

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 : 丰进联科技(昆山)有限公司塑料制品加工项目

建设单位(盖章): 丰进联科技(昆山)有限公司

编 制 日 期 : 2022年2月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

|                   |  |                           |   |
|-------------------|--|---------------------------|---|
| 建设项目名称            | 丰进联科技（昆山）有限公司塑料制品加工项目  |                           |   |
| 项目代码              | 2201-320583-89-01-608461   |                           |   |
| 建设单位联系人           | 宋爱贤  | 联系方式                      | 15950928026   |
| 建设地点              | 江苏省昆山市陆家镇集福路378号   |                           |   |
| 地理坐标              | （ <u>121度08分05.806</u> 秒， <u>31度33分28.109</u> 秒）   |                           |   |
| 国民经济行业类别          | [C2929]塑料零件及其他塑料制品制造   | 建设项目行业类别                  | 26-053 塑料制品业 292  |
| 建设性质              | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）<br><input type="checkbox"/> 改建<br><input type="checkbox"/> 扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造  | 建设项目申报情形                  | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目<br><input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目<br><input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目<br><input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 昆山市行政审批局   | 项目审批（核准/备案）文号（选填）         | 昆行审备（2022）32号   |
| 总投资（万元）           | 600  | 环保投资（万元）                  | 30  |
| 环保投资占比（%）         | 5  | 施工工期                      | 6个月   |
| 是否开工建设            | <input checked="" type="checkbox"/> 否<br><input type="checkbox"/> 是：_____  | 用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ） | 6100（租赁建筑面积）  |
| 专项评价设置情况          | 无  |                           |   |
| 规划情况              | 规划名称：《昆山市城市总体规划（2017-2035）》<br>审批机关：江苏省人民政府<br>审批文件及文号：省政府关于《昆山市城市总体规划（2017-2035年）》的批复，苏政复（2018）49号<br>规划名称：《昆山市D02规划编制单元控制性详细规划》<br>审批机关：/<br>审批文件及文号：/   |                           |   |
| 规划环境影响评价情况        | 无  |                           |   |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析  | 本项目位于江苏省昆山市陆家镇集福路378号，租赁已建成厂房进行生产，根据建设单位提供的《不动产权证书》（苏2021昆山市不动产权第3091421号），其用途已明确为工业用地，同时，根据《昆山市城市总体规划（2017-2035）》、《昆山市D02规划编制单元控制性详细规划》，项目所在地用地性质为工业用地，且项目地周边无风景名胜区、自然保护区、文物保护单位、饮用水源地等环境敏感保护目标。因此，本项目的选址符合总体规划的要求， |                           |   |

与当地规划相容。项目选址合理。

## 1、与“三线一单”的相符性分析

### (1) 生态保护红线

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号），距本项目最近的国家级生态红线区为江苏昆山天福国家湿地公园（试点），位于本项目东北侧约1.3km处；根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）、《昆山市生态红线区域保护规划》（昆政办发〔2016〕121号），距本项目最近的江苏省、昆山市生态红线区均为京沪高速铁路两侧防护生态公益林，位于本项目北侧约0.22km处。本项目不在生态红线区范围内，在评价范围内不会导致生态红线区域服务功能下降，因此，本项目的建设符合生态保护红线要求。

### (2) 环境质量底线

①空气环境质量状况：根据《2020年度昆山市环境状况公报》，2020年，本项目所在区域二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）均达到国家二级标准，一氧化碳达标，臭氧（O<sub>3</sub>）超标，因此判定为非达标区。根据《苏州市大气环境质量限期达标规划（2019-2024）》，为有效改善全市空气质量，重点开展大力推进能源结构调整，强化重点行业工业烟粉尘污染防治，推进石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、人造板制造等重点行业挥发性有机物排查与综合整治，加快推进重点行业环保型涂料、溶剂使用，加强道路和施工扬尘综合整治，加强公交线网优化调整，加强城市公共交通设施建设；加强机动车环保检验工作，完成老旧机动车淘汰任务，严格黄标车通行管理。通过上述措施以实现全市空气质量好转。

②水环境质量状况：根据《2020年度昆山市环境状况公报》，2020年，全市集中式饮用水水源地水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定。全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河5条河流水质为优，杨林塘、吴淞江2条河流为良好。全市3个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）、淀山湖（昆山境内）均轻度富营养，傀儡湖中营养。昆山市境内8个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照2020年水质目标均达标，优III比例为100%。

③声环境质量状况：2020年，市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

本项目废气通过采取有效的治理措施后能够达标排放，对周边大气环境影响较小；本项目不涉及生产废水产排，生活污水接管排入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理，对纳污

其他  
符合  
性分  
析

水体影响较小；经预测，本项目各厂界昼、夜间噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。因此，本项目的建设符合环境质量底线的要求。

### (3) 资源利用上线

本项目资源消耗主要体现在水、电等能源上，区域环保基础设施较完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂供水能够满足本项目新鲜水使用要求；用电由市供电公司电网接入；项目通过采用节水、节能设备等措施，对能源消耗数据进行收集与处理，实现运营过程优化控制。

本项目拟购置注塑机、模温机、拌料机等设备共计约110台/套，年用水量0.198万吨，年用电量约48万千瓦时，参考《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020），水的折标系数为1.896tce/万吨，电的折标系数为1.229tce/万度，则用水量折算为等价标准煤约0.375t/a，用电量折算为当量标准煤为58.992t/a，因此本项目总能耗折算为当量标准煤为59.367t/a。由于本项目用水、用电较少，在供应能力范围内，因此不会突破资源利用上线。

### (4) 环境准入负面清单

本项目位于昆山市陆家镇，本次环评对照国家及地方产业政策进行说明，与环境准入负面清单的相符性分析见下表：

**表1-1 项目与环境准入负面清单的相符性分析**

| 分析项目     | 类别  | 本项目情况  | 是否相符 |
|----------|---|--|------|
| 环境准入负面清单 | 《外商投资产业指导目录（2017年修订）》   | 本项目不属于《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中限制类、禁止类项目  | 相符   |
|          | 《产业结构调整指导目录》（2019年本）  | 本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中限制类、禁止类项目   | 相符   |
|          | 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订   | 本项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订中限制类、淘汰类项目                                    | 相符   |
|          | 《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地目录（2012年本）》                                     | 本项目不在《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地目录（2012年本）》中  | 相符   |
|          | 《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》                             | 本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中                                  | 相符   |
|          | 《市场准入负面清单（2020年版）》  | 本项目不在《市场准入负面清单（2020年版）》禁止准入类和限制准入类中  | 相符   |
|          | 《昆山市产业发展负面清单》（试行）   | 本项目不属于《昆山市产业发展负面清单》（试行）中禁止类项目  | 相符   |
|          | 《长江经济带发展负面清单指南（试行）（第89号）》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号） | 本项目不在《长江经济带发展负面清单指南（试行）（第89号）》、《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发[2019]136号）禁止准入类中 | 相符   |

其中，本项目与《昆山市产业发展负面清单（试行）》的相符性分析见下表：

**表1-2 项目与《昆山市产业发展负面清单（试行）》的相符性分析**

| 类别  | 准入指标   | 相符性分析  |
|---|--|--|
| 产业<br>禁止<br>准入  | 禁止《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。             | 本项目不属于《国家产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》等法律法规及政策明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。 |
|   | 禁止化工园区外(除重点监测点化工企业外)一切新建、扩建化工项目。化工园区外化工企业(除重点监测点化工企业外)只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止设立化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。 | 本项目不属于化工类项目。   |
|   | 禁止在化工园区外新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。   | 本项目不属于新建、改建、扩建、生产《危险化学品目录》中具有爆炸特性化学品的项目。   |
|   | 禁止《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。   | 本项目不属于《危险化学品名录》所列剧毒化学品、《优先控制化学品名录》所列化学品生产项目。   |
|   | 禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。  | 本项目不属于建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。   |
|   | 禁止尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。   | 本项目不属于尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。   |
|   | 禁止高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，禁止农药、医药和染料中间体化工项目。   | 本项目不属于高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药项目，也不属于农药、医药和染料中间体化工项目。   |
|   | 禁止不符合行业标准条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。   | 本项目不属于合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。   |
|   | 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目（合规园区指昆山经济技术开发区、昆山高新技术产业开发区、昆山综合保税区、江苏昆山花桥经济开发区、昆山精细材料产业园）。  | 本项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。  |
|   | 禁止水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。   | 本项目不属于水泥、石灰、沥青、混凝土、湿拌砂浆生产项目。   |
|   | 禁止平板玻璃产能项目。  | 本项目不属于平板玻璃产能项目。  |
|   | 禁止化学制浆造纸、制革、酿造项目。  | 本项目不属于化学制浆造纸、制革、酿造项目。  |
|   | 禁止染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目（不包括鼓励类的染料产品和生产工艺）。  | 本项目不属于染料、染料中间体、有机染料、印染助剂生产项目。  |
|   | 禁止电解铝项目（产能置换项目除外）。   | 本项目不属于电解铝项目。   |
|   | 禁止含有毒有害氰化物电镀工艺的项目（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）。   | 本项目不属于含有毒有害氰化物电镀工艺。  |
| 禁止互联网数据服务中的大数据项目（PUE值在1.4以下的云计算数据中心除外）。   | 本项目不属于互联网数据服务中的大数据项目。  |  |
| 禁止不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮具类）。 | 本项目主要加工用于笔记本、路由器、电脑等的塑料制品，不属于不可降解的一次性塑料制品项目（范围包括：含有聚乙烯（PE）、聚丙烯（PP）、聚苯乙烯（PS）、聚氯乙烯（PVC）、乙烯—醋酸乙烯共聚物（EVA）、对苯二甲酸乙二醇酯（PET）等非生物降解高分子材料的一次性膜、袋类、餐饮       |  |

|  |  |                                     |
|--|--|-------------------------------------|
|  |  | 具类)。                                |
|  | 禁止年产7500吨以下的玻璃纤维项目。  | 本项目不属于年产7500吨以下的玻璃纤维项目。             |
|  | 禁止家具制造项目(利用水性漆工艺除外;使用非溶剂性漆工艺的创意设计家具制造除外)。                                      | 本项目不属于家具制造项目。                       |
|  | 禁止缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。  | 本项目不属于缫丝、棉、麻、毛纺及一般织造项目。             |
|  | 禁止中低端印刷项目(书、报刊印刷除外;本册印制除外;包装装潢及其他印刷中涉及金融、安全、运行保障等领域且使用非溶剂型油墨和非溶剂型涂料的印刷生产环节除外)。 | 本项目不属于中低端印刷项目。                      |
|  | 禁止黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。  | 本项目不属于黑色金属、有色金属冶炼和压延加工项目。           |
|  | 禁止生产、使用产生“三致”物质的项目。  | 本项目不属于生产、使用产生“三致”物质的项目。             |
|  | 禁止使用油性喷涂(喷漆)工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目。   | 本项目不属于使用油性喷涂(喷漆)工艺和大量使用挥发性有机溶剂的项目。  |
|  | 禁止产生和排放氮、磷污染物的项目(符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求的除外)。                                       | 本项目不属于产生和排放氮、磷污染物的项目。               |
|  | 禁止经主管部门会商认定的属于高危行业的项目(金属铸造企业、涉及爆炸性粉尘的企业、涉氨制冷企业)。                               | 本项目不属于经主管部门会商认定的属于高危行业的项目。          |
|  | 禁止其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。  | 本项目不属于其他经产业主管部门会商认定的排量大、耗能高、产能过剩项目。 |

## 2、与江苏省、苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析

### (1) 江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案

2020年6月21日江苏省人民政府发布了《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(苏政发〔2020〕49号),该方案提出了江苏省重点区域(流域)生态环境分区管控要求,本项目位于太湖流域,属于重点管控单元。本项目与太湖重点流域生态环境分区管控要求的相符性分析见下表:

表 1-3 项目与苏政发〔2020〕49号文的相符性分析

| 管控类别    | 重点管控要求  | 本项目情况  | 是否相符 |
|---------|---|--|------|
| 一、太湖流域  |   |  |      |
| 空间布局约束  | 1、在太湖流域一、二、三级保护区,禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目,城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外;2、在太湖流域一级保护区,禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目,禁止新建、扩建畜禽养殖场,禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施;3、在太湖流域二级保护区,禁止新建、扩建化工、医药生产项目,禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。 | 本项目位于太湖流域三级保护区内,行业类别为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造,不属于上述禁止建设的企业和项目。 | 相符   |
| 污染物排放管控 | 1、城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》。   | 本项目行业类别为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造,不属于上述行业。                      | 相符   |

|              |  |  |    |
|--------------|--|--|----|
| 环境风险<br>防控   | 1、运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖；2、禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；3、加强太湖流域生态环境风险应急管理，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。 | 本项目不涉及上述禁止行为。  | 相符 |
| 资源利用<br>效率要求 | 1、太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要；2、2020 年底前，太湖流域所有省级以上开发区开展园区循环化改造。  | 本项目运营期将全过程贯彻清洁生产、循环经济理念，消耗少量的水资源，不会对区域的水资源配置及调度需要产生不良影响。 | 相符 |

**(2) 苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案**

本项目位于昆山市陆家镇集福路 378 号，根据《苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（苏环办字〔2020〕313 号）可知，昆山市环境管控单元见下表：

**表 1-4 昆山市环境管控单元**

| 区域  | 单元总数 | 优先保护单元  | 重点管控单元  | 一般管控单元  |
|-----|------|---|---|---|
| 昆山市 | 56 个 | 共计 17 个<br>阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区（生态保护红线）、阳澄湖中华绒螯蟹国家级水产种质资源保护区（生态空间管控区）、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区（生态保护红线）、淀山湖河蚬翘嘴红鲌国家级水产种质资源保护区（生态空间管控区）、傀儡湖饮用水水源保护区、江苏昆山大福国家湿地公园（试点）、江苏昆山锦溪省级湿地公园（生态保护红线）、江苏昆山锦溪省级湿地公园（生态空间管控区）、昆山市城市生态森林公园、夏驾河、大直江重要湿地、昆山市省级生态公益林、亭林风景名胜、阳澄湖（昆山市）重要湿地、丹桂园风景名胜区、杨林塘（昆山市）清水通道维护区、七浦塘（昆山市）清水通道维护区、淀山湖（昆山市）重要湿地 | 共计 29 个<br>锦溪生态产业区、昆山市千灯电路板工业园区、陆家镇工业集中区东部工业园、陆家镇工业集中区好孩子工业园、花桥北部产业区、昆山高新技术产业开发区（吴淞江产业园）、新型工业物流园、石浦工业集聚区、主镇区工业区（含德国工业园）、大市工业区、光电产业园、青阳路工业园、国家火炬计划昆山传感器产业基地、云南村民营工业区、龙亭村民营工业区、复兴村民营工业区、昆山高新技术产业开发区（娄江工业园）、高端装备制造基地、昆山经济技术开发区（包含昆山综合保税区）、华杨工业园、昆山高新技术产业开发区（新城北产业园）、淀山湖工业区、昆山市千灯精细化工区、石牌工业集中区、巴城迎宾路工业集中区、巴城民营工业区、巴城东部工业区、正义工业集中区、南港工业区 | 共计 10 个<br>张浦镇、陆家镇、花桥镇、周市镇、周庄镇、淀山湖镇、锦溪镇、千灯镇、玉山镇、巴城镇 |

本项目位于陆家镇工业集中区东部工业园，属于重点管控单元。项目与《苏州市重点保护单元生态环境准入清单》的相符性分析见下表：

**表 1-5 项目与苏州市重点保护单元生态环境准入清单的相符性分析**

| 管控类别       | 重点管控单元生态环境准入清单  | 本项目情况   | 是否相符 |
|------------|---|---|------|
| 空间布局<br>约束 | （1）禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业；（2）禁止引进不符合园区产业定位的项目；（3）严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目；（4）严 | （1）本项目行业类别为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类产业，不属于《外商投资产业指导目录》禁止类的产业；（2）本项目符合园区产业定位；（3）本项目不涉及生产废水产排，生活污水接管排放，符合《条例》要求；（4）本项目不属于《阳澄 | 相符   |

|          |   |   |    |
|----------|---|---|----|
|          | 格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求；（5）严格执行《中华人民共和国长江保护法》；（6）禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。  | 湖水源水质保护条例》划定的保护区范围；（5）本项目建成后严格执行《中华人民共和国长江保护法》；（6）本项目不属于列入上级生态环境负面清单的项目。                            |    |
| 污染物排放管控  | （1）园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求；（2）严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。  | （1）本项目污染物排放能够满足相关国家、地方污染物排放标准要求；（2）本项目能够落实污染物总量控制制度，在落实环评中所提出的相关污染防治措施后，能够大大减少污染物的排放量，确保区域环境质量持续改善。 | 相符 |
| 环境风险防控   | 涉及环境风险源的企业应严格按照国家标准和规范编制事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。  | 本项目取得环评批复后将按照要求编制相关事故应急预案，并与区域环境风险应急预案实现联动，配备应急救援人员和必要的应急救援器材、设备，并定期开展事故应急演练。                       | 相符 |
| 资源开发效率要求 | 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品(包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等)；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。 | 本项目使用的能源为电能，不涉及燃料。  | 相符 |

