微黄、微臭、 无浮油、微浊	微黄、微臭、 无浮油、微浊
		化学需氧量	281	297	275	259
		悬浮物	36	28	32	42
		氨氮	15.3	16.7	17.9	18.8
		总磷	2.29	2.46	2.47	2.51
		总氮	20.8	21.5	23.6	24.9
	纯水制备废 水 FW-07	样品描述	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清
		化学需氧量	11	8	10	9
		悬浮物	7	9	6	10
	冷却水循环 系统废水 FW-08	样品描述	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清	无色、无气味、 无浮油、清
		化学需氧量	43	40	46	42
		悬浮物	12	10	13	14
	污水总排口 FW-09	样品描述	微黄、无气味、 无浮油、微浊	微黄、无气味、 无浮油、微浊	微黄、无气味、 无浮油、微浊	微黄、无气味、 无浮油、微浊
		pH 值 (无量纲)	6.94	6.91	6.86	6.92
		化学需氧量	273	295	283	269
		悬浮物	58	48	52	62
		氨氮	0.803	0.727	0.789	0.917
		总磷	2.39	2.69	2.51	2.45
		总氮	5.09	4.56	4.88	5.35
		石油类	1.05	0.90	0.89	0.83

检测报告

表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.18	热媒炉焚烧 前 FQ-01	排气筒尺寸 (m)	Φ0.10		
		排气筒截面积 (m ²)	0.0079		
		气压 (kPa)	102.88	102.88	102.88
		动压 (Pa)	265	260	241
		静压 (kPa)	0.29	0.27	0.27
		烟温 (°C)	102.3	102.3	102.3
		标干流量 (Nm ³ /h)	399	395	381
		流速 (m/s)	19.2	19.0	18.3
		含氧量 (%)	11.1	11.5	11.3
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	69.4	70.9
			折算浓度 (mg/m ³)	123	128
			排放速率 (kg/h)	2.77×10 ⁻²	2.70×10 ⁻²
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	3.76×10 ³	3.74×10 ³
			折算浓度 (mg/m ³)	6.65×10 ³	6.75×10 ³
			排放速率 (kg/h)	1.50	1.42
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	234	221
			折算浓度 (mg/m ³)	414	399
			排放速率 (kg/h)	9.34×10 ⁻²	8.42×10 ⁻²
		非甲烷总 烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.37×10 ³	2.58×10 ³
			排放速率 (kg/h)	0.946	0.983
	热媒炉焚烧 后 FQ-01	排气筒尺寸 (m)	1.50×0.80		
		排气筒截面积 (m ²)	1.2000		
		气压 (kPa)	102.61	102.61	102.61
		动压 (Pa)	184	177	170
		静压 (kPa)	0.24	0.23	0.22
		烟温 (°C)	138.7	138.7	138.7
		标干流量 (Nm ³ /h)	48157	47297	46266
		流速 (m/s)	16.8	16.5	16.1
		含氧量 (%)	4.6	4.9	5.1

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.18	热媒炉焚烧后 FQ-01	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.8	4.0
			折算浓度 (mg/m ³)	4.1	4.3
			排放速率 (kg/h)	0.183	0.189
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND
			折算浓度 (mg/m ³)	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	5	6
			折算浓度 (mg/m ³)	5	7
			排放速率 (kg/h)	0.241	0.284
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.71	2.87
			排放速率 (kg/h)	0.131	0.136
	热媒炉总排口 FQ-01	排气筒高度 (m)		30	
		排气筒尺寸 (m)		Φ1.80	
		排气筒截面积 (m ²)		2.5447	
		气压 (kPa)		102.54	102.54
		动压 (Pa)		43	40
		静压 (kPa)		0.31	0.31
		烟温 (°C)		119.7	119.7
		标干流量 (Nm ³ /h)		50547	49835
		流速 (m/s)		7.9	7.6
		含氧量 (%)		6.6	6.5
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.6	3.8
			折算浓度 (mg/m ³)	4.4	4.6
			排放速率 (kg/h)	0.182	0.189
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND
			折算浓度 (mg/m ³)	/	/
			排放速率 (kg/h)	/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	8	11
			折算浓度 (mg/m ³)	10	13
			排放速率 (kg/h)	0.404	0.548
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.61	2.76
			排放速率 (kg/h)	0.132	0.114

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.18	PTA 连板输送废气设施后 FQ-02	排气筒高度 (m)	30		
		排气筒尺寸 (m)	Φ0.20		
		排气筒截面积 (m ²)	0.0314		
		气压 (kPa)	102.87	102.87	102.87
		动压 (Pa)	311	300	293
		静压 (kPa)	0.01	0.01	0.00
		烟温 (°C)	13.8	13.8	13.8
		标干流量 (Nm ³ /h)	1963	1929	1905
		流速 (m/s)	18.2	17.9	17.6
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.0	1.1
			排放速率 (kg/h)	1.96×10 ⁻³	2.10×10 ⁻³
	污水处理装置设施前 FQ-03	排气筒尺寸 (m)	Φ0.25		
		排气筒截面积 (m ²)	0.0491		
		气压 (kPa)	102.51	102.51	102.51
		动压 (Pa)	96	87	93
		静压 (kPa)	-0.10	-0.09	-0.10
		烟温 (°C)	34.6	34.6	34.6
		标干流量 (Nm ³ /h)	1643	1561	1618
		流速 (m/s)	10.5	10.0	10.3
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	5.7	6.4
			排放速率 (kg/h)	9.37×10 ⁻³	1.04×10 ⁻²
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.204	0.218
			排放速率 (kg/h)	3.35×10 ⁻⁴	3.53×10 ⁻⁴
		挥发性有机物 (共 24 种)	排放浓度 (mg/m ³)	19.8	24.1
			排放速率 (kg/h)	3.25×10 ⁻²	4.63×10 ⁻²
		臭气浓度 (无量纲)	1.32×10 ³	977	1.32×10 ³

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.18	污水处理装置设施后 FQ-03	排气筒高度 (m)	20		
		排气筒尺寸 (m)	Φ0.25		
		排气筒截面积 (m ²)	0.0491		
		气压 (kPa)	102.59	102.59	102.59
		动压 (Pa)	135	126	131
		静压 (kPa)	-0.04	-0.03	-0.04
		烟温 (°C)	30.0	30.0	30.0
		标干流量 (Nm ³ /h)	1964	1895	1937
		流速 (m/s)	12.3	11.9	12.2
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.42	0.49
			排放速率 (kg/h)	8.25×10 ⁻⁴	1.03×10 ⁻³
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.010	0.012
			排放速率 (kg/h)	1.96×10 ⁻⁵	3.10×10 ⁻⁵
		挥发性有机物 (共 24 种)	排放浓度 (mg/m ³)	1.10	0.770
			排放速率 (kg/h)	2.16×10 ⁻³	1.54×10 ⁻³
		臭气浓度 (无量纲)	72	55	98
	前纺、真空煅烧 1#设施前	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	103.09	103.09	103.09
		动压 (Pa)	16	15	14
		静压 (kPa)	-0.01	-0.01	-0.00
		烟温 (°C)	30.1	30.1	30.1
		标干流量 (Nm ³ /h)	10844	10515	10144
		流速 (m/s)	4.2	4.1	4.0
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	42.1	44.2
			排放速率 (kg/h)	0.457	0.502

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.18	前纺、真空煅烧 1#设施后	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	103.05	103.05	103.05
		动压 (Pa)	23	21	22
		静压 (kPa)	-1.83	-1.81	-1.81
		烟温 (°C)	27.8	27.8	27.8
		标干流量 (Nm ³ /h)	12933	12318	12656
		流速 (m/s)	5.1	4.9	5.0
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.89	2.84
			排放速率 (kg/h)	3.74×10 ⁻²	3.50×10 ⁻²
	前纺、真空煅烧 2#设施前	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	103.03	103.03	103.03
		动压 (Pa)	8	7	8
		静压 (kPa)	0.01	0.00	0.01
		烟温 (°C)	35.0	35.0	35.0
		标干流量 (Nm ³ /h)	7605	7263	7539
		流速 (m/s)	3.0	2.9	3.0
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	42.9	40.2
			排放速率 (kg/h)	0.326	0.292
	前纺、真空煅烧 2#设施后	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	102.99	102.99	102.99
		动压 (Pa)	12	11	11
		静压 (kPa)	-2.01	-1.98	-1.98
		烟温 (°C)	32.7	32.7	32.7
		标干流量 (Nm ³ /h)	9256	8984	9060
		流速 (m/s)	3.7	3.6	3.6
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.85	2.73
			排放速率 (kg/h)	1.71×10 ⁻²	2.45×10 ⁻²

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.18	前纺、真空煅烧 3#设施前	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	102.96	102.96	102.96
		动压 (Pa)	7	6	7
		静压 (kPa)	0.02	0.01	0.02
		烟温 (°C)	30.2	30.2	30.2
		标干流量 (Nm ³ /h)	7168	6814	7136
		流速 (m/s)	2.8	2.7	2.8
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	66.5	67.8
			排放速率 (kg/h)	0.453	0.484
	前纺、真空煅烧 3#设施后	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	102.94	102.94	102.94
		动压 (Pa)	10	9	9
		静压 (kPa)	-2.78	-2.74	-2.74
		烟温 (°C)	28.1	28.1	28.1
		标干流量 (Nm ³ /h)	8479	8217	8192
		流速 (m/s)	3.4	3.3	3.3
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.66	2.28
			排放速率 (kg/h)	2.81×10 ⁻²	1.87×10 ⁻²
	前纺、真空煅烧总排口 FQ-04	排气筒高度 (m)	30		
		排气筒尺寸 (m)	Φ1.70		
		排气筒截面积 (m ²)	2.2698		
		气压 (kPa)	102.90	102.90	102.90
		动压 (Pa)	16	14	15
		静压 (kPa)	-0.02	-0.01	-0.02
		烟温 (°C)	26.1	26.1	26.1
		标干流量 (Nm ³ /h)	31518	29950	30851
		流速 (m/s)	4.2	4.0	4.1
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.24	2.35
			排放速率 (kg/h)	6.71×10 ⁻²	7.25×10 ⁻²

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.18	后纺 1#设施前	排气筒尺寸 (m)	Φ1.60		
		排气筒截面积 (m ²)	2.0106		
		气压 (kPa)	103.07	103.07	103.07
		动压 (Pa)	19	17	18
		静压 (kPa)	-0.10	-0.10	-0.10
		烟温 (°C)	39.3	39.3	39.3
		标干流量 (Nm ³ /h)	29757	28346	29311
		流速 (m/s)	4.7	4.5	4.6
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	44.2	43.5
			排放速率 (kg/h)	1.32	1.23
	后纺 1#设施后	排气筒尺寸 (m)	Φ1.60		
		排气筒截面积 (m ²)	2.0106		
		气压 (kPa)	103.05	103.05	103.05
		动压 (Pa)	27	25	26
		静压 (kPa)	-1.91	-1.90	-1.91
		烟温 (°C)	30.1	30.1	30.1
		标干流量 (Nm ³ /h)	35685	34411	34866
		流速 (m/s)	5.6	5.4	5.4
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.69	2.26
			排放速率 (kg/h)	9.60×10 ⁻²	7.78×10 ⁻²
	后纺 2#设施前	排气筒尺寸 (m)	Φ1.60		
		排气筒截面积 (m ²)	2.0106		
		气压 (kPa)	103.02	103.02	103.02
		动压 (Pa)	25	24	23
		静压 (kPa)	-0.11	-0.11	-0.10
		烟温 (°C)	36.6	36.6	36.6
		标干流量 (Nm ³ /h)	34272	33806	32734
		流速 (m/s)	5.4	5.3	5.1
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	43.6	46.1
			排放速率 (kg/h)	1.49	1.56

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.18	后纺 2#设施后	排气筒尺寸 (m)	Φ1.60		
		排气筒截面积 (m ²)	2.0106		
		气压 (kPa)	103.01	103.01	103.01
		动压 (Pa)	33	31	30
		静压 (kPa)	-1.85	-1.83	-1.82
		烟温 (°C)	29.9	29.9	29.9
		标干流量 (Nm ³ /h)	39469	38501	37874
		流速 (m/s)	6.1	6.0	5.9
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.52	2.11
			排放速率 (kg/h)	9.95×10 ⁻²	8.12×10 ⁻²
	后纺 3#设施前	排气筒尺寸 (m)	Φ1.60		
		排气筒截面积 (m ²)	2.0106		
		气压 (kPa)	102.98	102.98	102.98
		动压 (Pa)	22	21	20
		静压 (kPa)	-0.16	-0.16	-0.15
		烟温 (°C)	38.9	38.9	38.9
		标干流量 (Nm ³ /h)	32017	31647	30839
		流速 (m/s)	5.0	5.0	4.9
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	49.4	48.0
			排放速率 (kg/h)	1.58	1.52
	后纺 3#设施后	排气筒尺寸 (m)	Φ1.60		
		排气筒截面积 (m ²)	2.0106		
		气压 (kPa)	102.96	102.96	102.96
		动压 (Pa)	29	28	27
		静压 (kPa)	-2.03	-2.03	-2.00
		烟温 (°C)	30.4	30.4	30.4
		标干流量 (Nm ³ /h)	36927	36552	35393
		流速 (m/s)	5.8	5.7	5.5
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.44	2.36
			排放速率 (kg/h)	9.01×10 ⁻²	8.63×10 ⁻²

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.18	后纺总排口 FQ-05	排气筒高度 (m)	20		
		排气筒尺寸 (m)	Φ2.80		
		排气筒截面积 (m ²)	6.1575		
		气压 (kPa)	102.92	102.92	102.92
		动压 (Pa)	26	25	24
		静压 (kPa)	-0.04	-0.04	-0.03
		烟温 (°C)	29.5	29.5	29.5
		标干流量 (Nm ³ /h)	108270	105517	103835
		流速 (m/s)	5.4	5.3	5.2
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.26	1.13
			排放速率 (kg/h)	0.136	0.119
	浆料调配设 施后	排气筒高度 (m)	25		
		排气筒尺寸 (m)	Φ0.20		
		排气筒截面积 (m ²)	0.0314		
		气压 (kPa)	102.55	102.55	102.55
		动压 (Pa)	293	273	266
		静压 (kPa)	0.02	0.01	0.01
		烟温 (°C)	29.5	29.5	29.5
		标干流量 (Nm ³ /h)	1853	1787	1765
		流速 (m/s)	18.2	17.5	17.3
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	7.5	7.6
			排放速率 (kg/h)	1.39×10 ⁻²	1.36×10 ⁻²
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.92	2.95
			排放速率 (kg/h)	5.41×10 ⁻³	5.27×10 ⁻³

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	
2022.1.19	热媒炉焚烧前 FQ-01	排气筒尺寸（m）	Φ0.10			
		排气筒截面积（m ² ）	0.0079			
		气压（kPa）	102.74	102.74	102.74	
		动压（Pa）	272	251	247	
		静压（kPa）	0.25	0.26	0.25	
		烟温（℃）	99.7	99.7	99.7	
		标干流量（Nm ³ /h）	405	389	386	
		流速（m/s）	19.4	18.6	18.5	
		含氧量（%）	11.0	10.8	11.1	
		颗粒物	实测浓度（mg/m ³ ）	70.6	70.1	69.2
			折算浓度（mg/m ³ ）	124	120	122
			排放速率（kg/h）	2.86×10 ⁻²	2.73×10 ⁻²	2.67×10 ⁻²
		二氧化硫	实测浓度（mg/m ³ ）	3.74×10 ³	3.74×10 ³	3.77×10 ³
			折算浓度（mg/m ³ ）	6.54×10 ³	6.42×10 ³	6.66×10 ³
			排放速率（kg/h）	1.51	1.45	1.46
		氮氧化物	实测浓度（mg/m ³ ）	210	228	212
			折算浓度（mg/m ³ ）	368	391	375
			排放速率（kg/h）	8.51×10 ⁻²	8.87×10 ⁻²	8.18×10 ⁻²
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	2.27×10 ³	2.54×10 ³	2.54×10 ³
			排放速率（kg/h）	0.919	0.988	0.980
	热媒炉焚烧后 FQ-01	排气筒尺寸（m）	1.50×0.80			
		排气筒截面积（m ² ）	1.2000			
		气压（kPa）	102.60	102.60	102.60	
		动压（Pa）	176	166	160	
		静压（kPa）	0.19	0.20	0.19	
		烟温（℃）	141.5	141.5	141.5	
		标干流量（Nm ³ /h）	46925	45546	44736	
		流速（m/s）	16.5	16.0	15.7	
		含氧量（%）	5.0	4.8	5.1	

