

江苏省危险废物经营许可证申请书

申请单位名称 江苏隆谊环保科技有限公司 (章)



申请经营废物的类别 废线路板及边角料 (HW49

900-045-49)、废含铜树脂粉 (HW13 900-451-13)

经营方式 处置、利用

申请数量(吨/年) 3800 吨/年废线路板及边角料、

1000 吨/年废含铜树脂粉

填报日期 2025 年 10 月

☐首次申请 ; ☒重新申请 ; ☐换证

江苏省环境保护厅制

填 写 说 明

- 1、申请书除最后一页（核查综合意见、省环保厅审批意见部分）外均由申请单位填写，填写时除签名以外均要求打印。
- 2、申请书填写内容应与所附证明材料一致，否则视为材料不完整。
- 3、申请书各项内容应按实际情况填写。尚未实现的，按计划内容填写，并逐项注明“计划”字样。
- 4、经营方式分为收集、贮存、处置三大类，其中处置包括焚烧、填埋、化学处置、物理处置及其它方法。
- 5、危险废物的危险特性是指传染性、爆炸性、易燃性、腐蚀性、浸出毒性、急性毒性等特性。
- 6、申请书一式八份，如内容填写不下，可自行附页。

申请者声明

本申请书及有关附带资料是完整的和真实的。我代表申请单位郑重承诺：遵守《危险废物经营许可证管理办法》中对危险废物经营单位的各项规定，履行相关义务。

法人代表签字：许金保

申请单位名称		江苏隆谊环保科技有限公司			经济性质		有限责任公司		
注册地址		常州市新北区省庄河东路 62 号			企业代码		9132041133129076XK		
经营场所地址		常州市新北区省庄河东路 62 号			固定资产总值		780 万		
注册资金		1000 万元			法人代表		许金保		
成立时间		2015 年 2 月 4 日			单位总人数		16		
占地面积		3080			建筑面积		3080		
电 话		13862563710			传 真		0519-83331810		
电子邮箱		780389898@qq.com			邮政编码		213127		
联系人		许金保			联系人电话 / 手机		13776038729		
单位主要负责人	姓 名	性 别	年 龄	职 务	职 称	文化 程度	专业	本专业工 作年限	工作 岗位
	许金保	男	48	总经理	/	大专	/	3 年	总经理
	韩晨	男	25	技术负责人	/	本科	化学工程	3 年	技术负责人
单位主要技术人员	肖振华	男	28	安环负责人	/	本科	化学工程	3 年	安环负责人
	刘霞	女	40	技术工程师	工程师	本科	环境工程	8 年	技术
	刘惠苹	女	36	技术工程师	工程师	本科	环保工程	7 年	技术
	呼斯冷	男	40	技术工程师	工程师	本科	环境保护	9 年	技术

[illegible]

主 要 经 营 设 施 及 设 备							
名 称	规格型号	设计能力 (吨/年)	数量	生产厂家/产地	投运日期	使用场所/用途	
线切割机	6.6KW	3000	1 台	/	2025 年 10 月	车间/元器件覆铜切割	
	定制		1 条	/	2025 年 10 月	车间/板器分离	
撕破机	9KW	/	1 台	/	2025 年 10 月	车间/粗破碎	
搅拌机	3KW	5000	1 台	/	2025 年 10 月	车间/粉末混料搅拌	
挤塑线	定制	1000	2 条	/	2025 年 10 月	车间/脂塑板制造	
压机	3KW	4000	1 台	/	2025 年 10 月	车间/压合板压平	
打包机	0.5KW	5000	1 台	/	2025 年 10 月	车间/成品打包	
一破机	30KW	10000	1 台	/	2025 年 10 月	车间/物料一破	
二破机	55KW		1 台	/	2025 年 10 月	车间/物料二破	
三破机	90KW		1 台	/	2025 年 10 月	车间/物料三破	
磁选机	1.1KW		1 台	/	2025 年 10 月	车间/二破后除杂	

