

# 建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 新增年产 3.8 亿只塑料制品(塑料瓶、瓶盖、叉子)  
生产线技术改造项目

建设单位(盖章)： 杭州和昇塑料制品有限公司

浙江恒中环保有限公司

编制日期：2020 年 04 月

# 目 录

|                            |    |
|----------------------------|----|
| 1. 建设项目基本情况.....           | 1  |
| 2. 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....  | 9  |
| 3. 环境质量状况.....             | 14 |
| 4. 评价适用标准.....             | 17 |
| 5. 建设项目工程分析.....           | 21 |
| 6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....    | 26 |
| 7 环境影响分析.....              | 27 |
| 8. 建设项目拟采取防治措施及预期治理效果..... | 34 |
| 9. 审批原则符合性分析.....          | 35 |
| 10. 结论与建议.....             | 40 |

## 1. 建设项目基本情况

|           |                                     |             |                          |          |       |
|-----------|-------------------------------------|-------------|--------------------------|----------|-------|
| 项目名称      | 新增年产 3.8 亿只塑料制品(塑料瓶、瓶盖、叉子)生产线技术改造项目 |             |                          |          |       |
| 建设单位      | 杭州和昇塑料制品有限公司                        |             |                          |          |       |
| 法人代表      | 蒋艾青                                 | 联系人         | 张建伟                      |          |       |
| 通讯地址      | 杭州市钱塘新区(原经济技术开发区)围垦街 425 号          |             |                          |          |       |
| 联系电话      | 18668231371                         | 邮政编码        | 310018                   |          |       |
| 建设地点      | 杭州市钱塘新区(原经济技术开发区)围垦街 425 号          |             |                          |          |       |
| 立项审批部门    | 杭州钱塘新区行政审批局                         | 批准文号        | 2019-330191-29-03-803228 |          |       |
| 建设性质      | 技改                                  | 行业类别及代码     | C292 塑料制品业               |          |       |
| 建筑面积(平方米) | 利用现有建筑                              |             | 绿化面积(平方米)                | /        |       |
| 总投资(万元)   | 1984                                | 其中:环保投资(万元) | 1.5                      | 环保投资占总投资 | 0.08% |
| 评价经费(万元)  |                                     | 投产日期        | 2020 年 05 月              |          |       |

### 1.1 工程内容及规模

#### 1) 项目由来

杭州和昇塑料制品有限公司,企业成立于 2006 年 8 月,公司位于杭州市钱塘新区(原经济技术开发区)围垦街 425 号,年产塑料瓶盖 145.93 亿只、塑料叉子 32.54 亿只。由于企业发展需要,拟投资 1984 万元在杭州市钱塘新区(原经济技术开发区)围垦街 425 号 1 幢,实施新增年产 3.8 亿只塑料制品(塑料瓶、瓶盖、叉子)生产线技术改造项目,本项目建成后预计新增年产塑料制品 3.8 亿只(其中塑品瓶 0.25 亿只、瓶盖 0.85 亿只、叉子 2.7 亿只)。

为了对建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评价,依据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的相关规定,本项目需进行环境影响评价,建设单位特委托浙江恒中环保有限公司承担该项目的环境影响报告编制工作。本项目为塑料制品生产,原料全部为新料且不涉及有毒有害原料属于“十八、橡胶和塑料制品业——47 塑料制品制造中的其他类”,应该编制环境影响报告表。我公司通过现场踏勘调查、工程分析的基础上依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了本项目的环境影响报告表,提请审查。

## 2) 编制依据

### 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月29日修改，2012年7月1日起实施）；
- (8) 国务院 253 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017年）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部部令第 44 号，2017年9月1日起施行）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》（生态环境部令第 1 号，2018年4月28日起实施）；
- (10) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发【2005】39号，2005.12.3；
- (11) 《浙江省大气污染防治条例》（2016年07月01日实施）；
- (12) 《浙江省水污染防治条例》，第十一届浙江省人大常委会第六次会议通过，2009.1.1 施行；
- (13) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2006年3月29日）；
- (14) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》浙江省人民政府令 364 号，2018年3月；
- (15) 《关于落实科学发展观加强环境保护的若干意见》，中共浙江省委、浙江省人民政府，2006.8.24；
- (16) 《浙江省环境污染监督管理办法》（2011年修正本），浙江省人民政府令第 289 号修正，2011.12.31；
- (17) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；
- (18) 浙江省环境保护局浙环发[2007]12号《关于印发<浙江省环保局建设项目环境影响评价文件审批程序若干规定>等文件的通知》（2007年2月）；
- (19) 《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件

分级审批管理办法的通知》，浙政办发[2014]86号；

(20) 国家发改委《产业结构调整指导目录（2019年本）》；

(21) 浙江省水利厅、浙江省环境保护局《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015年6月）；

(22) 浙江省环境保护局《浙江省环境空气质量功能区划分图集》（1998年10月）；

(23) 《浙江省人民政府关于进一步加强污染减排工作的通知》（浙政发[2007]34号）；

(24) 《国家危险废物名录》，发文号:部令 第39号，2016.6.14颁布，2016.8.1施行；

(25) 《关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知》（浙环发[2007]11号）；

(26) 《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发[2009]77号）；

(27) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，（浙环发[2009]76号）；

(28) 《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，2008.9.16；

(29) 《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第4号，自2019年01月01日起施行；

(30) 《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则(试行)》（浙环发[2014]28号，2014.5.19）；

(31) 《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》，浙环发[2018]10号；

(32) 《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》（浙江省环保厅，浙环发[2012]10号）；

(33) 《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》，浙政函〔2016〕111号，浙江省人民政府，2016.7.5；

(34) 《浙江省人民政府办公厅关于实施国家新的环境空气质量标准的通知》，（浙政办发〔2012〕35号）；

(35) 《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2019年本）》；

(36) 《杭州市区（六城区）环境功能区划》；

(37) 《危险废物转移联单管理办法》，1999年5月31日经国家环境保护总局局务会议讨论通过，1999年10月1日起施行。

#### 技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则—总纲》(HJ2.1-2016)；
- (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》(HJ/T2.3-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)；
- (5) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修改版)》，浙江省环保局2005.4。
- (6) 《固体废物鉴别标准 通则》(国家环保部，公告2017年第44号)。
- (7) 《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)；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)。

#### 其他依据

- (1) 建设单位提供的其他资料；
  - (2) 环评单位与建设单位签订的环评技术合同。
- 3) 项目建成后具体生产规模详见表1-1。

表 1-1 项目实施后企业具体生产规模

| 序号 | 产品名称 | 现有数量      | 技改后企业总产量  | 增减量     |
|----|------|-----------|-----------|---------|
| 1  | 瓶盖   | 145.93 亿只 | 146.78 亿只 | 0.85 亿只 |
| 2  | 叉子   | 32.54 亿只  | 35.24 亿只  | 2.7 亿只  |
| 3  | 塑料瓶  | 0         | 0.25 亿只   | 0.25 亿只 |

4) 项目实施后企业主要原辅料消耗情况详见表1-2。

表 1-2 项目实施后企业主要原辅材料消耗清单

| 序号 | 名称       | 现有项目年用量 | 技改后企业总用量 | 增减量   |
|----|----------|---------|----------|-------|
| 1  | PE 树脂(t) | 21790   | 22071.4  | 281.4 |
| 2  | PP 树脂(t) | 8840    | 9513.9   | 673.9 |
| 3  | 色母料(t)   | 329     | 342.8    | 13.8  |
| 4  | UV 油墨(t) | 2.88    | 2.88     | 0     |

物料理化性质：

### PP

聚丙烯简称 PP，是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质。是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。密度为 0.89～0.91g/cm<sup>3</sup>，易燃，熔点 165℃，在 155℃左右软化，使用温度范围为-30～140℃，分解温度为 310℃。在 80℃以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。

### PE

聚乙烯（polyethylene，简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。无臭、无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀，不耐具有氧化性质的酸。熔点 130℃～145℃，分解温度为 320℃。

### 色母料

是由树脂和大量颜料（达 50%）或染料配制成高浓度颜色的混合物。色母又名色种，是一种把超常量的颜料或染料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体。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。

5) 技改后新增设备清单详见表 1-3。

表 1-3 新增设备清单

| 序号 | 设备名称     | 现有数量 | 技改后总数量 | 增减量 |
|----|----------|------|--------|-----|
| 1  | *注塑机     | 77 台 | 77 台   | 0   |
| 2  | *压塑机     | 54 台 | 54 台   | 0   |
| 3  | 印刷机(印标签) | 28 台 | 28 台   | 0   |
| 4  | 吹瓶机      | 0    | 4 台    | 4 台 |
| 5  | 测漏机(用气)  | 0    | 2 台    | 2 台 |
| 6  | 真空包装机    | 0    | 1 台    | 1 台 |
| 7  | 粉碎机      | 7 台  | 8 台    | 1 台 |
| 8  | 屋顶盒盖组合机  | 0    | 1 台    | 1 台 |

|    |         |     |     |    |
|----|---------|-----|-----|----|
| 9  | 点胶机     | 0   | 1台  | 1台 |
| 10 | 五加仑盖塞入机 | 0   | 1台  | 1台 |
| 11 | 五加仑盖贴膜机 | 0   | 1台  | 1台 |
| 12 | 干燥机     | 54台 | 56台 | 2台 |
| 13 | 冷焊机     | 0   | 1台  | 1台 |
| 14 | 冰水机     | 12台 | 13台 | 1台 |
| 15 | 空压机     | 18台 | 18台 | 0  |
| 16 | 腔折边切线机  | 1台  | 1台  | 0  |
| 17 | 腔切线机    | 1台  | 1台  | 0  |
| 18 | 造粒机     | 1台  | 1台  | 0  |
| 19 | 达高切线机   | 6台  | 6台  | 0  |

