建设项目环境影响报告表

项目名称：年产塑料制品 45 万件生产项目

建设单位(盖章)：杭州海联塑胶有限公司

编制单位：浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期：2019 年 4 月

生态环境部制

一、建设项目基本情况

项目名称	杭州海联塑胶有限公司年产塑料制品 45 万件生产项目				
建设单位	杭州海联塑胶有限公司				
法人代表	马晨嫣	**联系人**	马晨嫣		
通讯地址	杭州市余杭区瓶窑镇羊城路 6 号 2 幢一楼东边				
联系电话	13588013101	**传真**	---	**邮政编码**	---
建设地点	杭州市余杭区瓶窑镇羊城路 6 号 2 幢一楼东边				
立项审批部门	余杭区经信局	**批准文号**	项目代码 2019-330110-29-03-000448-000		
建设性质	新建□ 迁建■ 技改□	**行业类别及代码**	塑料零件及其他塑料制品制造 C2929		
建筑面积（平方米）	2251.5	**绿化面积（平方米）**	---		
总投资(万元)	255	**其中：环保投资(万元)**	18	**环保投资占总投资比例**	7.06%
评价经费(万元)	---	**预期投产日期**	2019 年 03 月		

1.1 项目由来

兹有杭州海联塑胶有限公司成立于 2000 年 2 月 25 日，原地址位于杭州市余杭区瓶窑镇华兴路 500-3 号，主要从事塑料制品生产加工。2007 年企业委托杭州浙商大环境工程有限公司编制《杭州海联塑胶有限公司迁建项目环境影响报告表》，并通过了当地环保部门审批:环评批复[2007]147 号,并于 2008 年 10 月 6 日通过当地环保竣工验收(编号[2008]3-98 号）。生产内容为年产塑料制品 36 万件。

现随着业务发展需要，投资 255 万元，将企业整体搬迁至杭州鑫盾机械厂位于杭州市余杭区瓶窑镇羊城路 6 号 2 幢一楼东边的闲置厂房里，租用面积为 2251.5m^2，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制品 9 万件。

即项目搬迁新址后企业总体生产规模为年产塑料制品 45 万件。

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。

受杭州海联塑胶有限公司委托，浙江清雨环保工程技术有限公司承担该建设项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后对拟建场地周围环境进行了现场踏勘、调查和监测，并在建设项目资料收集的基础上进行了项目工程分析及环境影响预测与评价，根据国家、省、市的有关环保法规，并依据国家环保部颁发的《环境影响评价技术导则》及浙江省环保厅颁发的《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》(修订版)，编制了本建设项目环境影响报告表。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规

1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行）；

2、《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 2 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订，根据 2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议《关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》第二次修正）；

3、《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第十六次会议于 2015 年 8 月 29 日修订通过，自 2016 年 1 月 1 日起正式施行）；

4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过对《中华人民共和国环境噪声污染防治法》作出修改；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（于 2015 年 4 月 24 日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议通过修改，自 2015 年 4 月 24 日施行）；

6、《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院第 682 号令，自 2017 年 10 月 1 日起施行；

7、《中华人民共和国清洁生产促进法(2012 年修订)》，2012.2.29；

8、《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2017.9.1 施行；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）；

9、《中华人民共和国循环经济促进法》，中华人民共和国主席令第 4 号，2008.8.29 通过，2009.1.1 施行；

10、《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，中华人民共和国国务院，国发〔2016〕74 号，2017.1.5；

11、《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）。

1.2.2 地方法规

1、《浙江省建设项目环境保护管理办法》根据 2018 年 1 月 22 日浙江省人民政府令第 364 号公布的《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》第二次修正；

2、《浙江省大气污染防治条例》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议，2016.5.27 修订通过，2016.7.1 实施；

3、《浙江省水污染防治条例》（2017 年修正），浙江省第十二届人民代表大会常委会第四十五次会议，2018.1.1 施行；

4、《浙江省固体废弃物污染环境防治条例》（2017 年修正），浙江省第十二届人民代表大会常委会第四十四次会议，2017.9.30 施行；

5、《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，浙江省水利厅、浙江省环境保护局，2015.6；

6、《关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知》，浙江省发改委、浙江省环保厅，浙发改规划[2017] 250 号，2017.3.22；

7、《浙江省人民政府办公厅关于进一步规范完善环境影响评价审批制度的若干意见》，浙政办发[2008]59 号，2008.9.19；

8、《关于印发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，2012.2.24；

9、《杭州市人民政府关于加强污染减排工作的实施意见》，杭州市人民政府，杭政函[2007]159 号，2007.8.25；

10、《批转区环保局<关于提高环保准入门槛、治理污染企业和关停污染项目的若干意见>的通知》，余政办[2006] 108 号，2006.5.11；

11、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发[2013]54 号）；

12、《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29 号，2017 年 7 月 20 日）。

1.2.3 产业政策

1、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》，2011 年 3 月 27 日国家发展改革委第 9 号令公布，根据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011 年本）>有关条款的的决定》修正，根据 2016 年 3 月 25 日国家发展改革委第 36 号令公布的停止执行《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》(第 21 号令)第三十五条关于 2014 年底前淘汰氰化金钾电镀金及氰化亚金钾镀金工艺的规定；

2、《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》，杭州市发改委，2013.4.2；

3、《杭州市余杭区工业投资导向目录》，余政发[2007] 50 号，2008.3.28。

1.2.4 有关技术规范

1、《环境影响评价技术导则－总纲》，HJ2.1-2016，国家环境保护部；

2、《环境影响评价技术导则－大气环境》，HJ2.2-2008，国家环境保护部；

3、《环境影响评价技术导则－地表水环境》，HJ2.3-2018，生态环境部；

4、《环境影响评价技术导则 地下水环境》，HJ610-2016，国家环境保护部；

5、《环境影响评价技术导则－声环境》，HJ2.4-2009，国家环境保护部；

6、《环境影响评价技术导则－生态影响》，HJ19-2011，国家环境保护部；

7、《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ169-2018，生态环境部；

8、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，原浙江省环境保护局；

9、《杭州市余杭区环境功能区划》；

10、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）

1.2.5 其他依据

1、杭州海联塑胶有限公司提供的项目相关资料；

2、杭州海联塑胶有限公司与本环评单位签订的环评委托协议书。

1.3 项目建设内容及建设规模

1.3.1 项目工程内容及规模

投资 255 万元，将企业整体搬迁至杭州鑫盾机械厂位于杭州市余杭区瓶窑镇羊城路 6 号 2 幢一楼东边的闲置厂房里，租用面积为 2251.5m^2，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制品 9 万件。

即项目搬迁新址后企业总体生产规模为年产塑料制品 45 万件。

项目产品方案列表 1-1 所示。

表 1-1 项目产品方案

产品名称	年产量		
	迁建前	迁建后	增加（+）或减少（-）
塑料制品	36 万件/a	45 万件/a	+9 万件/a

1.3.2 工作班制及劳动定员

企业现有项目实施地员工 10 人，年生产天数为 300 天，采用单班制工作制度，夜间不生产，厂区内设食堂，不设置住宿。

搬迁后实施地预计员工 12 人，年生产天数为 300 天，采用单班制工作制度，夜间不生产，厂区内不设食堂与住宿。

1.3.3 公用工程

①供水、供电

供水：由当地给水管直接供给。供电：由当地供电局统一供给。

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。项目产生冷却水循环使用，不外排；主要外排废水为员工生活污水。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后即可接入城市污水管网，集中送至良渚污水处理厂进行达标处理外排（污水处理厂执行一级A标准）。

1.3.4 项目主要设备

项目主要设备、设施详见表 1-2。

表 1-2 主要设备、设施一览表

设备名称	型号	数量，台		
		现有	搬迁后	增减量
	HWL5800KN-F4	1	1	0

注塑机	HTL730-F6	1	1	0
	HTL600A	0	1	+1
	HTL320	0	1	+1
	HTL2500	0	1	+1
	/	0	1	+1
行车	/	1	1	0
搅拌机	XJ	1	2	+1
搅拌塔	/	0	3	+3
破碎机	XJ	1	1	0
冷却塔	/	1	2	+1

1.3.5 项目主要原辅材料

(1)项目主要原辅材料详见表 1-3。

表 1-3　主要原辅材料一览表

序号	原辅材料	年消耗量		
		原审批	搬迁后	增加（+）或减少（-）
1	聚乙烯 PE	120 吨	150 吨	+30 吨
2	聚丙烯 PP	5 吨	6.25 吨	1.25 吨
3	色素	1 吨	1.25 吨	0.25 吨

(2)项目物料特性简介

①聚乙烯（polyethylene ，简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。是无臭、无味、无毒的可燃性白色粉末。

②聚丙烯：聚丙烯 PP 为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0. 90--"0. 91g/cm3，是目前所有塑料中最轻的品种之一。它对水特别稳定，在水中的吸水率仅为 0. 01%，分子量约 8 万~15 万。成型性好，但因收缩率大(为 1%~2.5%）。

