

江苏海威塑业科技有限公司
年新增 7000 吨塑料管材管件及复合管和
6000 吨造粒技改扩能项目

一
般
变
动
环
境
影
响
分
析
报
告

建设单位：江苏海威塑业科技有限公司

编制单位：江苏兴盛环境科学研究院有限公司

二〇二一年九月

目 录

1、前言.....	- 1 -
1.1 任务由来.....	- 1 -
1.2 编制依据.....	- 3 -
2、企业概况.....	- 4 -
2.1 现有项目环评批复及建设情况.....	- 4 -
2.2 产品方案及实际生产情况.....	- 6 -
3、项目变动情况.....	- 12 -
3.1 厂区平面布置调整.....	- 12 -
3.2 产品方案调整.....	- 12 -
3.3 生产设备调整.....	- 12 -
3.4 污染防治措施调整.....	- 15 -
4、变动前后对照分析.....	- 18 -
4.1 性质.....	- 18 -
4.2 规模.....	- 18 -
4.3 建设地点.....	- 18 -
4.4 生产工艺.....	- 19 -
4.5 环境保护措施.....	- 20 -
4.6 项目变动情况分析.....	- 22 -
5、评价要素变化情况.....	- 24 -
5.1 评价等级及评价范围.....	- 24 -
5.2 评价标准.....	- 24 -
6、环境影响分析说明.....	- 30 -
6.1 污染物排放变化情况.....	- 30 -
6.2 环境要素影响分析.....	- 38 -
6.3 排污口设置.....	- 39 -
7、结论.....	- 41 -
7.1 建设性质.....	- 41 -
7.2 建设规模.....	- 41 -
7.3 建设地点.....	- 41 -
7.4 生产工艺.....	- 41 -
7.5 环境保护措施.....	- 41 -

1、前言

1.1 任务由来

江苏海威塑业科技有限公司成立于 2014 年 12 月 25 日，位于江阴市徐霞客镇马镇环镇北路 1 号，主要从事塑料管件管材和造粒的生产。目前职工人数为 100 人，实行三班 24 小时工作制，全年有效工作日 300 天。

2014 年 11 月，公司“塑料管材管件及复合管项目”经江阴市环境保护局审批同意建设，并于 2015 年 8 月 24 日通过竣工环保验收，生产能力为年产 3000 吨塑料管材管件及复合管。2016 年 6 月，公司“年新增 7000 吨塑料管材管件及复合管和 6000 吨造粒技改扩能项目”通过江阴市环境保护局审批，企业于 2017 年 12 月对已建项目进行了废气、废水污染防治设施的阶段性自主验收，噪声、固废污染防治设施于 2018 年 7 月 19 日通过江阴市环境保护局验收，一阶段验收产能为塑料管材管件及复合管 6000 吨/年、造粒 6000 吨/年。

现公司拟对“年新增 7000 吨塑料管材管件及复合管和 6000 吨造粒技改扩能项目”进行整体环保“三同时”验收。由于在实际建设过程中，较环评有所调整，具体变动情况为：

(1) 平面布局调整

为了发展需要，2019 年企业购买了东侧江阴市中江彩板有限公司（目前已倒闭）的厂房建设，将原厂区土地面积由 3500m² 增加至 25111m²。由于厂区面积扩大，在符合国家相关规定的前提下，对厂平面布局进行调整。厂区东部由北往南依次设置为塑料复合管车间和食堂、塑料管材车间和办公楼、塑料管材车间和仓库；厂区西部北侧设置为办公楼，中间设置为造粒车间、仓库、注塑车间、管材车间和配电房，南侧设置为仓库和堆场。

（2）产品方案调整

因市场需求，企业对厂区内的产品方案进行了调整，减少了造粒和塑料管材的产能、新增了塑料复合管和注塑件两种产品，但总产能不突破原环评审批量。

（3）生产设备调整

因产能的变化，生产设备发生相应的调整：①淘汰 1 台造粒机，减少了造粒的产能；②管材挤出机的型号进行调整，为了满足市场多规格型号的需求，塑料管材产能有所减少，淘汰部分老旧设备，新增了部分先进设备；③新增了塑料复合管和注塑件相应的生产设备。

（4）污染防治措施调整

公司 2016 年 6 月审批时，环评中有机废气治理设施为 1 套“活性炭吸附装置”+1 根 15 米高排气筒；2017 年 12 月一阶段验收时，有机废气治理设施为 1 套“光催化氧化装置”+1 根 15 米高排气筒；现整体建成后，有机废气治理设施为 2 套“二级活性炭吸附装置”+2 根 15 米高排气筒。故公司为了提高废气治理设施处理效果，减少对周围大气环境的影响，调整了相应的环保治理设施。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，按照《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）、《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）的文件要求，“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。建设项目在开展竣工环境保护监测（调查）时，建设单位应当向验收监测（调查）单位提供《建设项目变动环境影响分析》，列出建设项目变动内容清单，逐条分析变动内容环境影响，明确建设项目变动环境影响结论。”据此，我单位编制了《年新增 7000 吨塑料管材管件及复合管和 6000 吨造粒技改扩能项目变动环境影响分析》，纳入竣工环

境保护验收管理。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律、法规及规范性文件

(1) 生态环境部关于印发《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16日实施；

(2) 江苏省生态环境厅《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），2021年4月2日。

1.2.2 项目有关技术文件

(1) 《年新增 7000 吨塑料管材管件及复合管和 6000 吨造粒技改扩能项目》环境影响报告书；

(2) 《年新增 7000 吨塑料管材管件及复合管和 6000 吨造粒技改扩能项目》批复意见；

(3) 《年新增 7000 吨塑料管材管件及复合管和 6000 吨造粒技改扩能项目》一阶段验收材料；

(4) 《年新增 7000 吨塑料管材管件及复合管和 6000 吨造粒技改扩能项目》检测报告；

(5) 江苏海威塑业科技有限公司提供的其他资料。

2、企业概况

江苏海威塑业科技有限公司成立于 2014 年 12 月 25 日，位于江阴市徐霞客镇马镇环镇北路 1 号（营业执照地址为：江阴市徐霞客镇马镇环镇北路 3 号，公司在环镇北路设有 2 个门，故有 2 个门牌号），主要从事塑料管件管材的生产。目前职工人数为 100 人，实行三班 24 小时工作制，全年有效工作日 300 天。

2.1 现有项目环评批复及建设情况

2014 年 11 月，公司“塑料管材管件及复合管项目”经江阴市环境保护局审批同意建设，并于 2015 年 8 月 24 日通过竣工环保验收，生产能力为年产 3000 吨塑料管材管件及复合管。2016 年 6 月，公司“年新增 7000 吨塑料管材管件及复合管和 6000 吨造粒技改扩能项目”通过江阴市环境保护局审批，企业于 2017 年 12 月对已建项目进行了废气、废水污染防治设施的阶段性自主验收，噪声、固废污染防治设施于 2018 年 7 月 19 日通过江阴市环境保护局验收，一阶段验收产能为塑料管材管件及复合管 6000 吨/年、造粒 6000 吨/年。现公司拟对“年新增 7000 吨塑料管材管件及复合管和 6000 吨造粒技改扩能项目”进行整体环保“三同时”验收。

企业环评批复及验收情况见表 2-1，环境影响报告书的批复落实情况见表 2-2。

表 2-1 环评批复及验收情况一览表

项目名称	环评类型	审批时间	审批产能	三同时验收时间	建设及验收情况	排污许可手续
塑料管材管件及复合管项目	环境影响评价报告表	2014.11.18	塑料管材 3000 吨/年	2015.08.24	塑料管材 3000 吨/年，项目全部建成并经江阴市环境保护局验收	/
塑料管材管件及复合管和造粒技改扩能项目	环境影响评价报告书	2016.6.2	塑料管材管件及复合管 7000 吨/年、造粒 6000 吨/年	2017.12.30	塑料管材管件及复合管 6000 吨/年、造粒 6000 吨/年；针对废气、废水防治设施进行了阶段性自主验收	已于 2020 年 6 月 16 日进行排污许可证填报，有效期至 2023 年 6 月 15 日，证书编号：91320281323928647R001U
				2018.7.19	由江阴市环境保护局对项目噪声、固体废物防治设施进行了整体验收	

表 2-2 环评批复落实情况

序号	批复内容	执行情况
1	废气排放执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5、表 9 标准。	本项目在各挤出、复合、注塑、造粒工艺段出口上方分别设置吸风罩，产生的废气经风机引入 2 套“二级活性炭吸附”装置处理通过 2 根 15 米高的排气筒（DA001、DA002）排放，废气排放可达 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5、表 9 标准。
2	生活污水经相应预处理达接管标准后接入江阴市璜塘综合污水处理有限公司集中处理、达标排放。	本项目生活污水经化粪池预处理达接管标准后接入江阴市恒通璜塘污水处理有限公司（由江阴市璜塘综合污水处理有限公司更名而来）集中处理、达标排放。
3	北侧厂界噪声执行 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 2 类功能区厂界环境噪声排放限值要求。	本项目采取的噪声防治措施为：①设备均设置在车间内，合理布局；②车间墙壁实砌，可有效隔声；③对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应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 18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及修改单场地要求。	已落实各类固废的收集、处置及利用措施，危废堆场满足相关要求。
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。	本项目废水排放量、COD、SS、氨氮、TP、TN、非甲烷总烃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，未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。	企业已编制突发环境事故应急预案，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。	排污口已规范化和标识化。

2.2 产品方案及实际生产情况

根据环评报告，江苏海威塑业科技有限公司产品方案见表 2-3 和表 2-4。

表 2-3 本项目产品方案一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称		生产能力				年运行时数
				环评审批量	一阶段验收量	实际产能	增减量	
1	生产车间	塑料管材管件及复合管	塑料管材	7000 吨/年	6000 吨/年	5500 吨/年	-1500 吨/年	7200 小时
			塑料复合管	0	0	3000 吨/年	+3000 吨/年	
			注塑件	0	0	500 吨/年	+500 吨/年	
2		造粒	6000 吨/年	6000 吨/年	4000 吨/年	-2000 吨/年		
合计				13000 吨/年	12000 吨/年	13000 吨/年	0	-