	气流分选机	9KW		2 台	/	2025 年 10 月	车间/分选出金属与非金属
	1 号静电分选机	7.3KW		2 台	/	2025 年 10 月	车间/静电分选
	2 号静电分选机	8.1KW		1 台	/	2025 年 10 月	车间/静电分选
	脉冲除尘器	单台风量 5000m ³ /h	/	4 台	/	2025 年 10 月	车间/收集破碎粉尘
	脉冲除尘器	4000m ³ /h	/	1 台	/	2025 年 10 月	车间/收集装袋粉尘
	袋式除尘器	2000m ³ /h	/	1 台	/	2025 年 10 月	车间/收集投料粉尘
	16t/h 冷却塔	1.1KW	/	1 台	/	2025 年 10 月	车间外/对破碎机、搅拌机降温
	8t/h 冷却塔	0.55KW	/	1 台	/	2025 年 10 月	车间外/对挤塑设备降温
	水喷淋+除雾+过滤棉+二级活性炭吸附装置风机	6000m ³ /h	/	1 台	/	2025 年 10 月	车间/处理滚筒脱离、筛分废气
	过滤棉+二级活性炭吸附装置风机	5000m ³ /h	/	1 台	/	2025 年 10 月	车间外/处理挤塑废气

废物的包装、收集

1、废物包装形式

集装袋（吨袋）

2、包装容器数量

集装袋和托盘由产废单位包装自带

3、废物收集工具、设施

产废单位自主收集废线路板和废含铜树脂粉在吨袋内，由专用危险品车辆运输，进入符合相关环境保护标准的场地内贮存。

废物的运输

1、废物运输方式

本项目的废线路板及边角料、废含铜树脂粉等原辅材料、产品及次生废物均委托具有危险废物运输经营许可证的专用车辆进行陆路运输，运输车辆须防扬散、防流失、防渗漏，且具有应对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力，执行固定线路、安装GPS系统定位监控，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）。

2、现有运输工具数量和资质（或租用运输工具的来源、数量、资质）

危险废物运输由常州市武进邦德运输有限公司负责运输（道路运输经营许可证号：苏交运管许可常字第号 320400300098），该公司具备危险废物运输资质。

我公司委托具有危险废物运输经营许可证的专用车辆共计5辆，常州市武进邦德运输有限公司能满足此要求。

3、废物运输时的应急方案和工具

(1)如在运输废物过程中发生废物着火应立即将车辆停靠在路边，司机和全体押运人员应全部下车，并使用干粉灭火器进行灭火，同时疏散周围车辆和人员，如火势不能控制应立即拨打 119 报警电话，请求支援。

(2)如在运输路途中发生废物泄漏应立即穿戴好相应的安全防护用品，并迅速使用车内的泄漏应急物品进行包围，防止泄漏物扩散，如发生较多泄漏应立即拨打 110 报警，并请求当地环保、安监、卫生等部门的支援，如发生人员伤害，立即拨打 122，迅速就医。在此期间做好现场保护，防止其它车辆和人员进入危险区域，以免造成损失。如在废物装卸过程中发生废物泄露应立即穿戴好相应的安全防护用品，并迅速使用泄漏应急物品进行包围和收集，防止泄露扩散，并同时立即向相关负责人员报告，并听从指挥。

废物的贮存/暂存

1、废物贮存/暂存方式

贮存设施符合《废线路板综合利用污染控制技术规范》（DB32/T 3942-2021）要求：

- 1、配备通讯设备、照明设施、观察窗口和消防设施；
- 2、根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防风、防雨、防晒、防火、防雷、防扬散装置；
- 3、建立健全贮存台账制度，记录应注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。
- 4、危险废物贮存场所应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角用兼顾防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- 5、必须有泄漏液体收集装置及气体导出口和气体净化装置；
- 6、墙面、棚面应防吸附，用于存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；
- 7、库房应设置备用通风系统和电视监视装置。

2、废物贮存场所情况简述

贮存场所面积：建筑面积 300 平方米，设计废线路板及边角料暂存区 200 平方米，废含铜树脂粉暂存区 100 平方米。

废线路板贮存能力满足《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）、《废线路板综合利用污染控制技术规范》（DB32/T 3942-2021）中相关要求，一般情况下，危险废物贮存能力应不低于处置设施 15 日处置量，且贮存设施周转的累积贮存量不应超过年许可能力的