③色母（Color Master Batch）的全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物（Pigment Preparation）。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物（Pigment Concentration），所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

兹有杭州海联塑胶有限公司成立于 2000 年 2 月 25 日，原地址位于杭州市余杭区瓶窑镇华兴路 500-3 号，主要从事塑料制品生产加工。2007 年企业委托杭州浙商大环境工程有

限公司编制《杭州海联塑胶有限公司迁建项目环境影响报告表》，并通过了当地环保部门审批:环评批复[2007]147号,并于2008年10月6日通过当地环保竣工验收(编号[2008]3-98号）。生产内容为年产塑料制品36万件。

企业现有项目实施地员工 10 人，厂区内设食堂不设置员工住宿，年生产天数为 300 天，采用单班制生产，夜间不生产。

1.4.1 现有项目主要生产设备及原辅材料

（1）项目现有主要设备、设施详见表1-4。

表 1-4　主要设备、设施一览表

设备名称	型号	数量，台
注塑机	HWL5800KN-F4	1
	HTL730-F6	1
行车	/	1
搅拌机	XJ	1
破碎机	XJ	1
冷却塔	/	1

（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
1	聚乙烯	120 吨
2	聚丙烯	5 吨
3	色素	1 吨

1.4.2 现有项目生产工艺流程与产污环节

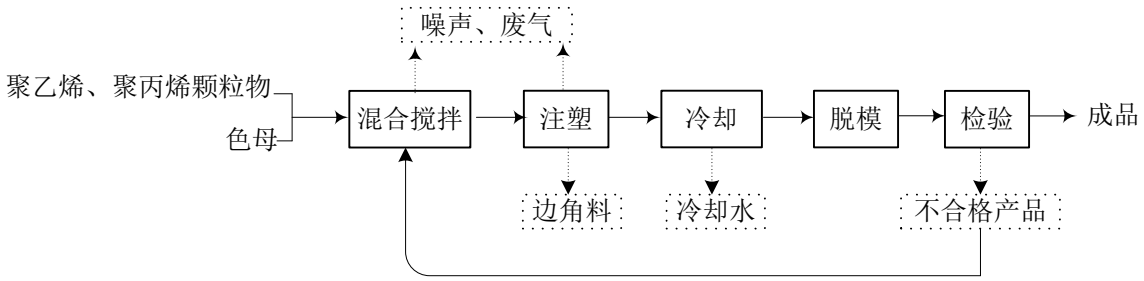

图 1-1 现有项目生产工艺流程与产污环节图

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

①破碎粉尘

项目对注塑完成的塑料制品需要检验，检验出来的不合格产品、修理的边角料均利用破碎机粉碎后回收利用，粉碎过程产生少量粉尘。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 PP 粒子、PE 粒子及色母均为颗粒状，在投料混合搅拌过程中不易起尘，仅为极少量的碎粒子有可能形成粉尘，本环评不作分析。

（2）注塑废气

原项目注塑废气主要为 PP、PE 料子注塑过程，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，在吸塑加工过程中，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，有机废气的产生量约为原料量的 0.04%，即有机废气（非甲烷总烃）产生量为 0.048t/a，0.02kg/h。

现状废气未作收集直接以无组织的形式排放，不符合原环评批复[2007]147 号“对废气进行收集后通过 15m 高排气筒排放”的要求。

（3）油烟废气

原项目配套设置员工食堂，食堂油烟废气产生量为 0.005t/a，通过 1 台风量为 2000m^3/h 净化效率 30%的油烟净化处理装置吸附处理后高空排放，排放量为 0.0035t/a，排放浓度为 1.75mg/m^3，满足《饮食业油烟排放标准》的中限值要求。

1.4.3.2 废水

（1）冷却废水

原项目配套设置 1 个冷却水塔对注塑设备进行冷却，冷却塔初始储水量为 20m^3/台，此部分水循环利用，不外排，随着设备运转引起蒸发损耗定期补充即可。

（2）生活污水

原项目外排废水主要为员工生活污水。

原环评报告编制及审批时，废水核算排放量约为 450t/a。原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，审批的最终排放量为废水：450t/a，CODcr0.045t/a（100mg/L），NH_3-N0.007t/a（15mg/L）。

现状企业实际生活污水产生量为 127.5t/a，废水经化粪池预处理后外排，排放量为废水：127.5t/a，CODcr0.04463t/a（350mg/L），NH_3-N0.004463t/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 70-85dBA 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

主要为包装废料及员工生活垃圾。包装废料（0.6t/a）收集后出售给相关公司综合利用；生活垃圾（约为 3.0t/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：现有项目有机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鑫盾机械厂位于杭州市余杭区瓶窑镇羊城路 6 号 2 幢一楼东边共计 2251.5m^2 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、建设项目所在地自然环境、环境功能区划

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

2.1.1 项目所在地周围环境

该项目位于杭州市余杭区瓶窑镇羊城路 6 号 2 幢一楼东边，位于**杭州鑫盾机械厂厂区内**，建设项目所在厂区四周环境现状如表 2-1。

表 2-1 建设项目所在厂区周围环境现状概况

方位	环境现状
厂界外东面	香溢路、隔路为杭州以勒自动售货机制造有限公司
厂界外南面	羊城路、隔路为杭州明云混凝土有限公司
厂界外西面	杭州恒力机械厂
厂界外北面	杭州煜星华真空技术有限公司

详见建设项目地理位置图（图 1），建设项目卫星图（图 3）、建设项目周围环境概况图（图 2）。

2.1.2 地质地貌和土壤

余杭地质构造复杂，岩浆活动强烈，全区土壤种类有红壤、黄壤、岩性土、潮土和水稻土等五个土类、12 个亚类、39 个土属、79 个土种，土壤总面积达 102370 公顷。余杭地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过渡地带，地势由西北向东南倾斜，西北为山地丘陵区；东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布，属著名的杭嘉湖水网平原，平均海拔 2～3 米；东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势略转向高原，平均海拔 5～7 米。余杭总面积为 1200 平方公里，地貌可分中山、低丘、河谷平原、水网平原、滩涂平原等，其中平原面积占全区总面积的 61.48%。

2.1.3 气候特征

余杭区属亚热带南缘季风气候区，气候特征为温暖湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，因地形不同，小气候差异明显，春、冬、夏季风交替，冷暖空气活动频繁，春雨连绵，天气变化较大，常有倒春寒出现；同时水量时空分布不均，并受地形条件影响，西部易寒、中部易涝、东部常缺水。其中降雨集中在五月至七月梅雨季、八月至九月的台风季节，平均降雨量 1150～1550 毫米，年降水日为 130～145 天，年平均气压 1011.5hpa。常年主导风向 SSW(12.33%)，年平均风速 1.95m/s。

2.1.4 水文特征

余杭区河流纵横，湖荡密布，主要河流，西部以东苕溪为主干，支流众多，呈羽状形；东部多属人工开凿的河流，以京杭运河和上塘河为骨干，河港交错，湖泊棋布，呈网状形。湖泊主要分布于东苕溪下游和运河两岸。面积 6.67 公顷以上的有 35 处。京杭运河本区境内全长 31.27 公里，流域面积 667.03 平方公里，流域内年平均径流量为 3.39 亿立方米，河宽 60~70 米，常年水深 3.5 米，其水系主要有余杭塘河、泰山溪、闲林溪、西塘河、良渚港、东塘港、沿山港、禾丰港、亭趾港、内排河等。

2.1.5 生态环境

余杭地属浙西丘陵山地与杭嘉湖平原的过渡地带，西部丘陵山地自然生态保持良好，中东部平原地带，由于早期开发和人类的频繁活动，原生植物被早已被人工植被和次生林所取代。平原河网旁常见的植被有桑、柳、竹园，以及桃、梨、枇杷等。其中枇杷为余杭区主要的经济作物，另有分属 77 种的各类树种 495 种。市域内野生动物种类较多，主要有杜鹃、黄鹂、画眉等数十种鸟类；黄鼬、华南兔、豹猫、野猪等哺乳类动物十余种；蝮蛇、赤练蛇、龟、鳖、石蛙、蟾蜍等两栖类、爬行类动物；泥鳅、黄鳝、条纹唇鱼等鱼虾类。植被以人工种植的粮食作物及经济作物和乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及和各种昆虫等小型动物为主。

2.2 环境功能区划

2.2.1 项目所在地的环境功能区

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目所在地位于瓶窑组团工业集聚点环境优化准入区（0110-Ⅴ-0-6）。本项目在环境功能区划中的位置示意图详见附图 5，该小区环境功能规划见表 2-2。

