



建设项目环境影响报告表

项目名称： 云升泵业科技（杭州）有限公司年产离心泵 11000 台、清污机 5000 台项目

建设单位(盖章)： 云升泵业科技（杭州）有限公司

编制日期：2020 年 02 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有环境影响评价资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应写明起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

| | |
|----------------------------|----|
| 一、建设项目基本情况..... | 2 |
| 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况..... | 9 |
| 三、环境质量状况..... | 16 |
| 四、评价适用标准..... | 27 |
| 五、建设项目工程分析..... | 34 |
| 六、项目主要污染物产生及预计排放情况..... | 45 |
| 七、环境影响分析..... | 47 |
| 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果..... | 64 |
| 九、环保审批要求合理性分析..... | 67 |
| 十、结论与建议..... | 72 |

附图：

- 1、建设项目地理位置图
- 2、建设项目周围环境概况及声环境现状监测布点图
- 3、水环境功能区划图
- 4、环境功能区划图
- 5、建设项目平面布置图
- 6、余杭区声环境功能区划图
- 7、余杭区生态保护红线图

附件：

- 1、授权委托书
- 2、环评文件确认书
- 3、委托人身份证复印件
- 4、受托人身份证复印件
- 5、技术咨询合同书
- 6、内审单
- 7、监测数据
- 8、城市排水许可证
- 9、其他基础材料

附表：

- 1、建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

| | | | | | |
|-----------|---|-------------|--------------------------|-----------|--------|
| 项目名称 | 云升泵业科技（杭州）有限公司年产离心泵 11000 台、清污机 5000 台项目 | | | | |
| 建设单位 | 云升泵业科技（杭州）有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 陈国锋 | 联系人 | *** | | |
| 通讯地址 | 浙江省杭州市余杭区黄湖镇兴湖路 1 号 4 幢 | | | | |
| 联系电话 | *** | 传真 | — | 邮政编码 | 311118 |
| 建设地点 | 浙江省杭州市余杭区黄湖镇兴湖路 1 号 | | | | |
| 立项审批部门 | 区经济和信息化局 | 项目代码 | 2020-330110-34-03-101731 | | |
| 建设性质 | 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 改、扩建 <input type="checkbox"/> | 行业类别及代码 | 泵及真空设备制造，C3441 | | |
| 建筑面积（平方米） | 6550 | | 绿化面积（平方米） | — | |
| 总投资（万元） | 1200 | 其中：环保投资（万元） | 16.2 | 环保投资总投资比例 | 1.35% |
| 评价经费（万元） | — | 预期投产日期 | — | | |

工程内容及规模：

1. 项目由来

兹有陈国锋等人投资开办的云升泵业科技（杭州）有限公司，地址位于浙江省杭州市余杭区黄湖镇兴湖路 1 号，租用杭州先锐数码科技有限公司闲置厂房约 6550m² 进行生产经营，项目建成后预计形成年产离心泵 11000 台、清污机 5000 台的生产规模。杭州市余杭区经济和信息化局已对项目出具“零土地”技术改造项目备案通知书（项目代码：2020-330110-34-03-101731）。

本项目在建设过程和运行过程中，可能对周边环境造成一定的影响。依据《中华人民共和国环境影响评价法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）等有关规定，根据《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（部令 第 1 号），本项目属于“二十三、通用设备制造业”、“69、通用设备制造及维修”、“其他（仅切割组装除外）”类别，应依法报批建设项目环境影响报告表。因此，

云升泵业科技（杭州）有限公司委托浙江清雨环保工程技术有限公司（国环评证乙字第 2048 号）承担该项目的环评工作。

我公司在现场踏勘、资料收集等基础上，按照环境影响评价技术导则等有关技术规范要求，编制了本项目环境影响报告表，报请环保主管部门审批。

2. 编制依据

(1) 国家有关法律法规及规章

1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第 9 号，自 2015 年 1 月 1 日起施行；

2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018.12.29 施行；

3) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人大常委会，2017.6.27 通过，2018.1.1 施行；

4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018.10.26；

5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2019.1.3；

6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，第十二届全国人大常委会第二十四次会议通过修订，2016.11.7；

7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012)，中华人民共和国主席令（第五十四号），2012.2.29 通过，2012.7.1 施行；

8) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017.10.1 实施；

9) 《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》，生态环境部令第 1 号，2018.4.28 实施；

10) 《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》，国家发展和改革委员会第 36 号令，自 2016 年 3 月 25 日起施行；

11) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发【2005】39 号，2005.12.3；

12) 浙政函【2016】111 号《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》，2016 年 7 月 5 日起施行。

(2) 地方有关法律法规及规章

- 1) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，根据浙江省人民政府令第 364 号修正，2018.03.1 起施行；
- 2) 《浙江省大气污染防治条例》，第十届浙江省人大常委会，2016 修订；
- 3) 《浙江省水污染防治条例》，浙江省第十二届人大常委会第四十五次会议修订，2018.1.1；
- 4) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2017 年二次修订）》，浙江省第十二届人大常委会第四十四次会议修订，2017.9.30；
- 5) 《浙江省环境污染监督管理办法（2015 年修订）》，浙江省人民政府令第 341 号，2015.12.28；
- 6) 《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力指导目录（2012 年本）》，浙淘汰办【2012】20 号，2012.12.28；
- 7) 《浙江省人民政府关于进一步加强污染减排工作的通知》，浙政发【2007】34 号，2015；
- 8) 《浙江省人民政府关于加强节能降耗工作的通知》，浙政发【2006】35 号；
- 9) 《浙江省人民政府办公厅关于进一步规范完善环境影响评价审批制度的若干意见》，浙政办发【2008】59 号，2008.9.16；
- 10) 《关于进一步加强环境保护工作的意见》，浙政发【2012】15 号，2012.2.20；
- 11) 《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（试行）》浙环发【2014】28 号，2014.7.1；
- 12) 《关于落实科学发展观加强环境保护的若干意见》，中共浙江省委、浙江省人民政府，2006.8.24；
- 13) 《关于印发浙江省主要污染物总量减排管理、监测、统计和考核四个办法的通知》，浙环发【2007】57 号，2007.6.28；
- 14) 《关于印发〈浙江省淘汰落后生产能力指导目录（2012 年本）〉的通知》，浙淘汰办【2012】20 号，2012.12.28；
- 15) 《杭州市人民政府关于加强污染减排工作的实施意见》（杭政函【2007】159 号），杭州市人民政府，2007.8.25；
- 16) 《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，杭发改产业【2019】330 号；

17) 《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》，2015 年 11 月 10 日起施行。；

18) 《关于印发<余杭区初始排污权分配与核定实施细则>与<余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则>的通知》（余环发【2015】61 号）；

19) 《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》，浙政函〔2016〕111 号，2016 年 7 月 5 日起施行。

(3)技术规范

1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，HJ2.1-2016，国家环境保护局；

2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》，HJ2.2-2018，国家环境保护部；

3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》，HJ 2.3-2018，国家环境保护局；

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

5) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，浙江省环境保护局，2005.4；

6) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，2015.10；

7) 《杭州市余杭区环境功能区划》；

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

9) 《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》；

10) 《杭州市余杭区生态保护红线划定方案》。

(4)技术文件

1) 项目环境影响评价合同

2) 企业提供的相关技术资料

3. 建设内容及规模

(1) 项目基本情况

1) 项目名称：云升泵业科技（杭州）有限公司年产离心泵 11000 台、清污机 5000 台项目

2) 建设性质：新建

3) 建设单位：云升泵业科技（杭州）有限公司

4) 行业类别：泵及真空设备制造，C3441

5) 建设地点：浙江省杭州市余杭区黄湖镇兴湖路 1 号

6) 总投资：1200 万元

7) 劳动定员及生产班制：本项目劳动定员 50 人，实行白班生产工作制度，年生产天数为 300 天，企业不设职工食堂及职工宿舍。

(2) 产品方案

本项目产品方案详见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案一览表

| 序号 | 产品名称 | | 年产量 | 单位 |
|----|------|--------|------|----|
| 1 | 离心泵 | 不锈钢离心泵 | 6000 | 台 |
| | | 氟塑料离心泵 | 5000 | 台 |
| 2 | 清污机 | | 5000 | 台 |

4. 主要生产设备

项目主要生产设备详见表 1-2。

表 1-2 主要生产设备清单

| 序号 | 生产设备名称 | 数量 | 单位 |
|----|--------------|----|----|
| 1 | 激光切割机 | 1 | 台 |
| 2 | 水泵测试台 | 1 | 台 |
| 3 | CNC 加工中心 | 5 | 台 |
| 4 | 数控车床 | 5 | 台 |
| 5 | 普通车床 | 5 | 台 |
| 6 | 注塑机 | 5 | 台 |
| 7 | 多轴钻床 | 1 | 台 |
| 8 | 摇臂钻床 | 1 | 台 |
| 9 | 组装生产线 | 5 | 条 |
| 10 | 四柱式压机 | 5 | 台 |
| 11 | 高温压塑炉 | 5 | 台 |
| 12 | 喷漆房（含废气处理设备） | 1 | 套 |
| 13 | 木板切割机 | 1 | 台 |
| 14 | 钢边压扣成型设备 | 2 | 台 |
| 15 | 折弯机 | 2 | 台 |
| 16 | 电焊机 | 1 | 台 |
| 17 | 滴漆烘干一体化装置 | 2 | 台 |
| 18 | 真空浸烘一体化装置 | 2 | 台 |
| 19 | 绕线机 | 5 | 台 |
| 20 | 自动压机 | 5 | 台 |
| 21 | 超声波焊接机 | 5 | 台 |
| 22 | 热焊机 | 2 | 台 |

| | | | |
|----|-------|---|---|
| 23 | 自动螺母机 | 1 | 台 |
|----|-------|---|---|

5. 主要原辅材料

本项目原辅材料如下表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料消耗清单

| 序号 | 原辅材料名称 | 年用量 | 单位 |
|----|----------------|-------|-----|
| 1 | PP 等塑料粒子 | 500 | t/a |
| 2 | PEP（聚全氟乙丙烯树脂） | 10 | t/a |
| 3 | 圆钢、不锈钢板等钢材 | 1000 | t/a |
| 4 | 复合木板 | 20 | t/a |
| 5 | 其他标准件 | 若干 | / |
| 6 | 轮壳、定子、轴承等 | 11000 | 套/年 |
| 7 | 漆包线 | 1 | t/a |
| 8 | 水性绝缘漆 | 1.2 | t/a |
| 9 | 水性漆 | 2.0 | t/a |
| 10 | 无铅焊材 | 0.01 | t/a |
| 11 | 切削液（1:20 稀释使用） | 0.05 | t/a |
| | 液压油 | 0.27 | t/a |

主要原辅材料理化性质如下：

PP: 聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，该品以高纯度丙烯为主要原料，乙烯为共聚单体，采用高活性催化剂在 62℃~80℃及低于 4.0MPa 的压力下经气相反应生产聚丙烯粉料，再经干燥、混炼、挤压、造粒、筛分、均化成聚丙烯颗粒。密度只有 0.90~0.91g/cm³，是目前所有塑料中最轻的品种之一。PP 具有良好的耐热性，熔点在 164~170℃，制品能在 100℃以上温度进行消毒灭菌，在不受外力的，150℃也不变形。它有良好的热稳定性，分解温度为 320℃。可用作工程塑料，适用于制电视机、收音机外壳、电器绝缘材料、防腐管道、板材、贮槽等，也用于生产扁丝、纤维、包装薄膜等。

水性漆: 本项目所用水性漆无需调配。水性漆是一种不含有机溶剂的涂料，它是以为水为稀释剂。相比于其他种类的涂料，水性漆里面没有甲醛，是一种比较环保的涂料。其主要成分如下：

表 1-4 主要成分表

| 主要成分 | 浓度百分比 (%) |
|--------|-----------|
| 丙烯酸共聚物 | 20-25% |
| 水 | 30-40% |
| 颜/填料 | 38-42% |
| 二丙二醇丁醚 | 9% |

水性绝缘漆：环氧树脂 20%、去离子水 75%、固化剂 5%。固含量 25%，有机化合物挥发率以固体份 10% 计。

6. 公用工程

(1) 给水

由余杭供水集团自来水管网提供。

(2) 排水

本项目排水系统为雨污分流、清污分流制。雨水通过雨水管网排入附近雨水管网。项目废水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入市政污水管网，最终由余杭污水处理厂处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 类标准后排入余杭塘河。

(3) 供电

由供电部门从就近电网接入。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，租用杭州先锐数码科技有限公司空置厂房进行生产，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1. 地理位置

杭州市余杭区位于杭嘉湖平原南端，西依天目山，南濒钱塘江，是长江三角洲的圆心地。地理坐标为北纬 30°09'~30°34'、东经 119°40'~120°23'，东西长约 63 公里，南北宽约 30 公里，总面积约 1220 平方公里。余杭区从东、北、西三面成弧形拱卫杭州中心城区，东面与海宁市接壤，东北与桐乡市交界，北面与德清县毗连，西北与安吉县相交，西面与临安市为邻，西南与富阳市相接。

本项目建设地位于浙江省杭州市余杭区黄湖镇兴湖路 1 号（东经 119°48'46.18"，北纬 30°26'35.45"）。项目四周现状情况如表 2-1。

表 2-1 建设项目周围环境现状概况

| 方位 | 环境现状 |
|----|-----------------|
| 东面 | 杭州先锐数码科技有限公司 |
| 南面 | 凯贝奈特、杭州衡康电子有限公司 |
| 西面 | 兴湖路、杭州龙神工贸有限公司 |
| 北面 | 通学街 |

项目地地理位置图见附图一，周边环境关系及噪声监测点位示意图见附图二。

2. 地形、地质、地貌

余杭区地质构造复杂，岩浆活动强烈，全区土壤种类有红壤、黄壤、岩性土、潮土和水稻土等五个土类、12 个亚类、39 个土属、79 个土种，土壤总面积达 102370 公顷。余杭地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过渡地带。地势由西北向东南倾斜，西北为山地丘陵区，属天目山余脉，海拔 500m 以上的山峰大部分都分布于此；东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布，属著名的杭嘉湖水网平原，平均海拔 2~3m；东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势略转向高原，海拔为 5~7m。余杭总面积 1402km²，地貌可分中山、低丘、河谷平原、水网平原、滩涂平原等，其中平原面积占全区总面积的 61.48%。

3. 气象特征

该项目建设地属于杭州市范畴，其气候特征属亚热带季风气候，温和湿润、雨量充沛、光照充足，冬夏长、春秋短，四季分明。冬夏季风交替明显，冬季盛行偏北风，夏季多为东南风。年平均气温 16℃~18℃，极端最高温度 42℃，极端最低温度-9.6℃，无霜期 250 天，年均降雨量 1600mm，4~9 月份降水量较多，3~4 月份常常春雨连绵，6~7 月

为黄梅天，8~9 月为台风活动频繁期。根据杭州市气象台近五年的气象资料统计，气象参数如下：

表 2-2 气象参数表

| | |
|--------|--------------------|
| 年平均气温 | 16.4℃ |
| 极端最高气温 | 39.0℃(1978 年 7 月) |
| 极端最低气温 | -10.1℃(1969 年 2 月) |
| 年无霜期 | 220~270d |
| 多年相对湿度 | 80~82% |
| 月平均湿度 | 77%(1 月)，84%(9 月) |
| 年平均降水量 | 1200~1600mm |
| 月最大降水量 | 514.9mm |
| 日最大降水量 | 141.6mm |
| 年总雨日 | 140~170d |
| 年冰日 | 39.5d |
| 年平均蒸发量 | 1200~1400mm |
| 冬季平均风速 | 2.3m/s |
| 夏季平均风速 | 2.2m/s |
| 年平均气压 | 1016.0 毫巴 |
| 年均日照时数 | 1867.4h |
| 历年平均风速 | 1.95m/s |
| 全年主导风向 | SSW 风 |
| 静风频率 | 4.77% |

4. 水文特征

余杭区地处杭嘉湖平原和浙西丘陵山地的过渡地带，大致以东苕溪一带为界，西部为山地丘陵区，东部为堆积平原区，丘陵山地占总面积的 38.52%，平原面积占 61.48%。地势走向从西北向东南倾斜，西北多山，海拔 500m 以上的山峰，大多集中于此。全区地貌可分为中山、低山、高丘、低丘、谷地和河谷平原、水网平原、滩涂平原、钱塘江水域等 9 个单元。东苕溪与京杭运河、上塘河是流经余杭区境内的三大江河。北苕溪是东苕溪水系最大的支流之一，全长 45km，流域面积约 65km²，年均流量 5.63m³/s。由于地形差异，余杭区形成东西两个自成系统而又相互沟通的水系-天然河与人工河。西部属天然河水系，以东苕溪为主干；东部为人工河水系，以京杭大运河和上塘河为主干。

5. 土壤、植被

余杭地属浙西丘陵山地与杭嘉湖平原的过渡地带，西部丘陵山地自然生态保持良好，

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

经调查，本项目拟址地范围内无需要特殊保护的树种和动物。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

1.环境功能区划

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，区划基准年限为 2013 年，规划范围为余杭区整个行政区域，总面积为 1228.24 平方公里，包括 14 个街道和 6 个镇。根据《杭州市余杭区环境功能区划》，分为自然生态红线区、生态功能保障区，农产品安全保障区、人民环境保障区、环境优化准入区和环境重点准入区等划定 6 大类环境功能区划。本项目所在区域为瓶窑组团人居环境保障区（0110-IV-0-3）-区内工业集聚点：黄湖工业区块。

