



建设项目环境影响登记表

(报告表降级为登记表)

项 目 名 称: 浙江杭州悦盛智能制造有限公司年
产 30 万套消防配套设备项目

建设单位(盖章): 杭州悦盛智能制造有限公司

编制单位: 浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期: 2020 年 11 月

生态环境部制

目 录

一、建设项目概述.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	8
三、环境质量状况.....	19
四、评价适用标准.....	24
五、建设项目工程分析.....	27
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	33
七、环境影响分析.....	34
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	52
九、结论与建议.....	53

一、建设项目概述

项目名称	浙江杭州悦盛智能制造有限公司年产 30 万套消防配套设备项目				
建设单位	杭州悦盛智能制造有限公司				
法人代表	江志富		联系人	江志富	
通讯地址	浙江省杭州市余杭区东湖街道临平大道 633 号 3 幢 128 号				
联系电话	*****	传真	--	邮政编码	311199
建设地点	浙江省杭州市余杭区东湖街道临平大道 633 号 3 幢 128 号				
立项审批部门	余杭区经信局		项目代码	2020-330110-34-03-174817	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3595 社会公共安全设备及器材制造	
总建筑面积(平方米)	800		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	587.9692	其中：环保投资(万元)	5	环保投资占总投资比例	0.85%
评价经费(万元)	--		预期投产日期	--	

1.1 项目由来

兹有杭州悦盛智能制造有限公司，建设地址位于浙江省杭州市余杭区东湖街道临平大道 633 号 3 幢 128 号，经营范围为许可项目：各类工程建设活动；建筑劳务分包；施工专业作业；消防技术服务(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：有色金属压延加工；金属材料制造；金属加工机械制造；钢压延加工；非金属矿物材料成型机械制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；有色金属合金制造；金属成形机床销售；有色金属合金销售；金属工具销售；建筑材料生产专用机械制造；非金属矿物制品制造；金属结构销售；通用零部件制造；机械设备销售；模具销售；机械设备研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；金属工具制造；金属结构制造；金属成形机床制造；金属链条及其他金属制品销售；建筑用金属配件销售；建筑材料销售；非金属矿及制品销售；建筑工程用机械销售；机械零件、零部件销售；机床功能部件及附件销售；合成材料销售；消防器材销售；金属材料销售；照明器具生产专用设备销售；建筑用钢筋产品销售；半导体照明器件销售；电工器材销售；照明器具销售；金属切割及焊接设备销售；金属制品销售；电气设备销售；铸造机械销售；建筑装饰材料销售；五金产品批发；电线、电缆经营；数控机床销售；工程管理服务；安防设备制造(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)。企业租用浙江绵创科技有限公司的厂房 800 平方米。企业建成后，生产规模为年产 30 万套消防配套设备。

根据中华人民共和国第 77 号主席令《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院令 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目必须进行环境影

响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。根据国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)，本项目属于“C3595 社会公共安全设备及器材制造”；根据第 44 号令《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规定，本项目属于“70 专用设备制造及维修”中“其他”，应编制环境影响报告表。

根据《浙江省人民政府办公室关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）、《杭州市工程建设项目审批制度改革试点实施方案》（杭政办函〔2018〕111 号）、《余杭区义桥工业区块等 7 个特定区域“区域环评+环境标准”改革实施方案的请示》（余政办简复[2019]151 号）和《关于进一步深化“区域环评+环境标准”改革、提升工程建设项目环评效能的通知》（杭建审改办〔2018〕34 号），杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）现已列入“区域环评+环境标准”改革实施方案区域。

根据规划环评，重污染、高环境风险的项目列入负面清单，负面清单内的项目依法实行环评审批，环评不得简化。杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）环评审批负面清单如下：

1. 环评审批权限在生态环境部的项目；
2. 需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；
3. 有化学合成反应的石化、化工、医药项目；
4. 生活垃圾焚烧发电等高污染、高风险建设项目；
5. 有提炼、发酵工艺的生物医药项目；
6. 显示器件、印刷线路板及半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料生产项目；
7. 涉及重金属污染项目及酸洗或有机溶剂清洗等工艺项目；
8. 涉及喷漆工艺且使用油性漆(含稀释剂) 10 吨/年及以上的项目；
9. 城市污水集中处理、餐厨垃圾处置、生活垃圾焚烧等环保基础设施项目；
10. 与敏感点防护距离不足，公众关注度高或投诉反响强烈的项目。

项目位于浙江省杭州市余杭区东湖街道临平大道 633 号 3 幢 128 号，在杭州余杭经济技术开发区（钱江经济开发区）范围内，且项目不在上述列出的负面清单内，故环评可以简化，原为环评报告表的可降级为环评登记表。

受杭州悦盛智能制造有限公司的委托，我公司承担了本项目环境影响报告表的编写工作。我公司接受委托后即组织人员对该项目进行了实地踏勘，收集了与本项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了本项目的环境影响报告表，请环境保护管理部门审查。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律法规、部门规章

1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，中华人民共和国主席令第 9 号，2015.1.1 起施行；

2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议，2016.7.2 通过，2016.9.1 起施行，2018.12.29 修改；

3) 《中华人民共和国水污染防治法》，十二届全国人大常委会第二十八次会议,2018.01.01 实施；

4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，第十三届全国人大常委会，2018 年 10 月 26 日修订；

5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第八届全国人大常委会，1996.10.29 修订，1997.3.1 施行，2018.12.29 修改；

6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.9.1 实施；

7) 《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，2017.10.01 起实施；

8) 《关于加强环境噪声污染防治工作改善城乡声环境质量的指导意见》（环发）[2010]144 号），2010.12.15；

9) 关于发布《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》的公告，2013.09.13；

10) 《关于切实加强环境影响评价监督管理工作》的通知，环办[2013]104 号，2013.11.15；

11) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年修正），第十一届全国人民代表大会常委会，2012.2.29 通过，2012.7.1 施行；

12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，国家环境保护部第 44 号令，2017.09.01 实施；《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 1 号，2018.04.28；

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

14) 《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》，中华人民共和国环境保护部令第 5 号，2008.12.11 通过，2009.3.1 施行；

15) 关于发布《环境保护部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2015 年本）》的公

告，公告 2015 年第 17 号，环境保护部办公厅 2015.3.16 印发；

16) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，环发[2014]197 号，2014.12.30。

1.2.2 地方政策法规、部门规章

1) 浙江省人民政府令第 364 号《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》（2018.3.1 施行）；

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

3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2017.9.30 浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议通过；

4) 《浙江省水污染防治条例（2017 年修正）》；

5) 《浙江省环境污染监督管理办法》（浙令第 341 号，2015.12.28）；

6) 《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》，浙环发(2014)26 号；

7) 《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；

8) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，浙环发[2009]76 号 2009.10.29。

1.2.3 相关产业政策

1) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，国家发展改革委第 29 号令公布，2019.10.30；