1/6 且不得超出许可贮存设施的最大贮存量,贮存期限原则上不应超过 1 年。本次技改后全厂维持年综合利用废线路板 7000 吨的规模不变,故厂区内危废来料废线路板贮存能力不低于 15 日贮存量 350t, 本项目废线路板和废含铜树脂粉来料分开贮存,总占地约 300m²,危废原料仓库基本满足贮存需求。

周边 200 米无学校、医院、居民住宅等环境敏感目标;远离水源和热源;地面按要求设置要求;设立警示标志;仓库具有防流失,防渗防漏措施,均设置醒目的危险废物识别标志。

采用 C30 号混凝土浇筑,表面铺贴耐酸性防腐材料和环氧树脂进行防腐、防渗,防渗结构层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知》(苏环办[2024]16 号)的相关准村要求设计。

废物的预处理

1、废物预处理工艺

无

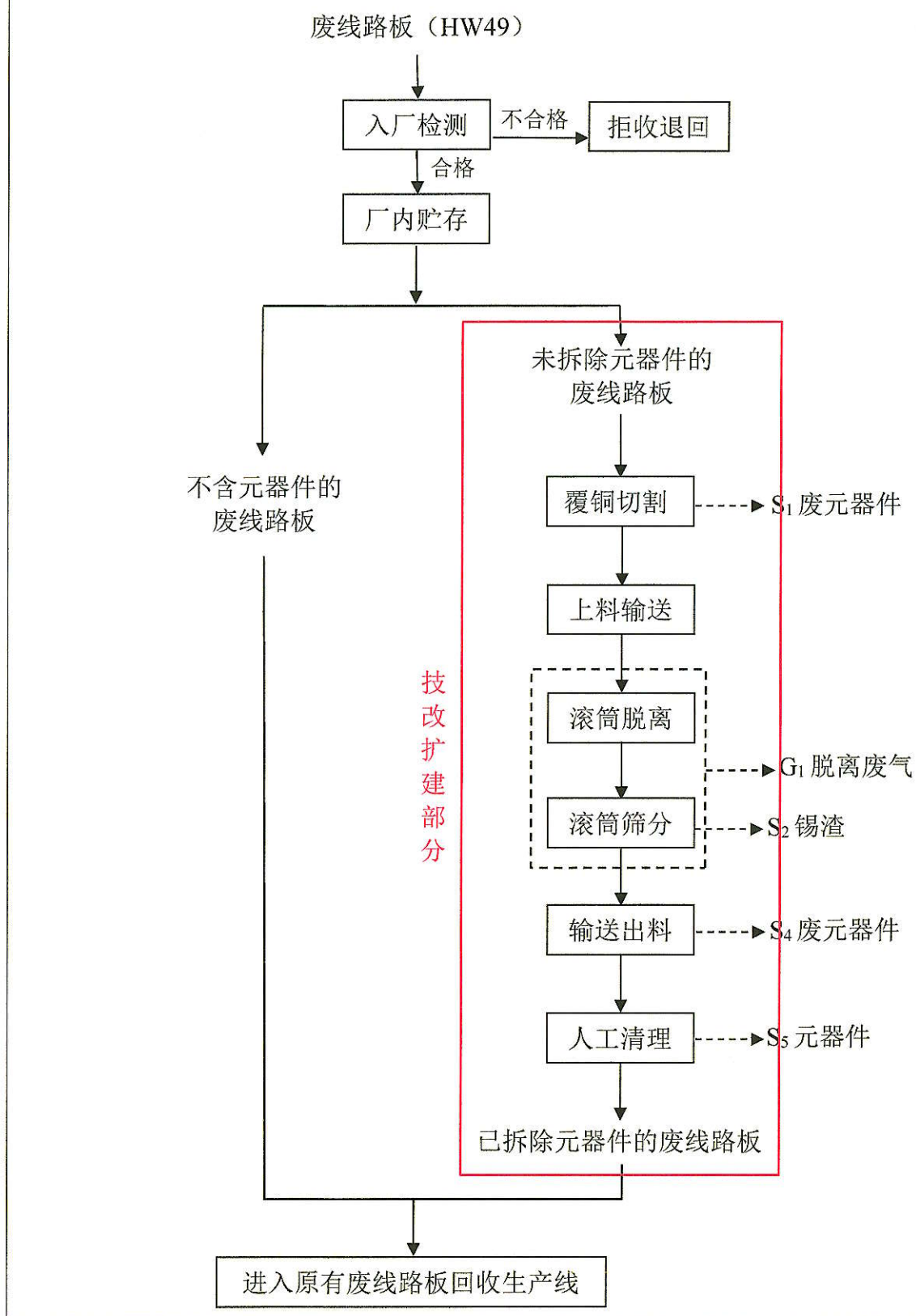
2、废物预处理设施、设备

无

废物处置工艺及设备、设施

