

荆州联科新材料有限公司
年产18000吨改性塑料项目（阶段性）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：荆州联科新材料有限公司

编制单位：湖北天欧检测有限公司

2023 年 6 月

目录

一、 项目概况及验收依据	1
1.1 项目概况	1
1.2 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	2
1.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
1.4 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	2
1.5 验收监测评价标准、标号、级别、限值	2
1.6 本次验收范围	4
二、 项目建设情况	5
2.1 地理位置及平面布置	5
2.2 工程建设内容	5
2.3 主要原辅材料及水平衡	9
2.4 劳动定员及工作制度	10
2.5 生产工艺	10
2.6 项目变动情况	12
三、 环境保护设施	14
3.1 污染物来源与治理设施	14
3.2 其他环境保护设施	18
3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	18
四、 环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定	20
4.1 环境影响报告表主要结论与建议	20
4.1.2 环境质量底线符合性分析	20
4.2 审批部门审批决定	23
五、 验收监测内容	25
5.1 废气	25
5.1.1 有组织废气 1	25

5.1.2 有组织废气 2	25
5.1.3 无组织废气监测	25
5.2 厂界噪声监测	25
5.3 废水监测	25
5.4 验收监测因子及频次	25
六、 验收监测质量保证与质量控制	27
6.1 监测分析方法及仪器	27
6.2 实验室内监测分析过程中的质量保证与质量控制	28
6.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	29
6.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	30
七、 验收监测结果	31
7.1 生产工况	31
7.2 废气监测结果	31
7.3 噪声	41
7.4 废水	41
7.5 固体废物	42
7.6 污染物排放总量核算	43
八、 验收监测结论	45
8.1 污染物排放监测结论	45
8.2 环境管理检查结论	46
8.3 建议	46
九、 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	47
附图	48
附图一 项目所在区域地理位置图	48
附图二 现场监测相关图片	49
附图三 建设项目平面布置图	50
附图四 监测点位布置图	51

附图五 园区污水管网图	52
附图六 环保设施相关图片	53
附件	55
附件一 委托书	55
附件二 建设项目环境影响评价批复	56
附件三 验收监测报告	60
附件四 危废处置协议-	74
附件五 危废处置资质-	80
附件六 布袋除尘器技术说明材料	81
附件七 有机废气处理设施技术说明材料	86
附件八 污水处置情况说明	96
附件九 园区消防验收证明	97

环保设施及相关配套设施图



荆州联科新材料有限公司



进料系统



粉尘处理设施



废气处理设施



集气罩

一、项目概况及验收依据

1.1 项目概况

建设项目名称	年产 18000 吨改性塑料项目（阶段性）				
建设单位名称	荆州联科新材料有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	湖北省荆州市荆州经济技术开发区智能家电配套产业园内				
产品	改性塑料				
设计生产能力	年产改性塑料 18000 吨				
实际生产能力	现阶段实际建成规模为改性塑料 12000 吨/年				
建设项目环评时间	2022 年 12 月 27 日	开工建设时间	2023 年 1 月		
调试时间	2023 年 4 月	验收现场监测时间	2023 年 5 月 19 日 -20 日		
环评报告表审批部门	荆州市生态环境局荆州经济技术开发区分局	环评报告表编制单位	湖北荆州环境保护科学技术有限公司		
环保设施设计单位	湖北荆州环境保护科学技术有限公司	环保设施施工单位	湖北荆州环境保护科学技术有限公司		
投资总概算	10000 万	环保投资总概算	480 万	比例	4.8%
实际总概算	7000 万	环保投资	108.5 万	比例	1.55%

1.2 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- （1）《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令（2014 年 4 月 24 日）第 9 号（2015 年 1 月 1 日实施）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订并施行）；
- （4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；
- （6）《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；
- （7）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订，自 2017 年 10 月 1 日执行）；
- （8）《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>决定》，中华人民共和国国务院令 第 682 号，（2017 年 7 月 16 日）；
- （9）省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划实施意见（鄂政发[2014]6 号，2014 年 1 月 21 日）；
- （10）《湖北省水污染防治条例》（2014 年 7 月 1 日实施）；
- （11）《湖北省土壤污染防治条例》（2016 年 10 月 1 日实施）；
- （12）《国家危险废物名录》（2021 版）（部令第 15 号，2021 年 1 月 1 日实行）。

1.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日施行。

1.4 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- （1）《荆州联科新材料有限公司年产 18000 吨改性塑料项目环境影响报告表》，湖北荆州环境保护科学技术有限公司，2022 年 12 月；
- （2）《关于荆州联科新材料有限公司年产 18000 吨改性塑料项目环境影响报告表的审批意见》，荆开分环保审文[2022]57 号，2022 年 12 月 27 日。

1.5 验收监测评价标准、标号、级别、限值

根据荆开分环保审文[2022]57 号《关于荆州联科新材料有限公司年产 18000 吨改性塑料项目环境影响报告表的审批意见》，项目验收评价采用的污染物排放标准列入下表。

表 1.5-1 污染物排放标准一览表

类别	污染源	标准号及名称	级别	控制指标	
				污染物	排放浓度限值
废水	生活废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级 标准	pH	6-9
				COD	500mg/L
				BOD5	300mg/L
				氨氮	-
				动植物油	100mg/L
				悬浮物	400mg/L
		荆州申联水务有限公司	进水 标准	pH	6-9
				COD	350mg/L
				BOD5	170mg/L
				氨氮	25mg/L
				悬浮物	200mg/L
				动植物油	20mg/L
废气	破碎粉尘	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	表 5	颗粒物	20mg/m ³
	造粒废气	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	表 5	非甲烷总烃	60mg/m ³
				甲苯	8mg/m ³
				乙苯	50mg/m ³

			表 6	苯乙烯	20mg/m ³
				氮氧化物	100mg/m ³
				二氧化硫	50mg/m ³
	无组织废气	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)	表 9	颗粒物	1.0mg/m ³
				非甲烷总烃	4.0mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类	昼间	65dB (A)
				夜间	55dB (A)

1.6 本次验收范围

本项目属于新建项目，设计年产改性塑料 18000t，实际建成 4 条改性塑料生产线，实现年产改性塑料 12000t。项目厂区位于湖北省荆州市荆州经济技术开发区智能家电配套产业园 2 栋，雨污管网依托荆州经济技术开发区智能家电配套产业园原有雨污管网。项目现阶段实际建成主体设施 4 条改性塑料生产线，同时配套建成相应环保设施、储运工程、公用工程及办公生活等设施。项目园区已配套食堂，本项目厂区不单独建设食堂。

现阶段验收范围为实际已建成的 4 条改性塑料生产线，及配套的环保设施、储运工程、公用工程及办公生活设施等。

二、项目建设情况

2.1 地理位置及平面布置

荆州联科新材料有限公司租用湖北省荆州市荆州经济技术开发区智能家电配套产业园 2 栋作为本次项目生产办公厂房。实际本次租用的 2 栋楼位于智能家电配套产业园的东北部，占地形状呈矩形。厂房设四个出入口，分别位于厂房东角、西北角、东南角、西南角。本项目实际于厂房中部布置 4 条改性塑料生产线，每条生产线包含混料、挤出、冷却、切粒、储存等工序，厂区南侧设置有办公区域，西南角布置原辅料仓库。厂房北侧划分为成品仓库区域和不合格品堆场区域，并于西侧厂房外布置废气处理设施。厂区雨污管网依托园区原有，食堂、化粪池及废水总排口均依托园区原有。项目生产区域不单独建设食堂、化粪池等设施。

项目所在地地理位置图及厂区平面布置图见附图。

2.2 工程建设内容

项目为新建项目，现阶段实际建成改性塑料生产线 4 条。项目主要建设内容见表 2.2-1，项目工艺设施配置情况见表 2.2-2，项目与园区依托关系见下表 2.2-3。

表 2.2-1 项目主要建设内容一览表

工程类别	项目	环评建设情况	实际建设情况	备注
主体工程	生产厂房	砖混结构，长 60m，宽 50m，高 27m，占地面积 3000m ² ，共三层，本项目租赁厂房一层，用于改性塑料的生产，共设造粒流水生产线 6 条，年产量 18000 吨。	现阶段实际设置造粒流水生产线 4 条，年产量 12000 吨	阶段性验收
	挤出造粒区	设于厂房中部，长 20m，宽 15m，占地面积 300m ² ，单层钢构平台，主要用于进行挤出造粒工序。	与环评一致，现阶段实际布置 4 条挤出造粒生产线	阶段性验收
	粉碎房	设于厂房东北部，长 12m，宽 4m，占地面积 48m ² ，单层，主要用于进行原辅料的混合破碎工序。	实际原料混合破碎工序布置于厂房中部，由南向北依次为混合破碎、挤出造粒、包装。	阶段性验收，实际布局有利于流水线作业

	检测室	设于厂房北部，长 12m，宽 4m，占地面积 48m ² ，单层，主要用于进行产品的合格性能检验。		实际设置与厂房南部	/
储运工程	原辅料仓库	设于厂房东北部，长 12m，宽 8m，占地面积 96m ² ，单层，主要用于存放各类原辅料。		实际原辅料仓库设置与厂房内西南侧区域	/
	成品仓库	设于厂房西南部，长 8m，宽 8m，占地面积 64m ² ，单层，主要用于存放改性塑料成品。		与环评一致	/
办公生活及辅助设施	办公室	设于厂房西北部，长 6m，宽 4m，占地面积 24m ² ，单层，主要用于办公接待和存放资料。		实际设置于厂房南部，用于办公接待和存放资料	/
	配电室	设于厂房北部，长 4m，宽 2m，占地面积 8m ² ，单层，主要用于厂房电力调配。		实际设置于厂房南部	/
	食堂	位于厂区中部，长 29m，宽 17m，占地面积 493m ² ，双层，主要用于厂区员工就餐。食堂可容纳项目员工就餐，可依托。		食堂依托园区现有。	依托园区
公用工程	给水系统	本项目用水由 DN150 管道从厂区外接入荆州水务集团市政供水管网进行提供。		与环评一致，排水系统依托园区原有	依托园区
	排水系统	采用雨污分流制。生活污水经厂区化粪池预处理后通过污水管网接入北面复兴大道的市政污水管网；雨水经集水沟收集后排入市政雨水管网。			
	供电系统	由当地国家电网接入配套供电线路提供。			
环保工程	废气处理	破碎粉尘经布袋除尘器处理后通过 15 米高排气筒有组织排放。	排气筒 DA001 (15m)	与环评一致	/
		造粒废气经蓄热式热力燃烧装置处理后通过 15 米高排气筒有组织排放。	排气筒 DA002 (15m)	实际采用“蜂窝活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附再生”的方式处理后，通过 15m 高排气	有变动

				筒排放。	
	食堂 油烟	经油烟净化装置净化处理后，通过竖式排烟道于楼顶处高空排放。	食堂烟囱	项目未单独建设食堂，食堂依托园区原有	不在本次验收范围
	废水处理	生活污水经厂区北部的化粪池预处理后，通过厂区北面复兴大道的市政污水管网排入荆州申联水务有限公司污水处理厂进行深度处理后，最终排入西干渠。厂区设有化粪池，运行正常，可依托。		与环评一致，实际本项目生活污水通过管网排入园区污水处理设施（化粪池）处理后，由园区管网经园区统一废水排放口排入市政污水管网，项目不单独建设废水排放口	依托园区现有
	固废设施	固废暂存间设于厂房西北部，长 4m，宽 4m，占地面积 16m ² ，单层，主要用于暂存不合格产品。		实际对厂房内进行分区，将西北部划分为不合格产品集中堆放区域，厂内已建危废暂存间。	有变动
	降噪措施	优先选择环保型设备，合理布局，同时对设备安装隔声消音及基础减振设施，加强设备的日常维护和保养。		与环评一致	/

表 2.2-2 项目工艺设施配置情况一览表

序号	设备名称	规格型号/技术参数	环评数量	实际数量
1	强力破碎机	PC-600，600mm	1 台	1 台
2	强力破碎机	PC-500，500mm	1 台	1 台
3	双螺杆挤出机组	SHJ-75，75mm	3 台	2 台
4	双螺杆挤出机组	SHJ-65，65mm	3 台	2 台
5	冷却水循环系统	QX-5A，220V：50Hz	1 台	1 台
6	切料机	LQ-500，500mm	4 台	4 台
7	电动叉车	40-5PZS300H	1 台	1 台

8	电动叉车	CBD20-WS	1 台	1 台
9	手动叉车	AC-3000	2 台	2 台
10	密度仪	TQ-889	1 台	1 台
11	水分测试仪	KF-1A	1 台	1 台
12	悬臂梁缺口冲击仪	KJ/M2	1 台	1 台
13	熔体流动速率仪	HAD-400C	1 台	1 台
14	标准光源箱	T60	1 台	1 台
15	万能拉力机	HDW-100	1 台	1 台
16	千分之一分析天平	/	1 台	1 台
17	百分之一分析天平	/	2 台	2 台
18	色差仪	SR210	1 台	1 台

表 2.2-3 项目与园区依托关系一览表

工程类别	项目	环评建设情况	与园区依托关系	备注
主体工程	生产厂房	砖混结构，长 60m，宽 50m，高 27m，占地面积 3000m ² ，共三层，本项目租赁厂房一层，用于改性塑料的生产，共设造粒流水生产线 6 条，年产量 18000 吨。	厂房主体结构依托园区	/
办公生活及辅助设施	食堂	位于厂区中部，长 29m，宽 17m，占地面积 493m ² ，双层，主要用于厂区员工就餐。食堂可容纳项目员工就餐，可依托。	食堂依托园区	/
公用工程	给水系统	本项目用水由 DN150 管道从厂区外接入荆州水务集团市政供水管网进行提供。	依托园区	/
	排水系统	采用雨污分流制。生活污水经厂区化粪池预处理后通过污水管网接入北面复兴大道的市政污水管网；雨水经集水沟收集后排入市		

		政雨水管网。		
	供电系统	由当地国家电网接入配套供电线路提供。		
环保工程	废水处理	生活污水经厂区北部的化粪池预处理后,通过厂区北面复兴大道的市政污水管网排入荆州申联水务有限公司污水处理厂进行深度处理后,最终排入西干渠。厂区设有化粪池,运行正常,可依托。	依托园区雨污管网及园区排放口,项目不单独设置对外排放口	/

2.3 主要原辅材料及水平衡

2.3.1 主要原辅材料

项目现阶段实际建设生产规模见下表 2.3-1, 项目原辅材料及能源实际消耗情况见表 2.3-2。

表 2.3-1 项目处置规模情况

	执行标准	环评设计 产量	现阶段实际 建成产量	实际生产产量		
				3 月	4 月	5 月
改性塑料	《中华人民共和国国家标准: 改性塑料的环保要求和标识》(GB/T31331-2014)	18000 吨	12000 吨	980	820	470

表 2.3-2 项目原辅材料及能源消耗情况一览表

项目	序号	原料名称	单位	形态	实际用量		
					3 月	4 月	5 月
原料	1	HIPS	t	颗粒	81000	65700	40800
	2	GPPS	t	颗粒	439500	351500	182700
	3	PP	t	颗粒	157175	141425	65000
	4	HDPE	t	颗粒	51500	39000	33000

辅料	1	增韧剂	t	颗粒	149600	121800	64200
	2	钛白粉	t	粉态	94125	93600	47350
	3	相容剂	t	颗粒	800	764	720
	4	分散剂	t	粉态	6000	6000	6000
	5	润滑剂	t	颗粒	1600	1528	1440
能耗	1	水	m ³	液态	36	25	21
	2	电	kW•h	/	99986	80104	68743

2.3.2 项目水平衡

项目水平衡关系见下图 2.3.2-1。

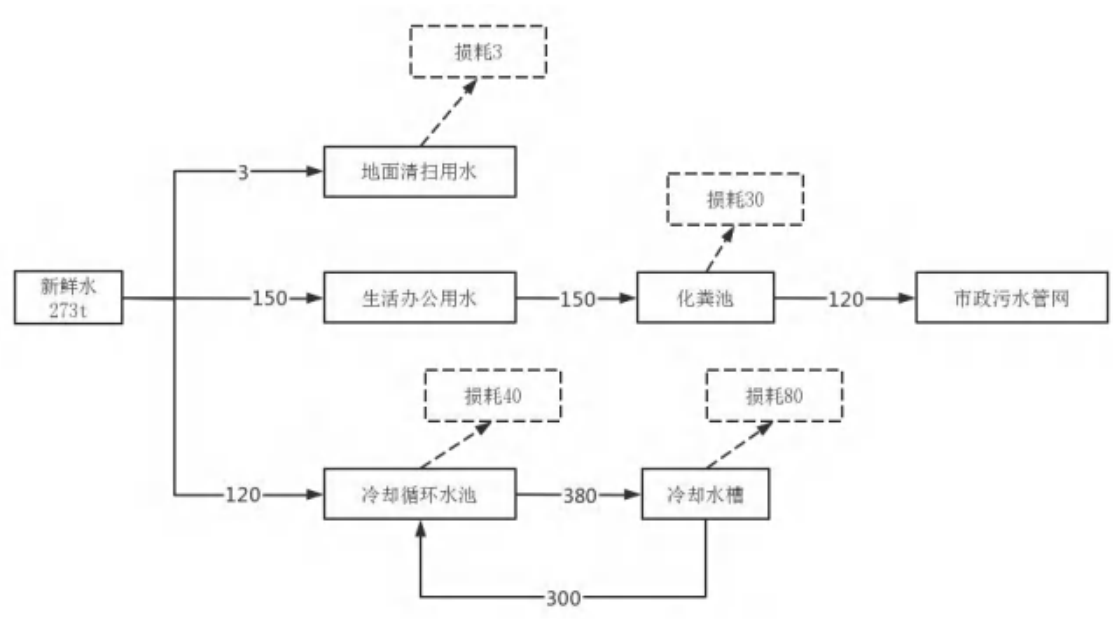


图 2.3.2-1 项目用水量及水平衡图（单位：吨/年）

2.4 劳动定员及工作制度

现阶段项目全厂实际员工 20 人，年工作时间 300 天，受用电等影响，现阶段实际以夜间生产为主，配合白天作业，每天生产时间约 10 小时。

2.5 生产工艺

（1）上料及混料：在投料机中投入 HIPS、GPPS、PP 等原料，由投料机自动进料至混料机中，根据配备，人工在混料机中加入增韧剂、钛白粉、相容剂等辅料，并混合。混料设施为封闭式混料，混料机中加入增韧剂、钛白粉、相容剂等辅料时需人工打开投料口投料，实际已在混料机周界建设独立封闭的投料罩，有效防止了投料过程中粉尘的向外逸散。