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

续表 2 有组织废气检测结果							
采样时间	检测点位	检测项目		第一次	第二次	第三次	
2022.1.19	热媒炉焚烧后 FQ-01	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	4.3	4.1	3.9	
			折算浓度 (mg/m³)	4.7	4.4	4.3	
			排放速率 (kg/h)	0.202	0.187	0.174	
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	
			折算浓度 (mg/m³)	/	/	/	
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	7	8	5	
			折算浓度 (mg/m³)	8	9	6	
			排放速率 (kg/h)	0.328	0.364	0.224	
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	2.15	2.71	2.68	
			排放速率 (kg/h)	0.101	0.123	0.120	
	热媒炉总排口 FQ-01	排气筒高度 (m)			30		
		排气筒尺寸 (m)			Φ1.80		
		排气筒截面积 (m²)			2.5447		
		气压 (kPa)			102.49	102.49	102.49
		动压 (Pa)			41	38	37
		静压 (kPa)			0.26	0.28	0.28
		烟温 (°C)			115.4	115.4	115.4
		标干流量 (Nm³/h)			49606	47592	47285
		流速 (m/s)			7.7	7.4	7.3
		含氧量 (%)			6.8	7.0	6.7
		颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	3.5	3.8	3.7	
			折算浓度 (mg/m³)	4.3	4.8	4.5	
			排放速率 (kg/h)	0.174	0.181	0.175	
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	
			折算浓度 (mg/m³)	/	/	/	
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m³)	11	12	9	
			折算浓度 (mg/m³)	14	15	11	
			排放速率 (kg/h)	0.546	0.571	0.426	
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m³)	2.19	2.45	2.89	
			排放速率 (kg/h)	0.109	0.117	0.137	

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.19	PTA 连板输送废气设施后 FQ-02	排气筒高度 (m)	30		
		排气筒尺寸 (m)	Φ0.20		
		排气筒截面积 (m ²)	0.0314		
		气压 (kPa)	102.68	102.68	102.68
		动压 (Pa)	334	324	316
		静压 (kPa)	0.03	0.03	0.02
		烟温 (°C)	14.3	14.3	14.3
		标干流量 (Nm ³ /h)	2031	2001	1977
		流速 (m/s)	18.9	18.6	18.4
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.2	1.0
			排放速率 (kg/h)	2.44×10 ⁻³	2.17×10 ⁻³
	污水处理装置设施前 FQ-03	排气筒尺寸 (m)	Φ0.25		
		排气筒截面积 (m ²)	0.0491		
		气压 (kPa)	102.42	102.42	102.42
		动压 (Pa)	107	104	101
		静压 (kPa)	-0.14	-0.12	-0.11
		烟温 (°C)	35.2	35.2	35.2
		标干流量 (Nm ³ /h)	1732	1708	1680
		流速 (m/s)	11.1	10.9	10.8
		氨	排放浓度 (mg/m ³)	5.5	5.9
			排放速率 (kg/h)	9.53×10 ⁻³	1.01×10 ⁻²
		硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.190	0.205
			排放速率 (kg/h)	3.29×10 ⁻⁴	3.50×10 ⁻⁴
		挥发性有机物 (共 24 种)	排放浓度 (mg/m ³)	20.8	23.4
			排放速率 (kg/h)	3.60×10 ⁻²	4.00×10 ⁻²
		臭气浓度 (无量纲)	977	724	1.32×10 ³

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	
2022.1.19	污水处理装置设施后 FQ-03	排气筒高度（m）	20			
		排气筒尺寸（m）	Φ0.25			
		排气筒截面积（m ² ）	0.0491			
		气压（kPa）	102.47	102.47	102.47	
		动压（Pa）	156	151	142	
		静压（kPa）	-0.02	-0.02	-0.01	
		烟温（℃）	31.7	31.7	31.7	
		标干流量（Nm ³ /h）	2104	2071	2006	
		流速（m/s）	13.3	13.1	12.7	
		氨	排放浓度（mg/m ³ ）	0.53	0.57	0.60
			排放速率（kg/h）	1.12×10 ⁻³	1.18×10 ⁻³	1.20×10 ⁻³
		硫化氢	排放浓度（mg/m ³ ）	0.008	0.012	0.013
			排放速率（kg/h）	1.68×10 ⁻⁵	2.49×10 ⁻⁵	2.61×10 ⁻⁵
		挥发性有机物 （共 24 种）	排放浓度（mg/m ³ ）	1.68	0.961	1.68
			排放速率（kg/h）	3.53×10 ⁻³	1.99×10 ⁻³	3.37×10 ⁻³
		臭气浓度（无量纲）	98	72	98	
	前纺、真空煅烧 1#设施前	排气筒尺寸（m）	Φ1.00			
		排气筒截面积（m ² ）	0.7854			
		气压（kPa）	102.98	102.98	102.98	
		动压（Pa）	19	17	18	
		静压（kPa）	-0.04	-0.02	-0.04	
		烟温（℃）	30.9	30.9	30.9	
		标干流量（Nm ³ /h）	11793	11283	11570	
		流速（m/s）	4.6	4.4	4.5	
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m ³ ）	42.4	54.4	48.8
			排放速率（kg/h）	0.500	0.614	0.565

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.19	前纺、真空煅烧 1#设施后	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	102.95	102.95	102.95
		动压 (Pa)	28	26	27
		静压 (kPa)	-1.92	-1.89	-1.90
		烟温 (°C)	29.1	29.1	29.1
		标干流量 (Nm ³ /h)	14226	13716	14093
		流速 (m/s)	5.7	5.4	5.6
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.25	2.23
			排放速率 (kg/h)	3.20×10 ⁻²	3.06×10 ⁻²
	前纺、真空煅烧 2#设施前	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	102.92	102.92	102.92
		动压 (Pa)	10	9	10
		静压 (kPa)	0.05	0.03	0.05
		烟温 (°C)	35.7	35.7	35.7
		标干流量 (Nm ³ /h)	8491	8274	8456
		流速 (m/s)	3.4	3.3	3.4
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	42.1	43.9
			排放速率 (kg/h)	0.357	0.363
	前纺、真空煅烧 2#设施后	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	102.89	102.89	102.89
		动压 (Pa)	15	14	13
		静压 (kPa)	-1.88	-1.86	-1.85
		烟温 (°C)	33.6	33.6	33.6
		标干流量 (Nm ³ /h)	10334	10118	9984
		流速 (m/s)	4.2	4.1	4.0
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.16	2.75
			排放速率 (kg/h)	2.23×10 ⁻²	2.78×10 ⁻²

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.19	前纺、真空煅烧 3#设施前	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	102.84	102.84	102.84
		动压 (Pa)	9	8	9
		静压 (kPa)	0.06	0.05	0.06
		烟温 (°C)	31.1	31.1	31.1
		标干流量 (Nm ³ /h)	8113	7861	8054
		流速 (m/s)	3.2	3.1	3.2
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	47.1	66.3
			排放速率 (kg/h)	0.370	0.534
	前纺、真空煅烧 3#设施后	排气筒尺寸 (m)	Φ1.00		
		排气筒截面积 (m ²)	0.7854		
		气压 (kPa)	102.81	102.81	102.81
		动压 (Pa)	13	12	11
		静压 (kPa)	-2.51	-2.49	-2.48
		烟温 (°C)	28.8	28.8	28.8
		标干流量 (Nm ³ /h)	9663	9409	9267
		流速 (m/s)	3.9	3.8	3.7
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.75	3.40
			排放速率 (kg/h)	2.59×10 ⁻²	3.15×10 ⁻²
	前纺、真空煅烧总排口 FQ-04	排气筒高度 (m)	30		
		排气筒尺寸 (m)	Φ1.70		
		排气筒截面积 (m ²)	2.2698		
		气压 (kPa)	102.77	102.77	102.77
		动压 (Pa)	19	17	18
		静压 (kPa)	-0.05	-0.03	-0.03
		烟温 (°C)	26.8	26.8	26.8
		标干流量 (Nm ³ /h)	34279	32719	33738
		流速 (m/s)	4.6	4.4	4.5
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.52	1.75
			排放速率 (kg/h)	4.97×10 ⁻²	5.90×10 ⁻²

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.19	后纺 1#设施前	排气筒尺寸 (m)	Φ1.60		
		排气筒截面积 (m ²)	2.0106		
		气压 (kPa)	102.96	102.96	102.96
		动压 (Pa)	20	18	19
		静压 (kPa)	-0.08	-0.08	-0.08
		烟温 (°C)	37.8	37.8	37.8
		标干流量 (Nm ³ /h)	30590	29069	29769
		流速 (m/s)	4.8	4.6	4.7
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	47.5	44.8
			排放速率 (kg/h)	1.38	1.33
	后纺 1#设施后	排气筒尺寸 (m)	Φ1.60		
		排气筒截面积 (m ²)	2.0106		
		气压 (kPa)	102.93	102.93	102.93
		动压 (Pa)	25	23	24
		静压 (kPa)	-1.85	-1.82	-1.83
		烟温 (°C)	28.2	28.2	28.2
		标干流量 (Nm ³ /h)	34436	33309	33695
		流速 (m/s)	5.3	5.2	5.2
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.76	2.33
			排放速率 (kg/h)	7.54×10 ⁻²	7.85×10 ⁻²
	后纺 2#设施前	排气筒尺寸 (m)	Φ1.60		
		排气筒截面积 (m ²)	2.0106		
		气压 (kPa)	102.91	102.91	102.91
		动压 (Pa)	26	25	24
		静压 (kPa)	-0.15	-0.15	-0.14
		烟温 (°C)	38.1	38.1	38.1
		标干流量 (Nm ³ /h)	34841	34385	33142
		流速 (m/s)	5.5	5.4	5.2
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	45.7	44.6
			排放速率 (kg/h)	1.57	1.48

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.19	后纺 2#设施后	排气筒尺寸 (m)	Φ1.60		
		排气筒截面积 (m ²)	2.0106		
		气压 (kPa)	102.87	102.87	102.87
		动压 (Pa)	37	36	34
		静压 (kPa)	-1.93	-1.92	-1.92
		烟温 (°C)	31.5	31.5	31.5
		标干流量 (Nm ³ /h)	41637	41210	39830
		流速 (m/s)	6.5	6.5	6.2
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.66	2.67
			排放速率 (kg/h)	0.111	0.110
	后纺 3#设施前	排气筒尺寸 (m)	Φ1.60		
		排气筒截面积 (m ²)	2.0106		
		气压 (kPa)	102.85	102.85	102.85
		动压 (Pa)	20	19	18
		静压 (kPa)	-0.12	-0.12	-0.11
		烟温 (°C)	39.4	39.4	39.4
		标干流量 (Nm ³ /h)	30489	30101	28979
		流速 (m/s)	4.8	4.8	4.6
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	30.9	41.1
			排放速率 (kg/h)	0.942	1.24
	后纺 3#设施后	排气筒尺寸 (m)	Φ1.60		
		排气筒截面积 (m ²)	2.0106		
		气压 (kPa)	102.82	102.82	102.82
		动压 (Pa)	26	25	24
		静压 (kPa)	-1.87	-1.85	-1.84
		烟温 (°C)	31.6	31.6	31.6
		标干流量 (Nm ³ /h)	34899	34076	33353
		流速 (m/s)	5.5	5.3	5.2
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.86	2.90
			排放速率 (kg/h)	9.98×10 ⁻²	9.88×10 ⁻²

检测报告

续表 2 有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次
2022.1.19	后纺总排口 FQ-05	排气筒高度 (m)	20		
		排气筒尺寸 (m)	Φ2.80		
		排气筒截面积 (m ²)	6.1575		
		气压 (kPa)	102.78	102.78	102.78
		动压 (Pa)	25	24	23
		静压 (kPa)	-0.05	-0.05	-0.05
		烟温 (°C)	27.8	27.8	27.8
		标干流量 (Nm ³ /h)	106390	103481	102239
		流速 (m/s)	5.3	5.1	5.1
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.05	1.38
			排放速率 (kg/h)	0.112	0.143
	浆料调配设 施后	排气筒高度 (m)	25		
		排气筒尺寸 (m)	Φ0.20		
		排气筒截面积 (m ²)	0.0314		
		气压 (kPa)	102.36	102.36	102.36
		动压 (Pa)	313	298	285
		静压 (kPa)	0.05	0.04	0.04
		烟温 (°C)	30.2	30.2	30.2
		标干流量 (Nm ³ /h)	1911	1864	1816
		流速 (m/s)	18.8	18.3	17.9
		颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	7.8	7.9
			排放速率 (kg/h)	1.49×10 ⁻²	1.47×10 ⁻²
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.47	2.42
			排放速率 (kg/h)	4.72×10 ⁻³	4.51×10 ⁻³

检测报告

表3 挥发性有机物组分表 (有组织废气) 单位: mg/m³

组分	检出限	检测结果 (污水处理装置设施前 FQ-03 2022.1.18)		
		第一次	第二次	第三次
丙酮	0.01	0.01	ND	0.20
异丙醇	0.002	0.004	0.006	0.007
正己烷	0.004	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	1.27	1.75	1.84
六甲基二硅氧烷	0.001	ND	ND	ND
苯	0.004	0.013	0.017	0.022
正庚烷	0.004	17.7	21.3	25.2
3-戊酮	0.002	0.511	0.645	0.784
甲苯	0.004	0.016	0.018	0.036
乙酸丁酯	0.005	0.048	0.068	0.044
环戊酮	0.004	0.019	0.030	ND
乳酸乙酯	0.007	0.008	0.009	0.008
乙苯	0.006	0.021	0.028	0.030
对/间二甲苯	0.009	0.052	0.070	0.075
丙二醇单甲醚乙酸酯	0.005	ND	ND	0.009
邻二甲苯	0.004	0.019	0.023	0.028
苯乙烯	0.004	0.017	0.022	0.023
2-庚酮	0.001	0.008	0.013	0.015
苯甲醚	0.003	ND	ND	ND
1-癸烯	0.003	0.005	0.008	0.010
苯甲醛	0.007	0.113	0.131	0.272
2-壬酮	0.003	ND	ND	ND
1-十二烯	0.008	ND	ND	ND

检测报告

续表3 挥发性有机物组分表 (有组织废气) 单位: mg/m³

组分	检出限	检测结果 (污水处理装置设施后 FQ-03 2022.1.18)		
		第一次	第二次	第三次
丙酮	0.01	0.04	ND	0.03
异丙醇	0.002	0.009	0.002	0.005
正己烷	0.004	0.046	0.008	0.009
乙酸乙酯	0.006	0.090	0.036	0.061
六甲基二硅氧烷	0.001	ND	ND	ND
苯	0.004	0.012	0.050	0.019
正庚烷	0.004	0.015	0.079	0.055
3-戊酮	0.002	ND	ND	ND
甲苯	0.004	0.161	0.073	0.068
乙酸丁酯	0.005	0.166	0.026	0.031
环戊酮	0.004	ND	ND	ND
乳酸乙酯	0.007	0.014	0.015	0.015
乙苯	0.006	0.087	0.075	0.078
对/间二甲苯	0.009	0.216	0.191	0.194
丙二醇单甲醚乙酸酯	0.005	0.013	0.016	0.009
邻二甲苯	0.004	0.082	0.065	0.068
苯乙烯	0.004	0.052	0.053	0.051
2-庚酮	0.001	0.004	0.003	0.003
苯甲醚	0.003	ND	ND	ND
1-癸烯	0.003	0.003	0.004	0.005
苯甲醛	0.007	0.084	0.070	0.088
2-壬酮	0.003	0.004	0.004	0.004
1-十二烯	0.008	ND	ND	ND

检测报告

续表3 挥发性有机物组分表 (有组织废气) 单位: mg/m³

组分	检出限	检测结果 (污水处理装置设施前 FQ-03 2022.1.19)		
		第一次	第二次	第三次
丙酮	0.01	0.11	0.14	0.07
异丙醇	0.002	0.004	0.004	0.004
正己烷	0.004	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	0.913	1.02	1.31
六甲基二硅氧烷	0.001	ND	ND	ND
苯	0.004	0.014	0.014	0.013
正庚烷	0.004	18.8	21.2	25.0
3-戊酮	0.002	0.567	0.644	0.782
甲苯	0.004	0.023	0.023	0.019
乙酸丁酯	0.005	0.028	0.028	0.041
环戊酮	0.004	ND	ND	ND
乳酸乙酯	0.007	0.008	0.008	0.008
乙苯	0.006	0.021	0.023	0.032
对/间二甲苯	0.009	0.053	0.059	0.080
丙二醇单甲醚乙酸酯	0.005	ND	ND	0.009
邻二甲苯	0.004	0.020	0.022	0.028
苯乙烯	0.004	0.017	0.017	0.021
2-庚酮	0.001	0.005	0.011	0.002
苯甲醚	0.003	ND	ND	ND
1-癸烯	0.003	ND	0.006	0.009
苯甲醛	0.007	0.205	0.229	0.126
2-壬酮	0.003	ND	ND	ND
1-十二烯	0.008	ND	ND	ND