\*注：本次技改不增加注塑机和压塑机的数量，叉子和瓶盖产生量的增加，通过生产线优化提高生产效率，和变更模具来实现。

6)企业原有职工 641 人，本项目所需员工 8 人，全部内部调剂解决，企业不新增员工，二班制生产，年工作时间仍为 300 天。

7)排水：无生产废水排放，生活污水利用现有的化粪池预处理后接入市政污水管网。

8)其他：企业设有餐厅，不设食堂和宿舍。

### 1.3 与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

杭州和昇塑料制品有限公司成立于 2006 年，公司目前的经营范围为：“设计、生产、加工：塑料瓶盖、叉子、塑料中空瓶及瓶胚（中空瓶、瓶胚限分公司生产）；销售：本公司生产、加工的产品”。目前公司的主要产品及生产规模目前公司的主要产品及生产规模详见 P4 表 1-1。

企业历年环评审批和验收情况具体见表 1-4。



表 1-4 历年环评审批及验收情况一览表

| 项目审批情况   |                                 |                        | 验收情况                     |
|--|---------------------------------|------------------------|--------------------------|
| 项目名称   | 生产规模                            | 审批文号                   |                          |
| 杭州和昇塑料制品有限公司塑料瓶盖项目                                     | 年产 65 亿只塑料瓶盖<br>5 亿只塑料叉子        | 杭经开环评批<br>[2006]1168 号 | 杭经开环验<br>[2010]0167 号    |
| 杭政工出[2008]46 号地块工业生产厂房项目                               | 年产 13 亿只塑料瓶盖、10 亿只塑料叉子          | 杭经开环评批<br>[2009]0087 号 | 杭经开环验<br>[2016]27 号      |
| 杭州和昇塑料制品有限公司新增年产 67.93 亿支塑料瓶盖和 17.54 亿支食品叉子技术改造项目      | 新增年产 67.93 亿支塑料瓶盖和 17.54 亿支食品叉子 | 杭经开环评批<br>[2011]102 号  | 杭经开环验<br>[2016]28 号<br>- |
| 杭州和昇塑料制品有限公司年产 67.93 亿只塑料瓶盖和 17.54 亿只食品叉子技术改造项目环境影响后评价 | 年产 67.93 亿只塑料瓶盖和 17.54 亿只食品叉子   | -                      |                          |

全厂共有职工 641 人，二班制生产，年工作时间为 300 天。根据现场踏勘情况以及企业提供的相关材料确定。企业现有污染排放的具体情况详见表 1-5。

表 1-5 项目污染源强汇总表

| 污染物名称 |                    | 排放浓度                  | 排放量      | 治理方案                                |
|-------|--------------------|-----------------------|----------|-------------------------------------|
| *废水   | 废水                 | -                     | 16575t/a | 经化粪池处理后排入市政污水管网                     |
|       | COD                | 290.5mg/l             | 4.82t/a  |                                     |
|       | NH <sub>3</sub> -N | 33.3mg/l              | 0.55t/a  |                                     |
| **废气  | 非甲烷总烃              | 7.18mg/m <sup>3</sup> | 1.18t/a  | 车间负压收集后经低温等离子+活性炭吸附处理装置处理后 25m 高空排放 |
| ***固废 | 生活垃圾               | -                     | 79.8t/a  | 环卫公司清运                              |
|       | 废塑料                | -                     | 234t/a   | 5%回收利用<br>95%收集后外售                  |
|       | 废包装材料              | -                     | 43t/a    | 木材等收集后外售                            |
|       | 废铁                 | -                     | 21t/a    | 收集后外售                               |
|       | 废橡胶                | -                     | 0.5t/a   | 收集后外售                               |
|       | 废油                 | -                     | 45.4t/a  | 收集后委托杭州立佳环境服务有限公司处理                 |
|       | 废油墨桶               | -                     | 0.06t/a  |                                     |
|       | 废油桶                | -                     | 4.8t/a   |                                     |
|       | 含溶剂抹布              | -                     | 3t/a     |                                     |
|       | 废清洗剂               | -                     | 3t/a     |                                     |
| 实验室废液 | -                  | 0.3t/a                |          |                                     |

|                |   |        |                     |
|----------------|---|--------|---------------------|
| 废电子元件<br>(电容等) | - | 0.3t/a | 收集后委托杭州立佳环境服务有限公司处理 |
| 废活性炭           | - | 1t/a   |                     |

\*根据企业提供的排污许可证 2018 年数据，企业的废水排放量为 69993t/a，与企业原环评审批的废水排放量数据出入较大，主要原因是由于企业排污许可证中的废水排放量统计时，是以自来水用量作为污水排放量，与企业污水实际排放情况不符合，企业实际生产过程中大量的自来水用作冷却水的补充水，蒸发损失掉了，没有排入污水系统，因此本次评价废水排放数据引用《杭州和昇塑料制品有限公司年产 67.93 亿只塑料瓶盖和 17.54 亿只食品叉子技术改造项目环境影响后评价报告》中的相关数据。\*\*根据浙求实监测(2019)第 0505701 号检测报告推算得出。\*\*\*为产生量。

根据企业提供的 2019 年 5 月的检测报告“浙求实监测(2019)第 0505701 号”，在正常生产的情况下，企业昼间厂界噪声在 58.2dB(A)和 59.7 dB(A) 之间，夜间在 47.9dB(A)和 49.6 dB(A) 之间，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准(即昼间 65dBA，夜间 55dBA)要求。

根据现场探勘以及企业提供的相关材料，杭州和昇塑料制品有限公司已按照环评文本和杭州市钱塘新区(原经济技术开发区)环境保护局批复文件的要求落实了相关污染防治措施，所有审批项目均进行了“建设项目竣工环境保护验收”，企业不存在明显的环境问题。

## 2. 建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 2.1 自然环境概况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 2.1.1 地理位置

杭州地处长江三角洲南翼，杭州湾西端，钱塘江下游，京杭大运河南端，是长江三角洲的重要中心城市和中国东南部交通枢纽。

杭州经济技术开发区（以下简称开发区）位于浙江省杭州市东部，钱塘江北岸。西起七格下坝，北至下沙农垦场北缘，距杭州市区 16.6km，距西湖 19km，江岸线总长 13.5km，地理坐标为东经 120° 21' 33' ，北纬 30° 16' 43' 。

本项目位于杭州和昇塑料制品有限公司 1 幢，东侧相邻为内部道路，隔路约 12 米为公司内部 2 幢厂房；南侧相邻为内部道路，隔路约 10m 为顶新国际集团杭州普罗星淀粉有限公司；西侧相邻为内部道路，隔路约 10m 为秉信纸业公司；北侧相邻为内部道路，隔路约 10m 为内部综合楼。具体地理位置见附图 1，周边环境状况见附图 2。

#### 2.1.2 地质、地貌

开发区系钱塘江和海潮流携带地泥沙堆积而成，为河口海积平原。据勘探资料表明，该地区广泛沉积了约 70-80mm 厚地以灰色调为主地砂与粘性第四纪松散层，地表以下 5.0-14.0m 范围内为粉砂，粉细砂，地耐力为 10-12t/m<sup>2</sup>。

该地区大地构造单元完整，新构造运动不明显。地壳较稳定，地震基本烈度为 VI 度。

开发区属钱塘江冲海积平原，地势较为平坦，地面自然标高 5.1-5.9m（黄海高程），基本上为农业区。

#### 2.1.3 水文特征

杭州地区水系分属两个流域：钱塘江流域和太湖流域，钱塘江流域以新安江、富春江、钱塘江为主干，太湖流域主要包括东苕溪水系与京杭运河。

杭州市水资源丰富，境内共有 170 余万亩水田，市内有钱塘江、京杭大运河、萧绍运河和上塘河等水系，各水系之间有船闸及各类闸坝互相沟通，形成不同水位系统的复杂水网，具有灌溉、防洪、供水等多项功能，更是杭州与杭嘉湖地区、浙江中西部、江苏、上海、皖南等地的水运通道。

杭州经济技术开发区地表水主要是钱塘江及内河，开发区所处的钱塘江下沙段属于径流和潮流共同作用的河口段。根据浙江省环保局及水利厅最新发布的

《浙江省地表水功能区 水环境功能区划》，钱塘江干流三堡船闸——老盐仓（下沙段）水功能区名称为钱塘江杭州景观、渔业用水区，水质为Ⅲ类水质功能区。

钱塘江多年平均径流总量为 267 亿 m<sup>3</sup>，径流年际变化较大，最大年径流量 425 亿 m<sup>3</sup>，最小年径流量 101 亿 m<sup>3</sup>。钱塘江潮流为往复潮流，涨潮历时短，落潮历时长，涨潮流速大于落潮流速。据七堡断面观察结果，涨潮最大流速为 4.11m/s，平均为 0.65m/s，落潮最大流速为 1.94m/s，平均为 0.53m/s。钱塘江年平均低潮位为 2.57m，年平均高潮位为 4.12m。

开发区地下水主要有第四孔隙潜水、孔隙承压水及基岩裂隙水，但水量贫乏，无供水意义，地下水位随区内河道地水位而升降，水位标高约 2.6m（黄海高程）。开发区内河主要为上塘河水系的一些支流及人工沟渠，主要有月牙河等，内河水通过翻水闸与钱塘江相通，原主要功能为农业灌溉，经济开发区建设后，其主要功能为景观用水。