（2）挤出造粒：混料后的物料通过管道进入分段式电加热设备中，通过分段加热至 230℃，使混合后的物料呈可流动状态后经筛网过滤后，挤出呈长条拉丝；物料拉丝过程中会有有机废气从拉丝口处溢出，实际在拉丝口处设置了有机废气收集的集气罩，对溢出的有机废气进行收集。

（3）水冷却：挤出后的改性塑料拉丝条，经冷却水槽中的循环冷却水冷却，冷却后，拉丝条由可流动状态变为固定态；

（4）切粒筛分：按照设计尺寸，对固体拉丝条进行切断，切出的改性塑料科技通过造粒设备中的筛分网进行筛分，根据过筛的筛孔粒径大小，将切出的塑料颗粒进行分别收集；

（5）检验：巡检员对产品进行人工检测，通过各类仪器测试其各项参数，其中检验出的不合格产品返回破碎工艺循环回用于生产中。

（6）冷却：筛分后的合格品通过管道抽入储存仓内，储存仓为金属材质的封闭式锥型仓，改性塑料颗粒在储存仓内自然冷却。

（7）包装入库：将检验筛选出的合格产品通过储存仓包装装袋，并入成品仓库，以待发货。

（8）破碎：生产厂房内建有单独的破碎设施，生产过程中产生的不合格品及边角料经破碎机破碎，再将破碎之后的材料进行混料，并由巡检员核查混料比重和混料时间，此过程会产生破碎粉尘废气和设备噪声。

工艺流程和产污节点图见 2.5-1。

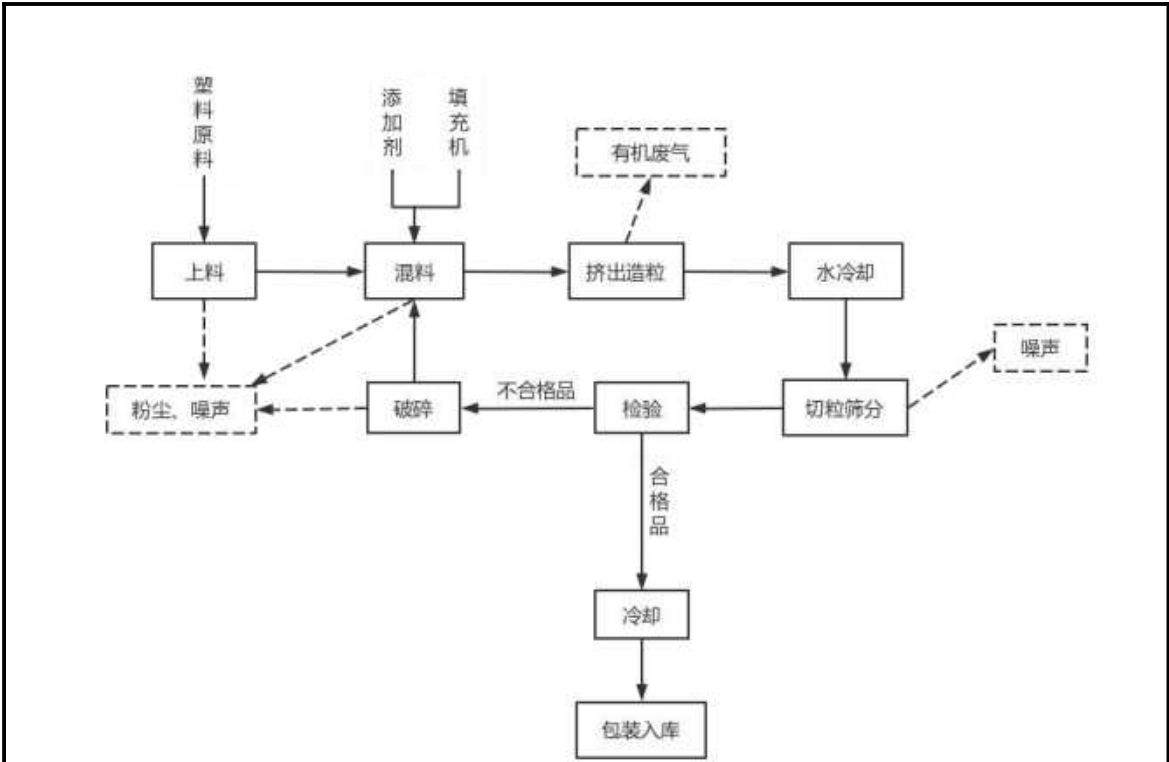


图 2.5-1 项目工艺流程及产污节点图

2.6 项目变动情况

项目变动情况见下表 2.6-1。

表 2.6-1 项目变动情况一览表

类别	环评建设情况	实际建设情况	变更合理性说明	是否属于重大变动
食堂油烟	经油烟净化装置净化处理后，通过竖式排烟道于楼顶处高空排放。	实际项目厂房内不单独建设食堂，未单独配置油烟净化装置	项目厂区位于荆州经济技术开发区智能家电配套产业园内，园区为方便管理，配套建有统一的食堂，项目实际在岗人员约 20 人，食堂依托园区现有，有利于食堂油烟的统一管理	否
造粒废气	造粒废气经蓄热式热力燃烧装置处理后通过 15 米高排气筒有组织	实际采用“蜂窝活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附再生”的方式处理后，	有机废气中的有机溶剂经过活性炭层被吸附浓缩，吸附饱和后用催化燃烧产生的热能使有机溶剂达到沸点使之挥发出来，此时挥发出来的气体为高浓度、小风量的有机溶剂再经催化燃烧低温催化裂解，同时产生热能（有机物分解放热）回用于活性炭脱附再生；如直接采用冷凝、焚烧或催化法，投资	否

	排放。	通过 15m 高排气筒排放。	高，能耗高；如单独用催化燃烧，有机物浓度非常低，无法燃烧放热补偿，造成设备能耗高，运行成本及投资都很高。	
工艺流程	上料、破碎混料、挤出造粒、冷却、切粒、检验、包装入库	实际正常购入的原料无需破碎处理，破碎仅用于不合格品及边角料厂内重复再利用的前处理	项目改性塑料实质为对原料塑料进行添加剂和填充剂添加，以达到塑料相关理化性质改变的过程。项目原料塑料为塑料颗粒，无需再进行破碎处理，可直接添加辅料进行调配。实际不合格品或边角料为尺寸规格等不满足要求的产品，其组成与产品改性塑料一致，经破碎后回用于生产不会对生产工艺或生产产品造成明显改变。工艺流程变更后，项目污染物排放量不会改变，变更后的工艺流程更符合实际生产工艺	否
危险废物	不产生危险废物	设备润滑及维护保养过程中会产生废矿物油类危险废物，实际建成有机废气处理设施会产生废活性炭、废催化剂类危险废物	<p>阶段性验收，已建设备均按原环评要求建设，未增加设备数量。实际生产过程中涉及各类金属设备，实际生产过程中需要定期对生产设备的各零部件进行维修保养，会产生少量的废矿物油类危险废物。项目废气处理设施中会产生废活性炭、废催化剂类危险废物，厂内已建危险废物暂存间。</p> <p>实际废活性炭及废催化剂类危险废物的产生量少，同时项目已与有资质单位签订危废处置协议，危险废物交由有资质单位统一处置，企业不外排任何危险废物。即危险废物排放量未增加。</p>	否

三、环境保护设施

3.1 污染物来源与治理设施

3.1.1 废水

（1）废水来源及主要污染物

项目废水来源主要为生产废水和生活污水。生产废水主要为挤塑设备中的冷却水，生活污水主要为厂内员工生活办公用水及车间地面清洁卫生用水，主要污染因子为 COD、氨氮、悬浮物、BOD₅ 等。

（2）废水治理设施及治理工艺

项目厂区位于智能家电配套产业园内，园区建有独立的雨污管网，项目厂房内建有独立的洗手池及卫生间，生活污水通过管道排入园区污水管网，经园区污水管网排入园区化粪池，经化粪池预处理后，排入市政污水管网。

项目挤塑生产线配置有冷却水槽，通过水冷，使挤出的塑料固化。项目厂房南侧建有循环冷却水池和循环冷却水塔，定期通过泵向挤塑生产线的冷却水槽中补充冷却水。挤塑生产线冷却水槽内的水不排放。

项目相关废水处理设施见下图。



循环水池



挤塑冷却用水

3.1.2 废气

(1) 废气来源及主要污染物

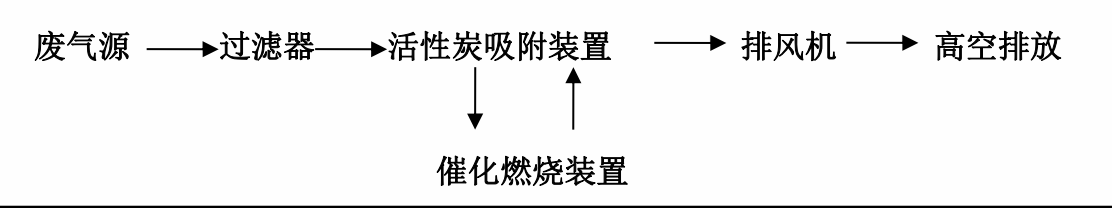
项目废气来源于混料破碎过程中产生的粉尘，塑料热熔融过程中产生的废气，生产过程中未能完全收集的无组织废气等。

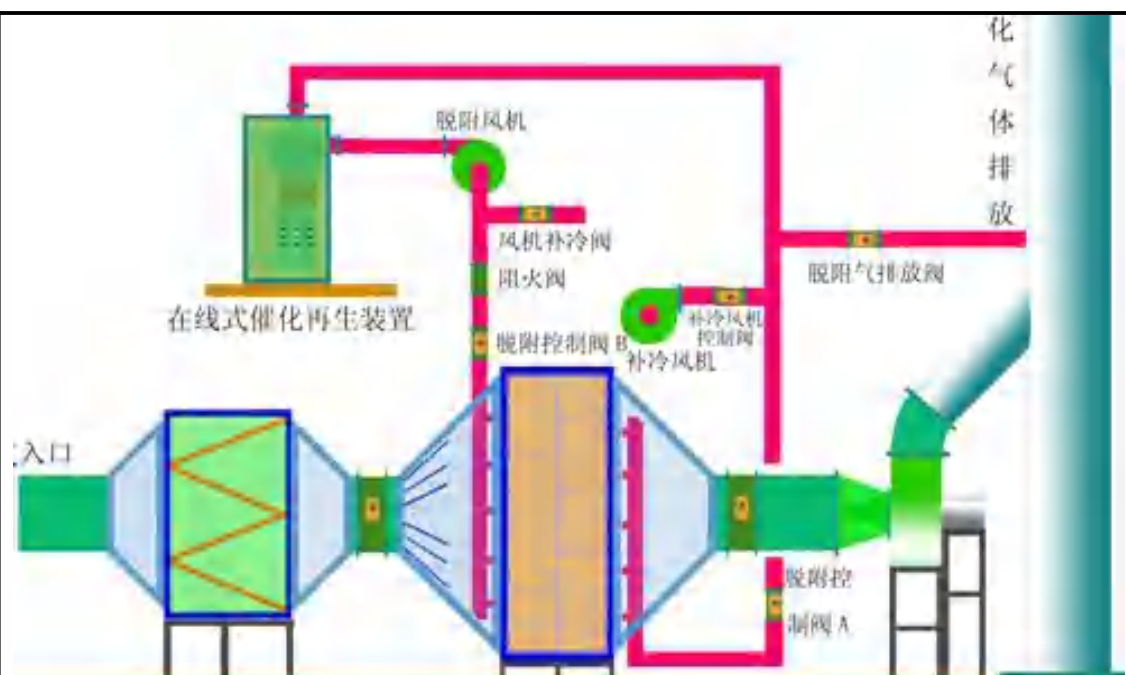
无组织废气的主要污染因子包含颗粒物、非甲烷总烃等；混料破碎过程中的主要污染物为颗粒物，塑料热熔融过程中产生的废气的主要污染因子为非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯等。

(2) 废气治理设施与治理工艺

根据实际产生污染物的类型及工艺不同，对不同部位的污染物进行收集。项目生产过程中混料破碎过程中产生的主要污染物为粉尘，通过安装塑料帘对混料区域进行封闭阻隔，有限保证了混料粉尘的向外排放，对每个单独的混料区域安装收集管道，同时对产尘的投料口、出料口等部位安装及气罩，对混料破碎过程中的粉尘进行有效收集，收集后的废气通过管道引入布袋除尘器中进行处理，经处理达标后通过 15m 高排气筒排放。

项目塑料熔融为封闭式电加热设备，挤出成型过程中产生的废气通过加装集气罩收集，将废气统一收集至有机废气处理管道中，经管道导入有机废气处理设施中处理，处理后的废气经 15m 高排气筒排放。项目厂区实际已建成“蜂窝活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附再生”的有机废气处理设施，具体处理工艺流程示意图如下：





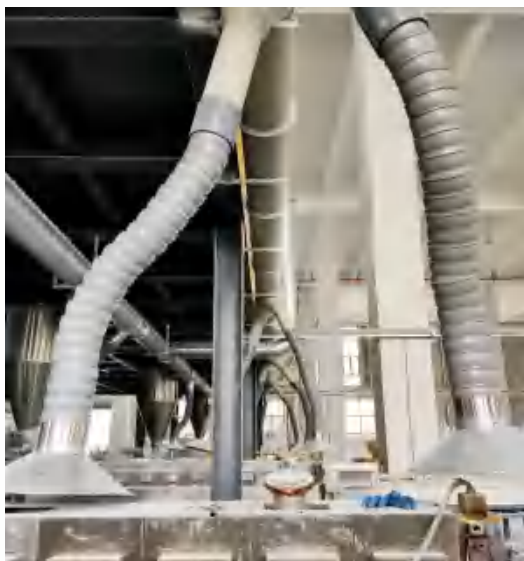
项目相关废气处理设施见下图。



有机废气处理设施



布袋除尘器



有机废气收集管道



粉尘收集管道

3.1.3 噪声

（1）噪声来源

项目噪声的主要来源为机械设备运转时产生的噪声，包含破碎机、挤出机和切粒机等设备运行过程中产生的噪声以及进入厂区的车辆产噪等。

（2）噪声治理措施

本项目降噪措施主要有：

- ① 选用低噪设备，从噪声源头降低了噪声的产生；
- ② 墙体阻隔，在生产车间内，再次对生产区域进行分区封闭，项目设备均分布于相对密封的区域内，有限阻断了设备噪声的向外传播；
- ③ 合理布置设备安装位置，将噪声较大的设备置于车间中间位置，延长噪声衰减距离，有效降低设备噪声对厂界的影响。

3.1.4 固体废物

（1）固体废物来源

项目固体废物的主要为生产过程中产生的边角料、不合格品、原料废包装袋、废气处理设施中更换的废活性炭、废催化剂、设备维修保养过程中产生的废矿物类物质及生活垃圾等。

生产过程中产生的边角料、不合格品及塑料原料的废包装袋等属于一般固体废物。废矿物油、废气处理设施中更换的废活性炭和废催化剂等属于危险废物。

（2）固体废物处置方法

项目对厂房内进行分区，在厂房北侧划分单独的不合格品收集区，对生产过程中产生的边角料及不合格品进行统一收集，收集后的不合格品及边角料经厂内破碎处理后，回用于生产。

现阶段已按原环评设备布置情况建成部分生产设备，实际设备在维护保养过程中会产生废矿物油类危险废物，经厂内收集后，暂存与厂内危废暂存间内，定期交由有资质单位清运处置。项目厂区已建成有机废气处理设施，实际有机废气通过活性炭吸附+催化燃烧的方式处理。有机废气处理设施中的活性炭及催化剂需定期进行更换，更换后的废活性炭和废催化剂属于危险废物，定期交由有资质单位处置。实际废活性炭及废催化剂的产生周期较久，现阶段暂未产生此类危险废物。

3.2 其他环境保护设施

项目不设置大气环境防护距离，生产车间实际位于荆州经济技术开发区智能家电配套产业园内，厂区所占用规划用地类型均为工业用地，且建设区域周边 50m 范围内无居民敏感点。实际智能家电配套产业园内建设有独立的雨污管网，并按相关部门要求，设置规范的废水总排口，废水经总排口接入市政污水管网。同时园区配套有消防等相关设施，有利于在突发状况下的应急响应。

3.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本建设项目可行性研究报告、环境影响评价报告表、初步设计等手续齐全，较好的执行了“三同时”制度，其废水处理设施、废气治理设施、设备降噪措施等环境保护设施与主体工程同时建成并投入使用，现阶段基本落实了环境影响报告表及荆州市生态环境局荆州经济技术开发区分局对环境影响报告表的审查批复意见所提出的各项污染防治措施。

根据现场踏勘情况，对比环评报告“三同时”环保措施要求，本项目环保设施投资及“三同时”落实情况详见表 3.3-1。

项目实际总投资 7000 万元，环保投资 108.5 万元，占总投资额 1.55%。

表 3.3-1 项目环保设施及“三同时”落实情况一览表

序号	项目	环评批复治理方法和措施	建设内容	投资金额 (万元)	落实情况
1	废气	项目破碎粉尘采用集气罩收集，经布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放	隔断+集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	30	已落实
		造粒废气采用集气罩收集，经蓄热式热力燃烧装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放	集气罩+活性炭吸附+催化燃烧脱附再生+15m 高排气筒	50	已落实
2	废水	项目生产废水回用，不外排；生活废水经厂区化粪池处理后，通过市政管网排放至荆州申联水务有限公司处理后排放	循环水池	15	已落实
			厂房内污水管道	5	已落实
3	噪声	对主要产噪设备安装振动垫、消声器、厂房安装隔声门窗、选用低噪设备等隔音措施进行	隔声门窗	6	已落实