检测报告

续表3 挥发性有机物组分表 (有组织废气) 单位: mg/m³

组分	检出限	检测结果 (污水处理装置设施后 FQ-03 2022.1.19)		
		第一次	第二次	第三次
丙酮	0.01	ND	ND	ND
异丙醇	0.002	ND	ND	ND
正己烷	0.004	ND	ND	ND
乙酸乙酯	0.006	0.011	0.009	0.010
六甲基二硅氧烷	0.001	ND	ND	ND
苯	0.004	ND	ND	ND
正庚烷	0.004	ND	ND	ND
3-戊酮	0.002	ND	ND	ND
甲苯	0.004	0.540	0.359	0.500
乙酸丁酯	0.005	0.450	0.217	0.462
环戊酮	0.004	0.054	ND	0.055
乳酸乙酯	0.007	0.020	0.015	0.020
乙苯	0.006	0.124	0.071	0.130
对/间二甲苯	0.009	0.325	0.196	0.347
丙二醇单甲醚乙酸酯	0.005	0.038	0.030	0.034
邻二甲苯	0.004	0.101	0.058	0.108
苯乙烯	0.004	0.004	ND	0.005
2-庚酮	0.001	0.002	0.002	0.002
苯甲醚	0.003	ND	ND	ND
1-癸烯	0.003	ND	ND	0.003
苯甲醛	0.007	0.007	ND	ND
2-壬酮	0.003	0.004	0.004	0.004
1-十二烯	0.008	ND	ND	ND

检测报告

表 4 无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	检测频次	检测点位			
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
2022.1.18	氨 (mg/m ³)	第一次	0.04	0.08	0.09	0.09
		第二次	0.05	0.09	0.10	0.11
		第三次	0.06	0.10	0.11	0.10
		第四次	0.05	0.09	0.09	0.12
	挥发性有机物 (共 35 种) (μg/m ³)	第一次	163	321	236	357
		第二次	172	246	194	240
		第三次	202	375	255	231
		第四次	123	223	282	212
	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	第一次	0.217	0.250	0.333	0.409
		第二次	0.233	0.267	0.317	0.421
		第三次	0.200	0.283	0.367	0.438
		第四次	0.167	0.317	0.333	0.383
	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
		第四次	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		第四次	<10	<10	<10	<10
2022.1.19	氨 (mg/m ³)	第一次	0.05	0.10	0.10	0.09
		第二次	0.06	0.08	0.10	0.10
		第三次	0.06	0.10	0.11	0.11
		第四次	0.07	0.09	0.12	0.12
	挥发性有机物 (共 35 种) (μg/m ³)	第一次	202	229	282	280
		第二次	239	226	226	226
		第三次	155	201	230	287
		第四次	206	212	257	336

检测报告

续表 4 无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	检测频次	检测点位			
			上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4
2022.1.19	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	第一次	0.183	0.300	0.267	0.317
		第二次	0.217	0.317	0.317	0.333
		第三次	0.233	0.283	0.300	0.350
		第四次	0.183	0.267	0.333	0.409
	硫化氢 (mg/m ³)	第一次	ND	ND	ND	ND
		第二次	ND	ND	ND	ND
		第三次	ND	ND	ND	ND
		第四次	ND	ND	ND	ND
	臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10
		第二次	<10	<10	<10	<10
		第三次	<10	<10	<10	<10
		第四次	<10	<10	<10	<10

表5 无组织废气检测气象参数

采样时间	检测频次	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	相对湿度 (%)	气压 (kPa)
2022.1.18	第一次	东南	2.4	6.2	54.7	103.07
	第二次	东南	2.1	6.9	53.1	103.06
	第三次	东南	2.2	7.9	50.9	103.03
	第四次	东南	2.2	8.3	50.1	103.02
2022.1.19	第一次	东北	2.1	6.9	54.3	102.95
	第二次	东北	2.2	7.7	52.6	102.93
	第三次	东北	2.2	8.5	51.0	102.92
	第四次	东北	2.1	9.2	49.2	102.90

检测报告

表6 挥发性有机物组分表 (无组织废气) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

组分	检出限	检测结果 (上风向 G1 2022.1.18)			
		第一次	第二次	第三次	第四次
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.3	ND	ND	ND	ND
氯丙烯	0.3	1.3	1.3	1.9	0.3
二氯甲烷	1.0	3.1	2.7	4.0	3.5
1,1-二氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.5	2.2	2.5	2.7	2.4
三氯甲烷	0.4	3.3	3.9	3.7	2.9
1,1,1-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	0.6	74.3	79.3	45.4	43.9
苯	0.4	0.8	0.9	1.2	0.6
1,2-二氯乙烷	0.8	5.4	5.6	9.8	8.6
三氯乙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.4	1.5	1.6	2.0	1.1
顺式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
甲苯	0.4	7.2	7.4	9.0	6.2
反式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	0.4	55.2	58.8	89.7	44.9
1,2-二溴乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
氯苯	0.3	ND	ND	ND	ND
乙苯	0.3	2.8	2.9	9.2	3.2
间, 对二甲苯	0.6	3.2	3.2	10.8	3.5
邻二甲苯	0.6	2.4	2.3	6.6	2.2
苯乙烯	0.6	ND	ND	5.5	ND
1,1,2,2-四氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
4-乙基甲苯	0.8	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	0.8	ND	ND	1.0	ND
1,3-二氯苯	0.6	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
苯基氯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
六氯丁二烯	0.6	ND	ND	ND	ND

检测报告

续表6 挥发性有机物组分表 (无组织废气) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

组分	检出限	检测结果 (下风向 G2 2022.1.18)			
		第一次	第二次	第三次	第四次
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.3	ND	ND	ND	ND
氯丙烯	0.3	ND	0.9	1.2	ND
二氯甲烷	1.0	2.0	2.2	4.7	3.4
1,1-二氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.5	5.7	6.1	6.8	5.8
三氯甲烷	0.4	4.2	4.3	7.6	5.2
1,1,1-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	0.6	69.9	56.0	80.5	52.1
苯	0.4	2.6	2.4	3.3	2.7
1,2-二氯乙烷	0.8	5.9	5.0	12.7	8.5
三氯乙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.4	2.6	2.4	3.9	3.2
顺式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
甲苯	0.4	14.0	12.7	17.7	14.4
反式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	0.4	124	109	138	87.2
1,2-二溴乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
氯苯	0.3	ND	ND	ND	ND
乙苯	0.3	19.1	11.7	21.6	11.7
间, 对二甲苯	0.6	19.2	13.7	22.1	13.6
邻二甲苯	0.6	13.1	9.6	16.7	9.5
苯乙烯	0.6	36.0	6.6	34.5	3.9
1,1,2,2-四氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
4-乙基甲苯	0.8	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	0.8	2.8	3.2	3.5	2.1
1,3-二氯苯	0.6	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
苯基氯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
六氯丁二烯	0.6	ND	ND	ND	ND

检测报告

续表6 挥发性有机物组分表 (无组织废气) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

组分	检出限	检测结果 (下风向 G3 2022.1.18)			
		第一次	第二次	第三次	第四次
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.3	ND	ND	ND	ND
氯丙烯	0.3	0.4	1.1	ND	0.6
二氯甲烷	1.0	3.6	2.7	4.5	4.1
1,1-二氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.5	5.6	5.4	6.3	5.7
三氯甲烷	0.4	7.0	4.0	7.5	5.8
1,1,1-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	0.6	78.9	68.3	69.5	58.4
苯	0.4	2.7	2.2	2.9	2.9
1,2-二氯乙烷	0.8	10.0	4.5	9.8	9.5
三氯乙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.4	3.0	2.0	3.3	3.1
顺式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
甲苯	0.4	13.5	9.9	14.8	15.0
反式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	0.4	76.4	72.5	99.8	122
1,2-二溴乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
氯苯	0.3	ND	ND	ND	ND
乙苯	0.3	9.9	6.1	10.8	15.4
间, 对二甲苯	0.6	10.7	6.9	12.2	17.7
邻二甲苯	0.6	7.7	4.9	8.7	11.9
苯乙烯	0.6	4.7	2.4	2.9	7.6
1,1,2,2-四氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
4-乙基甲苯	0.8	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	0.8	1.5	0.9	1.7	2.7
1,3-二氯苯	0.6	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
苯基氯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
六氯丁二烯	0.6	ND	ND	ND	ND

检测报告

续表6 挥发性有机物组分表 (无组织废气) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

组分	检出限	检测结果 (下风向 G4 2022.1.18)			
		第一次	第二次	第三次	第四次
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.3	ND	ND	ND	ND
氯丙烯	0.3	2.7	ND	1.0	0.5
二氯甲烷	1.0	2.9	2.4	1.3	1.3
1,1-二氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.5	7.4	6.5	6.7	5.3
三氯甲烷	0.4	5.3	4.5	4.5	3.4
1,1,1-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	0.6	67.3	64.2	65.0	60.2
苯	0.4	2.7	2.7	2.2	2.0
1,2-二氯乙烷	0.8	6.8	5.1	5.3	3.9
三氯乙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.4	3.9	2.4	2.5	2.0
顺式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
甲苯	0.4	15.7	12.2	12.5	11.6
反式-1,3-二氯丙烯	0.5	0.6	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	0.4	147	108	99.3	98.8
1,2-二溴乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
氯苯	0.3	ND	ND	ND	ND
乙苯	0.3	19.6	9.0	9.0	7.0
间, 对二甲苯	0.6	20.4	10.5	10.5	7.9
邻二甲苯	0.6	14.4	7.4	7.6	5.7
苯乙烯	0.6	35.5	2.6	1.9	1.4
1,1,2,2-四氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
4-乙基甲苯	0.8	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	0.8	4.5	2.1	1.5	1.4
1,3-二氯苯	0.6	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
苯基氯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
六氯丁二烯	0.6	ND	ND	ND	ND

检测报告

续表6 挥发性有机物组分表 (无组织废气) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

组分	检出限	检测结果 (上风向 G1 2022.1.19)			
		第一次	第二次	第三次	第四次
1,1,2-三氯-1,2,2-三氯乙烷	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.3	ND	ND	ND	ND
氯丙烯	0.3	1.4	0.7	1.3	ND
二氯甲烷	1.0	3.9	4.2	3.4	2.5
1,1-二氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.5	3.2	2.6	3.1	4.3
三氯甲烷	0.4	4.0	3.5	3.8	4.8
1,1,1-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	0.6	62.9	66.5	52.5	51.4
苯	0.4	1.2	1.1	1.0	2.0
1,2-二氯乙烷	0.8	9.5	8.9	5.6	7.2
三氯乙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.4	2.1	1.6	2.0	2.7
顺式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
甲苯	0.4	9.4	9.8	8.4	12.8
反式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	0.4	80.7	97.4	57.8	83.9
1,2-二溴乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
氯苯	0.3	ND	ND	ND	ND
乙苯	0.3	6.7	11.8	4.8	10.0
间, 对二甲苯	0.6	8.1	13.9	5.7	11.8
邻二甲苯	0.6	5.5	8.9	4.2	8.4
苯乙烯	0.6	2.4	6.9	1.4	2.9
1,1,2,2-四氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
4-乙基甲苯	0.8	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	0.8	1.0	1.6	ND	1.4
1,3-二氯苯	0.6	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
苯基氯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
六氯丁二烯	0.6	ND	ND	ND	ND

检测报告

续表6 挥发性有机物组分表 (无组织废气) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

组分	检出限	检测结果 (下风向 G2 2022.1.19)			
		第一次	第二次	第三次	第四次
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.3	ND	ND	ND	ND
氯丙烯	0.3	0.6	0.9	ND	ND
二氯甲烷	1.0	2.5	3.3	1.8	2.1
1,1-二氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.5	5.8	5.1	5.5	6.3
三氯甲烷	0.4	5.1	6.4	3.6	4.3
1,1,1-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	0.6	65.2	80.8	60.6	69.7
苯	0.4	2.6	2.3	1.5	2.4
1,2-二氯乙烷	0.8	8.4	9.0	4.2	4.8
三氯乙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.4	3.3	2.8	2.0	2.3
顺式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
甲苯	0.4	15.0	12.4	11.6	11.8
反式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	0.4	81.4	74.4	82.1	84.6
1,2-二溴乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
氯苯	0.3	ND	ND	ND	ND
乙苯	0.3	11.3	8.6	8.2	7.0
间, 对二甲苯	0.6	13.1	10.0	9.6	7.9
邻二甲苯	0.6	9.5	7.1	6.9	5.8
苯乙烯	0.6	3.4	2.0	2.3	1.8
1,1,2,2-四氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
4-乙基甲苯	0.8	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	0.8	1.8	1.1	1.5	1.5
1,3-二氯苯	0.6	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
苯基氯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
六氯丁二烯	0.6	ND	ND	ND	ND

检测报告

续表6 挥发性有机物组分表 (无组织废气) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

组分	检出限	检测结果 (下风向 G3 2022.1.19)			
		第一次	第二次	第三次	第四次
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.3	ND	ND	ND	ND
氯丙烯	0.3	1.1	0.7	1.4	ND
二氯甲烷	1.0	2.3	3.0	2.3	2.8
1,1-二氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.5	6.4	5.3	6.8	6.8
三氯甲烷	0.4	4.7	4.9	4.9	6.0
1,1,1-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	0.6	57.8	61.3	67.7	65.8
苯	0.4	2.2	2.3	2.0	3.1
1,2-二氯乙烷	0.8	6.2	7.7	5.5	9.6
三氯乙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.4	2.9	3.2	2.6	3.6
顺式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
甲苯	0.4	13.9	13.9	12.0	16.0
反式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	0.4	125	88.9	96.2	103
1,2-二溴乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
氯苯	0.3	ND	ND	ND	ND
乙苯	0.3	16.0	10.0	8.1	11.6
间, 对二甲苯	0.6	18.4	11.6	9.4	13.4
邻二甲苯	0.6	12.6	8.2	6.9	9.8
苯乙烯	0.6	10.3	3.1	2.1	3.5
1,1,2,2-四氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
4-乙基甲苯	0.8	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	0.8	2.5	1.7	1.7	1.9
1,3-二氯苯	0.6	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
苯基氯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
六氯丁二烯	0.6	ND	ND	ND	ND

检测报告

续表6 挥发性有机物组分表 (无组织废气) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

组分	检出限	检测结果 (下风向 G4 2022.1.19)			
		第一次	第二次	第三次	第四次
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.3	ND	ND	ND	ND
氯丙烯	0.3	1.3	1.9	1.4	0.4
二氯甲烷	1.0	4.0	3.8	3.3	2.5
1,1-二氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.5	6.2	3.9	5.4	7.6
三氯甲烷	0.4	7.8	4.6	7.1	5.6
1,1,1-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	0.6	86.7	57.5	86.4	65.5
苯	0.4	2.9	1.4	2.5	2.6
1,2-二氯乙烷	0.8	10.4	6.2	9.3	6.7
三氯乙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.4	3.4	2.3	3.1	3.0
顺式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
甲苯	0.4	14.3	9.7	13.7	15.8
反式-1,3-二氯丙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	0.4	109	114	122	162
1,2-二溴乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
氯苯	0.3	ND	ND	ND	ND
乙苯	0.3	10.1	5.9	9.9	17.2
间, 对二甲苯	0.6	11.6	7.1	11.4	19.4
邻二甲苯	0.6	8.3	5.1	8.1	13.5
苯乙烯	0.6	3.0	2.1	2.7	11.2
1,1,2,2-四氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
4-乙基甲苯	0.8	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	0.8	1.5	ND	1.0	3.5
1,3-二氯苯	0.6	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
苯基氯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
六氯丁二烯	0.6	ND	ND	ND	ND

检测报告

续表6 挥发性有机物组分表 (无组织废气) 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

组分	检出限	检测结果 (下风向 G4 2022.1.19)			
		第一次	第二次	第三次	第四次
1,1,2-三氯-1,2,2-三氟乙烷	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1-二氯乙烯	0.3	ND	ND	ND	ND
氯丙烯	0.3	1.3	1.9	1.4	0.4
二氯甲烷	1.0	4.0	3.8	3.3	2.5
1,1-二氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
顺式-1,2-二氯乙烯	0.5	6.2	3.9	5.4	7.6
三氯甲烷	0.4	7.8	4.6	7.1	5.6
1,1,1-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯化碳	0.6	86.7	57.5	86.4	65.5
苯	0.4	2.9	1.4	2.5	2.6
1,2-二氯乙烷	0.8	10.4	6.2	9.3	6.7
三氯乙烯	0.5	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯丙烷	0.4	3.4	2.3	3.1	3.0
顺式-1,3-二氯丙烷	0.5	ND	ND	ND	ND
甲苯	0.4	14.3	9.7	13.7	15.8
反式-1,3-二氯丙烷	0.5	ND	ND	ND	ND
1,1,2-三氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
四氯乙烯	0.4	109	114	122	162
1,2-二溴乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
氯苯	0.3	ND	ND	ND	ND
乙苯	0.3	10.1	5.9	9.9	17.2
间, 对二甲苯	0.6	11.6	7.1	11.4	19.4
邻二甲苯	0.6	8.3	5.1	8.1	13.5
苯乙烯	0.6	3.0	2.1	2.7	11.2
1,1,2,2-四氯乙烷	0.4	ND	ND	ND	ND
4-乙基甲苯	0.8	ND	ND	ND	ND
1,3,5-三甲基苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三甲基苯	0.8	1.5	ND	1.0	3.5
1,3-二氯苯	0.6	ND	ND	ND	ND
1,4-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
苯基氯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2-二氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
1,2,4-三氯苯	0.7	ND	ND	ND	ND
六氯丁二烯	0.6	ND	ND	ND	ND