注：增减量=实际产能-审批量。

由表 2-3 可见，塑料管材的能力由审批的 7000 吨/年降成 5500 吨/年，塑料复合管和注塑件为新增产品、产能分别为 3000 吨/年和 500 吨/年，造粒产能由审批的 6000 吨/年降至 4000 吨/年，但产品方案改变前后，总产能均为 13000 吨/年，未超出环评批复生产能力。

表 2-4 全厂产品方案一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称		生产能力				年运行时数
				全厂审批量	一阶段验收后全厂	全厂实际产能	增减量	
1	生产车间	塑料管材管件及复合管	塑料管材	10000 吨/年	9000 吨/年	8500 吨/年	-1500 吨/年	7200 小时
			塑料复合管	0	0	3000 吨/年	+3000 吨/年	
			注塑件	0	0	500 吨/年	+500 吨/年	
2		造粒	6000 吨/年	6000 吨/年	4000 吨/年	-2000 吨/年		
合计				16000 吨/年	15000 吨/年	16000 吨/年	0	-

注：增减量=整厂实际产能-审批量。

2.3 生产工艺说明

公司主要从事塑料管材、塑料复合管（新增）、注塑件（新增）和造粒，具体生产工艺流程见下图。

1、塑料管件（与原环评一致）

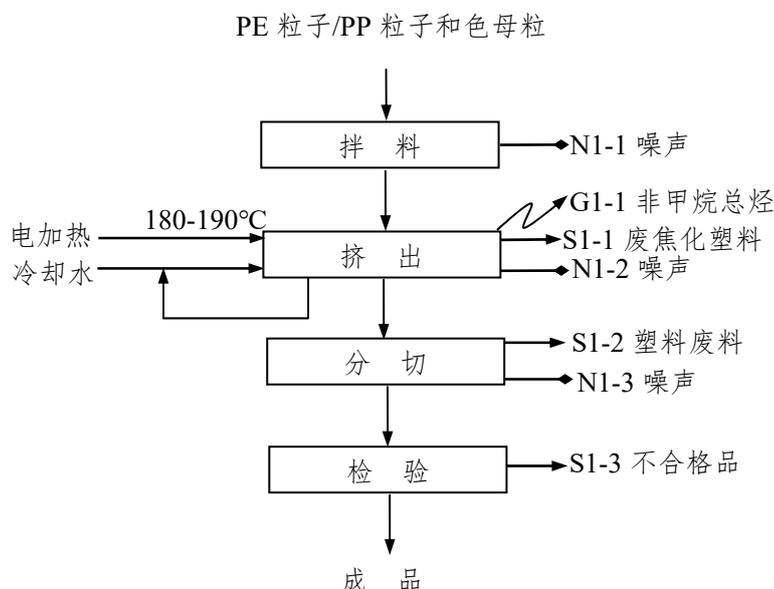


图 2-1 塑料管件生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 拌料：根据客户要求，将原料（PE 粒子或 PP 粒子）和色母粒按照一定的比例置入搅拌机进行配置，搅拌均匀后，采用自吸方式将塑料粒子投入到挤出机仓内。本项目采用粒子粒径均匀（投料粒子直径约 0.5cm）、表面光泽度较好，故无投料粉尘产生。在拌料过程中有噪声产生（N1-1）。

(2) 挤出：塑料粒子通过挤出机内的电加热系统融化，加热温度为 180-190°C 左右，并进入模具直接挤出成型。成型后的塑料管材采用冷却水直接冷却，冷却水槽长 6m 或 9m，宽 0.6-2m，冷却水循环回用。该环节产生一定的噪声（N1-2）、非甲烷总烃（G1-1）和塑料废料（S1-1）。

(3) 分切：通过挤出机自带的分切设备将挤出件定尺切断，该环节有

噪声（N1-3）及塑料废料（S1-2）产生。

（4）检验：检验成品是否有瑕疵。该工序有不合格品（S1-3）产生。

2、塑料复合管（新增工艺）

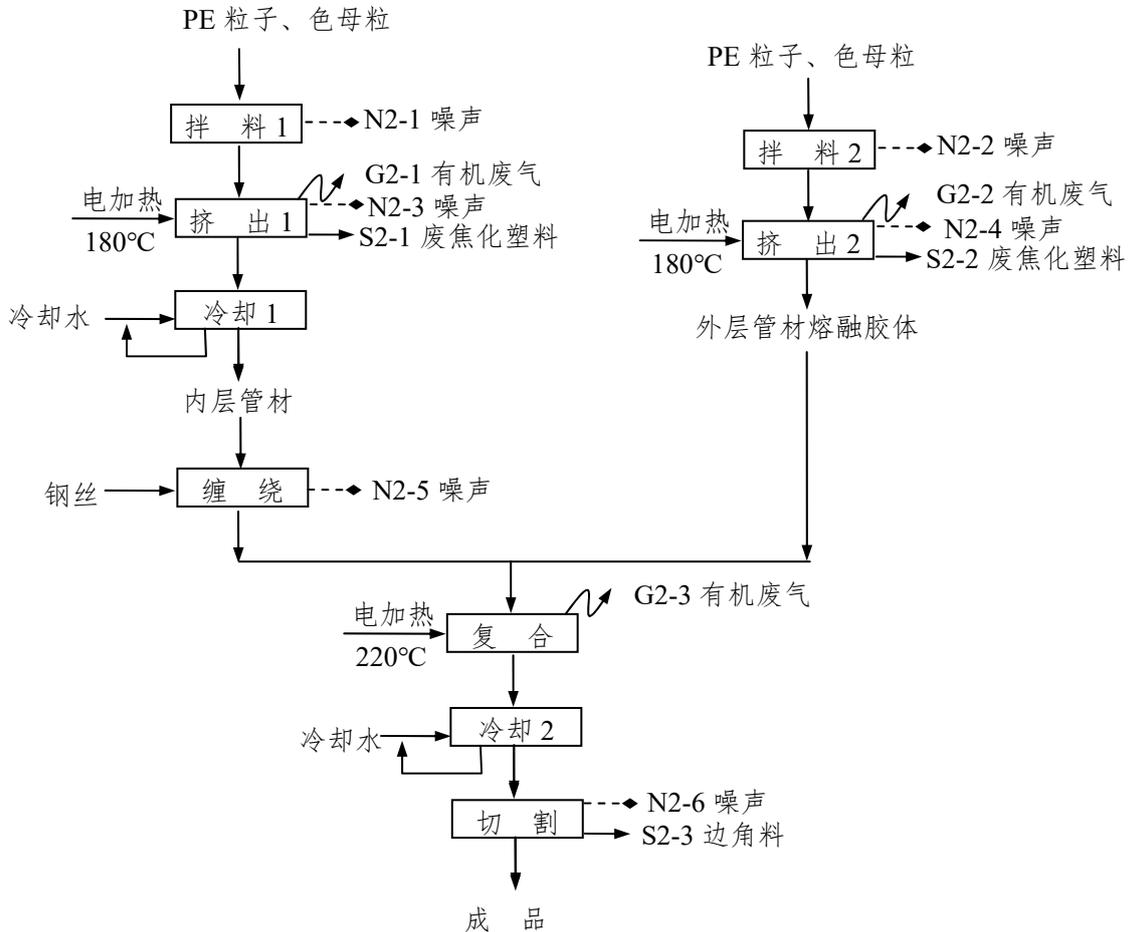


图 2-2 塑料复合管生产工艺流程图

生产流程说明：

（1）拌料：根据客户要求，将原料（PE 粒子）和色母粒按照一定的比例置入搅拌机进行配置，搅拌均匀后，采用自吸方式将塑料粒子投入到挤出机仓内。本项目采用粒子粒径均匀（投料粒子直径约 0.5cm）、表面光泽度较好，故无投料粉尘产生。在拌料过程中有噪声产生（N2-1、N2-2）。

（2）挤出：塑料粒子投入塑料复合管生产线前端挤出设备，电加热挤出设备，加热温度为 180℃左右，使物料充分达到熔融状态，熔体通过

挤出机内模具，挤出成型。该环节有设备噪声（N2-3、N2-4）、有机废气（G2-1、G2-2）和废焦化塑料（S2-1、S2-2）产生。

（3）冷却 1：挤出成型的内层管材通过冷却水槽（长 6m 或 9m，宽 0.6-2m）直接冷却至常温。

（4）缠绕、复合：利用塑料复合管生产线缠绕设备将钢丝按要求缠绕于内层管件。

缠绕钢丝的管材复合一层挤出的中间层管材熔融胶体，进入钢丝网骨架聚乙烯 PE 管材生产线烘箱加热复合，采用电加热，加热温度为 220℃ 左右，使钢丝与塑料粘合。复合后的管材再缠绕一层钢丝，复合一层外层管材熔融胶体，加热复合。

该工序产生一定的设备噪声（N2-5）、有机废气（G2-3）。

（5）冷却 2：复合后的管材通过冷却水槽（长 6m 或 9m，宽 0.6-2m）直接冷却至常温。

（6）切割：冷却后通过塑料复合管生产线配套的切割设备对管材进行切割后即为成品。该工序产生一定噪声（N2-6）和边角料（S2-3）。

3、注塑件（新增工艺）：

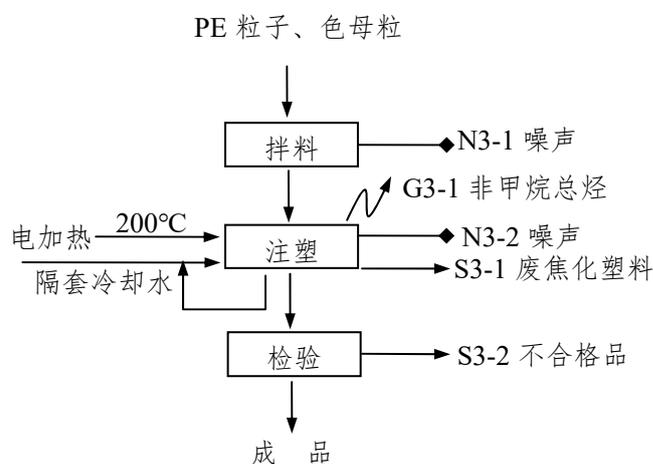


图 2-3 注塑件生产工艺流程图

工艺流程说明：

(1) 拌料：根据客户要求，将原料（PE 粒子）和色母粒按照一定的比例置入搅拌机进行配置，搅拌均匀后，采用自吸方式将塑料粒子投入到挤出机仓内。本项目采用粒子粒径均匀（投料粒子直径约 0.5cm）、表面光泽度较好，故无投料粉尘产生。在拌料过程中有噪声产生（N3-1）。