		处理			
4	固体废物	固体废物应立足于全部综合利用，边角料、不合格品回用于生产；污水污泥、生活垃圾交由环卫部门定期清运。	危废处置协议	0.5	已落实
			危废暂存区域	1	已落实
			垃圾箱	1	已落实
合计				88.5	

四、环境影响报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表主要结论与建议

4.1.1 规划及规划环境影响评价符合性分析

对照《荆州经济技术开发区总体规划（2010-2020 年）》中相关内容可知，本项目的建设符合将荆州经济技术开发区作为“工业兴市”主战场的战略趋势，符合“以工业产业发展为重点”、“实现资源与设施共享”和“实现节约、集约用地”的发展原则，同时能提供就业岗位，消化剩余劳动力，符合荆州经济技术开发区规划内容；项目建设地不属于饮水水源保护区、风景名胜保护区及自然生态保护区等禁止建设区类，符合荆州经济技术开发区布局规划要求。

经查阅《荆州经济技术开发区总体规划环境影响跟踪评价环境影响报告书》及其审查意见，本项目不属于其中提出的“禁止及限制准入环境负面清单”中的项目，符合其中“（荆州经济技术开发区）主要产品类型为汽车零部件、家电和农副产品深加工……”、“……机电工业园位于荆州开发区工业新区西北侧，规划占地面积约 539.72 公顷，园区北距沪蓉高速出口 3 公里，南距长江盐卡码头 5 公里，西侧紧临荆沙铁路，对外交通便利，基础设施完善，是以汽车零部件、机械、轻工家电及配件为主产业的工业园区……”、“……沙市区重点发展纺织服装、化工、汽车零部件、家电、商贸物流等，建成长江中游交通枢纽……”等相关内容。

4.1.2 环境质量底线符合性分析

根据项目所在区域的环境质量现状调查与评价结果可知，项目所在地环境空气质量 6 项评价指标中，细颗粒物（PM_{2.5}）1 项不达标；环境空气质量未能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中的二级浓度限值标准，自荆州市人民政府制定并组织实施《荆州市大气污染防治行动计划》和《荆州市环境空气质量达标规划》，开展“三禁二治”为重点的大气污染防治工作以来，荆州开发区空气环境质量正逐年好转；纳污水体西干渠的水质目前为Ⅳ类，尚未能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，经过 2016 年至 2019 年对建成区范围内采取配套生活污水管网、企事业单位雨污分流进行控源截污，以及 2019 年对西干渠（荆州开发区断面）10.3 公里水体清淤以及沿线排污口溯

源整治等工作，西干渠的水质正逐步改善中，目前其主要污染超标指标为五日生化需氧量，超标的主要原因为荆州市各河道受流域内的农业、居民生活污染影响；项目选址地周边的声环境现状质量能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类功能区标准的要求。

根据本评价环境影响分析章节，本项目在正常工况、各项环保措施正常运行时，对各环境要素的影响较小，不会改变各环境要素的环境质量现状级别/类别。

4.1.3 环境影响和保护措施

1、废气

本项目营运期产生的废气主要包括破碎粉尘、造粒废气和食堂油烟。

项目各项有组织及无组织废气排放的下风向最大地面空气质量浓度均能够满足所对应的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区标准限值及《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 限值，颗粒物（破碎粉尘）有组织、颗粒物（造粒废气）有组织、颗粒物（破碎粉尘）无组织、颗粒物（造粒废气）无组织的最大占标率 P_{max} 分别为 1.86%、1.88%、2.42%、2.71%。

预测结果表明，项目营运期大气污染物均能做到达标排放，对周边环境空气质量影响较小。

2、废水

本项目营运期的生产用水主要为挤出造粒-切粒工艺中间的水冷却工艺用水，冷却用水进行循环利用，不外排。项目营运期产生的废水为员工生活污水，排放规律为不规律间断排放，整个厂区设置一个排放口，位于厂区南部。

项目生活污水通过厂区进行预处理，具体处理效率为：COD 30%、BOD5 50%、SS 30%、NH3-N 15%、动植物油 30%，处理后出水水质能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 规定的三级排放标准，及荆州申联水务有限公司污水处理厂的进水水质标准，预处理后废水通市政污水管网排入荆州申联水务有限公司污水处理厂进行深度处理，尾水最终排入西干渠。

3、噪声

本项目主要噪声源是破碎机、挤出机和切粒机等设备运行过程中产生的噪声，各设备噪声级一般在 70~85dB（A）之间。项目仅在昼间进行生产，夜间不生产。本环评按《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）噪声导则进行

预测，噪声衰减因素中考虑了几何发散、空气吸收、地面吸收和屏障衰减等的影响，由预测结果可以看出，本项目厂界周边 4 个点位的昼间噪声预测值等效连续声级均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

4、固体废物

本项目营运期产生的固体废物包括边角料、不合格产品、污水污泥和生活垃圾，均属于一般固体废物，本项目不产生危险废物。

（1）边角料

项目在切粒工序中会产生一定量的边角料，其主要成分与原辅料混料成分一致，可循环回用于生产中，由物资回收机构回收处理。根据企业提供的数据，切粒边角料的产生量约为原辅料使用总量的 0.8%，本项目原辅料使用总量为 85000t/a，则边角料产生量为 680t/a。

（2）不合格产品

项目在检测工序中会检测出一定比例的不合格产品，其主要成分也与原辅料混料成分一致，同样可循环回用于生产中。根据企业提供的数据，产品检测整体合格率约为总产量的 99.8%，则不合格产品产生率为 0.2%，本项目产品总产量为 85000t/a，则不合格产品产生量为 170t/a。

（3）污水污泥

项目所在厂区的化粪池处理生活污水时会产生一定量的污泥（含隔油池废油），污泥和废油均半个月进行一次清理，其产生量按污水总处理水量（1281.6t/a）的 0.5%计，约为 6.4t/a，委托环卫部门统一清运处理。

（4）生活垃圾

项目产生的生活垃圾包括员工日常活动产生的垃圾、就餐产生的废油脂和厨余垃圾。日常生活垃圾和厨余垃圾需做到一天一清，食堂油烟净化器两个月进行一次清理，厨余垃圾和废油脂均暂存于特定的防腐防渗型垃圾箱内。生活垃圾产生量按 1kg/人·d 计，项目劳动定员 20 人，则每天产生员工生活垃圾量为 20kg，年产生量为 6t/a，定点收集后委托环卫部门统一清运处理。

4.1.4 结论

荆州联科新材料有限公司年产 18000 吨改性塑料项目的建设将促进地区经

济的发展。项目选址符合城镇总体规划，符合土地利用规划、水功能区划、区域空气环境功能区划、声环境功能区划以及建设项目环境管理的要求，满足资源综合利用和清洁生产政策的要求。项目投产后正常运行时各种污染物均能满足排放浓度达标和总量指标达标的要求，对周围环境和主要环境保护目标影响较小，满足资源综合利用和清洁生产的要求。本项目从环境保护角度而言是可以接受的。

4.2 审批部门审批决定

荆州联科新材料有限公司年产 18000 吨改性塑料项目于 2022 年 12 月 27 日通过了荆州市生态环境局荆州经济技术开发区分局的批复，批复文号《荆州市生态环境局荆州经济技术开发区分局关于荆州联科新材料有限公司年产 18000 吨改性塑料项目环境影响报告表的审批意见》（荆开分环保审文〔2022〕57 号，2022 年 12 月 27 日），主要结论如下：

一、项目基本情况

你公司拟在荆州开发区智能家电配套产业园内租赁 2 号厂房建设年产 18000 吨改性塑料项目，该项目总投资 10000 万元，其中环保投资 480 万元，属于新建项目。项目建设内容包括：新建生产厂房等主体工程，新建原辅料仓库等储运工程，新建办公室、配电房等办公生活设施，新建废气治理设施、噪声治理设施、固体废物治理设施等环保工程。项目给排水、供电等公用工程，废水治理设施，食堂就餐区、食堂油烟净化系统均依托租赁园区现有工程。

二、项目建设还应重点做好以下工作

（一）根据“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统，进一步优化污水处理方案，并切实做好各类管网的防腐、防漏和防渗措施。项目生产废水回用，不外排；生活废水经厂区化粪池处理后，通过市政管网排放至荆州申联水务有限公司处理后排放，废水排放需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准并同时满足荆州申联水务有限公司进水水质标准要求。

（二）项目破碎粉尘采用集气罩收集，经布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒（DA001）排放，废气排放需满足《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB31572-2015）表 5 中颗粒物的特别排放限值标准要求；造粒废气采用集气罩收集，经蓄热式热力燃烧装置处理后，通过 15m 高排气筒（DA002）排放，

废气排放需满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中非甲烷总烃特别排放标准限值要求；食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过竖井式排烟道排放，废气排放需满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18482-2001）表 1 及表 2 中的小型饮食业单位的排放标准限值要求。

（三）项目噪声主要为破碎机、挤出机和切粒机等机械设备产生的噪声，对主要产噪设备安装振动垫、消声器、厂房安装隔声门窗、选用低噪设备等隔音措施进行处理，厂界四侧噪声需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

（四）严格按照有关规定，对固体废物实施分类处理、处置等方式，做到“资源化、减量化、无害化”。固体废物应立足于全部综合利用，项目不产生危险废物，边角料、不合格品回用于生产；污水污泥、生活垃圾交由环卫部门定期清运。

（五）加强环境风险防范措施。厂区的雨水排放口设置切断设施，确保任何事故情况下厂区废水、初期雨水不排入外环境。制定环境风险应急预案，落实环境风险事故预防和应急处理措施，加强职工培训，定期开展环境风险应急预案演练。

三、项目主要污染物总量控制指标为： VOCs 3.726t/a。

五、验收监测内容

受荆州联科新材料有限公司的委托，我单位与 2023 年 5 月 19 日、20 日对荆州联科新材料有限公司年产 18000 吨改性塑料项目进行了阶段性竣工环境保护验收监测，具体工作内容如下：

5.1 废气

5.1.1 有组织废气 1

- (1) 检测点位：粉尘废气排气筒；
- (2) 检测因子：颗粒物；
- (3) 检测频次：检测 2 天，每天 3 次。

5.1.2 有组织废气 2

- (1) 检测点位：造粒废气排气筒；
- (2) 检测因子：非甲烷总烃、苯乙烯、甲苯、乙苯、二氧化硫、氮氧化物、颗粒物；
- (3) 检测频次：检测 2 天，每天 3 次。

5.1.3 无组织废气监测

- (1) 检测点位：厂界上风向 1 个点、厂界下风向 3 个点；
- (2) 检测因子：颗粒物、非甲烷总烃；
- (3) 检测频次：检测 2 天，每天 3 次。

5.2 厂界噪声监测

- (1) 检测点位：厂界四周 1m 范围内 4 个点；
- (2) 检测因子：等效连续 A 声级；
- (3) 检测频次：检测 2 天，每天每点昼夜各 1 次。

5.3 废水监测

- (1) 检测点位：园区废水总排口；
- (2) 检测因子：pH、COD、BOD5、NH3-N、SS、动植物油；
- (3) 检测频次：检测 2 天，每天 4 次。

5.4 验收监测因子及频次

本次验收，监测点位、监测因子、监测频次见表 5.3-1。

表 5.4-1 验收监测因子及频次一览表

检测类别	检测点位	检测因子/频次
有组织废气	1#粉尘废气排气筒	颗粒物；检测 2 天，每天 3 次
	2#造粒废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、甲苯、乙苯、苯乙烯；检测 2 天，每天 3 次
无组织废气	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃；检测 2 天，3 次/天
废水	废水总排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类；检测 2 天，4 次/天
噪声	厂界四周外 1m 各 1 个点	等效连续 A 声级；检测 2 天，每天每点位昼间夜间各 1 次

六、验收监测质量保证与质量控制

湖北天欧检测有限公司于 2015 年 9 月取得湖北省质监局颁发的检验检测机构资质认定，证书编号：2015172063U；2021 年 9 月通过复核，证书编号为：211712050175，具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，可以向社会出具具有证明作用的检测数据和结果。

6.1 监测分析方法及仪器

项目各污染物检测分析方法及仪器详见下表 6.1-1。

表 6.1-1 项目各污染物检测分析方法表

检测类别	检测项目	分析方法及方法来源	仪器名称及编号	检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 颗粒物测定与气态污染物采样方法（GB/T16157-1996）	电子天平（TO-S-006）	20mg/m ³
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法（HJ836-2017）	电子天平（TO-S-074）	1.0mg/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（HJ57-2017）	青岛崂应 3012H 型烟尘（气）测试仪（TO-W-056）	3mg/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）		3mg/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）	气相色谱仪 GC9790 II（TO-S-023）	0.07mg/m ³
	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/气相色谱仪-质谱法（HJ734-2014）	气质 GCMS QP2020NX（TO-S-166）	/
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（HJ 1623-2022）	电子天平（TO-S-074）	168μg/m ³

	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法（HJ604-2017）	GC9790II （TO-S-023）	0.07mg/m3
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 （HJ1147-2020）	HQ40D 便携式多参数分析仪 （TO-W-067）	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法（HJ828-2017）	滴定管 （TO-DDG-001）	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 （HJ 505-2009）	溶解氧测定仪 （TO-S-122）	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法（HJ535-2009）	可见分光光度计 （TO-S-158）	0.025mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 （HJ637-2018）	红外分光测油仪 （TO-S-010）	0.06mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 （GB11901-89）	电子天平 （TO-S-006）	4mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 （GB 12348-2008）	AWA5688 多功能声级计 （TO-W-104） AWA6228+多功能声级计 （TO-W-126）	/

6.2 实验室内监测分析过程中的质量保证与质量控制

样品采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照国家颁布的标准分析方法和《水质监测质量保证手册》、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）及有关规范要求进行。采样过程采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程加不少于 10%的平行样；可以得到标准样品或质量控制样品的项目，同时分析 10%的质控样品对无标准样品或质量控制样品的项目，同时做 10%的加标回收样品分析，确保水质监测结果真实可靠。平行样检测结果详见下表

6.2-1。

表 6.2-1 实验室内平行样检测结果

检测类别	检测项目	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	评价
废水	氨氮	2.7	≤15	合格
		2.9	≤15	合格
	化学需氧量	1.1	≤±10	合格
		-2.2	≤±10	合格
无组织废气	非甲烷总烃	5.8	≤20	合格
		0.6		
		0.0		
		0.7		
		0.8		
		1.6		
		1.3		
		2.7		
		1.0		
		0.0		
		0.9		
		0.9		
有组织废气	非甲烷总烃	1.8	≤15	合格
		0.6		

6.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

6.3.1 空气和废气采样、监测分析按照国家颁布的标准分析方法和《空气质量保证手册》、《空气和废气监测分析方法》及有关规范进行采样。

6.3.2 保证被测污染因子浓度在仪器测试量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

6.3.3 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、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的准确。

6.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定进行监测。噪声质量控制表见表 6.4-1。

表 6.4-1 噪声质量控制表

检测项目	校准结果（dB）		声级校准器值（dB）	允许范围（dB）	评价
噪声	测量前	93.8	94.0	≤0.5	合格
	测量后	93.8			
	测量前	93.8	94.0	≤0.5	合格
	测量后	93.8			

七、验收监测结果

7.1 生产工况

本阶段验收是对现阶段实际已建设完成的 4 条改性塑料生产线及配套工程的验收。原环评设计建设 6 条改性塑料生产线，设计产能为 18000t/a，即设计生产能力为 60t/d。现阶段实际建设的设计产能为改性塑料 12000t/a，即现阶段设计生产能力为 40t/d。

验收监测期间，项目实际生产情况见下表 7.1-1，项目原辅材料消耗情况见下表 7.1-2。

表 7.1-1 验收监测期间项目实际生产情况一览表

产品	生产量（t）			现阶段设计产能	实际建成产能	生产负荷
	5 月 19 日	5 月 20 日	平均值			
改性塑料	30.24	31.68	30.96	40t/d	40t/d	77.4%

表 7.1-2 原辅材料及能源消耗情况一览表

项目	序号	原料名称	单位	形态	实际用量		
					5 月 19 日	5 月 20 日	平均值
原料	1	HIPS	t	颗粒	2700	2700	2700
	2	GPPS	t	颗粒	12600	12000	12300
	3	PP	t	颗粒	3600	3600	3600
	4	HDPE	t	颗粒	1800	2700	2250
辅料	1	增韧剂	t	颗粒	3600	4320	3960
	2	钛白粉	t	粉态	2256	2256	2256
	3	相容剂	t	颗粒	48	48	48
	4	分散剂	t	粉态	288	288	288
	5	润滑剂	t	颗粒	96	96	96

7.2 废气监测结果

7.2.1 无组织废气

验收监测期间，对项目厂界无组织废气进行监测，监测结果见下表 7.2.1-1。

表 7.2.1-1 项目无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	检测结果	气象参数			
			总悬浮颗粒物	气温	气压	风速	风向
			μg/m ³	℃	kPa	m/s	/
2023.5.19	厂界上风向 1# 正北方 10m 处	WQ230519JZLK-TSP0101	187	32.0	100.72	3.2	北
		WQ230519JZLK-TSP0102	196	31.7	100.68	3.0	北
		WQ230519JZLK-TSP0103	178	30.2	100.58	3.0	北
	厂界下风向 2# 西南方 10m 处	WQ230519JZLK-TSP0201	209	32.0	100.72	3.2	北
		WQ230519JZLK-TSP0202	234	31.7	100.68	3.0	北
		WQ230519JZLK-TSP0203	246	30.2	100.58	3.0	北
	厂界下风向 3# 正南方 10m 处	WQ230519JZLK-TSP0301	357	32.0	100.72	3.2	北
		WQ230519JZLK-TSP0302	532	31.7	100.68	3.0	北
		WQ230519JZLK-TSP0303	235	30.2	100.58	3.0	北
	厂界下风向 4# 东南方 10m 处	WQ230519JZLK-TSP0401	415	32.0	100.72	3.2	北
		WQ230519JZLK-TSP0402	289	31.7	100.68	3.0	北
		WQ230519JZLK-TSP0403	378	30.2	100.58	3.0	北
2023.5.20	厂界上风向 1# 正北方 10m 处	WQ230520JZLK-TSP0101	187	29.0	100.62	3.2	北
		WQ230520JZLK-TSP0102	204	30.5	100.60	3.0	北
		WQ230520JZLK-TSP0103	211	31.0	100.57	3.3	北
	厂界下风向 2# 西南方 10m 处	WQ230520JZLK-TSP0201	233	29.0	100.62	3.2	北
		WQ230520JZLK-TSP0202	263	30.5	100.60	3.0	北