2) 《浙江省淘汰落后生产能力指导目录(2012 年本)》，浙淘汰办【2012】20 号，2012 年 12 月 28 日；

3) 《浙江省工业污染项目(产品、工艺)禁止和限制发展目录(第一批)》，浙政办【2005】87 号；

4) 《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。

1.2.4 相关区域规划

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

2) 《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020）；

3) 《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2018 年 8 月）。

1.2.5 相关技术规范

- 1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ 2.1-2016），国家环境保护部；
- 2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），生态环境部；
- 3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），生态环境部；
- 4) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），国家环境保护部；
- 5) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2009），国家环境保护部；
- 6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011），国家环境保护部；
- 7) 《建设项目环境风险评价技术导则》，（HJ169-2018），生态环境部；
- 8) 《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018），生态环境部；
- 9) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修改版）》，浙江省环保局 2005.4；
- 10) 国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知（国发〔2016〕65 号）；
- 11) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- 12) 《国家危险废物名录》（2016 版）（环境保护部令第 39 号）。

1.2.6 其他依据

- 1) 杭州悦盛智能制造有限公司提供的项目相关资料；
- 2) 杭州悦盛智能制造有限公司与本环评单位签订的环评委托协议书。

1.3 项目主要内容

1、项目建设规模及内容

本项目地址位于浙江省杭州市余杭区东湖街道临平大道 633 号 3 幢 128 号，租用浙江绵创科技有限公司闲置厂房作为生产场地。企业所租厂房总建筑面积 800m²，正常营运后，达到年产 30 万套消防配套设备的生产能力。

2、项目所在地及周边环境概况

项目所在地位于浙江省杭州市余杭区东湖街道临平大道 633 号 3 幢 128 号，项目所在地周边环境概况见表 1-1。

表 1-1 项目拟建地(以企业所在厂区为界)周边环境概况

方位	环境现状概况
东侧	房东厂房，再往东为日日新家纺产业园
南侧	房东厂房，再往南为横塘社区居民点（距离本项目约 80m）
西侧	房东厂房，再往西为塘宁路
北侧	厂区内过道，再往北为房东厂房

项目所在地地理位置见附图 1，周边环境概况示意图见附图 2，周边环境现状实景图见附图 4。

3、项目主要生产设备

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产设备清单见表 1-2 所示。

表 1-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量	型号
1	工业机器人	3	crp-rh14-10
2	多功能工业重载焊接机	3	/
3	逆变式空气等离子焊机	3	/
4	螺杆压缩机	3	BK7-5-8G
5	xs 全自动切管机	3	xs-350cnc 伺服全自动
6	自动角钢法兰机	3	JG-50
7	自动智能输送带	3	/
8	储气罐	3	/
9	钢丝绳电动葫芦	3	5 吨 6 米
10	450 电焊机	3	/
11	全自动沟槽机	3	/
12	全自动丝口加工生产线	3	/
13	自动配件紧固机	3	/
14	0640 单头丝口加工机	3	/
15	全自动激光开孔机	3	/

4、项目主要原辅材料消耗

根据建设单位提供的资料，本项目主要消耗的原辅材料清单见表 1-3。

表 1-3 项目主要原辅材料消耗清单

序号	名称	年用量
1	钢管	2600t
2	液压油	1t
3	焊料	10kg
4	切削液	50kg
5	机油	2t
6	氧气	1t
7	二氧化碳	1t

5、生产组织和劳动定员

企业员工为 15 人。采用单班日班制生产，生产时间为 8:00-17:00，年生产 300 天，夜间不生产。不设员工食堂，不提供员工住宿。

6、厂区平面布置

企业租用浙江绵创科技有限公司的 3 幢 128 号，共计使用面积 800 平方米，西侧为办公室，东侧为加工区和仓库。本项目平面布置图详见**附图 3**。

8、公用工程

供水：本项目用水由余杭区自来水管网接入。

排水：采用雨、污分流，雨水收集后排入市政雨水管网。本项目废水主要为员工生活污水。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政管网经七格污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放。

供电：本项目所需用电由当地供电电网接入供电。

1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

杭州悦盛智能制造有限公司属于新建项目，不存在原有环境问题。

二、建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 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。

杭州悦盛智能制造有限公司系租用浙江绵创科技有限公司地址位于浙江省杭州市余杭区东湖街道临平大道 633 号 3 幢 128 号闲置厂房作为生产场地，地块周围环境概况为：

东侧为房东厂房，再往东为日日新家纺产业园；

南侧为房东厂房，再往南为横塘社区居民点（距离本项目约 80m）；

西侧为房东厂房，再往西为塘宁路；

北侧为厂区内过道，再往北为房东厂房。项目所在地地理位置见附图 1，所在地周边环境概况见附图 2 所示。

2.1.2 气象

本项目隶属于大杭州范围，其气候特征与杭州相近，本项目所在区域的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。5~6 月为黄梅天，7~9 月为台风期。根据杭州市气象台(1998 年~2000 年)气象资料统计，其主要气象参数如下：

历年平均气温	16.2℃
平均最热月气温	28.5℃
极端最高温度	39.9℃
平均最冷月气温	3.9℃
极端最低温度	-9.5℃
历年平均相对湿度	80%~82%
历年平均降水量	1412.0 毫米
多年平均蒸发量	1293.3 毫米
年均日照时数	1875.4 小时

历年平均风速

1.91 米/秒

静风频率

15%

杭州市城区上空 500m 以下低层逆温层的年平均出现频率：7 时为 35%，19 时为 17%，全年以春季出现最多，秋季出现最少。7 时和 19 时逆温层年平均厚度分别为 264.0m 和 198.5m，冬季高低相差 100~150 米，厚薄相差 50~100m，年平均强度分别为 0.75℃/100m 和 0.57℃/100m，均以冬季为最强。该区各季代表月份及全年风向、风速、污染系数玫瑰图见图 2-1~图 2-3。