项目的废水经预处理达进管标准后纳入开发区污水管网，由七格污水处理厂统一处理后排入钱塘江。

#### 2.1.4 基本气象特征

杭州经济技术开发区属温暖半湿润季风气候，气候温和，四季分明，光照充足，雨水充沛，夏季盛行东南风，冬季多为西北风，5~6 月为梅雨期，7~9 月为多台风期。根据杭州市气象台多年统计资料，主要气象参数如下：

|         |           |
|---------|-----------|
| 多年平均气温  | 16.2℃     |
| 极端最高气温  | 38.4℃     |
| 极端最低气温  | -5.1℃     |
| 年平均降水量  | 1435mm    |
| 平均相对湿度  | 76%       |
| 年平均日照时数 | 1513.8 小时 |
| 全年主导风向  | SSW       |
| 年主导风向频率 | 12.33%    |
| 年平均风速   | 1.91m/s   |

#### 2.1.5 土壤植被

杭州经济技术开发区基本上系海涂垦地，垦植历史约 30~40 年。当地主要土壤类型为潮土，pH 为 8.0 左右，呈偏碱性。土壤含盐量较高，适宜种植棉花等一些耐盐作物。

## 2.2 《杭州市城市总体规划(2011-2020)》(2016年修订)

### 2.2.1 规划概述

2016年1月11日国务院正式批复杭州市城市总体规划的修订(国函[2016]16号)。

规划区范围：杭州市区总面积4876平方千米。包括上城、下城、江干、拱墅、西湖、滨江、萧山、余杭、富阳等九区。

规划期限：规划基期至2020年。

城市发展目标：以美丽中国先行区为目标，充分发挥历史文化、山水旅游资源优势，发展科教事业，建设高技术产业基地和国际重要的旅游休闲中心、国际电子商务中心、全国文化创意中心、区域性金融服务中心。

总体布局：坚持“城市东扩、旅游西进，沿江开发、跨江发展”的空间策略。延续“一主三副六组团六条生态带”的空间结构，按照尊重现有行政区划、实现规划建设管理城乡全覆盖的原则，加强生态用地和乡镇用地管理，对主城、副城、组团的范围和内涵进行了优化调整，撤消塘栖组团、新设瓶窑组团，将组团的范围由原来的集中城市化地区扩展到城乡统筹的行政区域。提升主城创新、高端服务等功能，健全副城、组团生活生产功能，结合创新发展、产业转型提升优化产业、居住等用地布局。

“一主三副”：即主城和江南城、临平城、下沙城三个副城；“双心”：即湖滨、武林广场的旅游商业文化服务中心和临江地区钱江北岸城市新中心和钱江南岸城市商务中心；“双轴”：为东西向以钱塘江为城市生态轴，南北向以主城——江南城为城市发展轴；“六大组团”：即余杭组团(未来科技城)、良渚组团、瓶窑组团、义蓬组团(大江东新城)、瓜沥组团和临浦组团；“六条生态带”：西南部生态带、西北部生态带、北部生态带、南部生态带、东南部生态带以及东部生态带。

### 2.2.2 市政基础设施：

(1)给水工程：构建多层次的水源体系。钱塘江、东苕溪是杭州城市的主要供水水源，引入千岛湖第二水源，增加备用水源。加强水环境保护，确保钱塘江、苕溪和备用水源水质达标。

(2)排水工程：按主城、副城和组团分别组织污水系统，接壤地区根据污水分区就近排放。加快中心城区及各主要城镇污水管道的建设，加强雨污分流。城市污水处理厂出水达到一级A标准。

新建雨水管渠的设计重现期主城和副城应采用3~5年一遇，组团应采用2~3年一遇，重要地段适当提高到10年，并符合国家相关规范标准。统筹安排、合理设置竖向高程。因地制宜地设置调蓄空间、雨水管道和强排设施，确保雨水

顺利排出。

(3)燃气工程：以西气东输、川气东输天然气为主要气源。形成天然气门站、应急气源站、分输站，高压、中压输气干线，配气管网及各级调压站、天然气加气站及服务保障设施组成的供气网络。

**符合性分析：**建设项目选址于杭州市钱塘新区(原经济技术开发区)围垦街425号1幢，对照控规图该区域为M2工业用地。M2工业用地，M2二类工业用地对居住和公共设施等环境有一定干扰和污染的工业用地如食品工业 医药制造工业纺织工业等用地。本项目属塑料制品制造，无生产废水和生活污水排放，废气排放量极少且能达标排放，对居住和公共设施等环境基本无干扰和污染。因此本项目建设符合控规要求。

### 2.3 环境功能区规划

同时根据杭州市区（六城区）环境功能区划分，本项目拟建地属下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1），为环境重点准入区。功能区面积10.31平方公里。本小区是杭州经济技术开发区中产业集中重点发展的区块，具体范围为绕城公路-乔下线-纬三路-幸福南路西侧小路-乔司农场南侧河-绕城高速-六城区界-千帆路-银海路-文海北路-德胜东路-绕城公路-文泽北路-金乔街-文渊北路-围垦街-海达北路围成的区域。重点鼓励产业包括：电子通信产业；机械制造产业；轻工、食品饮料产业；生物医药产业；新能源、新材料产业。

**主导环境功能：**以发展电子通信、机械制造、轻工食品饮料、新能源新材料等产业为主导，提供安全、环保的产业发展环境。

#### 环境目标：

地表水达到水环境功能区要求。

环境空气达到二级标准。

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。

本区域的管控措施如下：

1、调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。

2、禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。

3、新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

4、合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区

和工业区、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。

5、禁止畜禽养殖。

6、加强土壤和地下水污染防治。

7、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，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；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

**负面清单：**禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。除经批准专门用于三类工业集聚的开发区（工业区）外，禁止新建、扩建 27、煤炭洗选、配煤；29、型煤、水煤浆生产；140 煤气生产和供应等工业项目。

本项目建成后从事塑料制品生产和销售，属于塑料制品制造，且不涉及有毒有害原料的使用，属于 2 类工业项目，不属于负面清单中的项目，因此项目符合下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1）功能区划要求。

### 3. 环境质量状况

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

##### (1) 环境空气质量现状

为了解规划区周边大气环境质量现状,本环评收集了浙江理工大学空气自动监测站 2017 年主要污染物日均浓度统计数据,具体监测结果详见下表。

表 3-1 2017 年环境空气质量现状评价表

| 污染物               | 年评价指标             | 现状浓度                   | 标准值                  | 占标率    | 超标倍数 | 达标率    | 达标情况 |
|-------------------|-------------------|------------------------|----------------------|--------|------|--------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年平均浓度             | 11 μg/m <sup>3</sup>   | 60μg/m <sup>3</sup>  | 19.1%  | /    | 100.0% | 达标   |
|                   | 第 98 百分位数         | 24μg/m <sup>3</sup>    | 150μg/m <sup>3</sup> | 16.0%  | /    |        |      |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均浓度             | 49μg/m <sup>3</sup>    | 40μg/m <sup>3</sup>  | 122.5% | 0.23 | 93.4%  | 不达标  |
|                   | 第 98 百分位数         | 95μg/m <sup>3</sup>    | 80μg/m <sup>3</sup>  | 119.3% | 0.19 |        |      |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均浓度             | 73μg/m <sup>3</sup>    | 70μg/m <sup>3</sup>  | 104.2% | 0.04 | 95.9%  | 不达标  |
|                   | 第 95 百分位数         | 145μg/m <sup>3</sup>   | 150μg/m <sup>3</sup> | 96.7%  | /    |        |      |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均浓度             | 50μg/m <sup>3</sup>    | 35μg/m <sup>3</sup>  | 144.2% | 0.44 | 82.9%  | 不达标  |
|                   | 第 95 百分位数         | 107μg/m <sup>3</sup>   | 75μg/m <sup>3</sup>  | 143.3% | 0.43 |        |      |
| CO                | 第 95 百分位数         | 1.227mg/m <sup>3</sup> | 4mg/m <sup>3</sup>   | 30.7%  | /    | 100.0% | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 第 90 百分位数 8h 平均浓度 | 184μg/m <sup>3</sup>   | 160μg/m <sup>3</sup> | 115.1% | 0.15 | 81.0%  | 不达标  |

由表 3-1 可知,浙江理工大学空气自动站 2017 年除 SO<sub>2</sub>、CO 指标能达标外,其余均无法满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。因此,项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

为了了解特征污染物环境质量现状,本评价引用浙江华标检测技术有限公司 2018 年 04 月 09 日-21 日,浙江太古可口可乐饮料有限公司监测点(距本项目边界约 1600m)空气环境质量监测数据。监测结果详见表 3-2。

表 3-2 非甲烷总烃小时浓度达标情况 单位: (mg/m<sup>3</sup>)

| 污染物名称 | 浓度范围      | 标准值 | 最大占标率 | 超标倍数 | 达标率  | 达标情况 |
|-------|-----------|-----|-------|------|------|------|
| 非甲烷总烃 | 0.31-1.28 | 2.0 | 64.0% | /    | 100% | 达标   |

由表 3-2 可知,项目所在区域空气环境中非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准限值要求。



## (2) 声环境质量现状

为了解区域环境噪声情况,本次评价引用企业提供的 2019 年 5 月 14 日的检测报告“浙求实监测(2019)第 0505701 号”中的相关数据,具体监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境现状监测结果汇总 单位: dB (A)

| 监测点编号 | 环境功能 | 昼间平均声级 | 达标状况 | 夜间平均声级 | 达标状况 |
|-------|------|--------|------|--------|------|
| 1#东边界 | 3 类  | 58.2   | 达标   | 48.9   | 达标   |
| 2#南边界 | 3 类  | 58.3   | 达标   | 47.9   | 达标   |
| 3#西边界 | 3 类  | 59.4   | 达标   | 49.6   | 达标   |
| 4#北边界 | 3 类  | 59.7   | 达标   | 48.6   | 达标   |