表 2-3 瓶窑组团人居环境保障区

| | | | | | | |
|---------------------------|--------|---|--------|-------------|----------|---|
| 一、 功能 属性 | 序号 | 30 | 功能区编号 | 0110-IV-0-3 | 环境功能综合指数 | 中 |
| | 名称 | 瓶窑组团人居环境保障区 | | | | |
| | 类型 | 人居环境保障区 | 环境功能特征 | 维护人群健康 | | |
| | 概况 | 区域集中于城镇人居地带，依托老镇区，拓展新城区，形成集居住、高新技术、旅游集散、商贸于一体的商住中心。区内工业集聚点有：黄湖工业区块（0.57km ² ）。 | | | | |
| 二、 地理 信息 | 面积 | 19.51 平方公里 | 涉及镇街 | 瓶窑镇、径山镇、黄湖镇 | | |
| | 四至范围 | 包括大观山以西、东苕溪以东的瓶窑居住片区；015 省道以西、北苕溪以南的径山居住片区；沿北苕溪的黄湖居住片区。 | | | | |
| 三、 主导 功能 及目 标 | 主导环境功能 | 维持健康、安全、舒适、优美的人居环境，保障人群健康。 | | | | |
| | 环境质量目标 | 地表水环境质量达到水环境功能区要求。 环境空气质量达到二级标准。 声环境质量达到声环境功能区要求。 土壤环境质量达到相关评价标准。 | | | | |

| | | |
|------------|--|------------------|
| | 生态保护目标 | 河漾功能保持，绿地覆盖率达到要求 |
| 四、 管控措施 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制有噪声、恶臭、油烟、振动等污染的项目布局，防治污染影响。 ◆ 最大限度保留区内原有自然生态系统，保护河湖湿地景观和生态功能。大力建设下沉式绿地和地渗式绿地，提高区域防涝能力。 ◆ 推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。 | |
| 五、 负面清单 | <ul style="list-style-type: none"> ◆ 禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的应限期关闭。 ◆ 禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平；不得加重恶臭、噪声等环境影响。 ◆ 严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。 ◆ 污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河/湖排污口，现有的排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。 ◆ 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。 | |

本项目环境功能区划符合性分析如表 2-4。

表 2-4 环境功能区划符合性分析

| 序号 | 环境功能区负面清单 | 本项目情况 | 是否符合要求 |
|----|---|--|--------|
| 1 | 禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的应限期关闭。 | 本项目属于二类工业项目 | 符合 |
| 2 | 禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平；不得加重恶臭、噪声等环境影响。 | 本项目在工业功能区，利用现有厂房，不新增工业用地，符合污染物总量替代要求，污染物排放水平达到同行业国家先进水平；污染物做到达标排放。 | 符合 |
| 3 | 严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。 | -- | 不涉及 |
| 4 | 污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河/湖排污口，现有的排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。 | 本项目废水纳管排放，不设入河排污口。 | 符合 |
| 5 | 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。 | / | 不涉及 |

根据以上分析，本项目符合该环境功能区划建设开发活动环保准入条件，因此，本项目的建设符合环境功能区规划要求。

2. 余杭污水处理厂概况

本项目纳入余杭污水处理厂进行处理。余杭污水处理厂位于杭州市余杭街道金星工业园内，主要收集和處理余杭组团范围及西部四镇的工业、生活污水。该污水处理厂现有工程总设计规模为 6.0 万 t/d，共分三期建设，现有一期~三期项目均已经通过环保验收，并投入运行。其中一期工程设计处理能力 3.0t/d，采用氧化沟处理工艺；二期工程设计处理能力 1.5 万 t/d，采用氧化沟+生物滤池+活性砂过滤处理工艺；三期工程设计处理能力 1.5t/d，采用格栅+沉砂+双沟式氧化沟脱氮除磷+生物滤池+活性砂滤池+二氧化氯消毒处理工艺。同时，该污水厂 7.5 万 m³/d 四期扩建工程已通过环评审批，目前正在施工建设中，预计 2020 年 6 月底正式投入运行。

目前余杭污水处理厂进水水质指标执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准；全厂废水共用一个排放口，尾水排入余杭塘河，出水水质执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。

根据浙江省环保厅公布的浙江省污水处理厂信息公开数据，2018 年余杭污水处理厂第四季度该厂废水处理达标情况监测数据见下表。

表 2-5 余杭污水处理厂第四季度污水监测数据 单位：mg/L，pH 除外

| 监测日期 | 污染物监测项目 | 进口浓度 | 出口浓度 | 标准限值 | 是否达标 |
|------------------------|----------------|---------|----------|-------|------|
| 2018/10/8 0: 00: 00 | PH 值 | 7.26 | 7.51 | 6-9 | 是 |
| | 生化需氧量 | 79.8 | 1.4 | 10 | 是 |
| | 总磷 | 3.32 | 0.28 | 0.5 | 是 |
| | 化学需氧量 | 148 | 22 | 50 | 是 |
| | 色度 | 189 | 2 | 30 | 是 |
| | 总汞 | 0.00006 | <0.00004 | 0.001 | 是 |
| | 烷基汞 | | <0.00002 | 0 | 是 |
| | 总镉 | <0.01 | <0.01 | 0.01 | 是 |
| | 总铬 | <0.03 | <0.03 | 0.1 | 是 |
| | 六价铬 | <0.004 | <0.004 | 0.05 | 是 |
| | 总砷 | 0.0006 | 0.0003 | 0.1 | 是 |
| | 总铅 | <0.01 | <0.01 | 0.01 | 是 |
| | 悬浮物 | 81 | 4 | 10 | 是 |
| | 阴离子表面活性剂 (LAS) | 1.88 | <0.05 | 0.5 | 是 |
| | 粪大肠菌群 数 | 24000 | <20 | 1000 | 是 |
| | 氨氮 | 3.36 | 0.09 | 8 | 是 |
| 总氮 | 91.7 | 14 | 15 | 是 | |

| | | | | | |
|------------------------|----------------|----------|----------|-------|---|
| | 石油类 | 1.76 | <0.04 | 1 | 是 |
| | 动植物油 | 5.33 | <0.04 | 1 | 是 |
| 2018/11/1 0: 00: 00 | PH 值 | 7.19 | 7.44 | 6-9 | 是 |
| | 生化需氧量 | 83.5 | 1.5 | 10 | 是 |
| | 总磷 | 3.55 | 0.34 | 0.5 | 是 |
| | 化学需氧量 | 228 | 14 | 50 | 是 |
| | 色度 | 215 | 3 | 30 | 是 |
| | 总汞 | <0.00004 | <0.00004 | 0.001 | 是 |
| | 总镉 | <0.01 | <0.01 | 0.01 | 是 |
| | 总铬 | <0.03 | <0.03 | 0.1 | 是 |
| | 六价铬 | <0.004 | <0.004 | 0.05 | 是 |
| | 总砷 | 0.0006 | 0.0004 | 0.1 | 是 |
| | 总铅 | <0.01 | <0.01 | 0.1 | 是 |
| | 悬浮物 | 97 | 6 | 10 | 是 |
| | 阴离子表面活性剂 (LAS) | 1.76 | <0.05 | 0.5 | 是 |
| | 粪大肠菌群 数 | 24000 | <20 | 1000 | 是 |
| | 氨氮 | 42.6 | 0.47 | 8 | 是 |
| | 总氮 | 60.2 | 14.8 | 15 | 是 |
| | 石油类 | 4.32 | <0.04 | 1 | 是 |
| | 动植物油 | <0.04 | <0.04 | 1 | 是 |
| 2018/12/3 0: 00: 00 | PH 值 | 7.22 | 7.29 | 6-9 | 是 |
| | 生化需氧量 | 99.7 | 1 | 10 | 是 |
| | 总磷 | 3.03 | 0.12 | 0.5 | 是 |
| | 化学需氧量 | 309 | 24 | 50 | 是 |
| | 色度 | 189 | 3 | 30 | 是 |
| | 总汞 | <0.00004 | <0.00004 | 0.001 | 是 |
| | 总镉 | <0.01 | <0.01 | 0.01 | 是 |
| | 总铬 | <0.03 | <0.03 | 0.1 | 是 |
| | 六价铬 | <0.004 | <0.004 | 0.05 | 是 |
| | 总砷 | 0.0003 | 0.0003 | 0.1 | 是 |
| | 总铅 | <0.01 | <0.01 | 0.1 | 是 |
| | 悬浮物 | 104 | 2 | 10 | 是 |
| | 阴离子表面活性剂 (LAS) | 1.85 | <0.05 | 0.5 | 是 |
| | 粪大肠菌群 数 | 24000 | <20 | 1000 | 是 |
| | 氨氮 | 36.8 | 0.87 | 8 | 是 |
| | 总氮 | 60.5 | 11.3 | 15 | 是 |
| | 石油类 | 3.72 | <0.04 | 1 | 是 |
| | 动植物油 | <0.04 | <0.04 | 1 | 是 |

由上表可知，目前余杭污水处理厂排放口出水水质满足 GB18918-2002《城镇污水处

理厂污染物排放标准》中一级标准的 A 标准，余杭污水处理厂设计日处理量为 60000 吨/年，实际进口废水量为 42000 吨/年，出口废水量为 42000 吨/年，现接受废水量小于设计规模，污水处理厂运行良好，其废水量尚有余裕。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

1. 区域环境功能区划

(1)水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该项目附近水体为北苕溪（编号为苕溪 87，纳污水体为余杭塘河（编号为杭嘉湖 28），地表水水环境功能区划图见附图三。

表 3-1 地表水水环境功能区划

| 序号 | 水功能区 | 水环境功能区 | 流域 | 水系 | 河流 | 范围 | | 目标水质 |
|-------|----------------|-----------|----|---------|------|----------------------------------|-------|------|
| | | | | | | 起始断面 | 终止断面 | |
| 苕溪87 | 北苕溪余杭保留区 | 饮用水水源准保护区 | 太湖 | 苕溪 | 北苕溪 | 独松 | 庄村分洪闸 | III |
| | | | | | | 陆域：两岸纵深1000米（82km ² ） | | |
| 杭嘉湖28 | 余杭塘河余杭农业、工业用水区 | 农业、工业用水区 | 太湖 | 杭嘉湖平原河网 | 余杭塘河 | 余杭闸 | 绕城公路桥 | III |

本项目距北苕溪约 130m，故本项目在饮用水水源准保护区范围内。

1)《饮用水水源保护区污染防治管理规定（2010 年修订）》规定，在饮用水水源准保护区范围内，须遵守下列规定：

① 禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；改建建设项目，不得增加排污量。

② 禁止建设城市垃圾、粪便和易溶、有毒有害废弃物的堆放场站，因特殊需要设立转运站的，必须经有关部门批准，并采取防渗漏措施；当补给源为地表水体时，该地表水体水质不应低于《地表水环境质量标准》III类标准；不得使用不符合《农田灌溉水质标准》的污水进行灌溉，合理使用化肥；保护水源林，禁止毁林开荒，禁止非更新砍伐水源林。

③ 禁止利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞等排放污水和其它有害废弃物。禁止利用透水层孔隙、裂隙、溶洞及废弃矿坑储存石油、天然气、放射性物质、有毒有害化工原料、农药等。实行人工回灌地下水时不得污染当地地下水源。

2)《浙江省饮用水水源保护条例》中第二十三条：在饮用水水源准保护区内，

禁止下列行为：

① 新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；

② 设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；

- ③ 运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品；
④ 其他法律、法规禁止污染水体的行为。

饮用水水源准保护区内应当逐步减少污染物的排放量，保证保护区内水质符合规定的标准。

3)《杭州市生活饮用水源保护条例》中第十五条：禁止在饮用水源保护区内利用渗坑、渗井、裂隙、溶洞以及其他不正当方式排放污染物。

本项目产生的废水经处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后与其他生活污水一并排入市政污水管网，送余杭污水处理厂集中处理。因此符合原国家环境保护总局《饮用水水源保护区污染防治管理规定(2010年修订)》、《浙江省饮用水水源保护条例》和《杭州市生活饮用水源保护条例》相关规定。

(2)环境空气

本项目位于浙江省杭州市余杭区黄湖镇兴湖路 1 号，根据环境空气质量功能区划，该区域环境空气为二类环境功能区。

(3)声环境

本项目位于浙江省杭州市余杭区黄湖镇兴湖路 1 号，根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》，该区域声环境为 2 类声环境功能区。

2. 环境质量现状评价

(1)环境空气质量现状评价

为了了解评价基准年(2018年)项目所在区域环境质量情况，本次环评收集了2018年余杭一中自动监测站(省控考核点)连续一年的常规监测数据，并根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)有关要求，按照 HJ663-2013《环境空气质量评价技术规范(试行)》中规定的方法进行了统计，具体如下。

表 3-2 2018 年余杭一中空气质量现状评价表(国控考核点)

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准限值 | 占标率 | 达标情况 |
|-----------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|-------|------|
| | | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | % | |
| SO ₂ | 年平均浓度 | 7 | 60 | 11.67 | 达标 |
| | 0 百分位(最小)日均浓度 | 4 | 150 | 2.67 | 达标 |
| | 98 百分位日均浓度 | 13 | 150 | 8.67 | 达标 |
| | 100 百分位(最大)日均浓度 | 18 | 150 | 2.67 | 达标 |
| NO ₂ | 年平均浓度 | 35 | 40 | 87.5 | 达标 |
| | 0 百分位(最小)日均浓度 | 12 | 80 | 15.00 | 达标 |
| | 98 百分位日均浓度 | 74 | 80 | 92.5 | 达标 |

| | | | | | |
|-------------------|-----------------|------|------|--------|----|
| | 100 百分位（最大）日均浓度 | 101 | 80 | 126.25 | 超标 |
| PM ₁₀ | 年平均浓度 | 67 | 70 | 95.71 | 达标 |
| | 0 百分位（最小）日均浓度 | 9 | 150 | 6.00 | 达标 |
| | 95 百分位日均浓度 | 141 | 150 | 94 | 达标 |
| | 100 百分位（最大）日均浓度 | 206 | 150 | 137.33 | 超标 |
| PM _{2.5} | 年平均浓度 | 41 | 35 | 117.14 | 超标 |
| | 0 百分位（最小）日均浓度 | 7 | 75 | 9.33 | 达标 |
| | 95 百分位日均浓度 | 93 | 75 | 124.00 | 超标 |
| | 100 百分位（最大）日均浓度 | 153 | 75 | 204.00 | 超标 |
| CO | 年平均浓度 | 729 | —— | —— | —— |
| | 0 百分位（最小）日均浓度 | 329 | 4000 | 8.23 | 达标 |
| | 90 百分位日均浓度 | 1118 | 4000 | 27.95 | 达标 |
| | 100 百分位（最大）日均浓度 | 1400 | 4000 | 35.00 | 达标 |
| O ₃ | 年平均浓度 | 104 | —— | —— | —— |
| | 0 百分位（最小）日均浓度 | 9 | 160 | 5.63 | 达标 |
| | 90 百分位日均浓度 | 182 | 160 | 113.75 | 超标 |
| | 100 百分位（最大）日均浓度 | 255 | 160 | 159.38 | 超标 |

由于区域 PM_{2.5} 年平均浓度有超标现象，NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃ 部分日均浓度超标，因此区域环境质量判定为不达标。

根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》、《杭州市大气污染防治“十三五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》、《2018 年余杭区大气污染防治实施计划》等有关文件，余杭区正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、扬尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。

综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

(2)水环境质量现状评价

为评价该项目所在地附近地表水环境质量现状，本次评价引用杭州河道水质 APP 中 2019 年 5 月对青山溪杭长高速黄湖出口监测点的监测数据，主要监测结果见表 3-3。

表 3-3 青山溪杭长高速黄湖出口断面监测结果 单位：mg/L（除 pH 外）

| 监测断面 | DO (mg/L) | COD _{Mn} (mg/L) | NH ₃ -N (mg/L) | T-P (mg/L) |
|-------------|--------------|-----------------------------|------------------------------|---------------|
| 青山溪杭长高速黄湖出口 | 9.260 | 1.800 | 0.112 | 0.042 |

| | | | | |
|---------|------|-------|-------|-------|
| III类标准值 | ≥5 | ≤6 | ≤1.0 | ≤0.2 |
| 比标值 | -- | 0.300 | 0.112 | 0.210 |
| 水质现状 | III类 | III类 | III类 | III类 |

由上表可知，北苕溪地表水体水质现状较好，均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准浓度限值。

(3)声环境质量现状评价

为了解项目周围声环境质量现状，我单位对项目所在区域进行了环境噪声监测。

1) 声环境监测时工况：在本项目未生产及周边其他企业正常运行情况下监测。

2) 布点说明：根据项目所在地周边环境，在项目厂界外 1 米各设 1 个点，具体点位布置情况见附图二。

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

4) 监测时间：2019 年 2 月 17 日，昼间为 10:30~11:30，夜间为 22:00~23:00，每个监测点昼间、夜间各监测一次，每次 10min。

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

6) 监测结果：见表 3-4。

表 3-4 厂界噪声现状监测结果

| 监测点编号 | 监测位置 | 主要声源 | 昼间等效声级 Leq[dB(A)] | 夜间等效声级 Leq[dB(A)] | 执行标准 dB(A) |
|-------|------|------|----------------------|----------------------|--------------------------|
| 1 | 东厂界 | -- | 56.2 | 45.6 | 昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A) |
| 2 | 南厂界 | 工业噪声 | 58.1 | 46.6 | |
| 3 | 西厂界 | 交通噪声 | 57.6 | 47.1 | |
| 4 | 北厂界 | 交通噪声 | 57.8 | 47.5 | |

从表 3-4 可知，项目所在地厂界声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 2 类声环境功能区限值要求，所以项目拟址地声环境质量较好。

(4) 土壤环境

为了解建设项目拟建地土壤环境质量状况，本评价委托杭州广测环境技术有限公司对项目实施地块内土壤环境质量进行现状监测。

1) 监测点位设置

监测点位：3 个柱状样点（厂区内）、1 个表层样点（厂区内），厂外 2 个表层样点；具体监测点分布见检测报告。

2) 采样及分析方法

参考土壤导则确定采样点：①柱状样，采样深度扣除地表非土壤硬化层厚度，3m 以内深层土壤采样间隔为 0~0.50m、0.5~1.5m、1.5~3.0m，3m 以下分别采样 1 个样；②表层样 0~0.2m 取样。总共约 15 个样。

分析方法采用 HJT166-2004《土壤环境监测技术规范》规定的方法。

3) 监测时间及监测项目

采样时间为 2019 年 12 月 30 日。

监测项目

基本因子：pH 值、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、苯胺、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘等 45 项基本项目。

特征因子：石油烃

4) 评价方法及标准

采用单因子比值法，项目土壤质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）“第二类用地”土壤污染风险筛选值和管制值要求。