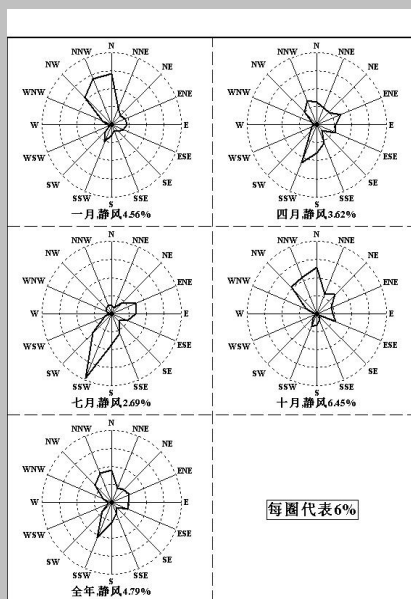


图 2-1 杭州市地面风向玫瑰图

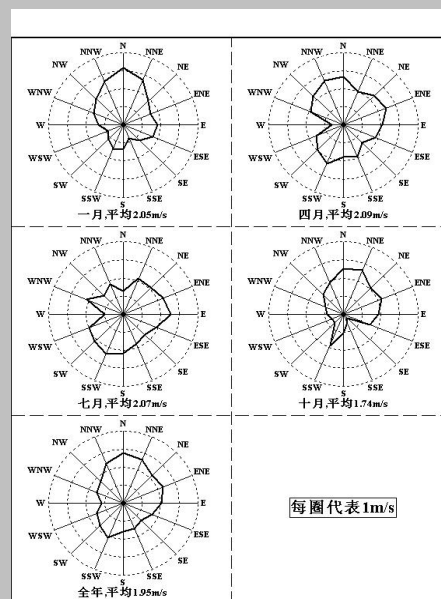


图 2-2 杭州市风速玫瑰图

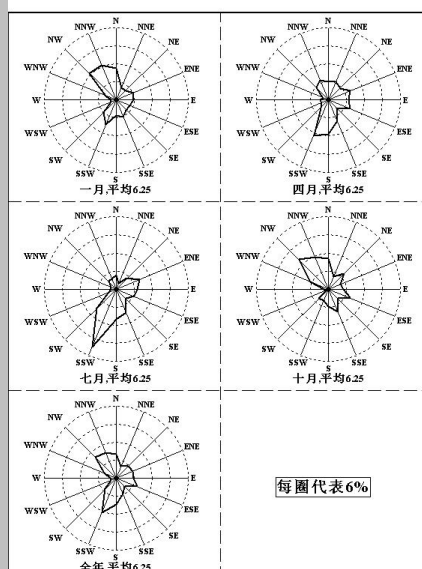


图 2-3 杭州市地面污染系数玫瑰图

2.1.3 地形地貌

本项目所处区域地势较为平坦，有少量高于地面 1~2m 的土丘，平均海拔 3.16m（黄海高程）。该地区属河谷平原，土壤土质以新老冲积物和沉积物为主，土层深厚，土体疏松。

勘探时，该地区有 4 个天然基层，第一层是耕植土，厚 0.5~0.7m；第二层由黏土和粉质黏土组成，呈软塑状态，厚 1.2~1.8m，承载力为 95 千帕；第三层为淤泥，呈流塑状态，局部夹泥质粉质黏土，厚 2.1~4.8m，承载力为 49 千帕；第四层较为复杂，一般由黏土、粉质黏土、粉砂组成，呈硬塑、可塑、中密状态，厚度在 8m 以上，承载力在 98~190 千帕之间。

余杭区总面积为 1220km²，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%。境内平原地区为海涂冲积型和河塘沉积型混杂地层结构，土层深厚，工程地质较复杂。且地下水位高，土壤压缩性高，地质差异较大，地基承载力差。工程建设应进行工程地质勘测，地震设防为 6 度区。

2.1.4 水文条件

余杭区河流纵横，湖荡密布，主要河流，西部以东苕溪为主干，支流众多，呈羽状形；东部多属人工开凿的河流，以京杭运河和上塘河为骨干，河港交错，湖泊棋布，呈网状形。湖泊主要分布于东苕溪下游和运河两岸。面积 6.67 公顷以上的有 35 处。东苕溪境内长达 38.98 公里，年平均径流量 9.85 亿立方，常年水位 3 米，主要支流有中苕溪、北苕溪、百丈溪、太平溪、石门溪、骑坑溪、斜坑溪。京杭运河本区境内全长 31.27 公里，流域面积 667.03 平方公里，流域内年平均径流量为 3.39 亿立方米，河宽 60~70 米，常年水深 3.5 米，其水系主要有余杭塘河、泰山溪、闲林溪、西塘河、良渚港、东塘港、沿山港、禾丰港、亭趾港、内排河等。

2.1.5 土壤与植被类型

余杭区境内土壤主要有黄壤、红壤、岩性土、潮土、水稻土 5 大土类、12 个亚类、39 个土属、79 个土种。山地土壤主要有黄壤、红壤、岩性土 3 个土类，面积约 46042 公顷。黄壤主要分布在百丈、鸬鸟、黄湖、径山等乡镇海拔 500~600 米以上的山地，面积约占山地土壤面积的 1.5%，土层一般在 50 厘米以上，土体呈黄色或棕色，有机质含量 5~10%以上，pH 值 5.6~6.3。红壤分布在海拔 600 米以下的丘陵土地，面积约占山地土壤面积的 89%，土层一般在 80 厘米左右，土体为红、黄红色，表土有机质含量 2%左右，pH 值 5.4~6.3。岩性土主要分布在南部和西北部的低山、丘陵地带，面积约占山地土壤面积的 9.5%，土层较薄，土体为黑色、棕色及黄棕色，表土有机质含量 2~4%左右，pH 值为 7~7.5 左右。余杭区植被属中亚热带常绿阔叶林北部地带，浙皖山丘青冈、苦槠林栽培植被区。地带性植被类型为常绿阔叶林，现有自然森林植被类型有常绿阔叶林、常绿落叶阔叶混交林、针阔混交林、针叶林、竹林及灌木林等。

2.2 杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007）”。具体规划内容见表 2-1。

表 2-1 余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
ZH33011020007	余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元	重点管控单元	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	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，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	/
本项目			本项目利用现有厂房进行生产，与居住区之间设有绿地等隔离带。	本项目会严格实施污染物总量控制制度，且本项目排放的污染物均达标排放，项目所在地已实现雨污分流。	要求企业建成后做好风险防范措施，则本项目环境风险可防控。	/

根据以上分析，本项目的建设符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

2.3 《规划环评》符合性分析

2.3.1 杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划环评概况

根据调查，《杭州余杭经济技术开发区(钱江经济开发区)总体规划环境影响报告书》（环审[2018]113号）：

产业发展规划：

(1)产业发展定位

战略新兴产业为主导、科技创新为支撑的“5×1”产业体系，突出二、三产业融合发展，各产业体现差别化指引政策。

“5”为五大主导产业，分别为智能装备产业、健康医疗产业、绿色环保产业、布艺家纺产

业和现代服务业。其中智能装备产业、健康医疗产业、绿色环保产业为三大战略新兴产业，布艺家纺产业属于现有传统产业提升，现代服务业是配套产业。

“1”为“互联网+”产业模式，发挥互联网对资源配置优化集成作用以及放大和乘数效应，推动五大产业与互联网的深度融合，不断提升开发区产业发展水平。

(2)产业空间布局

规划形成“三区三心”的产业空间结构。“三区”即三大产业片区，分别为绿色节能环保产业区、智能制造产业区、传统产业提升区；“三心”即三个产业服务中心，结合居住和公共服务功能，为周边产业园区提供邻里服务。