根据现场踏勘及监测,项目边界昼夜间噪声能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区标准。

## (3) 水环境质量现状

项目周边地表水体主要为围垦河,根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015.6),围垦河无水环境功能区划,建议地表水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。本次环评引用杭州河道水质 APP 中 2019 年 03 月对围垦河(元城路检测点)的水质监测结果进行评价。监测项目: DO、COD<sub>Mn</sub>、氨氮、总磷;采样时间: 2019 年 3 月,水环境质量现状监测结果见表 3-4。

常规监测因子: pH 值、NH<sub>3</sub>-N、总磷和 COD<sub>Mn</sub>。

监测断面: 围垦河(元城路检测点)。

表 3-4 水环境现状监测数据 单位: 除 pH 值外均为 mg/L

| 日期          | DO   | 氨氮    | 总磷    | COD <sub>Mn</sub> |
|-------------|------|-------|-------|-------------------|
| 2019 年 03 月 | 5.96 | 0.614 | 0.036 | 1.800             |
| III 类水标准    | ≥5   | ≤1.0  | ≤0.2  | ≤6                |

由上表的检测结果可知,围垦河元城路检测点各检测指标均能达到 III 类水标准。

### 3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

环境空气: 本项目所在区域周围的空气环境质量,保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级;

声环境: 本项目所在区域的声环境保护级别为《声环境质量标准》

GB3096-2008 中的 3 类标准；

水环境：本项目最近水体是北侧 72m 的围垦河，水环境保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

保护目标：由影响分析的结论可知，本项目大气环境影响等级为 3 级，无评价范围要求，项目位于工业区，周边 100m 范围内无敏感点。

## 4. 评价适用标准

### 4.1 环境质量标准

#### (1) 大气

该区域属空气质量二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。本评价采用的环境空气质量标准见下表 4-1。

表 4-1 有关大气污染物环境质量标准

| 污染物名称  | 浓度限值( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |      | 执行标准          |
|--|----------------------------------|------|---------------|
|  | 取值时间                             | 二级标准 |               |
| $\text{SO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )     | 年平均                              | 60   | GB3095-2012   |
|  | 24 小时平均                          | 150  |               |
|  | 1 小时平均                           | 500  |               |
| $\text{NO}_2$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )     | 年平均                              | 40   |               |
|  | 24 小时平均                          | 80   |               |
|  | 1 小时平均                           | 200  |               |
| $\text{PM}_{2.5}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 年平均                              | 35   |               |
|  | 24 小时平均                          | 75   |               |
| $\text{PM}_{10}$ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  | 年平均                              | 70   |               |
|  | 24 小时平均                          | 150  |               |
| TSP ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )               | 年平均                              | 200  |               |
|  | 24 小时平均                          | 300  |               |
| 非甲烷总烃  | 一次值                              | 2000 | 大气污染物综合排放标准详解 |

\*注：根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）规定，无小时值时取日均值 3 倍。

#### (2) 地表水

项目所在区域执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：除 pH 值外均为 mg/L

| 项目          | pH 值 | DO       | 氨氮         | 总磷         | 高锰酸盐指数   | COD       |
|-------------|------|----------|------------|------------|----------|-----------|
| 标准限值 (mg/L) | 6~9  | $\geq 5$ | $\leq 1.0$ | $\leq 0.2$ | $\leq 6$ | $\leq 20$ |

(3) 噪声

项目所在区域执行《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类标准，敏感点。见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

| 参 数   | 适用区域 | 昼间 | 夜间 |
|-------|------|----|----|
| 3 类标准 | 工业区  | 65 | 55 |

## 4.2 污染物排放标准

(1) 废气

注塑车间废气，废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 表 5 中标准(特别排放限值)，具体见表 4-4。

表 4-4 合成树脂工业污染物排放标准（GB31572-2015）

| 污染物   | 排放限值(mg/m <sup>3</sup> ) |
|-------|--------------------------|
| 非甲烷总烃 | 60                       |

(2) 污水

污水经预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网。氨氮限值执行浙江省环保厅《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放标准，即 NH<sub>3</sub>-N 35mg/L。

表 4-5 《污水综合排放标准》三级标准

单位：pH 值外，其余 mg/L

| 污染物   | pH 值 | COD | BOD <sub>5</sub> | SS  | 动植物油 |
|-------|------|-----|------------------|-----|------|
| 三级标准值 | 6-9  | 500 | 300              | 400 | 100  |

(3) 噪声

项目所在区域执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008)中的 3 类标准。见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

| 参 数   | 昼间 | 夜间 |
|-------|----|----|
| 3 类标准 | 65 | 55 |

### 4.3 总量控制指标

目前国家环保部已明确“十三五”期间污染物减排目标，对水污染物化学需氧量、氨氮，大气污染物二氧化硫、氮氧化物及重点行业一次颗粒物（工业烟粉尘）、挥发性有机物等主要污染物实行总量控制。同时，根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29号文件），结合本项目特征，最终确定本项目实施企业的总量控制的污染物为 COD、NH<sub>3</sub>-N 和 VOCs。

#### 4.3.1 企业现有总量控制指标

企业现有废水排放量为 16575t/a，废水经预处理达到《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，最终送杭州七格污水处理有限公司集中处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后，排入钱塘江。则建设单位污染物排入环境（COD 和氨氮的浓度分别以 50mg/L 和 5mg/L 计）的总量控制指标为 COD0.83t/a、NH<sub>3</sub>-N0.083t/a。

根据浙江省天正设计工程有限公司 2013 年 8 月编制的《杭州和昇塑料制品有限公司年产 67.93 亿只塑料瓶盖和 17.54 亿只食品叉子技术改造项目环境影响后评价报告》企业现有项目产生的非甲烷总烃直接排放，排放量为 11.3t/a，因此企业现有的 VOCs 总量控制指标为 11.3t/a。

随着《浙江省挥发性有机物污染整治方案》等文件的实施，国家对有机废气排放控制要求的不断提高，企业于 2016 年对注塑车间的非甲烷总烃进行了收集，并安装了低温等离子+活性炭吸附的处理装置，根据企业提供的相关数据，经处理企业目前实际的非甲烷总烃排放量为 1.18t/a。

#### 4.3.2、本项目实施后企业污染物排放变化情况

本项目实施后无新增废水排放，因此企业 COD 和 NH<sub>3</sub>-N 排入环境的总量控制指标仍为 0.83t/a 和 0.083t/a。

本项目实施后新增非甲烷总烃排放量为 0.036t/a，则企业非甲烷总烃的总排放量为 1.216t/a，在企业现有的总量控制指标之内。

#### 4.3.3、总量控制建议值

根据《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》（杭环发〔2015〕143号），建设项目总量指标削减替代比例要求为：1、印染、造纸、化工、医药、制革等行业建设项目新增化学需氧量总量指标削减替代比例为 1:1.2，新增氨氮总量指标削减替代比例为 1:1.5。其他行业新增 COD 和氨氮总量指标削减替代比例均不低于 1:1。本项目属于其他行业，故新增 COD 和氨氮总量指标削减替代

比例取 1: 1。同时, 根据浙环发[2017]29 号文件要求, 本项目 VOCs 替代削减比例不低于 1: 2。项目总量平衡方案表 4-7。

表 4-7 总量平衡方案 单位 t/a

| 项目                 | 现有总量指标 | 现有排放量 | 以新带老削减量 | 技改后排放量 | 区域平衡替代削减比例 | 建议购买量 |
|--------------------|--------|-------|---------|--------|------------|-------|
| COD                | 0.83   | 0.83  | 0       | 0.83   | 1:1        | 0     |
| NH <sub>3</sub> -N | 0.083  | 0.083 | 0       | 0.083  | 1:1        | 0     |
| VOCs               | 11.3   | 1.18  | 0       | 1.216  | 1:2        | 0     |

由上表可知, 本项目实施后企业无新增总量控制指标, 符合总量控制要求。

根据《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》(杭环发(2015)143 号)中的相关规定: 新建、改建、扩建项目实施后年排放废水 1 万吨以上(含), 或有 2 蒸吨/时以上(含)燃煤锅炉或相当规模工业锅(窑)炉, 或任何一项主要污染物年排环境总量 0.5 吨以上(含)的工业排污单位需按照相关规定完成总量审核意见和排污权交易及登记, 并纳入排污权总量基本账户中的重点工业企业总量控制管理范畴; 其他排污单位的, 可根据管理需要实行国家排放标准浓度控制, 不再出具总量审核意见和排污权交易及登记, 并统一纳入排污权总量基本账户中的非重点工业企业总量控制管理范畴。

本项目实施后企业排水量为 16575t/a, 全部为生活污水, 因此杭州和昇塑料制品有限公司属于其他排污单位, 无需进行排污权交易及登记, 其排放总量统一纳入排污权总量基本账户中的非重点工业企业总量控制管理范畴。