(2) 注塑：塑料粒子通过螺杆电加热至 200℃使原料达到熔融状态，将原料加热至熔融状，再进入模具压制成型。不同的配件采取相应的磨具进行注塑成型。工件压制成型后有废焦化塑料（S3-1）产生。注塑时注塑机模具内不断通入隔套冷却水冷却，一方面防止其过热损坏，另一方面通过冷却模具可使注塑后的塑料件初坯冷却定型，隔套冷却水循环回用，定期更换。该工序有噪声（N3-2）及非甲烷总烃（G3-1）产生。

(3) 检验：检验成品是否有瑕疵。该工序有不合格品（S3-2）产生。

4、粉碎工艺（与原环评一致）

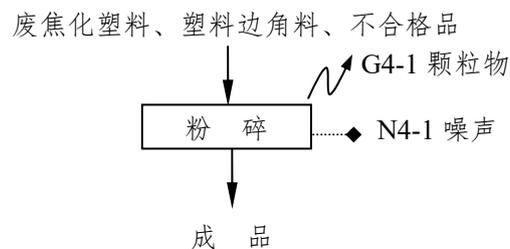


图 2-4 粉碎工艺流程图

工艺流程简述：

粉碎：挤出工序产生的废焦化塑料、挤出工序产生的塑料边角料、将检验产生的不合格品（塑料复合管的不合格品除外）粉碎后回用于各工序投料环节。废料颗粒较大，粒径约为 4~6mm，粉碎过程产生微量粉尘。

该工序有设备噪声（N4-1）和颗粒物（G4-1）产生。

5、造粒工艺（与原环评一致）

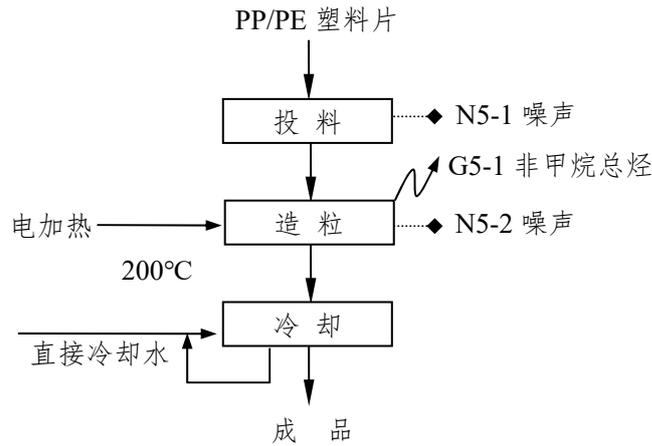


图 2-5 造粒工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 投料：将进口塑料片（PE/PP）投入到造粒机仓内。本项目采用进口废塑料洁净料（投料前不需要清洗）为片状，无投料粉尘产生。在混料过程中有噪声（N5-1）产生。

(2) 造粒：塑料片通过造粒机内的电加热系统融化后挤出造粒，加热温度根据产品要求调整，一般为 200°C 左右。该工序产生的污染主要为设备运行的机械噪声（N5-2）和加热过程产生的有机废气（G5-1）。

(3) 冷却：造粒机挤出后的PE/PP粒子在循环冷却水槽内直接冷却后自然晾干得到产品。

3、项目变动情况

根据实地调查及企业提供资料，公司在建设过程中，主要变动包括：厂区平面布置调整、产品方案调整、生产设备调整、污染防治措施调整，简述如下：

3.1 厂区平面布置调整

公司于 2017 年 5 月完成了一阶段项目（塑料管材管件及复合管 6000 吨/年、造粒 6000 吨/年）的建设，并于 2017 年 12 月对已建项目进行了废气、废水污染防治设施的阶段性自主验收，噪声、固废污染防治设施于 2018 年 7 月 19 日通过江阴市环境保护局验收。一阶段平面布局与原审批环评一致，但在二阶段项目的建设过程中，企业购买了东侧江阴市中江彩板有限公司（主要从事彩涂板的生产，目前已倒闭）的厂房，将原厂区土地面积由 3500m² 增加至 25111m²。

由于厂区面积扩大，在符合国家相关规定的前提下，对厂平面布局进行调整。调整后厂区东部由北往南依次设置为塑料复合管车间和食堂、塑料管材车间和办公楼、塑料管材车间和仓库；厂区西部北侧设置为办公楼，中间设置为造粒车间、仓库、注塑车间、管材车间和配电房，南侧设置为仓库和堆场。

公司厂区平面布局调整后，能够满足环评中 100m 卫生防护距离要求，环境防护距离范围内未新增敏感点，未导致不利影响显著增加，故平面布局调整不属于重大变动。

3.2 产品方案调整

因市场需求，企业对厂区内的产品方案进行了调整，减少了造粒和塑料管材的产能、新增了塑料复合管和注塑件的产能，但总产能不突破原环评审批量。具体产品方案见表 2-3。

3.3 生产设备调整

公司于 2021 年 5 月完成整体项目的建设，在建设完成后，部分生产

设备与原环评有所变动，根据企业现场调查，企业主要设备情况见

表 3-1。经与环评对照，企业实际建设的主要生产设备规格型号、数量有部分发生变化，但不涉及总产能的增加。变化原因主要有：①淘汰 1 台造粒机，减少了造粒的产能；②管材挤出机的型号进行调整，为了满足市场多规格型号的需求，塑料管材产能有所减少，淘汰部分老旧设备，新增了部分先进设备；③新增了塑料复合管和注塑件相应的生产设备。经现场调查，新增生产设备配套的污染防治措施也同时建设完成并投入使用。

表 3-1 本项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台/套)	一期验收数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	造粒机	HXSJ150/140R	3	3	2	已建,比环评少 1 台,且不再建设
2	注塑机	-	0	0	10	已建,比环评多 10 台
3	管材挤出机	630mm	1	0	0	比环评少 1 台,且不再建设
4		75mm	0	0	3	已建,比环评多 3 台
5		250mm	0	0	3	已建,比环评多 3 台
6		1000mm	1	1	0	比环评少 1 台,且不再建设
7		400mm	0	0	1	已建,比环评多 1 台
8	复合管挤出机	160mm	0	0	1	已建,比环评多 1 台
9		250mm	0	0	1	已建,比环评多 1 台
10		500mm	0	0	1	已建,比环评多 1 台
11		800mm	0	0	1	已建,比环评多 1 台
12	粉碎机	WT650	1	0	1	已建,与环评一致
13	搅拌机	CT1500	5	3	5	已建,与环评一致
14	冷却塔	150t/h	0	0	3	已建,比环评多 3 台
15		50t/h	0	0	4	已建,比环评多 4 台
16		15t/h	0	0	1	已建,比环评多 1 台

注：原环评中未统计公用工程中的“冷却塔”，本报告根据实际进行统计。

表 3-2 全厂主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	环评数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	造粒机	HXSJ150/140R	3	2	已建，比环评少1台，且不再建设
2	注塑机	-	0	10	已建，比环评多10台
3	管材挤出机	630mm	2	0	已建，比环评少2台，且不再建设
4		75mm	3	6	已建，比环评多3台
5		250mm	1	4	已建，比环评多3台
6		315mm	1	1	已建，与环评一致
7		500mm	1	1	已建，与环评一致
8		400mm	1	2	已建，比环评多1台
9		1000mm	1	0	比环评少1台，且不再建设
11		复合管挤出机	160mm	0	1
12	250mm		0	1	已建，比环评多1台
13	500mm		0	1	已建，比环评多1台
14	800mm		0	1	已建，比环评多1台
15	粉碎机	WT650	2	2	已建，与环评一致
16	搅拌机	CT1500	10	10	已建，与环评一致
17	冷却塔	150t/h	0	3	已建，比环评多3台
18		50t/h	0	4	已建，比环评多4台
19		15t/h	0	1	已建，比环评多1台

注：原环评中未统计公用工程中的“冷却塔”，本报告根据实际进行统计。

本项目产能匹配性说明见表 3-3。

表 3-3 产能匹配性说明

产品名称		环评内容	一阶段审批内容	实际建设	
塑料 管材 管件 及复 合管	塑料管 材	630mm 管材挤出机和 1000mm 管材挤出机各一台，产能共计 7000 吨/年。	1000mm 管材挤出机一台，产能共计 6000 吨/年。	因市场需要，塑料管材管件及复合管产品进行规格多元化调整。塑料管材由原先审批的 2 种大规格调整为 3 种小规格；部分塑料管材中加入钢丝，变成了新产品塑料复合管；同时配套了注塑件，自行生产弯管接头。	①原环评审批的 630mm 管材挤出机 1 台不再建设，淘汰产能 1000 吨/年； ②一阶段验收的 1000mm 管材挤出机 1 台不再建设，淘汰产能 6000 吨/年； ③新增 75mm 管材挤出机 3 台、产能 300 吨/台·年，共计产能 900 吨/年； ④新增 250mm 管材挤出机 3 台、产能 1000 吨/台·年，共计产能 3000 吨/年； ⑤新增 400mm 管材挤出机 1 台、产能 1600 吨/台·年，共计产能 1600 吨/年； ⑥塑料管材总产能共计 5500 吨/年。
	塑料复 合管	未有相关产品和设备。	未有相关产品和设备。		复合管挤出机共 4 台，产能共计 3000 吨/年。
	注塑件	未有相关产品和设备。	未有相关产品和设备。		本项目注塑件主要产品为弯管接头，根据表 3-2，整厂各类管材挤出机共有 9 种型号，每种型号需配置一台相应大小的注塑机，同时再多上一台，以作备用，故本项目共有 10 台注塑机。共计 500 吨/年。
造粒		造粒机 3 台，审批产能 2000 吨/台·年，共计 6000 吨/年。	造粒机 3 台，审批产能 2000 吨/台·年，共计 6000 吨/年。	造粒机 2 台，产能 2000 吨/台·年，共计 4000 吨/年。	

3.4 污染防治措施调整

公司 2016 年 6 月审批时，环评中有机废气治理设施为 1 套“活性炭吸附装置”+1 根 15 米高排气筒；2017 年 12 月一阶段验收时，有机废气治理设施为 1 套“光催化氧化装置”+1 根 15 米高排气筒；现整体建成后，全厂有机废气治理设施为 2 套“二级活性炭吸附装置”+2 根 15 米高排气筒。故公司为了提高废气治理设施处理效果，调整了相应的环保治理设施。具体调整情况如下（公司主要针对废气污染防治措施进行了调整，故本报告仅针对废气污染防治措施调整情况作说明）：

3.3.1 原环评中污染防治措施

1、废气产生情况

对照公司生产工艺流程，并对照环评报告及批复意见，废气主要为挤出成型和造粒环节产生的有机废气，粉碎过程中产生的颗粒物。

2、废气治理措施

在每台挤出机和造粒机的上方均设置了集气罩收集装置，经捕集后的有机废气合并一起经“活性炭吸附装置”处理，再通过一根15米排气筒排放；粉碎机产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后无组织排放。

3.3.2 一阶段验收中污染防治措施

1、废气产生情况

对照公司生产工艺流程，并对照验收材料，废气主要为挤出成型和造粒环节产生的有机废气，粉碎过程中产生的颗粒物。

2、废气治理措施

在每台挤出机和造粒机的上方均设置了集气罩收集装置，经捕集后的有机废气合并一起经“光催化氧化装置”处理，再通过一根15米排气筒排放；粉碎机产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后无组织排放。

3.3.3 实际污染防治措施

对照公司实际生产工艺流程（生产工艺与原环评相比，增加了塑料复合管和注塑件两种工艺），公司对废气收集及治理措施进行了调整，具体如下：

1、有机废气

有机废气主要为挤出、复合、造粒和注塑环节产生的非甲烷总烃，由于公司购置东侧倒闭公司的厂房后厂区较大，故在实际建设过程中，由原来的1套“光催化氧化装置”+1根15米高排气筒，调整为2套“二级活性炭吸附装置”+2根15米高排气筒。

2、颗粒物废气（与环评一致）

粉碎过程中产生的颗粒物的处理方式与原环评一致，产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后无组织排放。

企业废气收集系统、处理系统及排放系统建设情况示意图见图 3-6。

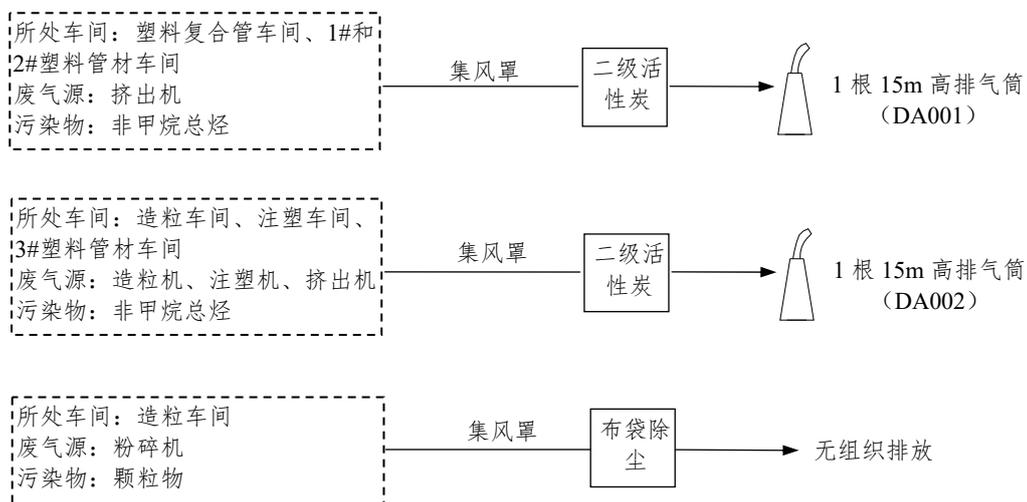


图 3-1 调整后废气收集、处理、排放系统图

4、变动前后对照分析

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，同时针对公司在实际建设过程中的变动情况，本报告从项目性质、产品规模、地点、生产工艺和环境保护措施等分别进行评价，具体如下：

4.1 性质

公司从2016年6月审批环评至今，建设项目的开发、使用功能均未发生变化。具体见表4-1。

表 4-1 项目建设性质情况一览表

项目名称	环评内容	实际建设	变动内容
塑料管材管件及复合管和造粒技改扩能项目	改建	改建	未发生变动

4.2 规模

根据公司提供的实际生产设备清单，较原审批环评，淘汰了1台造粒机，增加了10台注塑机，管材挤出机的规格进行了调整（淘汰部分老旧设备，新增了部分先进设备，整体增加了4台管材挤出机），增加了复合管材挤出机4台，除冷却塔原环评未统计外、其余辅助设备不发生变化（具体见表3-1和3-2）。

设备进行调整的原因，主要是因为产品规格和相应产能的调整（具体见表2-3），但实际生产能力未超出环评批复生产能力

综上所述，公司生产设备调整后，生产、处置或储存能力未增加。具体见表4-2。

表 4-2 项目建设规模情况一览表

序号	项目名称	环评内容（吨/年）	实际建设（吨/年）	变动内容
1	塑料管材管件及复合管和造粒技改扩能项目	13000	13000	未发生变动

4.3 建设地点

该项目建设地位于江阴市徐霞客镇马镇环镇北路1号（营业执照地址

为：江阴市徐霞客镇马镇环镇北路3号，公司在环镇北路设有2个门，故有2个门牌号），利用自有厂房进行建设。2019年企业购买了东侧江阴市中江彩板有限公司(目前已倒闭)的厂房建设，将原厂区土地面积由3500m²增加至25111m²，与原环评相比，厂区面积扩大，总平面布局进行调整（见附图）。调整后厂区东部由北往南依次设置为塑料复合管车间和食堂、塑料管材车间和办公楼、塑料管材车间和仓库；厂区西部北侧设置为办公楼，中间设置为造粒车间、仓库、注塑车间、管材车间和配电房，南侧设置为仓库和堆场。总平面布局发生变化后，未导致环境防护距离范围发生变化，环境防护距离范围内未新增敏感点，不涉及重大变化。

4.4 生产工艺

4.4.1 生产工艺

公司目前主要产品为塑料管件、塑料复合管、注塑件和造粒，与原环评相比，新增了塑料复合管和注塑件两种产品，具体生产工艺见图3-1至图3-5。

4.4.2 生产设备

项目生产设备变动情况见表3-1和3-2，主要淘汰了1台造粒机和2台管材挤出机，增加了10台注塑机、6台管材挤出机，4台复合管材挤出机。

4.4.3 原辅材料情况

由于公司生产工艺有新增，总产能未发生变化，原辅材料与原环评略微调整，主要原辅材料见表4-3和4-4。

表 4-3 本项目主要原辅料消耗表

类别	名称	组分/规格	年耗量 (t/a)			包装储存方式	最大储存量 (t)	来源及运输
			审批量	实际量	增减量			
塑料管材 管件及复 合管	PE 粒子	PE, 粒 状	7000	8050	+1050	25kg/袋	500	国内, 汽运
	PP 粒子	PP, 粒 状	0	450	+450	25kg/袋	50	国内, 汽运
	色母粒	粒状	150	150	0	25kg/袋	50	国内, 汽运
	钢丝	钢	0	500	+500	散装	50	国内, 汽运
造粒	PE 废塑料片	PE, 片 状	5000	3333	-1667	散装	300	进口, 汽运
	PP 废塑料片	PP, 片 状	1000	667	-333	散装	50	进口, 汽运
总计			13150	13150	0	/		

表 4-4 全厂主要原辅料消耗表

类别	名称	组分/规格	年耗量 (t/a)			包装储存方式	最大储存量 (t)	来源及运输
			审批量	实际量	增减量			
塑料管材 管件及复 合管	PE 粒子	PE, 粒 状	10000	11050	+1050	25kg/袋	500	国内, 汽运
	PP 粒子	PP, 粒 状	0	450	+450	25kg/袋	50	国内, 汽运
	色母粒	粒状	200	200	0	25kg/袋	50	国内, 汽运
	钢丝	钢	0	500	+500	散装	50	国内, 汽运
造粒	PE 废塑料片	PE, 片 状	5000	3333	-1667	散装	300	进口, 汽运
	PP 废塑料片	PP, 片 状	1000	667	-333	散装	50	进口, 汽运
总计			16200	16200	0	/		

由上表可知, 公司原辅材料略有变化, 但总用量未突破原环评批复量。

虽然公司的生产工艺、生产设备和主要原辅料发生了变化, 但未新增排放污染物种类和排放量 (具体计算见第 6 章节), 不涉及重大变化。

4.4.4 物料运输、装卸、贮存方式

由表 4-3 和 4-4 可知, 公司各物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。

4.5 环境保护措施

4.5.1 废气污染防治措施

根据企业环评材料，并对照目前采取的废气污染防治措施如表 4-4 所示：

表 4-5 企业环评及目前采取的废气污染防治措施一览表

序号	废气污染源	污染因子	环评措施	目前实际措施
1	挤出、复合、注塑、造粒	非甲烷总烃	废气经集气罩收集后进入 1 套“活性炭吸附装置”，然后通过 1 根 15 米高排气筒	废气经集气罩收集后进入 2 套“二级活性炭吸附装置”，然后通过 2 根 15 米高排气筒
2	粉碎	颗粒物	废气经集气罩收集后进入布袋除尘器处理后无组织排放	废气经集气罩收集后进入布袋除尘器处理后无组织排放

由表 4-5 可知，目前实际废气排放口（一般排放口）较原环评多一个，但未新增废气主要排放口。

4.5.2 废水污染防治措施

根据企业环评材料，并对照目前采取的废水污染防治措施如表 4-6 所示：

表 4-6 企业环评及目前采取的废水污染防治措施一览表

序号	废水污染源	污染因子	环评措施	目前实际措施
1	职工生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、总磷、TN	生活污水经相应预处理达接管标准后接入江阴市璜塘综合污水处理有限公司集中处理、达标排放。	生活污水经化粪池预处理达接管标准后接入江阴市恒通璜塘污水处理有限公司（由江阴市璜塘综合污水处理有限公司更名而来）集中处理、达标排放。
2	循环冷却水	COD、SS	作为清下水排放	回用，不外排

由表 4-6 可知，公司循环冷却水不外排；生活污水经化粪池预处理达接管标准后接入江阴市恒通璜塘污水处理有限公司，属于间接排放，不新增废水直接排放口。

4.5.3 噪声污染防治措施

公司噪声污染主要来源于各类生产设备及公辅设施的运行噪声，包括注塑机、管材挤出机、复合管挤出机、粉碎机、搅拌机、造粒机、冷却塔、风机、水泵等生产及辅助设备，通过声波传播对外环境产生一定影响。企业通过采用吸声、隔声、消声、减震等措施降噪，同时在厂区内合理布局，高噪声设备放置室内，经墙壁隔声和距离衰减等方式降低对外环境影响。企业目前实际噪声污染防治措施与环评情况一致。

4.5.4 地下水污染防治措施

地下水污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。公司对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下环境产生明显影响。企业目前实际地下水污染防治措施与环评情况一致。

4.5.5 固体废弃物污染防治措施

根据企业环评材料，并对照目前实际产生的固废情况如表 4-7 所示：

表 4-7 固体废物处理处置情况一览表

序号	废弃物名称	废物代码		环评措施	目前实际措施
		原环评代码	固废代码		
1	边角料	61	292-002-06	环评措施	目前实际措施
2	不合格品(不含塑料复合管)	61	292-002-06		
3	废焦化塑料	61	292-002-06	粉碎后回用于生产	外售综合利用
4	不合格品(塑料复合管)	61	292-002-06	原环评未统计	
5	废包装袋	61	292-002-06	外售综合利用	
6	塑料粉尘	61	292-002-06		
7	废活性炭	HW49 900-039-49	HW49 900-039-49	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置
8	生活垃圾	99	900-999-99	环卫定期清运	环卫定期清运

4.6 项目变动情况分析

对照《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），项目的变动内容，未列入重大变动清单，可界定为一般变动，见表 4-8。

表 4-8 建设项目变动内容清单一览表

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。	项目建设地点不变，厂区变大，总平面布置发生变化，但环境防护距离范围不变且无新增敏感点	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。	新增产品品种、生产工艺和设备，但未导致污染物的排放量的增加	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。	废气污染防治措施变化，但未导致第 6 条中所列情形，无组织排放量未增加	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

5、评价要素变化情况

5.1 评价等级及评价范围

公司原有环评于2016年6月通过环保审批，根据该环评，所引用的环评导则分别为：《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-93）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2011）、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004），尚未颁布土壤导则。目前，国家对大气环境技术导则、地表水环境技术导则、风险技术导则均进行了更新，新增了土壤环境技术导则（根据该导则判定方法，本项目可不开展土壤环境影响评价，故本报告不再进行分析）。根据现有施行的各类技术导则，与原环评中引用的技术导则判定依据、判定方法均发生了变化，故本报告对公司变动前后的评价等级及评价范围变化情况不做评述。

5.2 评价标准

5.2.1 环境质量标准

本报告按目前环境质量标准进行评价。

1、地表水环境（与原环评一致）

公司生活污水经化粪池预处理后通过污水接管口和污水主管网接入江阴市恒通璜塘污水处理有限公司集中处理，尾水排入白屈港河，因此纳污河流为白屈港。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，白屈港河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，见表5-1。

表5-1 地表水环境质量评价标准限值

水域名	执行标准	类别	污染物指标	单位	标准限值
白屈港	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	III类	pH	/	6~9
			COD	mg/L	20
			氨氮		1.0
			TP		0.2
			TN		1.0

2、大气环境（与原环评一致）

SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定标准。环境空气质量标准限值详见表 5-2。

表 5-2 环境空气质量标准浓度限值（单位：μg/m³，除注明外）

指标	环境质量标准		标准来源
	浓度限值		
SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
	年平均	60	
NO ₂	1 小时平均	200	
	24 小时平均	80	
	年平均	40	
PM ₁₀	24 小时平均	150	
	年平均	70	
PM _{2.5}	24 小时平均	75	
	年平均	35	
CO	1 小时平均	10mg/m ³	
	24 小时平均	4mg/m ³	
O ₃	1 小时平均	200	
	日最大 8 小时平均	160	
TSP	24 小时平均	300	
	年平均	200	
非甲烷总烃	1 小时平均	2mg/m ³	大气污染物综合排放标准详解

3、噪声（标准更新）

项目所在地为工业用地，东侧厂界距离马璜路 5 米，马璜路为主干路。原环评中“声环境质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，环镇北路两侧 35 米范围内执行 4a 类标准”；根据《江阴市声环境功能区划分调整方案》（澄政办发[2020]71 号），马璜路 35m 范围内执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 4a 类标准，其他区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 2 类标准；本报告按最新文件要求

执行，具体标准限值见表 5-3。

表 5-3 声环境质量评价标准（单位：dB(A)）

项目	昼间（6:00-22:00）	夜间（22:00-6:00）
4a 类	70	55
2 类	60	50

4、地下水（标准更新）

原环评中“地下水执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-93)”；地下水质量标准于 2017 年进行了更新，本报告按《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)进行分级评价，具体标准值见表 5-4。

表 5-4 地下水质量标准

项目	pH	总硬度	高锰酸盐指数	挥发酚类	氨氮	溶解性总固体
I 类	6.5-8.5	150	1	0.001	0.02	300
II 类	6.5-8.5	300	2	0.001	0.1	500
III 类	6.5-8.5	450	3	0.002	0.5	1000
IV 类	5.5-6.5, 8.5-9	650	10	0.01	1.5	2000
V 类	<5.5, >9	>650	>10	>0.01	>1.5	>2000

5.2.2 污染物排放标准

1、废水（标准更新）

接管标准与原环评一致，污水厂排口按照《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》更新后的执行。

生活污水接入江阴市恒通璜塘污水处理有限公司集中处理，氨氮、总磷、总氮接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB18918-2015）表1中B等级接管标准，COD、SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准，处理出水达GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中表1一级A标准和DB32/1072-2018《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》表2城镇污水处理厂标准，尾水排入白屈港，具体见表5-5和5-6。

表 5-5 废污水接管标准限值表

排污口编号	排放口名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准		排水协议规定的浓度限值	取严排放限值	单位
			名称	浓度限值			
DW001	废水接管口	pH	《污水综合排放标准》 GB8978-1996	6~9	/	6~9	无量纲
		COD		500	/	500	
		SS		400	/	400	
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T 31962-2015	45	/	45	mg/L
		TP		8	/	8	
		TN		70	/	70	

表 5-6 废水接管标准及排放标准

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
污水厂排口	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》(DB32/1072-2018)、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 2 标准、表 1 一级 A 标准	pH	mg/L	6~9
			COD		50
			氨氮		4 (6) *
			TP		0.5
			TN		12 (15) *
			SS		10

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气（标准更新）

原环评“颗粒物、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）”，本报告新增厂区内 VOCs 标准。

挤出、复合、注塑、造粒工序产生的非甲烷总烃执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5、表 9 中标准；粉碎工序产生的颗粒物执行 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 9 中标准。

表 5-7 大气污染物排放标准限值表

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60	4.0
颗粒物	/	1.0

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 5-8。

表 5-8 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 无组织排放限值执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 2 标准, 具体见表 5-9。

表 5-9 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 1 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	

3、噪声 (标准更新)

原环评中“工业企业噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准, 环镇北路两侧35米范围内执行4类标准”; 根据《江阴市声环境功能区划分调整方案》, 营运期东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中4类标准, 其余厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。

表5-10 工业企业厂界噪声排放标准限值 (单位: dB(A))

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
东侧厂界噪声排放标准 4 类 dB(A)	70	55
其余厂界噪声排放标准 2 类 dB(A)	60	50

4、固体废物 (标准更新)

原环评中, 一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013年修改版)中相关规定执行, 该标准于2020年进行更新。

本报告一般工业固废储存按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中相关规定执行; 危险废物储存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及《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)中的相关规定执行; 生

活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

6、环境影响分析说明

公司经过变动后，产排污情况有所变化，本报告按大气、水、固废、噪声、风险等分别进行分析说明，具体如下：

6.1 污染物排放变化情况

6.1.1 废气污染源

公司新增了塑料复合管和注塑件工艺，同时对全厂有机废气治理设施进行改造，故本报告废气按照全厂进行统计。

6.1.1.1 原环评审批排放量

根据公司原审批环评，各类废气排放总量见表 6-1。

表 6-1 原环评废气污染因子排放量汇总表

序号	污染物		排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	有组织	0.5
		无组织	0.55
		合计	1.05
2	颗粒物	有组织	0
		无组织	0.0238
		合计	0.0238

6.1.1.2 变动后排放量

公司根据现有实际建设情况，废气主要为挤出、注塑和造粒工序产生的有机废气以及破碎产生的颗粒物。

1、废气源强分析

实际建设过程中产生废气的原材料主要为聚乙烯(PE)和聚丙烯(PP)、色母粒、PE 废塑料片、PP 废塑料片，挤出工段采用电加热，加热温度 180-190℃，复合加热温度为 220℃左右，注塑、造粒加热温度为 200℃左右；根据相关资料介绍，聚乙烯和聚丙烯在加热融化时不发生分解，但原料中有少量未聚合的单体有部分挥发出来，本报告以“非甲烷总烃”计。参照《美国环保局空气污染物控制和排放手册》，废气产生量按 0.35kg/t 原料计（废气产生系数与原环评一致）。颗粒物产生量按回用塑料量的 0.1%

计（废气产生系数与原环评一致）。

表 6-2 非甲烷总烃产生情况

污染源名称	污染工序	原料量 (t/a)	产生系数	产生量 (t/a)
注塑车间	注塑	505	0.35kg/t	0.17675
塑料复合管车间	挤出、复合	2585		0.90475
1#塑料管材车间	挤出	2460		0.8610
2#塑料管材车间	挤出	3690		1.2915
3#塑料管材车间	挤出	2460		0.8610
造粒车间	造粒	4000		1.4000
合计				5.4950