本项目属于专用设备制造业，同时根据开发区空间规划结构图可知，本项目位于传统产业提升区内，结合开发区规划传统产业提升区环境准入清单（详见表2-2）：可知本项目为主导产业，无电镀、酸洗工艺，无钝化工艺的热镀锌工艺，不涉及属 GB8978 中规定的第一类污染物的重金属排放，无热处理工艺，无表面涂装，因此本项目不属于开发区规划传统产业提升区环境准入清单内的禁止准入类产业。

表 2-2 开发区规划传统产业提升区环境准入清单

产业类型	分类	国民经济行业分类(2017)		行业清单	工艺清单	产品清单
		大类				
		代码	类别名称			
产业类型	分类	序号	项目类别			
非主导产业	禁止准入类产业	二十四	专用设备制造业(除医疗仪器设备及器械制造外)	/	1、有电镀工艺的；2、有喷漆工艺且使用油性漆的；3、有钝化工艺的热镀锌；4、含酸洗工艺的；5、涉及属 GB8978 中规定的第一类污染物的重金属排放的；6、使用化学方式进行热处理的；7、外排工业废水中涉及含氮含磷污染物的	纯表面涂装(喷漆、喷塑、浸漆、电泳)加工建设项目

2.4 七格污水处理厂概况

（1）概况

杭州七格污水处理厂始建于 1999 年，位于杭州市江干区下沙街道七格社区，紧邻钱塘江下游段，现状厂址东侧为杭州经济技术开发区，南侧紧靠钱塘江江堤，西侧为四格排灌站和聚首河，北侧是杭州市区至杭州经济技术开发区的艮山东路。七格污水厂始建于 1999 年，目前一、二、三期总建设规模达 120 万 m^3/d ，收集杭州市主城区污水系统及下沙城污水系统和余杭区污水系统中的临平污水系统范围内的污水，其中一期工程处理规模为 40 万 m^3/d （包括余杭 10 万 m^3/d ）；二期工程位于一期工程的东侧，规模为 20 万 m^3/d ，一、二期工程由杭州天创水务有限公司负责运营；三期工程位于一、二期工程的东侧，规模为 60 万 m^3/d ，由杭州市水务集团负责运营。

目前七格污水处理厂一、二、三期工程均已通过竣工环保验收，各期出水分别通过独立尾水排放管排入钱塘江，出水标准均执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 B 标准。为加快城市建设进程，杭州市政府于 2014 年启动了七格污水处理厂提标改造工程，此次提标改造分一、二期和三期两个项目同步建设实施，2014 年 12 月底按既定目标顺利开工建设，目前正在有序推进中，目前该提标改造工程已于 2016 年 6 月底全部建成，一、二、三期尾水排放标准将已提高至 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准。

（2）废水处理工艺

①提标改造废水处理工艺

一期提标改造工程将现有初沉池及生物反应池改造为倒置式 AAO 池，其中初沉池改造为缺氧段，现有缺氧段末端改造为厌氧段和好氧段，并新建二次提升泵房及混合反应池、深床滤池、紫外线消毒渠等。一期提标改造工艺流程详见图 2-1。

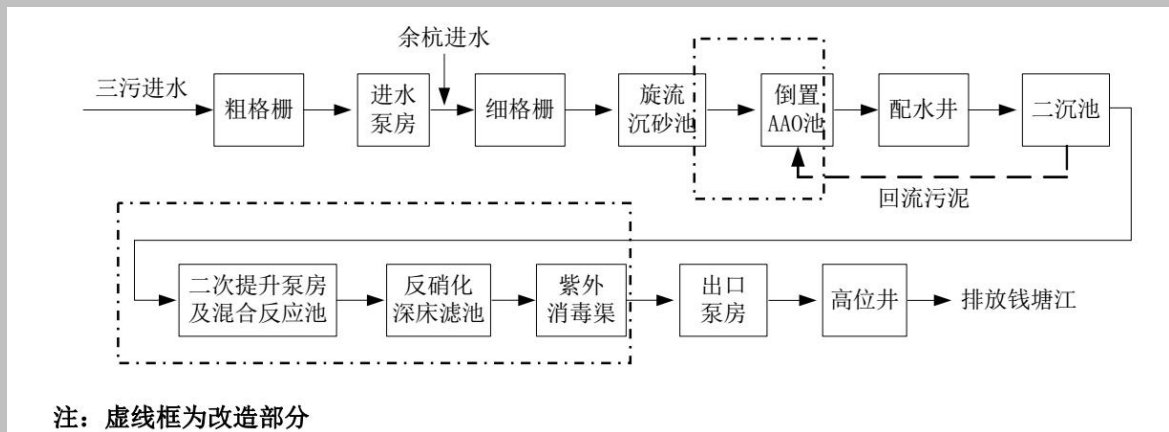


图 2-4 一期提标改造工程废水处理工艺流程图

二期提标改造工程将初沉池改造成前置缺氧池，将现有紫外线及出水泵房功能改造为中

表 2-3 四期工程污水处理主要设计参数

水质指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
进水水质(mg/l)	400	150	160	40	50	5
出水水质(mg/l)	≤50	≤10	≤10	≤5(8)	≤15	≤0.5
污染物去除效率(%)	≥87.5	≥93.3	≥93.8	≥87.5(80.0)	≥70.0	≥90.0