## 5. 建设项目工程分析

### 5.1 项目生产工艺流程及污染因素分析

本项目以塑料件及塑料瓶生产为主，塑料件生产工艺详见下图。

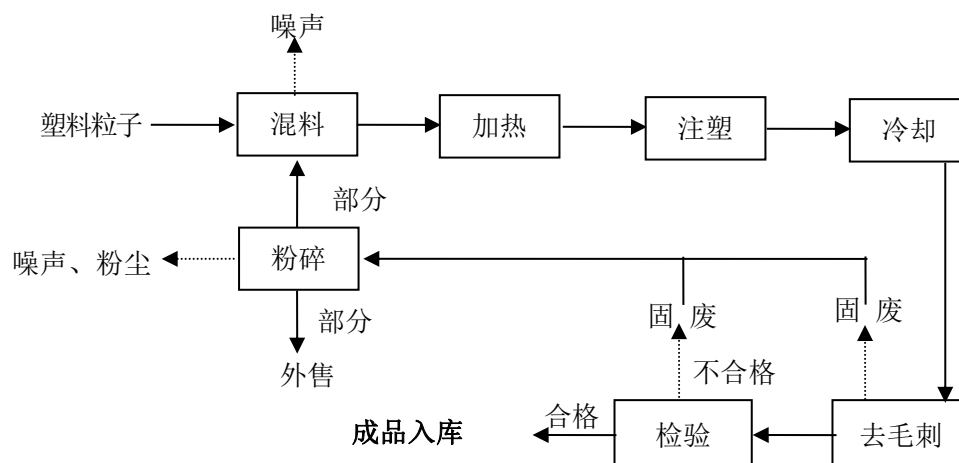


图 5-1 塑料制品(塑料瓶、瓶盖、叉子)生产工艺流程图

工艺过程说明：

塑料瓶、瓶盖、叉子生产工艺一致，只是原料和模具不同。将所需塑料粒子按一定比例放入密闭的容器中翻滚搅拌均匀；然后放入注塑机中加热熔化后注入模具后，冷却成型（冷水循环使用）；半成品取出后进行去毛刺和检验，边角料和不合格品粉碎后回用或外售，合格品包装入库。

### 5.2 主要污染物排放情况及源强分析

项目实施后主要的污染因子有：

废水：员工生活污水；

废气：废次品和边角料粉碎过程产生的粉尘以及注塑过程产生的有机废气；

噪声：生产设备运行噪声；

固废：工业固废和员工生活垃圾。

#### 5.2.1 废水

本项目工艺过程冷却塔（利用企业现有）的冷却水循环使用，不对外排放，本项目所需职工内部调剂解决，项目实施后企业不新增员工，故企业无新增废水排放。

#### 5.2.2 废气

本项目所有加热工序全部采用电加热，项目粉碎机全封闭且粉碎后塑料粒子

的颗粒较大基本无粉尘排放，因此废气主要为吹瓶过程产生的非甲烷总烃。

本项目所用的塑料原料是 PP 和 PE，是常用的热塑型树脂，机械性能优良、耐热性能良好。它的熔点和分解温度见表 5-1 所示。

表 5-1 项目所用原料的熔点和分解温度

| 原料        | PP      | PE      |
|-----------|---------|---------|
| 熔点 (°C)   | 155-165 | 130-145 |
| 分解温度 (°C) | 310     | 320     |

由表 5-1 可以看出，本项目所用的原料熔点 $\geq 130^{\circ}\text{C}$ ，在  $310^{\circ}\text{C}$  下开始分解。本项目热熔工序控制温度约为  $230^{\circ}\text{C}$ ，吹瓶成型工序的加工温度控制在  $180\text{--}210^{\circ}\text{C}$ ，均低于塑料原料热分解温度，产生的有机气体较少，仅有少量有机废气（以非甲烷总烃计）溢出。

本项目吹瓶成型的温度和时间均与企业现有注塑工艺相差不大，根据对企业现有生产工艺的调查，其注塑过程非甲烷总烃的排放系数为  $0.17\text{kg/t}$  原料，本项目塑料原料用量为  $969.1\text{t/a}$ ，则非甲烷总烃的年产生量约  $0.16\text{t}$ 。

本项目产生的废气接入企业现有的低温等离子+活性炭吸附废气处理系统处理后高空排放，风机风量为  $25000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气排放高度约  $25\text{m}$ 。从企业现有车间踏勘情况看，企业注塑废气采用车间全封闭负压收集，则本次评价废气收集效果取  $100\%$ 。经计算本项目非甲烷总烃有组织产生量  $0.03\text{kg/h}$ 、 $0.16\text{t/a}$ 。

根据建设单位提供的资料，企业现有的低温等离子废气处理系统，非甲烷总烃平均去除率为  $78\%$ ，则经处理后本项目非甲烷总烃有组织排放量  $0.036\text{t/a}$ 。由于本项目非甲烷总烃纳入企业现有的废气处理系统一并处理，则本项目实施后企业非甲烷总烃的总产生量为  $5.43\text{t/a}$ ，有组织排放量  $0.25\text{kg/h}$ 、 $1.2\text{t/a}$ ，排放浓度  $10.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

### 5.2.3 噪声

项目的噪声主要为吹瓶机、测漏机和包装机等的设备噪声，根据类比调查，其生产设备噪声情况详见表 5-2。

表 5-2 项目主要设备噪声源强

| 序号 | 设备名称 | 噪声值 (dB) |
|----|------|----------|
| 1  | 吹瓶机  | 70~75    |
| 2  | 测漏机  | 65~70    |
| 3  | 包装机  | 60~65    |



## 5.2.4 固废

### 5.2.4.1 固废产生量

项目实施后固废主要有：

工业固废：项目产生的工业固废主要为废包装材料、塑料边角料及塑料件废次品，废包装材料年产生量约 2.0t。项目塑料粒子加色母料用量约为 969.1t/a，则废塑料（塑料边角料及塑料件废次品）产生量约为 9.7t/a，收集后 5%回用、95%外售。模具和设备损耗产生的废铁约 0.4t/a。由于本项目实施后废气排放量增加较少，故企业无新增废活性炭产生。

生活垃圾：新增员工内部调剂，项目实施后企业无新增员工，无新增生活垃圾产生。

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对上述副产物的属性进行判断，结果汇总详见表 5-3。

表 5-3 项目副产物产生情况汇总表

| 序号 | 固废名称    | 产生工序    | 形态 | 主要成分   | 产生量(t/a) |
|----|---------|---------|----|--------|----------|
| 1  | 包装材料    | 拆包      | 固体 | 金属、塑料等 | 2.0      |
| 2  | 废次品、边角料 | 质检、去毛刺  | 固体 | 塑料     | 9.7      |
| 3  | 废铁      | 模具和设备维修 | 固体 | 铁      | 0.4      |

### 5.2.4.2 固废属性判定

根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76号）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种废弃物是否属于固体废物，判定结果见表 5-4。

表 5-4 建设项目固体废物属性判定表

| 序号 | 固废名称    | 产生工序    | 形态 | 主要成分    | 是否属于固废 | 判定依据   |
|----|---------|---------|----|---------|--------|--------|
| 1  | 包装材料    | 拆包      | 固体 | 金属、塑料   | 是      | 4.1 c) |
| 2  | 废次品、边角料 | 质检、去毛刺  | 固体 | 塑料      | 是      | 4.1 a) |
| 3  | 废铁      | 模具和设备维修 | 固体 | 模具和设备维修 | 是      | 4.1 h) |

危险废物属性判定：根据《国家危险废物名录》（2016 版）以及《危险废物鉴别标准》进行判定，危险废物属性判定详见表 5-5。

表 5-5 建设项目危险废物属性判定表

| 序号 | 固废名称    | 产生工序    | 形态 | 主要成分  | 是否属于危废 | 危废代码 |
|----|---------|---------|----|-------|--------|------|
| 1  | 包装材料    | 拆包      | 固体 | 金属、塑料 | 否      | /    |
| 2  | 废次品、边角料 | 质检、去毛刺  | 固体 | 塑料    | 否      | /    |
| 3  | 废铁      | 模具和设备维修 | 固体 | 铁     | 否      | /    |

#### 5.2.4.3 项目固体废物分析

项目固体废物分析汇总表见表 5-6。

表 5-6 建设项目固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序    | 主要成分  | 属性   | 危废代码 | 预测量 (t/a) |
|----|------|---------|-------|------|------|-----------|
| 1  | 包装材料 | 拆包      | 金属、塑料 | 一般废物 | /    | 2.0       |
| 2  | 废塑料  | 质检、去毛刺  | 塑料    | 一般废物 | /    | 9.7       |
| 3  | 废铁   | 模具和设备维修 | 固体    | 一般废物 | /    | 0.4       |

#### 5.2.5 技改前后污染物排放源强汇总

本次技改前后污染物排放源强汇总见表 5-7。

表 5-7 技改前后污染物排放源强汇总

| 污染物名称 |                    | 现有排放量    | 以新带老削减量 | 扩后排放量    | 排放增减量     |
|-------|--------------------|----------|---------|----------|-----------|
| 废水    | 废水                 | 16575t/a | 0       | 16575t/a | 0         |
|       | COD                | 4.82t/a  | 0       | 4.82t/a  | 0         |
|       | NH <sub>3</sub> -N | 0.55t/a  | 0       | 0.55t/a  | 0         |
| 废气    | 非甲烷总烃              | 1.18t/a  | 0       | 1.216t/a | +0.036t/a |
| *固废   | 生活垃圾               | 79.8t/a  | 0       | 79.8t/a  | 0         |
|       | 废塑料                | 234t/a   | 0       | 243.7t/a | +9.7t/a   |
|       | 废包装材料              | 43t/a    | 0       | 45t/a    | +2.0t/a   |
|       | 废铁                 | 21t/a    | 0       | 21.4t/a  | +0.4t/a   |
|       | 废橡胶                | 0.5t/a   | 0       | 0.5t/a   | 0         |
|       | 废油                 | 45.4t/a  | 0       | 45.4t/a  | 0         |
|       | 废油墨桶               | 0.06t/a  | 0       | 0.06t/a  | 0         |
|       | 废油桶                | 4.8t/a   | 0       | 4.8t/a   | 0         |
|       | 含溶剂抹布              | 3t/a     | 0       | 3t/a     | 0         |
|       | 废清洗剂               | 3t/a     | 0       | 3t/a     | 0         |
|       | 实验室废液              | 0.3t/a   | 0       | 0.3t/a   | 0         |
|       | 废电子元件 (电容等)        | 0.3t/a   | 0       | 0.3t/a   | 0         |
| 废活性炭  | 1.0t/a             | 0        | 1.0t/a  | 0        |           |