检测报告

表7 噪声检测结果

单位: dB (A)

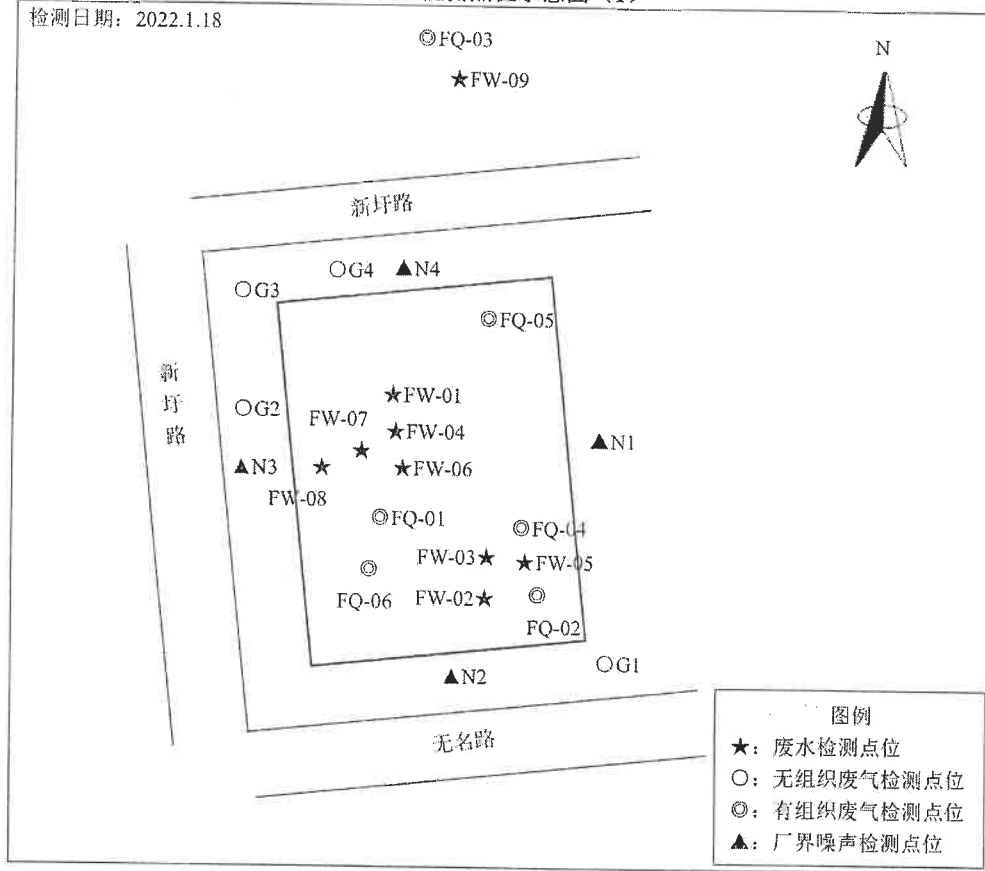
检测时间	检测点位	检测时间	昼间	检测时间	夜间
2022.1.18	N1 厂界东侧外 1m	7:18~7:19	54.4	22:03~22:04	45.9
	N2 厂界南侧外 1m	7:24~7:25	55.8	22:08~22:09	48.1
	N3 厂界西侧外 1m	7:31~7:32	57.6	22:15~22:16	49.3
	N4 厂界北侧外 1m	7:36~7:37	55.2	22:21~22:22	47.5
2022.1.19	N1 厂界东侧外 1m	7:11~7:12	55.3	22:09~22:10	47.1
	N2 厂界南侧外 1m	7:16~7:17	57.6	22:15~22:16	48.5
	N3 厂界西侧外 1m	7:23~7:24	58.3	22:19~22:20	48.9
	N4 厂界北侧外 1m	7:31~7:32	56.2	22:24~22:25	47.9

表8 噪声检测气象参数

检测日期及时间		天气状况	风向	风速 (m/s)
2022.1.18	7:18~7:19	多云	东南	2.4
	7:24~7:25	多云	东南	2.4
	7:31~7:32	多云	东南	2.3
	7:36~7:37	多云	东南	2.4
	22:03~22:04	多云	东南	2.1
	22:08~22:09	多云	东南	2.2
	22:15~22:16	多云	东南	2.1
	22:21~22:22	多云	东南	2.1
2022.1.19	7:11~7:12	多云	东北	2.3
	7:16~7:17	多云	东北	2.4
	7:23~7:24	多云	东北	2.3
	7:31~7:32	多云	东北	2.4
	22:09~22:10	多云	东北	2.2
	22:15~22:16	多云	东北	2.1
	22:19~22:20	多云	东北	2.1
	22:24~22:25	多云	东北	2.2

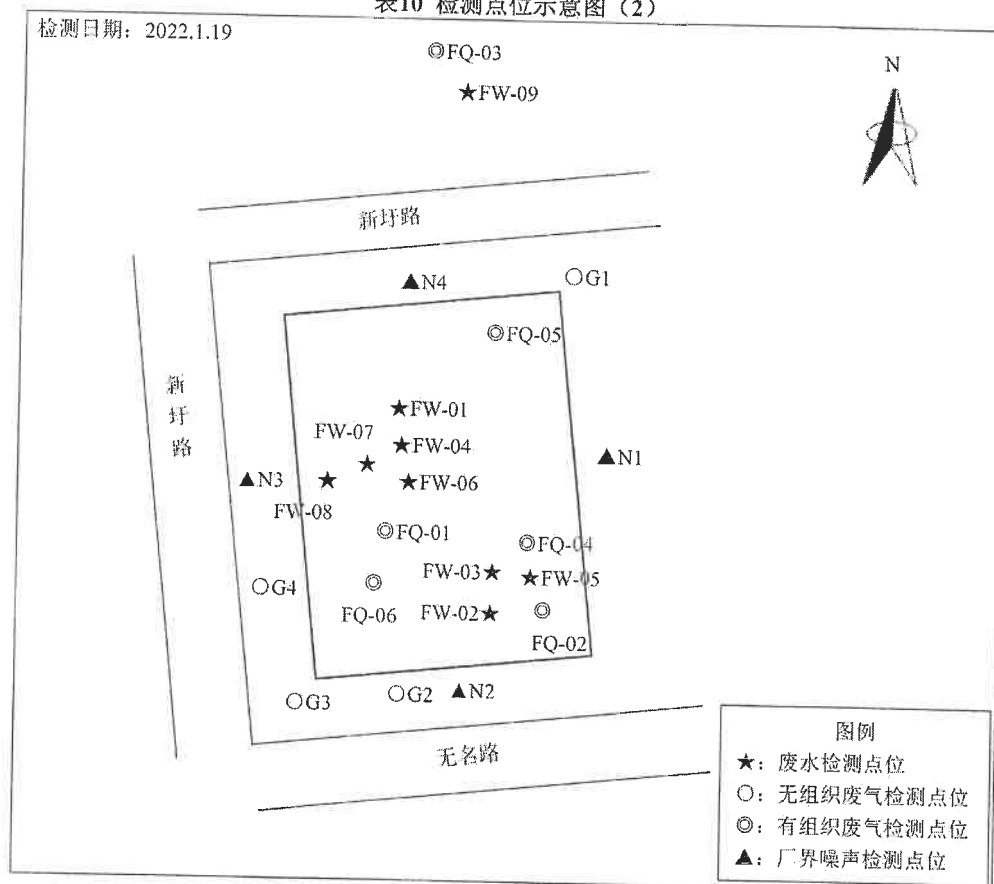
检测报告

表9 检测点位示意图 (1)



检测报告

表10 检测点位示意图 (2)



检测报告

附表1 检测方法及主要仪器

检测类别	检测项目	检测方法	主要使用仪器	检出限
废水	pH 值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PH828 pH 检测计 JSRC-FX-72	0.00~14.00 (测量范围)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	50mL 四氟酸碱两用滴定管 JSRC-FS-31	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	FA2004 万分之一天平 JSRC-FS-05	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 JSRC-FS-84	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	L6S 紫外分光光度计 JSRC-FS-111	0.01mg/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	UV-6000 紫外可见分光光度计 JSRC-FS-14	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	ZH-800 红外测油仪 JSRC-FS-16	0.06mg/L
有组织废气	挥发性有机物	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	8860 GC System,5977B GC/MSD 气质联用仪 (安捷伦) JSRC-FS-17	0.001~0.01 mg/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	A91PLUS 气相色谱仪 JSRC-FS-22	0.07mg/m ³
	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 及修改单(环境保护部公告 2017 年第 87 号)	BSA224S 万分之一电子天平 JSRC-FS-90	/
	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	PT-124/85S 十万分之一电子天平 JSRC-FS-91	1.0mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪 JSRC-FX-12	3mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017		3mg/m ³

检测报告

续附表1 检测方法及主要仪器

检测类别	检测项目	检测方法	主要使用仪器	检出限
有组织废气	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年)	UV-6000 紫外可见分光光度计 JSRC-FS-14	0.007mg/m ³
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 JSRC-FS-84	0.25mg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	ZT-33D 型 真空气袋采样器 JSRC-FX-79	/
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 GB/T 15432-1995 及修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)	PT-124/85S 十万分之一电子天平 JSRC-FS-91	0.001mg/m ³
	挥发性有机物	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	A91PLUS-AMD5 气质联用仪 JSRC-FS-106	0.3~1.0μg/m ³
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	ZT-33D 型 真空气袋采样器 JSRC-FX-66	/
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 JSRC-FS-84	0.01mg/m ³
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年)	UV-6000 紫外可见分光光度计 JSRC-FS-14	0.001mg/m ³
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	AWA5688 多功能声级计 JSRC-FX-14	28~133dB(A) (测量范围)
			AWA6022A 声校准器 JSRC-FX-48	/

-----报告结束-----



第 1 页 共 7 页



报告编号: BYT22012613AC3387

检测检验报告

Test Report

样品名称: 废水, 废气, 无组织废气

委托单位: 优彩环保资源科技股份有限公司

检测类型: 委托检验

深圳市博远检测技术有限公司
Shenzhen Boyuan Testing Technology Co., Ltd



深圳市博远检测技术有限公司
全国热线: 4000-156-568

地址: 深圳市宝安区松岗街道溪涌社区八工业区工业三路5号深圳工业园厂房二201
官网: <http://www.testbyjt.com> 邮箱: BYT@byjt.cn



第 2 页 共 3 页



报告编号: BYT22012613AC3367

委托单位: 优彩环保资源科技股份有限公司

地址: 江阴市祝塘镇环西路29号

生产单位: /

单位地址: /

样品名称: 废水, 废气, 无组织废气

商标名称: /

送样数量: 1

规格型号: /

接收日期: 2022/01/13

测试周期: 2022/01/13-2022/01/26

测试项目: 根据客户要求依据标准对送检样品进行了检测, 具体检测项见后续页。

测试要求: 见后续

测试结果: 合格

报告编制: 

报告审核: 

报告签发: 

签发日期: 2022/01/26



深圳市博远检测技术有限公司
全国热线: 4000-156-568

地址: 深圳市宝安区松岗街道溪头社区八工业区工业三路5号深圳工业园厂房2201
官网: <http://www.test-qwjc.com> 邮箱: BYT@qwjc.cn



第 3 页 共 7 页



报告编号: BYT2012613AC3367

废水检测结果

废水检测数据表							
采样时间	检测点位	检测项目	检测参数	第一次	第二次	第三次	第四次
2022年1月18日	酯化废水	乙二醇	浓度 (mg/L)	785	830	792	811
		乙醛	浓度 (mg/L)	3.61×10^2	3.75×10^2	3.68×10^2	3.77×10^2
		钛	浓度 (μg/L)	10	11	10	8
	设备清洗废水	乙二醇	浓度 (mg/L)	705	724	736	718
		乙醛	浓度 (mg/L)	3.01×10^2	3.42×10^2	3.32×10^2	3.28×10^2
		钛	浓度 (μg/L)	652	702	682	668
	污水总排口	乙二醇	浓度 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
		乙醛	浓度 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
		钛	浓度 (μg/L)	18	17	21	19
2022年1月19日	酯化废水	乙二醇	浓度 (mg/L)	802	813	795	826
		乙醛	浓度 (mg/L)	3.82×10^2	3.66×10^2	3.75×10^2	3.61×10^2
		钛	浓度 (μg/L)	9	9	10	11
	设备清洗废水	乙二醇	浓度 (mg/L)	715	726	748	730
		乙醛	浓度 (mg/L)	3.12×10^2	3.52×10^2	3.31×10^2	3.20×10^2
		钛	浓度 (μg/L)	681	662	673	652
	污水总排口	乙二醇	浓度 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
		乙醛	浓度 (mg/L)	ND	ND	ND	ND
		钛	浓度 (μg/L)	19	22	23	18
检测项目		检测方法					检出限
乙二醇		水乙二醇的测定 气相色谱法B0JC-ZYZD-026 (参考工作场所空气有毒物质测定 第6部分: 乙二醇GBZ/T 300.86-2017)					1.0mg/L
乙醛		水中乙醛、丙醛卫生检验标准方法 气相色谱法GB/T11934-1989					0.24mg/L
钛		水质 钼和钛的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ 807-2016					7 μg/L

深圳市博远检测技术有限公司
全国热线: 4000-154-568地址: 深圳市宝安区新安街道西乡社区八工业区工业三路5号深圳工业园厂房第二201
官网: <http://www.test-qyjc.com> 邮箱: BYT@qyjc.cn



第 4 页 共 7 页



报告编号: BYT22012613AC3367

有组织废气检测结果

采样时间	检测点位	检测项目	检测参数	第一次	第二次	第三次	
2022年1月18日	热媒炉焚烧前	乙醛	浓度 (mg/m ³)	1.56×10 ³	1.42×10 ³	1.50×10 ³	
		乙二醇	浓度 (mg/m ³)	2.35×10 ³	2.05×10 ³	2.16×10 ³	
		二噁英	浓度 (ng/ m ³)	0.35	0.46	0.51	
	热媒炉焚烧后	乙醛	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	
		乙二醇	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	
		二噁英	浓度 (ng/ m ³)	0.056	0.062	0.060	
		一氧化碳	浓度 (mg/m ³)	4	5	3	
		二氧化碳	浓度 (g/m ³)	248	235	240	
		原料调配废气与热媒炉废气合并后排气筒出口	乙醛	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
			乙二醇	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	2022年1月19日	热媒炉焚烧前	乙醛	浓度 (mg/m ³)	1.38×10 ³	1.46×10 ³	1.42×10 ³
乙二醇			浓度 (mg/m ³)	2.11×10 ³	2.41×10 ³	2.38×10 ³	
二噁英			浓度 (ng/ m ³)	0.42	0.58	0.45	
热媒炉焚烧后		乙醛	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	
		乙二醇	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	
		二噁英	浓度 (ng/ m ³)	0.060	0.051	0.058	
		一氧化碳	浓度 (mg/m ³)	3	5	3	
		二氧化碳	浓度 (g/m ³)	250	241	231	
		原料调配废气与热媒炉废气合并后排气筒出口	乙醛	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
			乙二醇	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
		二噁英	浓度 (ng/ m ³)	0.052	0.042	0.050	
	检测项目	检测方法				检出限	
乙二醇	工作场所空气有毒物质测定 第86部分: 乙二醇GBZ/T 300.86-2017				0.7mg/m ³		
乙醛	固定污染源排气中乙醛的测定气相色谱法 HJ/T35-1999				4×10 ⁻³ mg/m ³		
二噁英	HJ 77.2-2008 环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法				0.8pg/m ³		
一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法HJ 973-2018				3mg/m ³		
二氧化碳	固定污染源废气 二氧化碳的测定 非分散红外吸收法HJ 870-2017				0.6g/m ³		

深圳市博远检测技术有限公司
全国热线: 4009-156-568

地址: 深圳市宝安区新安街道海山社区八工业区工业三路5号深圳工业园厂房二201
官网: <http://www.test-byt.com> 邮箱: BYT@byt.com