### 3、与太湖流域管理要求的相符性分析

#### （1）《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令 第604号）

昆山市处于太湖流域，根据《太湖流域管理条例》：

第二十八条 禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口1千米上溯至5千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）新建、技改化工、医药生产项目；（二）新建、技改污水集中处理设施排污口以外的排污口；（三）扩大水产养殖规模。

第三十条 太湖岸线内和岸线周边5000米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边2000米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各1000米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至1千米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。

已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。

本项目不在太湖饮用水水源保护区，不会对水源地造成影响。本项目不涉及生产废水产排，

生活污水经规范化排污口进入区域集中式污水厂处理，固体废物得到妥善处置。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》的相关规定。

**(2) 《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人大常委会公告第 71 号）**

太湖流域划分为三级保护区：太湖湖体、沿湖岸 5 公里区域、入湖河道上溯 10 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为一保护区；主要入湖河道上溯 10 公里至 50 公里以及沿岸两侧各 1 公里范围为二保护区；其他地区为三保护区。

根据《江苏省太湖水污染防治条例》：

第四十三条 在太湖一、二、三保护区内禁止下列行为：（一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其它排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其它废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其它行为。

本项目属于太湖流域三保护区。本项目无含氮、磷生产废水产排，不涉及上述禁止行为，因此本项目的建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定。

**4、与污染防治攻坚战相符性分析**

**表 1-6 项目与污染防治攻坚战相符性分析**

| 文件名称                                     | 要求   | 本项目情况  | 是否相符 |
|--|--|--|------|
| 关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见，中发〔2018〕17 号  | (1) 继续化解过剩产能，严禁钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。(2) 大力推进散煤治理和煤炭消费减量替代。  | (1) 本项目行业类别为 [C2929] 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于上述严禁新增产能行业。(2) 本项目不涉及煤炭。   | 相符   |
| 关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见，苏发〔2018〕24 号 | (1) 深度治理工业大气污染，全面实施特别排放限值，推进非电行业氮氧化物深度减排和超低排放改造，强化工业污染全过程控制，实现全行业全要素达标排放。(2) 全力削减 VOCs。加强重点 VOCs 行业治理。鼓励引导企业和消费者实施清洁涂料、溶剂、原料替代。(3) 工业废水全部做到“清污分流、雨污分流”，采用“一企一管”收集体系，建设满足容量的应急事故池初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。(4) 规范设置危险废物贮存设施，严禁混存、库外堆存、超期超量贮存。(5) 各类工业园区(聚集区)应配套建设专业的污水处理厂，未经批准，严禁工业废水接入城镇污水 | (1) 本项目不涉及氮氧化物废气。(2) 本项目使用的原辅料 VOCs 含量较低(无)。(3) 本项目不涉及工业废水产排，做到了雨污分流。(4) 本项目危废暂存区在厂房内，危废严格按照规范分类分区储存，定期委托有资质单位处置。(5) 本项目所在区域污水接管排放至昆山建 | 相符   |

|  |   |   |    |
|--|---|---|----|
|  | 处理厂，工业废水实行分类收集、分质处理，强化对特征污染物的处理效果，达到接管要求后排入工业污水集中处理厂，对无相应标准规范的，主要污染物总体去除率不低于 90%。   | 工环境投资有限公司陆家污水处理厂。   |    |
| 关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知》，环大气（2020）33号 | （1）大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。（2）加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料(渣、液)、废吸附剂等通过加盖、封装等方式封闭、妥善存放，不得随意丢弃。 | 本项目使用低（无）VOCs 含量原辅料，密闭储存于原料区内。本项目拟采用集气罩+二级活性炭吸附装置收集处理运营过程中产生的有机废气，产生的废活性炭收集储存于危废暂存区内，定期委托有资质单位处置，不外排。 | 相符 |

### 5、与“两减六治三提升”专项行动实施方案的相符性分析

根据《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30号）、《市政府办公室关于印发苏州市“两减六治三提升”13个专项行动实施方案的通知》（苏府办〔2017〕108号），本项目不使用煤炭供热、不属于落后化工行业，故不在“两减”范围之内。本项目不使用高VOCs含量的原辅料，产生的有机废气通过采取有效的治理措施后能够稳定达标排放，且本项目无含氮、磷工业废水产排，生活污水经规范化排污口进入区域集中式污水厂处理。项目各方面管理水平较先进，建成后不会对太湖水环境、生活垃圾、黑臭水体、畜禽养殖污染、挥发性有机物污染和环境隐患的治理产生不良影响，因此符合“两减六治三提升”专项行动实施方案的要求。

### 6、与其他挥发性有机物相关文件的相符性分析

本项目与其他挥发性有机物相关文件的相符性分析见下表：

表1-7 项目与其他挥发性有机物相关文件的相符性分析

| 文件名称                                 | 要求   | 本项目情况  | 是否相符 |
|--------------------------------------|--|--|------|
| 挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策，公告 2013 年第 31 号 | （十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放；（二十）对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置；（二十五）鼓励企业自行开展 VOCs 监测，并及时主动向当地环保行政主管部门报送监测结果；（二十六）企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行；（二十七）当采用吸附回收（浓缩）、催化燃烧、热力焚烧、等离子体等方法进行末端治理时，应编制本单位事故火灾、爆炸等应急救援预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。 | 本项目运营过程中产生的有机废气拟经二级活性炭吸附装置处理后达标排放，产生的废活性炭作为危废合理处置；本项目建成后，将定期对有机废气进行检测并上报，建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护；本项目建成后拟按要求编制事故应急预案，配备应急救援人员和器材，并开展应急演练。 | 相符   |
| 关于印发《江苏省                             | （二）鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的  | 本项目行业类别为[C2929]塑料零件及其他塑料制品制  | 相符   |

|   |   |   |           |
|---|---|---|-----------|
| <p>重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知,苏环办(2014)128号</p>         | <p>方式进行有效处理,确保 VOCs 总去除率满足管理要求,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 总收集、净化处理率均不低于 90%,其他行业原则上不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素,综合分析后合理选择。其中:对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气,有回收价值时宜采用吸附技术回收处理,无回收价值时优先采用吸附浓缩—高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放;(五)企业在 VOCs 污染防治设施验收时应监测 TVOCs 净化效率,并记录在线连续检测装置或其他检测方法获取的 TVOCs 排放浓度,以作为设施日常稳定运行情况的考核依据。环境监察部门应不定期对净化效率、TVOCs 排放浓度或其他替代性监控指标进行监察,其结果作为减排量核定的重要依据。</p> | <p>造,注塑成型、装配过程中产生的有机废气拟采用集气罩+二级活性炭吸附装置收集处理后沿1根15米高排气筒排放,集气罩收集效率90%,二级活性炭吸附装置处理效率90%。</p>  |           |
| <p>关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知,环大气(2017)121号</p> | <p>2.严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛,严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价,实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代,并将替代方案落实到企业排污许可证中,纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,应从源头加强控制,使用低(无) VOCs 含量的原辅材料,加强废气收集,安装高效治理设施。</p>   | <p>本项目位于陆家镇工业集中区东部工业园内,本项目为新建塑料制品项目,不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目,也不属于炼化项目,本项目运营过程中产生的有机废气拟采用集气罩+二级活性炭吸附装置进行收集处理,收集效率90%,处理效率90%。</p>    | <p>相符</p> |
| <p>关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知,环大气(2019)53号</p>     | <p>(二)全面加强无组织排放控制。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋、高效密封储罐、封闭式储库、料仓等。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制;(三)推进建设适宜高效的治污设施,鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置;(四)深入实施精细化管控,加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序,包括启停机、检维修作业等,制定具体操作规程,落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账,记录企业生产和治污设施运行的关键参数,在线监控参数要确保能够实时调取,相关台账记录至少保存三年。</p>     | <p>本项目润滑油瓶装密封储存;本项目运营过程中产生的有机废气拟采用集气罩+二级活性炭吸附装置进行收集处理后有组织达标排放,并定期更换二级活性炭吸附装置内的活性炭,废活性炭作为危废处置。本项目建成后,公司拟制定具体操作规程,建立并定期记录管理台账,保存相关台账至少三年。</p> | <p>相符</p> |
| <p>江苏省挥发性有机物污染防治管理办法,省政府令第119号</p>                | <p>(13)新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分,可以依照有关规定通过排污权交易取得。(16)挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行;禁止无证排污或者不按证排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等,依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。(17)挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测,记录、保存监测数据,并按照规定向社会公开。监测数据应当真实、可靠,保存时间不得少于3年。</p>  | <p>(13)本项目依法进行环境影响评价。(16)待本项目审批结束后,公司会严格按照要求取得排污许可证,坚持按证排污。(17)公司会定期对厂区内污染物进行检测并记录,检测数据保存时间不少于3年。</p>                                       | <p>相符</p> |
| <p>市政府办</p>                                       | <p>(1)从严从紧控制“两高一资”、低水平重复建设和产能过剩项</p>  | <p>(1)本项目不属于“两高一</p>  | <p>相符</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| 公室关于<br>印发昆山<br>市生态环<br>境保护“十<br>四五”的通<br>知,昆政办<br>发〔2021〕<br>150号 | 目。(2)严格落实国家落后产能退出指导意见,依法淘汰落后产能和“两高”行业低效低端产能,分类实施“散乱污”企业关停取缔、整改提升等措施。(3)全面执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物 and VOCs 特别排放限值,加强现场督察,坚决打击超标排放行为,对不达标企业一律实施停产整治。 | 资”、低水平重复建设和产能过剩项目。(2)本项目不涉及落后产能和“两高”行业低效低端产能项目,不属于“散乱污”企业。(3)本项目污染物执行特别排放限值,可达标排放。 |
|--|--|--|

**7、与危险废物相关文件的相符性分析**

(1) 《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)

本项目与《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)中的要求相符性分析见下表:

**表1-8 项目与苏环办〔2019〕327号文的相符性分析**

| 序号 | 文件规定要求  | 拟实施情况  | 是否相符 |
|----|---|--|------|
| 1  | 对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析。   | 本项目产生的危险废物拟采用密闭容器贮存在危废暂存区内,定期委托有资质单位处置。                                  | 相符   |
| 2  | 对建设项目危险废物环境影响以及环境风险评价,并提出切实可行的污染防治对策措施。   | 本次环评已针对危废泄漏等情况提出相应的防治措施。   | 相符   |
| 3  | 企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。   | 本项目危险废物为废包装容器、废活性炭,分类分区暂存于危废暂存区。   | 相符   |
| 4  | 危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。  | 危废暂存区位于生产车间内,地面设置防渗漏托盘,配置灭火器,具备防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。              | 相符   |
| 5  | 对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理,稳定后贮存。  | 本项目不涉及易燃、易爆及排放有毒气体的危险废物。   | 相符   |
| 6  | 贮存废弃剧毒化学品的,应按照公安机关要求落实治安防范措施。   | 本项目不涉及废弃剧毒化学品。   | 相符   |
| 7  | 企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办〔2019〕149号)要求,按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)和危险废物识别标识设置规范设置标志(具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定)。 | 厂区大门口拟设置危废信息公开栏,危废暂存区墙面拟设置贮存设施警示标志牌。                                     | 相符   |
| 8  | 危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施。  | 危废暂存区内拟配备通讯设备、防爆灯、禁火标志、灭火器等。   | 相符   |
| 9  | 危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置,确保废气达标排放。   | 本项目产生的危险废物拟采用密闭容器贮存,且入库及出库过程中均处于密闭状态,基本无废气在危废暂存区内产生,无需设置气体净化装置。          | 相符   |
| 10 | 在危险废物仓库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控,并与中控室联网(具体要求必须符合苏环办〔2019〕327号附件2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定)。   | 本次环评已对危废暂存区的建设提出设置监控系统的要求,主要在收集点出入口、内部、企业门口等关键位置安装视频监控设施,进行实时监控,并与中控室联网。 | 相符   |

|    |  |  |    |
|----|--|--|----|
| 11 | 环评文件中涉及有副产品内容的,应严格对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017),依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别,禁止以副产品的名义逃避监管。 | 本项目产生的固体废物均已对照《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)进行分析,定位为固体废物,不属于副产品。 | 相符 |
| 12 | 贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续。                            | 本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。                                     | 相符 |

综上所述,本项目产生的危险废物的数量、种类、属性、贮存设施明确,各类固废均有合理利用的处置方案,实现固废“零”排放,不涉及副产品。本项目危废暂存区满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)中的相关要求,且设有环境风险防范措施。因此,本项目的建设符合《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)的相关要求。

(2)《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)

本项目与《关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》(苏环办〔2021〕207号)的相符性分析见下表:

**表1-9 项目与苏环办〔2021〕207号文的相符性分析**

| 文件规定要求   | 拟实施情况                                   | 是否相符 |
|--|---|------|
| 严格落实产废单位危险废物污染防治主体责任。产废单位必须将危险废物提供或者委托给有资质单位从事收集、贮存、利用处置活动,并有危险废物利用处置合同、资金往来、废物交接等相关证明材料。严禁产废单位委托第三方中介机构运输和利用处置危险废物;严禁将危险废物提供或者委托给无资质单位进行收集、贮存和利用处置。 | 本项目产生的危险废物拟采用密闭容器贮存在危废暂存区内,定期委托有资质单位处置。 | 相符   |

(3)《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401号)

建设单位作为环境保护责任主体,建成后将危险废物纳入新系统进行管理,通过新系统实时申报危险废物产生、贮存、转移及利用处置等信息,建立危险废物设施和包装识别信息化标识,形成组织架构清晰、责任主体明确的危险废物信息化管理体系,积极参与当地生态环境部门组织的培训。因此本项目的建设符合《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》的相关要求。

**8、结论**

综上所述,本项目的建设与所在地“三线一单”及相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划是相符的。

## 二、建设项目工程分析

|             |  |
|-------------|--|
| <b>建设内容</b> | <p><b>1、项目由来</b></p> <p>丰进联科技（昆山）有限公司位于昆山市陆家镇集福路 378 号，经营范围：许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械零件、零部件销售；通用零部件制造；金属制品研发；金属制品销售；五金产品制造；五金产品研发；五金产品零售；橡胶制品销售；橡胶制品制造；机械设备销售；电子、机械设备维护（不含特种设备）；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；家用电器制造；家用电器研发；家用电器安装服务；家用电器销售；金属材料销售；计算机软硬件及辅助设备零售；汽车零部件及配件制造；塑料制品制造；塑料制品销售；计算机软硬件及外围设备制造；电子元器件制造；电子产品销售；塑料加工专用设备销售；机械电气设备制造；音响设备制造；玻璃纤维增强塑料制品制造；配电开关控制设备制造；运输设备及生产用计数仪表制造；塑料包装箱及容器制造；普通阀门和旋塞制造(不含特种设备制造)；总质量 4.5 吨及以下普通货运车辆道路货物运输（除网络货运和危险货物）；技术进出口；货物进出口；进出口代理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。</p> <p>公司拟投资 600 万元，租赁昆山生嘉家庭用品有限公司标准已建厂房，租赁建筑面积为 6100 平方米，从事塑料制品加工，项目已通过昆山市行政审批局立项，项目代码：2201-320583-89-01-608461，备案证号：昆行审备〔2022〕32 号，项目建成后，预计年产塑料制品 100 万件。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 01 月 01 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 7 月 2 日修订）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）等有关法律法规的规定，建设过程中或建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业-53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，故应编制环境影响报告表。为此，项目建设单位特委托我单位对本项目进行环境影响评价。在接受委托之后，我单位组织人员到项目所在地进行了细致的踏勘，并在基础资料的收集下，按照《环境影响评价技术导则》要求，编制了该项目环境影响报告表。</p> <p><b>2、产品方案</b></p> |
|-------------|--|

表 2-1 产品方案一览表

| 序号 | 工程名称 (车间、生产装置或生产线) | 产品名称 | 设计能力     | 运行时数      | 备注              |
|----|--------------------|------|----------|-----------|-----------------|
| 1  | 生产车间               | 塑料制品 | 100 万件/年 | 3600 小时/年 | 主要用于笔记本、路由器、电脑等 |

3、主要生产设备

表 2-2 主要生产设备一览表

| 主要生产单元 | 主要工艺   | 设备名称      | 规格型号                 | 数量 (台/套)      | 所在位置 | 备注    |   |
|--------|--------|-----------|----------------------|---------------|------|-------|---|
| 生产设备   | 烘料     | 干燥除湿机     | -                    | 10            | 生产车间 | -     |   |
|        | 拌料     | 拌料机       | -                    | 1             | 生产车间 | -     |   |
|        | 注塑成型   | 注塑机       | 550T/460T/300T/80T   | 32            | 生产车间 | 配套温控箱 |   |
|        | 破碎     | 破碎机       | 22KW                 | 1             | 生产车间 | -     |   |
|        | 修边     |           | 雕刻机                  | YD6040G 2.2KW | 8    | 生产车间  | - |
|        |        |           | 镭雕机                  | 100KW         | 1    | 生产车间  | - |
|        |        |           | 喷砂机                  | 立式            | 1    | 生产车间  | - |
|        | 埋钉     | 自动埋钉机     | 三轴                   | 6             | 生产车间 | -     |   |
|        | 装配     |           | 热熔机                  | QY-3001       | 10   | 生产车间  | - |
|        |        |           | 组立流水线                | 25M           | 2    | 生产车间  | - |
| 辅助设备   | 配套注塑机  | 模温机       | -                    | 30            | 生产车间 | -     |   |
|        | 间接冷却   | 冰水机       | BS-05AS, 2.4*0.9*1.2 | 5             | 生产车间 | -     |   |
|        | 提供空气动力 | 空压机       | 100KW/50KW           | 2             | 生产车间 | -     |   |
| 环保设备   | 废气处理   | 二级活性炭吸附装置 | -                    | 1             | 生产车间 | -     |   |

4、主要原辅材料

表 2-3 主要原辅材料一览表

| 序号 | 名称   | 重要组分、规格、指标 | 年用量              | 最大储存量          | 包装方式    | 储存位置 | 来源及运输 |
|----|------|------------|------------------|----------------|---------|------|-------|
| 1  | 塑料粒子 | PC         | 70 吨             | 20 吨           | 袋装      | 原料区  | 外购、汽运 |
| 2  | 尼龙砂  | PA         | 0.01 吨           | 0.01 吨         | 袋装      |      |       |
| 3  | 铜钉   | Cu         | 2000 万个          | 200 万个         | 袋装      |      |       |
| 4  | 色粉   | -          | 0.5 吨            | 0.05 吨         | 袋装      |      |       |
| 5  | 润滑油  | 矿物油等       | 300 瓶 (127.5 千克) | 10 瓶 (4.25 千克) | 500ml/瓶 |      |       |

表 2-4 原辅材料理化性质一览表

| 名称  | 理化性质  | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|-----|---|-------|------|
| PC  | 聚碳酸酯，是分子链中含有碳酸酯基的高分子聚合物，无色透明固体胶状颗粒，密度 (水=1)：1.18~1.20/25℃，不溶于水。熔点：220~230℃，自燃温度：550℃，热分解温度>320℃，热变形温度：高于 135℃，低于-45℃。物料性能冲击强度高，尺寸稳定性好，着色性好，电绝缘性、耐腐蚀性、耐磨性好，但自润滑性差，有应力开裂倾向，高温易水解，与其它树脂相溶性差。 | 可燃    | 无资料  |
| 尼龙砂 | 主要原材料为 PA，为半透明乳白色结晶形热塑性聚合颗粒，密度 (水=1)：1.14，  | 不燃    | 无毒   |

|     |  |    |    |
|-----|--|----|----|
|     | 熔点：220℃。尼龙砂软而无力，具有一定的韧性、无切削性，主要用于喷砂、抛丸设备，在使用过程中既能清除工件表面的毛边、飞刺，又不会对工件的表面产生伤害。   |    |    |
| 润滑油 | 成分：矿物油 85~90%、防锈剂 10~15%。黄褐色透明液体，相对密度（水=1）：0.85，相对蒸汽密度（空气=1）>1.0，熔点<20℃，沸点：173~357℃，闪点>52℃，自燃温度：198℃，爆炸上限：6%，爆炸下限：1.3%，不溶于水。 | 可燃 | 低毒 |

## 5、公用及辅助工程

表 2-5 公用及辅助工程一览表

| 类别   | 建设名称   |         | 设计能力  | 备注               |
|------|--------|---------|---|------------------|
| 主体工程 | 生产车间   |         | 建筑面积约 6100m <sup>2</sup>                                | 设置拌料机、注塑机等工段     |
| 辅助工程 | 办公区    |         | 面积约 300m <sup>2</sup>                                   | 用于行政办公           |
| 储运工程 | 原料区    |         | 面积约 600m <sup>2</sup>                                   | 用于储存原辅材料         |
|      | 成品区    |         | 面积约 1200m <sup>2</sup>                                  | 用于储存成品           |
|      | 运输     |         | 原料进厂、成品出厂均通过汽车运输  | -                |
| 公用工程 | 给水     | 生活用水    | 1800t/a   | 市政自来水管网直接供给      |
|      |        | 冰水机补充用水 | 180t/a  |                  |
|      | 排水     | 生活污水    | 1440t/a   | 雨污分流，生活污水接市政污水管网 |
|      |        | 供电      | 48 万千瓦时/年   | 市政电网供电           |
| 环保工程 | 废水处理   | 生活污水    | 接管排入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂                                 | 达标排放             |
|      | 废气处理   | 非甲烷总烃   | 23000m <sup>3</sup> /h，集气罩+二级活性炭吸附装置+1根 15m 高排气筒（DA001） | 达标排放             |
|      |        | 颗粒物     | 移动式除尘器  | 达标排放             |
|      | 噪声处理   |         | 墙体隔声、基础减振、合理布局  | 达标排放             |
|      | 一般固废处理 |         | 一般固废暂存区 5m <sup>2</sup>                                 | 安全暂存，委托物资部门处置    |
|      | 生活垃圾处理 |         | 垃圾桶若干   | 安全暂存，由环卫部门清运     |
|      | 危险废物处理 |         | 危废暂存区 5m <sup>2</sup>                                   | 安全暂存，委托有资质单位处置   |

## 6、给排水平衡

本项目投产后定员 60 人，厂区内不设食堂，无宿舍、浴室，职工每日生活用水量按 100L/人计，年工作 300 天，则本项目生活用水量为 1800t/a。产污系数以 0.8 计，则本项目生活污水产生量为 1440t/a，接市政污水管网排入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理，达标后尾水排入夏驾河。

本项目拟设 5 台 50m<sup>3</sup>/h 的冰水机，用于隔模冷却注塑成型后的产品。冰水机年运行 3600 小时，需定期补充因蒸发、抽送等损耗的水分，不外排，损耗率约 0.02%，则冰水机补充用水量为 180t/a。

本项目水平衡图见下图：

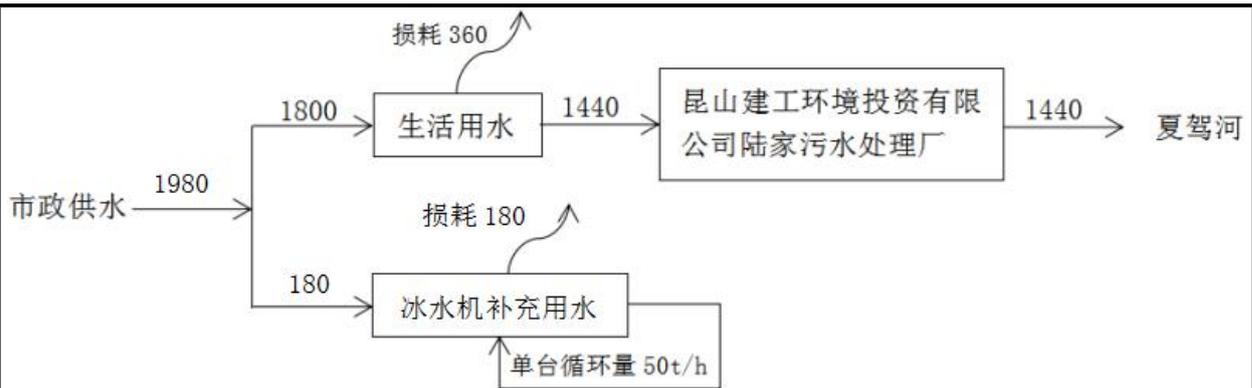


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

### 7、劳动定员及工作制度

本项目职工定员 60 人，年工作 300 天，2 班制，每班工作 6 小时，年工作 3600 小时，厂区内不设食堂，无宿舍、浴室。

### 8、项目周围环境概况及总平面布置

本项目位于昆山市陆家镇集福路 378 号，厂区外，东侧为集福路，南侧为昆山市彬彬服饰有限公司，西侧为昆山乾奕成五金有限公司，北侧为艾瑞森表面技术（苏州）股份有限公司。项目地 500m 范围内无环境敏感保护目标。具体地理位置见附图。

公司租赁昆山生嘉家庭用品有限公司现有标准厂房进行生产，建筑面积共 6100m<sup>2</sup>，分为两层：一层 2440m<sup>2</sup>，主要为注塑成型区，办公区位于南侧，修边区、破碎区位于西侧；二层 3660m<sup>2</sup>，主要为原料区、成品区、办公区，及北侧的装配区、组立区。在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全、卫生等要求，结合项目用地的周边关系，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。具体车间平面布置见附图。

### 1、营运期工艺流程简述（图示）

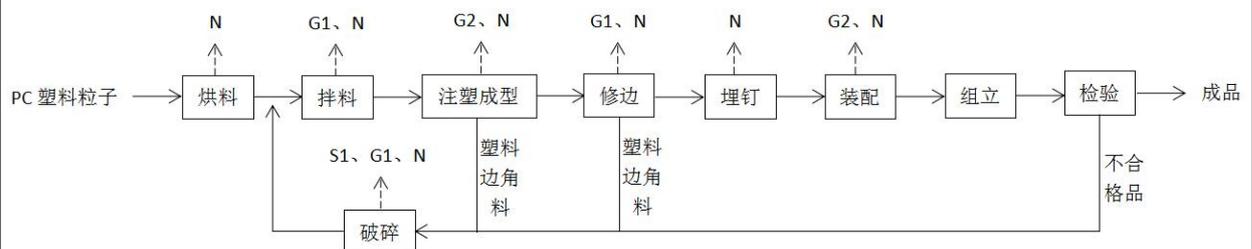


图 2-2 塑料制品加工工艺流程图

#### 工艺流程说明：

**烘料：**使用干燥除湿机将塑料粒子烘干去湿。干燥除湿机采用电加热，温度约 50~60℃。烘料温度达不到塑料粒子分解温度，仅有水蒸气产生，考虑到水蒸气无毒无害，故不做分析。因此，烘料过程中会产生设备噪声 N。

**拌料：**使用拌料机将塑料粒子和色粉进行搅拌充分混合。拌料全过程密闭，仅在设备进出口

工艺流程和产排污环节

有少量粉尘产生。塑料粒子粒径较大，故不考虑其产生的粉尘。但在投入色粉时，会产生少量粉尘 G1。此外，拌料过程还会产生设备噪声 N。

**注塑成型：**将拌料后的塑料粒子投入注塑机料斗内，设备自带的加热装置对其进行预加热，然后注塑机的螺杆或柱塞将塑料粒子推进设备的喷嘴内，经浇注系统注入模腔，而后经冰水机提供的循环冷却水间接冷却成型。注塑机采用电加热，温控箱将加热温度控制在 140℃~190℃之间，该温度不会超过塑料粒子的热分解温度。因此，注塑成型过程中会产生塑料边角料、有机废气 G2、设备噪声 N。

**修边：**使用雕刻机对工件进行修边。根据产品种类及精细程度的不同，偶尔也会使用镭雕机、喷砂机进行修边。该过程会产生少量粉尘 G1、塑料边角料、设备噪声 N。

**埋钉：**使用自动埋钉机将铜钉打入修边后的塑料工件中，该过程会产生设备噪声 N。

**装配：**使用热熔机将塑料工件表面热熔软化，并装配在一起。热熔机温度控制在 140℃~190℃之间。因此，装配过程中会产生有机废气 G2、设备噪声 N。

**组立：**在组立流水线内将塑料工件进行组装，该过程无污染产生。

**检验：**人工对组立后的工件进行检验，该过程会产生不合格品。

**破碎：**使用破碎机将塑料边角料及不合格品打成小颗粒，便于与新原料混合后回用，无法回用的部分作废边角料 S1 委托物资部门处置。此外，破碎过程中还会产生粉尘 G1、设备噪声 N。

**其他工艺流程说明：**

①本项目润滑油仅用于设备保养，且用量较少，故不对其产生的有机废气进行定量分析，但会产生废包装容器 S2。

②本项目使用抹布擦拭设备及工件上的油污，会产生废抹布 S3。

③本项目拟使用二级活性炭吸附装置对注塑成型、装配过程中产生的有机废气进行处理，废气处理过程中会产生废活性炭 S4；拟采用移动式除尘器收集处理拌料、修边、破碎过程中产生的粉尘，废气处理过程中会产生收集的粉尘 S5。

④本项目原料取用、成品包装过程中还会产生少量的废包装材料 S6。

**2、产污工序**

根据以上工艺流程简述，本项目运营期间产生的污染物及配套设施见下表：

**表 2-6 产污环节及配套设施一览表**

| 污染源 | 编号 | 污染物名称 | 产污环节     | 主要污染物                           | 拟配套设施   |
|-----|----|-------|----------|---------------------------------|---------|
| 废水  | -  | 生活污水  | 职工办公     | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP | 接市政污水管网 |
| 废气  | G1 | 粉尘    | 拌料、修边、破碎 | 颗粒物                             | 移动式除尘器  |

|                |      |   |       |           |           |                           |
|----------------|------|---|-------|-----------|-----------|---------------------------|
|                |      | G2  | 有机废气  | 注塑成型、装配   | 非甲烷总烃     | 集气罩+二级活性炭吸附装置+1根 15 米高排气筒 |
|                | 噪声   | N   | 设备噪声  | 设备运行      | Leq(A)    | 墙体隔声、基础减振、合理布局            |
|                | 固体废物 | S1  | 废边角料  | 破碎        | 塑料        | 委托物资部门处置                  |
|                |      | S2  | 废包装容器 | 设备保养      | 包装瓶、润滑油   | 委托有资质单位处置                 |
|                |      | S3  | 废抹布   | 擦拭        | 抹布、润滑油、杂质 | 混入生活垃圾, 由环卫部门清运, 全流程豁免    |
|                |      | S4  | 废活性炭  | 废气处理      | 活性炭、吸附废气  | 委托有资质单位处置                 |
|                |      | S5  | 收集的粉尘 | 废气处理      | 塑料等       | 委托物资部门处置                  |
|                |      | S6  | 废包装材料 | 原料取用、成品包装 | 包装膜纸等     | 委托物资部门处置                  |
|                |      | -   | 生活垃圾  | 职工办公生活    | 纸屑、果皮等    | 由环卫部门清运                   |
| 与项目有关的原有环境污染问题 |      | <p>本项目为新建项目, 租用现有闲置厂房进行生产, 所使用的厂房未曾出租给医药、化工、电镀等大型污染企业, 无土壤残留等污染问题。</p> <p>本项目所使用的厂房内已铺设好雨水管、污水管, 并已实现雨、污分流。</p> |       |           |           |                           |

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境质量

##### (1) 环境空气质量

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，项目所在区域-昆山市各评价因子数据见下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

| 评价因子              | 平均时段                   | 现状浓度<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 标准值<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | 占标率/% | 达标情况 |
|-------------------|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|------|
| SO <sub>2</sub>   | 年均值浓度                  | 8                                    | 60                                  | 13.3  | 达标   |
| NO <sub>2</sub>   | 年均值浓度                  | 33                                   | 40                                  | 82.5  | 达标   |
| PM <sub>10</sub>  | 年均值浓度                  | 49                                   | 70                                  | 70.0  | 达标   |
| PM <sub>2.5</sub> | 年均值浓度                  | 30                                   | 35                                  | 85.7  | 达标   |
| CO                | 24 小时平均第 95 百分位浓度      | 1300                                 | 4000                                | 32.5  | 达标   |
| O <sub>3</sub>    | 日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度 | 164                                  | 160                                 | 102.5 | 超标   |

2020 年，城市环境空气质量达标天数比例为 83.6%，空气质量指数（AQI）平均为 73，空气质量指数级别平均为二级。环境空气中首要污染物为臭氧（O<sub>3</sub>）和细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）。

城市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年平均浓度分别为 8、33、49、30 微克/立方米，均达到国家二级标准。一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位浓度为 1.3 毫克/立方米，达标；臭氧（O<sub>3</sub>）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位浓度为 164 微克/立方米，超标 0.02 倍。

昆山市根据《苏州市大气环境质量限期达标规划（2019~2024）》，通过控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染燃料使用监管；调整产业结构，减少污染物排放；推进工业领域全行业、全要素达标排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；加强交通行业大气污染防治；严格控制扬尘污染；加强服务业和生活污染防治；推进农业污染防治；加强重污染天气应对等具体措施，力争到 2024 年，苏州市 PM<sub>2.5</sub> 浓度达到 35  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  左右，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，除 O<sub>3</sub> 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求，空气质量优良天数比率达到 80%。昆山市环境空气污染状况有所缓解，环境空气质量指数整体向好。

#### 2、水环境质量

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据《2020 年度昆山市环境状况公报》，昆山市水环境质量状况如下：

##### (1) 集中式饮用水源地水质

区域  
环境  
质量  
现状

2020年，全市集中式饮用水水源地水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水标准，达标率为100%，水源地水质保持稳定。

### （2）主要河流水质

全市7条主要河流的水质状况在优~良好之间，急水港、庙泾河、七浦塘、张家港、娄江河5条河流水质为优，杨林塘、吴淞江2条河流为良好。与上年相比，娄江河、急水港2条河流水质不同程度好转，其余5条河流水质保持稳定。

### （3）主要湖泊水质

全市3个主要湖泊中，阳澄东湖（昆山境内）水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅳ类），综合营养状态指数为50.4，轻度富营养；傀儡湖水质符合Ⅲ类水标准（总氮Ⅲ类），综合营养状态指数为44.2，中营养；淀山湖（昆山境内）水质符合Ⅴ类水标准（总氮Ⅴ类）综合营养状态指数为54.8，轻度富营养。

### （4）江苏省“十三五”水环境质量考核断面水质

我市境内8个国省考断面（吴淞江石浦、急水港急水港大桥、千灯浦千灯浦口、朱厓港朱厓港口、张家港巴城湖入口、娄江正仪铁路桥、浏河塘振东渡口、杨林塘青阳北路桥）对照2020年水质目标均达标，优Ⅲ比例为100%。与上年度相比，8个断面水质稳中趋好，并保持全面优Ⅲ。

## 3、声环境质量

本次评价选取2020年作为评价基准年，根据《2020年度昆山市环境状况公报》，昆山市声环境质量状况如下：

### （1）区域声环境

2020年，我市区域声环境昼间等效声级平均值为52.3分贝，评价等级为“较好”。

### （2）道路交通声环境

道路交通声环境昼间等效声级加权平均值为66.1分贝，评价等级为“好”。

### （3）功能区声环境

市区各类声环境功能区昼、夜等效声级均达到相应类别要求。

## 4、生态环境

本项目租赁现有已建成的工业厂房，不新增用地，无需开展生态现状调查。

根据《2020年度昆山市环境状况公报》，我市最近年度（2019年）生态环境质量指数为61.2，级别为“良”。生态系统处于较稳定状态，植被覆盖度较好，生物多样性丰富，适合人类生活。

## 5、电磁辐射

|                                      | <p>本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况，因此无需对电磁辐射现状开展监测和评价。</p> <p><b>6、地下水、土壤环境</b></p> <p>本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，因此无需开展地下水、土壤质量现状调查。</p>  |                               |                              |                     |     |  |                                     |                                     |                              |                     |                               |       |    |    |    |     |              |                             |  |  |  |                                  |     |    |    |    |     |      |       |                               |      |           |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------|--|-------------------------------|------------------------------|---------------------|-----|--|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|---------------------|-------------------------------|-------|----|----|----|-----|--------------|-----------------------------|--|--|--|----------------------------------|-----|----|----|----|-----|------|-------|-------------------------------|------|-----------|--|--|--|--|--|
| <p>环境<br/>保护<br/>目标</p>              | <p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p><b>3、地下水环境</b></p> <p>本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p><b>4、生态环境</b></p> <p>本项目不属于产业园区外新增用地的建设项目，不涉及生态环境保护目标。</p>   |                               |                              |                     |     |  |                                     |                                     |                              |                     |                               |       |    |    |    |     |              |                             |  |  |  |                                  |     |    |    |    |     |      |       |                               |      |           |  |  |  |  |  |
| <p>污染<br/>物排<br/>放控<br/>制标<br/>准</p> | <p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准；颗粒物无组织排放同时满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准和江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，从严执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。具体标准限值见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-2 废气排放标准限值</b></p> <table border="1" data-bbox="209 1473 1469 1794"> <thead> <tr> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th colspan="3">有组织排放</th> <th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值<br/>(mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度/<br/>m</th> <th>浓度限值<br/>(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>最高允许排放<br/>速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>15</td> <td>60</td> <td>--</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>单位产品非甲烷总烃排放量</td> <td colspan="4">0.3kg/t-产品（所有合成树脂（有机硅树脂除外））</td> </tr> <tr> <td>江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）</td> <td>颗粒物</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>--</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>厂区内挥发性有机物无组织排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。具体标准限值见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 厂区内挥发性有机物无组织排放限值</b></p> <table border="1" data-bbox="209 1962 1469 2040"> <thead> <tr> <th>执行标准</th> <th>污染物项目</th> <th>监控点限值<br/>(mg/m<sup>3</sup>)</th> <th>限值含义</th> <th>无组织排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | 执行标准                          | 污染物名称                        | 有组织排放               |     |  | 无组织排放监控浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 排气筒高度/<br>m                         | 浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放<br>速率 (kg/h) | 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） | 非甲烷总烃 | 15 | 60 | -- | 4.0 | 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）） |  |  |  | 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） | 颗粒物 | -- | -- | -- | 0.5 | 执行标准 | 污染物项目 | 监控点限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |  |  |  |  |  |
| 执行标准                                 | 污染物名称  |                               |                              | 有组织排放               |     |  |                                     | 无组织排放监控浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |                              |                     |                               |       |    |    |    |     |              |                             |  |  |  |                                  |     |    |    |    |     |      |       |                               |      |           |  |  |  |  |  |
|                                      |  | 排气筒高度/<br>m                   | 浓度限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放<br>速率 (kg/h) |     |  |                                     |                                     |                              |                     |                               |       |    |    |    |     |              |                             |  |  |  |                                  |     |    |    |    |     |      |       |                               |      |           |  |  |  |  |  |
| 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）        | 非甲烷总烃  | 15                            | 60                           | --                  | 4.0 |  |                                     |                                     |                              |                     |                               |       |    |    |    |     |              |                             |  |  |  |                                  |     |    |    |    |     |      |       |                               |      |           |  |  |  |  |  |
|                                      | 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））   |                              |                     |     |  |                                     |                                     |                              |                     |                               |       |    |    |    |     |              |                             |  |  |  |                                  |     |    |    |    |     |      |       |                               |      |           |  |  |  |  |  |
| 江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）     | 颗粒物  | --                            | --                           | --                  | 0.5 |  |                                     |                                     |                              |                     |                               |       |    |    |    |     |              |                             |  |  |  |                                  |     |    |    |    |     |      |       |                               |      |           |  |  |  |  |  |
| 执行标准                                 | 污染物项目  | 监控点限值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 限值含义                         | 无组织排放监控位置           |     |  |                                     |                                     |                              |                     |                               |       |    |    |    |     |              |                             |  |  |  |                                  |     |    |    |    |     |      |       |                               |      |           |  |  |  |  |  |
|                                      |  |                               |                              |                     |     |  |                                     |                                     |                              |                     |                               |       |    |    |    |     |              |                             |  |  |  |                                  |     |    |    |    |     |      |       |                               |      |           |  |  |  |  |  |

|                                  |      |    |               |               |
|----------------------------------|------|----|---------------|---------------|
| 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) | NMHC | 6  | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置<br>监控点 |
|                                  |      | 20 | 监控点处任意一处浓度值   |               |

## 2、废水排放标准

本项目不涉及生产废水产排，生活污水接管排入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理，尾水最终排入夏驾河。

厂区接管口排放标准执行昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂接管标准，昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。具体标准限值见下表：

**表 3-4 污水排放标准主要指标限值**

| 排放口名称                  | 执行标准   | 取值表号及级别     | 污染物指标              | 单位   | 标准限值    |
|------------------------|--|-------------|--------------------|------|---------|
| 厂区接管口                  | 昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂接管标准                        | -           | pH                 | 无量纲  | 6.5~9.5 |
|                        |  |             | COD                | mg/L | 350     |
|                        |  |             | SS                 | mg/L | 200     |
|                        |  |             | NH <sub>3</sub> -N | mg/L | 40      |
|                        |  |             | TN                 | mg/L | 50      |
|                        |  |             | TP                 | mg/L | 5.5     |
| 昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂排放口 | 《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) | 表 2         | COD                | mg/L | 50      |
|                        |  |             | NH <sub>3</sub> -N | mg/L | 4 (6)   |
|                        |  |             | TN                 | mg/L | 12 (15) |
|                        |  |             | TP                 | mg/L | 0.5     |
|                        | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)                 | 表 1<br>一级 A | SS                 | mg/L | 10      |
|                        |  |             | pH                 | 无量纲  | 6~9     |

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、噪声排放标准

本项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准，具体标准限值见下表：

**表 3-5 厂界噪声排放标准**

| 执行标准                           | 类别 | 昼间/dB (A) | 夜间/dB (A) |
|--------------------------------|----|-----------|-----------|
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) | 3  | 65        | 55        |

## 4、固废贮存标准

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》。一般固废贮存管理参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中提出的管理要求。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、

《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及苏环办〔2019〕327号文件中的要求。生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号）中“第四章 生活垃圾”的相关规定。

### 1、总量控制因子

根据《环境保护部关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）及江苏省总量控制要求，确定本项目的总量控制因子：

大气污染物总量控制因子：挥发性有机物（非甲烷总烃计入挥发性有机物）、颗粒物。

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP，考核因子：SS。

### 2、污染物排放总量控制指标

表 3-6 项目污染物排放总量控制指标表

| 种类    | 污染物名称              | 产生量 (t/a) | 削减量 (t/a) | 接管排放量 (t/a) | 排入外环境量 (t/a) |
|-------|--------------------|-----------|-----------|-------------|--------------|
| 有组织废气 | 挥发性有机物             | 0.1701    | 0.15309   | /           | 0.01701      |
| 无组织废气 | 挥发性有机物             | 0.0189    | 0         | /           | 0.0189       |
|       | 颗粒物                | 0.03768   | 0.03052   | /           | 0.00716      |
| 生活污水  | 污水量                | 1440      | 0         | 1440        | 1440         |
|       | COD                | 0.504     | 0         | 0.504       | 0.072        |
|       | SS                 | 0.288     | 0         | 0.288       | 0.0144       |
|       | NH <sub>3</sub> -N | 0.0576    | 0         | 0.0576      | 0.00576      |
|       | TN                 | 0.072     | 0         | 0.072       | 0.01728      |
|       | TP                 | 0.00792   | 0         | 0.00792     | 0.00072      |
| 固体废物  | 废边角料               | 3.5       | 3.5       | /           | 0            |
|       | 废包装材料              | 1         | 1         | /           | 0            |
|       | 收集的粉尘              | 0.03      | 0.03      | /           | 0            |
|       | 废包装容器              | 0.02      | 0.02      | /           | 0            |
|       | 废活性炭               | 1.68      | 1.68      | /           | 0            |
|       | 废抹布                | 0.01      | 0.01      | /           | 0            |
|       | 生活垃圾               | 9         | 9         | /           | 0            |

### 3、总量平衡方案

废气：本项目新增挥发性有机物排放量 0.03591t/a、颗粒物排放量 0.00716t/a，在昆山市总量范围内平衡。

废水：本项目生活污水排入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理，水污染物总量指标已经包括在昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂的总量指标中，本项目不另行申请。

固体废物：本项目固体废物严格按照环保要求处理和处置，实行零排放。

总量  
控制  
指标

## 四、主要环境影响和保护措施

|  |  |
|--|--|
| <p>施工<br/>期环<br/>境保<br/>护措<br/>施</p>         | <p>本项目租赁已建成厂房，厂房只涉及设备安装及适应性改造，主要在厂房内进行硬质材料围挡，故施工期影响主要为设备安装所引发的噪声污染。通过隔音、减震措施，并经过厂界距离衰减，对周围环境影响不大。该项目工程较小，施工期较短，随着施工的结束，对周围声环境影响也会随之消失，故本次环评不对施工期工艺流程及污染进行详细说明。</p>   |
| <p>运营<br/>期环<br/>境影<br/>响和<br/>保护<br/>措施</p> | <p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 产污环节及污染物种类</b></p> <p>本项目产生的废气主要为拌料、修边、破碎过程中产生的粉尘 G1（以颗粒物计）及注塑成型、装配过程中产生的有机废气 G2（以非甲烷总烃计）。</p> <p><b>(2) 污染物产排情况</b></p> <p><b>①粉尘 G1（颗粒物）</b></p> <p>本项目拌料工序投入色粉时会产生少量粉尘，以颗粒物计。根据一般经验，颗粒物产生量按处理量的 0.1%计，本项目色粉用量为 0.5t/a，则颗粒物的产生量为 0.00005t/a。</p> <p>本项目修边过程中会产生少量粉尘，以颗粒物计。根据一般经验，颗粒物的产生量按处理量的 0.5%计，本项目塑料粒子用量为 70t/a，则颗粒物的产生量为 0.035t/a。</p> <p>本项目破碎机运行时为全封闭状态，且需破碎的塑料边角料及不合格品粒径较大，破碎时大部分粉尘都沉降回设备内部，只有少量粉尘逸散。根据建设单位提供的信息，塑料边角料及不合格品的产生量约为原料的 10%，本项目塑料粒子用量为 70t/a，则塑料边角料及不合格品的产生量为 7t/a。由于《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（工业源系数）》中“42 废弃资源综合利用行业系数手册”未明确规定废 PC 再生塑料粒子破碎工段的产尘系数，参照执行废 PP 的产尘系数-375g/t-原料，则破碎过程中颗粒物的产生量约为 0.00263t/a。</p> <p>综上，本项目颗粒物的产生量共为 0.03768t/a，拟采用移动式除尘器收集处理后加强车间通风无组织排放，收集效率 90%，处理效率 90%，则颗粒物无组织排放量约为 0.00716t/a。</p> <p><b>②有机废气 G2（非甲烷总烃）</b></p> <p>本项目塑料原料 PC 热分解温度&gt;320℃，注塑成型、装配过程中温度控制在 140℃~190℃之间，未达到塑料的热分解温度，塑料粒子在熔融过程中基本不会分解成单体，但是在加热软化过程中，由于分子间的剪切挤压会发生断链、降解等而产生少许物质挥发，产生少许异味。</p> <p>PC（聚碳酸酯）目前主要由双酚 A 和碳酸二苯酯通过酯交换和缩聚反应合成而得，不含有氯元素，因此无氯苯类、二氯甲烷等废气产生，本项目涉及聚碳酸酯不属于光气法聚碳酸酯树脂，</p> |

无光气产生。参照《聚碳酸酯的热行为》（高分子材料科学与工程），其受热注塑过程释放的有机废气主要为非甲烷总烃。

参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（工业源系数）》中“292 塑料制品行业系数手册”，在注塑过程中挥发性有机物的产污系数为 2.7kg/t-产品，本项目塑料粒子用量为 70t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.189t/a。

本项目拟采用集气罩收集，经二级活性炭吸附装置处理后沿 1 根 15 米高排气筒外排，未被收集的废气加强车间通风无组织排放。集气罩收集效率 90%，二级活性炭吸附装置处理效率 90%，则本项目注塑成型过程中非甲烷总烃的有组织产生量为 0.1701t/a、有组织排放量为 0.01701t/a、无组织产排量为 0.0189t/a。

综上所述，本项目废气污染物产排情况见下表：

表 4-1 项目废气污染物产排情况一览表

| 排放源      |           |       | 产污情况  |                        |                           |           | 治理措施      |      |         | 排污情况  |                        |                           |             | 排放标准      |           |                         |
|----------|-----------|-------|-------|------------------------|---------------------------|-----------|-----------|------|---------|-------|------------------------|---------------------------|-------------|-----------|-----------|-------------------------|
| 工序/生产线   | 污染源       | 污染物名称 | 核算方法  | 风量 (m <sup>3</sup> /h) | 产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 产生量 (t/a) | 处理工艺      | 处理效率 | 是否为可行技术 | 核算方法  | 风量 (m <sup>3</sup> /h) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 排放速率 (kg/h) | 排放量 (t/a) | 速率 (kg/h) | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 注塑成型、装配  | DA001 排气筒 | 非甲烷总烃 | 产污系数法 | 23000                  | 2.05435                   | 0.1701    | 二级活性炭吸附装置 | 90%  | 是       | 排污系数法 | 23000                  | 0.20565                   | 0.00473     | 0.01701   | -         | 60                      |
|          | 生产车间      | 非甲烷总烃 |       | -                      | -                         | 0.0189    | -         | -    | -       |       | -                      | -                         | -           | 0.00525   | 0.0189    | -                       |
| 拌料、修边、破碎 | 生产车间      | 颗粒物   | 产污系数法 | -                      | -                         | 0.03768   | 移动式除尘器    | 90%  | 是       | 排污系数法 | -                      | -                         | 0.00199     | 0.00716   | -         | 0.5                     |

**排放量核算过程：**

非甲烷总烃（有组织）：总产生量 0.189t/a，集气罩收集效率 90%，则有组织产生量=0.189×90%=0.1701t/a，二级活性炭吸附装置处理效率 90%，则有组织排放量=0.1701×(1-90%)=0.01701t/a，年运行 3600h，则排放速率=0.01701÷3600×1000≈0.00473kg/h，风量 23000m<sup>3</sup>/h，则排放浓度=0.00473×1000000÷12000≈0.20565mg/m<sup>3</sup>。

非甲烷总烃（无组织）：总产生量 0.189t/a，集气罩收集效率 90%，则无组织产生量=无组织排放量=0.189×(1-90%)=0.0189t/a，年运行 3600h，则排放速率=0.0189÷3600×1000=0.00525kg/h。

颗粒物：产生量 0.03768t/a，移动式除尘器收集效率 90%、处理效率 90%，则无组织排放量=0.03768×90%×(1-90%)+0.03768×(1-90%)≈0.00716t/a，年运行 3600h，则排放速率=0.00716

$\div 3600 \times 1000 \approx 0.00199 \text{kg/h}$ 。

### (3) 废气治理措施可行性分析

#### A. 二级活性炭吸附装置

本项目拟设置一套废气处理设施处理注塑成型、装配过程中产生的有机废气，集气罩（集气罩的规格设置为  $300\text{mm} \times 300\text{mm}$ ）收集后接入 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。根据《大气污染控制工程》中集气罩设计原则，本项目集气罩风量按照下式确定：

$$L = V_0 F = (10x^2 + F) \times V_x$$

其中：x—集气罩至污染源的距离（取  $0.2\text{m}$ ）；

F—集气罩口面积（取  $0.09\text{m}^2$ ），

$V_x$ —控制风速（本项目取  $0.30\text{m/s}$ ）。

经公式计算得出，本项目单个集气罩的风量为  $529.2\text{m}^3/\text{h}$ ，本项目共需设置 42 个集气罩，则总集气风量为  $22226.4\text{m}^3/\text{h}$ 。考虑风管等损耗，建设单位拟设风量  $23000\text{m}^3/\text{h}$ 。本项目年工作 300 天，每天工作 12 小时。

活性炭虽为非极性吸附剂，但由于其颗粒细小，总的吸附能力仅次于氧化铝而高于硅胶，从吸附效果来看，氧化铝>活性炭>硅胶>氧化镁，吸附力的强弱不仅决定于吸附剂，也决定于被吸附物，当有机污染物的克分子容积为  $80 \sim 190$  时，可采取活性炭作为固相来吸附。项目所排废气挥发性有机物基本属于这一范围内，可以进行有效的吸附。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，是一个物理过程。活性炭颗粒吸附适于处理浓度低、间歇排放、无回收价值的有机废气。活性炭颗粒吸附法不产生废水，能适应废气浓度的变化，而且可以吸附卤代烃类物质。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)：采用颗粒状活性炭吸附时，气体流速宜低于  $0.6\text{m/s}$ ，采用纤维状活性炭时，气体流速宜低于  $0.15\text{m/s}$ ，采用蜂窝状活性炭时，气体流速宜低于  $1.20\text{m/s}$ ，根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号），采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于  $800\text{mg/g}$ ；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于  $650\text{mg/g}$ ；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于  $1100\text{m}^2/\text{g}$ （BET法），一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂，故本项目设置 1 套

二级活性炭吸附装置，共去除有机废气 0.15309t/a，采用优质颗粒活性炭，根据工程经验可知，1g 活性炭可吸附 0.1g 有机物质。

根据《江苏省生态环境厅公告通知省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》，活性炭更换周期可按下式计算：

$$T = m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%，（一般取值 10%）；

C—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

经计算本项目活性炭更换周期约为 300d，项目建成后拟计划每年更换一次，设备活性炭填装量约为 1.53t，产生的废活性炭约为 1.68t/a（含有机废气约 0.15t/a、活性炭约 1.53t/a），属于危险废物（HW49），委托有资质单位处理。

本项目二级活性炭吸附装置主要设计参数见下表：

**表 4-2 二级活性炭吸附装置主要设计参数**

| 参数名称          | 技术参数值                      |
|---------------|----------------------------|
| 设备类型          | 二级活性炭吸附装置                  |
| 装置尺寸规格        | L1.6m*W1.6m*H1.8m          |
| 填充活性炭类型       | 颗粒活性炭                      |
| 活性炭碘值         | ≥800mg/g                   |
| 活性炭容重         | 0.45~0.55g/cm <sup>3</sup> |
| 有效吸附量 (kg/kg) | 0.1                        |
| 一次装填量         | 共 1.53t                    |
| 停留时间          | >1s                        |
| 更换频次          | 每年更换一次                     |
| 风量            | 23000 m <sup>3</sup> /h    |
| 气体流速          | 0.3m/s                     |
| 总吸附效率 (%)     | ≥90                        |

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 表 A.2 可知，活性炭吸附属于表中所列的可行技术之一，是一种技术成熟、高效和经济的废气处理方式，因此本项目拟采用集气罩+二级活性炭吸附装置收集处理注塑成型、装配过程中产生的有机废气是可行的。

## B. 移动式除尘器

移动式除尘器的工作原理：当含尘气体由风机通过吸尘管吸入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体由出风口排出。整个除尘过滤是一个重力、惯性力、碰撞、静电吸附、筛滤等综合效应的结果，处理效率一般不低于90%。除尘器联系工作一段时间后，滤袋表面的粉尘不断增加，继而进行清灰，粉尘抖落在集尘器(抽屉)中，再由人工进行处理。设备底部设万向脚轮可以灵活移动，方便与其相配套的设备随意移动或变换位置，优点是吸附效率高、灵活、经济实用。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)附录A表A.2可知，滤筒/滤芯除尘属于表中所列的可行技术之一，因此本项目拟采用移动式除尘器收集处理拌料、修边、破碎过程中产生的粉尘是可行的。

## C. 无组织废气

本项目无组织废气主要为未收集的有机废气(非甲烷总烃)及粉尘(颗粒物)，通过加强车间通风，无组织达标排放。

为控制无组织废气对周边环境的影响，应加强生产过程管理，调查无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施。根据项目建设的特点，拟采取如下防治措施：

- ①合理布置车间；
- ②加强车间换风系统的换风能力，减少无组织废气影响程度；
- ③加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放；

通过以上措施，可以减少无组织废气对周围大气环境的影响。

### (4) 非正常工况分析

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。在无严格控制措施或污染控制措施失效的情况下，污染物的非正常排放往往成为环境污染的重要因素。

本项目废气非正常工况排放的原因可能为：

- ①废气处理装置处理效率下降，极端情况为吸入的废气未经处理直接排放。
- ②风机运作不正常，吸风效率下降，极端情况为产生的废气全部无组织排放。

本次评价按最不利的情况考虑-二级活性炭吸附装置、移动式除尘器完全故障，非正常工况下废气产排情况见下表：

表 4-3 项目非正常工况废气排放情况一览表

| 产污环节     | 污染物种类 | 排放量 (t/a) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 单次持续时间 | 年发生频次 | 非正常排放原因              | 应对措施   |
|----------|-------|-----------|-------------|---------------------------|--------|-------|----------------------|--------|
| 注塑成型、装配  | 非甲烷总烃 | 0.1701    | 0.04725     | 2.05435                   | 0.5~1h | 0~3次  | 二级活性炭吸附装置完全故障，处理效率为0 | 立即停机检查 |
| 拌料、修边、破碎 | 颗粒物   | 0.03768   | 0.01047     | -                         | 0.5~1h | 0~3次  | 移动式除尘器完全故障，处理效率为0    | 立即停机检查 |

由上表可知，在非正常工况下，废气的排放强度明显提升。为减轻对周边环境空气影响，建设单位应采取以下措施：

①产生污染物的作业在开始工作前，先运行各配套风机及废气处理装置；在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置继续运转，待废气完全排出后再停止，确保在开、停工阶段排出的污染物得到有效处理；

②安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每隔固定时间检查、汇报情况，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；若处理装置发生故障，应立即停止相应产污操作，组织专人维修，在环保设施运行正常后，相应产污操作工序才能开工运行；

③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对厂区排放的各类废气污染物进行定期检测，减少非正常排放的可能。

综上所述，非正常工况一般发生概率较小，且排放的时间较短，企业在采取一系列非正常工况的防范措施后，环境影响可以接受。

#### (5) 污染源参数调查

表 4-4 点源参数表

| 名称    | 排放口类型 | 排气筒底部中心坐标   |            | 排气筒底部海拔高度/h | 排气筒高度/m | 排气筒出口内径/m | 烟气流速 (m/s) | 烟气温度 /°C | 年排放小时数 /h | 排放工况 | 污染物排放速率 (kg/h) |         |
|-------|-------|-------------|------------|-------------|---------|-----------|------------|----------|-----------|------|----------------|---------|
|       |       | 经度          | 纬度         |             |         |           |            |          |           |      | 非甲烷总烃          | 0.00473 |
| DA001 | 一般排放口 | 121.0803982 | 31.3327284 | 0           | 15      | 0.4       | 50.9       | 30       | 3600      | 正常   | 非甲烷总烃          | 0.00473 |

表 4-5 面源参数表 (矩形面源)

| 名称   | 排放口地理坐标     |            | 面源海拔高度 /m | 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 (kg/h) |         |
|------|-------------|------------|-----------|---------|---------|----------|------------|-----------|------|----------------|---------|
|      | 经度          | 纬度         |           |         |         |          |            |           |      | 非甲烷总烃          | 0.00525 |
| 生产车间 | 121.0803982 | 31.3327284 | 3.8       | 53      | 36.8    | 10       | 8          | 3600      | 正常   | 非甲烷总烃          | 0.00525 |
|      |             |            |           |         |         |          |            |           |      | 颗粒物            | 0.00199 |

#### (6) 监测要求

对照环保部印发的《重点排污单位名录管理规定 (试行)》(环办监测〔2017〕86号)和《2020年苏州市重点排污单位名单》，本项目建设单位不属于重点排污单位。依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，全厂废气的日常监测计划建议见下表：

表 4-6 项目废气日常监测计划建议表

| 类别 | 监测布点 |       | 排放口编号及名称 | 监测因子  | 监测频次 | 执行标准                                 |
|----|------|-------|----------|-------|------|--------------------------------------|
| 废气 | 有组织  | 排气筒出口 | DA001    | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准    |
|    | 无组织  | 厂界处   | -        | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准    |
|    |      |       | -        | 颗粒物   | 一年一次 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准 |
|    |      | 厂区内   | -        | 非甲烷总烃 | 一年一次 | 江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准 |

**(7) 大气环境影响分析结论**

本项目注塑成型、装配过程中产生的非甲烷总烃经集气罩+二级活性炭吸附装置收集处理后，有组织排放量为0.01701t/a(0.20565mg/m<sup>3</sup>)，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准，无组织排放量为0.0189t/a(0.00525kg/h)，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准。

本项目拌料、修边、破碎过程中产生的颗粒物经移动式除尘器收集处理后，无组织排放量为0.00716t/a(0.00199kg/h)，满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准。

本项目厂区内非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准。

综上所述，预计本项目正常运营对周围大气环境影响较小，不会对当地大气环境构成明显的不利影响，不会造成区域内大气环境功能的改变。

**2、废水**

**(1) 废水类别**

本项目注塑成型过程中使用自来水间接冷却，冷却水经冰水机冷却后循环使用不外排。项目不涉及生产废水产排。

本项目采取“雨污分流”原则，雨水经市政雨水管网收集后排入区域雨水管网，生活污水经污水管道排入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理达标后排入夏驾河。

**(2) 污染物产排情况**

本项目注塑成型过程中使用自来水间接冷却，冷却水经冰水机冷却后循环使用不外排，冰水机年补充用水180t/a。项目不涉及生产废水产排。

本项目投产后定员60人，厂区内不设食堂，无宿舍、浴室，职工每日生活用水量按100L/人计，年工作300天，则本项目生活用水量为1800t/a。产污系数以0.8计，则本项目生活污水产生

量为 1440t/a，其中 COD 350mg/L、SS 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 40mg/L、TN 50mg/L、TP 5.5mg/L，符合污水处理厂接管浓度。生活污水接市政污水管网排入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理，达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入夏驾河。

表 4-7 项目水污染物产排情况

| 污染源  | 污水量<br>(t/a) | 污染物名称              | 产生情况           |              | 治理措施    | 排放情况           |              | 排放去向                    |
|------|--------------|--------------------|----------------|--------------|---------|----------------|--------------|-------------------------|
|      |              |                    | 产生浓度<br>(mg/L) | 产生量<br>(t/a) |         | 排放浓度<br>(mg/L) | 排放量<br>(t/a) |                         |
| 职工办公 | 1440         | COD                | 350            | 0.504        | 接市政污水管网 | 350            | 0.504        | 排入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理 |
|      |              | SS                 | 200            | 0.288        |         | 200            | 0.288        |                         |
|      |              | NH <sub>3</sub> -N | 40             | 0.0576       |         | 40             | 0.0576       |                         |
|      |              | TN                 | 50             | 0.072        |         | 50             | 0.072        |                         |
|      |              | TP                 | 5.5            | 0.00792      |         | 5.5            | 0.00792      |                         |

### (3) 接管可行性分析

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目水环境影响评价等级为三级 B，不需进行水环境影响预测。本项目的水环境影响评价主要为：a)水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；b)依托污水处理设施的环境可行性评价。

#### a)水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目不涉及无生产废水产排，生活污水接管排入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂，生活污水接管水质 COD 350mg/L、SS 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 40mg/L、TN 50mg/L、TP 5.5mg/L，符合昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂接管标准。昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理工艺为 A<sup>2</sup>/O 生化+MBR 膜处理+紫外线消毒。污水处理厂尾水能满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准。

#### b)依托污水处理设施的环境可行性评价

昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂位于昆山市陆家镇和合路以东、夏驾河以西，总工程设计污水处理规模 6 万 t/d，采用分期建设，现有污水处理规模 2.75 万 t/d，目前已投入运营。主要处理工艺为 A<sup>2</sup>/O 生化+MBR 膜处理+紫外线消毒，尾水排入夏驾河。本项目位于昆山市陆家镇集福路 378 号，处于昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理范围内。

#### ①接管容量

昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂批建总规模为 6 万 t/d，现实际设计实际处理能力为 2.75 万 t/d，接受处理量为 2.41 万 t/d，剩余处理量为 0.34 万 t/d，有较大的处理余量。本项目生

生活污水水量为 4.8t/d (1440t/a)，约占余量的 0.14%，昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂有足够的余量接纳本项目生活污水。

②接管水质

本项目主要为生活污水接管，生活污水接管水质 COD 350mg/L、SS 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 40mg/L、TN 50mg/L、TP 5.5mg/L，水质上满足符合昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂接管标准。

③管道铺设

目前项目地周边市政管网已经铺设到位，厂区污水管网已与市政管网对接，厂区已取得城市排水许可证，本项目建成后生活污水可依托已建成污水管网纳管处理。

(4) 废水污染物排放信息表

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 废水类别 a | 污染物种类 b                                     | 排放规律                     | 污染治理设施   |          |          | 排放口编号 | 排放口设施是否符合要求   | 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 |       |   |   |
| 生活污水   | COD<br>SS<br>NH <sub>3</sub> -N<br>TN<br>TP | 间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | -        | -        | -        | DW001 | <input checked="" type="checkbox"/> 是<br><input type="checkbox"/> 否 | <input checked="" type="checkbox"/> 企业总排<br><input type="checkbox"/> 雨水排放<br><input type="checkbox"/> 清静下水排放<br><input type="checkbox"/> 温排水排放<br><input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口 |

注：a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

②废水间接排放口、雨水排放口基本情况表

表 4-9 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 (t/a) | 排放去向                | 排放规律                     | 间歇排放时段 | 受纳污水处理厂信息 |                    |                       |
|-----|-------|-------------|------------|-------------|---------------------|--------------------------|--------|-----------|--------------------|-----------------------|
|     |       | 经度          | 纬度         |             |                     |                          |        | 名称        | 污染物种类              | 国家或地方污染物排放标准限值 (mg/L) |
| 1   | DW001 | 121.0812565 | 31.3325360 | 1440        | 昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂 | 间歇排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 工作期间   | 昆山建       | pH                 | 6~9                   |
|     |       |             |            |             |                     |                          |        | 工环境       | COD                | 50                    |
|     |       |             |            |             |                     |                          |        | 投资有       | SS                 | 10                    |
|     |       |             |            |             |                     |                          |        | 限公司       | NH <sub>3</sub> -N | 4                     |
|     |       |             |            |             |                     |                          |        | 陆家污       | TN                 | 12                    |
| 水处理 | TP    | 0.5         |            |             |                     |                          |        |           |                    |                       |

表 4-10 雨水排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口地理坐标  |          | 排放去向  | 排放规律     | 间歇排放时段 | 受纳自然水体信息 |          | 其他信息 |
|----|-------|----------|----------|-------|----------|--------|----------|----------|------|
|    |       | 经度       | 纬度       |       |          |        | 名称       | 受纳水体功能目标 |      |
| 1  | DW00  | 121.0812 | 31.33267 | 接雨水管道 | 间歇排放，流量不 | 下雨期    | 附近河      | IV 类     | -    |

|   |     |   |        |                  |   |   |  |  |
|---|-----|---|--------|------------------|---|---|--|--|
| 2 | 833 | 3 | 排入附近河道 | 稳定且无规律,但不属于冲击型排放 | 间 | 道 |  |  |
|---|-----|---|--------|------------------|---|---|--|--|

③废水污染物排放执行标准表

表 4-11 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 | pH                 | 昆山建工环境投资有限公司<br>陆家污水处理厂接管标准 | 6.5~9.5 (无量纲) |
| 2  |       | COD                |                             | 350           |
| 3  |       | SS                 |                             | 200           |
| 4  |       | NH <sub>3</sub> -N |                             | 40            |
| 5  |       | TN                 |                             | 50            |
| 6  |       | TP                 |                             | 5.5           |

④废水污染物排放信息表

表 4-12 废水污染物排放信息表

| 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) |
|-----------------|-------|--------------------|-------------|------------|------------|
| 1               | DW001 | COD                | 350         | 0.00168    | 0.504      |
| 2               |       | SS                 | 200         | 0.00096    | 0.288      |
| 3               |       | NH <sub>3</sub> -N | 40          | 0.000192   | 0.0576     |
| 4               |       | TN                 | 50          | 0.00024    | 0.072      |
| 5               |       | TP                 | 5.5         | 0.0000264  | 0.00792    |
| 全厂排放口 (接管排放) 合计 |       | COD                |             |            | 0.504      |
|                 |       | SS                 |             |            | 0.288      |
|                 |       | NH <sub>3</sub> -N |             |            | 0.0576     |
|                 |       | TN                 |             |            | 0.072      |
|                 |       | TP                 |             |            | 0.00792    |

(5) 监测要求

表 4-13 项目废水日常监测计划建议表

| 类别   | 监测点位  | 监测因子                               | 监测频次 | 执行标准                    |
|------|-------|------------------------------------|------|-------------------------|
| 生活污水 | DW001 | pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP | 一年一次 | 昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂接管标准 |

(6) 水环境影响评价结论

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018), 本项目为水污染影响三级 B 等级, 项目不涉及生产废水产排, 生活污水接管排入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理, 通过对本项目污水进昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理接管可行性进行分析可知, 本项目水量、水质等均符合昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂接管要求。因此, 本项目污水不直接对外排放, 不会对当地地表水环境产生不利影响, 地表水环境影响可接受。

3、噪声

### (1) 噪声源及降噪措施

本项目噪声源主要为注塑机、拌料机、雕刻机等，噪声源强在 70~85dB (A) 之间，具体情况见下表：

表 4-14 项目主要噪声设备一览表

| 序号 | 噪声源           | 数量<br>(台/<br>套) | 声源类<br>型(频<br>发、偶<br>发) | 单台噪声源强   |               | 降噪措施   |          | 降噪后单台噪声<br>源强 |               | 持续时<br>间/h |
|----|---------------|-----------------|-------------------------|----------|---------------|--|----------|---------------|---------------|------------|
|    |               |                 |                         | 核算<br>方法 | 源强/<br>dB (A) | 工艺   | 降噪效<br>果 | 核算<br>方法      | 源强/<br>dB (A) |            |
| 1  | 干燥除湿机         | 10              | 频发                      | 类比       | 70            | ①合理进行车间平面布局；②选购低噪声设备；③利用车间建筑隔声，安装隔声门窗；④设备底座安装减振垫 | 25       | 类比            | 45            | 3600       |
| 2  | 拌料机           | 1               | 频发                      | 类比       | 75            |  | 25       | 类比            | 50            | 3600       |
| 3  | 注塑机           | 32              | 频发                      | 类比       | 80            |  | 25       | 类比            | 55            | 3600       |
| 4  | 破碎机           | 1               | 频发                      | 类比       | 85            |  | 25       | 类比            | 60            | 3600       |
| 5  | 雕刻机           | 8               | 频发                      | 类比       | 80            |  | 25       | 类比            | 55            | 3600       |
| 6  | 镗雕机           | 1               | 频发                      | 类比       | 80            |  | 25       | 类比            | 55            | 3600       |
| 7  | 喷砂机           | 1               | 频发                      | 类比       | 85            |  | 25       | 类比            | 60            | 3600       |
| 8  | 自动埋钉机         | 6               | 频发                      | 类比       | 75            |  | 25       | 类比            | 50            | 3600       |
| 9  | 热熔机           | 10              | 频发                      | 类比       | 70            |  | 25       | 类比            | 45            | 3600       |
| 10 | 模温机           | 30              | 频发                      | 类比       | 70            |  | 25       | 类比            | 45            | 3600       |
| 11 | 冰水机           | 5               | 频发                      | 类比       | 75            |  | 25       | 类比            | 50            | 3600       |
| 12 | 空压机           | 2               | 频发                      | 类比       | 80            |  | 25       | 类比            | 55            | 3600       |
| 13 | 二级活性炭<br>吸附装置 | 1               | 频发                      | 类比       | 80            |  | 25       | 类比            | 55            | 3600       |

针对以上噪声设备，本项目主要采取以下措施对其进行降噪：

#### ①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

#### ②设备减振、隔声、消声器

高噪声设备安装减震底座，风机进出口加装消声器，设计降噪量达 15dB (A) 左右。

#### ③加强建筑物隔声措施

高噪声设备均安置在室内，合理布置设备的位置，有效利用了建筑隔声，并采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等，防止噪声的扩散和传播，正常生产时门窗密闭，采取隔声措施，降噪量约 5dB (A) 左右。采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。在生产产房、厂区周围建设一定高度的隔声屏障，如围墙，减少对车间外或厂区外声环境的影响，种植一定的乔木、灌木林，亦有利于减少噪声污染。

#### ④强化生产管理

确保各类防治措施有效运行，各设备均保持良好运行状态，防止突发噪声。

综上所述，所有设备均安置于车间内，采取上述降噪措施后，设计降噪量可达 25dB (A)。

## (2) 噪声达标情况分析

本项目生产设备均将安装减振底座，厂房隔声量按 25dB (A) 计。根据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009) 推荐的方法，预测模式均采用半自由声场的几何发散衰减公式进行预测，具体如下：

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_w$ ——某个声源的声功率级；

$Q$ ——指向性因数，半自由状态点声源  $Q=2$ ；

$R$ ——房间常数， $R = \frac{Sa}{1-a}$ ， $S$  为房间内表面面积， $a$  为平均吸声系数；

$r$ ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级；

$L_{plij}$ ——室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级；

$N$ ——室内声源总数。

③计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级；

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级；

$TL$ ——建筑物隔声量，20dB。

④将室外声级  $L_{p2i}(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积  $S$  处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的倍频带声压级：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点位置的倍频带声压级，dB；

$L_w$ ——倍频带声压级, dB;

$D_c$ ——指向性校正, dB;

$A$ ——倍频带衰减, dB。

本项目建成后,选择东、南、西、北厂界作为关心点,进行噪声影响预测。考虑噪声距离衰减和隔声措施,项目噪声源对厂界贡献值预测结果见下表:

**表 4-15 噪声预测结果一览表**

| 序号           | 噪声源       | 数量(台/套) | 东厂界  |     | 南厂界  |     | 西厂界  |     | 北厂界  |     |
|--------------|-----------|---------|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|
|              |           |         | 距离/m | 贡献值 | 距离/m | 贡献值 | 距离/m | 贡献值 | 距离/m | 贡献值 |
| 1            | 干燥除湿机     | 10      | 36   | 23  | 23   | 27  | 23   | 27  | 13   | 32  |
| 2            | 拌料机       | 1       | 63   | 14  | 25   | 22  | 17   | 25  | 43   | 17  |
| 3            | 注塑机       | 32      | 36   | 38  | 23   | 42  | 23   | 42  | 13   | 47  |
| 4            | 破碎机       | 1       | 67   | 23  | 23   | 32  | 13   | 37  | 43   | 27  |
| 5            | 雕刻机       | 8       | 62   | 28  | 40   | 31  | 17   | 39  | 25   | 36  |
| 6            | 镗雕机       | 1       | 67   | 18  | 44   | 22  | 13   | 32  | 25   | 27  |
| 7            | 喷砂机       | 1       | 67   | 23  | 40   | 27  | 13   | 37  | 21   | 33  |
| 8            | 自动埋钉机     | 6       | 42   | 24  | 58   | 21  | 24   | 29  | 13   | 34  |
| 9            | 热熔机       | 10      | 42   | 22  | 55   | 20  | 24   | 27  | 9    | 35  |
| 10           | 模温机       | 30      | 36   | 27  | 23   | 31  | 23   | 31  | 13   | 36  |
| 11           | 冰水机       | 5       | 35   | 25  | 62   | 20  | 23   | 28  | 8    | 37  |
| 12           | 空压机       | 2       | 36   | 26  | 23   | 30  | 23   | 30  | 42   | 25  |
| 13           | 二级活性炭吸附装置 | 1       | 55   | 20  | 66   | 18  | 23   | 27  | 5    | 41  |
| <b>叠加影响值</b> |           |         | 39   |     | 43   |     | 46   |     | 49   |     |
| <b>标准值</b>   | <b>昼间</b> |         | 65   |     | 65   |     | 65   |     | 65   |     |
|              | <b>夜间</b> |         | 55   |     | 55   |     | 55   |     | 55   |     |
| <b>达标情况</b>  |           |         | 达标   |     | 达标   |     | 达标   |     | 达标   |     |

预测结果表明,本项目对噪声源采取相应的隔声降噪措施以及利用周围建筑物衰减声源后,产生的噪声对厂界声环境影响比较有限,东、南、西、北厂界的昼、夜间噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值要求,厂界噪声达标。

**(3) 监测要求**

**表 4-16 项目噪声日常监测计划建议表**

| 类别 | 监测点位 | 监测因子      | 监测频次  | 执行标准                               |
|----|------|-----------|-------|------------------------------------|
| 噪声 | 厂界四周 | 连续等效 A 声级 | 一季度一次 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |

**4、固体废物**

**(1) 固体废物产生情况**

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号），对建设项目生产过程中产生的各类固体废物进行分析：

①废边角料 S1

本项目塑料边角料及不合格品经破碎后无法回用的部分作废边角料处理，根据建设单位提供的信息，塑料边角料及不合格品的产生量为 7t/a，无法回用的部分约为破碎后的塑料边角料及不合格品的 50%，则废边角料的产生量为 3.5t/a，委托物资部门处置。

②废包装容器 S2

本项目设备保养过程中会产生废包装容器，根据建设单位提供的信息，废包装容器的产生量约 0.02t/a，委托有资质单位处置。

③废抹布 S3

本项目擦拭油污过程中会产生废抹布，根据建设单位提供的信息，废抹布的产生量约为 0.01t/a，不分类收集，混入生活垃圾，由环卫部门清运，全流程豁免。

④废活性炭 S4

本项目废气处理过程中会产生废活性炭，根据工程分析（P27），废活性炭的产生量约为 1.68t/a，委托有资质单位处置。

⑤收集的粉尘 S5

本项目废气处理过程中会产生收集的粉尘，根据工程分析（P24），收集的粉尘的产生量约为 0.03t/a，委托物资部门处置。

⑥废包装材料 S6

本项目原料取用、成品包装过程中会产生少量废包装材料，根据建设单位提供的信息，产生量约为 1t/a，委托物资部门处置。

⑦生活垃圾

本项目定员 60 人，均不在厂内住宿，生活垃圾以 0.5kg/人·天计，则生活垃圾的产生量为 9t/a，由环卫部门清运。

**(2) 副产物产生情况分析**

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《江苏省固体废物污染环境防治条例》，根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)中固废的判别依据，判断本项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见下表：

**表 4-17 副产物产生情况汇总表**

| 序号 | 副产物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生 | 种类判断* |
|----|-------|------|----|------|------|-------|
|----|-------|------|----|------|------|-------|

|   |       |           |    |           | 量 (t/a) | 固体废物 | 副产品 | 判定依据  |
|---|-------|-----------|----|-----------|---------|------|-----|-------|
| 1 | 废边角料  | 破碎        | 固态 | 塑料        | 3.5     | √    | -   | 4.2a) |
| 2 | 废包装材料 | 原料取用、成品包装 | 固态 | 包装膜纸等     | 1       | √    | -   | 4.1h) |
| 3 | 收集的粉尘 | 废气处理      | 固态 | 塑料等       | 0.03    | √    | -   | 4.3a) |
| 4 | 废包装容器 | 设备保养      | 固态 | 包装瓶、润滑油   | 0.02    | √    | -   | 4.1c) |
| 5 | 废活性炭  | 废气处理      | 固态 | 活性炭、吸附废气  | 1.68    | √    | -   | 4.3l) |
| 6 | 废抹布   | 擦拭        | 固态 | 抹布、润滑油、杂质 | 0.01    | √    | -   | 4.1c) |
| 7 | 生活垃圾  | 职工办公生活    | 固态 | 纸屑、果皮等    | 9       | √    | -   | 4.1i) |

注：种类判断\*，在相应类别下打钩。

4.1c)：因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；

4.1h)：因丧失原有功能而无法继续使用的物质；

4.1i)：由于其他原因而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；

4.2a)：产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等；

4.3a)：烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；

4.3l)：烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质。

### (3) 固体废物属性判定

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)、《国家危险废物名录》(2021年版)以及危险废物鉴别标准，本项目固体废物分析结果汇总见下表：

表 4-18 项目营运期固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固废名称  | 属性       | 产生工序      | 形态 | 主要成分      | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码       | 估算产生量 (t/a) |
|----|-------|----------|-----------|----|-----------|------|------|------------|-------------|
| 1  | 废边角料  | 一般固废     | 破碎        | 固态 | 塑料        | -    | 06   | -          | 3.5         |
| 2  | 废包装材料 | 一般固废     | 原料取用、成品包装 | 固态 | 包装膜纸等     | -    | 07   | -          | 1           |
| 3  | 收集的粉尘 | 一般固废     | 废气处理      | 固态 | 塑料等       | -    | 66   | -          | 0.03        |
| 4  | 废包装容器 | 危险废物     | 设备保养      | 固态 | 包装瓶、润滑油   | T, I | HW08 | 900-249-08 | 0.02        |
| 5  | 废活性炭  | 危险废物     | 废气处理      | 固态 | 活性炭、吸附废气  | T    | HW49 | 900-039-49 | 1.68        |
| 6  | 废抹布   | 危险废物(豁免) | 擦拭        | 固态 | 抹布、润滑油、杂质 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.01        |
| 7  | 生活垃圾  | 生活垃圾     | 职工办公生活    | 固态 | 纸屑、果皮等    | -    | -    | -          | 9           |

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物产生情况见下表：

表 4-19 危险废物汇总表

| 序号 | 危险废物名称 | 危险特性 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 产生量 (t/a) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分     | 有害成分 | 产废周期 | 污染防治措施                      |
|----|--------|------|--------|------------|-----------|---------|----|----------|------|------|-----------------------------|
| 1  | 废包装容器  | T, I | HW08   | 900-249-08 | 0.02      | 设备保养    | 固态 | 包装瓶、润滑油  | 润滑油  | 连续   | 厂内转运至危废暂存区，分类分区贮存，委托有资质单位处置 |
| 2  | 废活性炭   | T    | HW49   | 900-039-49 | 1.68      | 废气处理    | 固态 | 活性炭、吸附废气 | 吸附废气 | 每年   |                             |

|   |     |      |      |            |      |    |    |           |     |    |                            |
|---|-----|------|------|------------|------|----|----|-----------|-----|----|----------------------------|
| 3 | 废抹布 | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 擦拭 | 固态 | 抹布、润滑油、杂质 | 润滑油 | 连续 | 不分类收集，混入生活垃圾，由环卫部门清运，全流程豁免 |
|---|-----|------|------|------------|------|----|----|-----------|-----|----|----------------------------|

(4) 固体废物处置方式

表 4-20 固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 废物名称  | 形态 | 属性       | 废物代码       | 产生量 (t/a) | 利用处置方式                     | 利用处置单位 |
|----|-------|----|----------|------------|-----------|----------------------------|--------|
| 1  | 废边角料  | 固态 | 一般固废     | -          | 3.5       | 委托物资部门处置                   | 物资部门   |
| 2  | 废包装材料 | 固态 | 一般固废     | -          | 1         |                            |        |
| 3  | 收集的粉尘 | 固态 | 一般固废     | -          | 0.03      |                            |        |
| 4  | 废包装容器 | 固态 | 危险废物     | 900-249-08 | 0.02      | 委托有资质单位处置                  | 有资质单位  |
| 5  | 废活性炭  | 固态 | 危险废物     | 900-039-49 | 1.68      |                            |        |
| 6  | 废抹布   | 固态 | 危险废物(豁免) | 900-041-49 | 0.01      | 不分类收集，混入生活垃圾，由环卫部门清运，全流程豁免 | 环卫部门   |
| 7  | 生活垃圾  | 固态 | 生活垃圾     | -          | 9         | 由环卫部门清运                    |        |

(5) 固体废物污染防治措施分析

A. 一般工业固体废物

本项目运营过程中产生的废边角料、废包装材料、收集的粉尘属于一般工业固废，均为固态，收集后储存于一般固废暂存区，定期委托物资部门处置。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

- ①采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；
- ②为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；
- ③贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；
- ④贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

表 4-21 一般工业固废贮存场所(设施)环境保护图形标志

| 排放口名称        | 图形标志 | 形状    | 背景颜色 | 图形颜色 | 图形符号  |
|--------------|------|-------|------|------|---|
| 一般工业固体废物暂存场所 | 提示标识 | 正方形边框 | 绿色   | 白色   |  |

本项目一般工业固体废物实行分类收集，定期委托外单位处理实现资源化利用，不会产生二次污染。本项目一般工业固体废物处理处置方法可行、可靠，对外环境影响很小。

### B.危险废物

本项目运营过程中产生的废包装容器、废活性炭属于《国家危险废物名录》中划定的危险废物，均为固态，收集后储存于危废暂存区，定期委托有资质单位处置。危险废物如果处置不当，可能会对项目地的大气、地表水体、土壤和地下水产生污染，还可能发生毒性和化学反应，威胁到人体健康。

#### ①贮存过程的环境影响分析

本项目主要采取以下污染防治措施，以减缓危险废物贮存环节带来的环境影响，具体如下：

a)本项目危险废物在外运处置之前，厂内针对危险废物的不同性质，采取在室内设置专门的危废暂存区存放，禁止将固体废弃物堆放在露天场地，严禁将危险废物混入非危险废物中，对易挥发的危险废物密闭包装后设置单独区域存放；

b)危险废物存放在室内，可防风、防雨、防晒，贮存场所的面积满足贮存需求。危险废物存放场所参照《危险废物贮存污染控制标准》相关规定要求设置，地面进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，并设置泄漏液体收集池，可预防危险废物泄漏而造成的环境污染。

为加强监督管理，贮存场所按苏环办（2019）327号文件要求设置环境保护图形标志，见下表：

表 4-22 危险废物贮存场所（设施）环境保护图形标志

| 类别        | 图案样式   | 设置规范  |
|-----------|--|---|
| 危险废物信息公开栏 | <p>危险废物产生单位：</p>  | <p>1.设置位置<br/>采用立式固定方式固定在危险废物产生单位厂区门口醒目位置，公开栏顶端距离地面 200cm 处。</p> <p>2.规格参数<br/>(1) 尺寸：底板 120cm×80cm。<br/>(2) 颜色与字体：公开栏底板背景颜色为蓝色(印刷 CMYK 参数，下同)，文字颜色为白色，所有文字字体为黑体。<br/>(3) 材料：底板采用 5mm 铝板。</p> <p>3.公开内容<br/>包括企业名称、地址、法人代表及电话、环保负责人及电话、危险废物产生规模、贮存设施建筑面积和容积、贮存设施数量、危险废物名称、危险废物代码、环评批文、产生来源、污染防治措施、厂区平面示意图、监督举报途径、监制单位等信息。</p> |
| 贮存设施警示标志牌 | <p>平面固定式贮存设施警示标志牌：</p>   | <p>1.设置位置<br/>立式固定在每一处储罐、贮槽等不适合平面固定的贮存设施外部紧邻区域，标志牌顶端距离地面 200cm 处。不得破坏防渗区域。</p> <p>2.规格参数<br/>(1) 尺寸：标志牌 90cm×60cm。三角形警示标志边长 42cm，外檐 2.5cm。</p>  |

|               |  |  |       |              |       |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|---------------|--|--|-------|--------------|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
|               | <p style="text-align: center;"><b>危险废物贮存设施</b><br/>(第 1-1 号)</p> <p>企业名称: 培训演示用_测试产废 2<br/>设施编码: SF1111<br/>设施名称: 111<br/>责任人及电话: 丁汉其 1.18763668675<br/>管理员及电话: 丁汉其 1.18763668675<br/>本设施环评批文: 苏环测 001 号<br/>本设施建筑面积(容积): 111 平方<br/>本设施环境污染防治措施:<br/>111</p> <p>环境应急物资和设备:<br/>11</p> <p>本设施贮存危险废物清单:</p> <table border="0"> <tr> <td>种类 1: 废酸 01</td> <td>种类 2:</td> </tr> <tr> <td>危险特性: 腐蚀性、毒性</td> <td>危险特性:</td> </tr> <tr> <td>环评批文: 111</td> <td>环评批文:</td> </tr> <tr> <td>种类 3:</td> <td>种类 4:</td> </tr> <tr> <td>危险特性:</td> <td>危险特性:</td> </tr> <tr> <td>环评批文:</td> <td>环评批文:</td> </tr> <tr> <td>种类 5:</td> <td>种类 6:</td> </tr> <tr> <td>危险特性:</td> <td>危险特性:</td> </tr> <tr> <td>环评批文:</td> <td>环评批文:</td> </tr> </table>  | 种类 1: 废酸 01  | 种类 2: | 危险特性: 腐蚀性、毒性 | 危险特性: | 环评批文: 111 | 环评批文: | 种类 3: | 种类 4: | 危险特性: | 危险特性: | 环评批文: | 环评批文: | 种类 5: | 种类 6: | 危险特性: | 危险特性: | 环评批文: | 环评批文: | <p>(2) 颜色与字体: 标志牌主板颜色、字体与平面固定式贮存设施警示标志牌一致, 立柱颜色为黄色。</p> <p>(3) 底板材料: 与平面固定式贮存设施警示标志牌材料一致。</p> <p>3.公开内容<br/>包括标志牌名称、贮存设施编号、企业名称、责任人及电话、管理员及电话、贮存设施环评批文、贮存设施建筑面积或容积、危险废物名称、危险特性、危险废物环评批文、环境污染防治措施、环境应急物资和设备、监制单位等信息。</p> |
| 种类 1: 废酸 01   | 种类 2:  |  |       |              |       |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 危险特性: 腐蚀性、毒性  | 危险特性:  |  |       |              |       |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 环评批文: 111     | 环评批文:  |  |       |              |       |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 种类 3:         | 种类 4:  |  |       |              |       |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 危险特性:         | 危险特性:  |  |       |              |       |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 环评批文:         | 环评批文:  |  |       |              |       |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 种类 5:         | 种类 6:  |  |       |              |       |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 危险特性:         | 危险特性:  |  |       |              |       |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 环评批文:         | 环评批文:  |  |       |              |       |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|               | <p>贮存设施内部分区警示标志牌:</p>    | <p>1.设置位置<br/>贮存设施内部分区, 固定于每一种危险废物存放区域的墙面、栅栏内部等位置。无法或不便于平面固定、确需采用立式的, 可选择立式可移动支架, 不得破坏防渗区域。顶端距离地面 200cm 处。</p> <p>2.规格参数<br/>(1) 尺寸: 75cm×45cm。三角形警示标志边长 42cm, 外檐 2.5cm。<br/>(2) 颜色与字体: 固定于墙面或栅栏内部的, 与平面固定式贮存设施警示标志牌一致。采用立式可移动支架的, 警示标志牌主板字体及颜色与平面固定式贮存设施警示标志牌一致, 支架颜色为黄色。<br/>(3) 材料: 采用 5mm 铝板, 不锈钢边框 2cm 压边。</p> <p>3.公开内容<br/>包括废物名称、废物代码、主要成分、危险特性、环境污染防治措施、环境应急物资和设备、监制单位等信息。</p>  |       |              |       |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| <p>包装识别标签</p> | <p>粘贴式标签:</p>   | <p>1.设置位置<br/>粘贴式危险废物标签粘贴于适合粘贴的危险废物储存容器、包装物上。</p> <p>2.规格参数<br/>(1) 尺寸: 粘贴式标签 20cm×20cm。<br/>(2) 颜色与字体: 底色为醒目的桔黄色, 文字颜色为黑色, 字体为黑体。<br/>(3) 材料: 粘贴式标签为不干胶印刷品。</p> <p>3.内容填报<br/>(1) 主要成分: 指危险废物中主要有害物质名称。<br/>(2) 化学名称: 指危险废物名称及八位码, 应与企业环评文件、管理计划、月度申报等的危险废物名称保持一致。<br/>(3) 危废八位码: 指危险废物对应《国家危险废物名录》(2021 年版) 的废物代码。<br/>(4) 危险情况: 指《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 附录 A 所列危险废物类别, 包括爆炸性、有毒、易燃、有害、助燃、腐蚀性、刺激性、石棉。<br/>(5) 安全措施: 根据危险情况, 填写安全防护措施, 避免事故发生。<br/>(6) 危险类别: 根据危险情况, 在对应标志右下角文字前打“√”。</p> |       |              |       |           |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |

企业应建立危险废物贮存的台账制度，如实和规范记录危险废物贮存情况。

综上所述，本项目危险废物贮存过程做好规范贮存管理；对易挥发的固体危险废物密闭包装后存放，对大气环境影响较小；做好防风、防雨、防晒、防渗、防漏措施，可避免废弃物遭受雨淋水浸进而对水环境和土壤造成污染。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表：

**表 4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况**

| 序号 | 贮存场所（设施）名称 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码     | 位置  | 占地面积            | 贮存方式  | 贮存能力  | 贮存周期  |
|----|------------|--------|--------|------------|-----|-----------------|-------|-------|-------|
| 1  | 危废暂存区      | 废包装容器  | HW08   | 900-249-08 | 见附图 | 5m <sup>2</sup> | 密封    | 7.5 吨 | 12 个月 |
| 2  |            | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 |     |                 | 袋装，密封 |       |       |

本项目危废暂存区位于生产车间内，占地面积 5m<sup>2</sup>。危废密封贮存，年产生量约 1.7t，危废每年转运一次，危废贮存综合密度按 1t/m<sup>3</sup>，贮存高度按 1.5m 计，则本项目危废暂存区贮存能力约为 7.5t，其危废贮存能力满足贮存需求。

②运输过程的环境影响分析

企业根据危险废物产生的工艺特征、排放周期、危险废物特性、废物管理计划等因素制定收集计划。收集计划包括危险废物特性评估、废物量估算、收集作业范围和方法、收集设备与包装容器、安全生产与个人防护、事故应急与组织管理等。

企业制定详细的危险废物收集操作规程，主要包括操作程序和方法、专用设备和工具、转移和转交、安全保障和应急防护等。

企业给危险废物收集操作人员配备必要的个人防护装备，如手套、防护镜、防护服、防毒面具或口罩。

企业在收集和转运过程中采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨措施。

本项目的危险废物外运由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施运输，运输过程尽量选择环境敏感目标少的运输线路。运输车辆按照 GB13392 设置车辆标志。危险废物的装卸过程配备适当的个人防护装备、消防设备和设施。危险废物的运输符合相关法律法规规定要求。

做好这些措施后，危险废物在收集、转运过程的环境风险可控。危险废物在收集、转运过程中对环境的影响较小。

③委托处置的环境影响分析

本项目产生的危险废物代码为 HW08、HW49。待项目投产后，建设单位将和有危险废物处理

资质的单位签订协议，将危险废物全部委托给具有相应危险废物处理资质的单位处理。具体的危险废物处置单位可在苏州市环保局网站查询。本项目危险废物目前为环评阶段，企业尚未委托利用或处理单位。根据苏州市危废处置单位情况，因此列举了苏州市目前可利用处置单位如下表：

**表 4-24 危险废物委托利用/处置途径建议表**

| 序号 | 危废处置单位名称          | 地址                 | 联系电话          | 核准处置能力   |
|----|-------------------|--------------------|---------------|--|
| 1  | 太仓中蓝环保科技服务有限公司    | 太仓港港口开发区石化区滨江南路18号 | 0512-53713855 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-200-08, HW08 废矿物油与含矿物油废物 900-039-49, HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 900-006-49、900-007-49, HW49 其他废物 900-039-49  |
| 2  | 苏州新区环保服务中心有限公司    | 苏州新区铜墩街47号         | 0512-68079013 | 回转窑焚烧处置：医药废物 HW02，废药物、药品 HW03，农药废物 HW04，木材防腐剂废物 HW05，废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06，废矿物油与含矿物油废物 HW08，油/水、烃/水混合物或乳化液 HW09，精（蒸）馏残渣 HW11，染料、涂料废物 HW12，有机树脂类废物 HW13，新化学物质废物 HW14，感光材料废物 HW16，表面处理废物 HW17，含铬废物 HW21（193-001-21、193-002-21、336-100-21、397-002-21），废酸 HW34，废碱 HW35，有机磷化合物废物 HW37，有机氰化物废物 HW38，含酚废物 HW39，含醚废物 HW40，含有机卤化物废物 HW45，其他废物 HW49（309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49）、废催化剂 HW50（261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）等处置量 21000t/a |
| 3  | 江苏康博工业固体废弃物处置有限公司 | 常熟经济开发区长春路102号     | 0512-51535688 | 医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、油/水/烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-041-49、802-006-49、900-039-49、900-046-49）   |

综上分析，本项目危废类别在以上危险废物处置单位的处置能力范围内，可进行委托。

**④危险废物管理及防治**

a)企业按照危险废物相关导则、标准、技术规范等要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，专人对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节全过程进行监管。

b)企业通过“江苏省危险废物全生命周期监控系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

c)企业明确固体废物污染防治的责任主体，建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

d)规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志,危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)有关要求张贴标。

### C.生活垃圾

本项目废抹布不分类收集,混入生活垃圾,生活垃圾按照《苏州市生活垃圾分类管理条例》的相关要求进行分类收集贮存,由环卫部门定期清运。

### (6) 结论

本项目产生的固体废物通过以上方法妥善储存、合理处置后,能够实现零排放,符合环保要求,不会对周边环境造成不良影响。

## 5、地下水、土壤

本项目运营过程中涉及润滑油、废包装容器、废活性炭等,如果任意堆放在项目场地范围内,除了造成土壤肥力下降、对土壤孔隙度等理化性质产生一定的影响外,其中的有毒有害元素将可能进入土壤,对土壤造成污染,并有可能污染地下水。

本项目污染区包括生产、贮运装置及污染处理设施区,包括原料区、危废暂存区等。根据污染区通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料、中间物料、“三废”的泄漏量(含跑、冒、滴、漏)及其他各类污染物的性质、产生和排放量,将污染区进一步分为简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区。

为尽量减轻对项目厂区周边地下水及土壤环境的影响,提出以下防治措施:

**表 4-25 建设项目地下水污染防治分区防渗要求**

| 防渗分区  | 厂内分区      | 需采取措施  |
|-------|-----------|--|
| 重点防渗区 | 原料区、危废暂存区 | 基础必须防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s,或参照 GB18597 执行 |
| 一般防渗区 | 生产车间      | 面防渗需满足:等效黏土防渗层 Mb $\geq 1.5$ m, K $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s;或参照 GB16889 执行  |
| 简单防渗区 | 办公区       | 一般地面硬化   |

综上分析,本项目采取上述的分区防渗措施后,正常运营状况下可以有效防止地下水、土壤污染。

## 6、生态

本项目不新增用地,不涉及生态环境保护。

## 7、环境风险

### (1) 环境风险评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求,计算所涉及的每种危险物质

在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种环境风险物质的临界量，t。

对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目涉及的风险物质识别见下表：

**表 4-26 项目涉及的危险物料储存量及储存方式**

| 序号 | 名称    | 最大储存量/t | 储存方式  | 储存位置  | 危险特性 |
|----|-------|---------|-------|-------|------|
| 1  | 润滑油   | 0.1275  | 瓶装，密封 | 原料区   | 易燃易爆 |
| 2  | 废包装容器 | 0.02    | 带盖，密封 | 危废暂存区 | 有毒有害 |
| 3  | 废活性炭  | 1.68    | 袋装，密封 | 危废暂存区 | 有毒有害 |

生产单元和储存单元涉及的危险物质最大储存量及临界量见下表：

**表 4-27 危险物质使用量及临界量**

| 名称    | 最大储存量/q(t) | 临界量/Q (t) | 临界量依据  | q/Q      | 是否重大危险 |
|-------|------------|-----------|--|----------|--------|
| 润滑油   | 0.1275     | 2500      | 《建设项目环境<br>风险评价技术导<br>则》（HJ169-2018）<br>附录 B | 0.000051 | 否      |
| 废包装容器 | 0.02       | 50        |  | 0.0004   | 否      |
| 废活性炭  | 1.68       | 50        |  | 0.0336   | 否      |
| 合计    |            |           |  | 0.034051 | /      |

由上表可知，本项目物质总量与其临界量比值小于 1，故环境风险潜势为 I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分如下：

