

舟山市普陀区沈家门塑顺塑料粒子加工厂
建设项目环境影响报告表
调整报告

浙江工业大学环境科学与工程研究所

Institute of Environmental Science & Engineering, Zhejiang University of Technology

国环评证乙字第 2006 号

二〇一一年十二月

舟山市普陀区沈家门塑顺塑料粒子加工厂

建设项目环境影响报告表调整报告

责 任 表

项目编号：浙工环 EIA4569[2011]

建设单位：舟山市普陀区沈家门塑顺塑料粒子加工厂

评价机构：浙江工业大学

证书编号：国环评证乙字第 2006 号

资质管理部门：浙江工业大学环境科学与工程研究所

机构负责人：陈建孟（教授，环评岗证字第 B20060001 号）

评价人员情况					
姓 名	从事专业	职 称	资质证号	职 责	签 名
吕伯昇	环境工程	教 高	B20060031000	负责人	
吴淮勇	环境工程	助 工	C20740003	编 制	
何志桥	环境工程	教 授	B20060070300	审 核	

目 录

一、前言	1
二、企业调整内容及周边环境变化.....	2
2.1 生产设施及设备调整方案.....	2
2.2 废水处理方案调整及排放标准变化.....	2
2.3 声环境功能区划分变化.....	3
2.4 周边环境变化.....	3
三、调整后污染源分析	5
3.1 废水.....	5
3.2 废气.....	5
3.3 噪声	6
3.4 固废.....	7
3.5 调整后项目主要污染源强汇总.....	7
3.6 项目调整前后污染物排放情况对比.....	7
四、调整后环境影响分析	9
4.1 废水.....	9
4.2 废气.....	9
4.3 噪声	10
4.4 固废.....	10
五、调整后污染防治措施.....	12
5.1 废水.....	12
5.2 废气.....	12
5.3 噪声	13
5.4 固废.....	14
六、结论	15

附件：

附件一、舟山市工商行政管理局普陀分局《个体工商户营业执照》注册号：330903600006706；2009.7.28。

附件二、舟山市普陀区人民政府出具的土地证明；2008.8。

附件三、舟山市人民政府《房屋所有权证》舟房权证直字第 1049073 号。

附件四、《房屋续租合同》出租方：舟渔物业公司，承租方：王东华；2010.12.8。

附件五、舟山市普陀区环境保护局《关于年产 PE 塑料粒子 50t 建设项目竣工环境保护验收意见的函》普环管函（验）[2008]05 号；2008.1.24。

附件六、《污水接纳处理合同》甲方：舟山市普陀区沈家门塑顺塑料粒子加工厂，乙方：煤炭科学研究总院杭州环保研究院舟山运行部；2011.1.1。

附图：

附图一、项目地理位置示意图。

附图二、项目总平面布置及周边环境概况示意图。

附图三、项目周边环境概况彩图。

舟山市普陀区沈家门塑顺塑料粒子加工厂

建设项目环境影响报告表

调整报告

一、前言

舟山市普陀区沈家门塑顺塑料粒子加工厂原名为小王塑料加工厂，位于普陀区沈家门东海西路原大干翟岙油库（见附图一），其《年产 PE 塑料粒子 50t 建设项目环境影响报告表》由浙江工业大学环境科学与工程研究所于 2007 年 10 月编制完成，舟山市普陀区环境保护局于 2008 年 1 月 24 日以普环管函（验）[2008] 05 号文对报告表作出了验收批复。

由于废塑料堆存占空间较大，原有车间已无法满足生产要求，故建设单位在原厂区北侧约 70m 处新增生产车间，在保持 50t/a 产能不变的前提下对原生产设备作了相应调整，故建设单位委托我单位在原报告表的基础上编制此调整报告，为环保管理及项目建设提供科学依据。

二、企业调整内容及周边环境变化

2.1 生产设施及设备调整方案

根据企业发展需要，建设单位原有生产设施及设备进行了局部调整，具体见表 2-1。

1、生产设施

项目原有厂区总建筑面积 395.6m²，规划拟新租用位于原厂区北侧约 70m 处的中国水产舟山海洋渔业公司厂房（113.7m²）作为生产车间，调整后总建筑面积为 509.3m²；其中生产车间面积由原先的 150m² 调整为 263.7m²。

2、生产设备

项目原有 1 台产能为 50t/a 的塑料粒子挤出机，规划废弃原有挤出机，新设 2 台产能均为 25t/a 的小型挤出机；同时在保留项目原有粉碎机（用于粉碎塑料薄膜等）不变的基础上，新设 1 台粉碎机（用于粉碎塑料绳索等），以代替原有的切粒机。

3、产品方案及生产能力

项目调整前后的产品方案及生产能力均不变，均为 PE 塑料粒子 50t/a。

表 2-1 项目主要调整内容汇总一览表

名称		调整前	调整后	备注
总建筑面积 (m ²)		395.6	509.3	增加 113.7m ²
其中	生产车间 (m ²)	150.0	263.7	增加 113.7m ²
	办公楼 (m ²)	230.0	230.0	不变
	传达室 (m ²)	15.6	15.6	不变
挤出机		1台 (50t/a)	2台 (均 25t/a)	设备增加 1台, 产能不变
粉碎机		1台	2台	设备增加 1台, 以代替切粒机
切粒机		1台	/	调整后不设切粒机
堆场面积 (m ²)		130.0	130.0	不变
主要产品		PE塑料粒子	PE塑料粒子	不变
年产量 (t/a)		50t	50t	不变

2.2 废水处理方案调整及排放标准变化

项目位于普陀区沈家门东海西路原大干翟岙油库，由于原厂区至沈家门海洋生物工业园污水处理站无污水管网，建设单位只能自行处理后用于山地增肥，而实际操作难度较大，存在乱排污的现象，对周围环境影响相对较大。

目前，厂区至沈家门海洋生物工业园污水处理站的污水管网已贯通，项目废水经预处理达到纳管标准后即可纳管，且污水处理站运维单位已书面同意纳管，故项目废水收集可经化

粪池等预处理达到沈家门海洋生物工业园污水处理站纳管标准后纳入附近污水管网，见表 2-2；最终由沈家门海洋生物工业园污水处理站集中处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》新扩改二级标准后排海，见表 2-3。

表 2-2 沈家门海洋生物工业园污水处理站进水水质标准

(单位：除 pH 外单位均为 mg/L)

标准级别	pH	SS	COD _{Cr}	动植物油	氨氮	磷酸盐
/	6~9	800	3000	300	160	12.5

表 2-3 GB8978-1996《污水综合排放标准》新扩改二级标准

(单位：除 pH 外单位均为 mg/L)

标准级别	pH	SS	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	磷酸盐
二级	6~9	150	150	30	25	1

2.3 声环境功能区划分变化

项目位于普陀区沈家门东海西路原大干翟岙油库，原环评报告编制时（2007 年 10 月），项目所在地尚未进行声环境功能区的划分，现根据《舟山市城市区域环境噪声标准适用区划分（调整）方案》，项目所在地为 3 类声环境功能区，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准，见表 2-4；项目厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，见表 2-5。

表 2-4 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准

(单位：等效声级 L_{Aeq}: dB)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

表 2-5 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准

{单位：等效声级 L_{eq}[dB(A)]}

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

2.4 周边环境变化

项目位于普陀区沈家门东海西路原大干翟岙油库，由于原环评报告编制于 2007 年 10 月，至今约四年时间，且项目新增生产车间，因此项目所在地周边环境概况已发生了较大改变。

1、原厂区周边环境概况

根据现场踏勘，项目原厂区东侧及南侧均为自然山体；西侧为道路，隔路约 5m 处为舟

山普陀齿轮箱有限公司；北侧约 10m 处为一家泡沫塑料加工厂，约 70m 处为项目新增的生产车间。

2、新增生产车间周边环境概况

建设单位在保持原有厂区不变的基础上，在其北侧约 70m 处新增生产车间。根据现场踏勘，项目新增生产车间东侧为自然山体；南侧紧邻一家养猪场，隔养猪场约 70m 处为项目原厂区；西侧隔道路约 5m 处为舟山普陀齿轮箱有限公司；北侧为闲置用房，隔闲置用房约 70m 处为翟岙水库。

项目地理位置具体见附图一，厂区总平面布置具体见附图二，周边环境概况具体见附图三。

三、调整后污染源分析

3.1 废水

根据建设单位提供的资料，项目所使用的原料为废旧 PE 塑料，需用水清洗后才能进行后续加工，同时冷却成型后的塑料经粉碎机（用于粉碎塑料绳索等）粉碎后需用水进行二次清洗，以保证产品质量。因此，调整后项目运营期废水主要为冷却成型废水、清洗废水及员工生活污水等。

1、冷却成型废水

项目废旧塑料经加热挤出后，需用水进行直接冷却，使塑料快速定型，冷却水中除少量杂质外基本不含其它污染物质，可直接循环使用。建设单位已自建冷却水池，在正常生产过程中，只需定期对其进行补充，基本不排放。

2、清洗废水

项目废旧塑料需用水清洗后方能进行后续加工，同时冷却成型后的塑料经粉碎机（用于粉碎塑料绳索等）粉碎后需用水进行二次清洗，以保证产品质量。清洗用水量以 $20\text{m}^3/\text{t}$ 产品计，项目年产量 50t、年工作日 250d，则共需清洗用水约 $4.0\text{m}^3/\text{d}$ 、 0.10 万 m^3/a ；排污系数以 0.90 计，则产生清洗废水约 $3.6\text{m}^3/\text{d}$ 、 0.09 万 m^3/a 。参考相关资料，确定清洗废水水质指标 $\text{COD}_{\text{Cr}}3000\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}250\text{mg/L}$ ，则产生 $\text{COD}_{\text{Cr}}2.70\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.23\text{t/a}$ 。

3、员工生活污水

调整前后，项目定员不变，仍为 5 人，用水量以 $100\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，年工作日 250d，则共需生活用水约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ 、 0.01 万 m^3/a 。排污系数以 0.85 计，则产生生活污水约 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ 、 0.01 万 m^3/a 。参考相关资料，确定生活污水水质指标 $\text{pH}6\sim 7$ 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}400\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}30\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5180\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}250\text{mg/L}$ ，则产生 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.04\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.003\text{t/a}$ 。

4、汇总

项目调整后，运营期共产生废水约 $4.0\text{m}^3/\text{d}$ 、 0.10 万 m^3/a 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}2.74\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.23\text{t/a}$ ，综合废水水质指标 $\text{COD}_{\text{Cr}}2740\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}230\text{mg/L}$ 。项目运营期废水收集经化粪池等预处理达到沈家门海洋生物工业园污水处理站纳管标准后纳入附近园区污水管网，最终由沈家门海洋生物工业园污水处理站集中处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》新扩改二级标准后排海；预计共排放废水约 0.10 万 m^3/a 、 $\text{COD}_{\text{Cr}}0.15\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.03\text{t/a}$ 。

3.2 废气

调整后项目运营期废气主要为有机废气、臭气及聚乙烯粉尘等。

1、有机废气

根据对同类企业的类比调查，聚乙烯在热熔挤出时温度一般控制在 180℃左右，聚乙烯颗粒呈熔融状态。据相关资料显示，聚乙烯的分解温度约 290℃，因此，在 180℃状态下，极少量游离态有机物会因受热产生废气，主要为乙烯，还有少量的非甲烷总烃。乙烯是一种无色、无味、低毒性气体。

由于调整后项目新增生产车间，且原厂区内生产车间仍正常进行生产，故本调整报告在原生产车间及新建生产车间年产量均为 25t 的基础上对各生产车间内有机废气浓度进行定量分析。由原环评报告可知，项目运营期废气产生量约 100g/d、25.0kg/a，则原生产车间及新建生产车间内废气产生量均约 50g/d、12.5kg/a，呈无组织排放。原生产车间面积为 150m²、层高约 4m，为自然通风，一般换气次数为 6 次/h，则原生产车间内乙烯浓度约 1.7mg/m³；调整后项目新建生产车间面积为 113.7m²，层高约 4m，为自然通风，一般换气次数为 6 次/h，则新建生产车间内乙烯浓度约 2.3mg/m³。本调整报告视此浓度为生产车间外无组织监测浓度，则项目原生产车间及新建生产车间内乙烯浓度均达到 GB16271-1996《大气污染物综合排放标准》中的新污染源二级标准规定要求，基本不会对厂区内、外环境空气质量产生不利影响。

2、臭气

调整后项目原辅材料不变，仍以废旧塑料为原料。原料在生产前虽已清洗干净，但其表面仍会残留少量杂质（主要为海产品碎屑等），在生产加热过程中会因受热分解而释放出少量臭气，臭气成分主要为硫化氢、氨气等，呈无组织形式排放。

本调整报告不对其进行定量分析，建设单位应对臭气进行收集，使无组织排放源转化为有组织排放，并经活性炭吸附后排放。

3、聚乙烯粉尘

项目原料在粉碎过程中会产生微量粉尘，主要为聚乙烯粉尘。由于该粉尘产生量少，且比重较大，一般均可在设备附近全部沉降下来，故本调整报告不对其进行定量分析。

3.3 噪声

项目原有 1 台产能为 50t/a 的塑料粒子挤出机，规划废弃原有挤出机，新设 2 台产能均为 25t/a 的小型挤出机；同时在保留项目原有粉碎机（用于粉碎塑料薄膜等）不变的基础上，新设 1 台粉碎机（用于粉碎塑料绳索等），以代替原有的切料机，故调整后项目运营期噪声源主要为粉碎机及挤出机等设备运行噪声。

根据对同类设备的实地监测，粉碎机噪声声压级一般为 78~85dB；挤出机噪声声压级一般为 65~70dB。

3.4 固废

调整后项目运营期固废主要为生活垃圾、塑料粉末及废活性炭等。

1、生活垃圾

项目调整后定员不变, 仍为 5 人, 以人均产生垃圾量 1.0kg/d 计, 则产生生活垃圾约 1.3t/a。

2、塑料粉末

项目在生产过程将产生一定的塑料粉末, 根据同类企业类比调查, 产生塑料粉末约 0.1t/a, 该部分固废经收集后全部回用于生产, 不排放。

3、废活性炭

项目运营期臭气及有机废气收集后均需经活性炭吸附, 活性炭吸附饱和后需进行更换, 一般年更换量约 0.05t, 吸附饱和的废活性炭属危险废物, 由供应商回收再生, 不外排。

4、汇总

项目运营期共产生固废 1.45t/a, 其中一般固废 1.4t/a, 危险废物 0.05t/a。

3.5 调整后项目主要污染源强汇总

项目调整后运营期主要污染源强及排放情况具体见表 3-1。

表 3-1 项目调整后运营期主要污染源强及排放情况汇总一览表

内容 类型	污染物名称		处理前产生浓度及产生量	排放浓度、排放量或处置方式
水 污染物	冷却废水 清洗废水 生活污水	废水量	4.0m ³ /d、0.10 万 m ³ /a	4.0m ³ /d、0.10 万 m ³ /a
		COD _{Cr}	2740mg/L、2.74t/a	150mg/L、0.15t/a
		NH ₃ -N	230mg/L、0.23t/a	25mg/L、0.03t/a
大气 污染物	有机废气	原生产车间	12.5kg/a、1.7mg/m ³	12.5kg/a、1.7mg/m ³
		新生产车间	12.5kg/a、2.3mg/m ³	12.5kg/a、2.3mg/m ³
	臭气		少量	少量
	聚乙烯粉尘		少量	少量
噪声	粉碎机：78~85dB、挤出机：65~70dB			
固体 废弃物	生活垃圾		1.3t/a	委托当地环保部门统一清运处置
	塑料粉末		0.1t/a	回用于生产, 不排放
	废活性炭		0.05t/a	由供应商回收再生, 不外排

3.6 项目调整前后污染物排放情况对比

项目调整前后主要污染物排放情况对比具体见表 3-2。

表 3-2 项目调整前后污染物排放情况对比汇总一览表

内容 类型	污染物名称		调整前排放量	调整后排放量	增减量
水 污染物	冷却废水 清洗废水 生活污水	废水量	回用于山地增肥 不排放	4.0m ³ /d、0.10 万 m ³ /a	+0.10 万 m ³ /a
		COD _{Cr}		150mg/L、0.15t/a	+0.15t/a
		NH ₃ -N		25mg/L、0.03t/a	+0.03t/a
大气 污染物	有机废气		25.0kg/a	25.0kg/a	不变
	臭气		少量	少量	不变
	聚乙烯粉尘		少量	少量	不变
固体 废弃物	生活垃圾		1.3t/a	1.3t/a	不变
	塑料粉末		0.1t/a	0.1t/a	不变
	废活性炭		0.05t/a	0.05t/a	不变

四、调整后环境影响分析

4.1 废水

调整后项目运营期废水主要为冷却成型废水、清洗废水及员工生活污水等。由工程分析可知，项目运营期共产生废水约 0.10 万 m³/a、COD_{Cr}2.74t/a、NH₃-N0.23t/a。

项目位于普陀区沈家门东海西路原大干翟岙油库，根据规划，项目运营期废水收集经化粪池等预处理达到沈家门海洋生物工业园污水处理站纳管标准后纳入附近园区污水管网，最终由沈家门海洋生物工业园污水处理站集中处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》新扩改二级标准后排海；同时，由于项目地平低于翟岙水库，故项目运营期废水不会进入翟岙水库，不会对翟岙水库水质产生不利影响。

建设单位应认真组织实施“室内污废分流，室外雨污分流”这一排水体制；高度重视废水的收集工作，并及时做好接管工作，同时严格防渗、防漏，确保废水收集后均汇至沈家门海洋生物工业园污水处理站作集中达标处理。

以达标排放计，项目运营期共排放废水约 0.10 万 m³/a、COD_{Cr}0.15t/a、NH₃-N0.03t/a。

在此基础上，由于项目废水主要为生活污水，水质较为简单，基本不含有毒物质，一般不会对沈家门海洋生物工业园污水处理站的生化系统及纳污海域海水水质产生明显的不利影响。

4.2 废气

调整后项目运营期废气主要为有机废气、臭气及聚乙烯粉尘等。

1、有机废气

由工程分析可知，项目原生产车间内乙烯浓度约 1.7mg/m³，新建生产车间内乙烯浓度约为 2.3mg/m³。本调整报告视此浓度为生产车间外无组织监测浓度，则项目原生产车间及新建生产车间内乙烯浓度均达到 GB16271-1996《大气污染物综合排放标准》中的新污染源二级标准规定要求，基本不会对厂区内、外环境空气质量产生不利影响。

2、臭气

调整后项目原辅材料不变，仍以废旧塑料为原料。原料在生产前虽已清洗干净，但其表面仍会残留少量杂质（主要为海产品碎屑等），在生产加热过程中会因受热分解而释放出少量臭气，臭气成分主要为硫化氢、氨气等，呈无组织形式排放。

若不对臭气进行收集及吸附处理，将会对厂区内、外环境空气质量产生一定的不利影响，同时也将对内部职工的身体健康产生一定的不利影响；故建设单位应对臭气进行统一收集，并经活性炭吸收后高空排放。

3、聚乙烯粉尘

项目原料在粉碎过程中会产生微量粉尘，主要为聚乙烯粉尘。由于该粉尘产生量少，且比重较大，一般均可在设备附近全部沉降下来，基本不会对厂区内、外环境空气质量产生不利影响。

4.3 噪声

项目位于普陀区沈家门东海西路原大干翟岙油库，根据《舟山市城市区域环境噪声标准适用区划分（调整）方案》，所在区域为3类声环境功能区，执行GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准。

调整后项目运营期噪声源主要为粉碎机及挤出机等设备运行噪声。根据对同类设备的实地监测，粉碎机噪声声压级一般为78~85dB；挤出机噪声声压级一般为65~70dB；且项目实行8h单班制生产，因此对厂区内、外声环境质量的影响时段主要集中在昼间。

根据规划，项目各主要生产设备均位于生产车间内，在仅通过墙体隔声的基础上，项目厂界噪声排放较难满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类区昼间标准规定要求；故建设单位应在选用低噪声型设备的基础上，对设备采取必要的隔声、减振措施，最大程度减少项目运营期噪声对厂区内、外声环境质量的不利影响。

4.4 固废

固体废弃物对环境的影响主要是通过雨淋、风吹等作用对水体和空气产生二次污染。未经处理的有机废物和生活垃圾是病原菌的滋生地。固废如不进行及时妥善处置，除有损环境美观外，其中的有机成分易于酸败产生有毒有害气体和扬尘，污染周围环境空气；经雨水淋溶或地下水浸泡，有毒有害物质随淋滤水迁移，污染附近地表水体，同时淋滤水的渗透可以破坏土壤团粒结构和微生物的生存条件，影响植物生长发育。

我国固体废弃物管理的技术政策是对各类废物实施“减量化、资源化和无害化”，对其残渣部分进行安全、卫生和妥善处理，即对可利用的固体废弃物要尽可能利用，对不可利用的固体废弃物要实现无害化和减量化。

调整后项目运营期固废主要为生活垃圾、塑料粉末及废活性炭等；其中生活垃圾及塑料粉末为一般固废，废活性炭为危险废物。由工程分析可知，项目运营期共产生固废1.45t/a，其中一般固废1.4t/a，危险废物0.05t/a。

废活性炭量约0.05t/a，属危险废物。活性炭具有再生利用价值，且活性炭主要为各种植物秸秆制备而来的，活性炭的再生利用可以起到节约资源的目的，因此本项目的废活性炭由原料供应商回收进行脱附再生处理，活性炭的脱附再生在国内具有成熟的工艺，技术难度不大，因此活性炭采取的处理处置措施具有技术经济可行性。

其余固废属于一般固废，只要建设单位严格进行分类收集，堆存场所严格防渗防漏，搭设防雨设施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，及时组织清运，最终经综合利用或妥善进行处置，就基本不会对周围环境产生明显的不利影响。

五、调整后污染防治措施

5.1 废水

1、基本原则

a、严格执行“三同时”制度，配套的污水处理系统必须与本项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

b、完善厂区内部分排水管网，建立废水收集系统，所有管网应严格防渗防漏。实行“室内污废分流，室外雨污分流”排水体制。

c、设备冷却水循环使用，不外排。

2、达标处理

项目位于普陀区沈家门东海西路原大干翟岙油库，根据规划，项目运营期废水收集经化粪池等预处理达到沈家门海洋生物工业园污水处理站纳管标准后纳入附近园区污水管网，最终由沈家门海洋生物工业园污水处理站集中处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》新扩改二级标准后排海。此外，建设单位应设置滤网，对固形物进行滤除，并及时对化粪池进行清理，防止堵塞下水道及污水外溢。

建设单位应认真组织实施“室内污废分流，室外雨污分流”这一排水体制；高度重视废水的收集工作，并及时做好接管工作，同时严格防渗、防漏，确保废水收集后均汇至沈家门海洋生物工业园污水处理站作集中达标处理。

在此基础上，由于项目废水主要为生活污水，水质较为简单，基本不含有毒物质，一般不会对沈家门海洋生物工业园污水处理站的生化系统及纳污海域海水水质产生明显的不利影响。

预计废水收集、预处理及接管设施所需投资约 0.5 万元。

5.2 废气

为最大程度减少项目运营期废气对内部员工及周围环境空气质量的影响，建设单位应采取积极有效的防治措施：

1、工艺废气收集与处理

项目工艺废气产生点主要为挤出机的进料口及出料口，主要收集及处理措施如下，示意图见图 5-1。

a、在 2 台挤出机的进料口及出料口上方 0.5m 处均设置矩形顶吸罩。

b、收集的废气汇至收集设施的总风管后分别设置不低于 15m 高的排气筒。

c、各收集设施均设置 $Q > 4000 \text{Nm}^3/\text{h}$ 的引风机，使吸风风速达到 2m/s，废气收集率达

70%以上。

d、各收集设施总风管水平段分别设置 1m 长的活性炭填充段，使有机废气及臭气经活性炭吸附后排放，去除率达 70%。

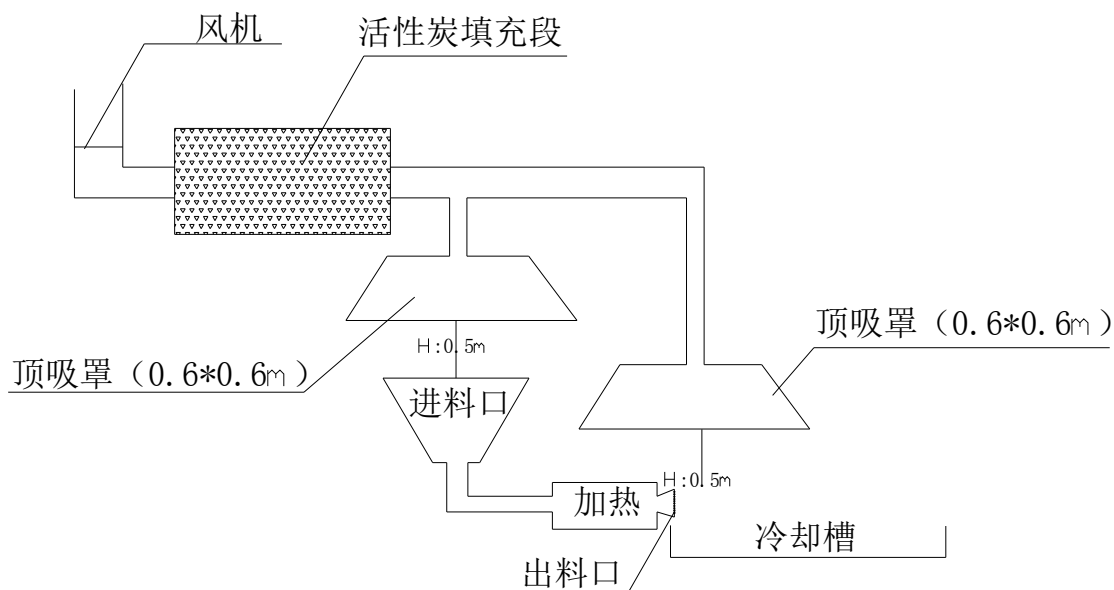


图 5-1 项目工艺废气收集及处理措施示意图

2、其它

a、原料收购时，应严格控制废旧 PE 塑料的清洁度，以减少杂质的含量，在源头上控制臭气的产生量。

b、加强职工的安全操作和环保意识，严格控制加热温度，避免温度过高而导致 PE 发生分解现象，并制定详实的操作规程。

c、定期更换活性炭，防止活性炭因饱和而失去对废气的吸附能力，从而影响周围大气环境。

d、项目排气筒设置于原生产车间及新建生产车间东侧楼顶，高度均不低于 15m。

e、加强车间的通风换气，以改善职工的工作环境。

在采取上述废气防治措施的前提下，项目废气排放均能够满足相应规定要求，基本不会对周边环境空气质量产生不利影响。

预计废气收集及净化设施所需投资约 1.0 万元。

5.3 噪声

为确保厂界噪声排放达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准规定要求，同时改善职工的劳动生产条件，建设单位应采取积极有效的综合降噪措施：

1、在项目规划设计过程中，建设单位应合理科学地进行总图布局与厂房结构的设计，同

时在土建过程中应尽量提高生产车间墙体的隔声面密度。

2、建设单位在设备选型时应选用低噪声型设备，同时将高噪声设备尽可能远离生产车间墙体布置。

3、生产车间内应少设采光窗，若有采光要求，则需设置固定式隔声玻璃窗。

4、对高噪声源动力设备（粉碎机）采取必要的隔声、减振措施，在粉碎机安装过程中，应在机底设置隔振弹簧，同时在机体外侧设置隔声罩。

5、加强设备日常管理和维修，确保设备在正常情况下运行，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

6、加强对员工的教育工作，提倡文明生产，尽量避免因操作不当而产生的突发性高噪声现象。

7、严格控制作业时间，夜间（22:00 时以后）不得进行生产作业及物料的运输工作。

在采取以上措施的基础上，项目厂界噪声排放基本能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类区昼间标准规定要求。

预计降噪设施投资所需约 0.5 万元。

5.4 固废

1、基本原则

a、根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定：“国家鼓励、支持综合利用资源，对固体废物实行充分回收和合理利用”、“从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的单位，必须向县级以上人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证”。对可利用的固体废弃物要尽可能利用，对不可利用的固体废弃物要实现无害化和减量化。

b、对各类固废应严格进行分类收集，对固废堆存场所采取严格的防渗防雨措施，及时组织清运，最终经综合利用或妥善进行处理。

2、处置方法

调整后项目运营期固废主要为生活垃圾、塑料粉末及废活性炭等。项目生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运处置；塑料粉末收集后及时回用于生产，不排放；废活性炭由供应商回收再生。

预计固废收集设施所需投资约 0.1 万元。

六、结论

综上所述，只要建设单位严格执行“三同时”等环保制度，并认真实施原环境影响报告表及本调整报告所提出废气、噪声、废水与固体废弃物治理措施，营运后强化管理措施，加强废气、噪声、废水和固体废弃物的有效防治工作，就能确保各项污染物达到国家与地方环保相关规定要求，各项污染物排放对周边环境的不利影响在可控范围之内，且项目建设符合环保审批原则。因此，从环境保护的角度出发，本调整方案实施是可行的。