中国合格评定
国家认可委员会
CMA/CNAS

BYT 博远检测
Boyuan Testing

第 5 页 共 7 页

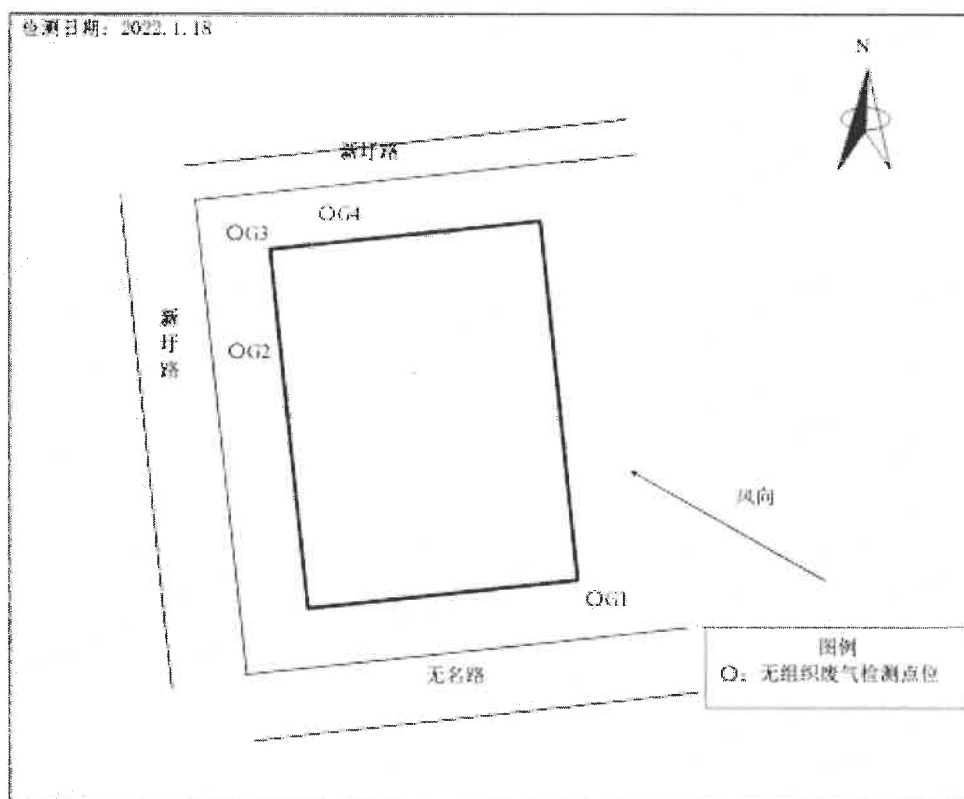


报告编号: BYT22012613AC3367

无组织废气检测结果

采样时间	检测项目	检测参数	检测频次	检测点位			
				上风向G1	下风向G2	下风向G3	下风向G4
2022年1月18日	乙二醇	浓度 (mg/m³)	第一次	ND	ND	ND	ND
		浓度 (mg/m³)	第二次	ND	ND	ND	ND
		浓度 (mg/m³)	第三次	ND	ND	ND	ND
		浓度 (mg/m³)	第四次	ND	ND	ND	ND
2022年1月19日	乙二醇	浓度 (mg/m³)	第一次	ND	ND	ND	ND
		浓度 (mg/m³)	第二次	ND	ND	ND	ND
		浓度 (mg/m³)	第三次	ND	ND	ND	ND
		浓度 (mg/m³)	第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目		检测方法					检出限
乙二醇		工作场所空气有毒物质测定 第86部分: 乙二醇GBZ/T 300.86-2017					0.7mg/m³

检测点位示意图 (1)



深圳市博远检测技术有限公司
全国热线: 4000-150-568

地址: 深圳市宝安区松岗街道溪头社区八工业区工业三路5号深圳工业园厂房二201
官网: <http://www.test-qy.com>

邮箱: BYT@qy.com



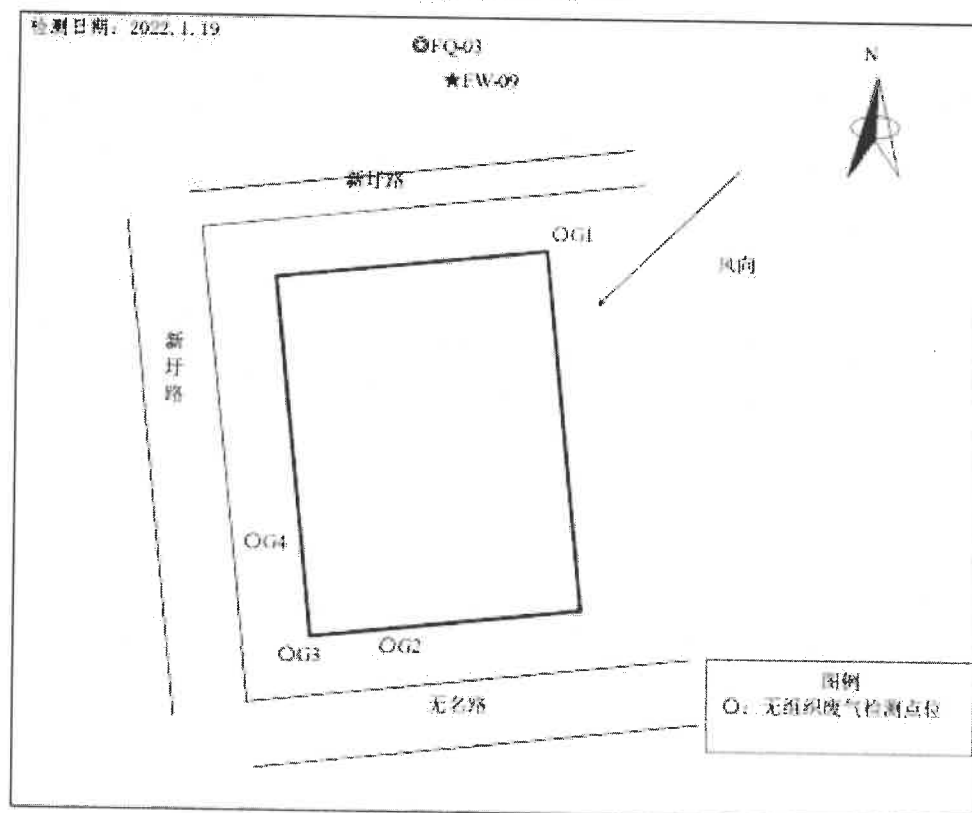
中国合格评定
国家认可委员会
CHINA
NATIONAL
TESTING
ORGANIZATION

BYT 博远检测
Boyuan Testing



报告编号: BYT22012613AC3367

检测点位示意图 (2)



报告结束

深圳市博远检测技术有限公司
全国热线: 4000-156-568

地址: 深圳市宝安区松岗街道溪头社区八工业区工业三路5号深翔工业园厂房二楼201
官网: <http://www.testqyjc.com>
邮箱: BYT@qyjc.cn



第 7 页 共 7 页



报告编号: BYT22012613AC3367

深圳市博远检测技术有限公司严正声明:

检测报告无批准人签字无效;

检测报告无“深圳市博远检测技术有限公司检测检验专用章”无效;

本报告检测结果仅对受测样品负责;

未经我公司书面同意,不得部分复制本报告。

Shenzhen Boyuan Testing Technology Co., Ltd. strictly declares:

The test report is invalid without the signature of the approver;

The test report "special seal" for test and inspection of Shenzhen Boyuan Test Technology Service Co., Ltd. is invalid;

深圳市博远检测技术有限公司
全国热线: 4000-156-568

地址: 深圳市宝安区松岗街道厦岗社区八工业区工业三路5号原翔工业园厂房二201
官网: <http://www.test-byd.com>

邮箱: BYT@byd.com

附件 5：建设项目竣工验收监测委托书

建设项目竣工验收监测委托书

江苏锐创生态环境科技有限公司：

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，2017 年 11 月 20 日），特委托贵公司开展对本公司年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目的验收监测工作。

特此委托！

委托单位：优彩环保资源科技股份有限公司

委托时间：2022 年 1 月



附件 6.监测期间工况证明；

验收监测期间工况证明

优彩环保资源科技股份有限公司年产11万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目验收监测期间生产负荷达90.8%以上，主体工程运行稳定，环保设施运转稳定，进行验收，特此证明！

优彩环保资源科技股份有限公司

2022年1月



优彩环保资源科技股份有限公司 年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技 改项目竣工环境保护验收意见

2022 年 1 月，优彩环保资源科技股份有限公司根据“年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目竣工环境保护验收监测报告”并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

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：江阴市祝塘镇环西路西、新圩路南、新庄路北

项目性质：改建

项目产品及规模：新型功能型复合低熔点纤维 11 万吨/年

工程组成与建设内容：公司利用存量土地，对尚未实施的“年产 22 万吨功能型复合低熔点纤维二期项目”（功能型复合低熔点纤维 11 万吨/年）进行技术改造，新建生产车间和仓库建筑 35758 平方米，建设 2 条新型功能型复合低熔点纤维生产线（并建设 1 条试验线），购置溶体制备设备、纤维生产设备、电力设施与电力控制设备等国产设备 2211 台（套），项目投产后，将实现年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维的生产能力。改建后新厂区产能不发生变化，仍为年产 22 万吨功能型复合低熔点纤维。

依托工程情况：项目给水来自于当地自来水网，供电来自国家电

力管网；厂房、雨污管网来自厂房现有，满足项目需求。

现已完成项目整体及污染防治措施的建设，拟进行该项目整体验收。

（二）建设过程及环保审批情况

优彩环保资源科技股份有限公司“年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目”于 2021 年 2 月由江苏兴盛环境科学研究院有限公司编制环境影响报告书，并于 2021 年 4 月 2 日通过无锡市行政审批局审批（项目编号：锡行审环许【2021】1130 号）。2022 年 2 月 16 日，公司申报了《废气治理设施改造项目》环境影响登记表（备案号：202232028100000157），对本项目的排气筒进行了合并改造。

项目于 2021 年 5 月开工建设，2021 年 12 月竣工。

优彩环保资源科技股份有限公司委托江苏锐创生态环境科技有限公司和深圳市博远检测技术有限公司进行验收检测。江苏锐创生态环境科技有限公司检验检测机构资质认定证书编号为：191012340095，深圳市博远检测技术有限公司检验检测机构资质认定证书编号为：201819013653。验收监测报告于 2022 年 1 月完成。

目前该公司已取得国家排污许可证（证书编号：913202817527495675001V），项目立项至调试过程中无环境投诉、违法及处罚情况。

（三）投资情况

项目实际总投资 48800 万元，其中环保投资 653.5 万元，占工程总投资的 1.34%。

（四）验收范围

本次自主验包括项目主体工程、公用工程、废水、废气、噪声和固废防治设施。

二、工程变动情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688号文：本项目性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均与环评一致，未发生变化。故不涉及建设项目重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水包括汽提废水（反应生成水经汽提塔处理后出水）、废气喷淋废水、超声波清洗废水、设备清洗废水、油槽及地面清洗废水、喷丝板清洗废水、喷丝组件清洗废水、纯水制备废水、冷却水循环系统废水。化粪池预处理的生活污水和生产废水（不含纯水制备废水和冷却水循环系统废水）一起经废水预处理设施处理后，再和纯水制备废水、冷却水循环系统废水一起接入无锡惠山环保水务有限公司祝塘分公司集中处理，尾水排入青祝运河。

公司建有一套处理能力为 600t/d 的“除砂隔油+气浮+厌氧+好氧+生化沉淀+物化沉淀”预处理设施，其主要生产性构筑物：隔砂除油池、调节池、气浮沉淀池、中间水池、厌氧塔、生化曝气池、生化沉淀池、加药沉淀池、排放水池、污泥池、污泥浓缩池、综合压滤区等，现有项目污水产生量约 481.11t/d，该污水处理设施能满足现有项目污水处理能力。

（二）废气

项目真空煅烧炉采用电加热，生产用汽由江阴祝塘新力热能供应有限公司统一供给，酯化和缩聚环节导热油加热采用天然气加热的方式加热；生产中连续干燥、牵伸和烘干等环节均有水汽产生，由于该水汽无毒无害，不会对周围环境产生不利影响，可直接通过管道在车间外无组织排放。项目产生的废气主要为前纺（螺杆挤压环节）有机废气，后纺（牵伸、浸油、定型）废气、PTA卸料输送过程产生的颗粒物、浆料调配过程产生的有机废气、汽提塔废气、真空系统尾气、组件煅烧和清洗废气、储罐呼吸废气、热媒炉燃烧废气、污水处理站恶臭废气。

项目PTA和IPA链板输送废气经“布袋除尘器”处理后通过一根30米高排气筒（DA020）排放；浆料调配废气经“布袋除尘+活性炭吸附”装置处理后，废气并入30米高的热媒炉排气筒（DA002）排放；酯化废气经“汽提+热媒炉燃烧”后，通过30m排气筒（DA002）排放；真空废气经“尾气淋洗塔+热媒炉燃烧”后，通过30m排气筒（DA002）排放；2条生产线和1条试验线前纺工段产生的废气经3套“静电除油+活性炭吸附”处理后，通过1根30m高排气筒排放（DA017）；2条生产线和1条试验线后纺工段产生的废气经3套“水喷淋+静电”处理后，通过1根20m高排气筒排放（DA018）；组件煅烧和清洗废气经收集后进入试验线前纺工段配套“静电+活性炭吸附”处理后通过1根30m高排气筒排放（DA017）；乙二醇储罐采用氮气密封技术，呼吸废气呈无组织排放；污水处理站恶臭废气加盖负压收集后处理后经“二级碱喷淋”吸附处理后通过1根20m高排气筒排放（DA019）。