		WQ230520JZLK-TSP0203	239	31.0	100.57	3.3	北
	厂界下风向 3# 正南方 10m 处	WQ230520JZLK-TSP0301	244	29.0	100.62	3.2	北
		WQ230520JZLK-TSP0302	231	30.5	100.60	3.0	北
		WQ230520JZLK-TSP0303	275	31.0	100.57	3.3	北
	厂界下风向 4# 东南方 10m 处	WQ230520JZLK-TSP0401	252	29.0	100.62	3.2	北
		WQ230520JZLK-TSP0402	267	30.5	100.60	3.0	北
		WQ230520JZLK-TSP0403	351	31.0	100.57	3.3	北
参考限值			1000	/	/	/	/
达标情况			达标	/	/	/	/
采样日期	采样点 位	样品编号	检测结果	小时 值	气象参数		
			非甲烷总 烃		风速	风向	
			mg/m3		m/s	/	
2023.5.19	厂界上 风向 1# 正北方 10m 处	WQ230519JZLK-NMHC0101	1.81	1.69	3.2	北	
		WQ230519JZLK-NMHC0102	1.63				
		WQ230519JZLK-NMHC0103	1.74				
		WQ230519JZLK-NMHC0104	1.57				
		WQ230519JZLK-NMHC0105	1.51	1.69	3.0	北	
		WQ230519JZLK-NMHC0106	1.89				
		WQ230519JZLK-NMHC0107	1.70				
		WQ230519JZLK-NMHC0108	1.65				
		WQ230519JZLK-NMHC0109	1.73	1.65	3.0	北	
		WQ230519JZLK-NMHC0110	1.80				
		WQ230519JZLK-NMHC0111	1.55				

		WQ230519JZLK-NMHC0112	1.52			
	厂界下 风向 2# 西南方 10m 处	WQ230519JZLK-NMHC0201	1.56	1.51	3.2	北
		WQ230519JZLK-NMHC0202	1.51			
		WQ230519JZLK-NMHC0203	1.45			
		WQ230519JZLK-NMHC0204	1.51			
		WQ230519JZLK-NMHC0205	1.56	1.60	3.0	北
		WQ230519JZLK-NMHC0206	1.75			
		WQ230519JZLK-NMHC0207	1.41			
		WQ230519JZLK-NMHC0208	1.68			
		WQ230519JZLK-NMHC0209	1.43	1.46	3.0	北
		WQ230519JZLK-NMHC0210	1.33			
		WQ230519JZLK-NMHC0211	1.74			
		WQ230519JZLK-NMHC0212	1.34			
	厂界下 风向 3# 正南方 10m 处	WQ230519JZLK-NMHC0301	1.62	1.58	3.2	北
		WQ230519JZLK-NMHC0302	1.57			
		WQ230519JZLK-NMHC0303	1.49			
		WQ230519JZLK-NMHC0304	1.64			
		WQ230519JZLK-NMHC0305	1.57	1.52	3.0	北
		WQ230519JZLK-NMHC0306	1.54			
		WQ230519JZLK-NMHC0307	1.51			
		WQ230519JZLK-NMHC0308	1.44			
		WQ230519JZLK-NMHC0309	1.53	1.50	3.0	北
		WQ230519JZLK-NMHC0310	1.47			
		WQ230519JZLK-NMHC0311	1.53			

		WQ230519JZLK-NMHC0312	1.49			
2023.5.19	厂界下 风向 4# 东南方 10m 处	WQ230519JZLK-NMHC0401	1.01	1.40	3.2	北
		WQ230519JZLK-NMHC0402	1.76			
		WQ230519JZLK-NMHC0403	1.09			
		WQ230519JZLK-NMHC0404	1.74			
		WQ230519JZLK-NMHC0405	1.65	1.49	3.0	北
		WQ230519JZLK-NMHC0406	1.75			
		WQ230519JZLK-NMHC0407	1.26			
		WQ230519JZLK-NMHC0408	1.29			
		WQ230519JZLK-NMHC0409	1.27	1.39	3.0	北
		WQ230519JZLK-NMHC0410	1.27			
		WQ230519JZLK-NMHC0411	1.74			
		WQ230519JZLK-NMHC0412	1.27			
2023.5.20	厂界上 风向 1# 正北方 10m 处	WQ230520JZLK-NMHC0101	1.77	1.38	3.2	北
		WQ230520JZLK-NMHC0102	1.31			
		WQ230520JZLK-NMHC0103	1.67			
		WQ230520JZLK-NMHC0104	0.79			
		WQ230520JZLK-NMHC0105	0.98	1.24	3.0	北
		WQ230520JZLK-NMHC0106	1.21			
		WQ230520JZLK-NMHC0107	1.44			
		WQ230520JZLK-NMHC0108	1.34			
		WQ230520JZLK-NMHC0109	1.53	1.49	3.3	北
		WQ230520JZLK-NMHC0110	1.50			
		WQ230520JZLK-NMHC0111	1.46			

		WQ230520JZLK-NMHC0112	1.47			
2023.5.20	厂界下 风向 2# 西南方 10m 处	WQ230520JZLK-NMHC0201	1.40	1.39	3.2	北
		WQ230520JZLK-NMHC0202	1.30			
		WQ230520JZLK-NMHC0203	1.33			
		WQ230520JZLK-NMHC0204	1.52			
		WQ230520JZLK-NMHC0205	1.43	1.38	3.0	北
		WQ230520JZLK-NMHC0206	1.46			
		WQ230520JZLK-NMHC0207	1.42			
		WQ230520JZLK-NMHC0208	1.22			
		WQ230520JZLK-NMHC0209	1.19	1.30	3.3	北
		WQ230520JZLK-NMHC0210	1.22			
		WQ230520JZLK-NMHC0211	1.40			
		WQ230520JZLK-NMHC0212	1.37			
	厂界下 风向 3# 正南方 10m 处	WQ230520JZLK-NMHC0301	1.19	1.14	3.2	北
		WQ230520JZLK-NMHC0302	1.01			
		WQ230520JZLK-NMHC0303	1.05			
		WQ230520JZLK-NMHC0304	1.32			
		WQ230520JZLK-NMHC0305	1.58	1.40	3.0	北
		WQ230520JZLK-NMHC0306	1.40			
		WQ230520JZLK-NMHC0307	1.08			
		WQ230520JZLK-NMHC0308	1.53			
		WQ230520JZLK-NMHC0309	1.01	1.36	3.3	北
		WQ230520JZLK-NMHC0310	1.50			
		WQ230520JZLK-NMHC0311	1.43			

厂界下 风向 4# 东南方 10m 处	WQ230520JZLK-NMHC0312	1.50			
	WQ230520JZLK-NMHC0401	1.19	1.44	3.2	北
	WQ230520JZLK-NMHC0402	1.68			
	WQ230520JZLK-NMHC0403	1.70			
	WQ230520JZLK-NMHC0404	1.21			
	WQ230520JZLK-NMHC0405	1.04	1.24	3.0	北
	WQ230520JZLK-NMHC0406	1.33			
	WQ230520JZLK-NMHC0407	1.14			
	WQ230520JZLK-NMHC0408	1.47			
	WQ230520JZLK-NMHC0409	1.14	1.31	3.3	北
	WQ230520JZLK-NMHC0410	1.49			
	WQ230520JZLK-NMHC0411	1.47			
	WQ230520JZLK-NMHC0412	1.13			
参考限值		4.0	/	/	/
达标情况		达标	/	/	/

由上表可知，在验收监测期间，项目厂区无组织废气中的颗粒物和非甲烷总烃的排放均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中的相关限值要求。

7.2.2 有组织废气

项目厂区建有有组织排气筒 2 个，即粉尘废气排气筒 1 个和造粒废气排气筒 1 个，验收监测期间，对厂区 2 个生产废气排气筒进行监测，监测结果见下表 7.2.2-1。

表 7.2.2-1 有组织废气监测结果

采样时间	检测项目		采样点位及检测结果		
			1#粉尘废气排气筒		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
2023.5.19	标干烟气流量	m ³ /h	6.90×10 ³	7.23×10 ³	6.00×10 ³

年产 18000 吨改性塑料项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告表

	含湿量		%	5.6	5.6	5.7			
	流速		m/s	11.7	12.2	10.2			
	烟温		℃	33.0	33.2	34.0			
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20			
		排放速率	kg/h	<0.1	<0.1	<0.1			
2023.5.20	标干烟气流量		m³/h	8.21×10³	8.17×10³	8.52×10³			
	含湿量		%	5.7	5.6	5.6			
	流速		m/s	14.0	13.9	14.5			
	烟温		℃	34.8	35.0	35.2			
	颗粒物	排放浓度	mg/m³	<20	<20	<20			
		排放速率	kg/h	<0.2	<0.2	<0.2			
采样时间	检测项目		采样点位及检测结果				参考限值	达标情况	
			2#造粒废气排气筒						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
2023.5.19	标干烟气流量		m³/h	7.11×10³	6.92×10³	7.11×10³	7.11×10³	/	/
	含湿量		%	5.2	5.1	5.2	5.2	/	/
	流速		m/s	33.2	32.3	33.3	33.3	/	/
	烟温		℃	35.0	35.3	35.8	35.8	/	/
	低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.3	1.3	1.6	1.6	20	达标
		排放速率	kg/h	0.009	0.009	0.011	0.011	/	/
	二氧化硫	排放浓度	mg/m³	<3	<3	<3	<3	50	达标
		排放速率	kg/h	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	/	/

年产 18000 吨改性塑料项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告表

	氮氧化物	排放浓度	mg/m³	<3	<3	<3	<3	100	达标
		排放速率	kg/h	<0.021	<0.021	<0.021	<0.021	/	/
2023.5.20	标干烟气流量		m³/h	6.29×10³	6.60×10³	6.88×10³	6.88×10³	/	/
	含湿量		%	5.3	5.2	5.0	5.0	/	/
	流速		m/s	29.6	31.1	32.5	32.5	/	/
	烟温		℃	36.8	37.8	38.6	38.6	/	/
	低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	1.1	1.2	1.5	1.5	20	/
		排放速率	kg/h	0.007	0.008	0.010	0.010	/	/
	二氧化硫	排放浓度	mg/m³	<3	<3	<3	<3	50	/
		排放速率	kg/h	<0.019	<0.020	<0.021	<0.021	/	/
	氮氧化物	排放浓度	mg/m³	<3	<3	<3	<3	100	/
		排放速率	kg/h	<0.019	<0.020	<0.021	<0.021	/	/

采样时间	检测项目		采样点位及检测结果				参考限值	达标情况	
			2#造粒废气排气筒						
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值			
2023.5.19	标干烟气流量		m³/h	7.11×10³	6.92×10³	7.11×10³	7.11×10³	/	/
	烟温		℃	35.0	35.3	35.8	35.8	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	2.50	2.49	2.47	2.50	60	达标
		排放速率	kg/h	1.8×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	/	/
	甲苯	排放浓度	mg/m³	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	8	达标
		排放速率	kg/h	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	/	/
	乙苯	排放浓度	mg/m³	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	50	达标

		排放速率	kg/h	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	/	/
	苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	20	达标
		排放速率	kg/h	3×10^{-5} L	3×10^{-5} L	3×10^{-5} L	3×10^{-5} L	/	/
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m ³	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
		排放速率	kg/h	7×10^{-5} L	7×10^{-5} L	7×10^{-5} L	7×10^{-5} L	/	/
2023.5.20	标干烟气流量		m ³ /h	6.29×10^3	6.60×10^3	6.88×10^3	6.88×10^3	/	/
	烟温		℃	36.8	37.8	38.6	38.6	/	/
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.08	2.23	1.99	2.23	60	达标
		排放速率	kg/h	1.3×10^{-2}	1.5×10^{-2}	1.4×10^{-2}	1.5×10^{-2}	/	/
	甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	8	达标
		排放速率	kg/h	3×10^{-5} L	3×10^{-5} L	3×10^{-5} L	3×10^{-5} L	/	/
	乙苯	排放浓度	mg/m ³	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L	50	达标
		排放速率	kg/h	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	4×10^{-5} L	/	/
	苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	20	达标
		排放速率	kg/h	3×10^{-5} L	3×10^{-5} L	3×10^{-5} L	3×10^{-5} L	/	/
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m ³	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	/	/
		排放速率	kg/h	6×10^{-5} L	7×10^{-5} L	7×10^{-5} L	7×10^{-5} L	/	/

以上检测结果表明，验收监测期间，项目厂区粉尘废气排气筒中颗粒物的实测浓度均小于 20mg/m³。

验收监测期间，项目造粒废气实际采样活性炭吸附+催化燃烧的方式处理，实测造粒废气排气筒中颗粒物、非甲烷总烃的浓度均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中的相关要求，甲苯、乙苯、苯乙烯实际均未检出，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 要求；造粒废气排气筒中的二氧化硫、氮氧化物均满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 6 特别排放限值要求。

7.3 噪声

验收监测期间，在厂界四个方位各布置一个监测点，监测结果见表 7.3-1。

表 7.3-1 厂界噪声检测结果

采样点位	采样日期和结果			
	2023.5.19		2023.5.20	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东面外 1 米处	57.0	47.0	54.4	45.6
2#厂界南面外 1 米处	57.1	45.9	55.2	46.2
3#厂界西面外 1 米处	58.1	48.4	54.5	47.5
4#厂界北面外 1 米处	55.2	46.7	56.4	45.4
参考限值	65	55	65	55
达标情况	达标	达标	达标	达标

由表 7.2.2-1 监测结果可知，验收监测期间，厂界四周噪声检测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

7.4 废水

项目不单独建设废水排放口，项目废水处理依托园区原有废水处理设施及管网。验收监测期间，对项目所在园区的废水总排口进行了监测，监测结果见下表 7.4-1。

表 7.4-1 项目废水检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	样品状态	检测项目					
				pH	五日生化需氧量	化学需氧量	氨氮	悬浮物	动植物油类
				无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2023.5.19	废水总排口	FS230519JZLK0101	液态	7.6	17.3	48	9.08	30	0.36
		FS230519JZLK0102	液态	7.7	18.0	49	7.86	22	0.39

		FS230519JZLK0103	液态	7.6	16.8	47	7.34	24	0.41
		FS230519JZLK0104	液态	7.6	15.1	44	7.45	27	0.40
2023.5.20	废水总排口	FS230520JZLK0101	液态	7.8	14.1	45	9.21	24	0.29
		FS230520JZLK0102	液态	7.7	16.1	47	8.51	21	0.40
		FS230520JZLK0103	液态	7.7	13.0	44	7.59	17	0.37
		FS230520JZLK0104	液态	7.6	11.5	42	8.34	19	0.36
平均值/范围				7.6-7.8	15.2	46	8.17	23	0.37
参考限值				6-9	170	350	25	200	20
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，验收监测期间，项目园区废水总排口处，COD、BOD5、氨氮、悬浮物、总氮、pH 等因子均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准和荆州申联水务有限公司进水水质标准限值要求较严值。

7.5 固体废物

验收检测期间，核实了项目各固废产生节点及固体废物收集治理装置的运行情况，核查了固体废物的产生、去向、产生量、处理协议、管理台账和转运记录，经统计分析，项目固体废物产生情况见下表 7.5-1。

表 7.5-1 固体废物产生量及治理措施一览表

类别	固废名称	固废产生量 (t/a)	治理措施	排放量 (t/a)
一般固体废物	不合格品	24	厂房内定点收集后，回用于生产	0
	布袋除尘器收集的粉尘	120	定期回收后，合并入混配工序再利用	0
	布袋除尘器更换的布袋	1	由设备商定期维护更换处置	0
	包装袋	6	交原料供应商回收再利用	0

		边角料	15	厂房内定点收集后，回用于生产	0
		生活垃圾	2	交由环卫部门清运	0
	危险废物	废活性炭	0.05（现阶段暂未产生）	暂存于厂内危废暂存间内，定期交由有资质单位处置，已签订危废处置协议	0
		废矿物油	0.1		
		废催化剂	0.02（现阶段暂未产生）		0

根据上表可知，项目生产过程中产生的固体废物主要为不合格产品、边角料、包装袋、布袋除尘器收集的粉尘、布袋除尘器跟换的布袋、造粒废气处理设施中定期更换的废活性炭、废催化剂及生产设施维护保养过程中产生的废矿物油等。其中不合格产品、边角料及布袋除尘器收集的粉尘均直接回用于生产，原料包装袋部分回用于厂内材料周转，部分交由回收单位综合利用。废矿物油、造粒废气处理设施跟换的废活性炭和废催化剂等属于危险废物，经厂内危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位清运处置，已于有资质单位签订危废处置协议。验收监测期间，项目各项固体废物均得到有效处理，固体废物不外排。

7.6 污染物排放总量核算

项目厂区不单独设置废水排放口，项目生产废水不外排，生活废水经园区污水管网合并至园区污水处理设施中集中处理，处理后的废水由园区统一管理排入市政管网，故本项目不涉及废水总量问题。

项目厂区建有废气排气筒 2 个，其中造粒过程产生的废气经独立的废气收集管道收集后，排入厂区有机废气处理装置中处理，处理后的废气经 15m 高的造粒废气排气筒排放。实测造粒废气排气筒的最大标杆烟气流量为 $7.11 \times 10^3 \text{m}^3/\text{h}$ ，非甲烷总烃的最大排放速率为 $1.8 \times 10^{-2} \text{kg}/\text{h}$ 。现阶段项目实际年生产时间为 3000h，由此计算现阶段项目排放的污染物总量情况见下表 7.6-1。