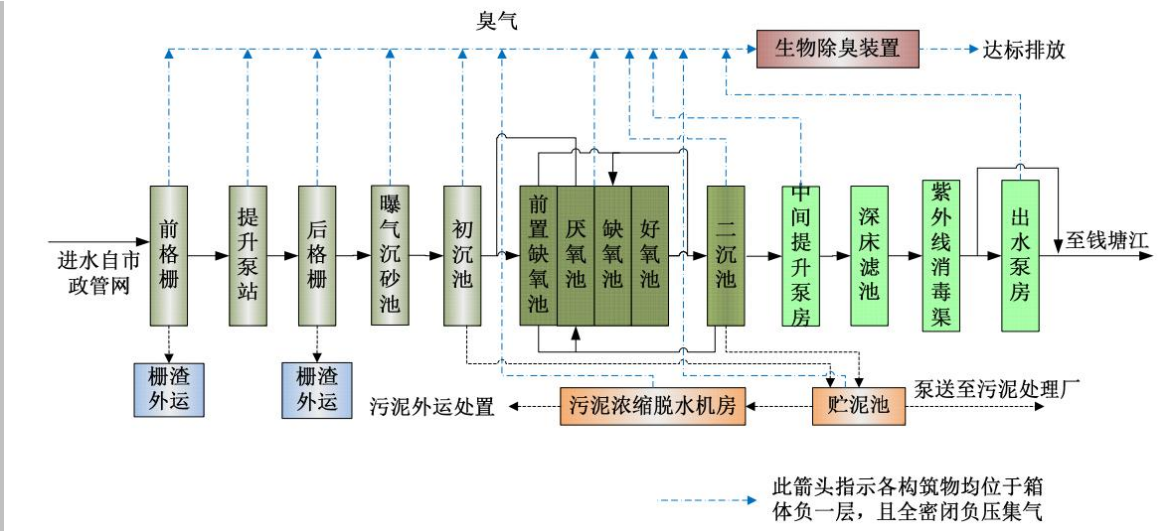


图 2-7 四期工程废水处理工艺流程图

③污泥处理厂工艺

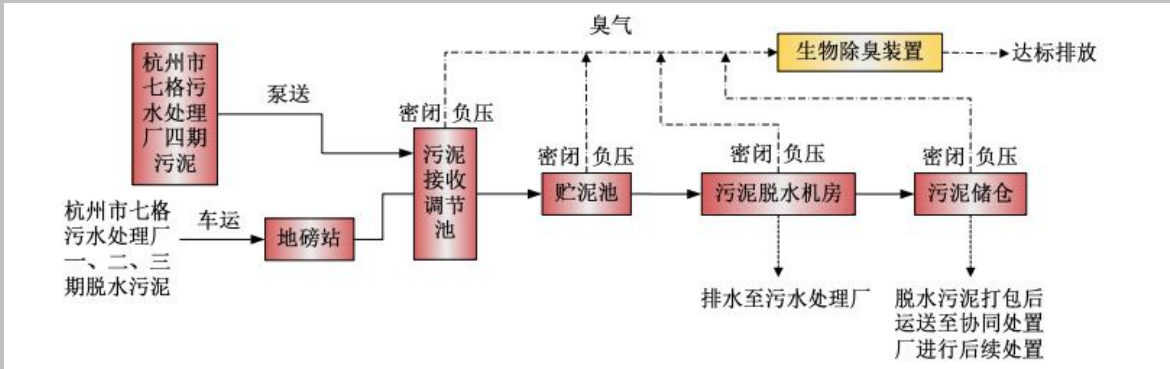


图 2-8 污泥处理厂工艺流程图

根据浙江省环保厅发布的《2018 年第 2 季度浙江省重点排污单位监督性监测汇总表（集中式污水处理厂监测数据）》，杭州市排水有限公司七格污水处理厂 2018 年 4 月 1 日、2018 年和 5 月 8 日和 2018 年 6 月 1 日监测数据，如下表 2-4。

表 2-4 杭州市排水有限公司七格污水处理厂第二季度监督性监测汇总表

污水处理厂	受纳水体	检测日期	执行标准	执行标准条件	监测项目	进口浓度 (mg/L)	出口浓度 (mg/L)	标准限值 (mg/L)	排放单位	是否达标
杭州市排水有限公司七格污水处理厂	钱塘江	2018/4/10 0:00:00	城镇污水处理厂污染物排放标准	/基本控制项目最高允许排放浓度(日均值)/2006 年 1 月 1 日起建设的水	pH 值	7.19	6.57	6-9	无量纲	是
					生化需氧量	69.2	1.1	10	mg/L	是
					总磷	2.11	0.058	0.5	mg/L	是
					化学需氧量	205	13	50	mg/L	是
					色度	19	2	30	倍	是

			温>12 度/ 一级 A 标准	总汞	0.00032	<0.00004	0.001	mg/L	是
				烷基汞	0	0	0	mg/L	是
				总镉	<0.005	<0.005	0.01	mg/L	是
				总铬	<0.03	<0.03	0.1	mg/L	是
				六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
				总砷	0.0054	0.0015	0.1	mg/L	是
				总铅	<0.07	<0.07	0.1	mg/L	是
				悬浮物	214	6	10	mg/L	是
				阴离子表面活性剂（LAS）	8.45	<0.05	0.5	mg/L	是
				粪大肠菌群数	240000	<20	1000	个/L	是
				氨氮	20.8	0.222	5	mg/L	是
				总氮	23.2	8.59	15	mg/L	是
				石油类	7.78	<0.04	1	mg/L	是
				动植物油	11.26	<0.04	1	mg/L	是
		2018/5 /8 0:00:00		PH 值	7.29	6.84	6-9	无量纲	是
				生化需氧量	42.4	<0.5	10	mg/L	是
				总磷	1.88	0.067	0.5	mg/L	是
				化学需氧量	144	13	50	mg/L	是
				色度	96	2	30	倍	是
				总汞	0.00005	<0.00004	0.001	mg/L	是
				烷基汞	0	0	0	mg/L	是
				总镉	<0.005	<0.005	0.01	mg/L	是
				总铬	<0.03	<0.03	0.1	mg/L	是
				六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
				总砷	0.0027	0.0008	0.1	mg/L	是
				总铅	<0.07	<0.07	0.1	mg/L	是
				悬浮物	122	6	10	mg/L	是
				阴离子表面活性剂（LAS）	0.62	<0.05	0.5	mg/L	是
		粪大肠菌群数		240000	<20	1000	个/L	是	
		2018/6 /12 0:00:00		氨氮	18.4	0.0391	5	mg/L	是
				总氮	23.3	6.99	15	mg/L	是
				石油类	1.26	<0.04	1	mg/L	是
				动植物油	4.09	<0.04	1	mg/L	是
				PH 值	7.16	6.7	6-9	无量纲	是
				生化需氧量	63.1	<0.5	10	mg/L	是
				总磷	2.7	0.108	0.5	mg/L	是
				化学需氧量	238	11	50	mg/L	是
				色度	36	2	30	倍	是
				总汞	0.00028	<0.00004	0.001	mg/L	是
				烷基汞	0	0	0	mg/L	是
				总镉	<0.005	<0.005	0.01	mg/L	是
				总铬	<0.03	<0.03	0.1	mg/L	是

					六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
					总砷	0.0056	0.0022	0.1	mg/L	是
					总铅	<0.07	<0.07	0.1	mg/L	是
					悬浮物	358	<4	10	mg/L	是
					阴离子表面活性剂（LAS）	1.08	<0.05	0.5	mg/L	是
					粪大肠菌群数	240000	22	1000	个/L	是
					氨氮	23.8	0.041	5	mg/L	是
					总氮	33	11.3	15	mg/L	是
					石油类	8.1	<0.04	1	mg/L	是
					动植物油	17.8	<0.04	1	mg/L	是

由上表可知，七格污水处理厂出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状

根据环境影响分析，本项目大气评价等级为三级，为了解评价基准年（2018 年）项目所在区域环境质量情况，本次环评收集了 2018 年临平职高自动监测站的常规监测数据，具体监测结果见下表。

表 3-1 临平大气自动监测站环境空气监测数据一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13	达标
	98 百分位日均浓度	20	150	13	达标
NO ₂	年平均质量浓度	39	40	97	达标
	98 百分位日均浓度	89	80	111	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	76	70	108	超标
	95 百分位日均浓度	174	150	116	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	106	超标
	95 百分位日均浓度	90	75	106	超标
CO	年平均浓度	830	/	/	达标
	第 95 百分位数日均浓度	1334	4000	33	达标
O ₃	年平均浓度	98	/	/	达标
	第 90 百分位数日均浓度	188	160	118	超标