5) 检测统计评价结果

建设项目实施地土壤环境质量现状检测结果见下表。

表 3-5 土壤检测结果

| 测点名称 | 检测因子 | 单位 | 检测结果 | | | | |
|--|------|-------|--------|--------|----------|----------|----------|
| | | | 0-0.2m | 0-0.5m | 0.5-1.5m | 1.5-3.0m | 3.0-6.0m |
| 危废仓库 1# E: 119.812849° N: 30.442789° | 总石油烃 | mg/kg | / | 213 | 128 | 134 | 83 |
| 生产车间 2# E: 119.812693° N: 30.443114° | pH 值 | 无量纲 | / | 8.18 | 7.89 | 8.02 | 7.81 |
| | 铜 | mg/kg | / | 22 | 46 | 29 | 75 |
| | 铅 | mg/kg | / | 26.4 | 22.9 | 21.9 | 41.6 |
| | 镉 | mg/kg | / | 0.19 | 0.16 | 0.15 | 0.13 |

| | | | | | | | |
|--|--------------|-------|---|---------|---------|---------|---------|
| | 汞 | mg/kg | / | 0.087 | 0.058 | 0.051 | 0.033 |
| | 砷 | mg/kg | / | 12.3 | 10.1 | 8.28 | 8.11 |
| | 六价铬 | mg/kg | / | <2 | <2 | <2 | <2 |
| | 镍 | mg/kg | / | 32 | 36 | 41 | 44 |
| | 总石油烃 | mg/kg | / | 175 | 150 | 102 | 78 |
| | 对/间二甲苯 | mg/kg | / | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 |
| | 反式-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | / | <0.0014 | <0.0014 | <0.0014 | <0.0014 |
| | 顺式-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | / | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 |
| | 氯乙烯 | mg/kg | / | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| | 1,1-二氯乙烯 | mg/kg | / | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| | 1,1-二氯乙烷 | mg/kg | / | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 |
| | 氯仿 | mg/kg | / | <0.0011 | <0.0011 | <0.0011 | <0.0011 |
| | 1,1,1-三氯乙烷 | mg/kg | / | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 |
| | 四氯化碳 | mg/kg | / | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 |
| | 苯 | mg/kg | / | <0.0019 | <0.0019 | <0.0019 | <0.0019 |
| | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | / | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 |
| | 三氯乙烯 | mg/kg | / | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 |
| | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | / | <0.0011 | <0.0011 | <0.0011 | <0.0011 |
| | 甲苯 | mg/kg | / | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 | <0.0013 |
| | 邻二甲苯 | mg/kg | / | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 |
| 生产车间 2# E: 119.812693° N: 30.443114° | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/kg | / | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 |
| | 四氯乙烯 | mg/kg | / | <0.0014 | <0.0014 | <0.0014 | <0.0014 |
| | 氯苯 | mg/kg | / | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 |
| | 1,1,1,2-四氯乙烷 | mg/kg | / | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 |
| | 乙苯 | mg/kg | / | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 |
| | 苯乙烯 | mg/kg | / | <0.0011 | <0.0011 | <0.0011 | <0.0011 |

| | | | | | | | |
|--|---------------|-------|------|---------|---------|---------|---------|
| | 1,1,2,2-四氯乙烷 | mg/kg | / | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 |
| | 1,2,3-三氯丙烷 | mg/kg | / | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 | <0.0012 |
| | 1,4-二氯苯 | mg/kg | / | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 |
| | 1,2-二氯苯 | mg/kg | / | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 |
| | 氯甲烷 | mg/kg | / | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| | 二氯甲烷 | mg/kg | / | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 |
| | | mg/kg | / | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | 萘 | mg/kg | / | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 |
| | 苯胺 | mg/kg | / | <0.08 | <0.08 | <0.08 | <0.08 |
| | 硝基苯 | mg/kg | / | <0.09 | <0.09 | <0.09 | <0.09 |
| | 二苯并[a,h]蒽 | mg/kg | / | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | 苯并[a]蒽 | mg/kg | / | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | 苯并[b]荧蒽 | mg/kg | / | <0.2 | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| | 苯并[k]荧蒽 | mg/kg | / | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | 苯并[a]芘 | mg/kg | / | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | 茚并[1,2,3-cd]芘 | mg/kg | / | <0.1 | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| | 2-氯酚 | mg/kg | / | <0.06 | <0.06 | <0.06 | <0.06 |
| 污水处理设施 3# E: 119.813020° N: 30.442768° | 总石油烃 | mg/kg | / | 150 | 124 | 94 | 82 |
| 办公楼 表层土 4# E: 119.812092° N: 30.443261° | 总石油烃 | mg/kg | 105 | / | / | / | / |
| 厂区外东侧空地 (对照点) 5# E: 119.814552° N: 30.443492° | 总石油烃 | mg/kg | 90 | / | / | / | / |
| 厂区外北侧空地 (对照点) 表层 6# | pH 值 | 无量纲 | 7.74 | / | / | / | / |

| | | | | | | | |
|--|-------------|-------|---------|---|---|---|---|
| E: 119.812186° N: 30.444329° | 铜 | mg/kg | 33 | / | / | / | / |
| | 铅 | mg/kg | 36.8 | / | / | / | / |
| | 镉 | mg/kg | 0.26 | / | / | / | / |
| | 汞 | mg/kg | 0.029 | / | / | / | / |
| | 砷 | mg/kg | 7.91 | / | / | / | / |
| | 六价铬 | mg/kg | <2 | / | / | / | / |
| | 镍 | mg/kg | 37 | / | / | / | / |
| | 总石油烃 | mg/kg | 100 | / | / | / | / |
| | 对/间二甲苯 | mg/kg | <0.0012 | / | / | / | / |
| | 反式-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | <0.0014 | / | / | / | / |
| | 顺式-1,2-二氯乙烯 | mg/kg | <0.0013 | / | / | / | / |
| | 氯乙烯 | mg/kg | <0.0010 | / | / | / | / |
| | 1,1-二氯乙烯 | mg/kg | <0.0010 | / | / | / | / |
| | 1,1-二氯乙烷 | mg/kg | <0.0012 | / | / | / | / |
| | 氯仿 | mg/kg | <0.0011 | / | / | / | / |
| | 1,1,1-三氯乙烷 | mg/kg | <0.0013 | / | / | / | / |
| | 四氯化碳 | mg/kg | <0.0013 | / | / | / | / |
| | 苯 | mg/kg | <0.0019 | / | / | / | / |
| | 1,2-二氯乙烷 | mg/kg | <0.0013 | / | / | / | / |
| | 三氯乙烯 | mg/kg | <0.0012 | / | / | / | / |
| 厂区外北侧空地（对照点）表层 6# E: 119.812186° N: 30.444329° | 1,2-二氯丙烷 | mg/kg | <0.0011 | / | / | / | / |
| | 甲苯 | mg/kg | <0.0013 | / | / | / | / |
| | 邻二甲苯 | mg/kg | <0.0012 | / | / | / | / |
| | 1,1,2-三氯乙烷 | mg/kg | <0.0012 | / | / | / | / |
| | 四氯乙烯 | mg/kg | <0.0014 | / | / | / | / |
| | 氯苯 | mg/kg | <0.0012 | / | / | / | / |
| | 1,1,1,2-四氯 | mg/kg | <0.0012 | / | / | / | / |

| | | | | | | | |
|----|---------------|-------|---------|---|---|---|---|
| | 乙烷 | | | | | | |
| | 乙苯 | mg/kg | <0.0012 | / | / | / | / |
| | 苯乙烯 | mg/kg | <0.0011 | / | / | / | / |
| | 1,1,2,2-四氯乙烷 | mg/kg | <0.0012 | / | / | / | / |
| | 1,2,3-三氯丙烷 | mg/kg | <0.0012 | / | / | / | / |
| | 1,4-二氯苯 | mg/kg | <0.0015 | / | / | / | / |
| | 1,2-二氯苯 | mg/kg | <0.0015 | / | / | / | / |
| | 氯甲烷 | mg/kg | <0.0010 | / | / | / | / |
| | 二氯甲烷 | mg/kg | <0.0015 | / | / | / | / |
| | | mg/kg | <0.1 | / | / | / | / |
| | 萘 | mg/kg | <0.09 | / | / | / | / |
| | 苯胺 | mg/kg | <0.08 | / | / | / | / |
| | 硝基苯 | mg/kg | <0.09 | / | / | / | / |
| | 二苯并[a,h]蒽 | mg/kg | <0.1 | / | / | / | / |
| | 苯并[a]蒽 | mg/kg | <0.1 | / | / | / | / |
| | 苯并[b]荧蒽 | mg/kg | <0.2 | / | / | / | / |
| | 苯并[k]荧蒽 | mg/kg | <0.1 | / | / | / | / |
| | 苯并[a]芘 | mg/kg | <0.1 | / | / | / | / |
| | 茚并[1,2,3-cd]芘 | mg/kg | <0.1 | / | / | / | / |
| | 2-氯酚 | mg/kg | <0.06 | / | / | / | / |
| 备注 | / | | | | | | |

由上表可知，项目现状监测点土壤环境各监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）“第二类用地”土壤污染风险筛选值要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1. 环境质量控制目标

(1) 水环境保护目标

本项目附近地表水体为北苕溪（编号为苕溪 87），该区域水环境达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准要求，不改变地表水环境质量功能。

(2)环境空气保护目标

项目产生的废气做到达标排放，区域环境空气质量满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求，不改变区域内的环境空气质量功能。

(3)声环境保护目标

厂界噪声达标排放，区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，不改变区域声环境功能。

2. 主要敏感点

根据现场踏勘，项目周边主要环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 主要环境保护目标一览表

| 序号 | 要素 | 名称 | 坐标 | | 保护对象 | 保护内容 | 环境功能区 | 相对厂址方位 | 相对厂界距离/m |
|----|------|--------|---------------|--------------|------|------|-------|--------|----------|
| | | | 经度 | 纬度 | | | | | |
| 1 | 环境空气 | 竹坞山 | 119°49'19.10" | 30°26'37.33" | 居民 | 环境空气 | 二类区 | E | 790 |
| | | 赐壁村 | 119°50'15.60" | 30°26'31.00" | 居民 | 环境空气 | 二类区 | E | 2300 |
| | | 邱家坞 | 119°49'13.08" | 30°26'21.81" | 居民 | 环境空气 | 二类区 | ES | 735 |
| | | 东山村 | 119°49'8.85" | 30°26'0.42" | 居民 | 环境空气 | 二类区 | S | 990 |
| | | 白塔村 | 119°48'34.78" | 30°25'46.23" | 居民 | 环境空气 | 二类区 | ES | 1400 |
| | | 黄湖中心小学 | 119°48'24.74" | 30°26'39.65" | 师生 | 环境空气 | 二类区 | EN | 360 |
| | | 黄湖中学 | 119°48'26.27" | 30°26'34.67" | 师生 | 环境空气 | 二类区 | EN | 460 |
| | | 清惠家园 | 119°48'36.01" | 30°26'34.95" | 居民 | 环境空气 | 二类区 | N | 90 |
| | | 琴湖碧园 | 119°48'46.56" | 30°26'43.81" | 居民 | 环境空气 | 二类区 | N | 180 |
| | | 清波村 | 119°48'31.16" | 30°26'51.25" | 居民 | 环境空气 | 二类区 | N | 470 |
| | | 王位山村 | 119°48'11.24" | 30°27'37.14" | 居民 | 环境空气 | 二类区 | N | 2000 |
| 2 | 水环境 | 北苕溪 | -- | | 河流 | 水质 | Ⅲ类区 | E | 130 |

| | | | | | | |
|---|-----|----------|----|-----|-----|-------|
| 3 | 声环境 | 长界外 1m 处 | -- | 声环境 | 2 类 | 四周各厂界 |
|---|-----|----------|----|-----|-----|-------|

四、评价适用标准

1. 环境质量标准

(1)水环境

依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，项目所在地附近的地表水体水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，详见表 4-1。

表 4-1 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

| 项 目 | pH | DO | COD _{Mn} | COD _{Cr} | BOD ₅ | NH ₃ -N | T-P | 石油类 |
|-------|-----|----|-------------------|-------------------|------------------|--------------------|------|------|
| Ⅲ类标准值 | 6~9 | ≥5 | ≤6 | ≤20 | ≤4 | ≤1.0 | ≤0.2 | 0.05 |

注：以上单位除 pH 外均为 mg/L。

(2)环境空气

本项目所在区域环境空气为二类环境功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改版中的二级标准，详见表 4-2。

表 4-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 mg/m ³ | 执行标准 |
|-------------------|---------|------------------------|---------------------------------|
| SO ₂ | 年平均 | 0.06 | 《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准 |
| | 24 小时平均 | 0.15 | |
| | 1 小时平均 | 0.50 | |
| NO ₂ | 年平均 | 0.04 | |
| | 24 小时平均 | 0.08 | |
| | 1 小时平均 | 0.2 | |
| PM ₁₀ | 年平均 | 0.07 | |
| | 24 小时平均 | 0.15 | |
| TSP | 年平均 | 0.2 | |
| | 24 小时平均 | 0.3 | |
| PM _{2.5} | 年平均 | 0.035 | |
| | 24 小时平均 | 0.075 | |
| 非甲烷总烃 | 一次值 | 2.0 | 《大气污染物综合排放标准 详解》 |

(3)声环境

本项目声环境质量现状评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区，见表 4-3。

环
境
质
量
标
准

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

| 类别 | 适用区域 | 标准值 Leq: dB(A) | |
|----|---|----------------|----|
| | | 昼间 | 夜间 |
| 2类 | 以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂区，要求维护住宅安静的区域 | 60 | 50 |

(4) 土壤环境

项目土壤环境质量标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的建设用地土壤污染风险筛选值（第二类用地），见表 4-4。

表 4-4 建设用地土壤污染风险筛选值（单位：除 pH 外，mg/kg）

| 序号 | 污染物项目 | CAS 编号 | 筛选值 | 管制值 |
|---------|--------------|------------|-------|-------|
| | | | 第二类用地 | 第二类用地 |
| 重金属和无机物 | | | | |
| 1 | 砷 | 7440-38-2 | 60 | 140 |
| 2 | 镉 | 7440-43-9 | 65 | 172 |
| 3 | 铬（六价） | 18540-29-9 | 5.7 | 78 |
| 4 | 铜 | 7440-50-8 | 18000 | 36000 |
| 5 | 铅 | 7439-92-1 | 800 | 2500 |
| 6 | 汞 | 7439-97-6 | 38 | 82 |
| 7 | 镍 | 7440-02-0 | 900 | 2000 |
| 挥发性有机物 | | | | |
| 8 | 四氯化碳 | 56-23-5 | 2.8 | 36 |
| 9 | 氯仿 | 67-66-3 | 0.9 | 10 |
| 10 | 氯甲烷 | 74-87-3 | 37 | 120 |
| 11 | 1,1-二氯乙烷 | 75-34-3 | 9 | 100 |
| 12 | 1,2-二氯乙烷 | 107-06-2 | 5 | 21 |
| 13 | 1,1-二氯乙烯 | 75-35-4 | 66 | 200 |
| 14 | 顺-1,2-二氯乙烯 | 156-59-2 | 596 | 2000 |
| 15 | 反-1,2-二氯乙烯 | 156-60-5 | 54 | 163 |
| 16 | 二氯甲烷 | 75-09-2 | 616 | 2000 |
| 17 | 1,2-二氯丙烷 | 78-87-5 | 5 | 47 |
| 18 | 1,1,1,2-四氯乙烷 | 630-20-6 | 10 | 100 |
| 19 | 1,1,2,2-四氯乙烷 | 79-34-5 | 6.8 | 50 |
| 20 | 四氯乙烯 | 127-18-4 | 53 | 183 |

| | | | | |
|--|---|-----------------------|------|-------|
| 21 | 1,1,1-三氯乙烷 | 71-55-6 | 840 | 840 |
| 22 | 1,1,2-三氯乙烷 | 79-00-5 | 2.8 | 15 |
| 23 | 三氯乙烯 | 79-01-6 | 2.8 | 20 |
| 24 | 1,2,3-三氯丙烷 | 96-18-4 | 0.5 | 5 |
| 25 | 氯乙烯 | 75-01-4 | 0.43 | 4.3 |
| 26 | 苯 | 71-43-4 | 4 | 40 |
| 27 | 氯苯 | 108-90-7 | 270 | 1000 |
| 28 | 1,2-二氯苯 | 95-50-1 | 560 | 560 |
| 29 | 1,4-二氯苯 | 106-46-7 | 20 | 200 |
| 30 | 乙苯 | 100-41-4 | 28 | 280 |
| 31 | 苯乙烯 | 100-42-5 | 1290 | 1290 |
| 32 | 甲苯 | 108-88-3 | 1200 | 1200 |
| 33 | 间二甲苯+对二甲苯 | 108-38-3, 106-42-3 | 570 | 570 |
| 34 | 邻二甲苯 | 95-47-6 | 640 | 640 |
| 半挥发性有机物 | | | | |
| 35 | 硝基苯 | 98-95-3 | 76 | 760 |
| 36 | 苯胺 | 62-53-3 | 260 | 663 |
| 37 | 2-氯酚 | 95-57-8 | 2256 | 4500 |
| 38 | 苯并[a]蒽 | 56-55-3 | 15 | 151 |
| 39 | 苯并[a]芘 | 50-32-8 | 1.5 | 15 |
| 40 | 苯并[b]荧蒽 | 205-99-2 | 15 | 151 |
| 41 | 苯并[k]荧蒽 | 207-08-9 | 151 | 1500 |
| 42 | | 218-01-9 | 1293 | 12900 |
| 43 | 二苯并[a,h]蒽 | 53-70-3 | 1.5 | 15 |
| 44 | 茚并[1,2,3-cd]芘 | 193-39-5 | 15 | 151 |
| 45 | 萘 | 91-20-3 | 70 | 700 |
| 石油烃类 | | | | |
| 1 | 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) | — | 4500 | 9000 |
| 2. 污染物排放标准 | | | | |
| (1) 废水 | | | | |
| 本项目所在地已纳入市政污水管网集中送污水处理厂处理，因此项目建成后污水经预处理（水帘废水经混凝沉淀、测试废水经沉淀处理、生活污水经化粪池）达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，排入市政污水管网，送至余杭 | | | | |

污水处理厂进行集中处理后达标排放。余杭污水处理厂污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。详见表 4-5 及表 4-6。

表 4-5 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）

| 污染物 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N* | 石油类 |
|------|-----|-------------------|------------------|-----|---------------------|-----|
| 三级标准 | 6~9 | 500 | 300 | 400 | 35 | 20 |