表 2-2 瓶窑组团工业集聚点环境优化准入区

一、功能属性	序号	37	功能区编号	0110-Ⅴ-0-6	环境功能综合指数	高
	名称	瓶窑组团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	主要包括位于瓶窑镇的凤都工业园区（2.63km^2）				
二、地理信息	面积	2.63 平方公里		涉及镇街	瓶窑镇	
	四至范围	瓶窑凤都区块位于瓶窑镇东南部，东南到前程路、长连线，西到紫塍路。				
三、	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				

主导功能及目标	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	◆ 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态（环境）功能。	
五、负面清单	◆ 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。	

2.2.2 项目与环境功能区划的符合性分析

表 2-3 项目与环境功能区划的符合性

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。	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。有机废气经车间收集后接入光催化氧化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。收集效率为 90%，配套

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。	风机风量为 7000m^3/h，处理效率为 90%）。项目实施后，有机废气（非甲烷总烃）排放量为 0.011875t/a，其中：有机废气（非甲烷总烃）有组织排放量为 0.005625t/a 、排放速率为 0.002344kg/h、排放浓度为 0.335mg/m^3，项目有机废气（非甲烷总烃）排放均满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表 5”规定的大气污染物特别排放限值，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 7000m^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）项目租用杭州鑫盾机械厂位于杭州市余杭区瓶窑镇羊城路 6 号 2 幢一楼东边共计 2251.5m^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，项目不在《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、《杭州市 2013 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。故项目建设符合余杭区环境功能区划要求。

三、环境质量现状

3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境、生态环境等）

3.1.1 环境空气质量现状（达标区判定）

根据杭州市余杭区环保局 2018 年 6 月 13 日发布的《2017 年杭州市余杭区环境状况公报》：2017 年，临平城区环境空气质量优良率为 72.2%，较上年提高 13.5 个百分点，主要污染因子为可入肺颗粒物（$PM_{2.5}$）和臭氧（O_3）。二氧化硫（SO_2）和二氧化氮（NO_2）年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；可入肺颗粒物（$PM_{2.5}$）和可吸入颗粒物（PM_{10}）年平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。与上年相比，SO_2（12μg/m^3）、$PM_{2.5}$（42μg/m^3）、PM_{10}（78μg/m^3）和 NO_2（40μg/m^3）四种污染物年平均浓度分别下降 25.0%、19.2%、13.3%和 11.1%。

2017 年，余杭全区环境空气质量优良率为 78.1%，较上年上升 10 个百分点，主要污染因子为可入肺颗粒物（$PM_{2.5}$）和臭氧（O_3）。二氧化硫（SO_2）和二氧化氮（NO_2）年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；可入肺颗粒物（$PM_{2.5}$）和可吸入颗粒物（PM_{10}）年平均浓度均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。与上年相比，SO_2（10μg/m^3）、$PM_{2.5}$（43μg/m^3）和 PM_{10}（74μg/m^3）年平均浓度分别下降 23.1%、12.2%和 2.6%。NO_2 年平均浓度（38μg/m^3）与上年持平。

由上可见，项目所在区域属于环境空气质量非达标区，年均超标物质为 $PM_{2.5}$ 和 PM_{10}。

目前，全区正在进一步深化大气污染防治工作，落实《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，分解落实治理“燃煤烟气”、治理“工业废气”等 6 大方面 62 项具体任务。实施工业污染防治专项行动，完成 35 吨以上锅炉超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整，机动车污染防治，扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。全面启动区域臭气废气整治工作，开展风险源排查，编制整治方案和项目库，明确二年内完成 20 家污水厂和重点企业治理项目，扎实推进全密闭、全加盖、全收集、全处理、全监管等“五全”目标落实。随着上述工作的持续推进，区域环境空气质量必将得到改善。

3.1.2 地表水环境质量现状

项目产生冷却水循环使用，不外排；主要外排废水为员工生活污水。生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后即可接入城市污水管网，集中送至良渚污水处理厂进行达标处理外排（污水处理厂执行一级 A 标准）。良渚污水处理厂位于良渚街道良渚村范围内，良渚港、潘塘河交叉口东侧，良渚污水系统主要包括良渚西片污水干管系统、勾庄片区污水干管系统、仁和片区污水干管系统、瓶窑污水干管系统。

良渚污水处理厂一期工程规模为 2 万 m^3/d，2007 年初基本完成污水主干系统，并投入试运行，出水水质达到国家一级 B 标准；在原有一期工程预留地实施良渚污水处理厂二期扩建工程，扩建工程规模为 1.9 万 m^3/d，在 2010 年 10 月底正式开工建设，2012 年 10 月深度处理工艺顺利投产。2014 年在原有良渚污水处理厂的规划空地上实施了良渚污水处理厂三期扩建工程，扩建工程规模为 3 万 m^3/d，其中预处理及部分配套附属建构筑物规模为 6 万 m^3/d，于 2016 年 12 月顺利通水。三期工程建成后，良渚污水处理厂总处理规模达到 6.9 万 m^3/d，尾水排放均执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准，其中一、二期工程 3.9 万 m^3/d 已通过竣工环保验收，三期工程目前处于试运行阶段，尚未通过验收。

2018 年 3 月，良渚污水处理厂四期工程项目通过余杭区环保局审批（《杭州市良渚污水处理厂四期工程环境影响报告书(报批稿)》）。四期工程扩建 3.0 万 m^3/d 污水处理能力，污水处理工艺采用二级生化处理+深度处理，设计出厂水质优于 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准(不包括对现有一、二、三期工程的提标改造)，尾水利用污水厂现状排污口排放良渚港，良渚污水处理厂总规模为 9.9 万 m^3/d(约 10 万 m^3/d)，处理尾水排入良渚港。

良渚污水处理厂四期工程至今还未建成，根据浙江省环境保护厅发布的《2018 年第 1 季度污水处理厂监督性监测数据》，杭州余杭水务有限公司良渚污水处理厂的现状为：污水设计日处理量：69000 吨/天；实际污水进口及出口量：48000 吨/天。良渚污水处理厂 2018 年第一季度监测时间分别为 2018 年 1 月 2 日、2018 年 2 月 1 日、2018 年 3 月 1 日，污水处理厂排放口 pH 值 7.12~7.38 无量纲、生化需氧量 1~1.4mg/L、总磷 0.03~0.13 mg/L、化学需氧量 9~20 mg/L、色度 2~3 倍、总汞＜0.00004 mg/L、烷基汞＜0.00002 mg/L、总镉＜0.1、总铬＜0.03 mg/L、六价铬＜0.004 mg/L、总砷＜0.0003 mg/L、总铅＜0.0003~

＜0.01mg/L、悬浮物 2~5 mg/L、阴离子表面活性剂（LAS）＜0.05~0.06 mg/L、粪大肠菌群数＜20 个/L、氨氮＜0.03~0.17mg/L、总氮 6.65~10.3 mg/L、石油类＜0.04~0.118 mg/L、动植物油＜0.04 mg/L，第一季度三次监测数据均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，良渚污水处理厂处理达标后排入京杭运河(江南运河)。

3.1.3 声环境质量现状

为了解该项目所在地周边声环境质量现状，本次环评于 2019 年 3 月 14 日在项目尚未投入生产的状态下对项目所在地区域声质量现状进行了实测，噪声监测结果见表 3-1。

（1）布点说明：根据该项目所在房屋形状特征及周边环境概况，本次环评在项目所在厂界外东、南、北各厂界设 1 个噪声监测点，具体点位布置情况详见**附图 2**。

（2）监测方法：按《声环境质量标准》(GB3096-2008)及《环境监测技术规范》（噪声部分）执行。

（3）监测时间：每个布点昼夜间各监测一次，每次各监测 10min。

（4）监测设备：AWA5610D 型积分声级计，测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于 0.5dB(A)，测量时传声器加装防风罩。

（5）评价标准：该项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准。

表 3-1 项目所在区域声环境现状监测结果　　单位：dB（A）

监测点编号		噪声监测值		标准值	达标情况
厂界东侧	1#	昼间 56.5	夜间 47.8	3 类昼间≤65，夜间≤55	达标
厂界南侧	2#	昼间 57.5	夜间 49.8		达标
厂界北侧	3#	昼间 58.3	夜间 48.7		达标

由表 3-1 的监测结果可知，项目所在地昼夜间噪声监测值均达标，声环境现状质量均能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准限值的要求。因此，该项目所在地声环境质量现状较好。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境空气：项目所在地环境空气质量；保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2、地表水：良渚港（西塘河魏塘至余杭塘河长桥）为余杭农业、工业用水多功能区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

维持地表水环境质量不致下降。

3、声环境：建设区的声环境质量，保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，200m 范围内的敏感点执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

项目主要环境保护目标见表 3-2。

表 3-2　项目主要环境保护目标

名称	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
蒋家头村	居民集聚点	约 200 多人	环境空气（二级）GB3096-2008)2 类标准	南面	200m
城隍山村	居民集聚点	约 350 人		南面	360m
蒋家头村	居民集聚点	200m 范围内约 10 人	声环境 GB3096-2008	南面	200m

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)

污染物名称	浓度限值			单位
	年平均	日平均	小时浓度	
SO_2	60	150	500	μg/m³
NO_2	40	80	200	
PM_{10}	70	150	/	
TSP	300	200	/	
O_3	/	160（日最大 8 小时平均）	200	
$PM_{2.5}$	35	75	/	
CO	/	4	10	mg/m³

（1）由于我国目前尚未有“非甲烷总烃”的环境质量标准，参考由中国环境科学出版社出版，国家环境保护局科技标准司提出的环境标准实施指南丛书《大气污染物综合排放标准详解》的第 245 页，非甲烷总烃小时浓度选用 2.0mg/m³ 作为计算依据；

2、地表水环境质量标准

良渚污水处理厂尾水排入良渚港。依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015.6），良渚港（西塘河魏塘-余杭塘河长桥）水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准。详见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

项　目	pH	DO	COD_{Mn}	COD_{cr}	BOD_5	NH_3-N	TP
Ⅲ类标准值	6～9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2

注：以上单位除 pH 外均为 mg/L。

3、声环境质量标准

根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2017-2020 年），项目所在区域声环境功能区划代号为 309（详见附图 6），项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，相关标准值详见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB(A)

类 别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

污染物排放标准

1、废气

本项目废气主要为 PP、PE 料子与色母在混合投料过程的粉尘颗粒物、PE、PP 注塑过程中的注塑废气以及不合格品回收经破碎机破碎过程产生的破碎粉尘。塑料制品生产中的 PE、PP 注塑工艺产生的废气（非甲烷总烃）及破碎、投料等工艺产生的粉尘（颗粒物）有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表 5”规定的大气污染物特别排放限值；企业厂界任何 1 小时大气污染物(非甲烷总烃、粉尘颗粒物)平均浓度执行上述标准中“表 9”规定的限值。具体标准值详见表 4-4、表 4-5。

表 4-4《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“大气污染物特别排放限值”

污染物项目	排放限值	适用的合成树脂	污染物排放监控位置
颗粒物	20mg/m^3	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
非甲烷总烃	60mg/m^3		
单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t 产品	所有合成树脂（有机硅树脂除外）	

表 4-5 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)“企业边界大气污染物浓度限值”

污染物项目	限值
颗粒物	1.0mg/m^3
非甲烷总烃	4.0mg/m^3

2、废水

项目冷却水循环使用，不外排；主要外排废水为员工生活污水。项目所在地废水具备纳入城市污水管网的条件，按当地环保管理要求，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后即可接入城市污水管网，集中送至良渚污水处理厂进行达标处理外排（污水处理厂执行一级 A 标准），详见表 4-6 和表 4-7。

表 4-6《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	动植物油
三级标准	6～9	400	300	500	35	100

注：NH_3-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 4-7《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
1	化学需氧量（COD_{Cr}）	50

2	生化需氧量（BOD_5）	10
3	悬浮物（SS）	10
4	氨氮（以 N 计）*	5（8）
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

项目厂界噪声控制标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区限值要求，即：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)，详见表 4-8。

表 4-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

标准类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

项目产生的固废为一般固废，产生的一般性固废的贮存、处理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)和环境保护部公告[2013]第 36 号《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》。

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。

总量控制指标

1、总量控制指标

“十三五”期间我国继续对 COD_{Cr}、NH_3-N、SO_2 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}、NH_3-N、SO_2 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：该项目实施后污染物排放情况见表 4-9。

表 4-9 迁建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		迁建项目实施后企业排放量	排放增减量
						产生量	排放量		
废气	破碎粉尘		0	0	0	0.0015	0	0	0
	投料粉尘		0	0	0	极少量	极少量	极少量	0
	注塑废气（非甲烷总烃）		0.048	0.00375	0.048	0.0625	0.011875	0.011875	+0.008125
	总 VOC		0.048	0.00375	0.048	0.0625	0.011875	0.011875	+0.008125
	油烟废气		0.0035	0.0035	0.0035	0	0	0	-0.0035
废水	生活污水量		127.5	450	127.5	153	153	153	-297*
	其中	CODcr	0.04463	0.045	0.04463	0.054	0.0077	0.0077	-0.0373*
		NH_3-N	0.004463	0.007	0.004463	0.0054	0.00077	0.00077	-0.00623*

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。

***且原环评审批时废水核算数据偏大，远远超过实际产生量，故导致本项目实施后废水、COD 及氨氮排放量均较原环评审批排放量削减。**

由表 4-9 可见，项目实施后纳入总量控制指标的污染物为 COD_{Cr}、NH_3-N 及 VOC，排放量分别为 0.0077t/a，0.00077t/a，0.011875t/a。

较原项目审批排放量：VOC 新增 0.008125t/a；生活废水削减 297t/a，COD_{Cr} 削减 0.0373t/a、NH_3-N 削减 0.00623t/a。

根据浙环发(2012)10 号文件要求，项目 COD_{Cr}、NH_3-N 无需区域替代削减，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、NH_3-N、SO_2、NOx 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、NH_3-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。

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。

按照《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求，新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域由现役源 2 倍削减量替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。

本项目实施后新增有机废气（VOCs）排放量为 0.008125t/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 0.01625t/a。具体实施由余杭区环保局调剂所得。

五、建设项目工程分析

5.1 项目施工期污染因子及源强分析

现随着业务发展需要，投资 255 万元，将企业整体搬迁至杭州鑫盾机械厂位于杭州市余杭区瓶窑镇羊城路 6 号 2 幢一楼东边的闲置厂房里，租用面积为 2251.5m^2，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），项目新征用地面积 0 平方米。厂房为现有闲置，项目不新建厂房，只要设备安装到位即可运行，施工期很短，污染少，不会对周围环境产生影响。

5.2 项目营运期污染因子及源强分析

5.2.1 项目工艺流程与产污环节

项目建成后新增年产塑料制品 9 万件，即项目搬迁新址后企业总体生产规模为年产塑料制品 45 万件。

搬迁后，塑料制品具体工艺流程简述如下：

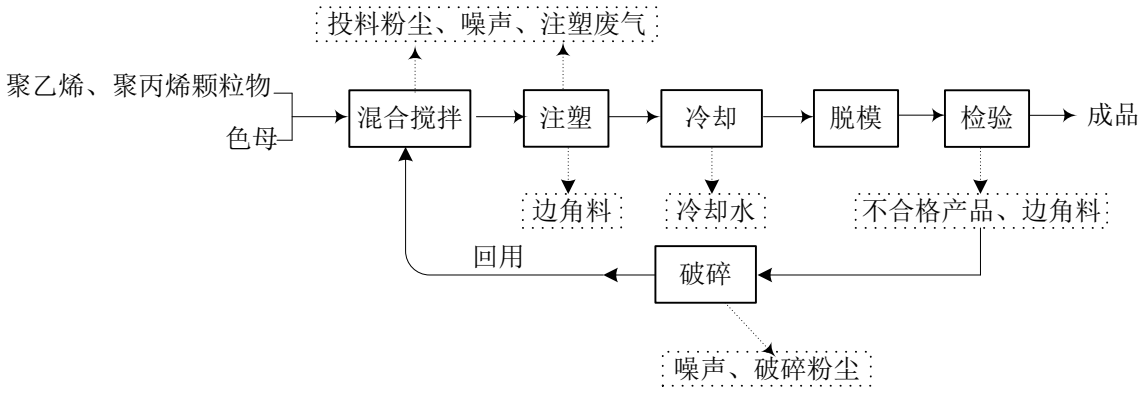

图 5-1 塑料制品生产工艺及产污节点示意图

工艺流程简介：外购原材料（聚乙烯、聚丙烯），根据产品不同颜色的需求，将原材料与色母通过混合搅拌机搅拌均匀，再将物料投进注塑机模型里注塑成型，注塑成型后由冷却水塔进行冷却，冷却后即可人工脱模，无需使用任何脱模剂。设备均采用电作为加热能源。

5.2.2 项目污染情况及环保措施：

5.2.2.1 废气

（1）粉尘

①粉碎粉尘

项目对注塑完成的塑料制品需要检验，检验出来的不合格产品、修理的边角料均利用破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 台破碎机，破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 120 小时）。类比现有项目生产情况，本项目预计产生边角料为 1.5t/a，粉尘产生量为废料的 0.1%，即新增粉尘产生量为 1.5kg/a，0.0125kg/h（年使用时间约为 120 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 PP 粒子、PE 粒子及色母均为颗粒状，在投料混合搅拌过程中不易起尘，仅为极少量的碎粒子有可能形成粉尘，本环评不作分析。

项目粉尘污染物排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表 5”规定的大气污染物特别排放限值。

（2）有机废气

本项目有机废气主要来自于塑料制品生产时 PP、PE 料子的注塑过程，详见如下分析：

项目塑料制品生产采用 PP、PE 塑料粒子与色母进行注塑而成，本身塑料原料（PP、PE 粒子）不会挥发形成气体，主要是其在加工过程中添加的各种辅助材料会随着温度的升高而挥发产生气体，其成分较复杂，一般以非甲烷总烃计。