1、废物处置工艺

(1) 废线路板回收工艺流程



工艺流程简述:

元器件拆解生产线由上料输送机、线路板加热器、滚筒解离机、冷却输送机、滚筒筛组成。未拆除元器件的废线路板直接送入本次新增元器件拆解生产线处理,脱除元器件后的废线路板光板与收集的不含元器件的废线路板进入原有废线路板回收生产线处理。

入厂检测、贮存:对收集进厂的废线路板分批次进行抽样检测,合格后贮存在危废原料仓库内。

覆铜切割:使用线切割机将大片的废线路板沿覆铜部分进行切割分解,利于下一步拆解的同时可得到部分脱离的贵重废元器件(S_1)。

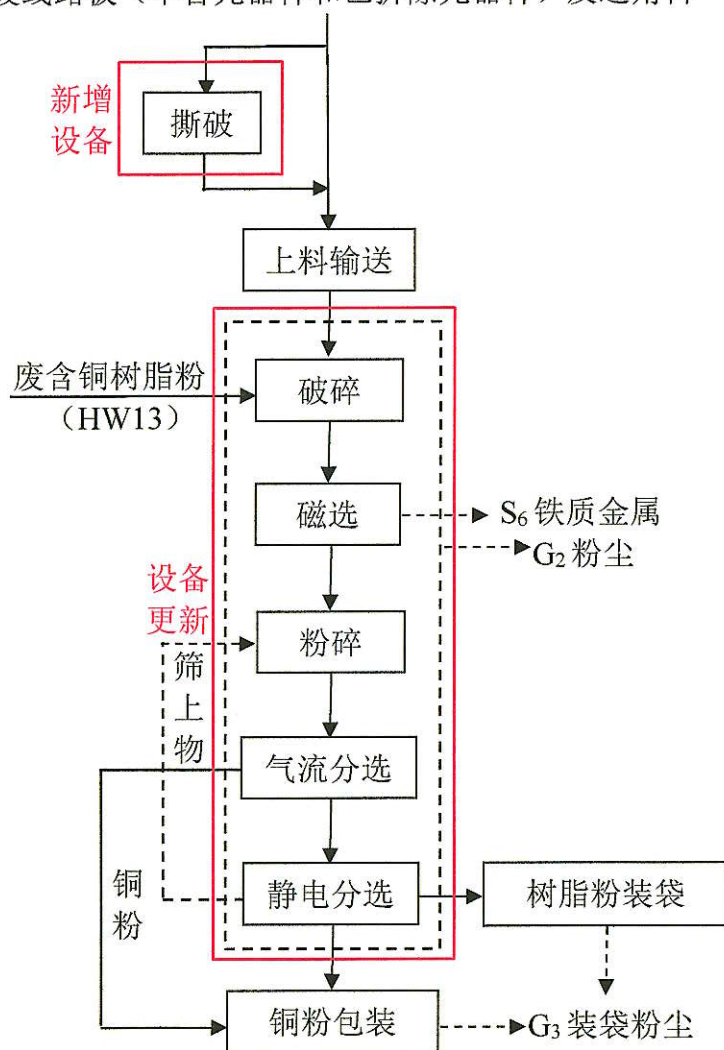
上料输送:含元器件的废线路板进入元器件拆解生产线处理。含元器件的废线路板通过上料输送机进入前端线路板加热器,关闭仓门开始逐步加热(防止部分元器件在急速高温受热内冷外热的条件下而产生热膨胀破损,采用电加热),线速 5.3m/min ,预热至稳定段温度为 $160\text{-}200^\circ\text{C}$ 。

滚筒脱离:通过加热器末端螺旋输送机进入滚筒式脱离机(38转/min),利用锡熔点低的特性(锡熔点 231.89°C),将炉内温度提升至 $240\text{-}250^\circ\text{C}$ (电加热),使废线路板上的锡从固相转化液相,在滚筒旋转离心力及电路板之间互相碰撞或摩擦力的作用下,使元器件与电路板基板脱离,脱离后的小元器件及溶锡在离心力作用下通过滚筒的筛网孔被抛出掉落在底部振动给料机上,底部振动给料机下设存锡槽,锡通过筛网掉落在存锡槽内形成锡渣(S_2),小元器件(S_3)留在振动给料机,定期清理排出。加热脱锡过程会产生脱离废气(G_1 ,包含烟尘和有机废气,烟尘主要为颗粒物、锡及其化合物;有机废气以非甲烷总烃计,工艺温度不涉及金属升华挥发情况)。

滚筒筛分:大的元器件及线路板通过密闭冷却输送带输送至滚筒筛内进行分离,元器件通过螺旋输送机和皮带输送机排出(S_4),线路板通过皮带输送机排出,人工清理出未分离的元器件(S_5)再进入后续处理。冷却输送和滚筒筛分过程也会产生少量烟尘和有机废气,元器件拆解生产线为全封闭工作,进料口、出料口及每段顶部设有负压抽风,底部设有全密封接料桶,本工段废气一并计入脱离废气。脱除元器件后的废线路板及边角料依托原有生产线进行破碎分选处理。

(2) 废线路板及边角料和废含铜树脂粉回收工艺流程

废线路板（不含元器件和已拆除元器件）及边角料



工艺流程简述：

撕破：厚度超过 3cm 的废线路板及边角料大料需要先进入撕破机进行粗破碎，破碎后大料变成小料，进入后续回收线。粗破碎作业后物料仍是小片块状，该过程不产生撕破粉尘。

上料输送：废线路板及边角料经皮带输送机送入废线路板及边角料回收生产线，回收生产线由上料输送机、破碎机、磁选器、粉碎机、气流分选机和静电分选机组成，回收作业均在全密闭的成套设备内完成。

破碎：一级破碎采用双轴剪切式刀片，一级破碎后的粉末颗粒重力下落进破碎机，采用四排锤击式刀片进行二级破碎加工，使大颗粒物料成为粉末状物料。

磁选：为了确保回收的铜粉纯度，在三级破碎前设置一台磁选器，

分选出物料中可能夹带的少量铁质金属。磁选分离铁质金属 (S₆) 后打包收集, 也可防止其进入三级破碎工序对设备造成损伤。

粉碎: 经磁选后的物料进入三级破碎工序, 使粒径进一步下降至 3mm 以下。

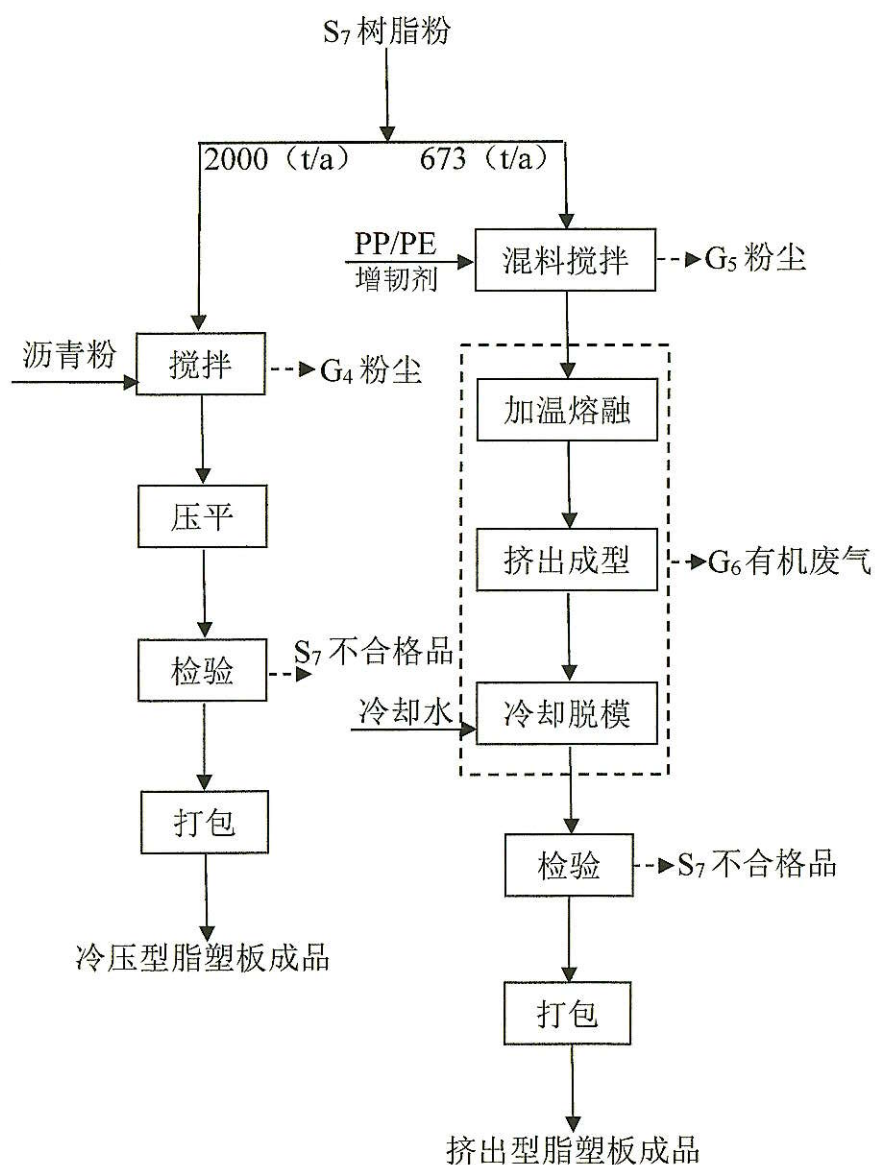
气流分选: 气流分选是根据物料的比重及悬浮速度的不同, 利用具有一定运动特性的倾斜面, 通用风力而使物料进行分离。当物料由进料斗流到斜料口时, 便受到倾斜气流的作用, 使比重较大的成分经自动分级后沉到流料口的下出口, 比重较小的物料颗粒则进入上出口, 由此达到使树脂粉末与金属粉末分离的目的。

本项目气流分选机末端设有离心风机, 使破碎机气流分选仓产生负压, 空气由底部进入, 被分选物料进入振动筛后, 受上升气流顶托, 形成流化状态, 比重较轻的树脂粉末被抽走, 铜金属粉末通过出料口直接进入包装袋中; 树脂粉末则通过提升机进入下一步静电分选工序。

静电分选: 静电分选是利用物料中各组分在高压电场中电性的差异而实现分选的一种方法。气流分选后的树脂粉仍会掺杂少量铜粉, 利用静电分选设备进行再次分选提纯, 使金属粉末与树脂粉彻底分离, 分离得到的铜粉和树脂粉装袋暂存。

包装: 树脂粉和铜粉出料口均直接与包装袋连接, 该过程有装袋粉尘 (G₃) 产生, 因铜粉密度较大, 因此该粉尘以树脂粉为主要成分。

(3) 新增树脂粉回收利用工艺流程



工艺流程简述:

冷压型脂塑板制造: 将废树脂粉和沥青粉分别人工投入搅拌机进料仓, 搅拌机配套有真空吸粉器, 可按照比例定量吸入粉料进行搅拌混匀。混匀后的粉料通过管路输送至压机内进行压平, 压合成板后推出, 检验后运至打包机处进行成品打包。此过程投料环节会产生少量粉尘 (G₄)。