表 6-3 颗粒物产生情况

污染源名称	污染工序	回用塑料量 (t/a)	产生系数	产生量 (t/a)
造粒车间	粉碎	198	0.1%	0.1980

公司拟在各挤出、复合、注塑、造粒工艺段出口上方分别设置吸风罩，产生的废气经风机（风量为 20000m³/h，废气捕集率 90%，10%未捕集废气在车间内呈无组织排放）引入 2 套“二级活性炭吸附”装置处理后，尾气通过 2 根 15 米高的排气筒（DA001、DA002）排放；塑料复合管车间、1#塑料管材车间、2#塑料管材车间共用一个排气筒（DA001），造粒车间、注塑车间、3#塑料管材车间共用一个排气筒（DA002）；在粉碎工艺段出口上方设置吸风罩，产生的废气经风机引入布袋除尘器处理后在车间无组织排放。废气产生及处理流程见图 6-1。

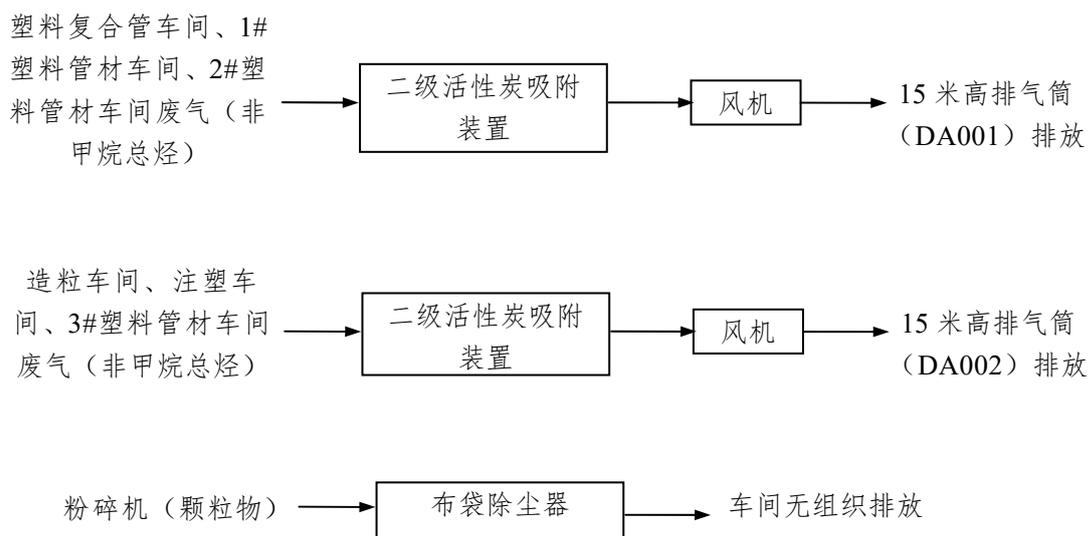


图 6-1 本项目废气处理流程示意图

2、废气处理有效性分析

表 6-4 废气污染防治设施技术可行性对比表

生产单元	生产设施	废气产污环节	污染物种类	推荐废气污染防治设施及工艺	建设项目实际采用废气污染防治设施	是否为可行技术
塑料板、管、型材制造	挤出机、注塑机	挤出、复合、注塑	非甲烷总烃	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力催化/催化燃烧	二级活性炭	是
造粒	造粒机	造粒	非甲烷总烃	高温焚烧，催化燃烧，活性炭吸附	二级活性炭	是

经对照，本项目采用的废气防治设施为《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）表 A.2 和《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》（HJ1034-2019）表 A.1 中推荐的可行技术。

3、建设项目大气污染物产生及排放情况汇总

公司废气源强核算结果见表 6-5。

表 6-5 公司废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序或生产线	装置	废气编号	污染源	污染物	污染物产生				治理措施			污染物排放				排放标准		排放时间(h)	
					核算方法	废气产生量(m ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	工艺	效率%	是否为可行技术	废气排放量(m ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)	浓度(mg/m ³)		速率(kg/h)
塑料复合管车间、1#塑料管材车间、2#塑料管材车间	挤出、复合	G1-1、G2-1、G2-2、G2-3	DA001	非甲烷总烃	产污系数法	20000	19.10	0382	2.7513	二级活性炭吸附	90	是	20000	1.91	0038	0.275	60	/	7200
			无组织	非甲烷总烃	类比法	/	/	0.0330	0.2374	/	/	/	/	/	0.0330	0.2374	4.0	/	7200
造粒车间、注塑车间、3#塑料管材车间	挤出、造粒	G1-1、G3-1、G5-1	DA002	非甲烷总烃	产污系数法	20000	15.24	0305	2.1942	二级活性炭吸附	90	是	20000	1.52	0031	0.219	60	/	7200
			无组织	非甲烷总烃	类比法	/	/	0.0433	0.3121	/	/	/	/	/	0.0433	0.3121	4.0	/	7200
造粒车间	粉碎	G4-1	无组织	颗粒物	产污系数法	/	/	0.2750	0.1980	布袋除尘器	捕集率90，去除率98	/	/	/	0.0331	0.0238	1.0	/	720

表 6-6 无组织排放大气污染物产生源强

污染源位置	污染物名称	污染物排放量	面源面积	面源高度
注塑车间	非甲烷总烃	0.0177t/a	612m ²	12m
塑料复合管车间	非甲烷总烃	0.0905t/a	1071m ²	12m
1#塑料管材车间	非甲烷总烃	0.0861t/a	1782m ²	12m
2#塑料管材车间	非甲烷总烃	0.1292t/a	2925m ²	12m
3#塑料管材车间	非甲烷总烃	0.0861t/a	432m ²	12m
造粒车间	非甲烷总烃	0.1400t/a	1800m ²	12m
	颗粒物	0.0238t/a		

4.2.1.4 防护距离

无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度若超过居住区容许浓度限值，则无组织排放源与居住区之间应设置卫生防护距离，企业卫生防护距离按《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导

则 GB/T 39499-2020》中公式计算，计算公式：
$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

计算结果如下：

表 6-7 污染源的卫生防护距离

产生点	污染物	有害气体泄漏量可达到的控制水平 Q_c (kg/h)	一次标准浓度限值 C_m (mg/Nm ³)	等效半径 r (m)	A	B	C	D	计算卫生防护距离 L 计 (m)	工业企业所需卫生防护距离 L (m)
注塑车间	非甲烷总烃	0.0025	2.0	13.96	470	0.021	1.85	0.84	0.06	50
塑料复合管车间	非甲烷总烃	0.0126	2.0	18.47	470	0.021	1.85	0.84	0.26	50
1#塑料管材车间	非甲烷总烃	0.0120	2.0	23.82	470	0.021	1.85	0.84	0.18	50
2#塑料管材车间	非甲烷总烃	0.0179	2.0	30.52	470	0.021	1.85	0.84	0.22	50
3#塑料管材车间	非甲烷总烃	0.0120	2.0	11.73	470	0.021	1.85	0.84	0.42	50
造粒车间	非甲烷总烃	0.0194	2.0	23.94	470	0.021	1.85	0.84	0.32	50
	颗粒物	0.0331	0.45	23.94	350	0.021	1.85	0.84	2.49	50

根据上表计算结果，无组织排放多种有害气体的工业企业按 Q_c/C_m 的

最大值计算所需卫生防护距离，但当按两种及两种以上的有害气体的 Qc/Cm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业卫生防护距离的级别应提高一级。考虑到非甲烷总烃非单一成分，故本报告将各生产车间卫生防护距离均提升至 100 米。

综上所述，公司各生产车间需设置 100 米卫生防护距离，根据附图 4 可知，卫生防护距离范围内无居民住宅。

4.2.1.5 大气影响分析

本项目单位产品非甲烷总烃排放量 = $(0.275+0.2374+0.219+0.3121) \times 1000 / (8500+3000+500+4000) = 0.0652\text{kg/t} < 0.3 \text{ kg/t}$ ，单位产品非甲烷总烃排放量可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中标准。

非甲烷总烃排放浓度可达 GB31572-2015《合成树脂工业污染物排放标准》表 5 和表 9 标准。

对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相关要求，本项目针对有机废气排放采取如下措施：

A、涉及有机废气排放的工段（螺杆机压、吹膜）在车间内进行，并配套设置“二级活性炭吸附”装置进行稳定、有效的收集处理装置；

B、“二级活性炭吸附”收集、处理系统与生产工艺设备同步运行；

根据类比调查，厂区内挥发性有机物无组织排放监控点浓度可达《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A.1 特别排放限值。

表 6-8 实际废气污染因子排放量汇总表

序号	污染物		排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	有组织	0.494
		无组织	0.5495
		小计	1.0435
2	颗粒物	有组织	0
		无组织	0.0238
		小计	0.0238

表 6-9 变动前后废气排放量汇总表

序号	污染物		实际排放量 (t/a)	核定排放量 (t/a)	是否突破环评审批量
1	非甲烷总烃	有组织	0.494	0.5	否
		无组织	0.5495	0.55	否
		小计	1.0435	1.05	否
2	颗粒物	有组织	0	0	否
		无组织	0.0238	0.0238	否
		小计	0.0238	0.0238	否

由上表可见，非甲烷总烃和颗粒物排放量均未突破公司原有审批排放量，不会增加对周围大气环境的影响。

6.1.2 废水排放影响分析

由于公司变动前后均无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理达接管标准后接入江阴市恒通璜塘污水处理有限公司（由江阴市璜塘综合污水处理有限公司更名而来）。

6.1.3 固废环境影响分析

公司原环评中统计的固废主要为废料（废焦化塑料、边角料、不合格品（不含塑料复合管））、废包装袋、塑料粉尘、废活性炭和生活垃圾，实际在运行过程中，新增的塑料复合管项目有不合格品（塑料复合管）产生。新增的不合格品（塑料复合管）为原环评中未统计（建成后一直产生）。根据公司实际处理方式，废料（废焦化塑料、边角料、不合格品（不含塑料复合管））均收集后回用于生产；废包装袋、塑料粉尘和不合格品（塑料复合管）外售综合利用；废活性炭委托江阴市锦绣江南环境发展有限公司处置，各类固废均合理利用或处置，符合固废处置要求。

6.1.4 噪声环境影响分析

公司新增部分生产及辅助设备的同时减少了部分生产设备及辅助设

备，江苏山水检测科技有限公司检测报告（LDTC210474）检测数据显示，公司厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)相应标准。

6.1.5 环境风险影响分析

1、风险物质和环境风险源变化情况

根据原环评及企业实际建设情况，公司生产工艺虽发生变化，但总产能未发生变化，风险物质及风险源与原环评一致，未发生变化。

2、风险防范措施

本项目采取的措施见下表 6-10。

表 6-10 采取的风险防范措施

类别		措施
管理	原料运输	根据近年来的事故风险统计，交通事故引发有毒物质泄漏到环境中的事件呈上升趋势。必须加强运输过程中的风险意识和风险管理，危险化学品运输要由有资质的单位承担，定人定车，合理规划运输路线。
	原辅料存储	原辅料储存区域应拥有良好的储存条件(如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等)，必须在储存场所完善防淋、防渗、防雨等措施。包装桶材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。定期对包装桶外部检查，及时发现破坏和漏处。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。
	危险废物的环境风险防范措施	加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用。危废堆场地面防渗，防止危废渗漏对地下水的影响。建立健全突发环境事件应急体系，制定环境事件风险应急预案。
管理	安全生产管理系统	项目投产后，建设单位在安全生产方面制定一系列的安全生产管理制度。健全安全生产责任机制，建立各岗位的安全操作规程，技术规程，设置安全安全管理机构，成立企业安全生产领导小组和配备专职安全生产管理人员。制定规章制度的主要有：安全教育和培训制度、劳动防护用品和保健品发放管理制度、安全检修制度、安全设施和设备管理制度、安全检查和隐患排查管理制度、危险化学品安全管理制度、作业场所职业卫生管理制度、事故管理制度，并定期对职工进行体检，建立职工健康档案。
应急措施	泄露事故防范	加强化学品运输车辆的管理，严格遵守危险品运输管理规定，避免运输过程事故的发生。 发生泄露事故后，最早发现者应立即通知部门负责人，并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄露蔓延。采取措施尽快堵漏，然后对泄露物进行收集和暂存，阻止泄露物料进入外环境。将泄露的废液收集至储存桶内暂存，地面残留废液采用惰性材料吸附吸附，收集的泄露物委托有资质单位处置。

火灾事故应急处置措施	<p>操作工或负责人及时进行判断，向全体工作人员和上司通报发生火灾的详细情况。依《异常发生的处置操作规程》中止各工序的作业。</p> <p>将抢救伤员放在首位，发现负伤者，将其向安全场所转移的同时，迅速向上司报告，寻求救护。</p> <p>根据火灾情况，由当班负责人会同上司组成临时消防班，根据物料性质选择灭火方式：遇湿易燃物品禁用水。此活动要以救出人命和灭火为优先，并立即与上司进行联系，如判断有可能造成人身伤害和爆炸时，应立即撤离到安全的地区，同时由总务人事部门或安全负责人根据火灾状况向邻近消防队发出求援信息，必要时向邻近企业发出临时避难请求，使用二氧化碳灭火器的必须开门，防止缺氧。</p> <p>在消防部门到达后，企业应急救援总指挥和现场总指挥及时向消防部门汇报情况，并且配合消防部门进行灭火工作，此时指挥权由消防部门担任，所有人员应服从消防部门的指挥。</p> <p>在灭火过程中建议：A、如有可能，转移未着火的容器。防止包装破损，引起环境污染。B、收容消防废水，防止流入雨水管网进入河流。</p>
废气治理设施故障应急处置措施	<p>安排专人负责废气治理设施管理，定期检修和维护，加强车间巡逻和监控，确保废气治理设施正常运转。一旦发现设施故障，立即联络各生产环节停止生产，确保找到故障原因并解除故障后方可重新启动。</p>

3、事故池

本项目所有物料均位于室内，因此不考虑发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，应急事故废水主要为发生火灾时产生的消防废水。厂区设有 1 个 200m³ 的半地下式事故应急池，可以容纳本项目的事故废水。

4、应急预案设置情况

公司目前已编制了《突发环境事件应急预案》，按照预案要求企业成立了应急救援指挥部，建立了事故应急通报网络，制定了泄漏、火灾、保障等相应的防范措施，并定期进行演练。

6.2 环境要素影响分析

6.2.1 大气环境

根据项目变动，主要变化和环境影响为：

环评中有机废气治理设施为 1 套“活性炭吸附装置”+1 根 15 米高排气筒，变动后有机废气治理设施为 2 套“二级活性炭吸附装置”+2 根 15 米高排气筒。变动后，DA001 非甲烷总烃排放浓度和速率分别为 1.91 mg/m³ 和 0.038kg/h；DA002 非甲烷总烃排放浓度和速率分别为 1.52 mg/m³ 和

0.031kg/h。单个排气筒的排放浓度和速率，以及两排气筒叠加后的浓度和速率，均未超过原环评审批量（非甲烷总烃排放浓度和速率分别为 14mg/m³和 0.07kg/h），有利于降低对大气环境影响。

6.2.2 地表水环境

本项目变动前后，生活污水接管处理，间接排放，污染源强未发生变化。项目厂区实行雨、污分流原则，地表水环境影响不发生变化。

6.2.3 地下水环境

本项目变动后，未新增废水种类，生活污水的储存处理设施未发生变化，地下水环境影响不发生变化。

6.2.4 土壤环境

本项目不涉及。

6.2.5 声环境

本项目变动后，项目新增了部分生产设备及辅助设备，并减少了部分辅助设备，这些设备噪声源都是固定噪声源，噪声影响变化较小，基本与原环评一致。

6.2.6 固体废弃物

项目变动后新增了环评阶段未核算的不合格品（塑料复合管）。各项固废产生量由企业根据实际运行过程折算。变动后所有固体废物都按国家要求处置，环境影响不发生变化。

6.3 排污口设置

（1）雨污排口

变动前后污水排放口和雨水排放口数量不变。全厂设有 1 个污水排放口和 1 个雨水排放口，环境保护图形标志牌设在排污口醒目处。污水排放口基本情况见表 6-11

表 6-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水排放量/万t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	120°20'20.99"	31°43'16.81"	0.012	城镇污水厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产作业时	江阴市恒通璜塘污水处理有限公司	COD	50
									SS	10
									氨氮	4
									总磷	0.5
								总氮	12	

(2) 废气排口

变动前后废气排放口（一般排放口）较原环评多一个，但未新增废气主要排放口。全厂共设有 2 根废气排气筒，设有永久性采样口。废气排放口基本情况见表 6-12。

表 6-12 大气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度
			经度	纬度			
DA001	有机废气排放口	非甲烷总烃	120 度 20 分 14.46 秒	31 度 43 分 12.75 秒	15	0.8	常温
DA002	有机废气排放口	非甲烷总烃	120 度 20 分 11.36 秒	31 度 43 分 13.67 秒	15	0.8	常温