图 1 排气筒 DA002

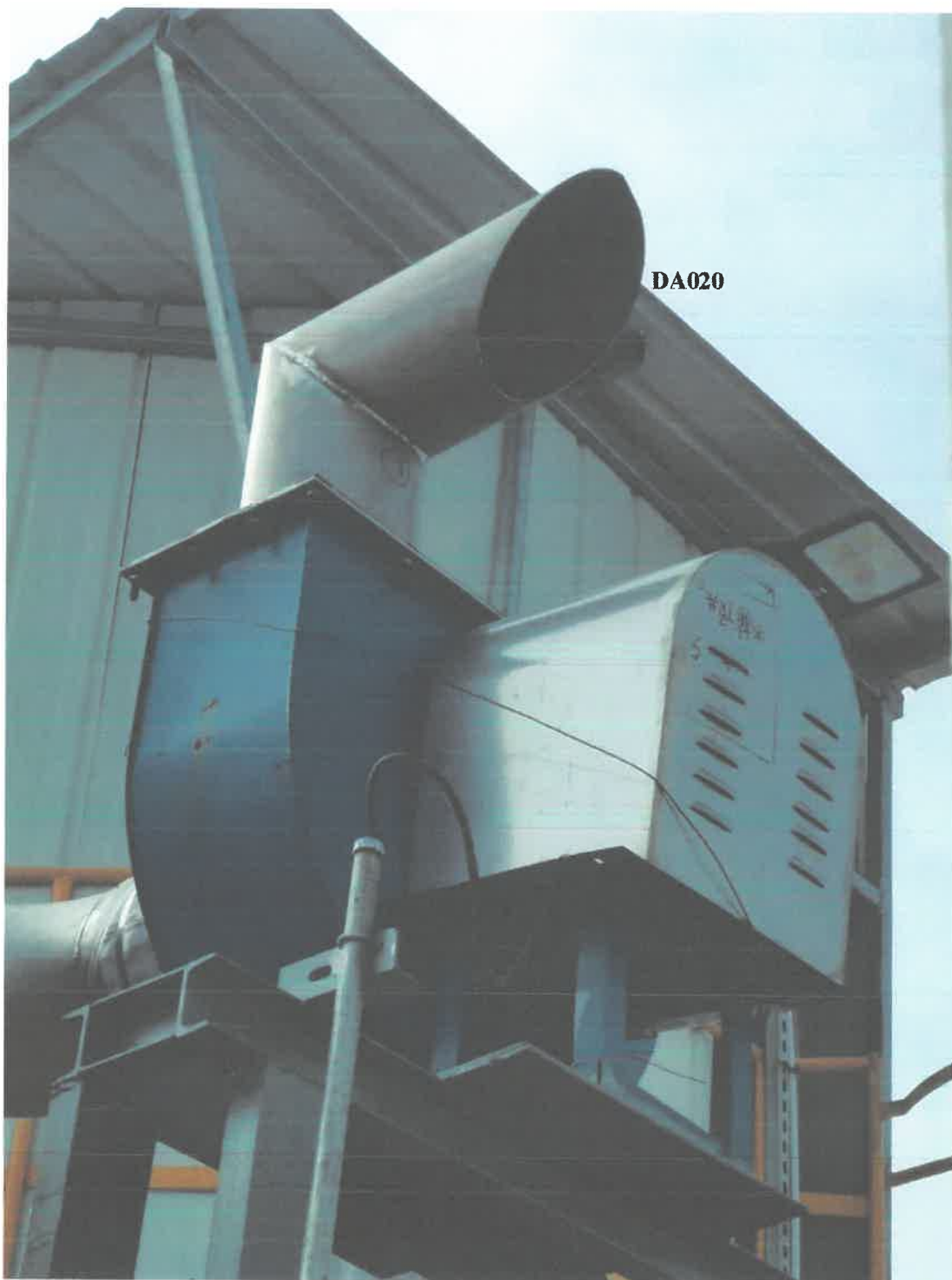


图 2 排气筒 DA020

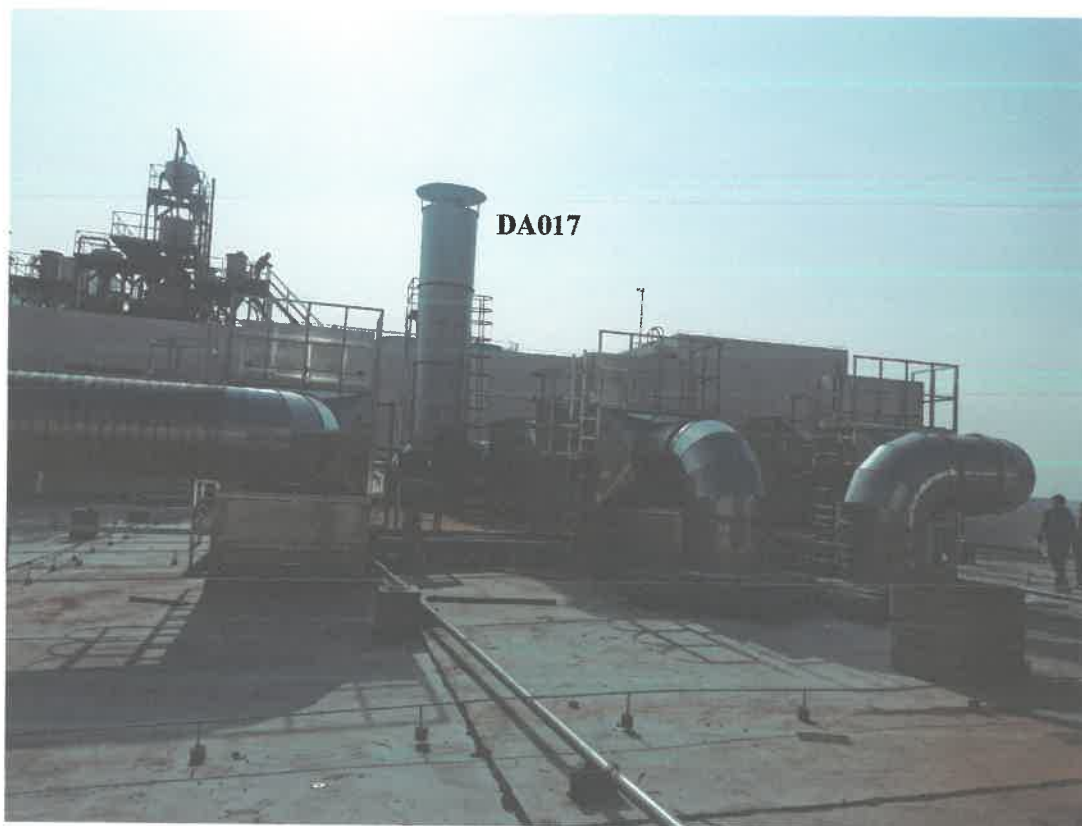


图 3 排气筒 DA017



图 4 排气筒 DA018



图 5 排气筒 DA019

（三）噪声

项目噪声源主要为新型功能型复合低熔点纤维聚酯生产线、纺丝生产线和辅助设施（各类水泵、风机和冷却塔等）。采取的噪声防治措施为：①设备在生产车间内合理布局，生产过程中门窗关闭；②生产车间墙壁为实砌墙隔声以降低噪声污染；③优先选择低噪声设施，各类设施置于建筑物内；④风机安装消声器，水泵单独设置隔声房；⑤对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。

（四）固体废物

项目一般固废主要为废过滤网、废丝、熔体胶块、滤尘、污泥及厂区生活垃圾，废过滤网、废丝、熔体胶块、滤尘均外售综合利用；污泥委托江阴市中汇环保科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处置；危险废物为废油剂、废活性炭、废包装桶、浮油、废机油、废三甘醇、废碱，经固废暂存场所（现有危废堆场面积 30m²）收集后，废碱用于废水处理（调节池），其余送江阴市锦绣江南环境发展有限公司处置。本项目固废均得到妥善处置，实现了零排放。

该公司新厂区固体废物堆放和贮存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等规定要求设置；同时对照《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），在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视

频监控，并与中控室联网。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

1、废气

项目 PTA 和 IPA 链板输送废气经“布袋除尘器”处理后通过一根 30 米高排气筒（DA020）排放；浆料调配废气经“布袋除尘+活性炭吸附”装置处理后，废气并入 30 米高的热媒炉排气筒（DA002）排放；酯化废气经“汽提+热媒炉燃烧”后，通过 30m 排气筒（DA002）排放；真空废气经“尾气淋洗塔+热媒炉燃烧”后，通过 30m 排气筒（DA002）排放；2 条生产线和 1 条试验线前纺工段产生的废气经 3 套“静电除油+活性炭吸附”处理后，通过 1 根 30m 高排气筒排放（DA017）；2 条生产线和 1 条试验线后纺工段产生的废气经 3 套“水喷淋+静电”处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA018）；组件煅烧和清洗废气经收集后进入试验线前纺工段配套“静电+活性炭吸附”处理后通过 1 根 30m 高排气筒排放（DA017）；乙二醇储罐采用氮气密封技术，呼吸废气呈无组织排放；污水处理站恶臭废气加盖负压收集后处理后经“二级碱喷淋”吸附处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA019）。

根据江苏锐创生态环境科技有限公司（检测报告：JSRC-2022-Y0008）和深圳市博远检测技术有限公司（检测报告：BYT22012613AC3367）检测数据显示，在检测期间：

（1）PTA 投料废气（颗粒物）可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 标准，即有组织最高允许排放浓度

颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2) 热媒炉排气筒尾气中颗粒物、非甲烷总烃、乙醛可达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 标准,乙二醇可达《石油化学工业污染物排放标准》(GB31571-2015)中表 6 标准, SO_2 、 NO_x 、二噁英类可达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 6 标准,焚烧设施的焚烧效率大于 99.9%,同时 NO_x 可达《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气[2019]97 号)中燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米的要求。即有组织最高允许排放浓度非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、乙醛 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、乙二醇 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、二噁英类 $\leq 0.1\text{ng-TEQ}/\text{m}^3$ 。

(4) 纺丝车间产生的 VOCs、真空煅烧产生的 VOCs 和污水处理装置产生的 VOCs 经处理后排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 中非甲烷总烃标准;厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 标准。即有组织最高允许排放浓度非甲烷总烃 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率非甲烷总烃 $\leq 3.0\text{kg}/\text{h}$;厂区内监控点处 1 平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ 、监控点处任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(5) 全厂无组织排放的 VOCs、颗粒物可达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 9 标准, H_2S 、 NH_3 、臭气浓度可达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 标准,乙二醇可达上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 3 中甲醇厂界大气污染物监控点浓度限值标准。即单位边界大气

污染物排放监控浓度限值 $\text{VOCs} \leq 4\text{mg/m}^3$ 、颗粒物 $\leq 1\text{mg/m}^3$ 、 $\text{H}_2\text{S} \leq 0.06\text{mg/m}^3$ 、 $\text{NH}_3 \leq 1.5\text{mg/m}^3$ 、臭气浓度 ≤ 20 （无量纲）、乙二醇 $\leq 1\text{mg/m}^3$ 。

2、废水

项目废水主要为生产废水和生活污水，生产废水包括汽提废水（反应生成水经汽提塔处理后出水）、废气喷淋废水、超声波清洗废水、设备清洗废水、油槽及地面清洗废水、喷丝板清洗废水、喷丝组件清洗废水、纯水制备废水、冷却水循环系统废水。化粪池预处理的生活污水和生产废水（不含纯水制备废水和冷却水循环系统废水）一起经废水预处理设施处理后，再和纯水制备废水、冷却水循环系统废水一起接入无锡惠山环保水务有限公司祝塘分公司集中处理，尾水排入青祝运河。

根据江苏锐创生态环境科技有限公司（检测报告：JSRC-2022-Y0008）和深圳市博远检测技术有限公司（检测报告：BYT22012613AC3367）检测数据显示：在检测期间，经预处理后的废水可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 2 标准、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三等级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准和污水厂接管标准后通过市政污水管网接入无锡惠山环保水务有限公司祝塘分公司集中处理，达标排放。

3、厂界噪声

项目采取的噪声防治措施为：①设备在生产车间内合理布局，生产过程中门窗关闭；②生产车间墙壁为实砌墙隔声以降低噪声污染；

③优先选择低噪声设施，各类设施置于建筑物内；④风机安装消声器，水泵单独设置隔声房；⑤对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。

根据江苏锐创生态环境科技有限公司（检测报告：JSRC-2022-Y0008）检测数据显示：在检测期间，厂界噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类和 4 类区标准。

4、固体废物

项目产生的废过滤网、废丝、熔体胶块、滤尘均外售综合利用；污泥委托江阴市中汇环保科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处置；危险废物为废油剂、废活性炭、废包装桶、浮油、废机油、废三甘醇、废碱，经固废暂存场所（现有危废堆场面积 30m²）收集后，废碱用于废水处理（调节池），其余送江阴市锦绣江南环境发展有限公司处置。所有固废均得到有效处置，固废实现“零排放”。

5、污染物排放总量

根据《优彩环保资源科技股份有限公司年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目竣工环境保护验收监测报告》，全厂废水排放量、COD、SS、氨氮、TP、TN、石油类、乙醛、挥发性有机物、二氧化硫、氮氧化物和颗粒物排放总量均满足项目环评报告中总量控制指标要求。

五、工程建设对环境的影响

项目 PTA 和 IPA 链板输送废气经“布袋除尘器”处理后通过一

根 30 米高排气筒（DA020）排放；浆料调配废气经“布袋除尘+活性炭吸附”装置处理后，废气并入 30 米高的热媒炉排气筒（DA002）排放；酯化废气经“汽提+热媒炉燃烧”后，通过 30m 排气筒（DA002）排放；真空废气经“尾气淋洗塔+热媒炉燃烧”后，通过 30m 排气筒（DA002）排放；2 条生产线和 1 条试验线前纺工段产生的废气经 3 套“静电除油+活性炭吸附”处理后，通过 1 根 30m 高排气筒排放（DA017）；2 条生产线和 1 条试验线后纺工段产生的废气经 3 套“水喷淋+静电”处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA018）；组件煅烧和清洗废气经收集后进入试验线前纺工段配套“静电+活性炭吸附”处理后通过 1 根 30m 高排气筒排放（DA017）；乙二醇储罐采用氮气密封技术，呼吸废气呈无组织排放；污水处理站恶臭废气加盖负压收集后处理后经“二级碱喷淋”吸附处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA019）。

项目化粪池预处理的生活污水和生产废水（不含纯水制备废水和冷却水循环系统废水）一起经废水预处理设施处理后，再和纯水制备废水、冷却水循环系统废水一起接入无锡惠山环保水务有限公司祝塘分公司集中处理，尾水排入青祝运河，对周围地表水环境影响较小。

项目昼夜噪声经设备隔离布局、生产车间墙壁隔声等措施后可达标排放，故噪声对周围环境影响较小。

项目产生的废过滤网、废丝、熔体胶块、滤尘均外售综合利用；污泥委托江阴市中汇环保科技有限公司处置；生活垃圾由环卫部门统一收集处置；危险废物为废油剂、废活性炭、废包装桶、浮油、废机油、废三甘醇、废碱，经固废暂存场所（现有危废堆场面积 30m²）

收集后，废碱用于废水处理（调节池），其余送江阴市锦绣江南环境发展有限公司处置。所有固废均得到有效处置，固废实现“零排放”。

六、验收结论

该建设项目能较好地履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，生产负荷达到规定要求。项目所测的各类污染物均达标排放，固废零排放。各类污染物排放总量均满足环评批复中的总量控制要求，已落实环评批复中的各项要求。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第二章、第八条中内容，项目具备提出验收合格的意见的条件。

1、项目按环境影响评价报告书及无锡市行政审批局审批要求建成环境保护设施，并与主体工程同时投产使用。

2、污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告书及无锡市行政审批局审批决定，重点污染物排放总量控制指标亦符合要求。

3、项目的性质、规模、地点、生产工艺、污染防治措施均未发生重大变动。

4、建设过程中未造成重大环境污染及重大生态破坏。

5、企业已完成固定污染源许可证申请。

6、项目环境保护设施防治环境污染可以满足其相应主体工程需要。

7、建设单位未违反国家和地方环境保护法律法规。

8、验收报告的基础资料数据真实，内容齐全。

9、符合其他环境保护法律法规规章等规定。

综上所述，项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求，该项目废气、废水、噪声、固废污染防治措施可以通过竣工环境保护验收。

建议：加强环境保护管理，定期维护环保设施，做到污染物长期、稳定、达标排放。

七、验收人员信息

验收人员名单附后。

优彩环保资源科技股份有限公司

2022 年 1 月



优彩环保资源科技股份有限公司 年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技 改项目其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范，根据项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定，现将建设单位需要说明的具体内容和要求总结如下：

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1、设计简况

企业 PTA 和 IPA 链板输送废气经“布袋除尘器”处理后通过一根 30 米高排气筒（DA020）排放；浆料调配废气经“布袋除尘+活性炭吸附”装置处理后，废气并入 30 米高的热媒炉排气筒（DA002）排放；酯化废气经“汽提+热媒炉燃烧”后，通过 30m 排气筒（DA002）排放；真空废气经“尾气淋洗塔+热媒炉燃烧”后，通过 30m 排气筒（DA002）排放；2 条生产线和 1 条试验线前纺工段产生的废气经 3 套“静电除油+活性炭吸附”处理后，通过 1 根 30m 高排气筒排放（DA017）；2 条生产线和 1 条试验线后纺工段产生的废气经 3 套“水喷淋+静电”处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA018）；组件煅烧和清洗废气经收集后进入试验线前纺工段配套“静电+活性炭吸附”处理后通过 1 根 30m 高排气筒排放（DA017）；乙二醇储罐采用氮气密封技术，呼吸废气呈无组织排放；污水处理站恶臭废气加盖负压收集后处理后经“二级碱喷淋”吸附处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放

(DA019)。

厂区内实施“雨污分流”，雨水和污水管网利用厂区现有。

化粪池预处理的生活污水和生产废水(不含纯水制备废水和冷却水循环系统废水)一起经废水预处理设施处理后,再和纯水制备废水、冷却水循环系统废水一起接入无锡惠山环保水务有限公司祝塘分公司集中处理。

企业设置 1 个 300m² 一般固废堆场、1 个 30m² 危险固废仓库,依据《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置场)》(GB15562.2-1995)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、苏环办〔2019〕327 号文等规定要求贮存、处置废过滤网、废丝、熔体胶块、滤尘、污泥、废油剂、废活性炭、废包装桶、浮油、废机油、废三甘醇、废碱。危废仓库采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。

企业优先选用低噪声设备,在厂区内合理布局,并采取隔声减振降噪措施。

2、施工简况

PTA 和 IPA 链板输送废气经“布袋除尘器”处理后通过一根 30 米高排气筒(DA020)排放;浆料调配废气经“布袋除尘+活性炭吸附”装置处理后,废气并入 30 米高的热媒炉排气筒(DA002)排放;酯化废气经“汽提+热媒炉燃烧”后,通过 30m 排气筒(DA002)排放;真空废气经“尾气淋洗塔+热媒炉燃烧”后,通过 30m 排气筒(DA002)

排放；2 条生产线和 1 条试验线前纺工段产生的废气经 3 套“静电除油+活性炭吸附”处理后，通过 1 根 30m 高排气筒排放（DA017）；2 条生产线和 1 条试验线后纺工段产生的废气经 3 套“水喷淋+静电”处理后，通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA018）；组件煅烧和清洗废气经收集后进入试验线前纺工段配套“静电+活性炭吸附”处理后通过 1 根 30m 高排气筒排放（DA017）；乙二醇储罐采用氮气密封技术，呼吸废气呈无组织排放；污水处理站恶臭废气加盖负压收集后处理后经“二级碱喷淋”吸附处理后通过 1 根 20m 高排气筒排放（DA019）。