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，塑料材质在加工过程中，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。搬迁项目实施后 PP、PE 塑料粒子共计使用 156.25t/a，则注塑废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.0625t/a，产生速率为 0.026kg/h（年工作 300 天，每天作业 8h 计）。

要求项目废气收集后通过光催化氧化方式对废气进行处理，设置 1 套有机废气处理装置（配套 1 根独立的排气筒，计 1#），收集效率为 90%，配套设计风机风量为 7000m^3/h，处理效率为 90%。有机废气经车间收集后统一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。

项目有机废气产生及排放情况详见表 5-1。

表 5-1 项目有机废气产生及排放情况汇总

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	无组织排放量（t/a）	无组织排放速率（kg/h）

				（mg/m^3）		
注塑废气（非甲烷总烃）	0.0625	0.005625	0.002344	0.335	0.00625	0.0026

综上所述，项目实施后有机废气（非甲烷总烃）排放量为 0.011875t/a，其中：有机废气（非甲烷总烃）有组织排放量为 0.005625t/a、排放速率为 0.002344kg/h、排放浓度为 0.335mg/m^3；有机废气（非甲烷总烃）无组织排放量为 0.00625t/a、排放速率为 0.0026kg/h。

则项目实施后有机废气污染物非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表 5”规定的大气污染物特别排放限值要求。

5.2.2.2 废水

（1）冷却废水

项目共计 6 台注塑机设备，统一通过冷却水塔进行冷却，项目共配套 2 个冷却水塔，冷却塔储水量为 20m^3/台，则共推算冷却塔初始需水量为 40t/a，此部分水循环利用，不外排，随着设备运转引起蒸发损耗定期补充即可（预计约 20 天补充一次，每次补充水量为储水量的 1/3~2/3），本环评按最大量计，预计补充量为 400t/a。

（2）生活污水

项目主要外排废水为员工生活污水。搬迁后实施地预计员工 12 人，年生产天数为 300 天，采用单班制工作制度，夜间不生产，厂区内不设食堂与住宿。故用水量按 50L/人 d 计，排污系数为 0.85，则生活用水量为 180t/a，污水产生量为 153t/a。主要污染因子浓度为 CODcr 350mg/L、NH_3-N35mg/L，则生活污水中 CODcr 产生量为 0.054t/a，NH_3-N 产生量为 0.0054t/a。

生活污水经预处理达到（GB8978-1996）《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网，集中送至良渚污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。出水水质为 COD_{Cr}50mg/L、NH_3-N 5mg/L，则污染物排放量为：COD_{Cr}0.0077t/a、NH_3-N0.00077t/a。

5.2.2.3 噪声

该项目主要的噪声为生产机械设备运行噪声，源强见表 5-2。

表 5-2　生产设备噪声源强

设备名称	型号	数量，台	噪声级，dB(A)
注塑机	HWL5800KN-F4	1	80
	HTL730-F6	1	80

	HTL600A	1	80
	HTL320	1	80
	HTL2500	1	80
	/	1	80
行车	/	1	70
搅拌机	XJ	2	75
搅拌塔	/	3	75
破碎机	XJ	1	85
冷却塔	/	2	85

5.2.2.4 固体废物

项目实施后产生的副产物主要为生产边角料、废包装物及员工生活垃圾。

（1）不合格产品、生产边角料：类比现有项目生产情况，本项目预计产生边角料与不合格产品为 1.5t/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，预计产生包装废物 0.9t/a（每件产品包装过程中产生的废物约 2g），收集后出售给废品回收公司。

（3）员工生活垃圾：项目实施后预计员工 12 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 3.6t/a。

具体情况详见下表 5-3~5-4。

表 5-3 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	不合格产品、生产边角料	检验等	PE、PP	固态	是	6.1a)
2	废包装物	包装	纸板、塑料等	固态	是	4.1d)
3	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，项目无危险废物产生。

表 5-4 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	废包装物	类比现有项目	0.9t/a	纸板、塑料等	出售给厂家回收资源综合利用
职工生活	生活垃圾	每人每天 1kg 计	3.6t/a	纸、塑料等	委托环卫部门清运处理

注：不合格产品、生产边角料经粉碎机粉碎处理后回用于生产，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）6.1a)要求，可不作为固体废物管理。

5.2.5 “三本帐”

迁建项目实施前后企业主要污染源强汇总情况见表 5-5。

表 5-5 迁建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		迁建项目实施后企业排放量	排放增减量
						产生量	排放量		
废气	破碎粉尘		0	0	0	0.0015	0	0	0
	投料粉尘		0	0	0	极少量	极少量	极少量	0
	注塑废气（非甲烷总烃）		0.048	0.00375	0.048	0.0625	0.011875	0.011875	+0.008125
	总 VOC		0.048	0.00375	0.048	0.0625	0.011875	0.011875	+0.008125
	油烟废气		0.0035	0.0035	0.0035	0	0	0	-0.0035
废水	生活污水量		127.5	450	127.5	153	153	153	-297*
	其中	CODcr	0.04463	0.045	0.04463	0.054	0.0077	0.0077	-0.0373*
		NH_3-N	0.004463	0.007	0.004463	0.0054	0.00077	0.00077	-0.00623*
固废	生产固废	废包装物	0（0.6）	0（0.6）	0	0.9	0	0	0
	生活垃圾		0（3.0）	0（3.0）	0	3.6	0	0	0
噪声	主要设备生产运行时噪声，噪声值在 70--85dB								

注：（）表示产生量；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。

***且原环评审批时废水核算数据偏大，远远超过实际产生量，故导致本项目实施后废水、COD 及氨氮排放量均较原环评审批排放量削减。**

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		处理前产生浓度及产生量（单位）	排放浓度及排放量（单位）
大气污染物	破碎车间	粉碎粉尘		1.5kg/a，0.0125kg/h	1.5kg/a，0.0125kg/h
	混合搅拌	粉尘		极少量	极少量
	注塑工艺	非甲烷总烃		0.0625t/a	有组织 0.335mg/m^3、0.005625t/a
					无组织 0.00625t/a
水污染物	职工生活	生活污水	废水量	153t/a	153t/a
			COD_{Cr}	350mg/L，0.1339t/a	50mg/L，0.0191t/a
			NH_3-N	35mg/L，0.0134t/a	5mg/L，0.0019t/a
	冷却工艺	冷却水		40t/a	0
固体废物	生产车间	包装废物		0.9t/a	0
	职工生活	生活垃圾		3.6t/a	0
噪声	生产车间	噪声		主要来源于生产车间设备运行过程，各设备源强在 70～85dB(A)之间。	
其它	无				

主要生态影响：

本项目租用杭州鑫盾机械厂位于杭州市余杭区瓶窑镇羊城路 6 号 2 幢一楼东边的闲置厂房，租用面积为 2251.5m^2，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），项目新征用地面积 0 平方米。厂房为现有闲置，项目不新建厂房，只要设备安装到位即可运行，施工期很短，污染少，不会对周围环境产生影响。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目租用杭州鑫盾机械厂位于杭州市余杭区瓶窑镇羊城路6号2幢一楼东边共计2251.5m^{2}作为生产车间实施扩建生产，项目新征用地面积0平方米。厂房为现有闲置，项目不新建厂房，只要设备安装到位即可运行，施工期很短，污染少，不会对周围环境产生影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

7.2.1.1 项目废气排放情况

（1）粉尘

①粉碎粉尘

项目对检验出来的不合格产品、修理的边角料均利用破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

项目原料PP粒子、PE粒子及色母均为颗粒状，在投料混合搅拌过程中不易起尘，仅为极少量的碎粒子有可能形成粉尘，本环评不作分析。

项目粉尘污染物排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表5”规定的大气污染物特别排放限值。

（2）有机废气

据工程分析知，本项目有机废气主要为PP、PE料子的注塑废气，注塑废气（以非甲烷总烃计）产生量为0.0625t/a，产生速率为0.026kg/h（年工作300天，每天作业8h计）。

项目废气收集后通过光催化氧化方式对废气进行处理，设置1套有机废气处理装置（配套1根独立的排气筒，计1#），收集效率为90%，配套设计风机风量为7000m^3/h，处理效率为90%。有机废气经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。则有机废气（非甲烷总烃）排放量为0.011875t/a，其中：有机废气（非甲烷总烃）有组织排放量为0.005625t/a、排放速率为0.002344kg/h、排放浓度为0.335mg/m^3；有机废气（非甲烷总烃）有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表5”规定的大气污染物特别排放限值要求。

有机废气（非甲烷总烃）无组织排放量为0.00625t/a、排放速率为0.0026kg/h。

①评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-1。

表 7-1　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
非甲烷总烃	1 小时均值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

