

荆州联科新材料有限公司年产 18000 吨改性塑料项目（阶段性）

竣工环境保护验收意见

2023 年 6 月 13 日，荆州联科新材料有限公司依据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，组织有关专家和单位成立验收工作组（验收组名单附后），对荆州联科新材料有限公司年产 18000 吨改性塑料项目（阶段性）竣工环境保护验收进行了现场检查，听取了建设单位环境保护执行情况的汇报和湖北天欧检测有限公司对项目监测情况的汇报，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成如下验收意见。

一、项目建设内容

项目主要建设内容一览表见表 1-1。

表 1-1 项目建设内容一览表

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 <sup>2</sup> ，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 <sup>2</sup> ，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 <sup>2</sup> ，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 <sup>2</sup> ，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 <sup>2</sup> ，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 <sup>2</sup> ，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 <sup>2</sup> ，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 <sup>2</sup> ，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 <sup>2</sup> ，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	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	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
	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	不在本次验收范围  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 <sup>2</sup> , 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	/

## 二、项目变更情况

项目变动情况见下表 2-1。

表 2-1 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	实际采用“蜂窝活性炭吸附浓缩+催化燃烧脱	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	否

	理后通过 15 米高排气筒有组织排放。	附再生”的方式处理后，通过 15m 高排气筒排放。	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。	
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	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。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	否

		生废活性炭、废催化剂类危险废物	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。	
--	--	-----------------	--	--

### 三、环保设施落实情况及运行效果

#### 3.1 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）废水治理设施与治理工艺

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。

#### 3.2 废气

##### （1）废气主要来源及主要污染物

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）废气处理设施和治理工艺

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。

### 3.3 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。

### 3.4 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。废气处理设施中更换的废活性炭和废催化剂属于危险废物。

#### (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。

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长，现阶段暂未产生此类危险废物。

## **四、环境监测结果**

### **4.1 废水**

验收监测期间，项目园区废水总排口处，COD、BOD<sub>5</sub>、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。

### **4.2 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/m<sup>3</sup>。

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。

### **4.3 噪声**

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

### **4.4 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。



## 五、存在的问题：

无。

## 六、整改意见与建议：

- 1、核实建设内容一览表，补充项目与园区依托关系明细；
- 2、完善投料、破碎粉尘收集措施，提高废气收集效率；
- 3、完善排污许可证相关手续；
- 4、核实项目变更情况一览表，并分析其合理性；
- 5、规范厂区危废暂存间建设和管理，加强厂内环境管理，补充完善相关标识标牌；
- 6、补充厂区及园区雨污管网图，补充项目厂区安全、环保及消防相关管理制度做支撑材料，完善附图附件。

## 七、验收结论

建设项目基本落实了环评文件及环评批复所提出的环境保护措施和要求，监测结果显示主要污染物能达标排放。建设项目在按上述整改要求进行整改，验收监测报告经修改完善后，予以网上公示。

## 八、验收人员信息

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工作组人员信息附后。

荆州联科新材料有限公司年产 18000 吨改性塑料项目（阶段性）

竣工环境保护验收工作组

2023 年 6 月 13 日

项目竣工环境保护验收签名表

建设单位：荆州联科新材料有限公司

项目名称：年产 18000 吨改性塑料项目（阶段性）竣工环境保护验收

会议时间：2023 年 6 月 13 日

验收工作组	姓名	工作单位	职务/职称	联系电话
技术专家	李伟	荆州联科新材料公司	厂长	
	马绍全	荆州联科新材料公司	厂长	
	王明华	荆州联科新材料公司	厂长	
建设单位	王明华	荆州联科新材料公司	厂长	
验收监测单位	李伟	荆州联科新材料公司	厂长	