**表 4-28 项目风险评价工作等级**

| 环境风险潜势 | IV、IV <sup>+</sup> | III | II | I                 |
|--------|--------------------|-----|----|-------------------|
| 评价工作等级 | —                  | 二   | 三  | 简单分析 <sup>a</sup> |

注：<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

根据以上分析，项目环境风险潜势为 I 时，评价工作等级为简单分析。

## (2) 环境风险影响分析

**表 4-29 建设项目环境风险简单分析内容表**

|           |  |             |     |     |            |
|-----------|--|-------------|-----|-----|------------|
| 建设项目名称    | 丰进联科技（昆山）有限公司塑料制品加工项目                    |             |     |     |            |
| 建设地点      | （江苏）省                                    | （昆山）市       | （）区 | （）县 | （陆家镇）      |
| 地理坐标      | 经度                                       | 121.0805806 |     | 纬度  | 31.3328109 |
| 主要危险物质及分布 | 项目主要危险物质为润滑油、废包装容器、废活性炭，主要储存在原料区及危废暂存区内。 |             |     |     |            |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>环境影响途径及危害后果<br/>(大气、地表水、地下水等)</b>  | ①泄露事故：润滑油、废包装容器、废活性炭如若发生泄露，可能通过雨水冲刷和下渗影响土壤、地表水和地下水。<br>②超标排放事故：项目废气处理装置发生故障，可能导致有机废气未经处理直接排放，影响区域环境空气质量，造成区域环境空气的污染。<br>③火灾爆炸事故：如若发生火灾爆炸事故，燃烧产生的CO等有毒有害气体进入大气中，会对周围大气环境造成污染影响，对厂区员工和紧邻企业财产及人员生命造成威胁；消防用水在短时间大量漫流，可能会通过溢流出厂区地面，污染土壤及下渗污染地下水。   |  |
| <b>风险防范措施要求</b>   | ① 危险废物运输要求：做好每次外运处置废物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接收单位，第五联交接收地环保局。<br>② 制定发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案，一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，切断泄漏源、火源，控制事故扩大，立即报警，采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。<br>③ 危废暂存区设置空桶作为备用收容设施，并设置防渗托盘，防止因原料渗漏对地下水的影响。<br>④ 操作注意事项：密闭操作，全面通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。 |  |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：<br>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C中的C.1.1，项目环境风险潜势为I，评价工作等级为简单分析，故开展简单分析即可。  |   |  |
| <p>综上所述，本项目风险潜势小于1，环境风险影响较小。项目可能发生的风险事故为润滑油、废包装容器、废活性炭泄漏，或遇明火燃烧引发火灾，污染大气、地表水、地下水。通过采取以上风险防范措施，确保环境风险事故对外环境造成的影响可接受。因此，本项目的环境风险可防控。</p>                        |   |  |
| <p><b>(3) 应急预案设立</b></p> <p>公司拟按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》、《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》（试行）和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》环发（2015）4号文要求，根据全厂原辅理化性质及风险特性，补充应急预案内容，具体包括内容见下表：</p> |   |  |
| <b>表 4-30 应急预案内容</b>  |   |  |
| <b>序号</b>   | <b>项目</b>   | <b>应急预案包括主要内容</b>  |
| 1   | 基本情况  | ·主要包括单位的地址，经济性质，从业人数、主要产品、产量等内容<br>·周边区域重要基础设施、道路等情况<br>·本项目的原辅材料消耗和包装储存位置<br>·周边区域单位和社区情况，人口分布情况，联系方式<br>·危险化学品运输量、行车路线 |
| 2   | 危险目标及其危险特性对周围影响   | ·危险目标分布图，危险特性对周围的影响情况<br>·危险目标：主要为生产车间、危废区   |
| 3   | 设备、器材   | 危险目标周围可利用的安全、消防、个体防护的设备、其次及其分布图  |
| 4   | 组织机构、组成人员和职责划分  | ·危险化学品事故危害程度的级别设置分级应急救援组织机构。<br>·组成人员名单<br>·主要职责内容<br>·各危险化学品事故应急救援预案  |

|    |                 |   |
|----|-----------------|---|
|    |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>·负责人员、资源配置、应急队伍的调动方式</li> <li>·各类事故现场指挥人员</li> <li>·协调事故现场有关情况</li> <li>·预案的启动与终止程序</li> <li>·事故状态下各级人员的职责</li> <li>·危险化学品事故信息上报工作程序</li> <li>·接受政府的指令和调动程序</li> <li>·组织应急预案的演练计划工作</li> <li>·保护事故现场及相关数据规定</li> </ul>                       |
| 5  | 报警、通讯联络方式       | <ul style="list-style-type: none"> <li>·24h有效的报警装置</li> <li>·24h有的内部、外部通讯联络方式</li> <li>·运输危险化学品的驾驶员、押解员报警及与本单位、生产厂家、托运方联系方式、方法</li> </ul>   |
| 6  | 处理措施            | <p>根据工艺规程、岗位安全操作规程、化学品MSDS、运输装卸紧急处置指南等规定，制定紧急处理措施内容。包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>·生产车间、危化品仓库发生火灾事故现场处置程序与方法</li> <li>·废气处理系统装置故障处置程序与方法</li> <li>·非计划性停电、停水、停气故障处置程序与方法</li> </ul>  |
| 7  | 人员紧急疏散撤离        | <ul style="list-style-type: none"> <li>·事故现场人员清点，撤离的方式、方法</li> <li>·非事故现场人员紧急疏散的方式、方法</li> <li>·抢救人员在撤离前、撤离后的报告</li> <li>·重大事故区周边企业和居民疏散、撤离方式、方法</li> </ul>   |
| 8  | 危险区的隔离          | <ul style="list-style-type: none"> <li>·根据事故大小、类别、级别设定厂危险区隔离范围；警戒区域的边界及警示标志</li> <li>·事故现场隔离区的划定方式、方法</li> <li>·事故现场隔离方法</li> <li>·事故现场周边区域的道路隔离或交通疏导办法</li> </ul>  |
| 9  | 检测、抢险、救援及控制措施   | <ul style="list-style-type: none"> <li>·检测的方式、方法及检测人员防护、监护措施</li> <li>·抢险、救援方式、方法及人员的防护、监护措施</li> <li>·现场实时检测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法</li> <li>·应急救援队伍的调度</li> <li>·控制事故扩大的措施</li> <li>·事故可能扩大后的应急的措施</li> </ul>  |
| 10 | 受伤人员现场救护、救治医院救治 | <ul style="list-style-type: none"> <li>·接触人群检伤分类方案及执行人员</li> <li>·依据检伤结果对患者进行分类现场紧急救援方案</li> <li>·接触者医学观察方案</li> <li>·患者转运及转运中的救治方案</li> <li>·患者的救治方案</li> <li>·入院前和医院救治机构确定及处置方案</li> <li>·信息、药物、器材储备信息</li> </ul>   |
| 11 | 现场保护及现场洗消       | <ul style="list-style-type: none"> <li>·事故现场的保护措施</li> <li>·事故现场清洗工作的负责人和专业队伍情况</li> </ul>  |
| 12 | 应急救援保障          | <ul style="list-style-type: none"> <li>·内部保障包括：（a）应急队伍；（b）消防设施配置图、工艺流程图、现场平面布置图和周围地区图、气象资料、危险化学品安全技术说明书、互救信息等存放地点、保管人；（c）应急通信系统；（d）应急电源、照明；（e）应急救援装备、物资、药品等。（f）危险化学品运输车辆的安全、消防设备、器材及人员防护设备；（g）保障制度。</li> <li>·外部救援：（a）单位互助的方式；（b）请求政府协调应急救援方式；（c）应急救援信息咨询方法；（d）专家信息及联系方式</li> </ul> |
| 13 | 预案分级响应条件        | <p>依据化学品事故的类别、危害程度的级别及可能发生的事现场情况，设定预案的启动条件。根据危险目标的具体情况，将厂预案响应分为三级。</p> <p>一级（车间级）：危化品仓库有小泄漏，工作现场有少量危险化学品泄漏或初期火灾发生，指挥部指挥车间或部门抢救。</p>   |

|    |            |  |
|----|------------|--|
|    |            | <p>二级（公司级）：危化品仓库有较大泄漏，工作场所发生危险化学品泄漏或者重要岗位发生火灾，指挥部组织全公司进行抢救。</p> <p>三级（社会级）：危化品仓库有大面积泄漏，生产现场或仓库起火，本公司难以控制，指挥部组织全公司抢救，同时请求外部支援。</p>  |
| 14 | 事故应急救援终止程序 | <ul style="list-style-type: none"> <li>·确定事故应急救援工作结束</li> <li>·通知本单位相关部门、周边社区及人员事故危险已解除</li> </ul>   |
| 15 | 应急培训计划     | 依据对从业人员能力的评估和社区或周边人员素质的分析结果，确定培训内容。  |
| 16 | 演练计划       | 厂应急演练计划及人员培训内容及方法  |
| 17 | 附件         | <ul style="list-style-type: none"> <li>·组织机构名单</li> <li>·值班联系电话</li> <li>·组织应急救援有关人员的联系电话</li> <li>·危险化学品生产单位应急咨询服务电话</li> <li>·外部救援单位联系电话</li> <li>·政府有关部门联系电话</li> <li>·本单位平面布置图</li> <li>·消防设施配置图</li> <li>·周边区域道路交通示意图和疏散路线、交通管制示意图</li> <li>·周边区域的单位、社区、重要基础设施分布图及有关联系方式，供水、供电单位的联系方式</li> <li>·应急救援保障专家信息</li> <li>·气象资料、相关化学危险品安全技术说明书</li> </ul> |

**(4) 应急预案联动**

本项目建立各生产装置、各仓储区包括危废暂存区突发环境事件的应急预案，应急预案必须与各级突发环境事故应急预案相衔接。按照“企业自救，属地为主”的原则，一旦发生环境污染事件，企业可立即实行自救，采取一切措施控制事态发展，并及时向地方人民政府报告，超出本企业应急处理能力时，将启动上一级预案，由地方政府动用社会应急救援力量，实行分级管理、分级响应和联动，充分发挥地方政府职能作用和各部门的专业优势，加强各部门的协同和合作，提高快速发应能力。使环境风险应急预案适应本项目各种环境事件的应急需要。

项目车间地面均采用防渗设计，有专人看管，一旦发现泄漏及时采取措施清理现场，加强员工培训教育，使用时严格按规范操作，轻拿轻放，车间内严禁吸烟。采取风险防范措施后，发生泄漏事故不会对区域环境质量造成影响。

在落实各项风险防范措施和设置切实可行的应急预案和区域联动机制后，能降低事故发生概率和控制影响程度，总体而言风险水平可以接受。

**8、电磁辐射**

本项目不涉及电磁辐射。

## 五、环境保护措施监督检查清单

| 要素<br>内容     | 排放口 (编号、名称)<br>污染源  |                 | 污染物项目                           | 环境保护措施                    | 执行标准                                  |
|--------------|---|-----------------|---------------------------------|---------------------------|---------------------------------------|
| 大气环境         | 有组织   | 注塑成型、装配 (DA001) | 非甲烷总烃                           | 集气罩+二级活性炭吸附装置             | 达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准    |
|              | 无组织   | 注塑成型、装配         | 非甲烷总烃                           | 加强车间通风                    | 达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表9标准    |
|              |   | 拌料、修边、破碎        | 颗粒物                             | 移动式除尘器                    | 达江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准 |
|              |   | 厂区内             | 非甲烷总烃                           | 加强通风                      | 达江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准 |
| 地表水环境        | 生活污水 (DW001)  |                 | COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP | 接管排入昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂处理 | 达昆山建工环境投资有限公司陆家污水处理厂接管标准              |
| 声环境          | 设备运行  |                 | Leq(A)                          | 墙体隔声、基础减振、合理布局            | 厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准            |
| 电磁辐射         | --  |                 | --                              | --                        | --                                    |
| 固体废物         | <p>设置一座5m<sup>2</sup>的一般固废暂存区,按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求规范贮存一般固废;</p> <p>设置一座5m<sup>2</sup>的危废暂存区,按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及苏环办(2019)327号文件要求、《危险废物收集储存运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定要求以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办(2019)327号)要求规范贮存危险废物。本项目产生的一般固废委托物资部门处置,危险废物委托有资质单位处置,生活垃圾及废抹布由环卫部门清运。</p>  |                 |                                 |                           |                                       |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 厂区采取分区防渗措施,其中原料区、危废暂存区为重点防渗区,生产车间为一般防渗区,办公区为简单防渗区。  |                 |                                 |                           |                                       |
| 生态保护措施       | -   |                 |                                 |                           |                                       |
| 环境风险防范措施     | <p>1、建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度,建立岗位责任制。仓库、生产车间严禁明火。生产车间、仓库等场所配置足量的泡沫、干粉等灭火器,并保持完好状态。</p> <p>2、厂区留有足够的消防通道。生产车间、仓库设置消防给水管道和消防栓。厂部要组织义务消防员,并进行定期的培训和训练。对有火灾危险的场所设置自动报警系统,一旦发生火灾,立即做出应急反应。</p> <p>3、对于危废仓库,建设单位拟设置监控系统,主要在仓库出入口、仓库内、厂门口等关键位置安装视频监控设施,进行实时监控,并与中控室联网。</p> <p>4、贮存过程拟在液态危险废物贮存容器下方设置不锈钢托盘,或在危废仓库设置地沟等,发生少量泄漏立即将容器内剩余溶液转移,并收集托盘、地沟内泄漏液体,防止泄漏物料挥发到大气中。</p> <p>5、厂区内的雨水管道、事故沟收集系统严格分开,设置切换阀。</p> |                 |                                 |                           |                                       |
| 其他环境管理要求     | <p>1、应按有关法规的要求,严格执行排污许可制度。根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)及第1号修改单,本项目属于[C2929]塑料零件及其他塑料制品制造,对照《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)中“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62 塑料制品业 292”,对应为实施登记管理;</p> <p>2、本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用,并按规定程序实施竣工环境保护验收,验收合格方可投入生产。</p>   |                 |                                 |                           |                                       |

## 六、结论

本项目符合国家和地方的产业政策，选址合理，项目建成后总体污染程度较低，环保投资合理，拟采用的各项污染防治、环境风险防范措施切实可行，各类污染物均可稳定达标排放，项目对周围的环境影响较小，总量可在区域中平衡。

在全面落实本报告表提出的各项环保措施、环境风险防范措施前提下，从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

说明：

上述评价结果是在建设单位提供的有关资料基础上得出的，一旦项目规模、用途等发生变化，建设单位应根据有关规定重新申报。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目<br>分类     | 污染物名称              | 现有工程<br>排放量（固体废<br>物产生量）① | 现有工程<br>许可排放量<br>② | 在建工程<br>排放量（固体废<br>物产生量）③ | 本项目<br>排放量（固体废物产<br>生量）④ | 以新带老削减量<br>（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后<br>全厂排放量（固体废<br>物产生量）⑥ | 变化量<br>⑦ |
|--------------|--------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------------------|----------|
| 废气           | 挥发性有机物             | /                         | /                  | /                         | 0.03591                  | /                    | 0.03591                       | +0.03591 |
|              | 颗粒物                | /                         | /                  | /                         | 0.00716                  | /                    | 0.00716                       | +0.00716 |
| 废水           | 废水量                | /                         | /                  | /                         | 1440                     | /                    | 1440                          | +1440    |
|              | COD <sub>Cr</sub>  | /                         | /                  | /                         | 0.504                    | /                    | 0.504                         | +0.504   |
|              | SS                 | /                         | /                  | /                         | 0.288                    | /                    | 0.288                         | +0.288   |
|              | NH <sub>3</sub> -N | /                         | /                  | /                         | 0.0576                   | /                    | 0.0576                        | +0.0576  |
|              | TN                 | /                         | /                  | /                         | 0.072                    | /                    | 0.072                         | +0.072   |
|              | TP                 | /                         | /                  | /                         | 0.00792                  | /                    | 0.00792                       | +0.00792 |
| 一般工业<br>固体废物 | 废边角料               | /                         | /                  | /                         | 3.5                      | /                    | 3.5                           | +3.5     |
|              | 废包装材料              | /                         | /                  | /                         | 1                        | /                    | 1                             | +1       |
|              | 收集的粉尘              | /                         | /                  | /                         | 0.03                     | /                    | 0.03                          | +0.03    |
| 危险废物         | 废包装容器              | /                         | /                  | /                         | 0.02                     | /                    | 0.02                          | +0.02    |
|              | 废活性炭               | /                         | /                  | /                         | 1.68                     | /                    | 1.68                          | +1.68    |
|              | 废抹布                | /                         | /                  | /                         | 0.01                     | /                    | 0.01                          | +0.01    |
| 生活垃圾         | 生活垃圾               | /                         | /                  | /                         | 9                        | /                    | 9                             | +9       |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①