表 7.6-1 污染物排放总量核算一览表

		VOCs（以非甲烷总烃计）	
	排放速率（kg/h）	1.8×10 ⁻²	
	年生产时间（h）	3000	
	排放总量（t/a）	0.054	
	环评批复总量（t/a）	3.726	
	达标情况	达标	

八、验收监测结论

8.1 污染物排放监测结论

8.1.1 废气

验收监测期间，项目厂区粉尘废气排气筒中颗粒物的实测浓度均小于 20mg/m³。

验收监测期间，项目造粒废气实际采样活性炭吸附+催化燃烧的方式处理，实测造粒废气排气筒中颗粒物、非甲烷总烃的浓度均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的相关要求，甲苯、乙苯、苯乙烯实际均未检出，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 要求；造粒废气排气筒中的二氧化硫、氮氧化物均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 6 特别排放限值要求。

在验收监测期间，项目厂区无组织废气中的颗粒物和苯系物的排放均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中的相关限值要求。

8.1.2 噪声

验收监测期间，项目厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

8.1.3 废水

验收监测期间，项目园区废水总排口处，COD、BOD₅、氨氮、悬浮物、总氮、pH 等因子均能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准和荆州申联水务有限公司进水水质标准限值要求较严值。

8.1.4 固体废物

验收监测期间，项目生产过程中产生的固体废物主要为不合格产品、边角料、包装袋、布袋除尘器收集的粉尘、布袋除尘器跟换的布袋、废矿物油、造粒废气处理设施中定期更换的废活性炭、废催化剂等。其中不合格产品、边角料及布袋除尘器收集的粉尘均直接回用于生产，原料包装袋部分回用于厂内材料周转，部分交由回收单位综合利用。废矿物油、造粒废气处理设施跟换的废活性炭和废催化剂属于危险废物，交由有资质单位清运处置。验收监测期间，项目各项固体废

物均得到有效处理，固体废物不外排。

8.2 环境管理检查结论

荆州联科新材料有限公司年产 18000 吨改性塑料项目现阶段实际已建成改性塑料生产线 4 条，实现年产改性塑料 12000t/a，项目同时配套建成相关环保工程、储运工程及公辅工程等。现阶段项目较好的落实了环境影响评价制度，落实了建设项目“三同时”制度，落实了环评报告表及审批意见提出的有关污染防治措施。环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，调试期间环保设施运行良好，满足了有关环境管理的要求。

8.3 建议

- （1）加强对生产现场的管理，减少无组织颗粒物的排放；
- （2）加强对厂区环境风险的管理，确保各项生产安全稳定的进行。

附图

附图一 项目所在区域地理位置图



附图二 现场监测相关图片



造粒废气



噪声

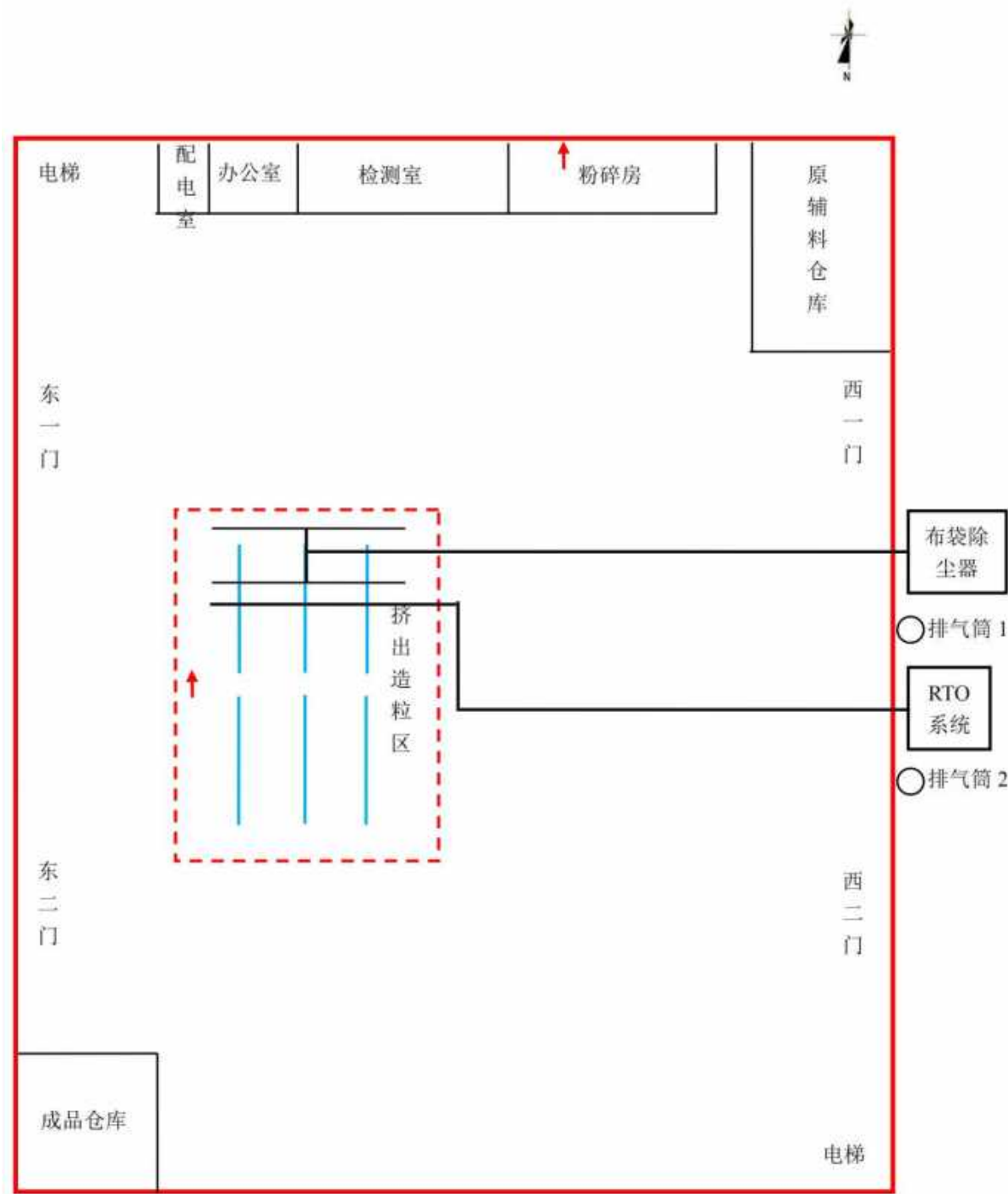


粉尘废气



厂界无组织废气

附图三 建设项目平面布置图



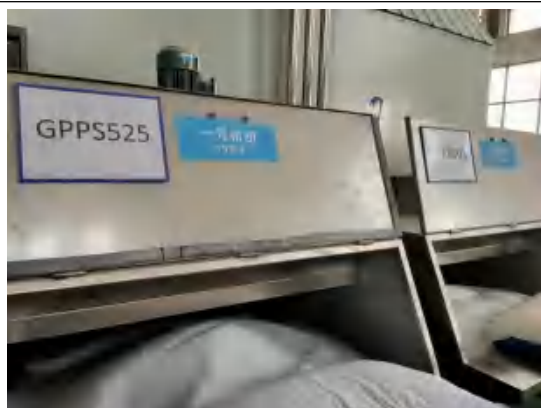
附图四 监测点位布置图



附图五 园区污水管网图



附图六 环保设施相关图片



可封闭式进料设施



混料单元



粉尘收集管道



进料口粉尘集气罩



原料堆存区域



造粒废气收集管道



造粒废气处理设施



冷却循环水池



造粒废气集气罩



粉尘处理设施



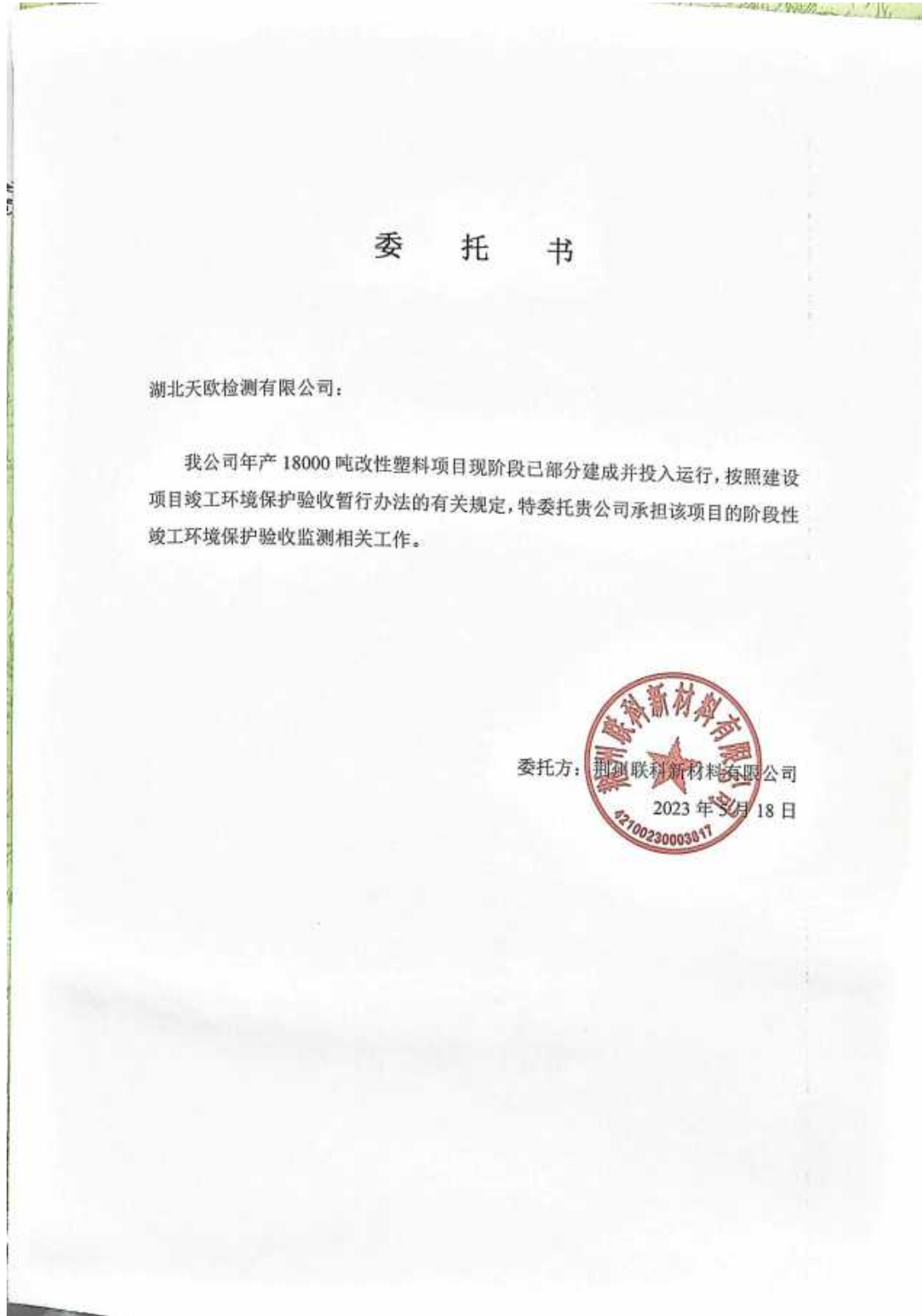
危废暂存间



危废暂存间标识标牌

附件

附件一 委托书



荆州市生态环境局荆州经济技术开发区分局文件

荆开分环保审文〔2022〕57号

荆州市生态环境局荆州经济技术开发区分局 关于荆州联科新材料有限公司年产18000吨 改性塑料项目环境影响报告表的审批意见

荆州联科新材料有限公司：

你公司报送的《荆州联科新材料有限公司年产18000吨改性塑料项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及相关材料收悉。经研究，现提出如下审批意见：

一、项目基本情况

你公司拟在荆州开发区智能家电配套产业园内租赁2号厂房建设年产18000吨改性塑料项目，该项目总投资10000万元，其中环保投资480万元，属于新建项目。项目建设内容包括：新建生产厂房等主体工程，新建原辅料仓库等储运工程，新建办公室、配电房等办公生活设施，新建废气治理设施、噪声治理设施、固体废物治理设施等环保工程。项目

给排水、供电等公用工程，废水治理设施，食堂就餐区，食堂油烟净化系统均依托租赁园区现有工程。

二、项目建设还应重点做好以下工作

（一）根据“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统，进一步优化污水处理方案，并切实做好各类管网的防腐、防漏和防渗措施。项目生产废水回用，不外排；生活废水经厂区化粪池处理后，通过市政管网排放至荆州申联水务有限公司处理后排放，废水排放需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准并同时满足荆州申联水务有限公司进水水质标准要求。

（二）项目破碎粉尘采用集气罩收集，经布袋除尘器处理后，通过15m高排气筒（DA001）排放，废气排放需满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中颗粒物的特别排放限值标准要求；造粒废气采用集气罩收集，经蓄热式热力燃烧装置处理后，通过15m高排气筒（DA002）排放，废气排放需满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中非甲烷总烃特别排放标准限值要求；食堂油烟经油烟净化装置处理后，通过竖井式排烟道排放，废气排放需满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18482-2001）表1及表2中的小型饮食业单位的排放标准限值要求。

（三）项目噪声主要为破碎机、挤出机和切粒机等机械

设备产生的噪声，对主要产噪设备安装振动垫、消声器、厂房安装隔声门窗、选用低噪设备等隔音措施进行处理，厂界四侧噪声需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

（四）严格按照有关规定，对固体废物实施分类处理、处置等方式，做到“资源化、减量化、无害化”。固体废物应立足于全部综合利用，项目不产生危险废物，边角料、不合格品回用于生产；污水污泥、生活垃圾交由环卫部门定期清运。

（五）加强环境风险防范措施。厂区的雨水排放口设置切断设施，确保任何事故情况下厂区废水、初期雨水不排入外环境。制定环境风险应急预案，落实环境风险事故预防和应急处理措施，加强职工培训，定期开展环境风险应急预案演练。

三、项目主要污染物总量控制指标为：VOCs 3.726t/a。

四、项目涉及产业政策、规划国土、安全、卫生等方面的内容，以相应主管部门批复意见为准。

五、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。

（一）建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规

范的要求编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施及环境保护设施投资概算。

（二）项目建设地点、工程规模、污染防治措施等发生重大变更时，按照法律法规的规定，应当重新报批该项目环境影响报告表。本批复自下达之日起，如5年内项目才开工建设的，应当在开工前将项目环境影响报告表报我局重新审核。

（三）项目竣工后，建设单位必须按规定程序对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。验收合格后，项目方可正式投入运行。违反本规定要求的，承担相应环保法律责任。

六、我局负责该项目运营期的日常环境保护监督检查工作。你公司须按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。



市生态环境局荆州经济技术开发区分局

2022年12月27日印发

附件三 验收监测报告



湖北天欧检测有限公司

检 测 报 告

天欧检验字 [2023] 019 号



项目名称 年产 18000 吨改性塑料项目（阶段性）

检测类别 建设项目竣工验收检测


委托单位 荆州联科新材料有限公司

受检单位 荆州联科新材料有限公司

报告日期 2023 年 6 月 1 日



注 意 事 项

- 一、报告无检测业务专用章、骑缝章及  章无效。
- 二、报告若有涂改、增删，则一律无效。
- 三、报告复印件须由我公司加盖检测业务专用章以后方能生效。
报告部分复制无效。
- 四、对报告附页说明时，应加盖我公司检测业务专用章以后方能生效。
- 五、对报告有异议者，应于报告发出之日起，一周内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。
- 六、由委托方自行采集送检的样品，本公司不对样品来源负责，只对测试数据负责。

电话：0716-4162983

邮箱：hbtoj@126.com

邮编：434402

地址：湖北荆州开发区竺桥村佳海工业园 A10 栋 1 号

湖北天欧检测有限公司 检测报告

1. 检测工作来源

湖北天欧检测有限公司受荆州联科新材料有限公司（刘13277634647）委托，对其年产 18000 吨改性塑料项目（阶段性）排放的废气、废水和噪声进行检测。

2. 检测工作内容

- 2.1 样品采集时间：2023 年 5 月 19 日-5 月 20 日；
- 2.2 样品分析时间：2023 年 5 月 20 日-5 月 26 日；
- 2.3 检测类别、检测点位、检测因子/频次：

表 2-1 检测内容一览表

检测类别	检测点位	检测因子/频次
有组织废气	1#粉尘废气排气筒	颗粒物：检测 2 天，每天 3 次
	2#造粒废气排气筒	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、挥发性有机物（单独出甲苯、乙苯、苯乙烯）；检测 2 天，每天 3 次
无组织废气	厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃：检测 2 天，3 次/天
废水	废水总排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油类；检测 2 天，4 次/天
噪声	厂界四周外 1m 各 1 个点	等效连续 A 声级：检测 2 天，每天每点位昼间夜间各 1 次

3. 检测分析方法

表 3-1 检测分析内容一览表

检测类别	检测项目	分析方法及方法来源	仪器名称及编号	检出限
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 颗粒物测定与气态污染物采样方法 (GB/T16157-1996)	电子天平 (TO-S-006)	20mg/m ³
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 (HJ836-2017)	电子天平 (TO-S-074)	1.0mg/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 (HJ57-2017)	青岛崂应 3012H 型 烟尘 (气) 测试仪 (TO-W-056)	3mg/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)		3mg/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)	气相色谱仪 GC9790 II (TO-S-023)	0.07mg/m ³
	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/气相色谱仪-质谱法 (HJ734-2014)	气质 GCMS QP2020NX (TO-S-166)	/
无组织废气	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 (HJ 1623-2022)	电子天平 (TO-S-074)	168μg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 (HJ604-2017)	GC9790II (TO-S-023)	0.07mg/m ³
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法 (HJ1147-2020)	HQ40D 便携式多参数分析仪 (TO-W-067)	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 (HJ828-2017)	滴定管 (TO-DDG-001)	4mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 (HJ 505-2009)	溶解氧测定仪 (TO-S-122)	0.5mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ535-2009)	可见分光光度计 (TO-S-158)	0.025mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 (HJ637-2018)	红外分光测油仪 (TO-S-010)	0.06mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 (GB11901-89)	电子天平 (TO-S-006)	4mg/L
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	AWA5688 多功能声级计 (TO-W-104) AWA6228+多功能声级计 (TO-W-126)	/