\*为产生量

由上表可知，技改后企业非甲烷总烃的排放量略有增加，废包装材料、废塑料和废铁的产生量也略有增加。

### **施工期**

本项目是杭州和昇塑料制品有限公司利用企业现有的厂房进行建设，无土建施工期。

## 6 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容<br>类型   | 排放源     | 污染物<br>名称  | 处 理 前   |     | 处 理 后                            |     |
|--|---------|--|---------|-----|----------------------------------|-----|
|  |         |  | 产生浓度    | 产生量 | 排放浓度                             | 排放量 |
| 水 污<br>染 物   | -       | -  | -       |     | -                                |     |
| 废 气  | 注塑成型    | 非甲烷总烃  | 0.16t/a |     | 10.0mg/m <sup>3</sup> , 0.036t/a |     |
| 固 体<br>废 物   | 注塑      | 废塑料  | 9.7t/a  |     | 收集后 5%回用、95%外售                   |     |
|  | 原来拆包    | 废包装材料  | 2.0t/a  |     | 外售给物资回收公司                        |     |
|  | 模具和设备维修 | 废铁   | 0.4t/a  |     |                                  |     |
| 噪 声  | 生产车间    | 项目噪声主要来自于吹瓶机、测漏机和包装机等设备噪声，噪声源强为 65-75dBA，车间平均噪声约为 70dBA。 |         |     |                                  |     |
| <p><b>主要生态影响：</b></p> <p>项目是企业利用现有车间进行建设，不需新征土地、新建房屋，不改变土地原有状态，且项目周围无大面积自然植被群落及珍惜动植物资源等，无生态影响。</p> |         |  |         |     |                                  |     |

## 7 环境影响分析

### 7.1 施工期环境影响简要分析

本项目是企业利用杭州市钱塘新区(原经济技术开发区)围垦街 425 号 1 幢现有的房屋进行建设,不新建房屋和新增土地,因此本工程无土建施工期。

### 7.2 营运期环境影响分析

#### 7.2.1 大气环境影响分析

本项目位于杭州市钱塘新区(原经济技术开发区)围垦街 425 号 1 幢,面积为 8000m<sup>2</sup>,车间层高约 6.6m。根据工程分析,本项目废气接入企业现有废气处理系统处理后排放,故本项目实施后企业废气总排放情况如下。

表 7-1 企业废气产生及排放情况

| 产生位置 | 污染物  | *产生量<br>t/a | 削减量<br>t/a | 有组织排放量     |              |                           | 无组织排放量     |              | 备注                            |
|------|------|-------------|------------|------------|--------------|---------------------------|------------|--------------|-------------------------------|
|      |      |             |            | 排放量<br>t/a | 排放速率<br>kg/h | 排放浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 排放量<br>t/a | 排放速率<br>kg/h |                               |
| 吹瓶机  | NMHC | 5.4         | 4.2        | 1.2        | 0.25         | 10.0                      | 0          | 0            | 排气筒<br>25000m <sup>3</sup> /h |

\*根据现有产物系数推算得出

由上表可知,本项目非甲烷总烃废气排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 表 5 中标准(特别排放限值)要求。

#### ➤ 污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)评价分级判据,本次大气环境影响评价等级为三级。根据导则要求,针对新建项目需调查本项目污染源(包括正常排放和非正常排放)和拟被替代的污染源(如有)。由于本项目不存在拟被替代的污染源,因此本环评仅调查本项目污染源(包括正常排放和非正常排放),具体见表 7-2、表 7-3

#### ①源参数调查

表 7-2 点源参数表(正常工况)

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标  |           | 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 | 排放速率/(kg/h) |
|----|----|------------|-----------|-------------|---------|-----------|------------|---------|----------|------|-------------|
|    |    | X          | Y         |             |         |           |            |         |          |      |             |
| 1  | 点源 | 120.341980 | 30.331916 | 9           | 25      | 0.8       | 8.5        | 34      | 4800     | 连续   | 0.25        |

表 7-3 点源参数表（非正常工况）

| 编号 | 名称 | 排气筒底部中心坐标  |           | 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 | 排放速率/(kg/h) |
|----|----|------------|-----------|-------------|---------|-----------|------------|---------|----------|------|-------------|
|    |    | X          | Y         |             |         |           |            |         |          |      |             |
| 1  | 点源 | 120.341980 | 30.331916 | 9           | 25      | 0.8       | 8.5        | 34      | 4800     | 连续   | 0.81        |

注：本环评点源非正常工况取废气处理效率为正常工况的一半进行评价，即处理效率为 39%。

②面源参数调查

企业注塑车间全封闭，废气负压整体收集，无无组织废气排放，因此不考虑面源。

➤ 评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AERSCREEN 模型进行筛选计算各种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$ 。

①评价因子和评价标准筛选

表 7-4 评价因子和评价标准表

| 评价因子  | 平均时段 | 标准值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 标准来源          |
|-------|------|--------------------------|---------------|
| 非甲烷总烃 | 1h   | 2.0                      | 大气污染物综合排放标准详解 |

②估算模型参数

表 7-5 估算模型参数表

| 参数        |             | 取值   |
|-----------|-------------|--|
| 城市/农村选项   | 城市/农村       | 城市   |
|           | 人口数（城市选项时）  | 45 万   |
| 最高环境温度/°C |             | 38.4°C   |
| 最低环境温度/°C |             | -5.1°C   |
| 土地利用类型    |             | 城市   |
| 区域湿度条件    |             | 湿润   |
| 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) | /  |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 是/否         | 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> |
|           | 海岸线距离/m     | /  |
|           | 海岸线方向/°     | /  |

③主要污染源估算模型计算结果

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的相关要求，采用AERSCREEN模型对项目的废气排放进行估算，主要大气污染源估算模型计算结果见下表。

大气污染源评级等级预测结果见表7-6。

表7-6 评价等级结果表

| 污染源 | 污染因子  | 最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 最大浓度落地点 (m) | 评价标准 (mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率  | D <sub>10%</sub> (m) | 评价等级 |
|-----|-------|-----------------------------|-------------|---------------------------|------|----------------------|------|
| 点源1 | 非甲烷总烃 | 0.0161                      | 191         | 2                         | 0.8% | 0                    | 三级   |

根据表7-6可知，项目污染源排放的污染物中，最大落地浓度占标率为0.04%，为P<sub>max</sub><1%，根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）评价等级判定要求，大气环境评价等级为三级。

➤ 大气污染物影响预测结果

根据估算模式预测结果，项目大气评价等级为三级。按照导则HJ2.2-2018规定，三级评价项目不进行进一步预测与评价，可直接以估算模式计算结果作为预测与分析依据。污染源估算模型计算结果见表7-7。

表7-7 非甲烷总烃点源估算模型计算结果表

| 下风向距离/m                 | 预测质量浓度/(mg/m <sup>3</sup> ) | 占标率/% |
|-------------------------|-----------------------------|-------|
| 10                      | 0.00002                     | 0.00  |
| 100                     | 0.00972                     | 0.49  |
| 200                     | 0.01600                     | 0.80  |
| 300                     | 0.01370                     | 0.69  |
| 400                     | 0.01090                     | 0.55  |
| 500                     | 0.00883                     | 0.44  |
| 600                     | 0.00728                     | 0.36  |
| 700                     | 0.00612                     | 0.31  |
| 800                     | 0.00524                     | 0.26  |
| 900                     | 0.00454                     | 0.23  |
| 1000                    | 0.00399                     | 0.20  |
| 1500                    | 0.00238                     | 0.12  |
| 2000                    | 0.00167                     | 0.08  |
| 2500                    | 0.00126                     | 0.06  |
| 下风向最大质量浓度点              | 0.01610<br>(191m处)          | 0.80  |
| D <sub>10%</sub> 最远距离/m | 0                           |       |

根据表 7-7 的计算结果，项目实施后企业非甲烷总烃排放最大落地浓度为 0.0161mg/m<sup>3</sup>，最大落地浓度占标率为 0.8%。污染物的最大落地浓度能达到相应标准限值要求。

➤ 污染物排放量核算

表 7-8 项目实施后企业大气污染物有组织排放量核算表（正常工况）

| 序号      | 排放口编号 | 污染物   | 核算排放浓度值 (mg/m <sup>3</sup> ) | 核算排放速率限值 (kg/h) | 核算年排放量 (t/a) |
|---------|-------|-------|------------------------------|-----------------|--------------|
| 主要排放口   |       |       |                              |                 |              |
| 无       |       |       |                              |                 |              |
| 一般排放口   |       |       |                              |                 |              |
| 1       | 01    | 非甲烷总烃 | 10                           | 0.25            | 1.2          |
| 有组织排放总计 |       |       |                              |                 |              |
| 有组织排放总计 |       | 非甲烷总烃 |                              |                 | 1.2          |

项目大气污染物年排放量核算

表 7-9 大气污染物年排放量核算表(正常工况)

| 序号 | 污染物   | 年排放量 (t/a) |
|----|-------|------------|
| 1  | 非甲烷总烃 | 1.2        |

➤ 大气环境保护距离计算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的相关规定，对无组织排放的有机废气，特别是有害物质的无组织排放，工业企业应采取合理的生产工艺流程，加强生产管理与设备维护，最大限度地减少无组织排放。