②估算模型参数详见表 7-2。

表 7-2　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/℃		42.7
最低环境温度/℃		-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□　否 ☑
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是□　否 ☑
	岸线距离/km	/
	岸线方向/^{0}	/

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 7-3。

表 7-3a 项目主要废气污染物排放强度（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/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率（g/s）
		X	Y								非甲烷总烃
1	1#排气筒	119.5921	30.2242	8.8	15	0.5	9.91	25	2400	正常	$6.51*10^{-4}$
注*：本项目坐标采用经纬度											

表 7-3b 项目主要废气污染物排放强度（面源）

编号	名称	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	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）
								非甲烷总烃
1	生产车间	24	96	3	5	2400	正常	$7.22*10^{-4}$

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 7-4。

表 7-4 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离	排气筒（非甲烷总烃）	
	预测质量浓度（μg/m³）	最大占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.337	0.02
下风向最大质量浓度落地点/m	52	
$D_{10\%}$最远距离/m	0	
下风向距离	生产车间（非甲烷总烃）	
	预测质量浓度（μg/m³）	最大占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.374	0.02
下风向最大质量浓度落地点/m	52	
$D_{10\%}$最远距离/m	0	

由上表 7-4 可知：项目排放废气（非甲烷总烃）最大地面浓度占标率 Pmax=0.374%，小于 1%，确定大气评价等级为三级，不进行进一步大气环境影响预测和评价。

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。

表 7-5 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□	二级□		三级 ☑
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□		边长=5km□
评价因子	SO_2+NO_x 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□		＜500t/a☑
	评价因子	其他污染物（非甲烷总烃）		包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D□	其他标准□
现	环境功能区	一类区□	二类区☑		一类区和二类区□

状评价	评价基准年	（2017）年					
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测□	
	现状评价	达标区☐			不达标区 ☑		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☐	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他☑
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km☑	
	预测因子	预测因子（总挥发性有机物、颗粒物）			包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□			C 本项目最大占标率＞100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□		C 本项目最大占标率＞10%□		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□		C 本项目最大占标率＞30%□		
	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%□		C 非正常占标率＞100%□	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□			C 叠加不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$□			$k > -20\%$□		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）		无组织废气监测☑ 有组织废气监测☑		无监测□	
	环境质量监测	监测因子：（ ）		监测点位数（ ）		无监测☑	
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□					
	大气环境防护距离	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：（0.011875）t/a	
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项							

7.2.2 地表水环境影响分析

（1）冷却废水

项目注塑机设备统一通过冷却水塔进行冷却，项目共配套 2 个冷却水塔，冷却塔储水量为 20m^3/台，则共推算冷却塔初始需水量为 40t/a，此部分水循环利用，不外排，随

着设备运转引起蒸发损耗定期补充即可（预计约 20 天补充一次，每次补充水量为储水量的 1/3~2/3）。

（2）生活污水

项目主要外排废水为生活污水，项目所在地已具备纳入城市污水管网的条件，生活污水（项目无生产废水，仅有少量员工生活污水）经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后即可接入城市污水管网，集中送至良渚污水处理厂进行达标处理外排（污水处理厂执行一级 A 标准）。

①评价等级确定

本项目生活污水经处理达标后进入污水管网，纳管排放，废水排放为间接排放。根据 HJ2.3-2018，间接排放建设项目评价等级为三级 B。故本项目仅从以下两方面对水环境影响进行分析：

A、废水纳管水质可达性分析；

B、项目废水纳管至良渚污水处理厂可行性分析。

②地表水环境影响分析

A、项目废水处理后纳管可达性分析

根据《浙江省典型地区生活污水水质调查研究》（《科技通报》2011 年 5 月），生活污水经化粪池预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中 NH_3-N 达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））。

B、项目废水纳管至良渚污水处理厂可行性分析

I.容量的可行性分析

项目废水经化粪池预处理后纳入良渚污水处理厂，项目投产后，废水排放量为 0.51t/d（即 153t/a），杭州余杭水务有限公司良渚污水处理厂的现状为：污水设计日处理量：69000 吨/天；目前实际污水进口及出口量：48000 吨/天，即良渚污水处理厂剩余容量约 2.1 万 t/d，本项目日排放量相对较少、占污水处理厂剩余容量的 0.0024%，良渚污水处理厂目前有容量接受企业产生的废水量。

II.时间、空间衔接上的可行性分析

项目所在区域的污水管网已建成，项目废水可纳入与良渚污水处理厂相衔接的污水管网。因此，项目废水纳入污水处理厂进行处理在时间和空间的衔接上是完全可行的。

III.污水处理工艺可行性分析

本项目纳管水质主要污染物为COD_{Cr}、NH_3-N，良渚污水处理厂处理工艺采用二级生化处理+深度处理，处理工艺成熟，完全有能力处理建设项目排放的废水。只要企业做好废水的收集、处理工作，切实落实污水的纳管工作，对周围地表水环境无影响。

废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 7-6。

表 7-6 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	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD_{Cr} NH_3-N	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	1	生活污水处理系统	沉淀和厌氧发酵	DW001	☑ 是 ☐否	☑ 企业总排 ☐雨水排放 ☐轻净下水排放 ☐温排水排放 ☐车间或车间处理设施排放口

废水排放口基本情况详见表 7-7，废水污染物排放执行标准详见表 7-8。

表 7-7 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	119.592252	30.223952	0.0153	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	9:00--17:00	良渚污水处理厂	COD_{Cr}	50
									NH_3-N	5

表 7-8 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 7-9。

表 7-9 废水污染物排放信息表（迁建项目）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
01	DW001	COD_{Cr}	50	$2.567*10^{-5}$	0.0077
		NH_3-N	5	$2.567*10^{-6}$	0.00077
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.0077
		NH_3-N			0.00077

项目地表水环境影响评价自查表详见表 7-10。

表 7-10　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 ☑；水文要素影响型☐		
	水环境保护目标	饱用水水源保护区☐；饮用水取水☐；涉水的自然保护区☐；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☐；涉水的风景名胜区☐；其他☐		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放水☐；间接排放 ☑；其他☐	水温☐；径流☐；水域面积☐	
	影响因子	持久性污染物☐；有毒有害污染物☐；非持久性污染物☐；pH 值☐；热污染☐；富营养化☐；其他☐	水温☐；水温（水深）☐；流速☐；流量☐；其他☐	
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级☐；二级☐；三级 A☐；三级 B☑	一级☐；二级☐；三级☐	
现状调查	区域污染源	无		
	受影响水体水环境质量			
	区域水资源开发利用状况			
	水文情势调查			
	补充监测			
现状评价	评价范围	无，主要调查依托的良渚污水处理厂的日处理能力，处理工艺，设计进水水质，处理后的废水稳定达标排放情况等等		
	评价因子			
	评价标准			
	评价时期			
	评价结论			
影响预测	预测范围	不涉及		
	预测因子			
	预测时期			
	预测情景			
	预测方法			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	本项目纳管水质主要污染物为 COD_{Cr}、NH_3-N，良渚污水处理厂处理工艺采用二级生化处理+深度处理，处理工艺成熟，完全有能力处理建设项目排放的废水。只要企业做好废水的收集、处理工作，切实落实污水的纳管工作，对周围地表水环境无影响		
	水环境影响评价	/		
	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}	0.0077	50
		NH_3-N	0.00077	5
	替代源排放情况	/		
	生态流量确定	/		
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□		
	监测计划	-	环境质量	污染源
		监测方式	手动□；自动□；无监测□	手动 ☑；自动□；无监测□
		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	□		
	评价结论	可以接受 ☑；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。

7.2.3 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 70～85dB（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∑Ai，再求得预测受声点 P 的噪声级 L_P。各参数计算模式如下：

$$Lw=L_{Ri}+10lg（2Si）$$

$$L_p = L_W - \sum A_i$$

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：

$$Ar=10lg（2\pi r^2）$$

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：

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

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 7-11。

表 7-11 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
本底值	56.5/47.8	57.5/49.8	---	58.3/48.7
预测点距声源中心距离	12	49	12	49
贡献值	61.9	49.7	61.9	49.7
达标限值	65	65	65	65/55
达标/超标情况	昼间达标，夜间不生产	昼间达标，夜间 不生产	昼间达标，夜间不生产	昼间达标，夜间 不生产

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)3 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。

7.2.4 固废环境影响分析

项目实施后产生的固体废物主要为废包装物及员工生活垃圾。项目固体废物利用处置方式评价情况见下表 7-12。

表 7-12　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	废包装物	类比现有项目	0.9t/a	一般固废	出售给厂家回收资源综合利用	0	符合
职工生活	生活垃圾	每人每天1kg 计	3.6t/a	一般固废	委托环卫部门清运处理	0	符合

只要企业严格落实本评价提出的各项固废处置措施，分类管理，搞好固废收集和分类存放，并做好综合利用，则产生的固体废物均可做到妥善处置，不会对项目所在地周围的环境带来“二次污染”。