根据杭州市生态环境局余杭分局发布的《2018 年杭州市余杭区环境状况公报》可知：2018 年，综合临平、余杭、良渚、瓶窑 4 个区控以上空气自动站点监测数据，得到余杭区大气主要污染物可入肺颗粒物(PM_{2.5})平均浓度为 42 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，较上年下降 2.3%；环境空气质量优良率为 74.5%，较上年下降 3.6 个百分点，主要污染因子为臭氧(O₃)和可入肺颗粒物(PM_{2.5})。二氧化硫(SO₂)年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)-级标准要求，二氧化氮(NO₂)和可吸入颗粒物(PM₁₀)年平均浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求；可入肺颗粒物(PM_{2.5})年平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。与上年相比，SO₂ (8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)和 PM₁₀ (66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)年平均浓度分别下降 20.0%和 10.8%，NO₂ 年平均浓度(39 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)年平均浓度上升 2.6%。

因此，项目所在区域大气环境质量为不达标区。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目所在地已纳管，地表水评价等级为三级 B。为了解项目所在地周边地表水环境的质量现状，本次评价引用余杭监测站 2019 年 11 月 3 号对禾丰港三角渡监测断面的监测数据对项目所在地的地表水环境质量进行评价。监测项目：pH、COD_{Mn}、NH₃-N、TP、DO 等。

1、评价标准

项目所在区域的地表水为禾丰港。依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015.6)及地表水环境功能区划图,禾丰港属于杭嘉湖 43 水系,水功能区属于禾丰港余杭工业用水区,水环境功能属于工业用水区,水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准。

2、评价方法

采用导则推荐的单因子指数评价法对项目所在区域的地表水环境质量现状进行评价,公式如下:

① 一般水质因子的标准指数为:

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中: S_{ij} —评价因子的标准指数;

C_{ij} —污染物浓度监测值, mg/L;

C_{si} —水污染物标准值, mg/L。

② pH 的标准指数为:

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, \quad pH_j > 7.0$$

式中: $S_{pH,j}$ —pH 的标准指数;

pH_j —pH 实测统计代表值;

pH_{sd} —评价指标中 pH 的下限值;

pH_{su} —评价指标中 pH 的上限值。

③DO 的标准指数为:

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad (DO_j \geq DO_s \text{ 时})$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad (DO_j < DO_s \text{ 时})$$

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T}$$

式中： $S_{DO,j}$ —DO 在 j 点的标准指数，mg/L；
 DO_j —DO 在 j 点的浓度，mg/L；
 DO_f —饱和溶解氧浓度，mg/L；
 DO_s —溶解氧的地面水质标准，mg/L；
 T —温度，℃。

水质因子的指标指数 ≤ 1 时，表明该水质因子在评价水体中的浓度符合水域功能及水环境质量标准的要求；水质因子的指标指数 >1 时，表明该水质因子在评价水体中的浓度不符合水域功能及水环境质量标准的要求，水体已受到污染。

3、监测及评价结果见表 3-2。

表 3-2 禾丰港三角渡监测断面水质监测结果 单位：mg/L，除 pH 外

监测因子	pH	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	总磷	DO
监测结果	7.47	2.9	1.34	0.09	4.57
IV类标准值	6-9	≤ 10	≤ 1.5	≤ 0.3	≥ 3
PI (IV)	0.235	0.29	0.89	0.3	0.81

根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的单因子评价方法得出的结果，目前禾丰港水质现状较好，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目拟建地周边声环境质量现状，于 2020 年 11 月 12 日对厂界声环境质量现状进行了实测。

(1)声环境监测时工况：在本项目未生产和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，在厂区的西侧、北侧厂界各设置一个噪声监测点，共 2 个监测点，东、南侧紧邻其他厂无法监测。具体点位布置情况见附图 2。

(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：2020 年 11 月 12 日，每个监测点昼间各监测一次，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)评价标准：项目建设地位于浙江省杭州市余杭区东湖街道临平大道 633 号 3 幢 128 号、5 号楼一层，厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求。

(7)监测结果见表 3-3。

表 3-3 项目所在地声环境现状监测结果

测点位置	昼间监测值	标准值(昼)	执行标准
------	-------	--------	------

厂界西侧 1#	55.6	65	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准
厂界北侧 2#	54.9		

由表 3-3 的监测结果可知，项目各厂界均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准昼间限值的要求。因此，本项目所在地声环境质量现状较好。

3.1.4 地下水环境

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价项应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。本项目属于 71 项“通用、专用设备制造及维修”分类中的“其他”，编制报告表，对应地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，因此本项目不开展地下水环境影响评价。

3.1.5 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ610-2016），项目属于设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中的其他，对应土壤环境影响评价项目类别为 III 类。项目位于工业区，周边均为工业企业，所以敏感程度为不敏感。所租用厂房地面已经全部固化，不存在土壤污染途径，无需开展土壤环境影响评价。

3.2 主要环境保护目标

据现场踏勘，本项目的的主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		X	Y					
大气	横塘社区	120.292901	30.445383	居民区	约 50 户	南	80	二类区
		120.298373	30.447099		约 40 户	东	450	
		120.294554	30.443151		约 100 户	南	296	
	临平第二幼儿园	120.294822	30.443677	学校	约 200 人	南	373	
	e 世纪长岛绿园	120.301860	30.444599	居民区	约 136 户	东南	758	
	华惠家园	120.312460	30.449063	居民区	约 796 户	东	1800	
	胡桥家园	120.319155	30.441703	居民区	约 200 户	东南	2400	
	临东家园	120.313490	30.437669	居民区	约 1498 户	东南	1900	
	杭州市临平城东中学	120.316859	30.438656	学校	约 800 人	东南	2300	
	红丰社区	120.302289	30.438141	居民区	约 500 户	东南	1100	
	星火社区	120.296238	30.430974	居民区	约 2150 户	南	1800	
	余杭高级中学	120.288041	30.437368	学校	约 1500 人	西南	994	
	余杭区育才小学	120.289307	30.433849	学校	约 1000 人	西南	1400	
	荷花塘社区	120.286904	30.433409	居民区	约 600 户	西南	1300	

	禾丰社区	120.281100	30.439138	居民区	约 500 户	西	1200	
	临平第五中学	120.272366	30.440598	学校	约 2000 人	西	1900	
	临平第三小学	120.269920	30.441456	学校	约 1000 人	西	2000	
	顺达花苑	120.273289	30.436242	居民区	约 3983 户	西南	1900	
	章家河社区	120.282001	30.454223	居民区	约 378 户	西北	1100	
	工农社区	120.301828	30.452592	居民区	约 662 户	东北	836	
	玲珑香榭	120.294489	30.456927	居民区	约 839 户	东北	975	
	嘉丰万悦城	120.295820	30.461991	居民区	约 1172 户	东北	1500	
	南栅口社区	120.299510	30.464823	居民区	约 263 户	东北	1800	
	运河第一幼儿园	120.297408	30.467141	学校	约 200 人	东北	2200	
	亭趾实验小学	120.300948	30.467559	学校	约 1000 人	东北	2300	
	诸家坝社区	120.294157	30.465403	居民区	约 800 户	东北	2000	
声	项目厂界 200m 范围							3 类标准
水	禾丰港	/	/	河流	宽约 30m	西	646m	IV类标准
生态保护目标		评价范围内基本农田、农作物						