注：（1）单位除 pH 外均为 mg/L。（2）NH₃-N*执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

表 4-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》

| 污染物 | pH | COD _{Cr} | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N* | 石油类 |
|---------|-----|-------------------|------------------|----|---------------------|-----|
| 一级 A 标准 | 6~9 | 50 | 10 | 10 | 5（8） | 1 |

注：（1）单位除 pH 外均为 mg/L。（2）*NH₃-N 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。

污
染
物
排
放
标
准

(2) 废气

①项目金属粉尘、焊接烟尘以及木质粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源二级标准及无组织排放监控浓度限值，详见表 4-7。

表 4-7 大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）

| 污染物 | 最高允许 排放浓度 (mg/m ³) | 最高允许 排放速率(kg/h) | | 无组织排放 监控浓度限值 | |
|-----|--------------------------------------|--------------------|-----|-----------------|-------------------------|
| | | 排气筒 (m) | 二级 | 监控点 | 浓度 (mg/m ³) |
| 颗粒物 | 120 | 15 | 3.5 | 周界外浓度 最高点 | 1.0 |
| | | 20 | 5.9 | | |

②项目油漆废气有组织排放执行浙江省杭州市地方标准《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB3301/T 0277-2018)中表 1“大气污染物排气筒污染物排放限值”中的工业涂装行业标准，详见表 4-8。

表 4-8 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T 0277-2018）

| 行业 | 污染物 | 最高允许排放浓度(mg/m ³) | 最低去除率 (%) |
|------|--------|------------------------------|-----------|
| 工业涂装 | 总烃 | 50 | 90 |
| | 挥发性有机物 | 60 | |

注：1）去除效率是指污染物控制设施处理前后总烃的去除效率，当污染源总烃排放速率≥0.2kg/h 时，应同时执行最低去除效率要求；当污染源总烃排放速率<0.2 kg/h 时，应同时执行最低去除效率不低于 30% 要求。

2）因污染物控制设施使用或产生含甲烷气体的处理工艺，执行总烃限值时可扣除甲烷浓度值。

据工程分析，项目油漆废气未处理前的总排放速率为≥0.2kg/h，应同时执行最低

去除效率 90% 的要求（项目油漆废气去除效率不低于 90%）；浸漆、滴漆废气产生量较少，未处理前的总排放速率 0.2kg/h，故执行最低去除效率不低于 30%（本项目浸漆、滴漆废气去除效率约为 75%）。

厂区内污染物监控点浓度限值从严执行，企业厂区内 VOCs 无组织排放监控点处 1h 平均浓度值执行《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T0277-2018）中“表 3 厂区内大气污染物监控点浓度限值”，监控点处任意一次浓度值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值，具体见表 4-9。

表 4-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值 单位： mg/m^3

| 污染物项目 | 特别排放限值 | 限值含义 | 无组织排放监控位置 |
|-------|--------|---------------|-----------|
| NMHC | 5 | 监控点处 1h 平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| | 20 | 监控点处任意一次浓度值 | |

项目厂界大气污染物监控点浓度限值执行《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T0277-2018）中“表 4 厂界大气污染物监控点浓度限值”，详见表 4-10。

表 4-10 厂界大气污染物监控点浓度限值 单位： mg/m^3

| 序号 | 污染物 | 浓度限值 |
|----|-----------|------|
| 1 | 非甲烷总烃 | 4 |
| 2 | 臭气浓度（无量纲） | 15 |

③项目塑料废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5“大气污染物特别排放限值”。详见表 4-11。

表 4-11 大气污染物特别排放限值

| 序号 | 污染物项目 | 排放限值(mg/m^3) | 适用的合成树脂类型 | 污染物排放监控位置 |
|----|---------------------------------|-------------------------|-----------------|------------|
| 1 | 非甲烷总烃 | 60 | 所有合成树脂 | 车间或生产设施排气筒 |
| 2 | 单位产品非甲烷总烃排放量（ kg/t 产品） | 0.3 | 所有合成树脂（有机硅树脂除外） | / |

注：因项目平面布置原因，项目喷漆废气与压塑废气一并通过光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（1#）排放；浸漆、滴漆废气与注塑废气一并通过光催化氧化装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（2#）排放。故项目有机废气有组织排放均执行浙江省杭州市地方标准《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T 0277-2018）中表 1 “大气污染物排气筒污染物排放限值”中的工业涂装行业标准（挥发性有机物：最高允许排放浓度

60mg/m³)。

(3) 噪声

项目建成后厂界噪声控制标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准,具体标准限值详见表4-12。

表 4-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

| 标准来源 | 标准类别 | 标准值 Leq: dB(A) | |
|--------------|------|----------------|----|
| | | 昼间 | 夜间 |
| GB12348-2008 | 2类 | 60 | 50 |

(4) 固体废物

危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订),一般固体废物暂存执行《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

3. 总量控制

(1) 总量控制指标

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》提出的环境保护目标,“十三五”期间纳入约束性考核的四项污染物为:COD_{Cr}、氨氮、氮氧化物、二氧化硫。同时根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37号),将挥发性有机物也纳入了总量控制指标。

总量控制指标

根据有关规定,并结合本项目实际情况,确定总量控制因子为:化学需氧量和氨氮、挥发性有机物、烟粉尘。

根据本项目第五章工程分析,本项目COD_{Cr}排放量为0.1064t/a(0.0745t/a)、NH₃-N排放量为0.0106t/a(0.0053t/a)、挥发性有机物(VOCs)排放量为0.1098t/a、烟粉尘(颗粒物)排放量为0.003t/a。

(2) 总量控制方案

①根据“关于印发《余杭区打赢“蓝天保卫战”行动计划》的通知》”(余大气办〔2018〕14号,全区新增二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs排放的项目均实行区域内现役源2倍削减量替代。

②根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知(余政办〔2015〕199号):余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目(新增COD、NH₃-N、SO₂、NO_x排放量分别小于0.5吨/年、0.1吨

/年、1 吨/年、1 吨/年的余杭区审批项目暂不实施），若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。本项目无SO₂、NO_x 排放，项目实施后全厂排放的COD、NH₃-N 均小于上述限值，因此本项目无需进行COD_{Cr}、NH₃-N 指标的总量调剂。

云升泵业(杭州)有限公司不是列入余杭区初始排污权有偿使用范围的排污单位，没有 SO₂、NO_x 排放，本项目实施后企业 COD、NH₃-N 排放量小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年，尚不需要向余杭区环保局进行排污权有偿调剂利用。

因此，企业本次需申请新增总量指标为 VOCs 0.1098t/a，烟粉尘 0.003 t/a，削减替代量分别为 0.2196t/a、0.006 t/a。企业需向余杭区环保局提出 VOCs 总量指标调剂申请，经余杭区环保局批复同意总量调剂后方可投入生产。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1. 工艺流程

涉密不公开。

2. 主要污染工序

根据工艺流程及产污图，主要污染工序见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序

| 类别 | 产生工序 | 名称 | 主要污染物 |
|----|------------|--------|----------------------------|
| 废水 | 喷漆 | 水帘废水 | COD _{Cr} 、氨氮等 |
| | 出厂测试 | 测试废水 | COD _{Cr} 、氨氮、SS 等 |
| | 职工生活 | 生活污水 | COD _{Cr} 、氨氮等 |
| 废气 | 喷漆、浸漆、滴漆 | 油漆废气 | 非甲烷总烃 |
| | 注塑、压塑 | 塑料废气 | 非甲烷总烃 |
| | 焊接 | 焊接烟尘 | 颗粒物 |
| | 木箱包装（木板切割） | 木质粉尘 | 颗粒物 |
| 固废 | 下料、切割等 | 边角料 | 不锈钢板、木板、塑料 |
| | 布袋除尘 | 收集木屑 | 木屑 |
| | 机加工 | 废液压油 | 矿物油等 |
| | 机加工 | 废切削液 | 矿物油等 |
| | 油漆包装 | 油漆废包装桶 | 油漆废包装桶 |
| | 喷漆 | 漆渣 | 漆渣 |
| | 喷漆废气处理 | 废活性炭 | 废活性炭 |
| | 废水处理 | 污泥 | 污泥 |
| | 来料、包装 | 废包装材料 | 尼龙袋等 |
| | 职工生活 | 生活垃圾 | 果皮纸屑 |
| 噪声 | 风机噪声 | | |

3. 污染源强分析：

(1) 废水

根据建设单位提供的资料，本项目注塑、压塑后冷却采用循环水冷却，冷却水循环使用，只有蒸发，不外排。本项目外排废水主要为喷漆水帘废水、测试废水及生活污水。

①水帘废水

本项目仅设有 1 个喷漆房，喷漆房内设有 1 个水帘喷台以捕集喷涂源头的漆雾，底部设集水池；漆雾净化水循环使用经长时间循环利用后，水中污染物浓度逐渐升高，无法满足工艺要求时需要更换。一般来说水帘废水每 2 周更换 1 次，每次 2m^3 ，则该废水产生量约为 50m^3 ；水质参照同类企业，主要污染物浓度约为：COD_{Cr}：1000mg/L，氨氮：25 mg/L，则污染物产生量约为：COD_{Cr}：0.05t/a，NH₃-N：0.001 t/a。水帘废水经混凝沉淀后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，排入市政污水管网，送至余杭污水处理厂进行集中处理后达标排放。

②测试废水

测试用水采用水箱供水，项目设有 2 个约 120m^3 的水箱（一个备用），测试时，水从水箱通过水管进入水泵，再经水管流回水箱，测试结束移走离心泵时，泵内及水管内尚残留部分水，这部分水经收集后流入沉淀池，经沉淀后上清液再通过水泵输送至水箱回用，水箱水不足时，定期补充自来水。但随着水箱内测试水使用次数的增多，测试用水水质逐渐变差，一般每月排放一次，因此，测试废水产生量为 1440t/a。此类废水较清洁，废水中主要污染物有 COD_{Cr} 及 SS。类别同类型企业检测报告，其水质为 COD_{Cr}163-177mg/L，SS：19-27mg/L，本项目选取最不利污染物排放浓度，则污染物产生量分别为 COD_{Cr}：0.2549t/a、SS：0.0389t/a。测试废水经沉淀处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，排入市政污水管网，送至余杭污水处理厂进行集中处理后达标排放。

③生活污水

本项目职工 50 人，不设食堂及宿舍，生活用水以 50L/人 d 计，年生产天数 300 天，则员工总用水量为 750t/a，排污系数以 0.85 计，则本项目生活污水产生量为 637.5t/a。生活污水水质参照城市生活污水水质，生活污水中的主要污染物及其含量一般约为 COD_{Cr}：400mg/L、NH₃-N：30mg/L，则产生量分别为 COD_{Cr}：0.255t/a、NH₃-N：0.0191t/a。生活污水中冲厕废水经化粪池预处理后达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准排入市政污水管网，送污水处理厂集中处理。

④汇总

综上，项目废水产生量合计 2127.5t/a。污水经预处理（水帘废水经混凝沉淀、测试废水经沉淀处理、生活污水经化粪池）达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，排入市政污水管网，送至余杭污水处理厂进行集中处理后达标排放。余杭污水处理厂污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。即 COD_{Cr}：

50mg/L、NH₃-N: 5mg/L, 则排放量分别为 COD_{Cr}: 0.1064t/a、NH₃-N: 0.0106t/a。

根据关于印发《余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则》和《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知, COD_{Cr} 和 NH₃-N 分别按 35mg/L、2.5mg/L 计算, 则 COD_{Cr} 实际排放量为 0.0745t/a、NH₃-N 实际排放量为 0.0053t/a。

(2) 废气

①油漆废气

1) 喷漆废气

根据建设方提供资料, 本项目喷漆工序使用水性漆量为 2t/a, 根据原辅材料说明, 本项目使用的水性漆中固体成分 51%, 水 40%, 二丙二醇丁醚 9%。二丙二醇丁醚以非甲烷总烃计; 按照 30% 的油漆废气在喷漆工序挥发, 70% 的油漆废气在晾干工序挥发, 喷漆工序、晾干工序年工作约 200 天, 每天喷漆工序、晾干工序各约工作 4 个小时, 项目油漆废气产生情况见表 5-2。

表 5-2 喷漆废气产生情况一览表

| 工序 | 所在比例 | 污染物名称 |
|------|------|-------------|
| | | 非甲烷总烃 (t/a) |
| 喷漆工序 | 30% | 0.054 |
| 晾干工序 | 70% | 0.126 |
| 总计 | 100% | 0.18 |

项目喷漆、干燥均在喷漆房内完成, 做密闭处理, 仅在房门开启处有少量的废气外排, 项目喷漆及自然晾干过程产生的废气, 经收集后通过除雾器+光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高排气筒 (1#) 排放。收集效率按照 90%, 废气处理效率约为 90% 计算, 风机风量约为 8000m³/h, 则油漆废气排放情况见表 5-3。

表 5-3 喷漆废气排放情况一览表

| 污染物名称 | 有组织 | | | 无组织 | | 总计 t/a |
|-------|---------|---------|------------------------|---------|---------|-----------|
| | 排放量 t/a | 速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ | 排放量 t/a | 速率 kg/h | |
| 非甲烷总烃 | 0.016 | 0.01 | 1.25 | 0.018 | 0.011 | 0.034 |

2) 浸漆、滴漆废气

项目浸漆、滴漆工艺在真空烘干一体化设备内完成, 均采用水性绝缘漆, 年用量约 1.2t/a。根据原辅材料说明, 本项目使用的水性绝缘漆中固含量 25%, 有机化合物挥发率以固体份 10% 计, 则浸漆、滴漆废气年产生量约 0.03t/a。按照 30% 的油漆废气在浸漆、滴漆工序挥发, 70% 的油漆废气在晾干工序挥发, 浸漆、滴漆工序年工作约 150 天, 每天工作约 8 小时, 经收集后通过光催化氧化装置处理后通过不低于 15m 高排气筒 (2#) 排放。收集效率按照 90%, 废气处理效率约为 75% 计算, 风机风量约为 6000m³/h, 则油漆废气排放情况见表 5-4。

表 5-4 浸漆、滴漆废气排放情况一览表

| 污染物名称 | 有组织 | | | 无组织 | | 总计 t/a |
|-------|---------|---------|------------------------|---------|---------|-----------|
| | 排放量 t/a | 速率 kg/h | 排放浓度 mg/m ³ | 排放量 t/a | 速率 kg/h | |
| 非甲烷总烃 | 0.007 | 0.006 | 1.0 | 0.003 | 0.003 | 0.01 |

②塑料废气

因项目平面布置原因，注塑废气和压塑废气单独分析。

1) 注塑废气

本项目塑料粒子加热注塑过程会产生塑料废气，项目原材料 PP 塑料粒子为高分子聚合物，分子量较大。根据工艺条件，注塑温度 125~150℃，远小于原辅材料热分解温度（320~400℃），因此不会因热分解而产生大量塑料废气，本项目塑料废气主要为少量未聚合的单体挥发（以非甲烷总烃计）。参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，在加热成型过程中，废气的产生量基本在原料量的 0.01%~0.04%之间，从对环境最不利的角度出发，塑料废气的产生量以原料量的 0.04%计。本项目塑料粒子用量为 500t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.2t/a，即 0.083kg/h（以年工作 300 天，日运作 8h 计）。要求企业注塑废气产生点设集气罩（收集效率不低于 90%，设计风机风量为 6000m³/h），废气与浸漆、滴漆废气一并经光催化氧化装置处理后通过 15 m 排气筒（2#）高空排放（处理效率按 75%计）。则注塑废气无组织产生量为 0.02t/a（0.008kg/h）；注塑废气有组织排放量为 0.045t/a（0.019kg/h），排放浓度为 3.17mg/m³。

2) 压塑废气

本项目塑料粒子加热压塑过程会产生塑料废气，项目原材料 PEP 为高分子聚合物，分子量较大。根据工艺条件，压塑温度约 300℃，远小于原辅材料热分解温度（高于 380℃），因此不会因热分解而产生大量塑料废气，本项目塑料废气主要为少量未聚合的单体挥发（以非甲烷总烃计）。参考我国《塑料加工手册》及美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》等相关资料，在加热成型过程中，废气的产生量基本在原料量的 0.01%~0.04%之间，从对环境最不利的角度出发，塑料废气的产生量以原料量的 0.04%计。本项目塑料粒子用量为 10t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.004t/a，即 0.0025kg/h（以年工作 200 天，日运作 8h 计）。要求企业压塑废气产生点设集气罩（收集效率不低于 90%，设计风机风量为 8000m³/h），废气与喷漆废气一并经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 15 m 排气筒（1#）高空排放（处理效率按 90%计）。则压塑废气无组织产生量为 0.0004t/a（0.0003kg/h）；压塑废气有组织排放量为 0.0004t/a（0.0003kg/h），排放浓度为 0.04mg/m³。

③焊接烟尘

在焊接过程中，由于高温、电离的作用，产生焊接烟尘及有毒有害气体，同时伴有弧光、电磁场等有害因素，影响人体健康。

焊接烟尘是一种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上，其中含量最多的是 Fe、Ca、Na 等，其次是 Si、Al、Mn、Ti、Cu 等。焊接烟尘中的主要有害物质为 Fe_2O_3 、 SiO_2 、 MnO 、 HF 等，其中含量最多的为 Fe_2O_3 ，一般占烟尘总量的 35.56%，其次是 SiO_2 ，其含量占 10~20%， MnO 占 5~20% 左右。焊接烟气中有毒有害气体的成份主要为 CO 、 CO_2 、 O_3 、 NO_x 、 CH_4 等，其中以 CO 所占的比例最大。由于有毒有害气体产生量不大，且气体成份复杂，较难量化，本环评仅作定性分析，而对焊接烟尘则作量化分析。

根据《焊接车间环境污染及控制技术进展》（《上海环境科学》）可知，本项目焊接发生量见表 5-5，根据计算，本项目焊接烟尘的产生量见表 5-6。

表 5-5 焊接的发尘量

| 焊接方法 | 焊接材料及直径 (mm) | 施焊时发尘量 (mg/min) | 每千克焊接材料的发尘量 (g) |
|---------|-----------------------|-----------------|-----------------|
| 手工电弧焊 | 低氢型焊条 (结 507, 直径 4mm) | 350~450 | 11~16 |
| | 钛钙型焊条 (结 422, 直径 4mm) | 200~280 | 6~8 |
| 自保护焊 | 药芯焊丝 (直径 3.2mm) | 2000~3500 | 20~25 |
| 二氧化碳保护焊 | 实芯焊丝 (直径 1.6mm) | 450~650 | 5~8 |
| | 药芯焊丝 (直径 1.6mm) | 700~900 | 7~10 |
| 氩弧焊 | 实芯焊丝 (直径 1.6mm) | 100~200 | 2~5 |
| 埋弧焊 | 实芯焊丝 (直径 5mm) | 10~40 | 0.1~0.3 |