4. 质量控制与质量保证

4.1 样品的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照国家颁布的标准分析方法及有关规范要求进行。

4.2 检测人员均按国家有关规定持证上岗。

4.3 检测分析仪器均经过技术监督部门计量检定，并在有效期内。

4.4 检测结果按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表 4-1 噪声校准结果统计表					
检测项目	校准结果（dB）		声级校准器值（dB）	允许范围（dB）	评价
噪声	测量前	93.8	94.0	≤0.5	合格
	测量后	93.8			
	测量前	93.8	94.0	≤0.5	合格
	测量后	93.8			

表 4-2 水样平行样分析情况统计表				
检测类别	检测项目	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	评价
废水	氨氮	2.7	≤15	合格
		2.9	≤15	合格
	化学需氧量	1.1	≤±10	合格
		-2.2	≤±10	合格

表 4-3 平行样分析情况统计表				
检测类别	检测项目	相对偏差(%)	允许相对偏差(%)	评价
无组织废气	非甲烷总烃	5.8	≤20	合格
		0.6		
		0.0		
		0.7		
		0.8		
		1.6		
		1.3		
		2.7		
		1.0		
		0.0		
		0.9		
		0.9		
有组织废气	非甲烷总烃	1.8	≤15	合格
		0.6		

5. 检测结果

表 5-1 废水检测结果									
采样日期	采样点位	样品编号	样品状态	检测项目					
				pH	五日生化需氧量	化学需氧量	氨氮	悬浮物	动植物油类
				无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
2023.5.19	废水总排口	FS230519JZLK0101	液态	7.6	17.3	48	9.08	30	0.36
		FS230519JZLK0102	液态	7.7	18.0	49	7.86	22	0.39
		FS230519JZLK0103	液态	7.6	16.8	47	7.34	24	0.41
		FS230519JZLK0104	液态	7.6	15.1	44	7.45	27	0.40
2023.5.20	废水总排口	FS230520JZLK0101	液态	7.8	14.1	45	9.21	24	0.29
		FS230520JZLK0102	液态	7.7	16.1	47	8.51	21	0.40
		FS230520JZLK0103	液态	7.7	13.0	44	7.59	17	0.37
		FS230520JZLK0104	液态	7.6	11.5	42	8.34	19	0.36

表 5-2 噪声检测结果

单位: dB (A)

采样点位	采样日期和结果			
	2023.5.19		2023.5.20	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东面外 1 米处	57.0	47.0	54.4	45.6
2#厂界南面外 1 米处	57.1	45.9	55.2	46.2
3#厂界西面外 1 米处	58.1	48.4	54.5	47.5
4#厂界北面外 1 米处	55.2	46.7	56.4	45.4

表 5-3 无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	检测结果	气象参数			
			总悬浮颗粒物	气温	气压	风速	风向
			μg/m ³	℃	kPa	m/s	/
2023.5.19	厂界上风向 1# 正北方 10m 处	WQ230519JZLK-TSP0101	187	32.0	100.72	3.2	北
		WQ230519JZLK-TSP0102	196	31.7	100.68	3.0	北
		WQ230519JZLK-TSP0103	178	30.2	100.58	3.0	北
	厂界下风向 2# 西南方 10m 处	WQ230519JZLK-TSP0201	209	32.0	100.72	3.2	北
		WQ230519JZLK-TSP0202	234	31.7	100.68	3.0	北
		WQ230519JZLK-TSP0203	246	30.2	100.58	3.0	北
	厂界下风向 3# 正南方 10m 处	WQ230519JZLK-TSP0301	357	32.0	100.72	3.2	北
		WQ230519JZLK-TSP0302	532	31.7	100.68	3.0	北
		WQ230519JZLK-TSP0303	235	30.2	100.58	3.0	北
	厂界下风向 4# 东南方 10m 处	WQ230519JZLK-TSP0401	415	32.0	100.72	3.2	北
		WQ230519JZLK-TSP0402	289	31.7	100.68	3.0	北
		WQ230519JZLK-TSP0403	378	30.2	100.58	3.0	北
2023.5.20	厂界上风向 1# 正北方 10m 处	WQ230520JZLK-TSP0101	187	29.0	100.62	3.2	北
		WQ230520JZLK-TSP0102	204	30.5	100.60	3.0	北
		WQ230520JZLK-TSP0103	211	31.0	100.57	3.3	北
	厂界下风向 2# 西南方 10m 处	WQ230520JZLK-TSP0201	233	29.0	100.62	3.2	北
		WQ230520JZLK-TSP0202	263	30.5	100.60	3.0	北
		WQ230520JZLK-TSP0203	239	31.0	100.57	3.3	北
	厂界下风向 3# 正南方 10m 处	WQ230520JZLK-TSP0301	244	29.0	100.62	3.2	北
		WQ230520JZLK-TSP0302	231	30.5	100.60	3.0	北
		WQ230520JZLK-TSP0303	275	31.0	100.57	3.3	北
	厂界下风向 4# 东南方 10m 处	WQ230520JZLK-TSP0401	252	29.0	100.62	3.2	北
		WQ230520JZLK-TSP0402	267	30.5	100.60	3.0	北
		WQ230520JZLK-TSP0403	351	31.0	100.57	3.3	北

表 5-4 无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	样品编号	检测结果 非甲烷总 烃	小时 值	气象参数	
			mg/m ³		风速	风向
2023.5.19	厂界上 风向 1# 正北方 10m 处	WQ230519JZLK-NMHC0101	1.81	1.69	3.2	北
		WQ230519JZLK-NMHC0102	1.63			
		WQ230519JZLK-NMHC0103	1.74			
		WQ230519JZLK-NMHC0104	1.57			
		WQ230519JZLK-NMHC0105	1.51	1.69	3.0	北
		WQ230519JZLK-NMHC0106	1.89			
		WQ230519JZLK-NMHC0107	1.70			
		WQ230519JZLK-NMHC0108	1.65			
		WQ230519JZLK-NMHC0109	1.73	1.65	3.0	北
		WQ230519JZLK-NMHC0110	1.80			
		WQ230519JZLK-NMHC0111	1.55			
		WQ230519JZLK-NMHC0112	1.52			
	厂界下 风向 2# 西南方 10m 处	WQ230519JZLK-NMHC0201	1.56	1.51	3.2	北
		WQ230519JZLK-NMHC0202	1.51			
		WQ230519JZLK-NMHC0203	1.45			
		WQ230519JZLK-NMHC0204	1.51			
		WQ230519JZLK-NMHC0205	1.56	1.60	3.0	北
		WQ230519JZLK-NMHC0206	1.75			
		WQ230519JZLK-NMHC0207	1.41			
		WQ230519JZLK-NMHC0208	1.68			
		WQ230519JZLK-NMHC0209	1.43	1.46	3.0	北
		WQ230519JZLK-NMHC0210	1.33			
		WQ230519JZLK-NMHC0211	1.74			
		WQ230519JZLK-NMHC0212	1.34			
	厂界下 风向 3# 正南方 10m 处	WQ230519JZLK-NMHC0301	1.62	1.58	3.2	北
		WQ230519JZLK-NMHC0302	1.57			
		WQ230519JZLK-NMHC0303	1.49			
		WQ230519JZLK-NMHC0304	1.64			
		WQ230519JZLK-NMHC0305	1.57	1.52	3.0	北
		WQ230519JZLK-NMHC0306	1.54			
		WQ230519JZLK-NMHC0307	1.51			
		WQ230519JZLK-NMHC0308	1.44			
		WQ230519JZLK-NMHC0309	1.53	1.50	3.0	北
		WQ230519JZLK-NMHC0310	1.47			
		WQ230519JZLK-NMHC0311	1.53			
		WQ230519JZLK-NMHC0312	1.49			

表 5-5 无组织废气检测结果

采样日期	采样点 位	样品编号	检测结果 非甲烷总 烃	小时 值	气象参数	
			mg/m ³		风速	风向
2023.5.19	厂界下 风向 4# 东南方 10m 处	WQ230519JZLK-NMHC0401	1.01	1.40	3.2	北
		WQ230519JZLK-NMHC0402	1.76			
		WQ230519JZLK-NMHC0403	1.09			
		WQ230519JZLK-NMHC0404	1.74			
		WQ230519JZLK-NMHC0405	1.65	1.49	3.0	北
		WQ230519JZLK-NMHC0406	1.75			
		WQ230519JZLK-NMHC0407	1.26			
		WQ230519JZLK-NMHC0408	1.29			
		WQ230519JZLK-NMHC0409	1.27	1.39	3.0	北
		WQ230519JZLK-NMHC0410	1.27			
		WQ230519JZLK-NMHC0411	1.74			
		WQ230519JZLK-NMHC0412	1.27			

表 5-6 无组织废气检测结果

采样日期	采样点 位	样品编号	检测结果 非甲烷总 烃	小时 值	气象参数	
			mg/m ³		风速	风向
2023.5.20	厂界上 风向 1# 正北方 10m 处	WQ230520JZLK-NMHC0101	1.77	1.38	3.2	北
		WQ230520JZLK-NMHC0102	1.31			
		WQ230520JZLK-NMHC0103	1.67			
		WQ230520JZLK-NMHC0104	0.79			
		WQ230520JZLK-NMHC0105	0.98	1.24	3.0	北
		WQ230520JZLK-NMHC0106	1.21			
		WQ230520JZLK-NMHC0107	1.44			
		WQ230520JZLK-NMHC0108	1.34			
		WQ230520JZLK-NMHC0109	1.53	1.49	3.3	北
		WQ230520JZLK-NMHC0110	1.50			
		WQ230520JZLK-NMHC0111	1.46			
		WQ230520JZLK-NMHC0112	1.47			

表 5-7 无组织废气检测结果

采样日期	采样点 位	样品编号	检测结果 非甲烷总 烃	小时 值	气象参数	
			mg/m ³		风速	风向
2023.5.20	厂界下 风向 2# 西南方 10m 处	WQ230520JZLK-NMHC0201	1.40	1.39	3.2	北
		WQ230520JZLK-NMHC0202	1.30			
		WQ230520JZLK-NMHC0203	1.33			
		WQ230520JZLK-NMHC0204	1.52			
		WQ230520JZLK-NMHC0205	1.43	1.38	3.0	北
		WQ230520JZLK-NMHC0206	1.46			
		WQ230520JZLK-NMHC0207	1.42			
		WQ230520JZLK-NMHC0208	1.22			
		WQ230520JZLK-NMHC0209	1.19	1.30	3.3	北
		WQ230520JZLK-NMHC0210	1.22			
		WQ230520JZLK-NMHC0211	1.40			
		WQ230520JZLK-NMHC0212	1.37			
	厂界下 风向 3# 正南方 10m 处	WQ230520JZLK-NMHC0301	1.19	1.14	3.2	北
		WQ230520JZLK-NMHC0302	1.01			
		WQ230520JZLK-NMHC0303	1.05			
		WQ230520JZLK-NMHC0304	1.32			
		WQ230520JZLK-NMHC0305	1.58	1.40	3.0	北
		WQ230520JZLK-NMHC0306	1.40			
		WQ230520JZLK-NMHC0307	1.08			
		WQ230520JZLK-NMHC0308	1.53			
		WQ230520JZLK-NMHC0309	1.01	1.36	3.3	北
		WQ230520JZLK-NMHC0310	1.50			
		WQ230520JZLK-NMHC0311	1.43			
		WQ230520JZLK-NMHC0312	1.50			
	厂界下 风向 4# 东南方 10m 处	WQ230520JZLK-NMHC0401	1.19	1.44	3.2	北
		WQ230520JZLK-NMHC0402	1.68			
		WQ230520JZLK-NMHC0403	1.70			
		WQ230520JZLK-NMHC0404	1.21			
		WQ230520JZLK-NMHC0405	1.04	1.24	3.0	北
		WQ230520JZLK-NMHC0406	1.33			
		WQ230520JZLK-NMHC0407	1.14			
		WQ230520JZLK-NMHC0408	1.47			
		WQ230520JZLK-NMHC0409	1.14	1.31	3.3	北
		WQ230520JZLK-NMHC0410	1.49			
		WQ230520JZLK-NMHC0411	1.47			
		WQ230520JZLK-NMHC0412	1.13			

表 5-8 有组织废气检测结果

采样时间	检测项目		采样点位及检测结果		
			1#粉尘废气排气筒		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
2023.5.19	标干烟气流量	m ³ /h	6.90×10 ³	7.23×10 ³	6.00×10 ³
	含湿量	%	5.6	5.6	5.7
	流速	m/s	11.7	12.2	10.2
	烟温	℃	33.0	33.2	34.0
	颗粒物	排放浓度 排放速率	mg/m ³ kg/h	<20 <0.1	<20 <0.1
2023.5.20	标干烟气流量	m ³ /h	8.21×10 ³	8.17×10 ³	8.52×10 ³
	含湿量	%	5.7	5.6	5.6
	流速	m/s	14.0	13.9	14.5
	烟温	℃	34.8	35.0	35.2
	颗粒物	排放浓度 排放速率	mg/m ³ kg/h	<20 <0.2	<20 <0.2

表 5-9 有组织废气检测结果

采样时间	检测项目		采样点位及检测结果		
			2#造粒废气排气筒		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
2023.5.19	标干烟气流量	m ³ /h	7.11×10 ³	6.92×10 ³	7.11×10 ³
	含湿量	%	5.2	5.1	5.2
	流速	m/s	33.2	32.3	33.3
	烟温	℃	35.0	35.3	35.8
	低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.3	1.3
		排放速率	kg/h	0.009	0.011
	二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.021	<0.021
	氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.021	<0.021
2023.5.20	标干烟气流量	m ³ /h	6.29×10 ³	6.60×10 ³	6.88×10 ³
	含湿量	%	5.3	5.2	5.0
	流速	m/s	29.6	31.1	32.5
	烟温	℃	36.8	37.8	38.6
	低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.1	1.2
		排放速率	kg/h	0.007	0.010
	二氧化硫	排放浓度	mg/m ³	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.019	<0.020
	氮氧化物	排放浓度	mg/m ³	<3	<3
		排放速率	kg/h	<0.019	<0.020

表 5-10 有组织废气检测结果

采样时间	检测项目		采样点位及检测结果			
			2#造粒废气排气筒			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	平均值
2023.5.19	标干烟气流量		m^3/h	7.11×10^3	7.11×10^3	7.11×10^3
	烟温		$^{\circ}C$	35.0	35.0	35.0
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	2.24	2.73	2.52
		排放速率	kg/h	1.6×10^{-2}	1.9×10^{-2}	1.8×10^{-2}
	甲苯	排放浓度	mg/m^3	0.004L	0.004L	0.004L
		排放速率	kg/h	$3 \times 10^{-5}L$	$3 \times 10^{-5}L$	$3 \times 10^{-5}L$
	乙苯	排放浓度	mg/m^3	0.006L	0.006L	0.006L
		排放速率	kg/h	$4 \times 10^{-5}L$	$4 \times 10^{-5}L$	$4 \times 10^{-5}L$
	苯乙烯	排放浓度	mg/m^3	0.004L	0.004L	0.004L
		排放速率	kg/h	$3 \times 10^{-5}L$	$3 \times 10^{-5}L$	$3 \times 10^{-5}L$
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m^3	0.01L	0.01L	0.01L
		排放速率	kg/h	$7 \times 10^{-5}L$	$7 \times 10^{-5}L$	$7 \times 10^{-5}L$
2023.5.20	标干烟气流量		m^3/h	6.29×10^3	6.29×10^3	6.29×10^3
	烟温		$^{\circ}C$	36.8	36.8	36.8
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m^3	1.93	2.73	1.58
		排放速率	kg/h	1.2×10^{-2}	1.7×10^{-2}	9.9×10^{-3}
	甲苯	排放浓度	mg/m^3	0.004L	0.004L	0.004L
		排放速率	kg/h	$3 \times 10^{-5}L$	$3 \times 10^{-5}L$	$3 \times 10^{-5}L$
	乙苯	排放浓度	mg/m^3	0.006L	0.006L	0.006L
		排放速率	kg/h	$4 \times 10^{-5}L$	$4 \times 10^{-5}L$	$4 \times 10^{-5}L$
	苯乙烯	排放浓度	mg/m^3	0.004L	0.004L	0.004L
		排放速率	kg/h	$3 \times 10^{-5}L$	$3 \times 10^{-5}L$	$3 \times 10^{-5}L$
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m^3	0.01L	0.01L	0.01L
		排放速率	kg/h	$6 \times 10^{-5}L$	$6 \times 10^{-5}L$	$6 \times 10^{-5}L$

注：L 表示实际值低于检出限

表 5-11 有组织废气检测结果

采样时间	检测项目		采样点位及检测结果			
			2#造粒废气排气筒			
			第 4 次	第 5 次	第 6 次	平均值
2023.5.19	标干烟气流量	m ³ /h	6.92×10 ³	6.92×10 ³	6.92×10 ³	6.92×10 ³
	烟温	℃	35.3	35.3	35.3	35.3
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.28	2.63	2.55
		排放速率	kg/h	1.6×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²
	甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.004L	0.004L	0.004L
		排放速率	kg/h	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L
	乙苯	排放浓度	mg/m ³	0.006L	0.006L	0.006L
		排放速率	kg/h	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L
	苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	0.004L	0.004L	0.004L
		排放速率	kg/h	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m ³	0.01L	0.01L	0.01L
		排放速率	kg/h	7×10 ⁻⁵ L	7×10 ⁻⁵ L	7×10 ⁻⁵ L
2023.5.20	标干烟气流量	m ³ /h	6.60×10 ³	6.60×10 ³	6.60×10 ³	6.60×10 ³
	烟温	℃	37.8	37.8	37.8	37.8
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.77	2.41	2.51
		排放速率	kg/h	1.2×10 ⁻²	1.6×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²
	甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.004L	0.004L	0.004L
		排放速率	kg/h	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L
	乙苯	排放浓度	mg/m ³	0.006L	0.006L	0.006L
		排放速率	kg/h	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L
	苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	0.004L	0.004L	0.004L
		排放速率	kg/h	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m ³	0.01L	0.01L	0.01L
		排放速率	kg/h	7×10 ⁻⁵ L	7×10 ⁻⁵ L	7×10 ⁻⁵ L