7、结论

对照《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号文，判定公司未发生重大变动，变动情况汇总如下：

7.1 建设性质

公司变动前后建设用地的开发使用功能未发生变化。

7.2 建设规模

根据公司实际建设情况，本项目变动后总生产能力仍为13000吨/年。

7.3 建设地点

公司购置东侧倒闭厂区的厂房后，平面布置进行调整，建设地仍为江阴市徐霞客镇马镇环镇北路1号地块内，厂区平面调整后未新增敏感点。

7.4 生产工艺

根据企业提供材料及现场勘查，公司生产工艺、生产设备和主要原辅料发生了变化，但未新增排放污染物种类和排放量。

7.5 环境保护措施

(1)公司新增了部分环保设施和一个一般排放口，根据计算，污染物排放量未突破原有审批环评核准排放量；

(2)公司未新增废水直接排放口；

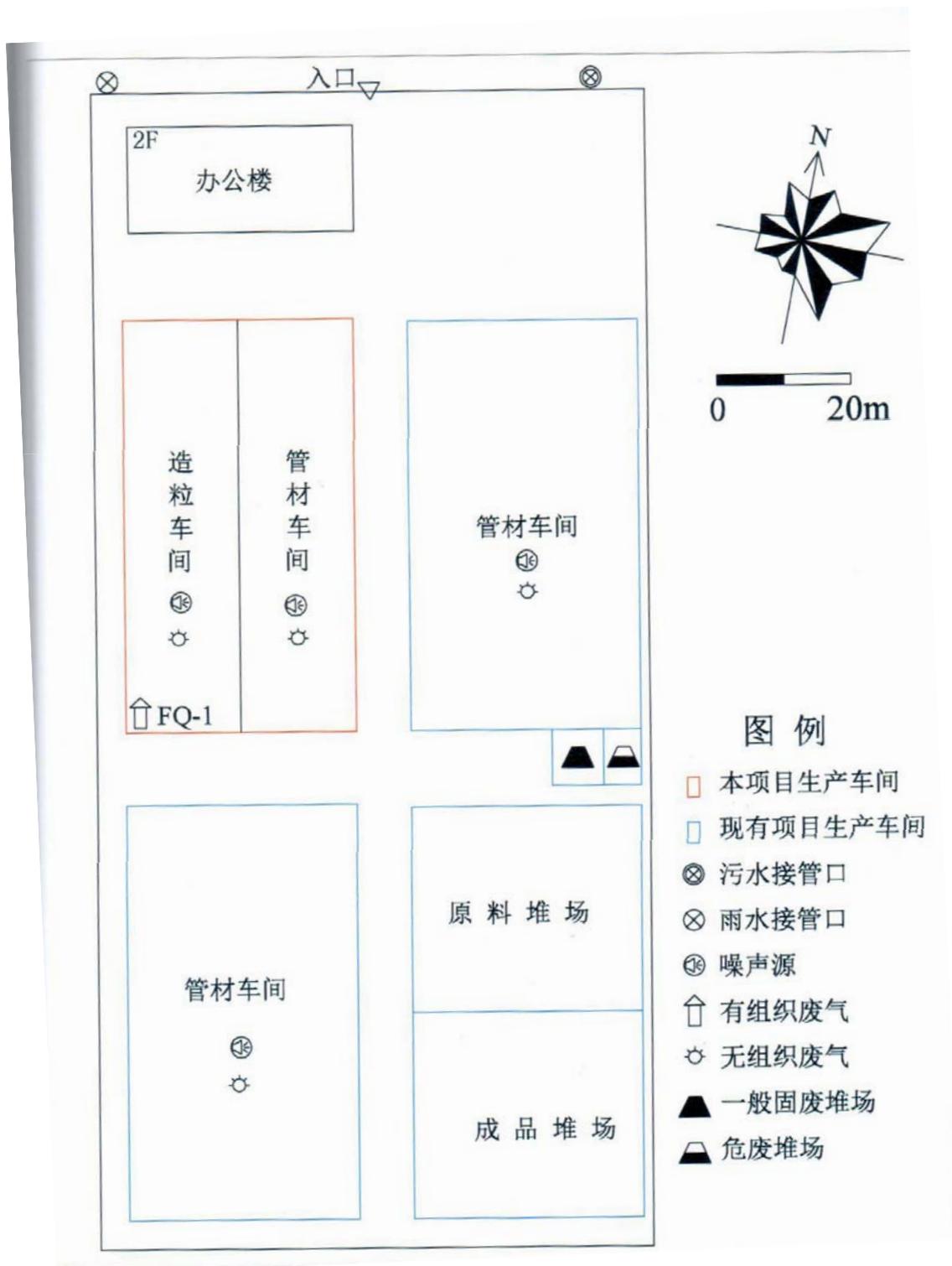
(3)公司未新增废气主要排放口；

(4)公司噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化；

(5)公司各类固废利用处置方式未发生变化；

(6)公司事故废水暂存能力或拦截设施均未发生变化，且满足现有事故应急需求。

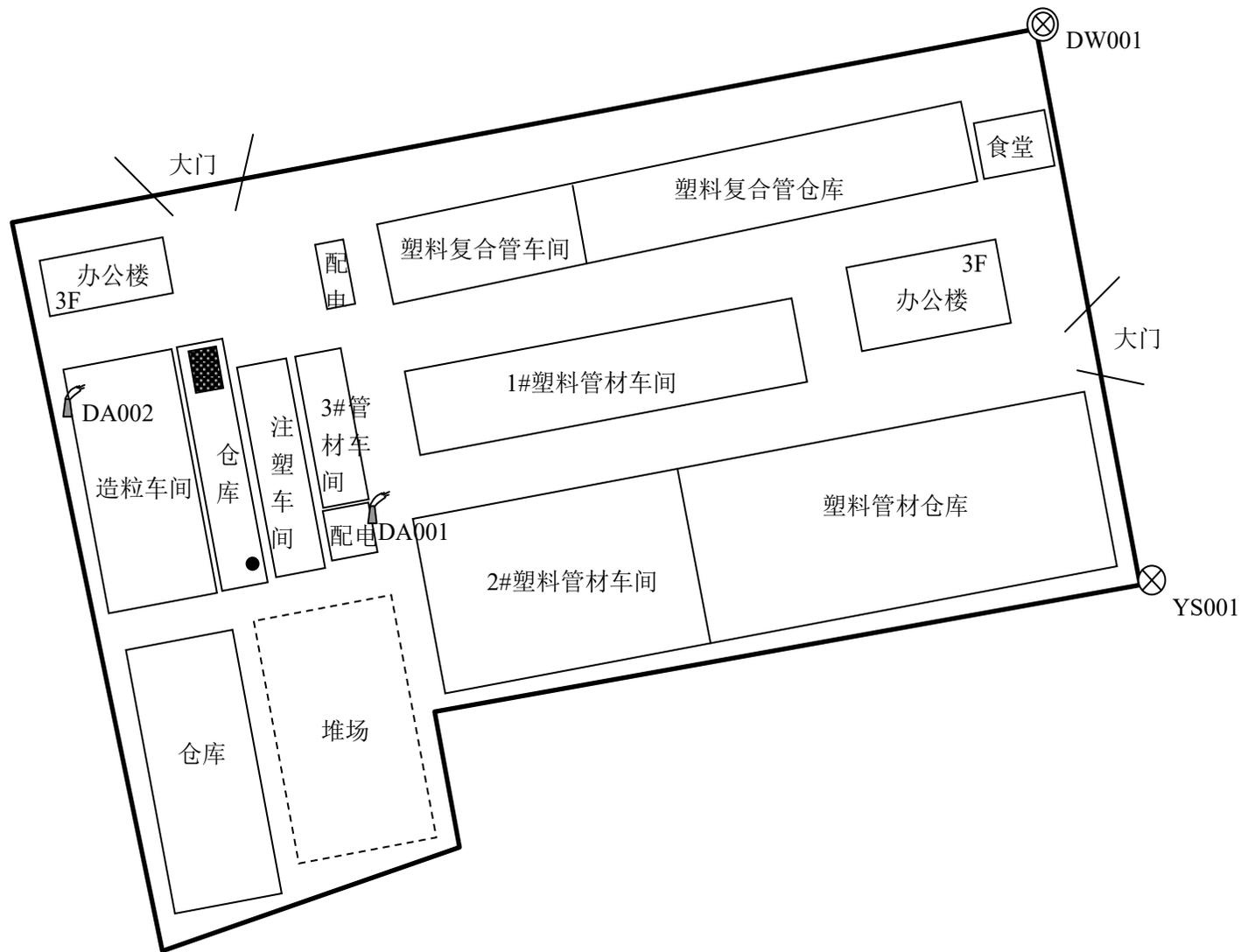
综上所述，公司经变动后，未造成重大变动，为一般变动。



附图 1 环评审批厂区平面布置图

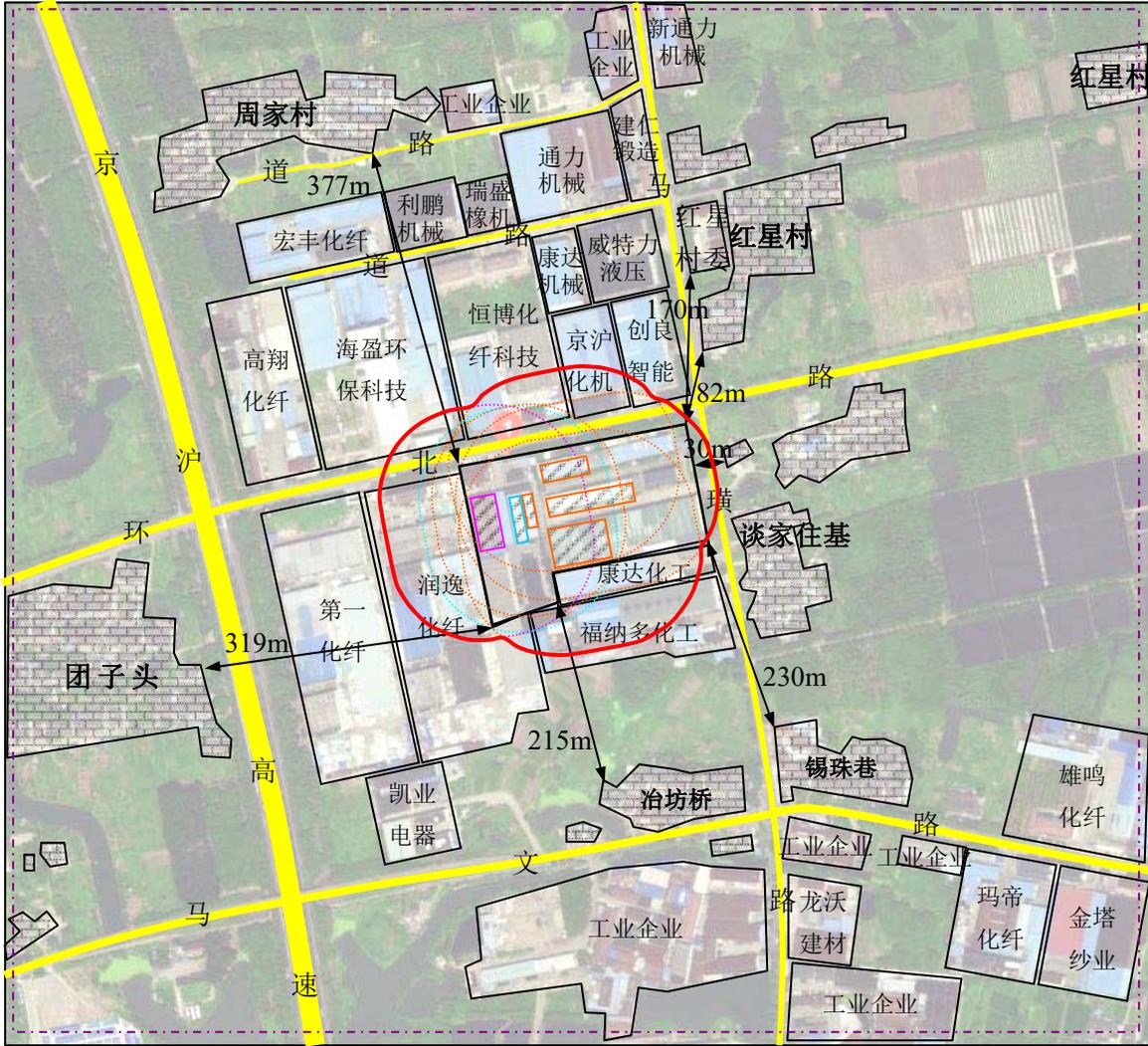
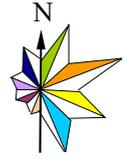


附图2 环评审批厂界周围500米土地利用现状图



图例：  排气筒  一般固废堆场  危废贮存场所  雨水排放口  废水接管口

附图3 建设项目实际厂区平面布置图 比例 



图： 本项目建设地； 造粒车间； 注塑车间； 管材车间； 造粒车间卫生防护距离（100米）； 注塑车间卫生防护距离（100米）； 管材车间卫生防护距离（100米）； 卫生防护距离包络线； 500米范围线。

附图4 实际厂界周围500米土地利用现状图 比例 0 85 170m