本项目非甲烷总烃车间微负压收集后，全部送至屋顶有组织排放，不存在无组织排放，因此无需计算大气环境保护距离。

➤ 建设项目大气环境影响评价自查表

表 7-10 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 type="checkbox"/>                   | 三级 <input checked="" type="checkbox"/>        |
|         | 评价范围                                 | 边长=50km                            | 边长 5-50km <input checked="" type="checkbox"/> | /   |
| 评价因子    | SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量 | ≥20000t/a <input type="checkbox"/> | 500~2000t/a <input type="checkbox"/>          | 小于 500t/a <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          | 环境功能区                                   | 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                          | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>  | 主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>               | 现状补充监测 <input checked="" 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"/><br>本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/><br>现有污染源 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>                            | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>      | 区域污染源 <input type="checkbox"/>   |  |  |  |
| 大气环境影响预测与评价   | 预测模型                                    | AERMOD <input type="checkbox"/>  | ADMS <input type="checkbox"/>                               | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>        | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>   | CALPUFF <input type="checkbox"/>   | 网格模型 <input type="checkbox"/>              | 其他 <input checked="" type="checkbox"/> |
|               | 预测范围                                    | 边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>   |   | 边长 5-50km <input type="checkbox"/>         |  |  | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> |  |
|               | 预测因子                                    | 预测因子（非甲烷总烃）  |   |  |  | 包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/><br>不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/> |  |  |
|               | 正常排放短期浓度贡献值                             | C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>  |   |  |  | C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>  |  |  |
|               | 正常排放年均浓度贡献值                             | 一类区  | C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/> |  |  | C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>   |  |  |
|               |   | 二类区  | C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/> |  |  | C <sub>本项目</sub> 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>   |  |  |
|               | 非正常排放 1h 浓度贡献值                          | 非正常持续时间长（1）h   | C <sub>非正常</sub> 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>  |  |  | C <sub>非正常</sub> 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 <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>  |   |  |  | C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>   |  |  |
| 区域环境质量的整体变化情况 | k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/> |  |   |  | k $> -20\%$  |  |  |  |
| 环境监测计划        | 污染源监测                                   | 监测因子：（非甲烷总烃）   |   |  | 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/><br>无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> |  | 无监测 <input type="checkbox"/>               |  |
|               | 环境质量检测                                  | 监测因子：（无）   |   |  | 监测点位数（0）   |  | 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>    |  |
| 评价结论          | 环境影响                                    | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>   |   |  |  | 不可接受 <input type="checkbox"/>  |  |  |
|               | 大气环境保护距离                                | 距（ ）厂界最远（ ）m   |   |  |  |  |  |  |
|               | 污染源年排放量                                 | SO <sub>2</sub> ：（ 0 ）t/a  |   | NO <sub>x</sub> ：（ 0 ）t/a                  |  | 颗粒物：（ 0 ）t/a   |  | VOCs：（ 1.2 ）t/a                        |

## 7.2.2 水环境影响分析

### (1) 地表水

由工程分析知，项目实施后企业无新增废水排放。

## (2) 地下水

本项目属于“116、塑料制品制造中其他类”。经检索《环境影响评价技术导则——地下水》(HJ610-2016)，本项目所涉及的行业类别，地下水评价类别为 IV 类。根据导则要求 IV 类项目不开展地下水环境影响评价。

### 7.2.3 固体废弃物环境影响分析

项目固废主要为废包装材料、废塑料和废铁的生活垃圾。

项目产生的固废经采取表 7-11 中的处置方法处理后，对周围环境影响较小。

表 7-11 项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固废名称  | 产生工序    | 属性   | 废物代码 | 产生量 (t/a) | 利用处置方式 | 处置单位       | 是否符合环保要求 |
|----|-------|---------|------|------|-----------|--------|------------|----------|
| 1  | 废包装材料 | 拆包      | 一般固废 | /    | 2.0       | 外售     | 物资回收公司     | 符合       |
| 2  | 废塑料   | 质检、去毛刺  | 一般固废 | /    | 9.7       | 回用或外售  | 本公司或物资回收公司 | 符合       |
| 3  | 废铁    | 模具和设备维修 | 一般固废 | /    | 0.4       | 外售运    | 物资回收公司     | 符合       |

### 7.2.4 噪声环境影响分析

项目所在 1 号车间原来有 26 台注塑机，本次技改后车间内只增加 4 台吹瓶机，吹瓶机噪声还略低于注塑机，因此本项目实时后企业车间噪声无明显变化，厂界噪声可维持在现有水平，企业厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008)中的 3 类标准要求，不会对周围环境产生明显影响。

### 7.2.5 土壤环境影响分析

本项目属于塑料制品制造(不涉及有毒有害物料)，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中规定，塑料制品制造(不涉及有毒有害物料)属于导则中的其他行业，属于 IV 类项目，项目所在地为开发区，拟建地周边 50m 范围内全部为企业，所在地敏感程度为不敏感，且项目所在车间占地面积为 8000 平方米，占地规模小于 5hm<sup>2</sup>，属于小型规模，因此本项目不需要开展土壤环境影响评价工作。

### 7.2.6 风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设

项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

经对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目无重点关注的危险物质使用，因此无需进行风险评价。

## 8. 建设项目拟采取防治措施及预期治理效果

| 内容<br>类型  | 污染源       | 污染物名称 | 防治措施                                     | 预期治理效果   |
|-----------|-----------|-------|--|--|
| 水污<br>染物  | -         | -     | -  | -  |
| 大气<br>污染物 | 注塑工<br>序  | 非甲烷总烃 | 纳入现有的低温等离子+活性<br>炭吸附处理装置处理后 25m 高<br>空排放 | 《合成树脂工业污染物排<br>放标准》GB31572-2015 表<br>5 中标准(特别排放限值)<br>要求     |
| 固体<br>废弃物 | 拆包        | 废包装材料 | 外售给物资回收公司                                | 符合环保要求   |
|           | 修边和<br>质检 | 废塑料   | 回用或外售给物资回收公司                             | 符合环保要求   |
|           | 检修        | 废铁    | 外售给物资回收公司                                | 符合环保要求   |
| 噪声        | 室内        | 噪声    | 合理布局；<br>安装时加装减震垫；<br>加强管理，降低人为噪声。       | 厂界噪声可以达到《工业<br>企业厂界环境噪声排放标<br>准》（GB12348 -2008）中<br>的 3 类标准。 |

### 环保投资估算：

该项目环保投资估算为 1.5 万元，详见表 8-1。环保投资约占项目总投资 600 万元的 0.08%。

表 8-1 环保投资估算

| 序号  | 项 目  | 内 容   | 投 资(万元) |
|-----|------|-------|---------|
| 1   | 废水   | -     | -       |
| 2   | 废气处理 | 收集管道等 | 1.0     |
| 2   | 噪声治理 | 减震垫等  | 0.3     |
| 3   | 固废处置 | 分类收集  | 0.2     |
| 合 计 |      |       | 1.5     |

## 9. 审批原则符合性分析

### 9.1 建设项目环境保护管理条例“五不批”符合性分析

根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(中华人民共和国第 682 号令):

**第十一条:**“建设项目有下列情形之一的,环境保护行政主管部门应当对环境影响报告书、环境影响报告表作出不予批准的决定:

(一)建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划;

(二)所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求;

(三)建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏;

(四)改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施;

(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。

本次报告对上述内容进行分析,具体如下:

#### 9.1.1 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划

##### 环境功能区规划符合性

根据杭州市区(六城区)环境功能区划分,本项目拟建地属下沙园区北部环境重点准入区(0104-VI-0-1),为环境重点准入区。功能区面积 10.31 平方公里。本小区是杭州经济技术开发区中产业集中重点发展的区块,具体范围为绕城公路-乔下线-纬三路-幸福南路西侧小路-乔司农场南侧河-绕城高速-六城区界-千帆路-银海路-文海北路-德胜东路-绕城公路-文泽北路-金乔街-文渊北路-围垦街-海达北路围成的区域。重点鼓励产业包括:电子通信产业;机械制造产业;轻工、食品饮料产业;生物医药产业;新能源、新材料产业。

本项目建成后从事塑料制品生产,属于“116、塑料制品制造中其他类”为二类工业,符合环境功能区规划要求。不属于负面清单中的项目,因此项目符合下沙园区北部环境重点准入区(0104-VI-0-1)功能区划要求。

##### 规划符合性分析

建设项目选址于杭州市钱塘新区(原经济技术开发区)围垦街 425 号 1 幢,对照控规图该区域为 M2 工业用地。M2 工业用地, M2 二类工业用地 对居住和公共设施等环境有一定干扰和污染的工业用地如食品工业 医药制造工业纺织工业等用地 。本项目属塑料制品制造,无生产废水和生活污水排放,废气排放量极少且能达标排放,对居住和公共设施等环境基本无干扰和污染。因此本项目建设符合控规要求。

根据杭州市人民政府颁发的土地证“杭经国用(2006)第 081 号”,项目所在地土地类型为工业用地,因此本项目建设是符合杭州经济技术开发区相关规划要求的。

因此建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

#### **9.1.2 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求**

项目所在区域地表水、噪声均满足环境质量标准;大气环境常规因子除 SO<sub>2</sub>、CO 指标能达标外,其余均无法满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求;特征因子非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准限值要求。本项目非甲烷总烃排放量较少,是三级评价项目,对周围大气环境影响小,不会改变区域大气环境质量现状,根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)要求无需进一步预测和评价。

#### **9.1.3 污染物达标排放符合性**

由污染防治对策及达标分析可知,落实了本评价提出的各项污染防治对策后,本项目生产的污染物均能达标排放。

#### **9.1.4 改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施**

本次项目属于技改项目,企业原有项目已按环评和批复文件要求落实的相关环境污染和生态破坏措施,切现有项目全部都已经完成“建设项目竣工环境保护验收”。

#### **9.1.5 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理**

本次环评分析了污染物排放分别对环境空气、地表水、声环境的影响。

1、本项目无新增生产废水和生活污水排放。

2、本项目注塑过程产生的废气主要为非甲烷总烃，收集后经企业现有的低温等离子+活性炭吸附废气处理装置处理后高空排放。项目实施后企业非甲烷总烃总排放浓度  $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，达到《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 表 5 中标准(特别排放限值)要求。

3、项目噪声源主要为设备运行噪声，噪声预测采用定性分析符合相关要求，预测结果满足可靠性要求，结论明确、合理。

4、环评报告采用的基础资料数据均采用项目实际建设申报内容，环境监测数据均引用有正规资质单位的检测数据和杭州河道水质 APP 中的数据，不存在重大缺陷和遗漏。

## 9.2 建设项目其他审批要求符合性分析

### 9.2.1 总量控制符合性

由工程分析可知，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$  和非甲烷总烃。在符合清洁生产要求和污染物达标排放的前提下，本项目建成其无新增无新增总量控制指标，符合总量控制要求，企业总量控制指标仍为：COD0.83t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.083t/a、非甲烷总烃 11.3t/a。

本项目实施后企业无需新增排放总量，符合《杭州市建设项目和排污权交易总量审核管理暂行规定》(杭环发〔2015〕143号)中的相关规定：“严格落实建设项目主要污染物排放总量替代削减。新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域减排要求，按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施，通过“以新带老”做到“增产减污”，实现企业自身排污权总量平衡。”

### 9.2.2 环境功能区要求符合性

根据工程分析、现场调查及环境影响分析，只要认真落实本报告提出的各项环措施，其周围环境质量基本能维持现有水平，基本符合维持环境质量原则。

### 9.2.3 清洁生产符合性

本项目无较大的污染源，整个生产过程基本符合“节能、降耗、减污、增效”的思想，其原料、技术、装备等方面符合清洁生产要求。

### 9.2.4 公众参与符合性

本项目利用杭州市钱塘新区(原经济技术开发区)围垦街 425 号 1 幢，企业现有厂房作为生产场地，本次技改项目拟建地东侧和北侧相邻为企业内部厂房，南侧和西侧相邻也均为企业。且项目大气环境影响评价等级三级，评价范围内无

敏感点。

综上本评价认为，本项目选址位于非敏感区，同时本项目编制的是环境影响报告表，根据国家环保总局发布《环评公众参与办法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府第 364 号）（2018.3.1 起施行）、《浙江省大气污染防治条例》（2016 年 07 月 01 日实施）及《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则》，本项目可不开展公众参与。

### 9.2.5 产业政策符合性分析

本项目从事塑料制品生产，属于“116、塑料制品制造中其他类”，经检索《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属允许发展行业。同时根据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2019 年本）》，本项目也属于允许发展行业。因此本评价认为本项目的建设符合国家和地方产业政策。

### 9.3 三线一单符合性分析

根据《关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评[2016]95 号，2016.7.15），建设项目需符合“三线一单”要求。

表 9-1 “三线一单”符合性分析

| 内容     | 符合性分析  |
|--------|--|
| 生态保护红线 | 项目拟建地位于杭州市钱塘新区(原经济技术开发区)围垦街 425 号 1 幢，经对照杭州市六城区生态保护红线分布图，本项目不在生态保护红线范围内，因此项目建设生态保护红线要求。  |
| 资源利用上限 | 根据规划条件，项目拟建地块为规划工业用地；项目供水由市政给水供给；项目周边道路雨水、污水市政管网已建成开通；项目供电依托开发区集中供电设施供应。项目拟建地块周边市政设施能满足项目生产所需，因此，项目建设未超出资源利用上线。  |
| 环境质量底线 | 根据环境质量现状调查结果，项目拟建地声环境和水环境均能满足相应功能区要求；大气环境常规因子除 SO <sub>2</sub> 、CO 指标能达标外，其余均无法满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；特征因子非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准限值要求。项目实施后，无新增废水排放，因此不会对周边地表水环境产生影响；项目无常规因子排放，特征因子排放量极少，因此不会对区域空气环境产生影响；项目噪声经采取措施后能达标排放，能够维持区块环境质量现状，因此项目不触及环境质量底线要求。 |
| 负面清单   | 本项目位于下沙园区北部环境重点准入区（0104-VI-0-1），不在该功能区的负面清单内。  |



#### 9.4 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

对照《浙江省挥发性有机物污染整治方案》本项目应属于塑料制品生产行业，行业符合性分析结果如下。

表 9-2 《浙江省挥发性有机物污染整治方案》符合性分析

| 序号 | 整治要求  | 本项目情况                                  | 符合性 |
|----|---|--|-----|
| 1  | 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。 | 本项目注塑废气接入企业现有的低温等离子+活性炭吸附处理装置，处理后高空排放。 | 符合  |

由上表可知，本项目建设符合《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求。

## 10. 结论与建议

### 10.1 结论

#### 10.1.1 环境质量现状

根据浙江理工大学空气自动站 2017 年统计数据，除 SO<sub>2</sub>、CO 指标能达标外，其余均无法满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。因此，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

根据浙江华标检测技术有限公司 2018 年 04 月 09 日-21 日，浙江太古可口可乐饮料有限公司监测点(距本项目边界约 2000m)空气环境质量监测数据。项目所在区域空气环境中非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准限值要求。

从收集的历史资料来看，杭州经济技术开发区围垦河的水质能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》的 III 类标准要求。

声环境现状经现场监测表明，该地块能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类区域标准要求。

#### 10.1.2 建设期评价结论

本项目是企业利用杭州市钱塘新区(原经济技术开发区)围垦街 425 号 1 幢现有的房屋进行建设，不新建房屋和新增土地，因此本工程无土建施工期。

#### 10.1.3、营运期评价结论

##### (1) 地表水

由工程分析知，项目实施后企业无新增废水排放。

##### (2) 地下水

本项目属于“116、塑料制品制造中其他类”。经检索《环境影响评价技术导则——地下水》(HJ610-2016)，本项目所涉及的行业类别，地下水评价类别为 IV 类。根据导则要求 IV 类项目不开展地下水环境影响评价。

##### (3) 大气污染物

由影响分析结论可知，本项目非甲烷总烃废气排放浓度能达到《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015 表 5 中标准(特别排放限值)要求。。

本项目车间为全封闭负压车间，所有废气收集处理后送至车间屋顶高空排放，无无组织废气排放。

##### (4) 固体废弃物

项目固废主要为废包装材料、废塑料和废铁。

项目产生的固废经采取表 10-1 中的处置方法处理后，对周围环境影响较小。

表 10-1 项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固废名称  | 产生工序    | 属性   | 废物代码 | 产生量 (t/a) | 利用处置方式 | 处置单位       | 是否符合环保要求 |
|----|-------|---------|------|------|-----------|--------|------------|----------|
| 1  | 废包装材料 | 拆包      | 一般固废 | /    | 2.0       | 外售     | 物资回收公司     | 符合       |
| 2  | 废塑料   | 质检、去毛刺  | 一般固废 | /    | 9.7       | 回用或外售  | 本公司或物资回收公司 | 符合       |
| 3  | 废铁    | 模具和设备维修 | 一般固废 | /    | 0.4       | 外售运    | 物资回收公司     | 符合       |

### (5) 土壤环境影响分析结论

本项目属于塑料制品制造(不涉及有毒有害物料)，根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，塑料制品制造(不涉及有毒有害物料)属于导则中的其他行业,属于 IV 类项目,项目所在地为开发区,拟建地周边 50m 范围内全部为企业,所在地敏感程度为不敏感,且项目所在车间占地面积为 8000 平方米,占地规模小于 5hm<sup>2</sup>,属于小型规模,因此本项目不需要开展土壤环境影响评价工作。

## 10.2 建议

1、为降低本项目污染物排放对周围环境的不利影响，建设单位必须切实落实有关污染防治措施。

2、为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂房应增加环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物排放。

3、建议该公司从上到下建立各项环境保护目标责任制和排污计量考核制，明确奖惩措施和职责；向员工积极进行环境宣传和教育，落实环保法规和措施，加强污染源的监督管理、事故隐患的检查。

4、优先选用低噪声设备，安装减振、隔振设施。

5、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门申报。

6、加强宣传教育，增强职工的环保意识。

7、应自觉接受当地环保部门的监督管理。

### 10.3 工业企业“零土地”技术改造项目环评审批符合性分析

根据《浙江省环境保护厅关于加快推进工业企业“零土地”技术改造项目环评审批方式改革的通知》——浙环发(2016)4号中的相关规定，环评审批目录清单内的项目按现有审批程序办理，目录清单外的项目实行环评承诺备案管理。

本项目环评审批目录清单具体对照结果如下：

(1) 核与辐射项目：本项目属于塑料制品制造业，不属于核辐射项目。

(2) 环评审批权限在生态环境部(原环保部)的项目：经检索，本项目审批权限在杭州市生态环境局钱塘新区分局，不在生态环境部(原环保部)。

(3) 编制环境影响报告书的电力、金属冶炼、医药、化工、印染、电镀、制革、造纸、铅酸蓄电池等重污染高耗能高环境风险的项目：本项目编制的是环境影响报告表。

(4) 主要污染物排放量超出企业核定量的环境影响报告书和环境影响报告表项目：由总量控制分析的结论可知，本项目实施后，企业污染物排放总量不增加。

综上分析，本项目不在环评审批目录清单内，符合行环评承诺备案管理条件。

### 10.4 环评结论

杭州和昇塑料制品有限公司新增年产 3.8 亿只塑料制品(塑料瓶、瓶盖、叉子)生产线技术改造项目符合各项审批原则，符合“三线一单”要求，布局合理，项目具有较明显的社会效益、经济效益。该项目在建成运营期将产生一定的噪声、固废、污水和生活垃圾等，采用科学的管理和适当的环保治理手段，可控制环境污染。在全面落实环评报告中提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强管理，从环保角度来看，该项目的建设是可行的。