挤出型脂塑板制造: 将废树脂粉、PP 或 PE 粉分别人工投入搅拌机进料仓, 按照比例定量吸入粉料, 搅拌混匀后加入增韧剂继续进行搅拌。搅拌后的物料送入螺杆挤塑机, 螺杆挤塑机采用电加热, 温度约为 180℃, 物料被加热至熔融状态进入保温保压的舱体内, 按需进行间歇式

的计量挤出。用压力挤出的方式将物料铺入模具，闭模后通过液压传动力将脂塑型胚压制，形成产品所需形状及尺寸。通过循环式水冷机的冷却水隔套冷却模具，降温定型后顶出产品，检验后打包入库。此过程中投料会产生少量粉尘（G₅），挤塑过程产生有机废气（G₆）。

2、废物处置设备、设施

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	线切割机	6.6KW	1 台	元器件覆铜切割
2	元器件拆解线	定制	1 条	板器分离
3	撕破机	9KW	1 台	粗破碎
4	搅拌机	3KW	1 台	粉末混料搅拌
5	挤塑线	定制	2 条	脂塑板制造
6	压机	3KW	1 台	压合板压平
7	打包机	0.5KW	1 台	成品打包
8	一破机	30KW	1 台	物料一破
9	二破机	55KW	1 台	物料二破
10	三破机	90KW	1 台	物料三破
11	磁选机	1.1KW	1 台	二破后除杂
12	气流分选机	9KW	2 台	分选出金属与非金属
13	1 号静电分选机	7.3KW	2 台	静电分选
14	2 号静电分选机	8.1KW	1 台	静电分选
15	脉冲除尘器	单台风量 5000m ³ /h	4 台	收集破碎粉尘
16	脉冲除尘器	4000m ³ /h	1 台	收集装袋粉尘
17	袋式除尘器	2000m ³ /h	1 台	收集投料粉尘
18	16t/h 冷却塔	1.1KW	1 台	对破碎机、搅拌机降温
19	8t/h 冷却塔	0.55KW	1 台	对挤塑设备降温
20	水喷淋+除雾+过滤棉+二级活性炭吸附装置风机	6000m ³ /h	1 台	处理滚筒脱离、筛分废气
21	过滤棉+二级活性炭吸附装置风机	5000m ³ /h	1 台	处理挤塑废气

污染防治措施及防治效果

1、污染物产生情况

(1) 本项目不产生生产废水，仅有生活污水产生。

(2) 本项目废气主要为滚筒脱离、筛分过程中产生的烟尘和有机废气；破碎分选、装袋过程中产生的粉尘；脂塑板投料粉尘和挤塑有机废气。

(3) 本项目营运期噪声源主要为生产设施和污染防治设施产生的噪声，噪声源在 80-95 dB(A) 之间。

(4) 本项目营运后产生的固废主要包括一般固废、危险废物以及生活垃圾。危险固废主要为实验废物、废过滤棉、废活性炭、除尘器收尘、废布袋、废液压油、喷淋废液、废包装桶、不合格品、废元器件、含油抹布手套。

2、污染防治设施及工作原理

(1) 废水防治设施及工作原理

本项目不产生生产废水。仅有生活污水，生活污水接管至常州市江边污水处理厂处理（详见附件）。

(2) 废气防治设施及工作原理

滚筒脱离、筛分过程中产生的烟尘和有机废气由负压抽风收集后，经“水喷淋+除雾+过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理后通过 FQ-01 排气筒排放。破碎分选、装袋过程中产生的粉尘负压收集后，经脉冲袋式除尘器过滤后通过 FQ-02 排气筒排放。脂塑板投料粉尘由负压抽风管道收集后进袋式除尘器处理，挤塑有机废气由集气罩收集后进“过滤棉+二级活性炭吸附”装置处理，一并通过 FQ-03 排气筒排放。

水喷淋工作原理：废气净化喷淋塔主要的运作方式是将有机废气由风管引入喷淋塔，通过分布器均匀分布到整个塔截面上，废气与喷淋水进行气液两相充分接触吸收，有机废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后由风机继续排入下一道处理装置。喷淋水在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，最后回流至塔底循环使用。