7.2.5 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。

八、建设项目拟采取的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
	混合搅拌	粉尘	极少量，及时加盖合理操作	
	PP、PE 注塑	注塑废气（非甲烷总烃）	经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 7000m^3/h，处理效率为 90%。处理达标后通过不低于 15m 高的 1#排气筒排放。	
水污染物	冷却工艺	冷却水	此部分水循环利用，不外排，随着设备运转引起蒸发损耗每周定期补充即可。	零排放
	职工生活	生活污水	经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》中的三级标准后纳管排放	达标排放
固体废物	生产车间	包装废物	出售给厂家回收资源综合利用	固体废物均得到有效处理
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处理	
噪声	生产车间	机械设备噪声	1、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；	项目周界噪声达到（GB12348-2008）中的 3 类标准。
其他	无			

生态保护措施及预期效果：

本项目搬迁后，租用杭州鑫盾机械厂位于杭州市余杭区瓶窑镇羊城路 6 号 2 幢一楼东边共计 2251.5m^2 作为生产车间实施扩建生产，项目新征用地面积 0 平方米。厂房为现有闲置，项目不新建厂房，不会产生生态环境影响。

环保投资估算：

本项目建设用于环保方面的投资估算见表 8-1。

表 8-1　项目环保投资估算

序号	项目	费用估算（万元）	备注
1	营运期环保设施： (1)废气处理 (2)废水处理 (3)噪声治理 (4)危废处理	 15 / 3 0	---
2	合　　计	35	---

经估算本项目建设用于环保方面的投资 18 万元，占项目总投资的 7.06%。

九、结论与建议

9.1 主要环评结论

9.1.1 项目基本情况

兹有杭州海联塑胶有限公司成立于 2000 年 2 月 25 日，原地址位于杭州市余杭区瓶窑镇华兴路 500-3 号，主要从事塑料制品生产加工。2007 年企业委托杭州浙商大环境工程有限公司编制《杭州海联塑胶有限公司迁建项目环境影响报告表》，并通过了当地环保部门审批：环评批复[2007]147 号，并于 2008 年 10 月 6 日通过当地环保竣工验收（编号[2008]3-98 号）。生产内容为年产塑料制品 36 万件。

现随着业务发展需要，投资 255 万元，将企业整体搬迁至杭州鑫盾机械厂位于杭州市余杭区瓶窑镇羊城路 6 号 2 幢一楼东边的闲置厂房里，租用面积为 2251.5m^2，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制品 9 万件。

即项目搬迁新址后企业总体生产规模为年产塑料制品 45 万件。

9.1.2 环境质量现状评价结论

⑴空气环境质量现状

根据杭州市余杭区环保局 2018 年 6 月 13 日发布的《2017 年杭州市余杭区环境状况公报》：项目所在区域属于环境空气质量非达标区，年均超标物质为 $PM_{2.5}$ 和 PM_{10}。

⑵水环境质量现状

根据浙江省环境保护厅发布的《2018 年第 1 季度污水处理厂监督性监测数据》，杭州余杭水务有限公司良渚污水处理厂的现状为：污水设计日处理量：69000 吨/天；实际污水进口及出口量：48000 吨/天。良渚污水处理厂 2018 年第一季度监测时间分别为 2018 年 1 月 2 日、2018 年 2 月 1 日、2018 年 3 月 1 日，污水处理厂排放口 pH 值 7.12~7.38 无量纲、生化需氧量 1~1.4mg/L、总磷 0.03~0.13 mg/L、化学需氧量 9~20 mg/L、色度 2~3 倍、总汞＜0.00004 mg/L、烷基汞＜0.00002 mg/L、总镉＜0.1、总铬＜0.03 mg/L、六价铬＜0.004 mg/L、总砷＜0.0003 mg/L、总铅＜0.0003~＜0.01mg/L、悬浮物 2~5 mg/L、阴离子表面活性剂（LAS）＜0.05~0.06 mg/L、粪大肠菌群数＜20 个/L、氨氮＜0.03~0.17mg/L、总氮 6.65~10.3 mg/L、石油类＜0.04~0.118 mg/L、动植物油＜0.04 mg/L，第一季度三次监测数据均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，良渚污水处理厂处理达标后排入京杭运河(江南运河)。

⑶声环境质量现状

项目所在地声环境质量均可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中表 1 的 3 类标准限值。

9.1.3 项目环境影响分析结论

(1)大气环境影响分析

粉尘：项目生产过程中的产生的不合格产品与修理的边角料利用破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。

项目原料 PP 粒子、PE 粒子及色母均为颗粒状，在投料混合搅拌过程中不易起尘，仅为极少量的碎粒子有可能形成粉尘，本环评不作分析。

项目粉尘污染物排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表 5”规定的大气污染物特别排放限值。

有机废气：项目注塑废气经车间收集后接入光催化氧化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。

收集效率为 90%，配套风机风量为 7000m^3/h，处理效率为 90%。

根据第七章影响分析：项目实施后，有机废气（非甲烷总烃）排放量为 0.011875t/a，其中：有机废气（非甲烷总烃）有组织排放量为 0.005625t/a、排放速率为 0.002344kg/h、排放浓度为 0.335mg/m^3；有机废气（非甲烷总烃）有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表 5”规定的大气污染物特别排放限值要求。

有机废气（非甲烷总烃）无组织排放量为 0.00625t/a、排放速率为 0.0026kg/h。

预测结果：项目排放废气（非甲烷总烃）最大地面浓度占标率 Pmax=0.02%，小于 1%，确定大气评价等级为三级，不需要进一步大气环境影响预测和评价，项目实施后有组织排放废气对周围环境影响不大。

经核算，项目无需设置大气环境防护距离。

(2)地表水环境影响分析

项目注塑机设备统一通过冷却水塔进行冷却，项目共配套 2 个冷却水塔，冷却塔储水量为 20m^3/台，则共推算冷却塔初始需水量为 40t/a，此部分水循环利用，不外排，随着设备运转引起蒸发损耗定期补充即可（预计约 20 天补充一次，每次补充水量为储水量的 1/3~2/3）。

项目主要外排废水为职工生活污水，生活污水经预处理达到（GB8978-1996）《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网，集中送至良渚污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。最终排放量为废水：153t/a，COD_{Cr}0.0077t/a，NH_3-N0.00077t/a。

(3)声环境影响分析

据报告前面章节分析，项目在做好车间隔声、降噪措施的前提下，厂界昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准，项目夜间不生产，不会对夜间环境产生不利影响。

(4)固体废物影响分析

项目实施后产生的固体废物主要为废包装物及员工生活垃圾。废包装物出售给厂家回用资源综合利用，员工生活垃圾委托环卫部门清运处理。

只要企业严格落实本评价提出的各项固废处置措施，分类管理，搞好固废收集和分类存放，并做好综合利用，则产生的固体废弃物均可能做到妥善处置，不会对项目所在地周围的环境带来“二次污染”。在此基础上，该项目固体废物对周围环境影响不大。

9.1.4“建设项目审批原则”符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（根据 2018 年 1 月 22 日浙江省人民政府令第 364 号公布的《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》第二次修正）第三条：建设项目应当符合环境功能区规划的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当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要求，对本项目的符合性进行如下分析：

⑴环境功能区规划符合性分析

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目所在地位于瓶窑组团工业集聚点环境优化准入区（0110-Ⅴ-0-6），属环境优化准入区。

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，项目不在《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、《杭州市 2013 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。故项目建设符合余杭区环境功能区划要求。

⑵达标排放原则符合性分析

该项目污染物排放量少，且均能达标，只要企业能落实各项措施，则运营期污染物排放能达到国家排放标准要求，符合达标排放原则。

⑶总量控制原则符合性分析

项目实施后纳入总量控制指标的污染物为 COD_{Cr}、NH_3-N 及 VOC，排放量分别为 0.0077t/a，0.00077t/a，0.011875t/a。

较原项目审批排放量：VOC 新增 0.008125t/a；生活废水削减 297t/a，COD_{Cr} 削减 0.0373t/a、NH_3-N 削减 0.00623t/a。

根据浙环发(2012)10 号文件要求，项目 COD_{Cr}、NH_3-N 无需区域替代削减，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、NH_3-N、SO_2、NOx 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、NH_3-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。

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。

按照《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求，新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域由现役源 2 倍削减量替

代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。

本项目实施后新增有机废气（VOCs）排放量为 0.008125t/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 0.01625t/a。具体实施由余杭区环保局调剂所得。