表 5-6 本项目焊接烟尘产生量

| 焊接方法 | 焊接材料量(t/a) | 烟尘产生量(kg/a) |
|-------|------------|-------------|
| 手工电弧焊 | 0.01 | 0.08 |

注：本项目焊接材料的发尘量按最高值计算。

本项目焊接烟尘产生量较少，基本不会对周围环境产生影响。焊接烟尘排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求。

④木质粉尘

本项目包装用木箱由木板切割、钢边压扣成型，木板在切割工序会产生一定量的粉尘，主要是木屑颗粒物。木屑粉尘的排污系数参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第四分册中-2011 锯材加工业产排污系数表-原木加工的工业粉尘产污系数最大值为 0.321 kg/m^3 。项目木料总用量约为 20t (30 m^3)，则木屑粉尘产生量约为 0.01t/a。

项目对切割机设备设置收集装置，对产生的木屑粉尘进行收集，通过布袋除尘器进行处

理。收集效率按 80% 计，处理效率按 90% 计，除尘设备的工作时间按 4 h/d、300 d/a 计，粉尘经收集后暂存于布袋除尘装置内，项目未被收集的粉尘约为 0.003t/a，呈无组织排放，排放速率为 0.0025kg/h。由于粉尘比重较大，会自然沉降在地面上，由专人负责定期清理。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于各类设备运转产生的噪声。根据对同类生产设备和厂房的监测类比，本项目各类设备源强详见表 5-7。

表 5-7 项目主要噪声源强一览表

| 序号 | 噪声源名称 | 噪声值 dB(A) | 设备位置 | 备注 |
|----|--------------|-----------|------|----------------|
| 1 | 激光切割机 | 80~85 | 车间 | 噪声均为距设备 1 米处测得 |
| 2 | 水泵测试台 | 70~75 | | |
| 3 | CNC 加工中心 | 80~85 | | |
| 4 | 数控车床 | 85~90 | | |
| 5 | 普通车床 | 85~90 | | |
| 6 | 注塑机 | 80~85 | | |
| 7 | 多轴钻床 | 80~85 | | |
| 8 | 摇臂钻床 | 80~85 | | |
| 9 | 组装生产线 | 70~75 | | |
| 10 | 四柱式压机 | 80~85 | | |
| 11 | 高温压塑炉 | 75~80 | | |
| 12 | 喷漆房（含废气处理设备） | 70~75 | | |
| 13 | 木板切割机 | 80~85 | | |
| 14 | 钢边压扣成型设备 | 75~80 | | |
| 15 | 折弯机 | 80~85 | | |
| 16 | 电焊机 | 70~75 | | |
| 17 | 滴漆烘干一体化装置 | 75~80 | | |
| 18 | 真空浸烘一体化装置 | 75~80 | | |
| 19 | 绕线机 | 70~75 | | |
| 20 | 自动压机 | 80~85 | | |
| 21 | 超声波焊接机 | 70~75 | | |
| 22 | 热焊机 | 70~75 | | |
| 23 | 自动螺母机 | 75~80 | | |

(4) 固体废物

本项目固体废弃物主要为边角料、收集木屑、废液压油、废切削液、油漆废包装桶、漆

渣、废活性炭、污泥、废包装材料及职工的生活垃圾。

本项目固废产生情况如下表 5-8 所示：

表 5-8 固体废物分析结果汇总表

| 序号 | 固体废物名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 属性（危险废物、一般固废或待分析鉴别） | 废物代码 | 预测产生量（t/a） |
|----|--------|--------|-----|------------|---------------------|----------------------|------------|
| 1 | 边角料 | 下料、切割等 | 固态 | 不锈钢板、木板、塑料 | 一般固废 | —— | 50 |
| 2 | 收集木屑 | 布袋除尘 | 固态 | 木屑 | 一般固废 | —— | 0.007 |
| 3 | 废切削液 | 机加工 | 液态 | 矿物油 | 危险固废 | HW09 (900-006-09) | 0.1 |
| 4 | 废液压油 | 机加工 | 液态 | 矿物油 | 危险固废 | HW08 (900-218-08) | 0.01 |
| 5 | 油漆废包装桶 | 油漆包装 | 固态 | 油漆废包装桶 | 危险固废 | HW49 (900-041-49) | 0.2 |
| 6 | 漆渣 | 喷漆 | 固态 | 漆渣 | 危险固废 | HW12 (900-252-12) | 0.25 |
| 7 | 废活性炭 | 喷漆废气处理 | 固态 | 废活性炭 | 危险固废 | HW49 (900-041-49) | 0.234 |
| 8 | 污泥 | 喷漆废水处理 | 半固态 | 污泥 | 一般固废 | —— | 0.6 |
| 9 | 废包装材料 | 来料、包装 | 固态 | 纸盒等 | 一般固废 | —— | 1.2 |
| 10 | 生活垃圾 | 职工生活 | 固态 | 果皮纸屑 | 一般固废 | —— | 7.5 |

注：按照活性炭吸附量 30kg 有机物/100kg 活性炭计，则本项目需要活性炭约 0.18t/a，废活性炭产生量为 0.234t/a。活性炭装载及更换应根据实际生产设定。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告 2017 年第 43 号)，本项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总见下表 5-9 所示。

表 5-9 项目危险废物工程分析汇总表 单位：t/a

| 序号 | 危险废物名称 | 危险废物类别 | 危险废物代码 | 产生量(吨/年) | 产生工序及装置 | 形态 | 主要成分 | 有害成分 | 产废周期 | 危险性 | 污染防治措施 | | | |
|----|--------|---------------------|-----------------|----------|---------|----|--------|--------|-------|------|----------------|----------|----------------|----------------------------------|
| | | | | | | | | | | | 收集 | 运输 | 贮存 | 处置 |
| 1 | 废切削液 | HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液 | HW09/900-006-09 | 0.1 | 金加工 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 1 次/年 | T | 车间 装桶 收集 | 密封 转运 | 危废 库内 存放 | 委托 有资 质的 危废 处置 单位 |
| 2 | 废液压油 | HW08 废矿物油与含矿物油废物 | HW08/900-218-08 | 0.01 | 金加工 | 液态 | 矿物油 | 矿物油 | 1 次/年 | T、I | | | | |
| 3 | 油漆废包装桶 | HW49 其他废物 | HW49/900-041-49 | 0.2 | 油漆包装 | 固态 | 油漆废包装桶 | 油漆废包装桶 | 1 月/年 | T/TN | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|------|--------------|----------------|-------|--------|----|------|------|-------|------|------|
| 4 | 漆渣 | HW12 染料、涂料废物 | HW12900-252-12 | 0.25 | 喷漆 | 固态 | 漆渣 | 漆渣 | 1 月/年 | T、I | 进行处置 |
| 5 | 废活性炭 | HW49 其他废物 | HW49/00-041-49 | 0.234 | 喷漆废气处理 | 固态 | 废活性炭 | 废活性炭 | 6 月/年 | T/TN | |

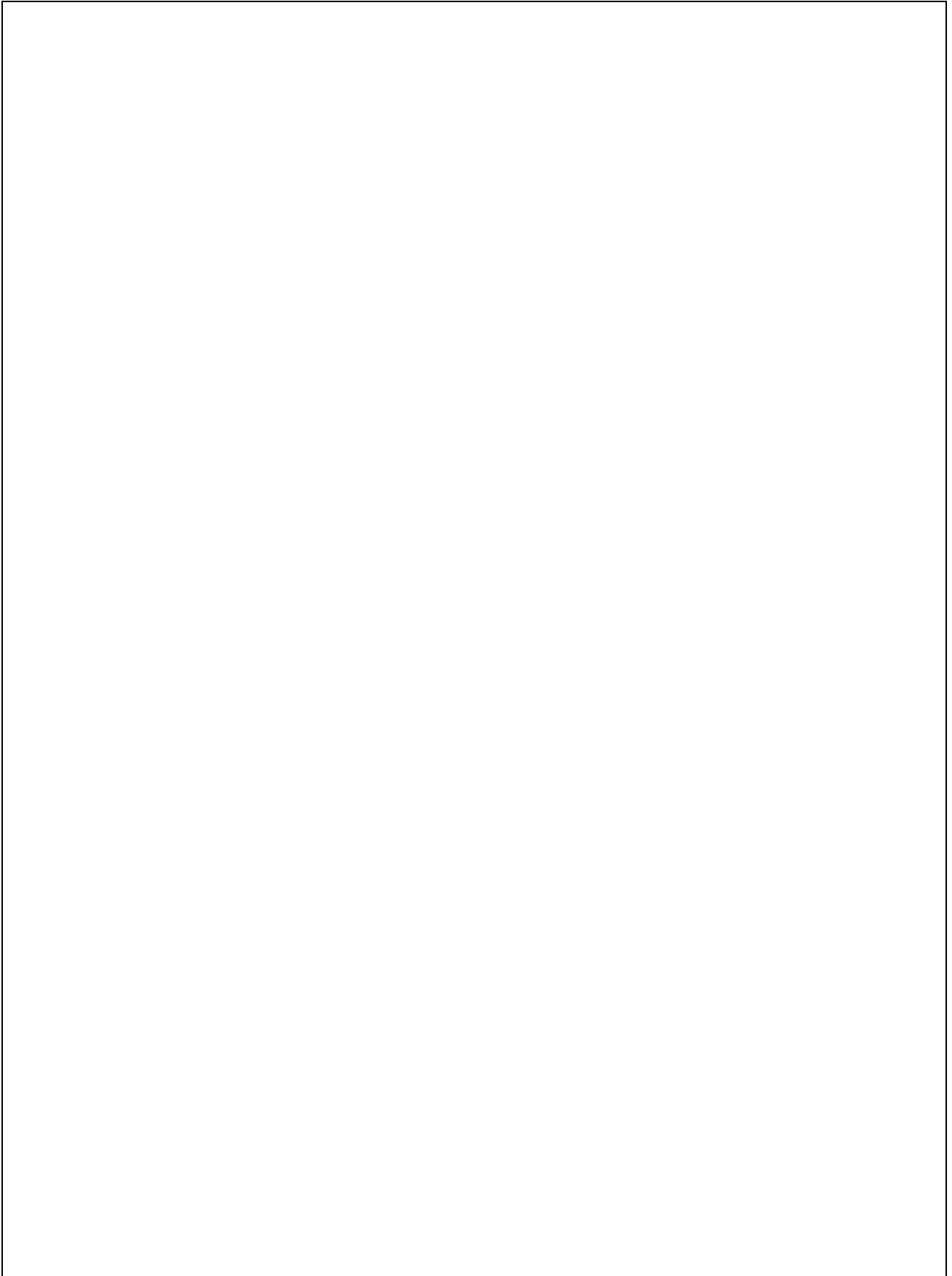
(5)污染源强汇总

根据以上污染源强分析，本项目主要污染源强汇总见表 5-10。

表 5-10 本项目主要污染源强汇总

| 类别 | 污染物 | | 单位 | 产生量 | 削减量 | 排放量 |
|----|--------|--------------------|-----|--------|--|---|
| 废气 | 油漆废气 | 喷漆废气 | t/a | 0.18 | -0.146 | 0.034 |
| | | 浸漆、滴漆废气 | t/a | 0.03 | -0.02 | 0.01 |
| | 塑料废气 | 注塑废气 | t/a | 0.2 | -0.135 | 0.065 |
| | | 压塑废气 | t/a | 0.004 | -0.0032 | 0.0008 |
| | 焊接烟尘 | | t/a | 少量 | 0 | 少量 |
| | 木质粉尘 | | t/a | 0.01 | -0.007 | 0.003 |
| 废水 | 水帘废水 | 废水量 | t/a | 50 | 废水量：0 COD _{Cr} ：0.4535 (0.4854) SS：0.0176 NH ₃ -N：0.0095 (0.0148) | 废水量：2127.5 COD _{Cr} ：0.1064 (0.0745) SS：0.0213 NH ₃ -N：0.0106 (0.0053) |
| | | COD _{Cr} | t/a | 0.05 | | |
| | | NH ₃ -N | t/a | 0.001 | | |
| | 测试废水 | 废水量 | t/a | 1440 | | |
| | | COD _{Cr} | t/a | 0.2549 | | |
| | | SS | t/a | 0.0389 | | |
| | 生活污水 | 废水量 | t/a | 637.5 | | |
| | | COD _{Cr} | t/a | 0.255 | | |
| | | NH ₃ -N | t/a | 0.0191 | | |
| 固废 | 边角料 | | t/a | 50 | 50 | 0 |
| | 收集木屑 | | t/a | 0.007 | 0.007 | 0 |
| | 废切削液 | | t/a | 0.1 | 0.1 | 0 |
| | 废液压油 | | t/a | 0.01 | 0.01 | 0 |
| | 油漆废包装桶 | | t/a | 0.2 | 0.2 | 0 |
| | 漆渣 | | t/a | 0.25 | 0.25 | 0 |
| | 废活性炭 | | t/a | 0.234 | 0.234 | 0 |
| | 污泥 | | t/a | 0.6 | 0.6 | 0 |
| | 废包装材料 | | t/a | 1.2 | 1.2 | 0 |
| | 生活垃圾 | | t/a | 7.5 | 7.5 | 0 |

括号内为根据关于印发《余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则》和《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知，COD_{Cr}和NH₃-N分别按35mg/L、2.5mg/L计算。



六、项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | 污染物 名称 | 处理前产生浓度 及产生量(单位) | | 排放浓度 及排放量(单位) | | |
|-----------|-------------|------------------|---------------------|------------------|------------------|---|--|
| 大气 污染物 | 生产车间 | 油漆 废气 | 喷漆废气 | 0.18t/a | | 1.25mg/m ³ , 0.016t/a | |
| | | | | 0.018t/a, 无组织排放 | | 0.018t/a, 无组织排放 | |
| | | | 浸漆、滴 漆废气 | 0.03t/a | | 1.0mg/m ³ , 0.007t/a | |
| | | 0.003t/a, 无组织排放 | | 0.003t/a, 无组织排放 | | | |
| | | 塑料 废气 | 注塑废气 | 0.2t/a | | 3.17mg/m ³ , 0.045t/a | |
| | | | | 0.02t/a, 无组织排放 | | 0.02t/a, 无组织排放 | |
| | | | 压塑废气 | 0.004t/a | | 0.04mg/m ³ , 0.0004t/a | |
| | | 0.0004t/a, 无组织排放 | | 0.0004t/a, 无组织排放 | | | |
| | | 焊接烟尘 | 少量 | | 少量 | | |
| | | 木质粉尘 | 0.01 t/a | | 0.003 t/a | | |
| 水污 染物 | 喷漆房 | 水帘 废水 | 污水量 | 50 t/a | | 废水量: 2127.5t/a COD _{Cr} : 0.1064t/a (0.0745t/a) SS: 0.0213t/a NH ₃ -N: 0.0106t/a (0.0053t/a) | |
| | | | COD _{Cr} | 1000mg/L | 0.051 t/a | | |
| | | | NH ₃ -N | 25mg/L | 0.0038 t/a | | |
| | 测试区 | 测试 废水 | 污水量 | 1440 t/a | | | |
| | | | COD _{Cr} | 177mg/L | 0.2549 t/a | | |
| | | | SS | 27mg/L | 0.0389 t/a | | |
| | 厕所、洗手 间等 | 生活 污水 | 污水量 | 637.5 t/a | | | |
| | | | COD _{Cr} | 400mg/L | 0.255t/a | | |
| | | | NH ₃ -N | 30mg/L | 0.0191 t/a | | |
| 固体 废物 | 生产车间 | 边角料 | 50 t/a | | 0t/a | | |
| | | 收集木屑 | 0.007 t/a | | | | |
| | | 废切削液 | 0.1 t/a | | | | |
| | | 废液压油 | 0.01 t/a | | | | |
| | | 油漆废包装桶 | 0.2 t/a | | | | |
| | | 漆渣 | 0.25 t/a | | | | |
| | | 废活性炭 | 0.234 t/a | | | | |
| | | 污泥 | 0.6 t/a | | | | |

| | | | | |
|--|---------------------|-------|---------|--|
| | | 废包装材料 | 1.2 t/a | |
| | 职工生活 | 生活垃圾 | 7.5 t/a | |
| 噪声 | 本项目主要噪声源为各类设备运行时的噪声 | | | |
| 其他 | 无 | | | |
| <p>主要生态影响：</p> <p>本项目租用杭州先锐数码科技有限公司闲置厂房作为经营场所，无须新征土地，无施工期环境污染，因此项目建设不存在建设期占用耕地、破坏植被、水土流失以及破坏原有生态系统等生态影响。项目运营期间污染物产生量较少，只要企业落实本报告提出的污染治理措施，则项目的实施对区域生态环境的影响较小。</p> | | | | |

七、环境影响分析

1. 施工期环境影响分析

本项目租用杭州先锐数码科技有限公司闲置厂房作为生产经营，无新建建筑，只要设备安装到位即可运行，施工期环境影响不大。

2. 营运期环境影响分析

(1) 水环境影响分析

根据第五章工程分析，本项目外排废水主要为水帘废水、测试废水及生活污水，合计产生量为 2127.5t/a。污水经预处理（水帘废水经混凝沉淀、测试废水经沉淀处理、生活污水经化粪池）达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，排入市政污水管网，送至余杭污水处理厂进行集中处理后达标排放。污染物排放量分别为 COD_{Cr} ：0.1064t/a（0.0745t/a）、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：0.0106t/a（0.0053 t/a）。