排放雨水和污水管网利用厂区现有；车间墙体采用实砌墙体，生产设备在车间内合理布局，危险固废仓库和一般固废堆场已按设计建成。项目建设过程中严格按照环境影响报告书及审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

项目实际总投资 48800 万元，其中环保投资 653.5 万元，占工程总投资的 1.34%。

3、验收过程简况

项目于 2021 年 5 月开工建设，2021 年 12 月竣工。

优彩环保资源科技股份有限公司委托江苏锐创生态环境科技有限公司和深圳市博远检测技术有限公司进行验收检测。江苏锐创生态环境科技有限公司检验检测机构资质认定证书编号为：191012340095，深圳市博远检测技术有限公司检验检测机构资质认定证书编号为：201819013653。验收监测报告于 2022 年 1 月完成。

验收组认为：项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治

措施；根据现场检查、验收监测及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求，该项目可以通过竣工环境保护验收。

二、其他环境保护措施的实施情况

根据项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定，现将环境保护制度措施和配套措施内容梳理如下：

1、制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

公司组建了环保组织机构，组长对公司环境保护工作全面负责，副组长协助组长做好公司环境保护管理工作，并对公司环境保护工作负直接领导责任；就公司环境保护工作对总经理负责。公司另外还配备了环保专员，主要负责对厂区环境保护安全隐患进行巡查、各类环境管理台账的记录等。

表 1 公司环境管理台账记录要求

序号	类别	主要内容
1	基本信息	排污单位基本信息：单位名称、生产经营场所地址、行业类别、法定代表人、统一社会信用代码、主要产品名称、生产工艺、生产规模、环保投资、环评批复文号、排污权交易文件、排污许可证编号等。
2	生产设施运行管理信息	包括主体工程、公用工程、辅助工程、储运工程等单元的生产设施运行管理信息。a) 正常工况：运行状态、生产负荷、主要产品产量、原辅料及燃料等。a) 生产设施正常工况信息：主要生产设施名称及对应的产品名称、主要生产工艺、设施数量、编码、设施规格参数、累计生产时间、对应产品或半成品的实际产量等。b) 主要原辅料信息：产品名称、生产该产品使用的原辅材料名称、累计用量、有毒有害成分及占比，原辅材料使用生产工艺。c) 生产设施非正常工况信息：生产设施名称、编号、非正常情况起止时间、产品名称、使用原辅料及燃料名称、起因、应对措施、是否报告等。

3	污染防治设施运行管理信息	a) 正常工况：废气、废水污染防治设施名称、编号、规格参数、控制污染物因子及其排放情况、对应排放口情况等。b) 非正常情况：发生非正常情况的设施名称、编号、起止时间、污染物排放情况、原因、应对措施、是否报告等。
4	监测记录信息	记录所有污染治理设施的规格参数、污染物排放情况、停运时段。其中污染物排放情况：废水防治设施台账应包括所有防治设施的运行参数及排放情况等，废水治理设施包括废水处理能力 (m ³ /d)、运行参数、废水排放量、废水回用量、污泥产生量及去向、出水水质、排水去向等。废气治理设施应记录入口风量、污染物项目、排放浓度、排放量、治理效率、数据来源，还应明确排放口烟气温度、压力、排气筒高度、排放时间等。
5	其他环境管理信息	记录无组织废气污染治理措施运行、维护、管理相关的信息；在特殊时段应记录管理要求、执行情况（包括特殊时段生产设施运行管理信息和污染防治设施运行管理信息）。固体废物收集处置信息等。还应根据环境管理要求和排污单位自行监测内容需求，自行增补记录。

(2) 环境风险防范措施

根据相应设计规范，装置区内应设置火灾自动报警系统。建立 24 小时有效的内部、外部通讯联络手段。

表 2 应急预案主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定危险目标：生产车间、乙二醇储罐区
2	应急组织机构及人员	建立工厂、地区应急组织机构。
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序，如三级应急预案：一级为生产装置及公司应急预案，二级社会应急预案，并设立预案启动条件。
4	应急求援保障	储备应急设施，设备与器材等，如消防器材和灭火器。
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式（建立 24 小时有效的报警装置及内部、外部通讯联络方式）和交通保障（车辆的驾驶员、托运员的联系方式）、管制
6	应急环境监测、抢险、求援及控制措施	组织专业人员对事故现场进行侦察监测、对事故性质、参数及后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	规定事故现场、邻近区域、控制防火区域、采取控制和清除污染措施，备有相应的设备。
8	人员紧急疏散和撤离，应急剂量控制，撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，制定撤离组织计划，包括医疗救护与公众健康等内容。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序，事故现场善后处理，恢复措施，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

10	应急培训计划及公众教育和信息	应急计划制定后，平时安排人员（包括救援人员、员工）培训与演练，每月一次培训，一年一次实习演练。对邻近地区定期开展公众教育、培训一年一次。同时不定期地发布有关信息。
----	----------------	---

企业已制定突发环境事故应急预案，并与 2019 年 8 月 12 日在江阴市环境应急与事故调查中心进行备案，备案号：320281-2019-186-1。

（3）环境监测计划

项目建成后，根据环境影响报告书审批部门审批决定要求，按国家和省有关规定制定监测计划，开展自行监测工作，委托环境保护主管部门所属的环境监测机构或者经省级环境保护主管部门认定的环境监测机构对厂界污染物浓度定期监测。

2、配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目未涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰后产能的措施。

（2）防护距离控制及居民搬迁

本项目厂区内打浆车间需设置 100 米卫生防护距离、纺丝车间需设置 50 米卫生防护距离、乙二醇罐区需设置 50 米卫生防护距离、污水处理站需设置 100 米卫生防护距离，卫生防护距离内无敏感目标，不涉及居民搬迁。

3、其他措施落实情况

本项目无其他生态保护措施情况。

优彩环保资源科技股份有限公司

2022 年 1 月

无锡市行政审批局文件

锡行审环许〔2021〕1130号

关于优彩环保资源科技股份有限公司年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目环境 影响报告书的批复

优彩环保资源科技股份有限公司：

你单位向我局报送的《年产 11 万吨新型功能型复合低熔点纤维技改项目环境影响报告书》及其相关材料收悉并受理。根据《中华人民共和国环境保护法》和国家、江苏省建设项目环境保护管理相关法律法规规定，现已审理完结。

一、经审理查明：你单位拟在江阴市祝塘镇环西路西、新圩路南、新庄路北，优彩现有厂区内建设新型功能型复合低熔点纤维技改项目。

二、我局经审查后，决定如下：

在工程设计、建设和环境管理中，必须认真落实审批意见和报告表中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，执行要求如下：

1、(1) 有组织废气：PTA 投料废气颗粒物，浆料配置废气非甲烷总烃、颗粒物排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 标准；热媒炉燃烧尾气中颗粒物、非甲烷总烃、乙醛执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 标准，乙二醇执行 GB31571-2015《石油化学工业污染物排放标准》中表 6 标准，二氧化硫、氮氧化物、二噁英类执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 6 标准，焚烧设施的焚烧效率应大于 99.9%，同时氮氧化物执行《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》中燃气锅炉氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米要求；纺丝车间、真空煅烧以及污水处理装置产生的 VOCs 排放参照执行上海市地方标准 DB31/933-2015《大气污染物综合排放标准》表 1 中非甲烷总烃标准；污水处理装置产生的硫化氢、氨气、臭气浓度等执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中表 2 标准。

(2) 无组织废气：VOCs、颗粒物排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 标准，硫化氢、氨气、臭气浓度等执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中表 1 标准，

乙二醇参照执行上海市地方标准 DB31/933-2015《大气污染物综合排放标准》表 3 甲醇无组织排放监控浓度限值标准。

(3) 企业单位产品非甲烷总烃排放量执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 4 标准；厂区内无组织 VOCs 排放执行 GB37822-2019《挥发性有机物无组织排放控制标准》表 A.1 标准。

2、各类废水经相应预处理达接管标准后接入无锡惠山环保水务有限公司祝塘分公司集中处理、达标排放。接管标准依据环评从严执行。

3、东侧厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准，其余厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类功能区厂界环境噪声排放限值要求。

4、落实各类固废特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施。一般工业固体废物和危险废物执行 GB 18599-2020《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》、GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单场地要求。

5、本项目污染物排放不得突破无锡市江阴生态环境局核定总量。

6、加强环境风险管理，制定突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对易燃易爆、有毒有害物

质在使用、储运过程中的监控管理，防止发生污染事故。

7、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）的规定设置各类排污口和标识。

三、本项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。本项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。建设项目需要配套建设的环境保护设施经验收合格，该建设项目方可正式投入生产或者使用。

四、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化或自批准之日起满5年方开工建设，须报我局重新审批。

五、项目主体工程、辅助工程及污染防治措施须经安全认证并经安全主管部门同意后，方可投入运行。

（项目代码：2020-320271-28-03-659779）

无锡市行政审批局

2021年4月2日

抄送：无锡市生态环境局，无锡市江阴生态环境局

无锡市行政审批局办公室

2021年4月2日印发



污水委托处理合同书

无锡惠山环保水务有限公司祝塘分公司

二〇二一年十二月

合同编号：HTHQ-JG-22049

污水排放单位（甲方）：优彩环保资源科技股份有限公司

地址：祝塘环西路 29 号

电话：13771272988 68836889

污水处理单位（乙方）：无锡惠山环保水务有限公司祝塘分公司

地址：江阴市祝塘镇环西路 11 号

电话：0510-86380227

签约地点：江阴市祝塘镇环西路 11 号

甲乙双方就甲方将本厂废水排入乙方下属祝塘污水处理厂处理，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国合同法》等相关法律法规的规定，为明确双方的权利义务，保证污水处理工作的顺利进行，订立本合同，保证双方共同遵照执行。

一、 甲方将因生产、生活所产生的废水按不超过环评申报的最大排放量 80 吨/日全部排入乙方下属污水处理厂处理，并保证按时向乙方支付污水处理费，乙方负责将甲方排入的污水处理达标后排放。乙方每月对甲方排放污水的水量水质进行计量、检测，并以此作为核定污水处理费的依据。如果甲方每月的实际排放污水量大于申报排放量，乙方视本厂生产能力情况，有权拒绝接收甲方超量排放的废水。

二、 允许甲方排入乙方污水处理厂的污水水质要求：

PH 值	6~9
CODcr	≤500mg/L
SS	≤250mg/L
氨氮	≤45mg/L
总氮	≤70mg/L
总磷	≤8mg/Lfe
硫化物	≤1.0mg/L
总铁	≤5mg/L
动植物油	≤100mg/L
阴离子表面活性剂	≤20mg/L

石油类	≤15mg/L
总汞	≤0.001mg/L
烷基汞	不得检出
总镉	≤0.01mg/L
总铬	≤0.1mg/L
六价铬	不得检出
总砷	≤0.1mg/L
总铅	≤0.1mg/L
总镭	≤0.05mg/L

污水常规水质标准必须达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）标准；重金指标排放必须达到城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）。

如遇国家、省、市新的排放标准出台，甲方排入乙方污水处理厂的污水水质（本合同中未约定项目）按新标准执行。

三、 为保证污水管网和污水处理厂正常运行并实现达标排放，甲方应尽力做到均衡供水，乙方有权视具体情况对甲方的排放流量进行调配。

四、 污水处理费收费标准（均为人民币）。

本合同污水处理计费基准价暂定为8.566元/立方米。乙方由于能源、原材料、人员等成本的变动以及政策法规的变更导致污水处理成本变动，需要调整污水处理计费基准价时，由甲乙双方另行协商新收费标准。

乙方每月 25 日向甲方书面送达上月污水处理费确认凭证及发票，甲方收到后有异议的，应于三日内提出书面异议，否则视为无异议。甲方提出异议的，双方应立即就争议部分污水处理费的结算进行协商并确定结算数额。

乙方应当安排定期与甲方进行污水处理费余额对账，甲方应当予以配合。

五、 甲方如超出本合同第二条规定的指标排放污水，乙方有权拒绝接纳甲方超标污水，并按照本合同第四条的标准收取污水处理费同时加收超标污水处理费（超标污水处理费用见附表）。

六、 根据甲方超标情况，乙方将向甲方发出书面通知，一旦乙方向甲方发出了书面通知，则启动连带责任追索程序。如发出书面通知后一周内，乙方受到环保处罚，上述收到书面通知的接管单位将承担连带责任。如顺利终止了按日计罚程序，则对甲方按正常超标排放收取；如确定要对乙方进行按日计罚的，在此期间超标排放的企业全部承担责任，其中按日计罚之首次计罚前一周内有超标排放的企业需承担按日计罚总额度的 100% 的责任，承担金额按该时段各企业排污总量进行核算。按日计罚期间，甲方可在如下两种情况中作一选择：1、关阀门，停止排放污水；2、继续排，但保证达到污水接管标准。甲方须以书面形式将选择结果告知乙方。

七、 在合同有效期内甲方每月向乙方支付污水处理费，支付的污水处理费中电汇的比例不低于当月应支付总额的 50%，承兑汇票的最长支付期限不超过 6 个月，当月污水处理费的支付期限最迟不得晚于下月 25 日，每逾期一日按未付款项的千分之三向乙方支付滞纳金；超过一个月仍未支付的，乙方有权拒绝接纳甲方污水排入污水处理厂，并报环保部门备案。

八、 甲方的其他义务

- 1、 当甲方因停产、检修等原因暂停排放污水时，应提前 24 小时书面通知乙方，经乙方核定后记录备案，并关闭甲方排水阀门；甲方恢复生产和排放污水时，应提前 24 小时书面通知乙方。
- 2、 如果计量采样站安装在甲方内，甲方应按照乙方要求提供采样站点及相关设施，并负责将电源接至现场，保证供电，承担电费。乙方负责采样站点的日常维护，若涉及采样站点及设施的更换，其费用由甲方负责。

乙方有权定期或者不定期自安装于甲方的水质水量检测设备中采集有关数据，采集时乙方将告知甲方，并要求甲方委派专人同时在场以确保数据采集的真实性、准确性。数据采集、检测后，当乙方检测结果超出本条款第二点约定时，乙方以书面形式通知甲方检测结果，甲方依据自测的数据与乙方检测数据若超出实验室间可允许误差时，甲方可提出异议，双方同时在乙方化验室对保留的样品重做检测以消除异议。甲方在接到乙方书面通知后三日内未以上述约定方式操作，视为对乙方采集的数据

无异议。乙方定期（按月）向甲方书面报送有关数据，甲方对该数据有异议的，应当于收到数据后三日内向乙方提出书面异议，双方共同协商确定处理方法；甲方未在约定时间内以约定方式提出异议的，视为对乙方采集的数据无异议。

- 3、甲方须保证其厂内乙方的计量采样装置的正常供电，并保证其计量采样站的门、房、锁具等的完好，杜绝人为的破坏，一旦发现断电或故意的破坏，乙方可关闭甲方的污水出水阀门，拒绝接纳甲方的污水，待修复正常后再商定开阀接纳。另外，因无法计算断电期内送入乙方污水厂的水量，采用根据断电时间和甲方前一个月正常排污量的两倍计收污水处理费的方式。如因雷击等不可抗力因素导致流量计故障，故障发生期间的每日水量按照前后 5 天甲方的日平均水量计算。
- 4、甲方支付污水处理费的水量以乙方计量装置数据为准，如甲方对计量数据有异议，可提请有资质的计量监测机构对乙方计量装置进行检定，若检定结果计量装置误差在 5% 以内，则认为计量数据有效，计量装置检测费用由甲方承担；若检定结果计量装置误差大于 5%，则自甲方提出异议之日起的水量按误差率同比扣减计算，且计量装置检测费由乙方承担。计量装置检测期间的每日水量按照前后 5 天甲方的日平均水量计算。
- 5、甲方应保证所有污水均排入同一污水出口，并经过乙方的计量采样装置。如乙方发现甲方有旁路排水等绕过乙方计量采样装置，而将污水排入乙方污水厂时，乙方可关闭甲方的污水出水

阀门，拒绝接纳甲方的污水且由甲方赔偿乙方损失，并报镇环保部门备案。

乙方决定停止接纳甲方污水的，应当书面通知甲方。甲方接到书面通知后，在合理时间内未消除停止接纳事由的，应立即停止污水排入乙方系统。甲方拒绝乙方进入甲方厂内关闭进水阀门的，乙方除可商请有关行政主管部门进行处理外，可经书面通知甲方后，对甲方擅自排放污水处以正常处理费两倍的罚款作为甲方违约金。

- 6、甲方应积极配合乙方对其计量采样站的情况的随时检查，不得以任何理由阻碍或干扰。
- 7、在乙方对甲方进行监控时，甲方已经或接近达到核定排放量的，乙方应向甲方发出预警通知。甲方超出核定排放量，乙方可以拒绝接纳超量排入的污水，并报环保部门备案；甲方超出核定水质要求，乙方可以关闭甲方排污水阀门，并报环保部门备案。
- 8、如果乙方因遇到不可抗拒因素不能正常运行，甲方有义务减产、停产或停止排放污水。