二级活性炭吸附工作原理：二级活性炭的工作原理基于物理吸附和化学吸附。当污染物与二级活性炭接触时，通过吸附作用，污染物分子被固定在活性炭表面的微孔中。物理吸附是指气体或液体分子在表面上的吸附，通过范德华力将其吸附到二级活性炭的孔隙中。化学吸附则是指通过化学键与污染物发生反应，形成化合物。

因此，本项目采用的废气治理措施是可行的，废气的排放浓度及排放速率均可满足相应的排放标准，可以做到达标排放。

(3) 噪声防治设施及工作原理

本项目营运期噪声源主要为生产设施和污染防治设施产生的噪声，噪声源在 80-95 dB(A) 之间，操作位于厂区内，经过隔声、减振、衰减后，厂界噪声值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准以内。

(4) 固体废物防治设施及工作原理

本项目营运后产生的固废主要包括一般固废、危险废物以及生活垃圾。一般固废外售处理，危险固废中实验废物、废过滤棉、废活性炭、除尘器收尘、废布袋、废液压油、喷淋废液、废包装桶、不合格品委托常州市和润环保科技有限公司处置，废元器件委托天地人和（南通）环保科技有限公司处置，含油抹布手套和生活垃圾由环卫清运。

危险废物的包装应足够安全、并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

危险废物的运输车辆须经过主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号。载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，注明废物来源、性质和运往地点。组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线安排。

3、污染防治效果（监测数据）

与苏州汉宣检测科技有限公司签订检测合同，定期对水、气、噪声排放情况进行监测，确保污染物达标排放。

预防和处理污染事故和其它突发性事件的方案和资金保障计划

1、废物分析的主要仪器、设备及分析项目

名称	型号	数量	检测指标
分析天平	/	1 台	铜
滴定管等	/	1 批	铜
原子吸收分光光度仪	海光 GGX-100	1 台	铅、镉、铬
微波消解仪	XT-9906	1 台	汞
原子荧光光度计	海光 AFS -8510	1 台	汞

2、安全、保卫措施

公司有环保和安全生产监管员，危险废物有专人负责，并建立进出台账，公司领导经常在生产现场，对隐患苗头及时采取措施，并配备灭火器等消防设施。

3、内部检查监督管理措施

严格按照国家相关法律法规规定的危险废物收集、运输、贮存要求制定内部管理制度，建好废物转移联单报告制度和经营中进出台账管理制度。

4、人员培训及持证上岗情况

定期对员工进行培训、操作人员必须落实岗位培训、特种设备作业人员持证上岗。

5、意外突发事故应急措施

(1) 为确保生产的正常进行，并及时处理可能发生的突然事件，按要求请第三方有资质单位编制了突发环境事件应急预案并备案。

(2) 应急措施

建成投运前，应建立事故应急救援组织体系和安全管理网络，明确应急救援组织领导及相关部门职责。

建立应急堵漏器材、工具库，器材、工具配套齐全，应急取用方便及时。

组织全体人员学习事故应急救援预案，定期开展演练，做好总结讲评，

不断提高职工处理突发事件的能力，并及时修订预案，

加强全体人员尤其是作业人员的岗位技术练兵，提高作业人员操作技能，

熟知应急救援程序，熟练掌握应急数援过程中的自救、互救方法。

配备必要的消防器材，熟练掌握消防器材的使用方法，并加强考核。

6、环境监测措施

按照监测计划委托苏州汉宣检测科技有限公司定期监测，确保污染物达标排放。

7、发生意外突发事件，消除污染的资金保障措施

- (1) 发生意外突发事件，第一时间向公司管理层汇报；
- (2) 公司管理层根据突发事件等级核定消除污染的资金额度；
- (3) 资金额度确认后上报公司负责人，批准后立即执行；
- (4) 投保环境污染责任险。

周边环境简述及地理位置图

本项目位于常州市新北区省庄河东路 62 号，厂区东侧为闲置厂房；南侧为常州市峰蓝制冷电器有限公司；西侧为省庄河东路；北侧为金和制冷配件有限公司。最近敏感点为西侧 330 米处的常恒花苑。

项目具体位置见下图。



考核综合意见：

年 月 日

省环境保护厅审批意见：

(章)
年 月 日