注：L 表示实际值低于检出限

表 5-12 有组织废气检测结果

采样时间	检测项目		采样点位及检测结果				
			2#造粒废气排气筒				
			第 7 次	第 8 次	第 9 次	平均值	
2023.5.19	标干烟气流量		m ³ /h	7.11×10 ³	7.11×10 ³	7.11×10 ³	7.11×10 ³
	烟温		℃	35.8	35.8	35.8	35.8
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	2.43	2.42	2.56	2.47
		排放速率	kg/h	1.7×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²	1.8×10 ⁻²
	甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
		排放速率	kg/h	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L
	乙苯	排放浓度	mg/m ³	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L
		排放速率	kg/h	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L
	苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
		排放速率	kg/h	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m ³	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
		排放速率	kg/h	7×10 ⁻⁵ L	7×10 ⁻⁵ L	7×10 ⁻⁵ L	7×10 ⁻⁵ L
2023.5.20	标干烟气流量		m ³ /h	6.88×10 ³	6.88×10 ³	6.88×10 ³	6.88×10 ³
	烟温		℃	38.6	38.6	38.6	38.6
	非甲烷总烃	排放浓度	mg/m ³	1.73	1.82	2.42	1.99
		排放速率	kg/h	1.2×10 ⁻²	1.3×10 ⁻²	1.7×10 ⁻²	1.4×10 ⁻²
	甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
		排放速率	kg/h	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L
	乙苯	排放浓度	mg/m ³	0.006L	0.006L	0.006L	0.006L
		排放速率	kg/h	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L
	苯乙烯	排放浓度	mg/m ³	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L
		排放速率	kg/h	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L	3×10 ⁻⁵ L
	挥发性有机物	排放浓度	mg/m ³	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
		排放速率	kg/h	7×10 ⁻⁵ L	7×10 ⁻⁵ L	7×10 ⁻⁵ L	7×10 ⁻⁵ L

注：L 表示实际值低于检出限

检测布点

表 6-1 检测点位地理坐标一览表

检测类别	检测点位	经纬度	
有组织废气	1#粉尘废气排气筒	E112.351055°	N30.309228°
	2#造粒废气排气筒	E112.351060°	N30.309346°
无组织废气	厂界上风向 1#正北方 10m 处	E112.352082°	N30.309038°
	厂界下风向 2#西南方 10m 处	E112.351738°	N30.308950°
	厂界下风向 3#正南方 10m 处	E112.351921°	N30.308914°
	厂界下风向 4#东南方 10m 处	E112.352074°	N30.308897°
废水	废水总排口	E112.345959°	N30.311187°
噪声	1#厂界东面外 1 米处	E112.351734°	N30.309298°
	2#厂界南面外 1 米处	E112.351453°	N30.308961°
	3#厂界西面外 1 米处	E112.351106°	N30.309306°
	4#厂界北面外 1 米处	E112.351409°	N30.309539°

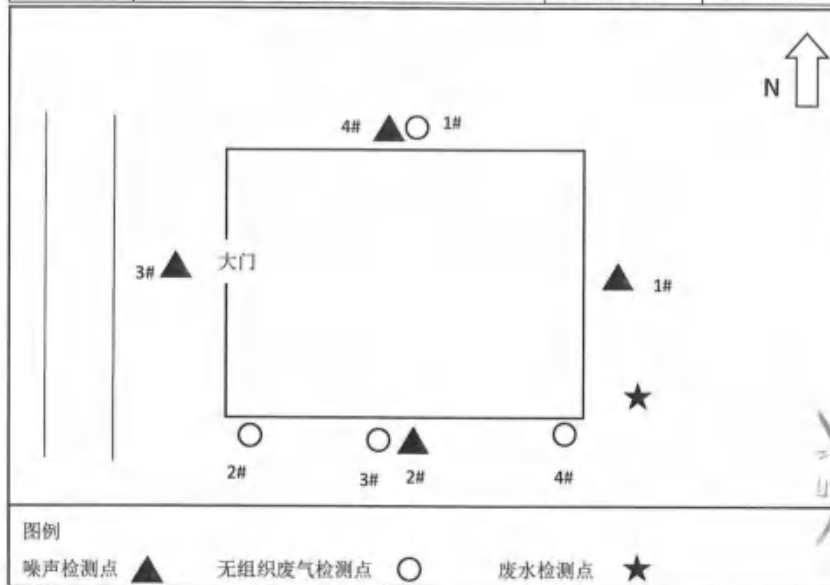


图 6-1 检测点位示意图

报告结束

报告编制: 胡平
日期: 2023.6.1

报告审核: 陈有云
日期: 2023.6.1

报告签发: 王峰
日期: 2023.6.1

附件四 危废处置协议-



合同编号: JZSCSHB-20230615002

危险废物委托处置服务合同

甲 方: 荆州联科新材料有限公司

乙 方: 荆州市昌盛环保工程有限公司

签订地点: 荆 州

签约日期: 2023 年 6 月 15 日



危险废物委托处置服务合同

委托方（下称甲方）：荆州联科新材料有限公司

受托方（下称乙方）：荆州市昌盛环保工程有限公司

为加强危险废物污染防治，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》、《危险废物经营许可证管理办法》、《中华人民共和国民法典》及其他有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，甲乙双方经协商达成如下协议，特订立本合同共同遵守：

一、主体资格及委托服务范围

1、乙方保证具备提供危险废物处置服务的资质和能力；

2、甲方委托处置危险废物的主要信息如下表：

序号	危废名称	危废类别	危废代码	废物形态	包装方式	备注
1	废矿物油	HW08	900-249-08	液态	桶装	
2	废油桶	HW49	900-041-49	固态	袋装	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	固态	袋装	
4	废催化剂	HW50	261-151-50	固态	袋装	

二、甲方责任和义务

1、甲方作为危险废物的产生单位，应严格按照《危险废物转移管理办法》在湖北省危险废物物联网系统上完成相关申报工作，待系统能正常填领联单后方可要求乙方安排危险废物的转运事宜。

2、甲方应按照《危险废物包装标识规范》对危险废物进行分类、包装，张贴标识标签并确保与合同所述废物名称一致。对未如实告知乙方危险废物成分、含量等内容或未按要求进行包装所引起的环境及人身安全事故，甲方应承担全部的经济、法律责任。



3、甲方应为乙方转移危险废物提供必要条件（包括但不限于作业场地、转运装车的机械设备、协调危险废物转移的相关人员等），危险废物自转运出甲方场地（指门房）之前所产生的相关费用及安全生产责任由甲方承担。

4、甲方如需转运，应提前5个工作日通知乙方，以便乙方合理安排转运事宜；甲方应协助乙方办理门禁通行手续；配合、协助乙方将危险废物装运上运输车辆；甲方有责任将其内部有关交通、安全及环境管理的规定提前以书面形式告知乙方。

5、本合同有效期内，甲方不得再与第三方签订同类转移处置合同或将合同约定危险废物交由任何第三方处理。

三、乙方责任和义务

1、乙方在合同有效期内，应保证所持危险废物经营许可证、营业执照等相关资质证件合法有效。

2、乙方应对每批次危险废物进行核实，不接收与合同规定类别不符的危险废物。

3、乙方应在接到甲方转运通知后5个工作日内告知甲方运输安排以及承运车辆信息，并严格按照双方协商的计划执行。

4、乙方进入甲方工作区域作业时应遵守甲方明示的规定。

5、乙方在合同有效期内，应为甲方提供危险废物规范化管理知识的指导服务。

四、危险废物的计量准则

每批次危险废物转运发车前，甲方安排过磅并向乙方出具磅单，经乙方现场核实后方可安排发车；转运车辆到达乙方厂区经磅秤计量后，若双方称重误差在磅秤正常误差范围内，乙方可按甲方称重数量安排接收并签收电子联单。

五、委托处置相关费用及结算方式：

1、合同服务费：详见附件1《危险废物处置服务价格表》。

2、合同处置费：详见附件1《危险废物处置服务价格表》。

3、合同运输费：详见附件1《危险废物处置服务价格表》。





4、合同签订或危废转运结束七日内双方进行对账确认后由收款方开具增值税（税率6%）发票，付款方在收到收款方开具的发票之日起十五日内，根据发票金额向对方一次性支付，付款方式为电汇（银行转账）。付款方逾期付款的，每延迟一天按应付金额的千分之一向收款方支付滞纳金。

六、保密条款

合同双方对因履行本协议而知悉的商业秘密（包括但不限于合同价格、技术信息等）负有严格的保密义务，应采取高度的保密措施，未经对方书面许可不得向任何第三方披露，否则应对由此造成的损失承担全部赔偿责任。

七、合同的变更与终止

- 1、订立本合同所依据的法律法规、规章制度发生变化，本合同应变更相关内容；
- 2、订立本合同所依据的客观情况发生重大变化，致使本合同无法履行的，经甲乙双方协商同意，可以变更或终止本合同；
- 3、合同期内，乙方若丧失相关危险废物的处置资格，甲方可单方面终止本合同，并可要求乙方赔偿相应损失；
- 4、有下列情形之一的，本合同自行终止：
 - a. 双方协商一致终止合同；
 - b. 任何一方解散、破产、关闭、清算等致使本合同不能履行；
 - c. 一方严重违约，经协商无效另一方可以单方面解除合同；
 - d. 法律法规规定的其他情形。

八、违约责任

- 1、合同任一方违反本合同约定的保密义务的，每发现一次，违约方须向另一方支付违约金 20000 元。



2、合同任一方违反本合同规定，守约方有权要求违约方停止并纠正其违约行为，造成守约方经济及其他损失的，违约方应赔偿全部损失；若违约方经纠正仍拒不改正的，守约方有权解除合同，违约方承担违约责任。

3、合同任一方以不正当理由撤销或终止合同，造成另一方损失的，应负全部责任。

九、合同争议的解决

因本合同发生的争议，由双方友好协商解决；若双方经协商未达成一致，任何一方可向乙方所在地人民法院提起诉讼。

十、其它

1. 本合同有效期自【2023】年【6】月【15】日起至【2024】年【6】月【14】日止。

2. 本合同一式贰份，甲方壹份、乙方壹份，经双方签字盖章后生效。本合同未尽之事宜，可协商签订补充协议作为本合同的有效附件，与本合同具有同等法律效

甲方（盖章）	乙方（盖章）
荆州市联发新材料有限公司	荆州市昌盛环保工程有限公司
地址：	地址：荆州开发区一路8号
税号：	税号：91421000562334809A
银行：	银行：湖北银行股份有限公司荆州开发区支行
帐号：	帐号：130900120100014788
电话：	电话：17398231999
代理人（签字）：	代理人（签字）
日期：2023年6月15日	日期：2023年6月15日



附件 1 委托处置服务价格表（以下均为含税价）

序号	危废名称	危废类别	危废代码	形态	包装方式	处置费 (元/吨)	服务费 (元/年)	备注
1	废矿物油	HW08	900-219-08	液态	桶装	/	5000	如需转运一吨以内收取处置费 3000 元
2	废油桶	HW19	900-041-19	固态	袋装			
3	废活性炭	HW49	900-039-49	固态	袋装			
4	废催化剂	HW50	261-151-50	固态	袋装			

注：1、服务费为除处置费与运输费之外的（人工等）其他全部费用。

2、本合同价格为含税价，含双方商业机密，仅限内部存档，切勿对外提供或披露！

甲方盖章：

日



统一社会信用代码公示系统网址http://www.gsxt.gov.cn

统一社会信用代码

91421000562734807X

营业执照

(副本)

扫描二维码登录
国家企业信用
信息公示系统，
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 荆州市昌盛环保工程有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 杨清山

注册资本 贰仟伍佰万圆整
成立日期 2010年11月04日
营业期限 长期

经营范围

燃料防制、工业炉用油、矿用燃料油、环保船舶燃料油、脱模油、润滑油基础油、石油化工产品（不含危险化学品）、煤化工产品（不含危险化学品）、润滑油、重油、沥青、催化油浆、黄油、高硫馏油、废矿物油、废弃植物油回收、加工、销售；危险废物、废旧轮胎、工业固体废物、再生资源（不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目）的收集、贮存、无害化处置、综合利用、技术开发和技术咨询服务；废铅酸电池回收、贮存；船舶垃圾、船舶油污接收服务；环境防治、治污工程设计、施工及技术服务；环境检测；环境绿化工程；固废工程、污水处理服务；机械维修、机电设备安装；管道工程、防腐保温工程、电力工程、排水工程、环境保护工程、园林绿化工程施工；江河湖海保洁管理服务；船舶打捞维修服务；管道清洗服务；建筑工程劳务分包；道路普通货物运输。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）***

住所 荆州开发区六号路8号第1栋1-4层（自主申报）

登记机关

2021 年 2 月 1 日

脉冲布袋除尘器

说

明

书

一、概述

脉冲布袋除尘器是我公司消化吸收国内外同类产品先进技术经改进后设计而成的小型布袋除尘器。该类除尘器是采用高压大流量脉冲阀逐条滤带喷吹清灰的技术，与国内其他单位相比，具有清灰动能大，清灰效率高等特点，并且体积小，重量轻，结构紧凑简单，安装容易，维护方便，广泛用于建材、冶金、矿山、煤炭、等行业的含尘气体净化处理系统，是环保除尘的理想设备。

二、构造及工作原理

1、脉冲布袋除尘器结构

该设备主要由以下部分组成：

- （1）箱体：包括袋室、净气室、多孔板、滤袋、滤袋骨架、检修门
- （2）喷吹系统：包括主气管、喷吹管、脉冲阀、控制仪。
- （3）进气排灰部分有两种形式：一种为标准带灰斗式、另一种为敞开法兰式。

2、工作原理

含尘气体由进气口进入灰斗或通过敞开法兰口进入滤袋室，含尘气体透过滤袋过滤为静气进入静气室，再经净气室排气口，由风机排走。粉尘积附在滤袋外表面，且不断增加，使布袋除尘器的阻力不断上升，为使设备阻力不超过规定的数值，能正常工

作的前提下，需定期清除滤袋上的粉尘。清灰室由控制仪定时顺序启动脉冲阀，使气包内压缩空气由喷吹管孔喷出，进入滤袋在瞬间急剧膨胀，并伴随着气流的反方向作用抖落粉尘，达到清灰的目的。

3、性能保证值

除尘器粉尘排放浓度保证值为 $\leq 10\text{mg}/\text{Nm}^3$

除尘器系统的最大运行阻力 $\leq 1200\text{Pa}$

除尘器本体漏风率 $\leq 3\%$

除尘设备的使用寿命为 15 年(其中滤袋 20000 小时；电磁脉冲阀 100 万次；电机等运转设备按国家规定)

4、本体和灰斗

除尘器设有 脉冲阀防雨箱、检修扶梯平台。各项设施的设计采用人性化理念，保护除尘器顶部装置、方便人员检修、使用和管理。除尘器灰斗设检修门，所有检修门、入孔采用快开式，开启灵活，密封严密。

灰斗斜壁与水平方向的交角不小于 60° ，以保证灰的自由流动。

5、滤袋布置和花板

除尘器滤袋采用纵横直列的矩阵布置方式。这种排列方式合理地利用了方形的箱体空间，降低了袋室内的局部风速，避免了滤袋晃动可能产生的碰撞。

除尘器的花板作为除尘器净气室和过滤室的分隔，用于悬挂滤袋组件，同时也将作为除尘器滤袋组件的检修平台。

除尘器花板采用数控冲压方法加工花板孔，保证了花板及花板孔的形位公差要求。花板孔冲压位置准确，与理论位置的偏差小于 $\pm 0.05\text{mm}$ ，确保两孔洞的中心距误差在 $\pm 1.0\text{mm}$ 。花板孔洞制成后清理各孔的锋利边角和毛刺，焊接加强筋板布置合理。

焊接后通过整形确保花板平整，无挠曲、凹凸不平等缺陷。滤袋与花板的配合合理，滤袋安装后严密、牢固不掉袋、装拆方便。

6、滤袋和笼骨

对于整台布袋除尘器而言，滤袋是其核心部件。滤袋质量直接影响除尘效率，滤袋的寿命又直接影响到除尘器的运行费用。

对滤袋的要求主要有以下几点：

- 1) 能耐折、耐磨，因为除尘器要经常清灰，不能因清灰而破损。
- 2) 耐氧化，耐酸腐蚀，化学性能稳定，耐水解，不吸湿。因为烟气内有水蒸汽和酸性物质。
- 3) 透气性好，过滤阻力小。

根据项目现况本方案选择覆膜布袋。

覆膜除尘布袋(涤纶毡滤袋)表面复合了一层多微孔聚四氟乙烯(PTFE)薄膜,具有表面光滑、拒水透气、容易清灰等特点,过滤效率高,运行阻力低,耗能少,使用寿命长,真正实现了“表面过滤”。覆膜除尘布袋的清灰性好,而且具备较好的通透性,过滤效率均能达到 99.99%以上,几乎实现零排放。

滤袋上端采用了弹簧涨圈形式,密封性能好、安装可靠性高,换袋快捷。仅需 1-2 人就能通过机顶掀式顶盖进行换袋操作。滤袋的装入和取出均在净气室进行,无须进入除尘器过滤室。