九、乙方的其他义务

- 1、乙方应保证污水处理设备的正常运行，平时采用限量检修的方式，停运检修原则上应利用春节放假期间进行，报镇环保部门同意，若停产检修，乙方提前一周通知甲方。如遇突发事件，可临时通知甲方停止排水。
- 2、各站点的监控系统由乙方负责管理（钥匙的保管、装置的日常维护保养），确保正常的计量采样。
- 3、乙方不得擅自接入未经环保部门审批同意的污水。

4、因乙方遇到不可抗拒因素不能正常排放，乙方不负任何责任；
如果因甲方超出核定排放要求导致乙方关闭甲方排污阀门而造成甲方损失的，责任由甲方自负。

十、甲方擅自超出核定排放量（本合同第一条约定）或者超过允许接入标准（本合同第二条约定）排放污水，造成乙方不能达标而遭到环保部门行政罚款或对外承担民事赔偿责任的，由甲方对乙方因相关行政罚款和民事赔偿造成的损失承担赔偿责任。

十一、本合同项下，任何逾期未付款项均从到期应付之日起至收款方收到款项之日止，按合同第七条的规定收取滞纳金。

十二、甲方因扩大生产规模等原因导致排放污水量增加，需要调高核定排放量的，应向乙方提出书面申请，并提供环保审批文件，得到乙方的书面同意后，重新与乙方签订污水委托处理合同，方可接入处理。

十三、 其它

- 1、本合同的任何修改、补充或变更只有以书面形式，并由双方授权代表签字方可生效并具约束力。
- 2、如有未尽事宜，甲乙双方应友好协商解决，协商解决不成，可向乙方所在地人民法院提起诉讼。
- 3、本合同经双方签字盖章后生效，报环保部门备案，有效期壹年，自2022年1月1日至2022年12月31日止。
- 4、本合同正本叁份，甲乙双方各持一份，送环保部门一份备案。
- 5、如遇地方政府有关政策、环保政策、污水厂收费价格调整，则按调整后的政策执行，届时双方重新签订污水委托处理合同。

说明:

- 1、对于接管单位排入我司未达到接管标准的废水，原则上我司下属水厂应停止其接入。对于因采样分析结果滞后已排入的超标废水，为合理补偿我司增加的污水处理成本，处理费按排入废水浓度所对应价格收取（详见附件）。
COD 在 500mg/L 以上时按每超过 100mg/L 加收 1 元/吨计算，1000mg/L 以上加倍增收，上不封顶；SS 在 250 以上时按每超过 50mg/L 加收 1 元/吨计算；
氨氮浓度小于等于 45mg/L 不收费，超过 45mg/L 的每超 5mg/L 加收 1.8 元/吨计算，90mg/L 以上加倍增收，上不封顶；总氮浓度小于等于 70mg/L 不收费，超过 70mg/L 的每超 5mg/L 加收 1 元/吨，100mg/L 以上加倍增收，上不封顶，总磷浓度小于等于 8mg/L 不收费，超过 8mg/L 的每超 1mg/L 加收 1 元/吨，15mg/L 以上加倍增收，上不封顶。
- 2、对于接管单位排入我司废水含有重金属并且重金属含量超标，我司下属水务应立即关闭阀门停止其接入，并报送环保部门处理。



委托代理人（签字） 周名云

日期



委托代理人（签字） 李江

日期

2022.1.7

七五八

[illegible]



危险废物处置合同

合同编号: _____

甲方: 优彩环保资源科技股份有限公司 (以下简称甲方)

乙方: 江苏杰夏环保科技有限公司 (以下简称乙方)

鉴于:

甲方在生产经营过程中产生的需要进行焚烧处置的危险废物符合乙方持有的《危险废物经营许可证》核准经营危险废物的类别范围之内。甲、乙双方为明确双方权利和义务,依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及危险废物集中处置相关要求和管理办法,就委托处置危险废物事宜协商一致,签订以下合同:

第一条 废物处置工艺

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定将甲方委托处置的废物在乙方的焚烧炉内进行高温焚烧处置。

第二条 处置工业危险废物的种类、重量

2.1、本合同项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产经营过程中所产生的(以下简称危险废物),其危险废物的名称、类别、危废代码、包装形式以及形态等信息详见附件1(危险废物处置清单)。

根据《水泥窑协同处置固体废物技术规范》(GB 30760-2014)要求,乙方不能处置以下废物或含有以下成份的废物。甲方承诺,转移给乙方的废料中,在任何情况下不含以下物质:

- 1) 多氯联苯(PCBs)及其同系物、含硝基化合物、含酚化合物、硫酸甲酯、三乙基铝等
- 2) 放射性废物;
- 3) 具有传染性、爆炸性及反应性废物;
- 4) 未经拆解的废电池、废家用电器和电子产品;
- 5) 含汞的温度计、血压计、荧光灯管和开关;
- 6) 有钙焙烧工艺生产铬盐过程中产生的铬渣;
- 7) 石棉类废物;
- 8) 未知特性和未经鉴定的废物;

2.2、转移运输时,所载危险废物均须在甲乙双方各自进行称重计量。甲方应具备准确的称重设施进行称重。每张转移联单上,双方重量偏差在 0.3%以内的按照联单签收;超过 0.3%的,双方友好协商,乙方过磅重量进行签收。如果协商不成的,乙方有权退货处理。



第三条 处置费用的结算和付款

3.1、 结算方法如下：

3.1.1 处置单价的约定见附件 2，结算金额等于联单重量乘以处置单价。

3.2、付款方式如下：

3.2.1 每联单转移完成后（转移联单乙方已签收），乙方开具相应增值税专用发票，甲方需在收到发票后 30 个日历日内通过银行转账方式向乙方全额支付处置服务费用。

第四条 转移流程

4.1、在甲、乙双方签订本合同后，由甲方办理危险废物管理计划审批手续。

4.2、甲方在将危险废物转移至乙方前，须以书面形式或电子文本形式将待处置废物的转移申请名称、数量、类别、危废代码、包装、标识情况告知乙方，乙方安排装运计划。

4.3、由于本合同需报环保部门备案并接受环保部门的审批和监管，若在协议执行期间环保相关审批手续和政策调整，甲乙双方应同意按调整后的政策和程序执行。

第五条 转移约定

5.1、本合同项下计划处置危险废物由乙方负责委托第三方有资质的运输单位运输。

5.2、甲方保证实际转移的危险废物与本合同约定的名称、数量、类别、危废代码、包装等相符，保证包装容器密封、无破损。

5.3、甲方须对移交的危险废物进行可靠、安全、密闭的包装以确保运输贮存过程中不发生抛洒泄漏。具体包装形式见附件约定，并对每个包装物按照规范粘贴或悬挂危险废物标签（按要求写全标签内容），分类储放，不得混装。

5.4、本合同项下待处置危险废物由乙方负责或委派人员赴甲方的贮存场所进行现场核对，核对拟转移废物的名称、数量、类别、危废代码、包装、标识情况，初步核对后再根据乙方的接收计划进行转移。

5.5、移交时甲方应严格按环保局相关要求做好出入库手续。在危险废物转移联单上填写其名称、化学成份、相关特性等信息，并按环保局规定流程经双方及运输单位确认。

5.6、乙方应根据协商确认的收集计划对甲方的危险废物进行转移。如由于甲方原因导致乙方当天无法及时运输，则由甲方向乙方承担运输费用及其他费用，运输费用详见附件 2 协议约定。

5.7、在危险废物由甲方转移至乙方后，若发现转移废物的名称、数量、类别、危废代码、成分、包装、标识中的任一项与协议约定的不一致时，乙方有权将危废物退回甲方，相关费用由甲方承担。

5.8、如因甲方的废物所含危险物质超出乙方处置范围引起的后果，由甲方承担全部责任，并赔偿乙方因此所遭受的损失。如出现废物所含成分超出乙方处置范围或与在签订协议前提供给乙方的样品出现不符的情况，乙方有权拒绝处置并退回甲方，相



关费用由甲方承担。

5.9、甲方负责对危险废物安全包装负责，并完成装车作业，如因甲方提供的包装物或容器质量等原因造成的泄露，由甲方负责全部责任。因乙方原因造成的泄露，由乙方负全部责任。

5.10、甲乙双方同意，乙方可随时到甲方现场要求抽检甲方委托处置废物，若出现废物成分与甲方提供成份不一致的，由甲方负责整改。若甲方对乙方检验的结果有异议，可委托第三方资质检测机构进行取样分析，检测费用由甲方承担。若甲方委托处置的废物超出乙方的经营范围或能力范围，乙方有权不予处置并退回给甲方，由此产生的费用由甲方承担。

5.11、甲方同意：乙方在协议有效期内由于检查、换证、工程施工等客观原因，乙方应提前向甲方通报并可暂停甲方的转移服务，待客观原因消失后乙方立即恢复转移处置服务。乙方同意，如甲方遇到类似情形，乙方也应积极配合提供及时服务。

第六条 环境污染责任承担

在废物转移前或在转移过程中因包装容器泄露、废物成分变化或混入非约定废物等而发生任何环境污染问题或事故由甲方承担全部责任；在废物转移至乙方后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题或事故承担全部责任（因甲方违反本合同约定而引起的除外，如包装不符合约定而洒漏、成分变化或混入非约定废物而产生意外风险）。

第七条 危险废物处置数量、价格、费用及支付

7.1、甲乙双方根据危险废物处置市场及检验结果等因素协商一致确定本合同危险废物处置的单价，具体处置执行价格、运输费用等见附件 2。

7.2、乙方根据甲乙双方确认的转移数量及处置价格，开具发票作为双方结算凭据。

第八条 保密义务

双方承诺，本合同项下的处置价格、数量以及相关信息严格保密，不得将该资料泄漏给任何人和公司（经对方书面同意的除外）。若甲方泄露，则乙方有权拒绝处置废物，并要求甲方向乙方支付人民币 3 万元的违约金。若乙方泄露，则乙方向甲方支付人民币 3 万元的违约金。本项保密义务之约定于本合同期满、终止或解除后之三年内，仍然有效。

第九条 不可抗力

本合同执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震瘟疫等不可抗力事件，而造成本合同无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本合同自动解除，且双方均不需承担任何因前述事件而产生的违约责任。

第十条 责任条款

10.1、在甲方厂区内，若因甲方的过失，造成乙方财产受损或乙方人员伤害时，甲方应负全部责任。若因乙方的过失，造成甲方财产受损或甲方人员伤害时，乙方应负全部责任。

10.2、乙方按照约定已派车至甲方，发现有下列情形之一的，乙方有权拒绝运输，运输费用由甲方承担，且甲方应每车次向乙方支付违约金 1000 元：



10.2.1、危险废物名称、类别、危废代码、主要成分指标与本合同约定不符的；

10.2.2、危险废物包装或标识不符合法律法规规定或本合同约定的。

10.2.3、转移至乙方的危险废物，含有不在本合同约定的危险废物类别的，乙方有权退回甲方。

10.3、甲方有隐瞒危险废物成分或夹杂不明危险废物行为的或甲方的原因给乙方造成人员伤害或设备损坏的，甲方除承担相应的民事赔偿责任外，未造成严重后果的，甲方承担违约金 3 万元，造成严重后果的按责任事故由甲方直接责任人员承担相应的行政或者刑事责任。

10.4、甲方未按本合同约定支付处置费的，每延期一天，甲方应按应付未付处置费金额的千分之一向乙方支付逾期付款违约金。甲方逾期超过 30 日历天的，乙方有权不再接收甲方的危险废物，同时解除本合同。

第十一条 协议终止

11.1、若在本合同有效期内，乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获延期核准，或经有关机关吊销，则本合同自乙方危险废物经营许可证被吊销之日起自动终止，甲方无权要求乙方因此承担任何责任。终止前已履行部分的处置费或违约责任，按本合同约定执行。

11.2、转移的危险废物类别或主要成分指标与本合同约定不符，累计发生两次的，乙方有权单方解除协议，甲方应按照本合同支付处置费及承担违约责任，并退回已转移至乙方的危险废物，运输费用由甲方承担。

11.3、如转移申请未获得环保部门通过，甲乙双方协议终止，乙方退还已收取的处置费用，双方互不承担责任。

11.4、本合同因解除或其他法定条件而终止后，双方应在协议终止之日起 30 日内完成结算，并支付已经产生的处置费用、违约金或赔偿损失。

第十二条 争议的解决

因执行本合同而发生的或与本合同有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决，如果双方通过协商不能达成一致，可提交宜兴市人民法院诉讼解决。当事人因主张合同权利而支付的包括但不限于诉讼费、保全费、因保全支付的费用、律师代理费、工本费等全部由败诉方承担。

第十三条 协议生效

本合同由双方签字盖章，合同有效期自 2021 年 12 月 1 日至 2022 年 12 月 1 日。

第十四条 附项

本合同如有未尽事宜，或执行中遇双方有疑异的事宜，双方可友好协商解决也可双方协商后另增附加条款，经签字并盖章后生效。附加条款与本合同具同等效力。

本合同一式四份，甲、乙双方各执二份。

甲方（章）： 优彩环保资源科技股份
有限公司

乙方（章）： 江苏杰夏环保科技有限公司



杰夏环保

江苏杰夏环保科技有限公司

委托代理

代理人:

吴胜平

人:

日期: 2021 年 12 月 1 日
税号: 913202817527495
开户行: 江苏江阴农村商业银行
祝塘支行
帐号: 3022402024-
10110020209

日期: 2021 年 12 月 1 日
税号: 91320282MA1TEM423M
开户行: 招商银行宜兴市支行
帐号: 6109 0236 2410 401

电话号码: 83212013
传真号码: 83212013
地址: 江阴市祝塘镇富庄路
29号

电话号码: 0510-81767868
传真号码: 0510-81767868
地址: 江苏省无锡市宜兴市蒲墅镇
新街南方水泥厂

附件 1: 废物处置清单

附件 2: 废物处置价格及支付

附件 3: 双方单位联系人

附件 4: 危险告知书

附件 1:

废物处置清单

序号	废物名称	危废代码	危废形态	数量 (吨)	包装形式	危险特性	敏控指标
1	废活性炭	900-039-49	固态	5	吨袋	毒性	氯含量<1.5%
2	废机油	900-214-08	液态	8	桶	可燃性	铬含量<500ppm
3	废油剂槽渣	900-249-08	半固态	1.5	桶	毒性	锌含量<2000ppm 铜<2000ppm

说明:

1. 最终转移联单的危废种类跟代码需在该废弃物清单范围内（即实际转移时危废种类必须在该清单范围内），清单里面的废物内容需跟管理计划填报的危废种类、名称、代码、形态等相匹配。
2. 关于危废的范围：沾染危废的包装物、托盘等必须计量在危废转移量中；

(产废企业盖章)



附件 2 :

废物处置、运输价格

甲、乙双方根据危险废物处置市场及检验结果等因素协商一致确定本合同危险废物处置的单价：

序号	废物名称	危废代码	危废形态	数量 (吨)	危险特性	处置单价 (含税, 元/ 吨)
1	废活性炭	900-039-49	固态	4	毒性	2600
2	废机油	900-214-08	液态	10	可燃性	2600
3	废油剂槽渣	900-249-08	半固态	5	毒性	2600

说明：

- 1、处置价格含的增值税，如政府部门对税率作出调整，乙方开具发票的税率也作相应调整，但处置单价保持不变。
- 2、处置单价含运输。因种种原因出现退货时，则运费由甲方承担。
- 3、具体重量以实际转移联单为准。
- 4、卸货前大样抽检结果显示，敏控指标超过约定的最高值的 20%，乙方有权退运该批次的危废，或者该批次的处置价格在乙方卸货前另行商定。
- 5、在废活性炭、废机油、废油剂槽渣、三类物料收运前，甲方需提前告知乙方，并送样给乙方，经乙方化验通过后方可安排收运，否则乙方有权拒绝收运；

甲方：(盖章)



乙方：(盖章)

江苏杰夏环保科技有限公司





附件 3

双方单位联系人

为便于甲乙双方危险废物的转移、接收以及应急响应，确定联系人如下：

乙方联系人：

序号	姓名	联系方式	部门	职务	电子邮箱
1	吴胜天	15961587889	销售	经理	Wust@jsjxhbkj.com
2					
3					
4					

甲方联系人：

序号	姓名	联系方式	部门	职务	电子邮箱
1	闫先云	13771252536	/	经理	
2					
3					
4					



危险告知书:

我司确认, 我司签约前填写的《江苏杰夏废物信息调查表》内容真实。转移给贵司的危废主要危险性是: 无特殊危险性。

特此告知。

甲方: (盖章)