企业拟在项目地喷漆车间西侧设置地理式生产废水预处理池，本项目废水日产生量为 7.09t/d，设计处理能力为 10t/d，废水预处理参考工艺流程详见图 7-1：

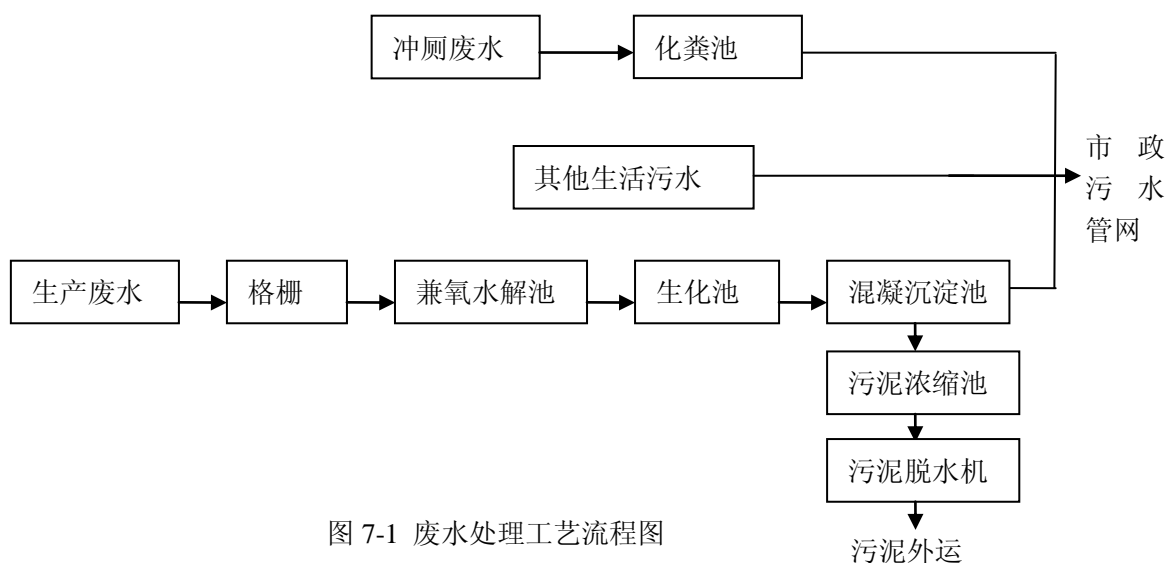


图 7-1 废水处理工艺流程图

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018)，建设项目地表水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 7-1 地表水环境影响评价工作等级分级表

| 评价等级 | 判定依据 | |
|------|------|---|
| | 排放方式 | 废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ； 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$ |
| 一级 | 直接排放 | $Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$ |

| | | |
|------|------|-----------------|
| 二级 | 直接排放 | 其他 |
| 三级 A | 直接排放 | Q<200 且 W<60000 |
| 三级 B | 间接排放 | - |

对照上表，本项目生活污水经预处理后排放至余杭污水处理厂集中处理，则评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

1) 水质接管可行性分析

根据工程分析可知，本项目需要纳管的废水为水帘废水、测试废水及生活污水，污水经预处理（水帘废水经混凝沉淀、测试废水经沉淀处理、生活污水经化粪池）达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，排入市政污水管网，送至余杭污水处理厂进行集中处理后达标排放，符合市政污水管网纳管标准，可以接管，同时有利于提高污水处理厂废水的生化性。

2) 项目废水对污水处理厂冲击影响分析

本项目位于浙江省杭州市余杭区黄湖镇兴湖路 1 号，目前污水管网已经铺设完毕，本项目废水可以纳管进入余杭污水处理厂。

从表 2-5 可知，余杭污水处理厂出水水质优于 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，其运行状态良好且尚有余裕。本项目废水产生量较小，水质满足余杭污水处理厂纳管标准，进入污水厂后，对污水厂冲击小，不会对其运行造成影响。

综上所述，本项目废水经市政污水管网送余杭污水处理厂，项目废水纳管后不会对污水处理厂正常运行产生不利影响。且废水纳管后，也不会对周围地表水环境产生影响。

3) 污染源排放量信息表

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

| 序号 | 废水类别 | 污染物种类 | 排放去向 | 排放规律 | 污染治理设施 | | | 排放口编号 | 排放口设置是否符合要求 | 排放口类型 |
|----|------|-----------------------|---------|------|--------|------|-------|-------|-------------|-------|
| | | | | | 设施编号 | 设施名称 | 设施工艺 | | | |
| 1 | 生活污水 | COD _{Cr} 、氨氮 | 余杭污水处理厂 | 间接排放 | TW001 | 化粪池 | 沉淀、发酵 | DW001 | 是 | 企业总排口 |
| 2 | 水帘废水 | COD _{Cr} 、氨氮 | | | TW002 | 混凝沉淀 | 厌氧、发酵 | | | |
| 3 | 检测废水 | COD _{Cr} 、SS | | | TW003 | 沉淀池 | 沉淀 | | | |

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

| 序号 | 排放口编号 | 排放口经纬度 | | 废水排放量万吨/a | 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浓度限值 mg/L |
| 1 | DW001 | 119.812247 | 30.443686 | 0.21275 | 间歇 | 8:00-17:00 | 余杭污水处理厂 | COD | 50 |
| | | | | | | | | 氨氮 | 5 |

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物种类 | 国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 | |
|----|-------|-------|------------------------------------|-----------|
| | | | 名称 | 浓度限值 mg/L |
| 1 | DW001 | COD | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) | 50 |
| | | 氨氮 | | 5 |

表 7-5 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 | 50 | 3.55-04 | 0.1064 |
| | | 氨氮 | 5 | 3.53E-05 | 0.0106 |
| 全厂排放口合计 | | COD | | 0.1064 | |
| | | 氨氮 | | 0.0106 | |

4) 建设项目地表水环境影响评价自查表

表 7-6 建设项目地表水环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 |
|------|-------------|---|
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/> |
| | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 影响途径 | 水污染影响型 直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> |
| | 影响因子 | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> |
| 评价等级 | | 水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ； |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查内容 已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/> 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> |
| | 受影响水体水环境质量 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> |
| | 区域水资源开发利用状况 | 未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input checked="" type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/> |

| | | | |
|------|----------------------|---|--|
| | 水文情势调查 | 调查时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | |
| | 补充监测 | 监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | |
| 现状评价 | 评价范围 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域；面积（ ）km ² | |
| | 评价因子 | （ COD、氨氮 ） | |
| | 评价标准 | 河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 | |
| | 评价时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | |
| | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境功能目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河流演变状况 <input type="checkbox"/> | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/> |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域；面积（ ）km ² | 本项目不涉及 |
| | 预测因子 | （ ） | |
| | 预测时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/> | |
| | 预测情景 | 建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> ； 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> | |
| | 预测方法 | 数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> | 由建设单位向杭州市生态环境局余杭分局提出申请，并由杭州市生态环境局余杭分局负责在区 |
| | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要 | |

| | | | | | |
|----------|--|--|---|---|--|
| | | 污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/> | | 域内协调平衡解决。 | |
| 污染源排放量核算 | 污染物名称 | 排放量 (t/a) | 排放浓度 (mg/L) | | |
| | COD | 0.1064 | 50 | | |
| | 氨氮 | 0.0106 | 5 | | |
| 替代源排放情况 | 本项目不涉及 | | | | |
| 生态流量确定 | 本项目不涉及 | | | | |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓措施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 监测计划 | 环境质量 | 污染源 | | |
| | | 监测方式 | 手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> | 手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> | |
| | | 监测点位 | (--) | (厂区污水排放口) | |
| | 监测因子 | (溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷) | (pH、COD、氨氮) | | |
| 污染物排放清单 | <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 评价结论 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | | |

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。

因此，只要项目实施后做好污水处理工作，生活废水经厂区化粪池预处理后纳管进入余杭污水处理厂处理。在此前提下，项目废水对周围水环境质量不产生明显的污染影响。

(2) 环境空气影响分析

1) 预测分析

为了更好的体现上述污染物对周围大气环境的影响程度，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目采用 AERSCREEN 估算模式进行分析。

① 评价因子和评价标准筛选

表 7-7 评价因子和评价标准表

| 评价因子 | 平均时段 | 标准值 (mg/m ³) | 标准来源 |
|-------|------|-----------------------------|-----------------|
| 非甲烷总烃 | 一次值 | 2.0 | 《大气污染物综合排放标准详解》 |
| 颗粒物 | 一次值 | 0.9 | 《环境空气质量标准》 |

② 评价等级判定依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，关于大气环境影响评价等级的

判定原则，运用导则附录 A 推荐模型中估算模式进行预测，来确定大气环境影响评价等级。分别计算每种污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 类污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

评价工作等级评判依据见下表。

表 7-8 大气评价工作等级判定依据

| 评价工作等级 | 评价工作分级判据 |
|--------|----------------------------|
| 一级评价 | $P_{\max} \geq 10\%$ |
| 二级评价 | $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ |
| 三级评价 | $P_{\max} < 1\%$ |

③估算模式

根据导则要求，评价采用 AERSCREEN 模型进行筛选计算评价等级。

④估算模型参数

本次环评估算模型参数如下表所示。

表 7-9 估算模型参数表

| 参数 | | 取值 |
|----------------------------|-------------------|------|
| 城市/农村选项 | 城市/农村 | 农村 |
| | 人口数（城市选项时） | / |
| 最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$ | | 42.7 |
| 最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$ | | -8.9 |
| 土地利用类型 | | 城市 |
| 区域湿度条件 | | 76% |
| 是否考虑地形 | 考虑地形 | 否 |
| | 地形数据分辨率/m | / |
| 是否考虑海岸线熏烟 | 考虑海岸线熏烟 | 否 |
| | 海岸线距离/km | / |
| | 海岸线方向/ $^{\circ}$ | / |

⑤源强参数

本次环评源强参数如下表所示。

表 7-10 污染物排放参数汇总表

| 排放源 | 污染物名称 | 评价因子源强 (kg/h) | 参数 | 类型 |
|-------------------|-------|---------------|--|----|
| 1#排气筒（喷漆、压塑工序） | 非甲烷总烃 | 0.0103 | H=15m, D=1, T=25℃ (298k), Q=8000m ³ /h | 点源 |
| 2#排气筒（浸漆、滴漆、注塑工序） | 非甲烷总烃 | 0.025 | H=15m, D=1, T=25℃ (298k), Q=6000m ³ /h | 点源 |
| 喷漆、压塑车间 | 非甲烷总烃 | 0.0113 | L=29m, B=20m, H=6m | 面源 |
| 浸漆、滴漆、注塑车间 | 非甲烷总烃 | 0.011 | L=62m, B=30m, H=6m | 面源 |
| 包装车间 | 颗粒物 | 0.0025 | L=80m, B=20m, H=6m | 面源 |

⑥估算结果

表 7-11 估算模式预测结果汇总表

| 污染源 | 污染物名称 | 下风向最大浓度[mg/m ³] | 最大浓度处距源中心的距离[m] | 评价标准 (mg/m ³) | 最大地面浓度占标率 (%) |
|-------------------|-------|-----------------------------|-----------------|---------------------------|---------------|
| 1#排气筒（喷漆、压塑工序） | 非甲烷总烃 | 1.03E-03 0 | 292 | 2.0 | 0.05 |
| 2#排气筒（浸漆、滴漆、注塑工序） | 非甲烷总烃 | 3.08E-03 0 | 57 | 2.0 | 0.15 |
| 喷漆、压塑车间 | 非甲烷总烃 | 2.40E-02 0 | 20 | 2.0 | 1.2 |
| 浸漆、滴漆、注塑车间 | 非甲烷总烃 | 1.61E-02 0 | 48 | 2.0 | 0.81 |
| 包装车间 | 颗粒物 | 4.17E-03 0 | 56 | 0.9 | 0.46 |

根据估算模式预测结果可知，项目各污染源排放的污染物中，最大落地浓度占标率为 1.2%。根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》， $1 \leq P_{max} < 10$ ，本项目大气环境影响评价等级为二级。二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物的排放量进行核算。

2) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 7-12 大气污染物有组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 污染物 | 核算排放浓度 (mg/m ³) | 核算排放速率 (kg/h) | 核算年排放量 (t/a) |
|----|----------------|-------|-----------------------------|---------------|--------------|
| 1 | 1#排气筒（喷漆、压塑工序） | 非甲烷总烃 | 1.29 | 0.0103 | 0.0164 |

| | | | | | |
|---------|-------------------|-------|------|-------|--------|
| 2 | 2#排气筒（浸漆、滴漆、注塑工序） | 非甲烷总烃 | 4.17 | 0.005 | 0.052 |
| 有组织排放总计 | | | | | 0.0684 |

②无组织排放量核算

表 7-13 大气污染物无组织排放量核算表

| 序号 | 排放口编号 | 产污环节 污染物 | 污染物 | 主要污染防治措施 | 排放标准 | | 年排放量 (t/a) |
|----|------------|-------------|-------|--------------|--------------------|------------------------------|---------------|
| | | | | | 标准名称 | 浓度限值 (mg/m ³) | |
| 1 | 喷漆、压塑车间 | 喷漆、压塑 | 非甲烷总烃 | 光催+活性炭处理高空排放 | 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》 | 4.0 | 0.0184 |
| 2 | 浸漆、滴漆、注塑车间 | 浸漆、滴漆、注塑 | 非甲烷总烃 | 光催处理后高空排放 | | 4.0 | 0.023 |
| 3 | 包装车间 | 木板切割 | 颗粒物 | 除尘设备 | 《大气污染物综合排放标准》 | 1.0 | 0.003 |

③项目大气污染物年排放量核算

表 7-14 大气污染物年排放量核算表

| 序号 | 污染物 | 年排放量 (t/a) |
|----|-------|------------|
| 1 | 非甲烷总烃 | 0.1098 |
| 2 | 颗粒物 | 0.003 |

3) 评价结果

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中有关大气环境防护距离设置的相关规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目厂界外短期贡献浓度满足环境质量浓度限值，因而无需设置大气环境防护距离。建设项目大气环境影响评价自查表内容与格式见附录 E。

表 7-15 (E.1) 建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | |
|---------|--------------------------------------|-----------------------------------|--|----------------------------------|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | 三级 <input type="checkbox"/> |
| | 评价范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | 边长=5km <input type="checkbox"/> |
| 评价 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/> | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | <500t/a <input type="checkbox"/> |

| | | | | | | | | | |
|---------------|-----------------------------------|--|---|--|--|---|--|-----------------------------|--|
| 因子 | 评价因子 | 基本污染物（颗粒物） 其他污染物（非甲烷总烃） | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | 地方标准 <input type="checkbox"/> | | 附录 D <input type="checkbox"/> | 其他标准 <input type="checkbox"/> | | | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/> | | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 评价基准年 | (2018) 年 | | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调差数据来源 | 长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/> | | 主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/> | | 现状补充监测 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 现状评价 | 达标区 <input type="checkbox"/> | | | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/> | | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | 区域污染源 <input type="checkbox"/> | | | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD <input type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> | CALPUFF <input type="checkbox"/> | 网格模型 <input type="checkbox"/> | 其他 <input type="checkbox"/> | |
| | 预测范围 | 边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/> | | 边长 5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长 = 5km <input type="checkbox"/> | | | |
| | 预测因子 | 预测因子 () | | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> | | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | C _{本项目} 最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/> | | | | C _{本项目} 最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/> | | | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 一类区 | C _{本项目} 最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/> | | | C _{本项目} 最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/> | | | |
| | | 二类区 | C _{本项目} 最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/> | | | C _{本项目} 最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/> | | | |
| | 非正常排放 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长 () h | | C _{非正常} 占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/> | | | C _{非正常} 占标率 > 100% <input type="checkbox"/> | | |
| | 保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值 | C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/> | | | | C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/> | | | |
| 区域环境质量的整体变化情况 | k ≤ -20% <input type="checkbox"/> | | | | k > -20% <input type="checkbox"/> | | | | |
| 环境监测计划 | 污染源监测 | 监测因子：（非甲烷总烃） | | 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> | | 无监测 <input type="checkbox"/> | | | |
| | 环境质量监测 | 监测因子：() | | 监测点位数 () | | 无监测 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 评价结论 | 环境影响 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| | 大气环境保护距离 | 距 () 厂界最远 () m | | | | | | | |
| | 污染源年排放量 | SO ₂ : () t/a | NO _x : () t/a | | 颗粒物: (0.003) t/a | | VOCs: (0.1098) t/a | | |

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

(3) 声环境影响分析

根据车间内平面布置图，本项目噪声污染源可看作车间整体声源，采用 Stueber 整体声源模式。

1) Stueber 整体声源模式

由于主要噪声设备位于生产车间内，运转时产生的噪声源混响声场一般都是稳定的，本环评选用 Stueber 模型进行预测，其基本思路是，将整个车间或机房作为一个整体声源，预先求得整体声功率 L_w ，然后计算传播过程中由于各种因素造成的总衰减量 $\sum A_i$ ，整体声源辐射的声源在距声源中心为 r 处的声压级可用下式计算：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中： L_p ——受声点的预测声压级；

L_w ——整体声源的声功率级；

$\sum A_i$ ——声传播过程中各种因素引起的声能量衰减量之和。

①整体声源声功率级的计算

整体声源声功率级的计算方法中由于因子比较多，计算复杂。在工程计算时，可适当进行简化，简化后的声功率级计算公式如下：

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S)$$

式中： $\overline{L_{p_i}}$ ——整体声源周围测量线上的平均声压值，dB；

S ——测量线所围成的面积， m^2 。该面积可近似等于整体声源面积。

其中 $\overline{L_{p_i}}$ 的估算一般由模拟调查求得：先模拟求得的整体声源的声级 $\overline{L_{in}}$ ，然后再利用下式计算： $\overline{L_{p_i}} = \overline{L_{in}} - \Delta L_R$

式中： $\overline{L_{in}}$ ——整体声源平均声级，dB(A)。

ΔL_R ——整体声源的平均蔽屏衰减，dB(A)。

② $\sum A_i$ 的计算

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多，如屏障衰减、距离衰减、空气吸收衰减、绿化降噪等。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减和距离衰减。

屏障衰减：主要考虑围墙衰减。根据经验，其附加衰减值是围墙降低 3~5dB(A)。

距离衰减 A_d 值的计算

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

式中： r ——整体声源的中心到受声点的距离。

③噪声叠加：预测厂界噪声可通过噪声叠加公式算得，噪声叠加公式如下：

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

式中：L— 叠加声压级 dB(A)；

n— 声源个数。

2) 噪声影响预测：在此将本项目生产车间看作一个整体声源计算，则其声功率级所选用的参数见表 7-16。

表 7-16 声功率级计算参数表

| 编号 | 车间名称 | 整体声源面积(m ²) | 车间内平均声级 | 车间平均隔声量 [dB] | Lp [dB] |
|------|------|-------------------------|---------|--------------|---------|
| 整体声源 | 生产车间 | 4620 | 78.2 | 25 | 53.5 |

通过车间门窗的隔声后整体声源的声功率级计算结果为：

$$L_w = L_{pi} + 10\lg(2S) = 53.5 + 10\lg(2 \times 4620) = 92.9\text{dB}$$

表 7-17 整体声源噪声排放值

| 车间名称 | 预测点方位 | 东 | 南 | 西 | 北 |
|------|----------------------|------|------|------|------|
| 生产车间 | 距离(m) | 70 | 80 | 67 | 50 |
| | 声源距离衰减量 ΣA_i | 44.9 | 46.0 | 44.5 | 42.0 |
| | 贡献值 dB(A) | 48 | 46.9 | 48.4 | 50.9 |

由表 7-17 结果可知，本项目对各厂界噪声的影响贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准的要求。为确保项目产生的噪声做到达标排放，本环评提出以下噪声防治要求：

- ①选用性能良好的低噪声设备。
- ②合理布置设备安装位置，尽量使高噪声设备远离厂界布置。
- ③对生产设备做好防震、减震措施，设备安装时加装防震垫片。
- ④生产车间配备完好的门窗，生产时关闭门窗。
- ⑤加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。

综上，落实上述噪声防治措施后，本项目各厂界噪声均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。能够维持现有声环境现状，对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物影响分析

本项目固体废弃物主要为边角料、收集木屑、废切削液、废液压油、油漆废包装桶、漆渣、废活性炭、污泥、废包装材料及职工的生活垃圾。

1) 固体废弃物利用处置方式

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 7-18，项目固体废物具体利用处置方式

评价见表 7-19。

表 7-18 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(m ²) | 贮存方式 | 贮存能力(t) | 贮存周期(天) |
|----|------------|--------|-----------------------------|-----------------|----|-----------------------|---------------------------------|---------|---------|
| 1 | 危险废物暂存间 | 废切削液 | HW09 油/水、 烃/水混合物 或乳化液 | HW09/900-006-09 | 车间 | 12 | 危废 仓库 内密 闭装 桶存 放 | | |
| 2 | | 废液压油 | HW08 废矿物 油与含矿物油 废物 | HW08/900-218-08 | | | | | |
| 3 | | 油漆废包装桶 | HW49 其他废 物 | HW49/900-041-49 | | | | | |
| 4 | | 漆渣 | HW12 染料、涂 料废物 | HW12/900-252-12 | | | | | |
| 5 | | 废活性炭 | HW49 其他废 物 | HW49/00-041-49 | | | | | |

经分析，本项目固废的利用处置方式符合环保要求，具体见下表。

表 7-19 本项目固废利用处置方式评价表

| 废物名称 | 产生工序 | 产生量(t/a) | 属性 | 处置方式 | 是否符合环保要求 |
|--------|--------|----------|------|------------------|----------|
| 边角料 | 下料、切割等 | 50 | 一般固废 | 收集后外卖综合利用 | 是 |
| 收集木屑 | 布袋除尘 | 0.007 | | | 是 |
| 废包装材料 | 来料、包装 | 1.2 | | | 是 |
| 生活垃圾 | 员工生活 | 7.5 | | 委托环卫清运 | 是 |
| 污泥 | 喷漆废水处理 | 0.6 | | | 是 |
| 废切削液 | 机加工 | 0.1 | 危险废物 | 委托有资质的危废处置单位进行处置 | 是 |
| 废液压油 | 机加工 | 0.01 | 危险废物 | | 是 |
| 油漆废包装桶 | 油漆包装 | 0.2 | 危险废物 | | 是 |
| 漆渣 | 喷漆 | 0.25 | 危险废物 | | 是 |
| 废活性炭 | 喷漆废气处理 | 0.234 | 危险废物 | | 是 |

2) 危险固废暂存措施

要求企业按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中的相关要求建设危险废物暂存库。企业在厂区一楼车间北侧设置危废暂存库(见附图三),采用封闭式库房,做好危废暂存库的防渗、防露、防雨、防晒工作,危废废物分类密闭存放,危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中的规定设置警告标志。

3) 危险固废转移、运输和处置措施

①根据危险废物污染防治技术政策(环发[2001]199号),危险固废处理处置原则是减量化、资源化和无害化。危险废物必须履行申报制度,如实申报危险废物种类、产生量、流向、

贮存、处置等有关资料；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况。严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的相关规定，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。

②废切削液、废液压油、油漆废包装桶、漆渣、废活性炭属于危险废物，要求委托有资质的单位处理，不得随意处置。

③危险废物收集、运输过程风险管理要严格按照《危险化学品安全管理条例》（2002 年 1 月 26 日国务院令 第 344 号）执行。未经国家对危险化学品的运输实行资质认定的企业，不得运输危险化学品。为防止废物在运输过程的散落流失，要求所有运输车都必须是封闭式的，严格执行有关危险废物运输相关规定。

④所有危险废物使用专用的有明显图案识别标志的容器或按规定要求的包装；运输车辆有明显的标志，配备必要的工具、器具和联络设备，附有废物泄漏情况下的应急计划数据清单，及时处理运输过程中的灾发性事故。运输危险废物，必须配备必要的应急处理器材和防护用品。佩戴安全防护帽、衣、手套、鞋等必要的个体劳动防护用品。

4) 一般固废的暂存和处置措施

①对于一般工业固废的暂存场所，应遵守《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中有关规定要求，应设有防风、防晒、防雨的集中存放场所以及消防设施，所有地面都必须水泥硬化。同时，企业应及时做好固废的清运工作。

②边角料、收集木屑、废包装材料经企业收集后出售给废品回收公司综合利用；污泥、员工生活垃圾委托环卫部门处理。企业应做好妥善的收集工作，定期联系相关部门进行清运。

上述固体废弃物只要做到及时清运，统一处置，则对周围环境影响不大。经分析，项目固废的利用处置方式符合环保要求。同时，企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的规定进行储存和管理。

(5) 地下水

根据中华人民共和国国家环境保护标准《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016），根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目为泵及真空设备制造，根据《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（部令第 1 号），本项目属于“二十三、通用设备制造业”、“69、通用设备

制造及维修”、“其他（仅组装的除外）”类别，环评类别为环境影响报告表。

对照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A（地下水环境影响评价行业分类表），“通用设备制造”行业编制环境影响报告表的项目其地下水环境影响评价项目类别为 IV 类。

因此根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中“4.1 一般性原则-IV类建设项目不开展地下水环境影响评价”。

(6)土壤影响分析

①土壤环境影响评价等级确定

根据中华人民共和国国家环境保护标准《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类，其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

1) 将建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），建设项目占地主要为永久占地。

2) 建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判断依据见表 7-20。

表 7-20 污染影响型敏感程度分级表

| 敏感程度 | 判别依据 |
|------|--|
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园林、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 |
| 不敏感 | 其他情况 |

3) 根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-21。

表 7-21 污染影响型评价工作等级划分表

| 敏感程度 评价工作等级 占地规模 | I 类 | | | II 类 | | | III 类 | | |
|------------------------|-----|----|----|------|----|----|-------|----|----|
| | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 | 大 | 中 | 小 |
| 敏感 | 一级 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 |
| 较敏感 | 一级 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - |
| 不敏感 | 一级 | 二级 | 二级 | 二级 | 三级 | 三级 | 三级 | - | - |

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目属泵及真空设备制造，有喷漆工艺，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》附

录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目行业类别为 I 类，属于使用有机涂层的（喷塑、喷粉和电泳除外）。项目所在地为工业集聚点，周边较敏感。企业租用建筑面积为 6550 平方米，属于小型规模。根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目评价工作等级为二级。

②土壤环境影响识别

根据工程分析，本项目不会产生涉及大气沉降的污染物，正常工况下不会对项目周边的土壤环境造成影响。本项目厂区运营期若发生油漆、稀释剂、废水处理池等泄露，将对土壤环境造成影响。本项目土壤环境影响类型与影响途径识别见表 7-22，本项目土壤环境影响源及影响因子识别见表 7-23。

表 7-22 本项目土壤环境影响类型与影响途径表

| 不同时段 | 污染影响型 | | | | 生态影响型 | | | |
|-------|-------|------|------|----|-------|----|----|----|
| | 大气沉降 | 地面漫流 | 垂直入渗 | 其他 | 盐化 | 碱化 | 酸化 | 其他 |
| 建设期 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 运营期 | -- | √ | √ | -- | -- | -- | -- | -- |
| 服务期满后 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”。

表 7-23 土壤环境影响源及影响因子

| 污染源 | 工艺流程/节点 | 污染途径 | 全部污染物指标 | 特征因子 | 备注 |
|----------|---------|------|------------------------|------------------------|----|
| 油漆桶 | 油漆桶泄漏事故 | 大气沉降 | -- | -- | -- |
| | | 地面漫流 | COD | 非甲烷总烃 | 事故 |
| | | 垂直入渗 | COD | 非甲烷总烃 | 事故 |
| | | 其他 | -- | -- | -- |
| 喷漆废气处理废水 | 污水渗漏事故 | 大气沉降 | -- | -- | -- |
| | | 地面漫流 | COD、NH ₃ -N | COD、NH ₃ -N | 事故 |
| | | 垂直入渗 | COD、NH ₃ -N | COD、NH ₃ -N | 事故 |
| | | 其他 | -- | -- | -- |

3、预测评价

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）要求，本项目土壤环境影响评价为二级，可采用定性描述或类比分析法进行预测评价。

1) 预测评价时段：根据土壤环境影响识别，项目重点预测时段为运营期。

2) 情景设置：根据土壤环境影响识别，设定本评价的预测情景为：油漆桶泄漏事故、喷漆废气处理废水下渗事故。

3) 预测与评价因子：根据影响识别，本项目特征因子为非甲烷总烃、石油烃、COD 及氨氮，本评价选取非甲烷总烃、石油烃、COD 及氨氮作为关键预测因子。

4) 预测分析：根据对同类型的泄漏事故调查可知，当发生泄漏时，泄漏物料将迅速在地面漫流形成液池，若泄漏物料没有及时收集处理，便会发生下渗污染土壤。

通过类比分析，喷漆废水水池采用钢混结构，而且地面采用混凝土硬化，正常情况不会下渗污染土壤；油漆密闭存放桶内并位于车间内区，储藏区设有围堰，地面已采取硬化防腐防渗处理，在一定程度上可以阻止事故工况下泄漏的油漆渗入土壤。因此在发生事故工况时，只要企业及时对泄漏的物料进行控制和收集，基本不会污染项目地块及周边的土壤环境。

5) 预测评价结论

根据预测分析，本项目运营期发生泄漏时，及时对泄漏的物料进行控制和收集，基本不会污染项目地块及周边的土壤环境。综上所述，本项目土壤环境影响可接受。

4、土壤环境影响评价自查表

本项目自查表详见 7-24。

表 7-24 建设项目土壤环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 完成情况 | | | 备注 | |
|--------|--|---|-------|-------|--|-------|
| 影响识别 | 影响类型 | 污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 土地利用类型 | 建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/> | | | 土地利用类型图 | |
| | 占地规模 | () hm ² | | | | |
| | 敏感目标信息 | 敏感目标 (/)、方位 (/)、距离 (/) | | | | |
| | 影响途径 | 大气沉降 <input type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他 () | | | | |
| | 全部污染物 | 石油烃、COD、NH ₃ -N | | | | |
| | 特征因子 | 石油烃、COD、NH ₃ -N | | | | |
| | 所属土壤环境影响评价项目类别 | I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 敏感程度 | 敏感 <input type="checkbox"/> ；较敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ；不敏感 <input type="checkbox"/> | | | | |
| 评价工作等级 | 一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input checked="" type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 现状调查内容 | 资料收集 | a) <input type="checkbox"/> ；b) <input type="checkbox"/> ；c) <input type="checkbox"/> ；d) <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 理化特性 | | | | 同附录 C | |
| | 现状监测点位 | | 占地范围内 | 占地范围外 | 浓度 | 点位布置图 |
| | | 表层样点数 | 1 | 2 | 0~0.2m | |
| | | 柱状样点数 | 3 | 0 | 0~0.5m、 0.5~1.5m 1.5~3.0m、 3~6m | |
| 现状监测因子 | 45 项基本项目 | | | | | |
| 现状评价 | 评价因子 | 45 项基本项目 | | | | |
| | 评价标准 | GB15618 <input type="checkbox"/> ；GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ；表 D.1 <input type="checkbox"/> ；表 D.2 <input type="checkbox"/> ；其他 () | | | | |
| | 现状评价结论 | 符合 GB36600-2018 “第二类用地”土壤污染风险筛选值要求 | | | | |

| | | | | |
|--|--------|--|------|------|
| 价 | | | | |
| 影响预测 | 预测因子 | | | |
| | 预测方法 | 附录 E□；附录 F□；其他（类比分析法） | | |
| | 预测分析内容 | 影响范围（） 影响程度（） | | |
| | 预测结论 | 达标结论：a) ■；b) □；c) □ 不达标结论：a) □；b) □ | | |
| 防治措施 | 防控措施 | 土壤环境质量现状保障■；源头控制□；过程防控□；其他（） | | |
| | 跟踪监测 | 监测点数 | 监测指标 | 监测频次 |
| | | | | |
| 信息公开指标 | | | | |
| 评价结论 | | | | |
| 注 1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | |
| 注 2：需要分别开展土壤环境影响评价工作的，分别填写自查表 | | | | |

3、环境风险评价

本项目所用原材料中的油漆属于易燃易爆物品，泄漏遇明火很容易发生火灾、爆炸事故。按物料用量、火灾危险性和毒性危害程度筛选出潜在危害大的化学品为油漆。当风险事故发生时，有毒有害物质泄漏会对大气和水环境造成一定的影响。

因用量较少，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险评价等级为 I 类，只需简单分析即可。根据导则要求，相关分析内容详见表 7-25。

表 7-25 建设项目环境风险简单分析内容表

| | | | | | |
|--|--|---------------|-----|--------------|---------|
| 建设项目名称 | 年产离心泵 11000 台、清污机 5000 台项目 | | | | |
| 建设地点 | 浙江省 | 杭州市 | 余杭区 | 黄湖镇 | 兴湖路 1 号 |
| 地理坐标 | 经度 | 119°48'46.18" | 纬度 | 30°26'35.45" | |
| 主要危险物质及分布 | 主要危险物质为油漆，分布在漆料仓库及油漆车间 | | | | |
| 环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等) | 通过泄漏、火灾、爆炸等事故，污染大气、地表水、地下水环境 | | | | |
| 风险防范措施要求 | 做好安全防范措施；生产管理措施；应急措施（编制应急预案，成立应急小组，组织员工进行应急培训，配套应急物资，制定人员撤离及疏散计划等） | | | | |
| 填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：根据建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I，可开展简单分析。 | | | | | |

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | 污染物 名称 | 防治措施 | 预期 治理效果 | |
|-----------|------------------------------------|-----------|--|--|------|
| 大气 污染物 | 生产车间 | 油漆 废气 | 喷漆废 气 | 经收集后通过除雾器+光催化氧化+活性炭吸 附装置处理后通过不低于 15m 高排气筒(1#) 排放 | 达标排放 |
| | | | 浸漆、滴 漆废气 | 经收集后通过光催化氧化装置处理后通过不 低于 15m 高排气筒 (2#) 排放。 | |
| | | 塑料 废气 | 注塑废 气 | 与浸漆、滴漆废气一并经光催化氧化装置处 理后通过 15 m 排气筒 (2#) 高空排放。 | 达标排放 |
| | | | 压塑废 气 | 与喷漆废气一并经光催化氧化+活性炭吸附 装置处理后通过 15 m 排气筒(1#)高空排放。 | 达标排放 |
| | | 焊接烟尘 | -- | 达标排放 | |
| | | 木质粉尘 | 通过布袋除尘器进行处理 | 达标排放 | |
| 污 染物 | 厕所、洗 手间、喷 漆、测试 | 生活污水 | <p>1、排水系统严格采用室内清、污分流， 室外雨、污分流制。</p> <p>2、污水经预处理(水帘废水经混凝沉淀、 测试废水经沉淀处理、生活污水经化粪池) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的 三级标准后与其他生活污水一并排入市政污 水管网，送余杭污水处理厂集中处理。</p> | 达到 GB8978-1996 三级标准后经 污水厂处理达 到一级 A 标排 放 | |
| 固体 废物 | 生产车间 | 边角料 | 经企业收集后出售给废品回收公司综合 利用。 | 妥善处置， 不直接排入环 境 | |
| | | 废包装材料 | | | |
| | | 收集木屑 | | | |
| | | 废切削液 | 经企业收集后委托有资质的单位进行安 全处置。 | | |
| | | 废液压油 | | | |
| | | 油漆废包装桶 | | | |
| | | 漆渣 | | | |
| | 废活性炭 | | | | |
| 污泥 | 在厂区内收集后委托市政环卫部门及时 清运，统一作卫生填埋处理。 | | | | |
| 职工生活 | | 生活垃圾 | | | |
| 噪声 | 生产车间 | 各类设备 | <p>1、选用性能良好的低噪声设备。</p> <p>2、合理布置设备安装位置，尽量使高噪 声设备远离厂界布置。</p> <p>3、对生产设备做好防震、减震措施，设 备安装时加装防震垫片。</p> | 达到 GB12348-2008 中的 2 类标准 | |

| | | | | | |
|--|---|---|---|--------|------|
| | | | 4、生产车间配备完好的门窗，生产时关闭门窗。 5、加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。 | | |
| 其它 | 1. 环保投资估算 | | | | |
| | 根据污染治理措施分析，本项目环保投资估算见表 8-1。 | | | | |
| | 表 8-1 项目环保投资估算 | | | | |
| | 序号 | 治理对象 | 治理措施 | 投资(万元) | 效果 |
| | 1 | 废水 | 沉淀池 | 3 | 达标排放 |
| | 2 | 废气 | 废气收集处理装置 | 10 | 达标排放 |
| | 3 | 噪声 | 隔声降噪 | 1.2 | 达标排放 |
| | 4 | 固废 | 危险废物委托处理、一般固废及生活垃圾收集设施等 | 2.0 | 符合要求 |
| | 5 | 合计 | | 16.2 | — — |
| | 由上表可知，本项目环保投资 16.2 万元，约占项目总投资 1.35%，该比例对于本项目而言是可以接受的。建设方应保证环保投资专款专用，严格执行“三同时”制度，项目建成时，治理设施同时完成。 | | | | |
| 2. 环境监测制度 | | | | | |
| 企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始检测记录，并公布监测结果。环境监测计划应包括两部分：一为竣工验收监测，二为运营期的污染源和环境质量监测。 | | | | | |
| 表 8-2 “三同时”验收项目一览表 | | | | | |
| 污染物种类 | 监测点位 | 监测因子 | 达标要求 | | |
| 废气 | 有机废气排气筒进出口 | 非甲烷总烃 | 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》 (DB3301/T0277-2018) | | |
| | 无组织（上风向 1 个、下风向 2 个） | 非甲烷总烃、颗粒物 | | | |
| 废水 | 废水处理设施进口、企业废水标排口 | 水量、pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、TP 等 | GB8978-1996 三级标准 | | |
| 噪声 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | GB12348-2008 中的 2 类标准 | | |
| 固体废物 | 一般固废、危险固废 | -- | 合理处置 | | |
| 运营期污染源监测计划 | | | | | |

企业应对项目“三废”治理设施运转情况进行定期监测，有能力的可进行常规指标的采样和监测，否则应委托第三方有资质单位进行。

根据该项目的具体情况，特提出如下监测计划。

表 8-3 环境监测计划表

| 污染物种类 | 监测点位 | 监测因子 | 监测频次 |
|-------|----------------------|---|--------------------------------|
| 废气 | 有机废气排气筒进出口 | 非甲烷总烃 | 每年 1 期，每期 2 天，正常运行状态下监测，每天 2 次 |
| | 无组织（上风向 1 个、下风向 2 个） | 非甲烷总烃、颗粒物 | |
| 废水 | 废水处理设施进口、企业废水标排口 | 水量、pH、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS 等 | 1 次/半年 |
| 噪声 | 厂界四周 | 等效连续 A 声级 | 1 次/月，每次连续监测 2 天 |

生态保护措施及预期效果：

本项目无大量的对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放，产生的污染物可以做到达标排放，且排放量较小，因此本项目营运期对周围环境的生态环境影响较小。

九、环保审批要求合理性分析

根据《浙江省人民政府关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》（浙江省人民政府令第 364 号）第三条“建设项目应当符合环境功能区规划的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标。建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求”，对本项目的符合性进行如下分析：

1. 建设项目环评审批原则符合性分析

(1) 建设项目应当符合环境功能区规划的要求

根据杭州市余杭区环境功能区划，本项目所在区域为瓶窑组团人居环境保障区（0110-IV-0-3）-区内工业集聚点：黄湖工业区块。本项目环境功能区划符合性分析如表 9-1。

表 9-1 环境功能区划符合性分析

| 序号 | 环境功能区负面清单 | 本项目情况 | 是否符合要求 |
|----|---|--|--------|
| 1 | 禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的应限期关闭。 | 本项目属于二类工业项目 | 符合 |
| 2 | 禁止在工业功能区（工业集聚点）外新增工业用地用于新建、扩建二类工业项目。严格控制现有工业用地上新建、扩建、改建二类工业项目，必须符合污染物总量替代要求，严格控制污染物排放总量，同时污染物排放水平须达到同行业国内先进水平；不得加重恶臭、噪声等环境影响。 | 本项目在工业功能区，利用现有厂房，不新增工业用地，符合污染物总量替代要求，污染物排放水平达到同行业国家先进水平；污染物做到达标排放。 | 符合 |
| 3 | 严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，城镇建成区内禁止畜禽养殖。 | -- | 不涉及 |
| 4 | 污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河/湖排污口，现有的排污口应限期纳管。但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。 | 本项目废水纳管排放，不设入河排污口。 | 符合 |
| 5 | 禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。 | / | 不涉及 |

根据以上分析，本项目符合该环境功能区划建设开发活动环保准入条件，因此，本项目的建设符合环境功能区划规划要求。

(2) 建设项目排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准

本项目所产生的“三废”污染物经有效处理、妥善处理后，能达到国家、地方规定的

污染物排放标准。

(3)建设项目排放污染物应符合重点污染物排放总量控制指标

根据工程分析和国家规定，本项目建成后排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、氨氮和 VOCs、烟粉尘。根据工程分析，云升泵业（杭州）有限公司不是列入余杭区初始排污权有偿使用范围的排污单位，没有 SO₂、NO_x 排放，本项目实施后企业 COD、NH₃-N 排放量小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年，尚不需要向余杭区环保局进行排污权有偿调剂利用。

因此，企业本次需申请新增总量指标为 VOCs 0.1098t/a，烟粉尘 0.003 t/a，削减替代量分别为 0.2196t/a、0.006 t/a。企业需向余杭区环保局提出 VOCs 总量指标调剂申请，经余杭区环保局批复同意总量调剂后方可投入生产。

(4)建设项目造成的环境影响应当符合建设项目所在地环境功能区划质量要求

根据本环评分析，该项目污染物均得到有效收集和处理，在采取本环评中提到的各种污染防治措施后，对周围环境的影响不大，能维持当地环境功能区不变，因此符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

(5)建设项目应当符合土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求

本项目租用杭州先锐数码科技有限公司闲置厂房作为生产经营，不新增用地面积，根据土地证证明，该项目用地性质为工业用地。因此，本项目的建设符合土地利用总体规划和城市总体规划。

同时为了解产业政策，本建设项目为通用设备制造业，查《产业结构调整指导目录（2013 年本）》修订版、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）》等相关政策，本建设项目不属于限制、禁止（淘汰）类，杭州市余杭区经济和信息化局已对项目出具“零土地”技术改造项目备案通知书（项目代码：2020-330110-34-03-101731）。因此本项目符合国家、地方的产业政策。

综上所述，本项目的建设基本符合审批原则。

2. “三线一单”管理要求的符合性

根据环境保护部环评[2016]150 号文《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》中“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）有关要求，本次评价就项目建设与“三线一单”管理要求的符合性进行如下分析：

(1)生态保护红线

本项目位于浙江省杭州市余杭区黄湖镇兴湖路 1 号，租用杭州先锐数码科技有限公司闲置厂房作为生产经营，所在厂房为合法建筑，项目不新征用地及新建厂房。项目不在风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及余杭区环境功能区划等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

(2)环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类。本项目按环评要求设置污染物治理措施后，各类污染物均能达标排放，因此能保持区域环境质量现状。

(3)资源利用上线

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、气等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

(4)环境准入负面清单

根据《杭州市余杭区环境功能区划》（2016.11），本项目所在区域为瓶窑组团人居环境保障区（0110-IV-0-3）-区内工业集聚点：黄湖工业区块。环境功能小区具体情况介绍见表 2-3 所示。经与负面清单内容逐条分析，项目不在该功能小区“负面清单”行业内，符合当地环境功能区划的要求。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

3.其他审批要求符合性分析

根据《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》杭政函〔2018〕103 号要求，推进“油改水”源头替代。禁止建设生产和使用含高 VOCs 的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。本项目所使用的油漆为水性油漆，属于环境友好型涂料，故本项目原辅材料符合《杭州市人民政府关于印发杭州市打赢蓝天保卫战行动计划的通知》要求。

4.喷涂行业整治规范符合性分析

根据浙江省环境保护厅印发的《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》，企业整治要求情况见下表。

表 9-2 本项目与浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范符合性分析一览表

| 分类 | 内容 | 序号 | 判断依据 | 是否符合 |
|----------|------|----|--|------------------------------------|
| 涂装行业总体要求 | 源头控制 | 1 | 使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★ | 符合，采用水性漆 |
| | | 2 | 汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50% 以上 | / |
| | | 3 | 涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★ | / |
| | 过程控制 | 4 | 所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定 | 符合，项目油漆存储于密闭容器中 |
| | | 5 | 溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求 | / |
| | | 6 | 无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存 | 符合，项目油漆存储于密闭容器中 |
| | | 7 | 禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外） | 符合，项目喷漆房密闭设置 |
| | | 8 | 无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统 | 符合 |
| | | 9 | 应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间 | 符合 |
| | | 10 | 禁止使用火焰法除旧漆 | 符合，无火焰法处理 |
| | 废气收集 | 11 | 严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理 | 符合，项目不设烘干室烘干废气 |
| | | 12 | 调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集 | 符合 |
| | | 13 | 所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90% | 符合，项目收集效率不低于 90% |
| | | 14 | VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识 | 符合，满足《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）要求 |
| | 废气处理 | 15 | 溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式 | 符合，项目漆雾采用湿式水帘装置，后段为除湿器+光催化氧化装置 |
| | | 16 | 使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90% | 符合，项目无烘干废气 |

| | | | |
|------|--|--|---|
| 监督管理 | 17 | 使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾（风）干废气处理设施总净化效率不低于 75% | 符合，项目总净化效率不低于 75% |
| | 18 | 废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求，实现稳定达标排放 | 符合，项目符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足(GB16297-1996)及环评相关要求 |
| | 19 | 完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度 | 符合，企业需进一步完善环境保护管理制度 |
| | 20 | 落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率 | 符合，企业需落实监测监控制度 |
| | 21 | 健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年 | 符合，企业需健全各类台帐并严格管理 |
| 22 | 建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。 | 符合，企业需建立非正常工况申报管理制度 | |

说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

由上表可知，本项目建设基本符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》相关要求。

十、结论与建议

1. 项目概况

兹有陈国锋等人投资开办云升泵业科技（杭州）有限公司，地址位于浙江省杭州市余杭区黄湖镇兴湖路 1 号，租用杭州先锐数码科技有限公司闲置厂房进行生产经营，项目建成后预计形成年产离心泵 11000 台、清污机 5000 台的生产规模。杭州市余杭区经济和信息化局已对项目出具“零土地”技术改造项目备案通知书（项目代码：2020-330110-34-03-101731）。

2. 项目污染源汇总

根据污染源强分析，本项目主要污染源强汇总见表 10-1。

表 10-1 本项目主要污染源强汇总

| 类别 | 污染物 | | 单位 | 产生量 | 削减量 | 排放量 |
|----|----------|--------------------|-----|--------|--|---|
| 废气 | 油漆 废气 | 喷漆废气 | t/a | 0.18 | -0.146 | 0.034 |
| | | 浸漆、滴 漆废气 | t/a | 0.03 | -0.02 | 0.01 |
| | 塑料 废气 | 注塑废气 | t/a | 0.2 | -0.135 | 0.065 |
| | | 压塑废气 | t/a | 0.004 | -0.0032 | 0.0008 |
| | 焊接烟尘 | | t/a | 少量 | 0 | 少量 |
| | 木质粉尘 | | t/a | 0.01 | -0.007 | 0.003 |
| 废水 | 水帘废 水 | 废水量 | t/a | 50 | 废水量：0 COD _{Cr} ：0.4535 (0.4854) SS：0.0176 NH ₃ -N：0.0095 (0.0148) | 废水量：2127.5 COD _{Cr} ：0.1064 (0.0745) SS：0.0213 NH ₃ -N：0.0106 (0.0053) |
| | | COD _{Cr} | t/a | 0.05 | | |
| | | NH ₃ -N | t/a | 0.001 | | |
| | 测试废 水 | 废水量 | t/a | 1440 | | |
| | | COD _{Cr} | t/a | 0.2549 | | |
| | | SS | t/a | 0.0389 | | |
| | 生活污 水 | 废水量 | t/a | 637.5 | | |
| | | COD _{Cr} | t/a | 0.255 | | |
| | | NH ₃ -N | t/a | 0.0191 | | |
| 固废 | 边角料 | | t/a | 50 | 50 | 0 |
| | 收集木屑 | | t/a | 0.007 | 0.007 | 0 |
| | 废切削液 | | t/a | 0.1 | 0.1 | 0 |
| | 废液压油 | | t/a | 0.01 | 0.01 | 0 |
| | 油漆废包装桶 | | t/a | 0.2 | 0.2 | 0 |
| | 漆渣 | | t/a | 0.25 | 0.25 | 0 |
| | 废活性炭 | | t/a | 0.234 | 0.234 | 0 |
| | 污泥 | | t/a | 0.6 | 0.6 | 0 |

| | | | | | |
|--|-------|-----|-----|-----|---|
| | 废包装材料 | t/a | 1.2 | 1.2 | 0 |
| | 生活垃圾 | t/a | 7.5 | 7.5 | 0 |

3. 环境质量现状结论

(1) 环境空气质量现状

根据监测结果，由于区域 $PM_{2.5}$ 年平均浓度均有超标现象， NO_2 、 $PM_{2.5}$ 、 PM_{10} 、 O_3 部分日均浓度超标，因此区域环境质量判定为不达标。

(2) 地表水环境现状

由表 3-3 可知，项目附近地表水指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准浓度限值。

(3) 声环境质量现状

由表 3-4 可知，项目所在区域声环境质量现状较好，各监测点噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

4. 环境影响分析结论

(1) 水环境影响分析

本项目排水系统为雨污分流、清污分流制。雨水通过雨水管网排入附近雨水管网。本项目污水经预处理（水帘废水经混凝沉淀、测试废水经沉淀处理、生活污水经化粪池）达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后排入市政污水管网，送至余杭污水处理厂进行集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准后排入余杭塘河。

(2) 环境空气影响分析

本项目废气主要为油漆废气、塑料废气、焊接烟尘和木质粉尘。喷漆废气经收集后通过除雾器+光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（1#）排放；经收集后通过光催化氧化装置处理后通过不低于 15m 高排气筒（2#）排放；注塑废气与浸漆、滴漆废气一并经光催化氧化装置处理后通过 15 m 排气筒（2#）高空排放；压塑废气与喷漆废气一并经光催化氧化+活性炭吸附装置处理后通过 15 m 排气筒（1#）高空排放；焊接烟尘产生量较少，基本不会对周围环境产生影响；木质粉尘通过布袋除尘器进行处理。各类废气处理后均能达标排放。

在此基础上，本项目废气对周围大气环境影响较小。

(3) 声环境影响分析

根据预测结果，昼间厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB12348-2008）中的 2 类标准（一班制运作，夜间不生产），对厂界噪声影响较小。

(4) 固体废物影响分析

本项目厂区设置生活垃圾箱，建设一个规范化的固废暂存库，各类固体废物分类收集，不得相互混合。一般工业固体废物集中收集后委托专业单位统一处理，危险废物集中收集后委托资质单位统一处理，生活垃圾集中收集后委托环卫部门处理。本项目固废不直接排入外环境，对周围环境基本无影响。

5. 污染防治措施

本项目主要污染防治措施见表 10-2。

表 10-2 主要污染防治措施

| 内容 类型 | 排放源 (编号) | 污染物 名称 | | 防治措施 | 预期 治理效果 |
|-----------|----------------------|-----------|-------------|--|--|
| 大气 污染物 | 生产车间 | 油漆 废气 | 喷漆废 气 | 经收集后通过除雾器+光催化氧化+活性炭吸 附装置处理后通过不低于 15m 高排气筒(1#) 排放 | 达标排放 |
| | | | 浸漆、滴 漆废气 | 经收集后通过光催化氧化装置处理后通过不 低于 15m 高排气筒 (2#) 排放。 | |
| | | 塑料 废气 | 注塑废 气 | 与浸漆、滴漆废气一并经光催化氧化装置处 理后通过 15 m 排气筒 (2#) 高空排放。 | 达标排放 |
| | | | 压塑废 气 | 与喷漆废气一并经光催化氧化+活性炭吸附 装置处理后通过 15 m 排气筒(1#)高空排放。 | 达标排放 |
| | | 焊接烟尘 | -- | 达标排放 | |
| | | 木质粉尘 | 通过布袋除尘器进行处理 | 达标排放 | |
| 污 染物 | 厕所、洗 手间、喷 漆、测试 | 生活污水 | | 1、排水系统严格采用室内清、污分流， 室外雨、污分流制。 2、污水经预处理（水帘废水经混凝沉淀、 测试废水经沉淀处理、生活污水经化粪池） 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的 三级标准后与其他生活污水一并排入市政污 水管网，送余杭污水处理厂集中处理。 | 达到 GB8978-1996 三级标准后经 污水厂处理达 到一级 A 标排 放 |
| 固体 废物 | 生产车间 | 边角料 | | 经企业收集后出售给废品回收公司综合 利用。 | 妥善处置， 不直接排入环 境 |
| | | 废包装材料 | | | |
| | | 收集木屑 | | | |
| | | 废切削液 | | 经企业收集后委托有资质的单位进行安 全处置。 | |
| | | 废液压油 | | | |
| | | 油漆废包装桶 | | | |

| | | | | |
|----|------|------------|---|--------------------------------|
| | | 漆渣 | 在厂区内收集后委托市政环卫部门及时清运，统一作卫生填埋处理。 | |
| | | 废活性炭 | | |
| | 职工生活 | 污泥 生活垃圾 | | |
| 噪声 | 生产车间 | 各类设备 | <ol style="list-style-type: none"> 1、选用性能良好的低噪声设备。 2、合理布置设备安装位置，尽量使高噪声设备远离厂界布置。 3、对生产设备做好防震、减震措施，设备安装时加装防震垫片。 4、生产车间配备完好的门窗，生产时关闭门窗。 5、加强设备的日常维护和工人的生产操作管理，避免非正常生产噪声的产生。 | 达到 GB12348-2008 中的 2 类标准 |

6. 结论与建议

(1) 总结论

综上所述，云升泵业科技（杭州）有限公司年产离心泵 11000 台、清污机 5000 台项目的建设符合各项环评审批原则，建设单位在认真落实本环评提出的各项污染防治对策和措施，严格执行“三同时”制度，加强环境管理，确保环保设施正常运行及各类污染物达标排放，杜绝事故排放。在此基础上，从环境保护的角度考虑，本项目可行。

(2) 建议

1) 希望企业能落实本项目提出的污染防治措施，污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，将“三同时制度”落到实处。

2) 希望企业在生产过程中以清洁生产为管理理念，不断开发新的工艺，采用污染较小的工艺设备，努力从源头减少污染物的排放。

3) 须按本次环评向环境保护管理部门申报本建设项目内容，如有变更，应向杭州市余杭区环境保护管理部门报备，并重新编制环评审批。