

溧阳市金世纪电气材料厂 变动环境影响分析

溧阳市金世纪电气材料厂

2019年3月

目 录

1 编制缘由	1
1.1 企业发展历程.....	1
1.2 项目由来.....	1
2 项目变更内容	4
2.1 生产工艺流程简述.....	4
2.2 原辅料变动.....	5
2.3 设备变动.....	5
2.4 污染防治措施调整.....	6
3 项目建设与原环评批复情况	7
4 评价标准	8
4.1 废水排放标准.....	8
4.2 废气排放标准.....	8
4.3 噪声排放标准.....	9
4.4 固废排放标准.....	9
5 变更后项目产排污分析	10
5.1 废气.....	10
5.2 废水.....	10
5.3 噪声.....	10
5.4 固废.....	10
6 变更后环境影响分析	12
6.1 变更后大气环境影响分析.....	12
6.2 变更后水环境影响分析.....	12
6.3 变更后声环境影响分析.....	12
6.4 变更后固废影响分析.....	12
7 总量控制及平衡方案	13
7.1 总量控制要求.....	13
7.2 总量平衡方案.....	13
8 结论与建议	14
8.1 结论.....	14
8.2 建议及要求.....	14

1 编制缘由

1.1 企业发展历程

溧阳市金世纪电气材料厂租用溧阳市宏祥木业有限公司厂区内南侧 4#厂房拟投资 50 万元建设年产 2600tPE 内护套生产项目，项目位于溧阳市埭头镇工业集中区南安路 8 号，于 2018 年 7 月 11 日获得常州溧阳市发展和改革委员会备案通知书：溧发改备[2018]143 号。

溧阳市金世纪电气材料厂于 2018 年 8 月委托专业单位编制了《溧阳市金世纪电气材料厂 PE 内护套生产项目环境影响报告表》，并于 2018 年 11 月 7 日取得了溧阳市环保局《关于溧阳市金世纪电气材料厂 PE 内护套生产项目环境影响报告表的批复》（常溧环审【2018】194 号），该项目于 2018 年 11 月开工建设，2018 年 12 月建成投产，目前已正常生产，尚未进行竣工验收。

项目批复和建设情况见表 1-1。

表 1-1 环保手续办理情况一览表

序号	项目名称	批复时间	建设情况
1	《溧阳市金世纪电气材料厂 PE 内护套生产项目环境影响报告表》，2018 年 8 月 生产规模：年产 2600tPE 内护套	2018 年 11 月 7 日取得了溧阳市环保局《关于溧阳市金世纪电气材料厂 PE 内护套生产项目环境影响报告表的批复》（常溧环审【2018】194 号）	正在申请竣工验收

1.2 项目由来

溧阳市金世纪电气材料厂 PE 内护套生产项目目前已建成投产，对照原环评内容，企业主要变动情况为：干燥废气原环评为无组织排放，现在改为有组织排放，一并介入废气处理设施处理后经 15 米高排气筒达标排放。

根据江苏省环保厅《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）：

一、建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

二、建设项目存在重大变动的，建设单位应当按照现有审批权限重新报批环境影响评价文件，原审批部门不再受理此类建设项目的环境影响修编材料。

三、建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环境保护验收管理。

四、水电等九个行业建设项目的重大变动参照环办[2015]52 号文附件清单进行认定。

对照《其他工业类建设项目重大变动清单》，本项目变动情况对照如下：

其他工业类建设项目重大变动清单一览表

序号	重大变动内容	企业情况	是否为重大变动
1	主要产品品种发生变化（变少的除外）。	企业产品品种未发生变化	未变动
2	生产能力增加 30%及以上。	企业产能与环评一致	未变动
3	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。	危废仓库原环评要求建设面积为 10m ² ，实际建设面积为 6m ²	不属于重大变动
4	新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	不新增生产装置，不新增污染因子或污染物排放量	未变动
5	项目重新选址。	项目厂址与环评一致	未变动
6	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	厂区总平与环评一致	未变动
7	防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	防护距离边界未变，敏感点未变	未变动
8	厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	厂外管线（自来水管、电线）路由未变，未穿越环境敏感区	未变动
9	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	本项目辅助材料色母使用量增加 67t/a，高压聚乙烯减少 175t/a，无新增污染物	不属于重大变动
10	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	干燥废气由原环评中的无组织改为有组织，未导致污染物新增	不属于重大变动

经过对照可知，企业现有的变动不属于重大变动，可按要求编制《建设项目变动环境影响分析》送至环保局备案，并作为开展建设项目竣工环境保护验收监测（调查）的依据之一。

2 项目变更内容

2.1 生产工艺流程简述

本项目生产工艺未变动，生产工艺流程见图 2.1-1：

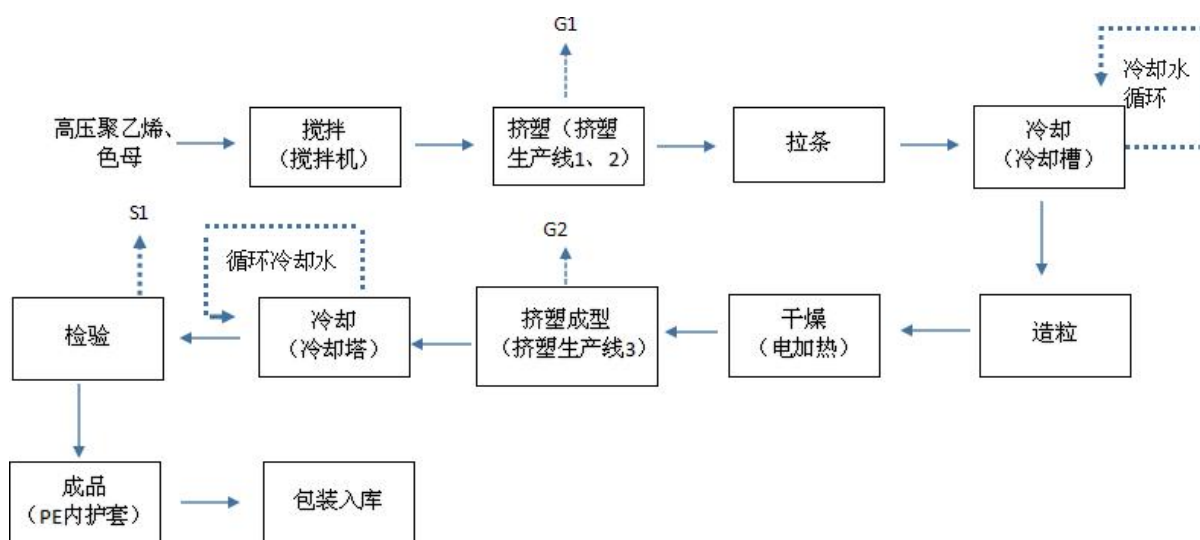


图 2.1-1 PE 内护套生产工艺流程图

企业生产工艺流程简述：

项目外购的高压聚乙烯颗粒和色母颗粒整袋拆袋，按一定比例混合后投入搅拌机搅拌，投料完成后加盖密闭搅排。项目采购的原料为塑料颗粒，粒径较大，搅拌过程不易起尘。充分混合后加入挤塑机加热（加热温度约为 180℃，加热过程产生 G1）拉条（拉条需均匀）进入冷却槽冷却。而后通过造粒机造粒。为确保挤塑生产出的产品表面光滑，在挤塑前需对颗粒进行初步干燥，蒸发原料自带的多余水分，干燥温度约为 60℃（电加热）。干燥后的塑料粒子再通过挤塑机挤塑成型（加热温度约为 180℃，加热过程产生 G2）。通过冷却塔循环冷却水间接冷却后检查包装入库，挤塑不合格品（S1）及边角料全部回用至工段。

项目挤塑过程对出料口工段进行密闭处理，挤塑废气可通过管道抽风收集。

2.2 原辅料变动

变动前后企业原辅料使用情况见表 2.2-1:

表 2.2-1 变动前后企业原辅料使用情况对照表

原环评中原辅料使用情况			实际原辅料使用情况		
原辅料名称	年用量	包装方式	原辅料名称	年用量	包装方式
高压聚乙烯（低密度聚乙烯）	2700t/a	25kg(袋装)	高压聚乙烯（低密度聚乙烯）	2525t/a	25kg(袋装)
色母粒	8t/a	25kg(袋装)	色母粒	75t/a	25kg(袋装)

根据产品要求，用于上色的色母粒用量增加，在保持产能不变的情况下，高压聚乙烯用量也相应减少。

2.3 设备变动

变动前后项目设备配备情况见表 2.3-1:

表 2.3-1 变动前后项目生产设备一览表

设备名称	环评数量	实际数量	变化量	备注
搅拌机	2	2	0	/
挤塑生产线	3	2	-1	不再上
烘干机	1	2	+1	该设备与产线配套串联设备
冷却槽	2	2	0	/
冷却塔	1	1	0	/
光氧催化+活性炭吸附装置	1	1	0	/

本项目原环评为挤塑生产线三条，年工作 300 天，一班制工作，每班 8 小时，现实际建设两条生产线，产能不变的情况下，年工作 200 天，实行两班制，每班 8 小时。原环评中烘干机为 1 台，实际 2 台且为生产线上配套串联设备。

2.4 污染防治措施调整

变动前后污染防治措施见表 2.4-1:

表 2.4-1 变动前后污染防治措施一览表

污染物类别	原环评中内容		实际建设内容		备注
	污染源	治理措施	污染源	治理措施	
废气	非甲烷总烃 (有组织)	挤塑废气经集气罩收集后由光催化氧化+活性炭吸附装置处理	非甲烷总烃 (有组织)	挤塑废气经集气罩收集后由活性炭棉+光氧催化+活性炭吸附装置处理	废气处理设施在原光催化氧化+活性炭吸附装置前增加了一级活性炭棉
	非甲烷总烃 (无组织)	加强通风	非甲烷总烃 (无组织)	加强通风	一致
废水	生活污水	生活污水接入镇区污水管网,进入溧阳市埭头污水处理厂处理	生活污水	生活污水接入镇区污水管网,进入溧阳市埭头污水处理厂处理	一致
固废	废活性炭	委托有资质单位处理	废活性炭	由宜兴市凌霞固废处置有限公司处置(已签订危废处置协议)	一致
	不合格品	收集外售	不合格品	不产生	生产中不产生
	边角料	收集外售	边角料	不产生	
	废包装	收集外售	废包装	由供应商回收,重复利用	一致
	生活垃圾	环卫部门收集处理	生活垃圾	环卫部门收集处理	一致

3 项目建设与原环评批复情况

表 3-1 原有项目环评批复及落实情况

原有项目环评批复意见	实际建设情况	备注
按照“清污分流、雨污分流、一水多用”原则完善厂区排水管网。冷却水循环使用；生活污水达标接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理。	本项目生活污水接入城镇污水管网进溧阳市埭头污水处理厂集中处理后达标排放，处理尾水排入赵村河。	相符
严格按《报告表》中相关要求落实废气收集治理措施，确保非甲烷总排放符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572—2015）表 5 特别限值标准及表 9 企业边界大气污染物浓度限值。	本项目在挤塑过程中产生的少量有机废气以及烘干环节产生的废气一起收集后经活性炭棉+UV 光氧催化+活性炭处理后通过 15 米高排气筒排放。	相符
对厂区合理布局、统一规划。选用低噪设备、对噪声源设备采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348—2008）表 1 中规定的 3 类标准。	本项目主要的噪声源为切粒机、冷却塔、风机和生产线运行时产生的噪声。通过选购相对噪音较小的设备、将强噪声源置于室内、增设隔音设施及结构本体、采用减振效果好的材质、距离衰减和厂区绿化等措施，以降低噪声对环境的影响。	相符
严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）的要求规范建设及维护固废暂存场所，并按照相关规定，分类收集、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位规范处置。	本项目已建成占地 6m ² 危废仓库，一般固废堆放在车间内。	原环评要求危废仓库占地 10m ² ，实际产生的危险废物为废活性炭，已满足存放条件。
本项目卫生防护距离为以生产车间边界向四周外扩 50m 范围。 你单位须配合地方政府和有关部门做好周边土地利用规划，该防护距离范围内目前无居民、学校等环境敏感目标，今后亦不得新建居民、学校等敏感目标。	该防护距离内无居民、学校等环境敏感目标，今后亦不得新建居民、学校等敏感目标。	相符

4 评价标准

4.1 废水排放标准

本项目生活污水接入城镇污水管网进溧阳市埭头污水处理厂集中处理后达标排放（生活污水为整个大厂区汇总接管），处理尾水排入赵村河。标准限值详见下表。

溧阳市埭头污水处理有限公司废水接管和排放标准 单位：mg/L

类别	执行标准	标准级别	指标	标准限值
污水厂接管口	溧阳市埭头污水处理有限公司接管标准	/	PH	6-9
			COD	500
			SS	400
			TN	70
			TP	8
			NH ₃ -N	45
污水厂接管口	《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》(DB32/1072-2007)	表 2 标准	COD	50
			TP	0.5
			NH ₃ -N	5 (8)
			TN	15
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 8918-2002)	表 1 一级 A 标准	PH	6-9
			SS	10

4.2 废气排放标准

本项目有组织废气主要为聚乙烯原料在挤塑过程中产生的少量有机废气，其主要污染物为非甲烷总烃，该废气与烘干环节产生的废气收集后一起经活性炭棉+UV 光氧催化+活性炭处理后通过 15 米高排气筒达标排放。具体标准限值见表 4.2-1:

表 4.2-1 大气污染物排放限值 单位：mg/m³

排气筒	执行标准	污染物指标	最高允许排放浓度 mg/m ³	排气筒高度	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放浓度值标准限值mg/m ³
1	参照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5及表9	非甲烷总烃	60	15m	/	4.0

4.3 噪声排放标准

厂区东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准,具体标准限值见表4.3-1:

表 4.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB(A)

噪声功能区	昼间	夜间	执行区域
3类标准值	65	55	东、南、西、北厂界

4.4 固废排放标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001),危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001),同时执行环境保护部公告2013年第36号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中修改单。

5 变更后项目产排污分析

5.1 废气

本项目原环评要求挤塑过程中产生的少量有机废气收集后经光氧催化+活性炭处理后通过 15 米高排气筒达标排放，实际建设中烘干环节产生的废气与挤塑产生的废气收集后一起经活性炭棉+UV 光氧催化+活性炭处理后通过 15 米高排气筒达标排放。原环评中 VOCs 产生量为 1.9t/a，收集效率 95%，处理效率 90%，排放量为 0.1805t/a，现将烘干环节无组织废气收集后变为有组织排放，原环评中车间内无组织排放量为 0.095t/a，收集效率 90%，处理效率 90%，有组织排放量增加 0.009t/a，则无组织排放量为 0.009t/a。

5.2 废水

目前厂区生活污水接入城镇污水管网进溧阳市埭头污水处理厂集中处理后达标排放，处理尾水排入赵村河。本项目生活污水产生量为 180t/a，其中 COD、SS、NH₃-N、TN、TP 产生浓度分别为：0.072mg/L、0.054mg/L、0.0054mg/L、0.0108mg/L、0.0009mg/L，排放量分别为：0.009t/a、0.0018t/a、0.0009t/a、0.0027t/a、0.00009t/a。

5.3 噪声

本项目主要的噪声源为切料机、冷却塔、风机和生产线运行时产生的噪声。通过选购相对噪音较小的设备、将强噪声源置于室内、加设隔音设施及结构本体、采用减振效果好的材质、距离衰减和厂区绿化等措施，以降低噪声对环境的影响。

5.4 固废

项目产生的固废主要有：项目产生的固体废物主要有：废活性炭棉 2t/a、废活性炭 3t/a、废包装 2.08t/a 及生活垃圾 2.25t/a 等。

按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。废活性炭棉、废活性炭属于危险废物，需委托有资质单位处理；废包装原环评中产生量为 2t/a，实际因色母增加 67t/a，高压聚乙烯减少 175t/a，故废包装量增加 0.08t/a，由供应商回收，重复利用；生活垃圾

由环保部门统一清运处理；原环评中不合格品和边角料外卖综合处理，企业实际不产生不合格品和边角料，全部回用至工段。

6 变更后环境影响分析

6.1 变更后大气环境影响分析

企业所用原料 PE（高压聚乙烯）在干燥加热过程中，挥发出来的少量废气（非甲烷总烃）收集后经一套活性炭棉+光氧催化+活性炭处理后由 15 米高排气筒达标排放，大大减少了车间内部非甲烷总烃的无组织排放量；对改善车间内部大气环境起到积极作用。

6.2 变更后水环境影响分析

企业生产过程中无生产废水产生及排放；设备冷却水循环使用，不外排；生活污水经污水管网接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，处理尾水排至赵村河，对周边水体影响不大。

6.3 变更后声环境影响分析

在采取减振降噪隔声措施等噪声防治措施后，本项目东、南、西、北各厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准，本项目对周边声环境影响较小。

6.4 变更后固废影响分析

废活性炭棉、废活性炭委托有资质单位处理；废包装由供应商回收，重复利用；生活垃圾由环保部门统一清运处理；不产生不合格品和边角料。

固体废物处置率、利用率 100%。固体废物排放不直接排向外环境，对周围环境无直接影响。

7 总量控制及平衡方案

7.1 总量控制要求

表 7.1-1 本项目调整前后污染物总量控制指标变化情况 单位: t/a

污染物名称		原环评中		实际		与环评量对照	
		环评中排放量	排入外环境量	排放量总量	排入外环境量	排放增减量	排入外环境增减量
废气	VOCs (有组织)	0.1805	0.1805	0.1895	0.1895	0.009	0.009
	VOCs (无组织)	0.095	0.095	0.009	0.009	-0.086	-0.086
废水	废水量	180	180	180	180	0	0
	COD	0.072	0.009	0.072	0.009	0	0
	SS	0.054	0.0018	0.054	0.0018	0	0
	NH ₃ -N	0.0054	0.0009	0.0054	0.0009	0	0
	TN	0.0009	0.0027	0.0009	0.0027	0	0
	TP	0.0108	0.00009	0.0108	0.00009	0	0

7.2 总量平衡方案

废水: 变动后无生产废水产生及排放, 生活污水经市政污水管网接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理, 无需申请总量;

废气: 变动后车间内无组织废气大大减少;

固废: 固废零排放。

因此, 本项目变动后无需申请总量。

8 结论与建议

8.1 结论

溧阳市金世纪电气材料厂主要从事 PE 内护套生产加工，企业将加热环节产生的有机废气收集后与挤塑产生的有机废气一起经一套活性炭棉+光氧催化+活性炭处理后由 15 米高排气筒达标排放，大大减少车间内无组织废气的排放，对改善工作环境起到积极作用。

8.2 建议及要求

- (1) 企业应严格落实报告中提出的污染防治措施，保护环境。
- (2) 企业营运过程中应加强对员工的培训，加强环境保护。