⑷维持环境质量原则符合性分析

该项目按环评要求设置污染物治理措施后，各类污染物排放量少且均能达标排放，对周边环境的影响较小，因此能保持区域环境质量现状。

⑸相关规划符合性分析

a、土地利用土地利用和城镇建设规划符合性分析

该项目所在地位于杭州市余杭区瓶窑镇羊城路 6 号 2 幢一楼东边。根据企业提供的土地证、房权证可知，项目实施地地类用途为工业用地，房屋性质为非住宅，因此项目建设符合当地土地利用规划和城镇建设规划。

b、与《余杭区瓶窑凤都机械产业园提升改造综合规划》的符合性分析

①规划范围：瓶窑镇凤都机械产业园面积为 291 公顷。东依大雄山脉、南至前程路，西至紫塍路、北至 104 国道。

②规划定位：瓶窑凤都机械产业园区的产业发展定位为：发展装备制造、金属制品等先进装备制造业，承接未来科技城产业化项目，打造生态友好型工业园区。重点发展“技术含量高、附加值高、要素依赖低”的现代产业。加快工业园区闲置用地开发和基础设施建设，拓宽产业领域，重点发展优势产业，积极培育新兴产业（引进中小精科技含量高的产业）。创新发展模式，形成优势产业带动，新兴产业快速成长，现有优势产业与新引进产业有机衔接、相互促进、融合发展的新格局。

③发展目标：依托杭州主城区辐射，凤都装备机械产业园以产业转型升级为主要任务，提升发展装备制造、金属制品等先进装备制造业，承接未来科技城产业化项目，打造生态友好型工业园区。

④功能结构规划

凤都工业园区远期分为六个功能区块：四个工业片区、一个居住生活区和余杭区瓶窑凤都机械产业园提升改造综合规划环境影响评价山体生态功能区。各片区提升方式：

1）高新科技园区：积极引入科技研发机构、高新技术产业，政府加大对自主创新、

科技研发、知识产权申报的政策鼓励。

2）有色金属产业区：重点培养龙头企业，引导中小企业产业转型升级，完善内部相关配套设施，为园区主导产业的发展提供优质条件。

3）传统产业提升区：加大技改投入，提升传统产业装备水平，发展特色产业集群，优化传统产业布局。

4）中小科技企业创业区：依托杭州主城区科技辐射，积极引入高科技人才资源，优化中小型企业发展环境，完善相关配套设施，积极推广科技型、创新型企业创业机制。

5）一个居住区：近期保留三个农居生活片区，近期对其进行环境综合整治，完善配套设施，使其成为园区的配套设施的一部分；远期全部拆迁进入多高层，本区块为拆迁安置地块。

6）山体生态区：本区块控规中规划建设的凤都公园，通过生态保护、绿化设计等手段，将文化遗址保护与景观开发有机结合。

⑤环境准入条件清单：详见下表 9-1。

表 9-1 环境准入条件清单

区域	分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
居住生活片区	/		禁止新建、扩建、改建工业项目，逐步对已入驻工业项目进行淘汰			规划产业定位
山体生态区	/		禁止新建、扩建、改建工业项目，逐步对已入驻工业项目进行淘汰			规划产业定位
高新技术园区	/		禁止新建除正面清单外企业，逐步对不符合区域正面清单企业进行淘汰			规划产业定位
	/		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			
	先进制造与自动化行业		/	/	涉及电解、电路板腐蚀工艺	
	先进制造与自动化行业		/	/	涉及电镀、发蓝、酸处理、磷化等金属表面处理工艺	
有色金属产业提升区	/		禁止新建、扩建、改建有色金属产业外企业，逐步淘汰区域内除有色金属外产业			规划产业定位、《余杭区产业准入负面清单（禁入）》
	金属制品业		/	/	涉及电镀、发蓝、酸处理、磷化等金属表面处理工艺	
	有色金属冶炼和压延加工业		普通铸锻件生产压轧项目、有色金属冶炼	全部	全部	
	进口固体废物处置利用项目		全部	全部	全部	
中小科技企业创业区、传统产业提升区	禁止准入类产业	/	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			生态空间管控、《余杭区环境功能区划》管控措施及负面清单要求
		石化	全部	全部	全部	
		化工	全部	全部	全部	
		医药	全部	全部	全部	
		造纸和纸制品业	全部	全部	全部	
		印染	全部	全部	全部	
		电镀	全部	全部	全部	
		农药	全部	全部	全部	
		化学原料和化学制品制造业	/	/	危险化学品的生产；有化学反应的化工生产；农药的生产	《余杭区产业准入负面清单（禁入）》
		金属制品业	/	/	涉及电镀、发蓝、酸处理、磷化等金属表面处理工艺	

		有色金属冶炼和压延加工业	普通铸锻件生产压轧项目、有色金属冶炼	全部	全部	
		非金属矿物制品业	水泥制造项目	/	/	
		黑色金属冶炼和压延加工业	炼铁、球团、烧结、钢铁生产压轧项目、	/	/	
		电子设备制造业	/	/	涉及电解、电路板腐蚀工艺	
		纺织业、服装业	/	/	涉及印染、漂染工艺；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）	
		纯表面涂装项目	喷塑、喷漆、浸漆、电泳等纯表面涂装加工建设项目	/	/	
		橡胶和塑料制品业	橡胶制品生产项目、制（鞣）革项目		不可降解的一次性塑料制品项目、聚氯乙烯食品保鲜包装膜生产项目	
		动物油熬制建设项目	全部	全部	全部	
		涉氨项目	全部	全部	全部	
		进口固体废物处置利用项目	全部	全部	全部	
		含移动放射源探伤项目、放射性同位素生产项目	全部	全部	全部	
		水洗碗碟、被套、床单、衣服项目	全部			
		食品制造业	年产 5000 吨以下的淀粉生产企业，生产加工面积小于 5000 平方米的食品生产加工项目			
		家具制造业	/	涉及喷漆等表面处理工艺的产生粉尘的家具、展示柜制造建设项目；低档家具、木制品加工	/	《瓶窑镇工业园区企业管理办法》
	限值准入类产业	/	加强控制有恶臭、有机废气、重金属排放企业准入。			生态空间管控、《余杭区环境功能区划》管控措施及负面清单要求

符合性分析：本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇羊城路 6 号 2 幢一楼东边，位于余杭区瓶窑凤都机械产业园的规划中的“高新技术园区”。本项目生产内容为塑料制品，项目行业归为塑料零件及其他塑料制品制造 C2929，为二类工业项目，不涉及电解、电路板腐蚀、发蓝、酸、磷化处理工艺，对照表 9-1 园区环境准入负面清单可知，项目不在园区禁止准入产业、限制准入产业的工艺清单与产品清单之列，符合塘栖装备机械产业园区规划要求。

⑹相关产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》，该项目不在限制类和淘汰类之列；根据《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》，该项目不在限制和禁止(淘汰)类中；根据《杭州市余杭区工业投资导向目录》，该项目不在限制和禁止类中。项目也不在《关于提高环保准入门槛、治理污染企业和关停污染项目的若干意见》中禁止新建项目之列。因此，该项目建设基本符合国家、杭州市及余杭区相关产业政策要求。

9.1.5 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”。

（1）“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：本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇羊城路 6 号 2 幢一楼东边，项目所在区域属于瓶窑组团工业集聚点环境优化准入区（0110-Ⅴ-0-6），属环境优化准入区，不涉及余杭区的生态保护红线区域；

（2）“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：项目排放的废水、废气、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。即项目所在地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；

（3）“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。一般工业固废部分用部分出售给厂家回收资源综合利用，即原辅材料及资源、能源利用率较高；

（4）“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：本项目为塑料制品加工，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。

因此，项目建设符合“三线一单”相关要求。

9.1.6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：

⑴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%。

⑵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。

⑶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。

⑷PVC 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。

⑸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；项目废气主要为塑料制品生产时 PP、PE 注塑废气（非甲烷总烃），产生的有机废气在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 7000m^3/h，处理效率为 90%。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。因此，经综合分析，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。

9.1.7 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 9-2。

表 9-2 《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017--2020 年）》符合性判定表

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	项目有机废气采用在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 7000m^3/h，处理效率为 90%，经处理后通过统一引至 1 根 15m 高排气筒排放。	符合

9.2 环保建议与要求

为保护环境，减少“三废”污染物对项目拟建地周围环境的影响，本环评报告表提出以下建议和要求：

(1)要求企业严格执行环保“三同时”制度，项目的环保设施和主体工程必须同时设计、同时施工、同时投入使用。

(2)要求企业服从当地政府和环保部门的管理，一旦出现超标，应立即停产，积极整改直到达标。

(3)企业应加强生产设备及配套处理装置的日常管理、维护工作，杜绝事故排放的发生，杜绝因设备的非正常运行而出现的噪声超标现象。

(4)须按本次环评向环境保护管理部门申报的内容、规模以及生产工艺进行生产，如有变更，应向余杭区环境保护管理部门申报并重新进行环境影响评价和审批手续。

9.3 环评总结论

综上分析，杭州海联塑胶有限公司年产塑料制品 45 万件生产项目符合国家和地方相关产业政策导向，且符合当地相关规划和建设的要求，采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，项目建设对当地及区域的环境质量影响较小，从环境保护角度而言，该项目实施是可行的。