袋笼采用圆型结构,袋笼的纵筋和反撑环分布均匀,并有足够的强度和刚度,防止损坏和变形,笼骨长度充分考虑到滤袋的热收缩性。使用笼骨生产线一次成型,保证笼骨的直线度和扭曲度,滤袋框架碰焊后光滑、无毛刺,并且有足够的强度不脱焊,无脱焊、虚焊和漏焊现象

7、清灰系统

除尘器的清灰采用压缩空气低压脉冲清灰。

除尘器采用在线清灰方式,清灰功能的实现是通过脉冲控制仪启动脉冲喷吹阀喷吹,使滤袋径向变形,抖落灰尘。清灰系统设计合理,脉冲阀动作灵活可靠。在设备出厂前,对清灰系统等主要部件进行了预组装,以保证质量。清灰系统设置分气包,清灰力度和清灰气量能满足各种运行工况下的清灰需求。

催 化 燃 烧 设 备

说

明

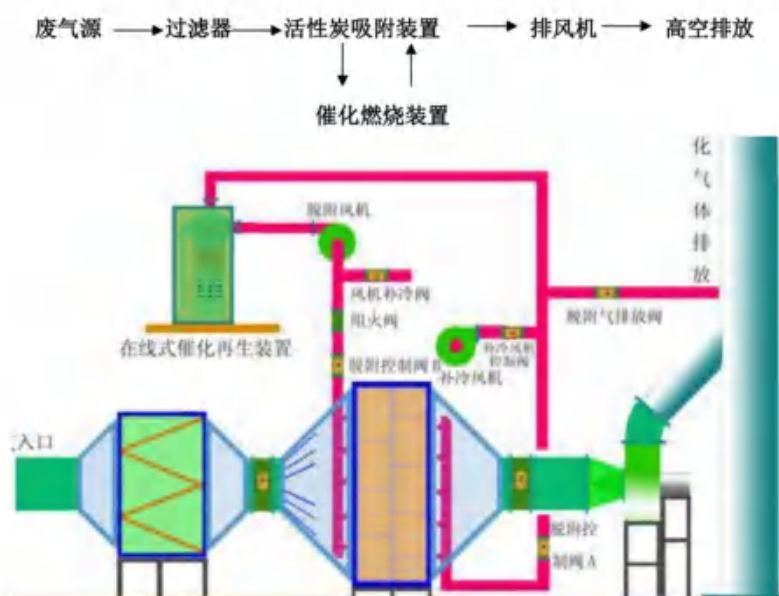
书

（一）、工艺方案说明

蜂窝活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱附再生工作原理为：有机废气中的有机溶剂经过活性炭层被吸附浓缩，吸附饱和后用催化燃烧产生的热能使有机溶剂达到沸点使之挥发出来，此时挥发出来的气体为高浓度、小风量的有机溶剂再经催化燃烧低温催化裂解，同时产生热能（有机物分解放热）回用于活性炭脱附再生；如直接采用冷凝、焚烧或催化法，投资高，能耗高；如单独用催化燃烧，有机物浓度非常低，无法燃烧放热补偿，造成设备能耗高，运行成本及投资都很高；

由于作业生产过程中挥发产生的有机废气可能会含有少量的粉尘、漆雾及杂质等，所以在废气进入活性炭吸附装置前还必须先进行预处理，否则粉尘、杂质长期积累进入活性炭吸附装置，从而堵塞活性炭微缩孔，从而影响吸附效果，预处理设备为干式过滤器，分二级过滤（G3 初效+F7 中效），材质无纺布过滤棉，具有容尘量大、阻力小等特点。

工艺流程示意：



设备简介

1、概述：

系列有机气体吸附-催化净化装置是我公司积累多年有机废气治理之经验，研制成功的高效节能、无二次污染的新型系列产品。经众多用户使用和专家鉴定，确认已达到国内同类产品的领先水平。

2、用途：

本净化装置主要用作涂装、印刷、家电、制鞋、塑料及各种化工车间里挥发或渗漏出有害废气的净化及臭味的消除，适用于低浓度（ $\leq 70\text{ppm}$ ）的不宜采用直接燃烧或催化燃烧法和回收处理的有机废气，尤其对大风量的处理场合，均可获得满意的经济效益和社会效益。

3、原理：

含有机物的废气经风机的作用，经过活性炭吸附层，有机物质被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体排出；经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内（多单元分流组合式吸附系统 含有吸/脱附单元，每个单元上各设置一组吸附阀门和一组脱附阀门、喷淋装置、温度感应器。主要放置蜂窝状的活性炭）。

催化净化装置内设加热室，启动加热装置，进入内部循环，当热气流达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内跑出来，进入催化室进行催化分解成 CO_2 和 H_2O ，同时释放出能量。利用释放出的能量再进入吸附床脱附时，此时加热装置完全停止工作，有机废气在催化燃烧室内维持自燃，尾气再生，循环进行，直至有机物完全从活性炭内部分离，至催化室分解。活性炭得到了再生，有机物得到催化分解处理。

4、技术性能及特点：

A、该设备设计原理先进，用材独特，性能稳定，操作简单，安全可靠，无二次污染。设备占地面积小、重量较轻。吸附床采用砖切形式结构，装填方便，更换容易。

B、采用新型的活性炭吸附材料——蜂窝状活性炭，其与粒（棒）状相比具有优势的热力学性能，低阻低耗，高吸附率等，极适合于大风量下使用。

C、催化燃烧室采用陶瓷蜂窝体的贵金属催化剂，阻力小，用低压风机就可

以正常运转，不但耗电少而且噪音低。

D、催化燃烧装置的风量约是废气源风量的十分之一（具体根据浓度计算），同时加热功率维持时间为 30-45 分钟左右，节约能源。

E、吸附有机物废气的活性炭床，可用催化燃烧处理废气产生的热量进行脱附再生，脱附后的气体再送催化燃烧室净化，不需要外加能量，运行费用低，节能效果显著。

二、主要核心部件：

A、过滤器

吸附箱前面增设预处理过滤装置，采用袋式过滤器，过滤风速低、面积大，过滤风量可减少设备截面尺寸，更换消耗时间长；设 2 级过滤（G3 初效+F7 中效），除去废气中的漆雾颗粒等杂质；延长活性炭使用寿命及吸附周期



B、活性炭吸附箱

吸附箱内装活性炭层，以浓缩净化有机气体，是整个装置吸附浓缩环节的主要部件及核心工序，活性炭由砖砌堆放式装填。活性炭选用以优质无烟煤作为原料、外形蜂窝状，其主要特点为：具有强度高、吸附速度快、吸附容量高、比表面积较大、孔隙结构发达、孔隙大小介于椰壳活性炭和木质活性炭之间。吸附箱采用 Q235 制作，内部装有一定量的活性炭，并设置高温检测及自动喷淋降温装置，当含有机物的废气经风机的作用，经过活性炭吸附层（整齐堆放），有机物被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体排出，经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内（**吸附到脱附有时间程序已设置按 2 小时**），自动切换至脱附状态。吸附箱上设置喷淋装置，当温度超过极限设定值时，喷淋装置就会立即启动，进行喷淋灭火。



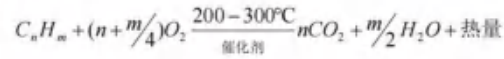
蜂窝状活性炭技术参数表

序号	项目名称	操作参数指标
1	规格	100×100×100mm（公差±1mm）
2	孔密度	100 孔/平方英寸
3	细孔容积	≥0.25ml/g
4	静态苯吸附率	>30%
5	比表面积	>600m ² /g
6	碘吸附	≥400mg/g
7	灰分	≤25%
8	使用温度	<200℃
9	正抗压强度	>0.8MPa

三、催化燃烧装置

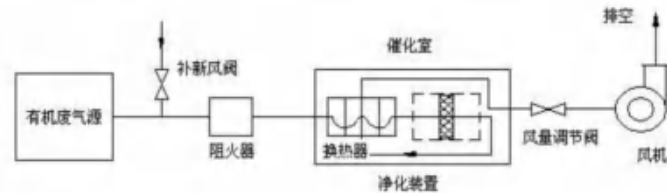
3.1、结构原理说明

催化燃烧：利用催化剂做中间体，使有机气体在较低的温度下，变成无害的水和二氧化碳气体，即：



将脱附出来的高浓度有机气体源通过引风机作用送入净化装置，首先通过除尘阻火器系统，然后进入换热器，再送入到加热室，通过加热装置，使气体达到燃烧反应温度，再通过催化床的作用，使有机气体分解成二氧化碳和水，再进入换热器与低温气体进行热交换，使进入的气体温度升高达到反应温度。如达不到反应温度，这样加热系统就可以通过自控系统实现补偿加热，使它完全燃烧，这样节省了能源，废气有效去除率达到 95%以上，符合国家排放标准。

本装置由主机、引风机及电控柜组成，净化装置主机由换热器、催化床、燃烧机元件、阻火阻尘器和泄压装置等组成，阻火除尘器位于进气管道上，其单套主机工艺流程示意图如下：



催化燃烧内部工艺流程图

3.1.1 贵金属催化剂



催化剂以堇青石蜂窝陶瓷为载体，以稀土材料作为催化剂的助催化活性组分，以少量的 Pd、Pt 等贵金属作为主催化活性组份。要求产品稳定，气流阻力小，净化效率高，耐高温冲击，使用寿命长。

催化剂性能参数如下表：

用 途	三苯、含氧有机物等有害物的废气净化。
催化剂规格（mm）	100×100×40/100×100×50
载体材质	堇青石
热膨胀系数（10 ⁻⁶ /℃）	1.6-1.8
抗压强度（MPa）	纵向≥13；侧向≥5
涂层比表面（m ² /g）	200
处理废气含氧量（v/v），%	≥2.0
使用空速（h ⁻¹ ）	10000~15000
废气处理浓度（ppm）	≥200
9%以上催化效率前提下的使用寿命（h）	>8000（在正常使用条件下）

催化床的系统操作参数如下表：

序号	项目名称	操作参数指标
1	催化床温度/℃	180~250
3	净化效果%	≥95%

补新风口 当催化反应室温度超高时（超过设定温度）此口打开补新风用于

设备降温，保护设备运行安全；

阻火器 由特制的多层金属网组成，可阻止火焰通过，过滤掉气体中较大的颗粒（污物），是本净化装置的安全装置之一。

换热器 管式换热结构，它的作用是利用催化反应放出的热量，加热进口废气，提高热能利用率，减少加热电耗。

预热室 由电热管加热换热器预热后的废气，提高进气温度达到催化反应条件。

热电阻 采用不锈钢保护管测量进气加热温度及净化温度。

催化床 由多层蜂窝状催化剂组成，为本装置的核心。

防爆器 为膜片泄压方式，当设备运行出现异常时，可及时裂开泄压，防止意外事故发生。

风 机 采用后引风式，使本装置在负压下工作。

阀 门 控制调节气体流量大小。

3.2、设备特点

- 用贵金属钯、铂镀在蜂窝陶瓷载体上作催化剂，净化效率高达 95%以上，催化剂使用寿命长，气流通畅，阻力小。
- 安全设施完备：设有阻火除尘器、泄压口、超温报警等保护设施。
- 耗用功率：开始工作时，预热 30~45 分钟全功率加热，正常工作时只消耗风机功率即可。当废气浓度较低时，自动间歇补偿加热。

3.3、设备结构说明

1. 催化燃烧装置由内胆和外壳组成，内外壳间填满隔热材料，保证炉体外壁温度在 \leq 环境+20。
2. 催化燃烧装置将热交换器、预热装置、催化反应室组成一个整体，形成一个体积小、结构紧凑的整体。装置内安装温度监控点，监控温度和有机气体燃烧氧化分解温度。
3. 预热装置使用电加热手段来提高室体温度，根据加热功率加热器为无极调控，0~100%控制，预热室温度控制范围 180-250℃。电加热加热。外购件在一年内损坏供应商需及时免费更换。
4. 催化燃烧室由多层蜂窝状（块状）催化剂组成，催化剂选用专业厂家生产

贵金属催化剂,载体为三氧化二铝,外表涂层铂和钯,也可根据废气中含有物质的性质选择不易中毒的材料做催化剂。初次安装乙方提供,更换周期 8000h。室体控制反应温度为: 350-480℃。

5. 热交换器:使用板式结构;利用催化反应放出热量,加热进气,提高热能利用率,减少加热燃气。
6. 催化燃烧系统安装阻火过滤器,由特制的多层丝网组成,可阻止火焰通过,过滤掉气体中较大污物。
7. 催化燃烧系统安装防爆器为膜片泄压孔式,当设备运行发生意外事故时,可及时裂开泄压,防止意外事故发生;
8. 进风阀门采用电动阀门,阀门密闭性好、开启灵活、维修方便、坚固耐用。
9. 补新风机

当脱附温度超高或催化反应室温度超高时(超过设定温度)此口打开补新风用于设备稀释降温,保护设备运行安全;

6.4、设备安全设置

- 1、在设备的进口设置了阻火除尘装置,将生产线和处理设备之间的任何危险断开,同时处理废气源中的灰尘,保证废气的洁净度。
- 2、在催化反应室设置了泄压片,当设备内部的压力>30Kpa 时,自动泄压,使设备始终在安全状态下运行。
- 3、设备进口处设置电动补新风阀门及风机,当废气浓度过高时,自动将废气稀释才能保证处理设备在安全状态下运行。
- 4、整个系统为负压工作方式,废气不存在外溢现象。
- 5、设备外表面用绝缘保温材料进行保温,使表面的温度不超过室温 15℃ 以上,整个设备的绝缘电阻小于 2MΩ。

四、控制系统说明

- 4.1. 为系统配置独立的控制柜,由触摸屏、PLC、仪表及线管等组成。电控系统具有手动和自动控制功能:手动控制时各项设备可独立启动,自动控制时各项设备自动按程序启动(系统参数为我公司专业工作人员调试程序所用,用户使用中禁止手动操作)。

- 4.2. 本系统采用 PLC 自动控制，通过采集与传输温度参数变化信号来达到自控氧化与自控连锁的安全保护功能。对氧化处理设备中关键设备的运行状态、关键点的温度加以监测。为保证废物处理系统的正常运行，通过采集与传输温度的参数变化信号来达到自控氧化燃烧与自控连锁的安全保护功能。
- 4.3. 操作界面中文显示，主界面能显示设备运行主要参数及设备整体的运行状态，便于现场观察控制。系统自动运行时可根据工艺条件退出运行。当系统处于自动运行进程中，操作人员无论何时发出停机指令，系统均会执行停机程序，安全可靠地按工艺要求退出运行。
- 4.4. 系统处于自动运行状态时，具有相互连锁的功能，所有运行条件具备后，才能投入运行，可避免操作中人为失误和设备故障引起的不正常运行
- 催化燃烧室温度与温度探头连锁控制。
 - 各组阀门之间的连锁，定时切换。
 - 催化燃烧室的负压与脱附风机的连锁。
 - 阀门故障连锁保护。
 - 系统断电的连锁保护。
- 4.6. 电气控制系统主要电气元器件采用国产优质品牌，包含触摸屏和 PLC 模块及其它元器件等。

五、催化燃烧更换耗材表

序号	耗材名称	更换周期表	备注
1	玻璃丝棉	规格：1000mm×2000mm；1 卷（约~0.5 个月换一次）；只更换棉，框架重复利用	耗材视客户使用情况所定 本更换表只作参考
2	初效过滤器 G4	规格：500mm×500mm；9 块（约~1 个月换一次）；	
3	中效过滤器 F7	规格：500mm×500mm；9 块（约~3 个月换一次）；	
4	催化剂	规格：100×100×50mm；（建议 2000 小时更换一次）；	
5	蜂窝块状	活性炭：100×100×100mm；（建议 2000 小时换一次）	

价格参考如下：

- 1、过滤器耗材：①玻璃丝棉：150 元/卷，一卷 20 米。一年用 2 卷；
②初效过滤器：60 元/块；
③中小过滤器：70 元/块
- 2、贵金属催化剂：100X50 块=5000 元；

附件八 污水处置情况说明

生活污水处理情况说明

荆州联科新材料有限公司位于荆州开发区福利路 26 号美的配套产业园 2 号厂房一层，2 号厂房生活污水排入园区生活污水管道。美的配套产业园园区建有符合环保标准的生活污水管网及雨水管网，园区的生活污水经过化粪池处理后通过园区污水管网集中排入市政管网。

荆州市荆开售恒物业管理有限公司



2023 年 5 月 17 日

荆州经济技术开发区住房和城乡建设局

特殊建设工程消防验收意见书

荆州经开建消验字〔2022〕第 30 号

荆州市楚诚投资有限公司：

根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国消防法》、《建设工程质量管理条例》、《建设工程消防设计审查验收管理暂行规定》等有关规定，你单位于 2022 年 12 月 1 日申请 荆州开发区美的洗衣机配套产业园一期项目一标段 建设工程：

工程名称	建筑面积 (m ²)	建筑高度 (m)	建筑层数 (F)	使用性质
1#楼	地上 4526.61	23.25	3	丙类厂房
2#楼	地上 9387.61	23.52	3	丁类厂房
3#楼	地上 12420.59	23.52	3	丁类厂房
4#楼	地上 10012.63	23.4	3	丁类厂房
5#楼	地上 3450.62	12.66	2	食堂
6#楼	地上 12982.08	25.95	3	丁类厂房
8#楼	地上 10136.98	24	3	戊类厂房
9#楼	地上 10136.98	24	3	戊类厂房
10#楼	地上 13976.53	23.49	3	丁类厂房
门房 1	地上 28.36	5.85	1	门房 1

备注：本凭证一式两份，一份交建设单位，一份存档。

门房 2	地上	56.73	5.85	1	门房 2
------	----	-------	------	---	------

(地址: 荆州开发区沙郊河南路、福利路以西。)

按照国家工程建设消防技术标准和建设工程消防验收有关规定,根据申请材料及建设工程现场评定情况,结论如下:

☒合格。

☐不合格。

主要存在以下问题:

如不服决定,可以在收到本意见书之日起 60 日内依法向荆州市人民政府申请行政复议,或者 6 个月内依法向沙市区人民法院提起行政诉讼。



建设单位签收: