

建设项目环境影响登记表

(报告表降级为登记表)

项目名称: 年产塑料粒子 1500 吨项目

建设单位: 杭州硕惠塑业有限公司

编制单位: 浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期: 2019 年 9 月

目 录

一、 建设项目基本情况.....	1
二、 选址符合性分析.....	8
三、 污染物排放标准、总量控制平衡方案.....	22
四、 建设项目工程分析.....	28
五、 建设项目环境影响分析.....	35
六、 建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果.....	55
七、 结论.....	57

一、建设项目基本情况

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

兹有杭州硕惠塑业有限公司成立于 2007 年 06 月 28 日，原地址位于浙江省杭州市余杭区崇贤街道三家村 23 组，从事塑料制品、塑料粒子生产。2007 年企业委托杭州环科环保技术服务有限公司编制《塑料粒子、塑料制品生产项目环境影响登记表》，并通过了当地环保部门审批：登记表批复[2007]1381 号；于 2012 年 7 月 21 日通过当地环保部门的验收：余环验[2012]2-063 号。生产内容为年产塑料粒子 200 吨。

现随着业务发展需要，投资 550 万元，将企业整体搬迁至杭州宏生纺织有限公司位于浙江省杭州市余杭区崇贤街道运河路 31-1 号 4 幢的闲置厂房里，租用面积为 1050.67m²，在保留原有生产内容的前提下实施扩建生产（搬迁后老厂不再实施生产），项目建成后新增年产塑料粒子 1300 吨，即项目搬迁新址后企业总体生产规模为年产塑料粒子 1500 吨。目前项目已经余杭区经信局备案（项目代码：2019-330110-29-03-802281）。

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，该项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。查中华人民共和国环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定（生态环境部第 1 号令，2018 年 4 月 28 日），本项目生产内容为塑料制品，所用原料均为新料，不涉及废旧塑料，塑料制品生产属于分类管理目录中的“十八、橡胶和塑料制品业”中的“47、塑料制品加工制造”中的“其他”类别，不涉及人造革、发泡胶等有毒原材料；不涉及再生塑料原料；无电镀及喷漆工艺，故项目环境影响报告类型定为报告表。

根据《浙江省人民政府办公室关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）、《杭州市工程建设项目审批制度改革试点实施方案》（杭政办函〔2018〕111 号）、《余杭区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（余政办[2018]78 号）和《关于进一步深化“区域环评+环境标准”改革、提升工程建设项目环评效能的通知》（杭建审改办〔2018〕34 号），余

杭崇贤街道工业区现已列入“区域环评+环境标准”改革实施方案区域。

根据规划环评，重污染、高环境风险的项目列入负面清单，负面清单内的项目依法实行环评审批，环评不得简化。余杭崇贤街道工业区环评审批负面清单如下：

1. 环评审批权限在生态环境部和省生态环境厅的项目；
2. 需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；
3. 有化学合成反应的石化、化工、医药项目；
4. 生活垃圾焚烧发电等高污染、高风险建设项目；
5. 有提炼、发酵工艺的生物医药项目。
6. 显示器件、印刷线路板及半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料生产项目。
7. 涉及重金属污染

项目位于浙江省杭州市余杭区崇贤街道运河路 31-1 号 4 幢，在余杭崇贤街道工业区临港工业区块范围内，且项目不在上述列出的负面清单内，故环评可以简化，原为环评报告表的可降级为环评登记表。

综上所述，杭州硕惠塑业有限公司年产塑料粒子 1500 吨项目可降级为环评登记表。

1.1.2 项目概况

(1) 建设地址：浙江省杭州市余杭区崇贤街道运河路 31-1 号 4 幢

(2) 建设内容及规模：

投资 550 万元，将企业整体搬迁至杭州宏生纺织有限公司位于浙江省杭州市余杭区崇贤街道运河路 31-1 号 4 幢的闲置厂房里，租用面积为 1050.67m²，在保留原有生产内容的前提下实施扩建生产（搬迁后老厂不再实施生产），项目建成后新增年产塑料粒子 1300 吨，即项目搬迁新址后企业总体生产规模为年产塑料粒子 1500 吨。

项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案

序号	产品名称	搬迁前	搬迁后	变化情况 (+/-)
1	塑料粒子	200 吨	1500 吨/年	+1300 吨/年

(3) 项目设备情况详见表 1-2。

表 1-2 主要设备明细表

序号	设备名称	数量		
		搬迁前	迁建后	增加(+)或减少(-)
1	造料机	2台 (一备一用)	0	-2台
2	粉碎机	0	1台	+1台
3	挤塑生产线 (包含风机、搅拌桶、切粒)	0	4条	+4条
4	气泵(辅助设备,带动挤塑生产线)	0	1台	+1台
5	储气罐(0.6m ³)	0	1台	+1台

(4) 项目主要原辅材料及用量:

①项目主要原辅材料详见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料用量表

序号	原辅材料	年消耗量			备注(产品)
		搬迁前	迁建后	增加(+)或减少(-)	
1	PVC 树脂	140t/a	600t/a	+460t/a	塑料粒子
2	重质碳酸钙	60t/a	600t/a	+540t/a	
3	增塑剂	0	290t/a	+290t/a	
4	色粉(主要为树脂、合成助剂、无机填料如钛白粉等)	0	10t/a	+10t/a	
5	包装袋	0	6万个/年	6万个/年	/

②主要原辅材料理化性质如下:

PVC: 聚氯乙烯对光、热的稳定性较差。软化点为 80℃, 于 130℃开始分解。在不加热稳定剂的情况下, 聚氯乙烯 100℃时即开始分解, 130℃以上分解更快。受热分解出放出氯化氢气体, (氯化氢气体是有毒气体)使其变色, 由白色→浅黄色→红色→褐色→黑色。阳光中的紫外线和氧会使聚氯乙烯发生光氧化分解, 因而使聚氯乙烯的柔性下降, 最后发脆。具有稳定的物理化学性质, 不溶于水、酒精、汽油, 气体、水汽渗透性低; 在常温下可耐任何浓度的盐酸、90%以下的硫酸、50-60%的硝酸和 20%以下的烧碱溶液, 具有一定的抗化学腐蚀性; 对盐类相当稳定, 但能够溶解于醚、酮、氯化脂肪烃和芳香烃等有机溶剂。

碳酸钙(CaCO₃): 是一种无机化合物白色固体状, 无味、无臭。有无定型和结晶型两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系, 呈柱状或菱形。相对密度 2.71。825~896.6℃分解, 在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃, 10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于水和醇。与稀酸反应, 同时放出二氧化碳, 呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。

几乎不溶于水。遇稀醋酸、稀盐酸、稀硝酸发生泡沸，并溶解。在 101.325 千帕下加热到 900℃ 时分解为氧化钙和二氧化碳。

增塑剂二辛脂：是一种化学物质，分子式是 C₂₄H₃₈O₄。邻苯二甲酸二辛酯，可作为增塑剂应用于热塑性塑料成型，可改善其加工性。

(5) 生产组织及劳动定员

企业现有项目实施地员工 4 人，厂区内不设食堂及住宿，年生产天数为 250 天，采用单班制，工作时间 8:00-20:00，夜间不生产。

搬迁后实施地预计新增员工 16 人，即总共 20 人，厂区内不设食堂及住宿，24h 两班倒生产，年生产天数为 300 天。

(6) 公用工程

①供水

本项目用水由当地市政自来水管网供给。

②排水

项目排水系统为雨污分流、清污分流制，雨水通过雨水管网排入附近水体。项目外排废水主要为职工生活污水，废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入市政污水管网，集中送至崇贤污水处理厂处理后排放。

③供电

本项目用电由供电部门从就近电网接入。

1.2 原有项目污染情况及主要环境问题

兹有杭州硕惠塑业有限公司成立于 2007 年 06 月 28 日，原地址位于浙江省杭州市余杭区崇贤街道三家村 23 组，从事塑料制品、塑料粒子生产。2007 年企业委托杭州环科环保技术服务有限公司编制《塑料粒子、塑料制品生产项目环境影响登记表》，并通过了当地环保部门审批：登记表批复[2007]1381 号；于 2012 年 7 月 21 日通过当地环保部门的验收：余环验[2012]2-063 号。生产内容为年产塑料粒子 200 吨。

企业现有项目实施地员工 4 人，厂区内不设食堂及住宿，年生产天数为 250 天，采用单班制，工作时间 8:00-20:00，夜间不生产。

1.4.1 现有项目主要生产设备及原辅材料

(1) 项目主要设备、设施详见表 1-4。

表 1-4 主要设备、设施一览表

序号	设备名称	数量	备注
1	造料机	2 台	淘汰

(2) 项目主要原辅材料见表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料一览表

序号	原辅材料	年消耗量	备注
1	PVC 树脂	140t/a	保留
2	重质碳酸钙	60t/a	

1.4.2 现有项目生产工艺流程与产污环节

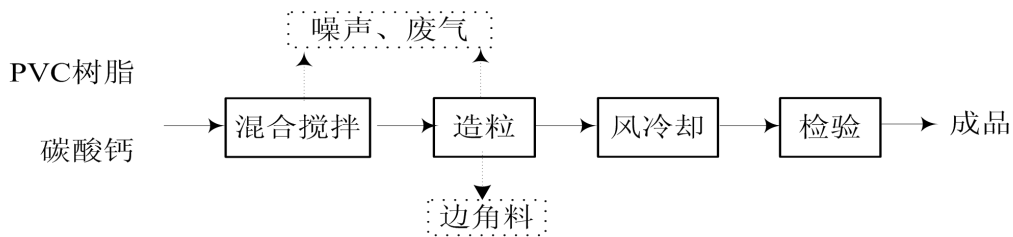


图 1-1 现有项目生产工艺流程与产污环节图

1.4.3 现有项目污染源强及排放达标情况

1.4.3.1 废气

(1) 粉尘

项目原料碳酸钙在混合投料过程会产生少量的粉尘。粉尘产生量为原料用量的万分之五，则粉尘产生量约为 0.03t/a，0.01kg/h。

现状无收集处理装置，以无组织形式散发。

(2) 造粒废气

项目 PVC 材料在造粒过程会有少量有机废气产生。

聚氯乙烯 (PVC) 的耐热性较好，常温下化学性质较为稳定，纯聚氯乙烯在温度达到 90℃ 时会开始分解，在 250℃ 以下可产生氯乙烯及 HCl 等多种气体，在有杂质存在的情况下分解温度会有所提高。项目造粒等工艺温度控制在 180℃~200℃，即 PVC 片材在吸塑过程中除了非甲烷总烃外，还会产生少量氯乙烯与 HCl。

参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，在造粒加工过程中，废气的产生量在原料量的 0.01%~0.04% 之间，从对环境最不利的角度出发，有机废气的产生量以原料量的 0.04% 计。其中

氯乙烯及 HCl 各占废气量的 20%，其余 60%以非甲烷总烃计。

现有项目 PVC 材料用量为 140t/a，则废气产生量为 0.056t/a，0.0187kg/h。其中氯乙烯及 HCl 产生量分别为 0.0112t/a，非甲烷总烃产生量为 0.0336t/a。现状废气未经收集，直接在车间以无组织的形式排放，未按原登记表及批复 [2007]1381 号提出的“对废气进行收集后通过 15m 高排气筒排放”的要求执行。

1.4.3.2 废水

现有项目无生产工艺废水，主要废水为员工生活污水，原环评登记表核算废水产生量约为 200t/a，未对废水中的污染物 COD_{Cr}、NH₃-N 产生量进行核算，本环评按目前生活污水中的污染物产生浓度进行核算，得出现有项目废水中的 COD_{Cr} 产生量约为 0.07t/a（350mg/L），NH₃-N 产生量为 0.007t/a（35mg/L）。项目所在地尚未具备纳管条件，原环评审批时，生活污水要求经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准排放，即可核算出现有项目审批的最终排放量为废水：200t/a，COD_{Cr}0.04t/a（100mg/L），NH₃-N0.003t/a（15mg/L）。

但根据现场调查，现有项目生活废水产生量实际约为 42.5t/a，且现状企业生活污水经化粪池预处理后外排，未达到原环评审批的一级标准要求排放。现有项目排放量为废水：42.5t/a，COD_{Cr}0.0149t/a（350mg/L），NH₃-N0.0015t/a（35mg/L）。

1.4.3.3 噪声

主要为设备运行时产生，设备噪声源强在 80dBA 左右，厂界经墙体阻隔、距离衰减达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 2 类声环境功能区限值要求。

1.4.3.4 固体废物

主要为边角料及员工生活垃圾。边角料（约 2t/a）收集后重新利用；生活垃圾（约为 1.0t/a）收集后委托环卫部门清运。

1.4.4 主要环保问题及整改措施

现有项目存在的问题：现有项目粉尘、废气以无组织形式散发，未收集处理；生活污水未经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，不符合环保要求。

本项目为搬迁项目，企业实施搬迁后，原址不再实施生产，污染物即停止产生，对周边影响亦停止。搬迁后，建设单位应严格按照相关环保要求，做好相应环保措施，做到达标排放。

另外，经现场踏勘，新址所在地租用杭州宏生纺织有限公司位于浙江省杭州市余杭区崇贤街道运河路 31-1 号 4 幢共计 1050.67m² 作为生产车间做为生产场所，项目搬迁新址所在地无特别的污染与环境问题。

二、选址符合性分析

2.1 《环境功能区划》符合性分析

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“临平副城工业集聚点环境优化准入区”，小区代码：0110-V-0-4，属环境优化准入区。

该小区功能区规划如下：

表 2-1 临平副城工业集聚点环境优化准入区概况

一、功能属性	序号	35	功能区编号	0110-V-0-4	环境功能综合指数	高
	名称	临平副城工业集聚点环境优化准入区				
	类型	环境优化准入区	环境功能特征			
	概况	南苑街道的高地联胜工业区块（1.73 km ² ）；星桥工业区块（1.07 km ² ）、南山林场西大门公建设施区块（1.72km ² ）；乔司西南单元工业区块（3.75 km ² ）；崇贤街道的良渚港工业区块（1.98 km ² ），临港独山工业区块（2.27km ² ），向阳巧山工业区块（0.23km ² ）。				
二、地理信息	面积	12.75 平方公里	涉及镇街	乔司街道、南苑街道、星桥街道、崇贤街道		
	四至范围	高地联胜区块：位于南苑街道。东至海宁界、西至迎宾路、南至杭浦高速、北至东西大道。星桥工业区块：位于星光街以南，星源路以东，星明路以西。乔司工业区块：杭浦高速以东，绕城高速以北，杭甬高速以西。临港独山工业区块：接拱康路，南临绕城高速，西与崇贤街道行政区边界接壤。				
三、主导功能及目标	主导环境功能	提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康				
	环境质量目标	地表水环境质量达到水环境功能区要求，地下水环境质量达Ⅲ类以上标准。 环境空气质量达到二级标准。 声环境质量达到声环境功能区要求。 土壤环境质量达到相关评价标准。				
	生态保护目标	河漾功能保持，绿地覆盖率达到要求。				
四、管控措施	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 在满足环境质量目标和区域污染物排放总量控制要求的前提下，实行环境优化准入管理。 ◆ 依据区域环境承载能力，新建工业项目污染物排放水平应达到同行业国内先进水平。 ◆ 禁止新建、扩建三类工业项目，逐步对三类工业项目进行淘汰或提升改造。加强对退出企业的污染土壤修复。 ◆ 优化居住与工业功能区布局，在居住和工业功能区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。 ◆ 加强土壤和地下水污染预防。 ◆ 严格控制工业用水，新建项目实行节水三同时制度。 ◆ 最大限度保留区内林地、湿地、河漾等原有自然生态系统，逐渐修复现有的河漾湿地系统功能，保护好河湖湿地生境；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。 					

五、 负面 清单	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 禁止新建、扩建三类工业项目，禁止石化、化工、医药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类工业项目发展。 ◆ 为防范对周边环境敏感地区的影响，加强控制有恶臭、有机废气、重金属排放企业准入。 ◆ 禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。 ◆ 禁止畜禽养殖。 ◆ 禁止任何建设项目阻断自然河道。 ◆ 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。 ◆ 用以建设环境公共基础设施的区块，不得进行其它工业类项目建设。
----------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

项目与环境功能区划负面清单的符合性分析见表 2-2。

表 2-2 与环境功能区划的符合性分析

功能区负面清单	符合性分析
1) 禁止新建、扩建三类工业项目，禁止石化、化工、医药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类工业项目发展。 2) 为防范对周边环境敏感地区的影响，加强控制有恶臭、有机废气、重金属排放企业准入。 3) 禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。 4) 禁止畜禽养殖。 5) 禁止任何建设项目阻断自然河道。 6) 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造。 7) 用以建设环境公共基础设施的区块，不得进行其它工业类项目建设。	1) 项目属于分类管理目录中的“十八、橡胶和塑料制品业”中的“47、塑料制品加工制造”中的“其他”类别，不涉及人造革、发泡胶等有毒原材料；不涉及再生塑料原料；无电镀及喷漆工艺，属于上述《区划》“附表二 余杭环境功能分区管控工业项目分类”中的二类工业项目，不属于三类项目。 2) 项目不涉及恶臭与重金属排放，废气污染物主要为少量有机废气。项目废气处理已经委托杭州源泉净化设备有限公司进行设计，废气在车间收集后通过 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”的联合方式对废气进行净化处理，收集效率为 90%，配套风机风量为 16000m ³ /h，处理效率为 90%（HCl 除外，HCl 去除效率保守估计以零计）。有机废气经挤出车间收集后接入废气处理装置处理达标后通过不低于 15m 高的 1#排气筒排放。项目实施后有机废气污染物排放均满足《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）》表 2 新污染源大气污染物排放限值，对周围环境影响不大。 3) 本项目为搬迁项目，项目排放的废水(生活污水，纳管)、噪声等污染物经治理后均能达标排放，固体废物也能得及时合理的处置处理，废气经收集处理后达标排放(收集效率为 90%，配套风机风量为 16000m ³ /h，处理效率为 90%)，达到同行业国内先进水平的要求。 4) 不属于畜禽养殖。 5) 本项目未阻断自然河道。 6) 本项目未占用水域，未进行河湖堤岸改造。 7) 项目租用杭州宏生纺织有限公司位于浙江省杭州市余杭区崇贤街道运河路 31-1 号 4 幢共计 1050.67m ² 作为生产车间，不占用建设环境公共基础设施的区块。

本项目为塑料制品加工，所用原料均为新料，属于分类管理目录中的“十八、橡胶和塑料制品业”中的“47、塑料制品加工制造”中的“其他”类别，不涉及人造革、发泡胶等有毒原材料；不涉及再生塑料原料；无电镀及喷漆工艺，属于上述《区划》“附表二 余杭环境功能分区管控工业项目分类”中的二类工业项目，根

据建设单位提供资料，本项目的建设不在上述《区划》“五、负面清单”的禁止、控制项目范畴内。

另外，项目项目不在《关于提高环保准入门槛、加强主要污染物总量配置管理、促进产业转型升级的实施意见》的通知（美丽办〔2018〕20号）的禁止、限制类项目行列；也不在《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》、《杭州市2019年产业发展导向目录与空间布局指引》和《杭州市余杭区工业投资导向目录》中禁止、限制类项目行列；也不属于《浙江省工业污染项目(产品、工艺)禁止和限制发展目录(第一批)》范围之内。符合所在环境功能区的准入条件，故项目建设符合余杭区环境功能区划要求。

2.2 《规划环评》符合性分析

查《崇贤街道工业区概念性规划环境影响报告书》，环境准入清单列表 2-3。

表 2-3 园区环境准入清单

规划功能区块	分类	主导产业		国民经济行业分类(2017)		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
				大类						中类代码及类别名称
				代码	类别名称					
高新产业区块	禁止准入类产业	装备制造	工程机械设备、电力装备、配套项目	33	金属制品业	部分	--	1、有电镀工艺的；2、有有机涂层的(包括喷粉、喷塑和电泳)；3、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的；4、有钝化工艺的热镀锌；5、涉及重金属污染物排放的；6、排放含氮含磷污染物的；7、使用化学方式进行热处理的；8、使用无芯工频感应电炉设备的。	1、炼铁、炼钢项目；2、电镀、发蓝、酸处理、磷化等金属表面处理项目；3、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的项目。	太湖流域管理条例；余杭区环境功能区划；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)

规划功能区块	分类	主导产业		国民经济行业分类(2017)		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
				大类						中类代码及类别名称
				代码	类别名称					
				34	通用设备制造业	部分	--	1、有电镀工艺的；2、有有机涂层的(包括喷粉、喷塑和电泳)；3、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的；4、有钝化工艺的热镀锌；5、涉及重金属污染物排放的；6、排放含氮含磷污染物的；7、使用化学方式进行热处理的。	1、有电镀、发蓝、酸处理、磷化等金属表面处理加工建设项目；2、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的项目。	太湖流域管理条例；余杭区环境功能区划；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)
				35	专用设备制造业	部分	--	1、有电镀工艺的；2、有有机涂层的(包括喷粉、喷塑和电泳)；3、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的；4、有钝化工艺的热镀锌；5、涉及重金属污染物排放的；6、排放含氮含磷污染物的；7、使用化学方式进行热处理的。	--	太湖流域管理条例；余杭区环境功能区划；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)

规划功能区块	分类	主导产业		国民经济行业分类(2017)		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
				大类						中类代码及类别名称
				代码	类别名称					
				37	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	部分	--	1、有电镀工艺的；2、有有机涂层的(包括喷粉、喷塑和电泳)；3、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的；4、有钝化工艺的热镀锌；5、涉及重金属污染物排放的；6、排放含氮含磷污染物的；7、使用化学方式进行热处理的。	--	太湖流域管理条例；余杭区环境功能区划；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)
	限制准入产业	装备制造、电力装备、配套项目		33	金属制品业	部分	土地资源产出率 < 6070 万元产值/公顷；产值能耗 > 0.2t 标煤/万元增加值；产水耗 > 2.8t/万元增加值	1、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以下的；2、含酸洗工艺的；3、所有产生VOCs涂装工艺废气总收集效率低于90%的；4、烘干废气处理设施总净化效率低于90%，流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于75%的。	--	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》；酸洗工艺涉重，高污染；《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求

规划功能区块	分类	主导产业		国民经济行业分类(2017)		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
				大类						中类代码及类别名称
				代码	类别名称					
				34	通用设备制造业	部分	土地资源产出率 < 7290 万元产值/公顷; 产值能耗 > 0.07t 标煤/万元增加值; 产值水耗 > 2.5t/万元增加值	1、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以下的; 2、含酸洗工艺的; 3、所有产生VOCs涂装工艺废气总收集效率低于90%的; 4、烘干废气处理设施总净化效率低于90%, 流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于75%的。	--	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》及园区环境准入指标限值表要求; 酸洗工艺涉重, 高污染; 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求

规划功能区块	分类	主导产业		国民经济行业分类(2017)		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
				大类						中类代码及类别名称
				代码	类别名称					
				35	专用设备制造业	部分	土地资源产出率 < 7290 万元产值/公顷; 产值能耗 > 0.09t 标煤/万元增加值; 产值水耗 > 3.5t/万元增加值	1、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以下的; 2、含酸洗工艺的; 3、所有产生 VOCs 涂装工艺废气总收集效率低于 90%的; 4、烘干废气处理设施总净化效率低于 90%, 流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于 75%的。	--	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》及园区环境准入指标限值表要求; 酸洗工艺涉重, 高污染; 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求

规划功能区块	分类	主导产业		国民经济行业分类(2017)		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
				大类						中类代码及类别名称
				代码	类别名称					
				37	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	部分	--	1、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以下的；2、含酸洗工艺的；3、所有产生VOCs涂装工艺废气总收集效率低于90%的；4、烘干废气处理设施总净化效率低于90%，流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于75%的。	--	酸洗工艺涉重，高污染；《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求
创意产业区块	禁止准入类产业	电子信息产业	纺织服装	17	纺织业	部分	--	1、有洗毛、染整、脱胶工段的；2、产生缫丝废水、精炼废水的；3、有涂层、定型的。	纯纺织品后整理加工项目(包含涂层、定型、复合、PVC压延；数码印花除外)	太湖流域管理条例；余杭区环境功能区划；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)
				18	纺织服装、服饰业	部分	--	有湿法印花、染色、水洗工艺的。	--	太湖流域管理条例；余杭区环境功能区划；杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)

规划功能区块	分类	主导产业		国民经济行业分类(2017)		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据
				大类					
				代码	类别名称				
		机电项目、软件项目、太阳能开发利用、大功率LED照明,环保治理	38	电气机械和器材制造业	部分	--	1、有电镀工艺的; 2、有有机涂层的(包括喷粉、喷塑和电泳); 3、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的; 4、有钝化工艺的热镀锌; 5、涉及重金属污染物排放的; 6、排放含氮含磷污染物的; 7、使用化学方式进行热处理的。	1、电池制造(除电池组装外);	太湖流域管理条例; 余杭区环境功能区划; 杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)
	39		计算机、通信和其他电子设备制造业	部分	--	1、有电镀工艺的; 2、涉及电路板腐蚀工艺的。	--	太湖流域管理条例; 余杭区环境功能区划; 杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)	
	40		仪器仪表制造业	部分	--	1、有电镀工艺的; 2、有有机涂层的(包括喷粉、喷塑和电泳); 3、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以上的; 4、有钝化工艺的热镀锌; 5、涉及重金属污染物排放的; 6、排放含氮含磷污染物的; 7、使用化学方式进行热处理的。	--	太湖流域管理条例; 余杭区环境功能区划; 杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)	

规划功能区块	分类	主导产业		国民经济行业分类(2017)		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
				大类						中类代码及类别名称
				代码	类别名称					
创意产业区块	限制准入产业	电子信息产业	机电项目、软件项目、太阳能开发利用、大功率LED照明, 环保治理	38	电气机械和器材制造业	部分	土地资源产出率<7290万元产值/公顷; 产值能耗>0.05t标煤/万元增加值; 产值水耗>0.7t/万元增加值	1、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以下的; 2、含酸洗工艺的; 3、所有产生VOCs涂装工艺废气总收集效率低于90%的; 4、烘干废气处理设施总净化效率低于90%, 流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于75%的。	--	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》及园区环境准入指标限值表要求; 酸洗工艺涉重, 高污染; 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求

规划功能区块	分类	主导产业		国民经济行业分类(2017)		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
				大类						中类代码及类别名称
				代码	类别名称					
				39	计算机、通信和其他电子设备制造业	部分	土地资源产出率 < 10310 万元产值/公顷; 产值能耗 > 0.05t 标煤/万元增加值; 产水耗 > 0.9t/万元增加值	1、有喷漆工艺且使用油性漆量(含稀释剂)10吨以下的; 2、环保型涂料使用比例低于 50%的; 3、含酸洗或有机溶剂清洗工艺的; 4、废气产生点未采用密闭隔离、局部排风、就近措施的; 5、收集废气未经净化直接排放的; 6、VOCs 处理效率低于 90%; 7、涉及属 GB8978 中规定的第一类污染物的重金属排放的	--	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》及园区环境准入指标限值表要求; 酸洗工艺涉重, 高污染; 符合《温州市电器及元件制造业挥发性有机物污染整治规范》要求; 产品附加值较低, 污染较重

规划功能区块	分类	主导产业		国民经济行业分类(2017)		行业清单	工艺清单	产品清单	制订依据	
				大类						中类代码及类别名称
				代码	类别名称					
				40	仪器仪表制造业	部分	土地资源产出率 < 7290 万元产值/公顷; 产值能耗 > 0.05t 标煤/万元增加值; 产值水耗 > 2.0t/万元增加值	1、有喷漆工艺且年用油性漆量(含稀释剂)10吨以下的; 2、含酸洗工艺的; 3、所有产生 VOCs 涂装工艺废气总收集效率低于 90%的; 4、烘干废气处理设施总净化效率低于 90%, 流平、喷涂废气处理设施总净化效率低于 75%的。	--	《浙江省产业集聚区产业准入指导意见》及园区环境准入指标限值表要求; 酸洗工艺涉重, 高污染; 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》及《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求

符合性分析: 本项目为塑料制品加工, 所用原料均为新料, 属于分类管理目录中的“十八、橡胶和塑料制品业”中的“47、塑料制品加工制造”中的“其他”类别, 不涉及人造革、发泡胶等有毒原材料; 不涉及再生塑料原料; 无电镀及喷漆工艺, 故本项目不属于崇贤街道工业区(临港工业区块)概念性规划环境影响报告书环境准入清单里的禁止准入类和限制准入类产业, 故本项目不属于余杭崇贤街道工业区环境准入负面清单中产业类型, 项目的建设符合余杭崇贤街道工业区总体规划及规划环评的要求。

2.3 敏感保护目标

杭州硕惠塑业有限公司位于浙江省杭州市余杭区崇贤街道运河路 31-1 号 4 幢。结合项目特点及区域环境现状，评价区域内主要环境保护目标确定为：

(1) 环境空气：保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

(2) 声环境：保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

(3) 地表水：鸭兰港，京杭运河(洋湾---塘栖)；执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

项目附近无饮用水水源保护区，饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜區、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境保护目标。

(4) 项目所在地周边主要敏感目标见表 2-4。

表 2-4 项目主要环境保护目标

类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	四维村村委会	120.811	30.2357	企业事业单位	约 20 人	大气二类区	西南	128m
	四维村	120.137941	30.398383	居民区	约 100 户		南	约 152m
	龙旋村	120.140501	30.407582	居民区	约 50 户		东北	约 420m
	独山新苑	120.143724	30.398542	居民区	约 400 户		东	约 440m
	白条湾小区	120.135799	30.407173	居民区	约 80 户		西北	约 665m
	崇贤镇二小	120.147114	30.405482	学校	约 400 人		东	约 1000m
	三家村	120.135668	30.415996	居民区	约 200 户		北	约 1300m
	恒基旭辉府	120.130639	30.385218	居民区	约 100 户		西南	约 1600m
	祥生群贤府	120.146599	30.386459	居民区	约 3000 人		东南	约 1600m
	花园村	120.119329	30.404593	居民区	约 150 户		西	约 1700m
杭州市余杭区	120.134525	30.382999	学校	约 300 人	南	约 1800m		

	崇贤第二小学							
	杭州第十四中学	120.131125	30.382234	学校	约 500 人		南	约 2000m
	鸭兰社区	120.136290	30.420430	居民区	约 200 户		北	约 2000m
	水韵四维苑	120.136547	30.380751	居民区	约 3000 人		南	约 2100m
	向塘小区	120.158308	30.389486	居民区	约 3000 人		东南	约 2200m
	崇贤镇新友谊小学	120.133086	30.420183	学校	约 300 人		西北	约 2200m
水环境	京杭大运河	120.127970	30.425375	/	/	IV类	西	约 1200m
	鸭兰港	120.146355	30.414190	/	/		东北	约 1700m
声环境	四维村村委会	120.811	30.2357	企业事业单位	约 20 人	声环境 2 类	西南	128m
	四维村	120.137941	30.398383	居民区	约 100 户		南	约 152m
注：X、Y 取值为经纬度坐标。								

三、评价适用标准、总量控制平衡方案

3.1 环境质量标准

1、环境空气：

项目所在区域环境空气质量基本污染物评价指标执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，其中特征污染物评价指标执行 HJ2.2-2018 附录 D 的浓度限值，具体标准值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值			标准数据来源
	年平均	日平均	小时浓度	
SO ₂	60μg/m ³	150μg/m ³	500μg/m ³	GB3095-2012
NO ₂	40μg/m ³	80μg/m ³	200μg/m ³	
PM ₁₀	70μg/m ³	150μg/m ³	/	
TSP	300μg/m ³	200μg/m ³	/	
O ₃	/	160μg/m ³ (日最大 8 小时平均)	200μg/m ³	
PM _{2.5}	35μg/m ³	75μg/m ³	/	
CO	/	4mg/m ³	10mg/m ³	
氯化氢	/	15μg/m ³	50μg/m ³	HJ2.2-2018 附录 D
污染物名称	8h 平均			标准数据来源
TVOC	600μg/m ³			HJ2.2-2018 附录 D

2、地表水环境：

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，项目所在区域地表水体为京杭运河(洋湾---塘栖)，其属于杭嘉湖平原河网水系，水功能区为运河余杭农业、工业用水区，水环境功能区为IV类多功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准，具体见表 3-2。

表 3-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

参数		III类标准值	IV类标准值
水温(°C)		人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2	
pH		6~9	
DO	≥	5	3
COD _{Mn}	≤	6	10
NH ₃ -N	≤	1.0	1.5
总磷	≤	0.2	0.3

注：以上单位除 pH 外均为 mg/L。

3、声环境：

该项目位于浙江省杭州市余杭区崇贤街道运河路 31-1 号 4 幢，根据《杭州

市余杭区声环境功能区划方案》(2018年),本项目所在地为2类声环境功能区,区划代号:201。区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准,相关标准值详见表3-3。

表 3-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)

类别	等效声级 Leq (dB)	
	昼间	夜间
2	60	50

3.2 污染物排放标准

1、废气

(1) 本项目废气主要为PVC树脂、碳酸钙、增塑剂及色粉混合搅拌的粉尘(颗粒物)、挤出的有机废气(主要污染物为非甲烷总烃、氯乙烯、HCl)与后续边角料破碎产生的粉尘(颗粒物)。

因《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB3301/T0277-2018)中无非甲烷总烃排气筒有组织排放限值,非甲烷总烃最高排放浓度限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2“新污染源大气污染物排放限值”中的二级标准,详见表3-5。

废气最低去除效率执行《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB3301/T0277-2018)表1中的排放限值;有机废气中的非甲烷总烃厂区内及厂界大气污染物监控点浓度限值执行表3,表4中的限值要求,列表3-4。

其他污染物(氯乙烯、HCl)执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2“新污染源大气污染物排放限值”中的二级标准,详见表3-5。

表 3-4 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB3301/T0277-2018)

表 1 大气污染物排气筒污染物排放限值			
行业	污染物	排放浓度(mg/m ³)	最低去除效率(%)
其他行业	总烃	--	75
1) 去除效率是指污染物控制设施处理前后总烃的去除效率,当污染源总烃排放速率≥0.2kg/h时,应同时执行最低去效率要求;当污染源总烃排放速率<0.2kg/h时,应同时执行最低去除效率不低于30%要求。			
表 3 厂区内大气污染物监控点浓度限值			
序号	污染物	浓度限值(mg/m ³)	
1	非甲烷总烃	5	
表 4 厂界大气污染物监控点浓度限值			
序号	污染物	浓度限值(mg/m ³)	

1	非甲烷总烃	4
2	臭 浓度（量纲）	15

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许 排放速率(kg/h)		无组织排放 监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120 (其他)	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		---
氯乙烯	36	15	0.77		0.6
氯化氢	100	15	0.26		0.2

2、废水

项目所在地已纳入市政污水管网，废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网，集中送至崇贤污水处理厂处理。杭州余杭水务有限公司崇贤污水处理厂出水水质 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的IV类水标准，其他指标达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，详见表 3-6 和表 3-7。

表 3-6 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) (除 pH 外，均为 mg/L)

污染物	pH 值	悬浮物	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	石油类
三级标准	6~9	400	300	500	35	20

注：NH₃-N 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2013)，2013 年 4 月 19 日实施。

表 3-7 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位：mg/L

序号	基本控制项目	一级 A 标准	GB3838-2002 中的IV类水 标准
1	化学需氧量 (COD _{Cr})	50	30
2	生化需氧量 (BOD ₅)	10	6
3	悬浮物 (SS)	10	---
4	氨氮 (以 N 计) *	5 (8)	1.5
5	pH	6~9	---
6	石油类	1	---

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。

3、噪声：项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，具体标准值见表 3-8。

表 3-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类 别	昼间	夜间
2 类	≤60 dB(A)	≤50 dB(A)

4、固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 中的要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的要求及《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（环保部公告 2013 年第 36 号）中的相关要求。

生活垃圾处理参照执行《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。

3.3 总量控制平衡

1、总量控制指标

“十三五”期间我国继续对 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 和氮氧化物共四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。另外根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知(浙环发[2013]54 号，2013.11.4)的相关要求，浙江省对 VOC_s 排放总量也提出总量控制要求。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的通知（浙环发(2012)10 号）文件，建设项目主要污染物(COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 和氮氧化物)总量准入审核，应遵循减排、平衡、基数、交易四项原则。新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求，按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施，立足于通过“以新带老”做到“增产减污”，以实现企业自身总量平衡。新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目，确需新增主要污染物排放量的，其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。

2、总量控制建议值

根据工程分析：搬迁项目实施后污染物排放情况见表 3-9。

表 3-9 搬迁项目实施后污染物排放情况 单位：t/a

项目 内容	污染物名称	现有项目 实际排放 量	现有项目 审批排放 量	“以新带 老”削减 量	该项目		扩建项目 实施后企 业排放量	排放 增减量	
					产生量	排放量			
废气	粉碎粉尘	0	0	0	0.015	0	0	0	
	投料粉尘	0.03	未核算	0.03	0.305	0.058	0.058	+0.058	
	PVC 塑料 粒子 生产 车间	非甲烷 总烃	0.0336	未核算	0.0336	0.144	0.0274	0.0274	-0.0062
		氯乙烯	0.0112	未核算	0.0112	0.048	0.0091	0.0091	-0.0021
		HCl	0.0112	未核算	0.0112	0.048	0.048	0.048	+0.0368
		DOP	0	未核算	0	0.116	0.022	0.022	+0.022
	总 VOC	0.056	未核算	0.056	0.356	0.1065	0.1065	+0.0505	
废水	生活 污水量	42.5	200	200	510	510	510	+310	
	其中	COD _{Cr}	0.0149	0.04	0.04	0.1785	0.0153	0.0153	-0.0247
		NH ₃ -N	0.0015	0.003	0.003	0.01785	0.0008	0.0008	-0.0022

注：原环评审批时的废水排放标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，搬迁后废水纳管，执行一级 A 标准。

由表 3-9 可见，项目实施后 VOC 排放量为 0.1065t/a；无生产废水，生活废水排放量为 510t/a，COD_{Cr} 排放量为 0.0153t/a、NH₃-N 排放量为 0.0008t/a，并以上述指标作为项目污染物总量控制指标建议值。

根据省发展改革委、省环保厅关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知（浙发改规划[2017]250 号），要深入开展挥发性有机物（VOCs）污染治理，新增挥发性有机物排放量实行区域内现役源削减替代，其中杭州、宁波、湖州、嘉兴、绍兴等环杭州湾地区重点控制区及温州、台州、金华和衢州等设区市，新建项目涉及挥发性有机物排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代，舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。

因现有项目环评审批时 VOC 排放量未核算，故本项目实施后的排放量按全部新增有机废气（VOCs）计，排放量为 0.1065t/a，本项目属于重点控制区涉及挥发性有机物排放的新建项目，实行区域内 2 倍削减量替代，即削减替代量为 0.213t/a。具体实施由余杭区环保局调剂所得。

COD_{Cr}、NH₃-N 无需实施区域总量削减替代。根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知（2015 年 10 月 9

日)：余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目(新增 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 排放量分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年、1 吨/年、1 吨/年的余杭区审批项目暂不实施)，若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。

本项目实施后 COD、NH₃-N 的排放量均小于上述限值，因此，本项目无需进行总量调剂。

四、建设项目工程分析

4.1 建设期污染因子及源强分析

该项目租用杭州宏生纺织有限公司位于浙江省杭州市余杭区崇贤街道运河路 31-1 号 4 幢闲置厂房从事塑料制品、塑料粒子生产，该厂房现空置，无需新建厂房，无施工期污染影响，本报告对此不进行分析。

4.2 营运期污染因子及源强分析

4.2.1 生产工艺及流程

搬迁项目实施后，年产塑料粒子 1500 吨，生产工艺流程如下图：

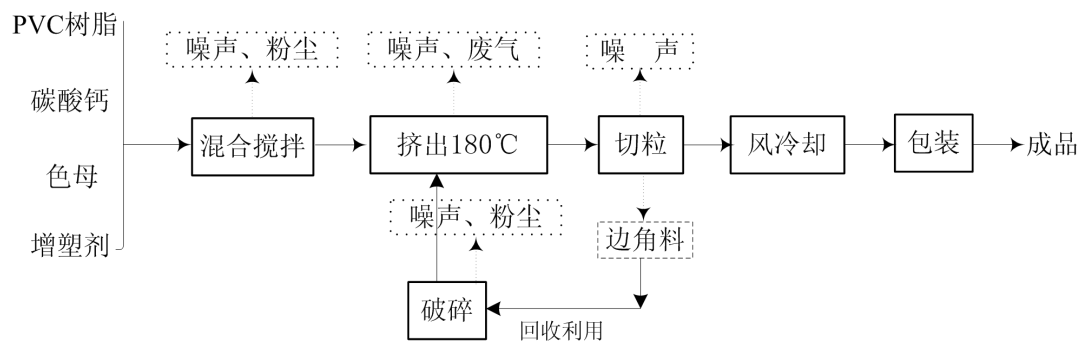


图 4-1 生产工艺流程工艺流程及产污点图

4.2.2 源强分析

4.2.2.1 污染因子

- (1) 废气：主要为混合搅拌粉尘、破碎粉尘及挤出工艺的有机废气。
- (2) 废水：主要为生活污水。
- (3) 噪声：主要为机械设备运行时所产生的噪声。
- (4) 固废：主要为边角料、废包装袋（碳酸钙、色母、增塑剂、PVC 树脂）、布袋收集的粉尘、废活性炭及生活垃圾。

4.2.2.2 污染源强分析

1、废气

(1) 有机废气

项目 PVC 塑料粒子生产是由 PVC 材料与添加剂混合挤出而成。在挤出工艺中，PVC 材料与其中的增塑剂二辛酯会挥发形成少量有机废气。参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，

有机废气的产生量以原料量的 0.04%计。

1)其中聚氯乙烯（PVC）的耐热性较好，常温下化学性质较为稳定，纯聚氯乙烯在温度达到 90℃时会开始分解，在 250℃以下可产生氯乙烯及 HCl 等多种气体，在有杂质存在的情况下分解温度会有所提高。项目挤出等工艺温度控制在 180℃~200℃，即 PVC 在挤出过程中除了非甲烷总烃外，还会产生少量氯乙烯与 HCl（其中 PVC 挤出过程中的氯乙烯及 HCl 各占废气量的 20%，其余 60%以非甲烷总烃计）。其他原料挥发废气均全部以非甲烷总烃计。

搬迁项目实施后 PVC 树脂材料用量为 600t/a，则有机废气新增产生量为 0.24t/a，其中氯乙烯及 HCl 产生量分别为 0.048t/a，非甲烷总烃产生量为 0.144t/a。

2)增塑剂主要为邻苯二甲酸二六辛酯，其化学性质较为稳定，达到一定温度后才会产生少量的 DOP 废气，废气产生量以原料量的 0.04%计，项目实施后增塑剂 DOP（邻苯二甲酸二六辛酯）用量为 290t/a，则 DOP 废气产生量为 0.116t/a。

项目废气处理已经委托杭州源泉净化设备有限公司进行设计，废气在车间收集后通过 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”的联合方式对废气进行净化处理，收集效率为 90%，配套风机风量为 16000m³/h，处理效率为 90%（HCl 除外，HCl 去除效率保守估计以零计）。有机废气经挤出车间收集后接入废气处理装置处理达标后通过不低于 15m 高的 1#排气筒排放。

项目有机废气各种组分废气产生及排放情况详见表 4-1。

表 4-1 项目有机废气各种组分废气产生及排放情况汇总

对应车间	废气名称	产生量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	有组织排放速率 (kg/h)	有组织排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
PVC 塑料粒子生产车间	非甲烷总烃	0.144	0.013	0.0018	0.1125	0.0144	0.002
	氯乙烯	0.048	0.0043	0.0006	0.0375	0.0048	0.0007
	HCl	0.0480	0.0432	0.0060	0.3750	0.0048	0.0007
	DOP	0.116	0.0104	0.0015	0.0906	0.0116	0.0016
	VOC	0.356	0.0709	0.0099	0.6156	0.0356	0.0049
项目共计	非甲烷总烃	0.144	0.013	0.0018	0.1125	0.0144	0.002
	氯乙烯	0.0480	0.0043	0.0006	0.0375	0.0048	0.0007
	HCl	0.0480	0.0432	0.0060	0.3750	0.0048	0.0007
	DOP	0.1160	0.0104	0.0015	0.0906	0.0116	0.0016
	VOC	0.3560	0.0709	0.0099	0.6156	0.0356	0.0049

则有机废气（非甲烷总烃）有组织排放量为 0.013t/a、排放速率为 0.0018kg/h、排放浓度为 0.1125mg/m³；有机废气（氯乙烯）有组织排放量为 0.0043t/a、排放速率为 0.0006kg/h、排放浓度为 0.0375mg/m³；HCl 有组织排放量为 0.0432t/a、

排放速率为 0.006kg/h、排放浓度为 0.375mg/m³；DOP 有组织排放量为 0.0104t/a、排放速率为 0.0015kg/h、排放浓度为 0.0906mg/m³。

则项目实施后废气污染物排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。

（2）粉尘

①粉碎粉尘

项目 PVC 塑料粒子生产过程中的产生的边角料利用粉碎机粉碎后回收利用，粉碎过程产生少量粉尘。本项目设有 1 台粉碎机，粉碎机一般一周开机三次（每台开机 1 小时），单次工作时间约 1 小时（年使用时间约为 48 小时）。类比《杭州恒正塑业有限公司》生产情况（项目也有 PVC 挤出生产塑料粒子的生产线），本项目预计产生边角料为 15t/a、粉尘产生量为废料的 0.1%，即新增粉尘产生量为 0.015t/a，0.3125kg/h（年使用时间约为 48 小时）。塑料粒子颗粒物较大，不易起尘。可全部收集回用于生产。

②投料粉尘

项目原料碳酸钙、色母（共计用量为 610t/a）在混合投料过程会产生少量的粉尘。粉尘产生量为原料用量的万分之五，则新增粉尘产生量约为 0.305t/a。

企业应在粉尘产生点设置集气装置收集，粉尘经收集后由布袋除尘系统处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放（2#排气筒），收集效率为 90%，去除效率 90%，粉尘有组织排放量为 0.02745t/a（0.0038kg/h，以年作业 300 天，每天 24h 计），配套风机风量为 4000m³/h，排放浓度为 0.95mg/m³；无组织粉尘排放量为 0.0305t/a，0.0042kg/h。

项目粉尘污染物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。

2、废水

企业现有项目实施地员工 4 人，搬迁后实施地预计新增员工 16 人，即搬迁项目实施后预计员工总计 20 人，厂区内不设食堂及住宿，24h 两班倒生产，年生产天数为 300 天。日常人均生活用水量以 0.1t/d 计，则用水量 600t/a，排污系数以 0.85 计，生活污水产生量 510t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染因子浓度为 COD_{Cr} 350mg/L、NH₃-N 35mg/L，则生活污水中 COD_{Cr} 产生量为 0.1785t/a，NH₃-N 产生量为 0.01785t/a。

生活污水经化粪池预处理达到（GB8978-1996）《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网，最终由崇贤污水处理厂统一达标处理排放。杭州余杭水务有限公司崇贤污水处理厂出水水质 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅳ类水标准，其他指标达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，即 COD_{Cr}: 30mg/L, NH₃-N: 1.5mg/L, 则污染物排放量为: COD_{Cr}0.0153t/a、NH₃-N0.0008t/a。

3、噪声

根据同类企业的类比调查，本项目的主要噪声设备及噪声源强详见表 4-2。

表 4-2 主要噪声设备污染源强

序号	设备名称	数量	噪声级, dB(A)
1	粉碎机	1 台	80
2	挤塑生产线 (包含风机、搅拌机、切粒)	4 条	80
3	气泵(辅助设备,带动挤塑生产线)	1 台	80-85

4、固体废物

项目实施后产生的副产物主要为边角料、废包装袋（碳酸钙、色母、增塑剂、PVC 树脂）、布袋收集的粉尘、废活性炭及生活垃圾

(1) 生产边角料：类比《杭州恒正塑业有限公司》生产情况（项目也有 PVC 挤出生产塑料粒子的生产线），本项目预计产生边角料为 15t/a，经粉碎机粉碎处理后回用于生产。

(2) 废包装物：类比现有项目生产情况，预计新增包装废物 1.5t/a，收集后出售给废品回收公司。

(3) 布袋除尘器收集的粉尘：收集量为 0.247t/a，回用于生产。

(4) 废活性炭：项目有机废气在车间收集后通过 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”的联合方式对废气进行净化处理，收集效率为 90%，配套风机风量为 16000m³/h，处理效率为 90%（HCl 除外，HCl 去除效率保守估计以零计），其中前道光催化氧化处理效率约为 50%，后道活性炭吸附效率约为 80%。则项目需活性炭吸附的废气量为 0.0998t/a。根据经验，一般 1t 活性炭最多吸附 0.15t 有机废气，则项目预计产生废活性炭为 0.765t/a。

(5) 员工生活垃圾：项目实施后共计员工 20 人，以职工每人每天产生生活垃圾 1kg 计，年产生的生活垃圾为 6.0t/a。

具体情况详见下表 4-3~4-6。

表 4-3 项目固体废物判定表

序号	副产物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属固体废物	判定依据
1	生产边角料	切粒	PVC	固态	是	6.1a)
2	布袋收集粉尘	布袋收集	碳酸钙、色母	固态	是	4.3a)
3	废包装物	包装	纸板、塑料等	固态	是	4.1d)
4	废活性炭	废气吸附净化	固态	碳+吸附的有机废气	是	4.1c)
5	生活垃圾	职工生活	纸、塑料等	固态	是	4.1d)

注：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行物质鉴别

按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定，项目危险废物产生情况见表 4-4。

表 4-4 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	产生量 (t/a)	是否属于危险废物	废物代码	处置方式	危险性
1	废活性炭	废气吸附净化	0.765	是	HW49 900-041-49	委托有危险废物处置资质的单位清运处理	T

注：按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等进行属性判定。

项目固体废物产生、利用及处置情况见表 4-5。

表 4-5 固体废物产生、利用及处置情况表

性质	固废名称	产污系数	产生量	主要成分	处置方式
一般废物	布袋收集粉尘	/	0.247t/a	碳酸钙、色母	出售给厂家回收资源综合利用
	废包装物	类比现有项目	1.5t/a	纸板、塑料等	
危险废物	废活性炭	按 1t 活性炭最多吸附 0.15t 有机废气计	0.765t/a	碳+吸附的有机废气	委托有危险废物处置资质的单位清运处理
职工生活	生活垃圾	每人每天 1kg 计	4.5t/a	纸、塑料等	委托环卫部门清运处理

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），项目危险废物的污染防治措施等内容见下表 4-6。

表 4-6 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*			
											收集	运输	贮存	处置
1	失效活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	0.765	废气吸附	固态	有机废气、活性炭	有机废气、活性炭	三个月	T	车间定点收集	密封转运	危废仓库	分类、分区收集后委托有危险

物	废气吸附处理	废活性炭	0.765t/a	
	员工生活	生活垃圾	6.0t/a	

5.2.5 “三本帐”

搬迁项目实施前后企业主要污染源强汇总情况见表 4-8。

表 4-8 搬迁项目实施前后主要污染源强汇总表（“三本帐”） 单位：t/a

项目内容	污染物名称	现有项目实际排放量	现有项目审批排放量	“以新带老”削减量	该项目		扩建项目实施后企业排放量	排放增减量	
					产生量	排放量			
废气	粉碎粉尘	0	0	0	0.015	0	0	0	
	投料粉尘	0.03	未核算	0.03	0.305	0.058	0.058	+0.058	
	PVC 塑料粒子生产车间	非甲烷总烃	0.0336	未核算	0.0336	0.144	0.0274	0.0274	-0.0062
		氯乙烯	0.0112	未核算	0.0112	0.048	0.0091	0.0091	-0.0021
		HCl	0.0112	未核算	0.0112	0.048	0.048	0.048	+0.0368
		DOP	0	未核算	0	0.116	0.022	0.022	+0.022
	总 VOC	0.056	未核算	0.056	0.356	0.1065	0.1065	+0.0505	
废水	生活污水量	42.5	200	200	510	510	510	+310	
	其中	CODcr	0.0149	0.04	0.04	0.1785	0.0153	0.0153	-0.0247
		NH ₃ -N	0.0015	0.003	0.003	0.01785	0.0008	0.0008	-0.0022
固废	生产固废	生产边角料	0	0 (2.0)	0	15	0	0	0
		布袋除尘粉尘	0	未核算	0	0.247	0	0	0
		废包装物	0	0 (0)	0	1.5	0	0	0
	废气处理	废活性炭	0	0	0	0.765	0	0	0
	生活垃圾	0	0 (1.0)	0	6.0	0	0	0	
噪声	主要设备生产运行时噪声，噪声值在 80-85dB								

注：（）表示产生量；注：原环评审批时的废水排放标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

一级标准，搬迁后废水纳管，执行一级 A 标准。

五、建设项目环境影响分析

5.1、施工期环境影响简要分析

该项目租用杭州宏生纺织有限公司位于浙江省杭州市余杭区崇贤街道运河路 31-1 号 4 幢闲置厂房从事塑料制品、塑料粒子生产，该厂房现空置，无需新建厂房，无施工期污染影响，本报告对此不进行分析。

5.2、营运期环境影响分析

5.2.1、空气环境影响分析

5.2.1.1 项目废气排放情况

(1) 粉尘

①粉碎粉尘

项目生产过程中的产生的边角料利用粉碎机粉碎后回收利用，粉碎过程产生少量粉尘。考虑到塑料粒子颗粒物较大，不易起尘。可全部收集回用于生产。

②投料粉尘

据工程分析，项目投料粉尘产生量约为 0.305t/a，在粉尘产生点设置集气装置收集，粉尘经收集后由布袋除尘系统处理后通过不低于 15m 高的排气筒排放（2#排气筒），收集效率为 90%，去除效率 90%，粉尘有组织排放量为 0.02745t/a（0.0038kg/h，以年作业 300 天，每天 24h 计），配套风机风量为 4000m³/h，排放浓度为 0.95mg/m³；无组织粉尘排放量为 0.0305t/a，0.0042kg/h。

项目粉尘污染物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。

(2) 有机废气

项目 PVC 塑料粒子生产是由 PVC 材料与添加剂混合挤出而成。在挤出工艺中，PVC 材料与其中的增塑剂二辛酯会挥发形成少量有机废气。据工程分析，有机废气新增产生量为 0.24t/a，其中氯乙烯及 HCl 产生量分别为 0.048t/a，非甲烷总烃产生量为 0.144t/a，DOP 废气产生量为 0.116t/a。

项目废气在车间收集后通过 1 套“光催化氧化+活性炭吸附”的联合方式对废气进行净化处理，收集效率为 90%，配套风机风量为 16000m³/h，处理效率为 90%（HCl 除外，HCl 去除效率保守估计以零计）。有机废气经挤出车间收集后接入废气处理装置处理达标后通过不低于 15m 高的 1#排气筒排放。

项目有机废气各种组分废气产生及排放情况详见表 5-1。

表 5-1 项目有机废气各种组分废气产生及排放情况汇总

对应车间	废气名称	产生量 (t/a)	有组织排放量 (t/a)	有组织排放速率 (kg/h)	有组织排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
PVC 塑料粒子生产车间	非甲烷总烃	0.144	0.013	0.0018	0.1125	0.0144	0.002
	氯乙烯	0.048	0.0043	0.0006	0.0375	0.0048	0.0007
	HCl	0.0480	0.0432	0.0060	0.3750	0.0048	0.0007
	DOP	0.116	0.0104	0.0015	0.0906	0.0116	0.0016
	VOC	0.356	0.0709	0.0099	0.6156	0.0356	0.0049
项目共计	非甲烷总烃	0.144	0.013	0.0018	0.1125	0.0144	0.002
	氯乙烯	0.0480	0.0043	0.0006	0.0375	0.0048	0.0007
	HCl	0.0480	0.0432	0.0060	0.3750	0.0048	0.0007
	DOP	0.1160	0.0104	0.0015	0.0906	0.0116	0.0016
	VOC	0.3560	0.0709	0.0099	0.6156	0.0356	0.49

综上所述，项目有机废气（非甲烷总烃）有组织排放量为 0.013t/a、排放速率为 0.0018kg/h、排放浓度为 0.1125mg/m³；有机废气（氯乙烯）有组织排放量为 0.0043t/a、排放速率为 0.0006kg/h、排放浓度为 0.0375mg/m³；HCl 有组织排放量为 0.0432t/a、排放速率为 0.006kg/h、排放浓度为 0.375mg/m³；DOP 有组织排放量为 0.0104t/a、排放速率为 0.0015kg/h、排放浓度为 0.0906mg/m³。项目实施后废气污染物排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值。

5.2.1.2 评价因子和评价标准

(1) 评价因子和评价标准见表 5-2。

表 5-2 评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值 (ug/m ³)	标准来源
TVOC	1 小时均值	1200*	HJ2.2-2018 附录 D
HCl	1 小时均值	50	HJ2.2-2018 附录 D

*根据 HJ2.2-2018 附录 D，污染物无小时浓度值时，采用 8h 均值的 2 倍值进行计算。

(2) 估算模型参数详见表 5-3。

表 5-3 Aerscreen 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		42.7
最低环境温度/°C		-8.9
土地利用类型		7) 城市/Urban

区域湿度条件		76%	
是否考虑地形	考虑地形	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地形数据分辨率/m	/	
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>	
	岸线距离/km	/	
	岸线方向/ ⁰	/	

5.2.1.3 污染源调查

根据工程分析，项目废气污染源参数汇总如表 5-4。

表 5-4a 项目主要废气（非甲烷总烃）污染物排放强度（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/ m*		排气筒 底部海 拔高度/ m	排气 筒高 度/m	排气 筒出 口内 径 m	烟气流 速/ (m/s)	烟气 温度 /°C	年排 放小 时数 /h	排 放 工 况	污染物排放 速率 (g/s)	
		X	Y								TVOC	HCl
1	1# 排 气 筒	120.81 426	30.241 41	8.0	15	0.6	15.73	25	7200	正常	0.0011	0.00167

注*：本项目坐标采用经纬度

表 5-4b 项目主要废气（非甲烷总烃）污染物排放强度（面源）

编号	名称	面源 长度 /M	面源 宽度 M	与正北 向夹角 / ⁰	面源有效排 放高度/M	年排放 小时数 /H	排 放 工 况	污染物排放 速率 (g/s)	
								TVOC	HCl
1	挤出 生产 车间	18	13	0	6.5	1800	正常	0.0012	0.0002

5.2.1.4 主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 5-5。

表 5-5 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离	排气筒 (TVOC)		排气筒 (HCl)	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	最大占标 率/%	预测质量浓 度 (mg/m ³)	最大占标 率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	6.42E-04	0.05	9.75E-04	1.95
下风向最大质量浓度落地点/m	137			
D _{10%} 最远距离/m	0			
下风向距离	生产车间 (TVOC)		生产车间 (HCl)	
	预测质量浓度 (mg/m ³)	最大占标 率/%	预测质量浓 度 (mg/m ³)	最大占标 率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.18E-02	0.98	1.97E-03	3.94
下风向最大质量浓度落地点/m	13			
D _{10%} 最远距离/m	0			

由上表 5-5 可知：项目排放废气最大地面浓度占标率 P_{max}=3.94%，大于 1%，

小于 10%，确定大气评价等级为二级，只对污染物排放量进行核算。项目废气正常排放对周围大气环境及敏感点影响较小。

项目厂界短期浓度满足污染物排放限值，也不超过环境质量浓度限值，故不需要设置大气环境防护区域。

5.2.1.5 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 5-6。

表 5-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	TVOC	0.2406	0.0039	0.0277
		HCl	0.375	0.006	0.0432
一般排放口合计		TVOC			0.0277
		HCl			0.0432
有组织排放总计					
有组织排放总计		TVOC			0.0277
		HCl			0.0432

②无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 5-7。

表 5-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	挤塑车间	挤出工艺	TVOC	收集后通过“光催化氧化+活性炭吸附”的方式对废气进行处理，收集效率为 90%，风机风量为 8000m ³ /h，处理效率为 90%（HCl 除外，HCl 去除效率保守估计以零计）。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物 排放限值 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T0277-2018）表 3.表 4	---	0.0308
			HCl			0.2	0.0048
无组织排放总计							
无组织排放总计			TVOC				0.0308
			HCl				0.0048

③大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 5-8。

表 5-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	TVOC	0.0585
2	HCl	0.048

5.2.1.6 大气环境监测计划

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求,二级评价项目应按 HJ819 的要求,提出项目在生产运行阶段的污染源监测计划,见下表。

表 5-9 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织废气	排气筒	进口	非甲烷总烃、HCl	半年 1 期	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB3301/T0277-2018) 表 3.表 4
		出口			
无组织废气	厂界无组织监控点		非甲烷总烃、HCl	每年 1 期	
	厂区内无组织监控点		非甲烷总烃、HCl	每年 1 期	

5.2.1.7 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 5-10。

表 5-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围(不需要)	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长=5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (非甲烷总烃、HCl)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>

大气 环境 影响 预测 与评价 (不 涉 及)	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUST AL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS /AEDT <input type="checkbox"/>	CALP UFF <input type="checkbox"/>	网络模 型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度 贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年平均浓 度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度 贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标 率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加 值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整 体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷 总烃、HCl)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子: (/)		监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护 距离(不用设置)	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a	NO _x : (/) t/a	颗粒物: (/) t/a	VOCs: (0.0585) t/a				
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项									

5.2.2、水环境影响分析

该项目废水主要为员工生活污水。生活污水产生量约 1.7t/d (510t/a)。企业所在地已铺设污水收集管网,项目产生的生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后一并排入市政污水管网,最后送崇贤污水处理厂处理。

杭州余杭水务有限公司崇贤污水处理厂出水水质 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的IV类水标准,其他指标达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。出水水质为 COD_{Cr}30mg/L、NH₃-N1.5mg/L,则污染物排放量为: COD_{Cr}0.0153t/a、NH₃-N0.0008t/a。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018),建设项目地表水

环境影响评价工作等级划分见下表。

表 5-11 地表水环境影响评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d); 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<60000
三级 B	间接排放	-

对照上表，本项目废水经预处理后排放至崇贤污水处理厂处理，废水属于间接排放，评价等级为三级B，可不进行水环境影响预测。

(1) 废水纳管可行性分析

根据工程分析可知，厂区需要预处理的废水有生活污水。生活污水经化粪池预处理后出水。废水水质能够符合GB8978-1996《污水综合排放标准》相关标准限值。

崇贤污水处理厂废水纳管标准执行GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准（氨氮无三级排放标准，应执行DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》）：COD_{Cr} 500mg/L、NH₃-N 35mg/L。根据项目工程分析及污染防治对策，本项目废水经处理后，废水水质符合崇贤污水处理厂污水纳管标准，可以接管。

(2) 项目废水对污水处理厂冲击影响分析

根据调查，本项目位于浙江省杭州市余杭区崇贤街道运河路31-1号4幢，区域污水管网已铺设完毕并与崇贤污水处理厂接通。本项目废水排放量约1.7t/d，仅占污水处理厂处理余量（2万t/d）的0.0085%，且水质较简单，对污水厂整体处理系统不会产生明显冲击影响。因此，废水正常排放情况下，本项目废水接入城市污水管网后送至崇贤污水处理厂处理，不会对污水处理厂的正常运行产生不良影响。

(3) 污染源排放量信息表

废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 5-12。

表 5-12 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是	排放口类型
					污染治	污染治	污染治			

				理设施 编号	理设施 名称	理设施 工艺	号	否符合 要求		
1	生活 污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	进入城市 污水处 理厂		1	生活污 水处理 系统	沉淀和 厌氧发 酵	DW0 01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 轻净下水 排放 <input type="checkbox"/> 温排水排 放 <input type="checkbox"/> 车间或车 间处理设 施排放口

废水排放口基本情况详见表 5-13，废水污染物排放执行标准详见表 5-14。

表 5-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		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	污染物排 放标准浓 度限值/ (mg/L)
1	DW001	120.818	30.2360	0.051	进入城市 污水处 理厂	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	24h	崇贤污 水处理 厂	COD _{Cr}	30
									NH ₃ -N	1.5

表 5-14 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标 准【其中纳管废水中氨氮、 总磷达浙江省地方标准 《工业企业废水氮、磷污 染物间接排放限值》 (DB33/887-2013)间接排 放浓度限值】	500
		NH ₃ -N		35

废水污染物排放信息详见表 5-15。

表 5-15 废水污染物排放信息表（改建项目）

序号	排放口 编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	新增日排放量 /(t/d)	全厂日排 放量/(t/d)	新增年排 放量/(t/a)	全厂年排 放量/(t/a)
1	DW001	COD	30	-8.23333E-05	0.000051	-0.0247	0.0153
		氨氮	1.5	-7.33333E-06	2.67E-06	-0.0022	0.0008
全厂排放口 合计		COD				-0.0247	0.0153
		氨氮				-0.0022	0.0008

项目地表水环境影响评价自查表详见表 5-16。

表 5-16 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放水 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水温（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期			
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			
评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域；面积（ ）km ²			
评价因子	（CODcr、石油类、pH、DO、氨氮）			
评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input type="checkbox"/> ；IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准（ ）			
评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			
现状评价	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域；面积（ ）km ²		

测	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		COD _{Cr}		0.0153	30
		NH ₃ -N		0.0008	1.5
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)
()		()	()	()	()
生态流量确定	生态流量: 一般水期() m ³ /s; 鱼类繁殖期() m ³ /s; 其他() m ³ /s 生态水位: 一般水期() m; 鱼类繁殖期() m; 其他() m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	-	环境质量	污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	()		(废水总排口)
		监测因子	()		(pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N)
	污染物排放清单	<input type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受				

注: “”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

综上所述, 本项目废水排放量较少, 只要企业做好废水的收集处理工作, 切实做到污水达标排放, 对地表水环境影响较小。

5.2.3、地下水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中地下水环境影响评价行业分类表, 本项目属于分类管理目录中的“十八、橡胶和塑料制品业”中的“47、塑料制品加工制造”中的“其他”类别, 不涉及人造革、发泡胶等有毒原

材料；不涉及再生塑料原料；无电镀及喷漆工艺，项目环境影响报告类型定为报告表。

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境影响评价行业分类表，塑料制品制造属于 N 轻工 116，报告表所对应的地下水评价类别为 IV 类。IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

5.2.4、声环境影响分析

该项目建成后，据同类噪声调查监测，项目生产车间主要设备噪声源强在 80~85dB（A），为更好地预测该项目实施后的噪声对周边环境产生的影响，特选用噪声预测模型进行计算与分析。

（1）预测模式

该项目生产设备均放置在车间内，为简化预测过程，将整个车间视为整体声源，选用整体声源法进行预测。其基本思路是将整个车间看作一个特大声源，称它为整体声源。预先求得其声功率级 L_w ，然后计算声传播过程中各种因素造成的衰减 $\sum A_i$ ，再求得预测受声点 P 的噪声级 L_p 。各参数计算模式如下：

$$L_w = L_{Ri} + 10 \lg(2S_i)$$

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中： L_{Ri} ——第 i 个整体声源的周界平均声级，dB（A）；

S_i ——第 i 个整体声源的面积， m^2 。

在预测计算时，为留有余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，同时也考虑到计算方便，将该项目主要噪声源向外辐射扩散只考虑噪声距离衰减和屏障衰减的情况，其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收衰减、温度梯度、雨、雾等衰减均作为预测计算的安全系数而不计。该项目屏障衰减主要考虑其它建筑物的隔声衰减，按一排建筑衰减 3 dB、二排衰减 5dB、三排及以上衰减 8dB 计算；距离衰减的计算公式为：

$$A_r = 10 \lg(2\pi r^2)$$

式中： r 是整体声源的中心到受声点的距离。

噪声叠加：预测厂界噪声可通过噪声叠加公式算得，噪声叠加公式如下：

$$L = 10 \lg\left(\sum_{z=1}^n 10^{L_p/10}\right)$$

式中： L — 叠加声压级 dB(A)；

n — 声源个数。

(2) 预测计算

根据上述模式及结合项目平面布置情况预测，生产车间设备噪声影响结果分析如下：

将整体声源看作一个隔声间，其隔声量视门、窗和墙等隔声效果而定，一般普通房间隔声量为10~25dB(A)，一般楼层隔声量取20dB(A)，地下室取30dB(A)，经专门吸、隔声处理的房间可取40dB(A)，根据该项目厂房结构，隔声量取25dB(A)，结合项目车间内平面布置情况，对项目噪声进行分析预测，预测结果详见表5-17。

表 5-17 项目厂界最大噪声预测结果 单位：dB

预测点	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
预测点距声源中心距离	27	11	27	11
贡献值	51.6	59.4	51.6	59.4
达标限值	60/50	60/50	60/50	60/50
达标/超标情况	昼间达标，夜间超标	昼间达标，夜间超标	昼间达标，夜间超标	昼间达标，夜间超标
要求企业对车间做好专门的吸、隔声处理，保证隔声量不低于35dB(A)				
隔声处理后的贡献值	41.6	49.4	41.6	49.4
达标/超标情况	昼夜达标（隔声处理后）			

根据上表预测结果分析，本项目运营期间对厂房进行专门的吸、隔声处理后，厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准限值要求，对周边环境不会产生不利影响。

为更好地控制生产噪声，建议企业做好下述措施：

①要求企业合理布置车间平面图，且高噪声设备安装时加装减振垫；

②加强对设备的维护工作，定期对设备进行检修，保证其处于正常工况，杜绝因设备不正常运行而产生高噪声现象。

5.2.5、固体废物环境影响分析

项目实施后产生的固体废物主要为布袋除尘器收集的粉尘、废包装物、布袋收集的粉尘、废活性炭及员工生活垃圾。项目固体废物利用处置方式评价情况见下表5-18。

表 5-18 固体废物产生、利用及处置情况表

性质	固废名称	产污系数	产生量	属性	处置方式	排放量	是否符合环保要求
一般废物	布袋收集粉尘	/	0.247t/a	一般固废	出售给厂家回收资源综合利用	0	符合
	废包装物	类比现有项目	1.25t/a	一般固废		0	符合
危险废物	废活性炭	1t 活性炭吸附 0.15t 有机废气计	0.765t/a	危险废物	委托有资质的单位处置	0	符合
职工生活	生活垃圾	每人每天 1kg 计	4.5t/a	一般固废	委托环卫部门清运处理	0	符合

由于项目有危险废物产生，建设方应用专门的密闭容器收集危险废物，并且在企业厂区内设立专门的废物堆存场所，并加强管理。危险废物在厂区内贮存时，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求实施，单独或集中建设专用的贮存设施，必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签；同时还应做好记录，注明名称、来源、数量、特性和容器的类别、存放日期、外运日期及接受单位名称等。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关要求，对本项目涉及的危险废物环境影响分析如下：

1) 危险废物贮存场所环境影响分析

①按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的“6.1 危险废物集中贮存设施的选址原则”的相关要求对本项目危险废物贮存场所进行符合性分析，本项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。

②危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》及修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所粘贴危险废物标签，并做好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

2) 运输过程的环境影响分析

①根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化

的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

②本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

③危险废物的转移应遵从《危险废物转移单管理办法》及其他相关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排至环境中。

3) 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目涉及的危险废物收集后应定期委托给有资质单位进行处置，委托处置单位所经营的危废类别应包含本项目涉及的 HW49。经妥善处置后，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

综上所述，本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，对周围环境不会造成较大影响。

5.2.6、土壤环境影响分析

本项目属于塑料制品业，对照《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ 964-2018）导则中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目归为其他行业，属于IV类，根据 HJ 964-20184.2.2，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

5.2.7、事故风险评价

1、环境风险影响分析

(1) 风险调查

a、建设项目风险源调查

根据企业提供资料以及现场踏勘，企业实际生产过程中涉及的风险源为危险废物，见表 5-19。

表 5-19 危险化学品及危险物质储存情况调查

序号	危险物质	包装	最大储存量(t)	储存地特点
1	废活性炭	袋装	0.765	危废仓库，做好“四防”措施等

b、环境敏感目标调查

项目主要环境敏感目标分布情况详见表 2-4。

(2) 环境风险潜势初判及环境风险评价工作等级分析

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，建设项目环境风险潜势划分表见表 5-20。

表 5-20 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中毒危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区(E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区(E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区(E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

P 的分级确定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t。当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。项目物料存储情况见表 5-21。

表 5-21 项目物料存储情况

序号	物质名称	临界量	实际存储量	q/Q
1	废活性炭	50	0.765	0.0153
$\sum q_i / Q_i$				0.0153

综上所述，Q 值为 0.0153，小于 1，该项目环境风险潜势为 I。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)评价工作等级确定原则，本项目环境风险评价工作等级判据见表 5-22。

表 5-22 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

注：^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后

果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

(3) 风险识别

①生产系统危险性识别

a、危险单元划分

根据对企业的生产特征分析，结合物质危险性识别，根据不同的功能系统划分功能单元，对企业的生产过程潜在危险性进行识别，具体见表 5-23。

表 5-23 生产过程潜在危险性识别

危险单元	潜在危险环节	风险类别	主要风险物质	主要危害对象
危险废物暂存仓库	废活性炭储存	火灾	含有机废气的失效活性炭	水体、空气、土壤、操作人员

b、危险单元内风险源分析

据危险单元划分，对单元内风险源的危险性、存在条件和转化为事故的触发因素分析详见表 5-24。

表 5-24 工程生产设施环境风险因素识别

危险单元	危险性	存在条件及转化为事故的触发因素
危废暂存仓库	火灾	遇到明火（含电气）或者高热产生燃烧。

c、重点风险源

通过对物质危险性及生产系统危险性识别可知，其突发事故环境风险主要表现为危废暂存仓库突发的火灾事故导致的大气、水体及土壤的环境污染。

②环境风险类型及危害分析

主要可能发生的风险类型为火灾事故

I 风险单元：危废暂存仓库。

II 危险物质：失效活性炭

III 潜在环境危害：遇明火易发生火灾事故，对环境产生一定的危害。

(4) 环境风险管理

环境风险管理是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

其他具体措施详见表 5-25。

表 5-25 事故风险防范措施

防范要求	措施要求	
加强教育强化管理	必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。	
	必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。	
	对公司职工进行消防培训，当事故发生后能在最短时间内集合，在佩带上相应的防护设备后，随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时，应在组织自救的同时，通知城市救援中心和厂外消防队，启动外界应急救援计划。	
	加强员工的安全意识，严禁在厂区吸烟，防止因明火导致厂区火灾、爆炸。	
	安排专人负责全厂的安全管理，要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。	
	按照《劳动法》有关规定，为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。	
运输过程风险防范	运输路线	须考虑尽量避开商住区等敏感点，大大减少运输事故发生时对商住区等敏感点的影响。
	运输车辆	必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。
	运输人员	准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。
	运输包装	有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2005）、《危险货物包装标志》（GB190-2009）等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。
	运输装卸	严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》（JT3130-2013）、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》（JT3145-2004）、《机动车运行安全技术条件》（GB7258-2012）等；危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。
贮存过程	场所	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。
	管理人员	必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
	标识	贮存的危险化学品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛炬。
	布置	原料贮存场所、加工车间、成品仓库的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。
	消防设施	在生产车间、原料贮存场所中配备足量的 ABC 干粉灭火器，由于各种化学品等引起的火灾不能利用消防水进行灭火，只能用 ABC 干粉等来灭火，用水降温。
生产过程	设备检修	火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

	巡回检查	必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。
	污染源切断	当发生突发环境事件时须及时进行事故源控制及处理，应急人员需在第一时间赶赴现场应急。在应急过程中，应急人员须做好个人防护措施，并根据应急指挥组的应急指令开展相应的应急停产、灭火等工作，迅速切断污染源。
	污染源控制与处理	事故废物：应急过程中用于吸附泄漏物质的砂土或其他物质，按危险固废要求委托资质单位处置。
应急措施	人员紧急撤离和疏散	<p>1.疏散、撤离组织负责人：厂外级突发环境事件发生后，由应急指挥部向环保、安监等上级部门汇报，根据上级政府部门指令要求，确定是否需要疏散。若明确疏散范围，则在上级政府部门领导下，应急指挥部配合参与人员疏散。企业内部由疏散警戒组负责人作为疏散、撤离组织负责人，若疏散警戒组负责人不在现场，则应由指挥部指定专人作为疏散、撤离组织负责人。</p> <p>2.撤离方式：事件现场人员向上风或侧上风方向转移，负责疏散、撤离的疏散警戒组人员引导和护送疏散人群到安全区，并逐一清点人数，并在各路口派保卫人员设岗执勤，实行交通管制，阻止无关人员及车辆进入，并保持急救道路畅通。在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，人员不要在低洼处滞留，要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如发现有人未及时撤离，应由佩戴适宜防护装备的抢险队员两人进入现场搜寻，并实施救助。当事件威胁到周边地区的群众时，及时向上级环保部门、当地政府部门报告，由公安、镇政府组织抽调力量负责组织实施。</p> <p>3.撤离路线确定：依据事故发生的场所，设施及周围情况、危险物质的性质和危害程度，以及当时的风向等气象情况由应急指挥部确定疏散、撤离路线。企业职工疏散、撤离路线见附图。</p> <p>4.周边企业人员的紧急疏散：现场指挥人员应根据事件可能扩大的范围和当时气象条件，抢险进展情况及预计延展趋势，综合分析判断。上级政府部门对可能受到影响的企业生产装置决定是否紧急停车和疏散人员，并向他们通报这一决定，防止引起恐慌或引发次生事件。</p>
	人员防护、监护措施	当地政府部门做好事故发生地群众的安全防护工作，要根据突发环境事件的性质、特点，告知群众应采取的安全防护措施，条件允许和必要时，应尽可能提供防护物品；并根据事发时当地的气象、地理环境、人员密集程度等情况，确定群众疏散方式和方向，乡镇（街道）组织群众安全疏散、撤离，必要时可在事发地安全边界之外设立紧急避难场所。

(5) 分析结论

本项目风险事故主要为危废暂存仓库突发的火灾事故导致的大气、水体及土壤的环境污染。

本项目通过制定风险防范措施，制定安全生产规范，通过加强员工的安全、环保知识和风险事故安全教育，提高职工的风险意识，了解其作业场所和工作存在的危险有害因素以及企业所采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。

因此，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影

响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

表 5-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产塑料粒子 1500 吨迁建项目				
建设地点	(浙江)省	(杭州)市	(余 杭)区	(崇贤街 道)	() 园区
地理坐标	经度	120.0816		纬度	30.2401
主要危险物质及分布	—				
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	详见风险识别内容				
风险防范措施要求	—				
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	—				

(6) 环境风险评价自查表

表 5-27 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	废活性炭			
		存在总量/t	0.765			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__人		5km 范围内人口数约__人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		

识别	环境 风险 类型	泄露 <input type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响 途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>
事故情形 分析		源强设定方 法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>
风险 预测 与 评价	大气	预测模型	/		
		预测结果	/		
	地表 水	/			
	地下 水	/			
重点风险 防范措施		/			
评价结论 与建议		建设项目环境风险是可防控的。			

注：“”为勾选，“___”为填写项

六、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

6.1、建设项目拟采取的污染防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	破碎车 间	粉碎粉尘	颗粒物大，收集全部回用	达标排放
	PVC 塑 料粒子 生产车 间	非甲烷总烃	项目废气车间收集后通过光催化 氧化+活性炭吸附净化方式对废 气进行处理，收集效率为 90%， 配套风机风量为 16000m ³ /h，处理 效率为 90%（HCl 除外，HCl 去 除效率保守估计以零计）。处理 达标后通过不低于 15m 高的 1# 排气筒排放。	
		氯乙烯		
		HCl		
		DOP		
	投料粉尘	粉尘产生点设置集气装置收集， 粉尘经收集后由布袋除尘系统处 理后通过不低于 15m 高的排气筒 排放，收集效率为 90%，去除效 率 90%		
水污染 物	员工生 活	生活污水	产生的生活污水经化粪池预处理 达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)中的三级标准后 排入市政污水管网，最终排入污 水处理厂处理。	崇贤污水处理厂出 水水质 COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、氨氮、总磷 达到 GB3838-2002 《地表水环境质量 标准》中的Ⅳ类水 标准，其他指标达 到 GB18918-2002 《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 中的一级 A 标准
固体废 物	生产 车间	布袋收集粉尘	出售给废品回收公司	减量化 资源化 无害化
		包装废物		
	废气吸 附净化	废活性炭	委托有危险废物处理资质的单位 处理	
员工生 活	员工生活 垃圾	委托环卫部门统一处置		
噪声	车间	1、要求企业对车间做好专门的吸、隔声处理，保证 隔声量再减少不低于 10dB(A)。 2、合理布置车间平面图，且高噪声设备安装时加装减 振垫； 3、加强对设备的维护工作，定期对设备进行检修，保 证其处于正常工况，杜绝因设备不正常运行而产生高	厂界噪声达到《工 业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准	

		噪声现象;	
<p>生态保护措施及预期治理效果:</p> <p>该项目租用杭州宏生纺织有限公司位于浙江省杭州市余杭区崇贤街道运河路 31-1 号 4 幢闲置厂房从事塑料制品、塑料粒子生产, 只要设备安装完毕即可投入生产运营, 故无施工期环境影响。</p>			

6.2、环境管理规划

- (1) 组织宣传贯彻国家环保方针政策和进行企业员工环保专业知识的教育。
- (2) 组织制订全厂环保管理制度、年度实施计划和长远规划, 并监督贯彻执行。
- (3) 提出可能造成的环境污染事故的防范、应急措施。
- (4) 厂区布局时应充分考虑消防安全。厂区周围、厂区内车间之间保持必要的安全距离, 车间布局要保持内外走道畅通。
- (5) 建议公司按照 ISO9001 质量管理体系和 ISO14001 环境管理体系等先进的管理模式对生产全过程进行管理, 确保社会效益、环境效益和经济效益三统一。

6.3、环保投资估算

环保总投资 35 万元, 占项目总投资 550 万元的 6.36%, 详见表 6-1。

表 6-1 环保投资估算表

序号	项 目	投资(万元)	备 注
1	废水处理	3	化粪池
2	废气处理	25	收集装置、排气筒、光催化氧化+活性炭吸附净化; 布袋除尘装置
3	噪声治理	5	设备加固防振、维护等
4	固体废物收集设施、委托处置	2	危险废物委托处置、固废分类收集
合计		35	—

七、结论

7.1、建设项目“三线一单”符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），其中提到应落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规定区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件”。

符合性分析：本项目位于浙江省杭州市余杭区崇贤街道运河路31-1号4幢，用地性质为工业用地。根据《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》中的崇贤街道生态保护红线，项目不涉及崇贤街道“余杭区南山林场水土保持生态保护红线”，满足生态保护红线要求。

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

符合性分析：项目排放的废气、废水、噪声等污染物经治理后均能达标排放，固体废物也能得及时合理的处置处理，对周边环境影响不大。项目所在区域环境质量可维持相应的环境功能区划或现状情况，项目的实施不会改变区域环境质量现状；

“资源利用上线”是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

符合性分析：项目的实施在企业租赁厂房内实施，无新增用地。生产工艺简单，产生的一般工业固废均收集后出售给废品回收公司，危险固废均委托有资质单位处置，即原辅材料及资源、能源利用率较高；

“环境准入负面清单”是基于“生态保护红线”、“环境质量底线”和“资源利用上线”，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

符合性分析：本项目从事塑料制品、塑料粒子生产，查《余杭环境功能分区管控工业项目分类》为二类工业项目，即本项目的建设不在上述《区划》“五、负面清单”的禁止、控制项目范畴内（详见表 2-2）。因此，项目建设符合“三线一单”相关要求。

7.2、与《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

由《浙江省挥发性有机物污染整治方案》可知，根据 GB/T 4754-2011《国民经济行业分类》，C29 橡胶和塑料制品业(重点 C2911 轮胎制造业和 PVC 造粒)的挥发性有机物防治应参照执行：

(1)重点行业新、改、扩建项目排放挥发性有机物的车间，应安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总净化率不低于 90%，其他行业总净化率原则上不低于 75%。

(2)参照化工行业要求，对所有有机溶剂及低沸点物料采取密闭式存储，以减少无组织排放。

(3)橡胶制品企业产生 VOCs 污染物的生产工艺装置必须设立局部气体收集系统和集中高效净化处理装置，确保达标排放。

a.密炼机单独设吸风管，进出料口设集气罩局部抽风，出料口水冷段、风冷段生产线应密闭化，风冷废气收集后集中处理。

b.硫化罐泄压宜先抽负压再常压开盖，硫化机群上方设置大围罩导风，并宜采用下送冷风、上抽热风方式集气。

c.炼胶废气优先采用袋除尘+介质过滤+吸附浓缩+蓄热催化焚烧处理，在规模不大、不至于扰民的情况下也可采用低温等离子、光催化氧化、多级吸收、吸

附处理。

d.硫化废气可采用复合光催化、吸收、吸附、生物处理、浓缩燃烧或除臭剂处理法等适用技术。

e.打浆、浸胶、喷涂、烘干应采用密闭设备和密闭集气，禁止敞开运输浆料，溶剂废气应采用活性炭或碳纤维吸附再生方式回收利用。橡胶企业车间应整体密闭化并换风，废气通过屋顶集中排放。

(4)PVC 制品企业增塑剂应密闭储存，配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩局部抽风集气，废气应采用静电除雾器处理。

(5)其他塑料制品企业应对工艺温度高、易产生 VOCs 废气的岗位进行抽风排气，废气可采用活性炭吸附或低温等离子技术处理。

符合性分析：本项目不涉及废旧塑料和树脂；项目废气主要为 PVC 粒子生产时 PVC 材料的挤出气体（主要污染因子粉尘、非甲烷总烃、氯乙烯、氯化氢及 DOP）。产生的有机废气在各自车间收集后通过光催化氧化方式对废气进行处理，收集效率为 90%，配套风机风量为 16000m³/h，处理效率为 90%（HCl 除外，HCl 去除效率保守估计以零计）。处理达标后通过不低于 15m 高的 1#排气筒排放符合上述要求“（1）中其他行业总净化率原则上不低于 75%（5）其他塑料制品企业应对工艺温度高、易产生 VOCs 废气的岗位进行抽风排气，废气可“采用活性炭吸附或低温等离子技术处理”之要求。综合分析，本项目符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》中的相关要求。

7.3、与《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017---2020 年）》符合性分析

依据浙环发〔2017〕41 号《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017--2020 年）》，本项目与工作方案符合性判据见表 7-1。

表 7-1 《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017--2020 年）》符合性

分类	判断依据	本项目	是否符合
橡胶与塑料制品行业	加强源头控制。橡胶行业推广使用新型偶联剂，黏合剂等产品，推广使用石蜡油等全面替代普通芳烃油，煤焦油等助剂，塑料喷漆行业除罩光工序外，其他工序强制使用水性漆。推广使用清洁生产技术和设备，选用自动化程度高、密闭性强、废气产生量少的生产成套设备；推广应用自动称量、配料、进料、出料的密闭炼胶生产线；推广采用串联法混炼工艺，优先采用水冷工艺，普及低温一次法炼胶工艺；硫化装置设置负压抽气，常压开盖的自动化排气系统。溶剂储存、装卸参照石化行业要求开展 VOCs 污染防治工作。	项目不涉及	符合
	加强废气收集与处理。在密炼机进、出口安装集气罩局部抽风，硫化机上方安装大围罩引风装置，打浆、浸胶、涂布工序应安装密闭集气装置，加强废气收集，有机废气收集率达到 70%以上。炼胶废气建设除尘、吸附浓缩与焚烧组合的治理设施，其他废气建设吸附燃烧等高效治理设施，实现达标排放	项目有机废气在车间收集后通过光催化氧化+活性炭吸附方式对废气进行处理，收集效率为 90%，配套风机风量为 16000m ³ /h，处理效率为 90%（HCl 除外，HCl 去除效率保守估计以零计），经处理后通过统一引至 1 根 15m 高排气筒排放。	符合

7.4、建议

(1) 建设单位应严格执行建设项目“三同时”制度，在项目建设同时落实各项环保治理措施。

(2) 企业应积极推行清洁生产。

(3) 设备安装时应做减振处理。平时应加强对设备的保养与维护，严格按照规范操作，确保各污染物均能得到有效控制并始终达标排放。

(4) 建议在公司管理机构中设立兼职环保人员，负责对整个厂区的环保监督与管理工作。健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。同时加强环境保护宣传教育，增强全体职工的环保意识。

(5) 须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案和生产规模组织运营，如养殖种类、规模、工艺、设备、原辅材料消耗、生产场地等生产情况有大的变动时，应及时向环境保护管理部门申报。

7.5、综合结论

综上分析评价，年产塑料粒子 1500 吨项目选址符合环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准；造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；且符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求。

鉴此，本环评认为，从环境保护角度来看，本项目在该区域实施是可行的。