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	1. 环境质量标准																																																											
	1、区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体标准值见表 4-1。																																																											
	表 4-1 环境空气污染物浓度限值																																																											
	<table><tr><td>污染物项目</td><td>平均时间</td><td>浓度限值</td><td>单位</td><td colspan="4">执行标准</td></tr><tr><td rowspan="3">SO₂</td><td>年平均</td><td>60</td><td rowspan="10">μg/m³</td><td colspan="4" rowspan="10">GB3095-2012 二级标准</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>500</td></tr><tr><td rowspan="3">NO₂</td><td>年平均</td><td>40</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>80</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr><tr><td rowspan="2">O₃</td><td>日最大 8 小时平均</td><td>160</td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>200</td></tr><tr><td rowspan="2">PM₁₀</td><td>年平均</td><td>70</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>150</td></tr><tr><td rowspan="2">PM_{2.5}</td><td>年平均</td><td>35</td></tr><tr><td>24 小时平均</td><td>75</td></tr><tr><td rowspan="2">CO</td><td>24 小时平均</td><td>4</td><td rowspan="2">mg/m³</td><td colspan="4" rowspan="2"></td></tr><tr><td>1 小时平均</td><td>10</td></tr></table>								污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	执行标准				SO ₂	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012 二级标准				24 小时平均	150	1 小时平均	500	NO ₂	年平均	40	24 小时平均	80	1 小时平均	200	O ₃	日最大 8 小时平均	160	1 小时平均	200	PM ₁₀	年平均	70	24 小时平均	150	PM _{2.5}	年平均	35	24 小时平均	75	CO	24 小时平均	4	mg/m ³					1 小时平均	10
	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位	执行标准																																																							
	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	GB3095-2012 二级标准																																																							
		24 小时平均	150																																																									
		1 小时平均	500																																																									
	NO ₂	年平均	40																																																									
		24 小时平均	80																																																									
		1 小时平均	200																																																									
	O ₃	日最大 8 小时平均	160																																																									
		1 小时平均	200																																																									
	PM ₁₀	年平均	70																																																									
24 小时平均		150																																																										
PM _{2.5}	年平均	35																																																										
	24 小时平均	75																																																										
CO	24 小时平均	4	mg/m ³																																																									
	1 小时平均	10																																																										
2、根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015.6）中的余杭区地表水环境功能区划图，项目所在区域地表水环境功能区划为Ⅳ类区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准，见表 4-2。																																																												
表 4-2 地表水环境质量标准 （mg/L，pH 除外）																																																												
<table><tr><td>名称</td><td>pH</td><td>BOD₅</td><td>COD_{mn}</td><td>石油类</td><td>DO</td><td>氨氮</td><td>总磷</td></tr><tr><td>Ⅳ类</td><td>6~9</td><td>≤6</td><td>≤10</td><td>≤0.5</td><td>≥3</td><td>≤1.5</td><td>≤0.3</td></tr></table>								名称	pH	BOD ₅	COD _{mn}	石油类	DO	氨氮	总磷	Ⅳ类	6~9	≤6	≤10	≤0.5	≥3	≤1.5	≤0.3																																					
名称	pH	BOD ₅	COD _{mn}	石油类	DO	氨氮	总磷																																																					
Ⅳ类	6~9	≤6	≤10	≤0.5	≥3	≤1.5	≤0.3																																																					
3、根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2018 年 8 月），本项目所在地位于浙江省杭州市余杭区东湖街道临平大道 633 号 3 幢 128 号，项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值要求，相关标准值详见表 4-3。																																																												
表 4-3 声环境质量标准 单位：dB																																																												
<table><tr><td>类 别</td><td colspan="3">昼间</td><td colspan="4">夜间</td></tr><tr><td>3 类</td><td colspan="3">65</td><td colspan="4">55</td></tr></table>								类 别	昼间			夜间				3 类	65			55																																								
类 别	昼间			夜间																																																								
3 类	65			55																																																								
污 染 物 排 放 标	1、废气																																																											
	本项目废气主要为焊接废气。																																																											
	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准，具体见表 4-4。																																																											
	表 4-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）																																																											
	<table><tr><td rowspan="2">污染物</td><td rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/Nm³）</td><td colspan="2">最高允许排放速率（kg/h）</td><td colspan="4">无组织排放监控浓度限值</td></tr><tr><td>排气筒高度</td><td>二级</td><td>监控点</td><td colspan="3">浓度 mg/m³</td></tr><tr><td colspan="8"></td></tr><tr><td colspan="8"></td></tr><tr><td colspan="8"></td></tr><tr><td colspan="8"></td></tr></table>								污染物	最高允许排放浓度（mg/Nm ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值				排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m ³																																								
	污染物	最高允许排放浓度（mg/Nm ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值																																																							
			排气筒高度	二级	监控点	浓度 mg/m ³																																																						

准

颗粒物	120	15m	3.5	周界外浓度最高点	1.0
-----	-----	-----	-----	----------	-----

2、废水

项目生活污水经出租方化粪池预处理纳入市政污水管网，企业废水纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，杭州七格污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体标准见下表，具体标准见表 4-5。

表 4-5 水污染物最高允许排放浓度 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH	悬浮物	COD _{Cr}	氨氮	总磷
GB8978-1996 三级标准	6~9	400	500	35*	8*
GB18908-2002 中一级 A 标准	6~9	10	50	5(8) ^①	0.5

注：*氨氮、总磷纳管标准参照浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

3、噪声

项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体标准值见表 4-6。

表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类 别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物控制标准

建设单位产生的固体废物的处理、处置均要满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中有关规定要求。

一般固废其贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及其修改单（公告 2013 年第 36 号）；危险废物的厂区暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)其修改单（公告 2013 年第 36 号）。

总 量 控 制 指 标	根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号），纳入排放总量控制的污染物为化学需氧量（COD_{Cr}）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）。 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）、《浙江省人民政府关于印发浙江省大气污染防治行动计划专项实施方案的通知》（浙政发[2013]59号）、《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市2017年大气污染防治实施计划的通知》（杭政办函[2017]60号），纳入排放总量控制的废气污染物为二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）。 结合上述总量控制要求及本项目工程特点，企业纳入总量控制污染因子为：COD、NH₃-N和烟粉尘共3个指标。 根据浙环发【2012】10号的规定：新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。 厂区具体总量控制建议值见表4-9：		
	表 4-9 本项目实施后总量 单位:t/a		
	污染物	本项目排放量	区域平衡替代削减量
	COD _{Cr}	0.009	/
	氨氮	0.001	/
	烟粉尘	0.00008	0.00016
			建议购买量
			0.009
			0.001
			0.00008

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述

本项目主要从事消防配套设备的生产，工艺流程及产污点位图见图 5-1。

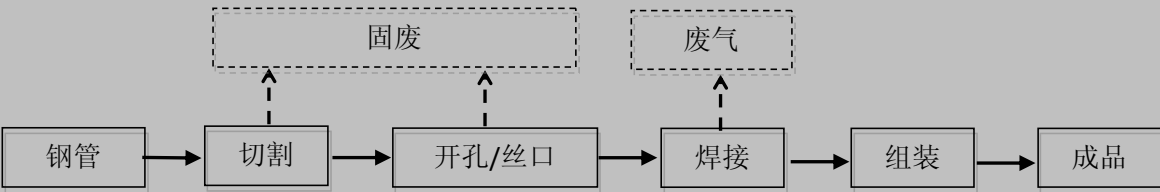


图 5-1 消防配套设备生产工艺流程图

工艺简介：

切割：使用工业机器人和切管机将外购钢管进行切割。

开孔：根据产品需要在钢管上进行开孔。

丝口：对钢管外部用丝口机进行丝口加工，形成螺纹口，便于后面组装。

焊接：将钢管进行焊接。

组装：将焊接后的半成品用自动角钢法兰机、自动配件紧固机进行组装。

5.2 主要污染工序和污染源强分析

5.2.1 施工期间主要污染工序分析

本项目在现有厂房进行生产，仅安装部分生产设备，因此施工期污染不具体分析。

5.2.2 营运期主要污染因子及污染源强分析

一、污染因子

营运期主要污染因子如下：

废气：焊接废气。

废水：职工生活污水。

噪声：生产设备运行噪声。

固废：废边角料、废包装、废机油、废切削液、废液压油、废原料桶和生活垃圾。

二、污染源强分析

1、废气

根据《环境保护实用技术手册》（胡名操主编），焊接的发生量见下表：

表 5-1 几种焊接（切割）方法的发生量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发尘量 (g/kg)
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($\phi 5$)	10~40	0.1~0.3
氧-乙炔切割		40~80	

根据上表可计算本项目激光切割、焊接工序的产尘量, 详见下表 5-2。

表 5-2 焊接废气产生量总汇

序号	焊接方式	焊接材料用量	生产时间	焊接材料的发尘量 (g/kg)	施焊时发尘量 (mg/min)	产尘量	产尘位置
1	手工电弧焊	0.01t/a	600h	6~8g/kg	/	0.00008t/a	焊接区域

根据上表, 焊接废气的总产生量为 0.00008t/a, 产生速率为 0.00013kg/h, 焊接废气产生量较小, 在车间内排放, 对周边环境影响较小。

2、废水

本项目废水主要为职工生活污水。

生活污水:

本项目员工 15 人, 厂区不设食堂, 不设宿舍。员工用水量按每人 50L/d 计, 则生活用水量约为 225m³/a, 产污系数取 0.8, 则生活污水产生量约 180m³/a, 生活污水中主要污染物 COD_{Cr}、NH₃-N 的浓度分别取 350mg/L、35mg/L, 则主要污染物产生量为 COD_{Cr}0.063t/a、NH₃-N0.0063t/a。

生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准后排入市政污水管网, 送七格污水处理厂集中处理。污水的排放浓度按七格污水处理厂的一级 A 标准值计, 即 COD_{Cr}: 50mg/L、NH₃-N: 5mg/L, 则排放量分别为 COD_{Cr}: 0.009t/a、NH₃-N: 0.001t/a。

表 5-3 企业废水产排情况汇总表

废水种类	废水量 (m ³ /a)	污染因子	污染物产生量		排放情况 (标准浓度)	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活	180	COD	350	0.063	50	0.009

污水		NH ₃ -N	35	0.0063	5	0.001
----	--	--------------------	----	--------	---	-------

3、噪声

本项目噪声源主要为生产设备等设备。类比同类项目同类设备，本项目主要设备噪声源强见表 5-4。

表 5-4 项目主要噪声源声压级

设备名称	所在位置	排放特征	噪声级 dB(A)	监测 位置	厂房 结构
	类别				
工业机器人	室内	连续	75-80	距离设备 1m 处	实体墙
多功能工业重载焊接机	室内	间歇	70-75	距离设备 1m 处	实体墙
逆变式空气等离子焊机	室内	间歇	70-75	距离设备 1m 处	实体墙
螺杆压缩机	室内	间歇	75-80	距离设备 1m 处	实体墙
xs 全自动切管机	室内	连续	75-80	距离设备 1m 处	实体墙
自动角钢法兰机	室内	间歇	70-75	距离设备 1m 处	实体墙
自动智能输送带	室内	间歇	70-75	距离设备 1m 处	实体墙
储气罐	室内	间歇	60-65	距离设备 1m 处	实体墙
钢丝绳电动葫芦	室内	间歇	70-75	距离设备 1m 处	实体墙
450 电焊机	室内	间歇	70-75	距离设备 1m 处	实体墙
全自动沟槽机	室内	间歇	70-75	距离设备 1m 处	实体墙
全自动丝口加工生产线	室内	间歇	70-75	距离设备 1m 处	实体墙
自动配件紧固机	室内	间歇	70-75	距离设备 1m 处	实体墙
0640 单头丝口加工机	室内	间歇	70-75	距离设备 1m 处	实体墙
全自动激光开孔机	室内	间歇	75-80	距离设备 1m 处	实体墙

4、固废

项目目前副产物主要是废边角料、废包装、废机油、废切削液、废液压油、废原料桶和生活垃圾。

(1) 废边角料

本项目在生产过程中有边角料产生，主要为钢材，其产生量约为 26t/a，为一般工业固废，分类收集后外售。

(2) 废包装

原辅料的废包装材料，主要为纸塑等，其产生量约为 0.5t/a，为一般工业固废，分类收集后外售。

(3) 废机油

本项目废机油的产生量为 2t/a，属于危险固废，交由有资质单位处置。

(4) 废切削液

切削液与水比例为 1：20，则配好的切削液为 0.05t，切削液循环使用不外排，约半年更

换一次，更换量为用量的 70%，则产生的废切削液为 0.7t/a，属于危险固废，交由有资质单位处置。

(5) 废液压油

本项目废液压油产生为 1t/a，属于危险固废，交由有资质单位处置。

(6) 废原料桶

主要为废机油、废液压油、切削液桶，产生量约 0.1t/a，属于危险固废，收集后交由有资质的单位回收处置。

(7) 职工生活垃圾

项目员工 15 人，生活垃圾产生系数以 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量约 2.25t/a，由环卫部门统一清运。

本项目副产物产生情况汇总见表 5-5。

表 5-5 项目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	预测产生量
1	废边角料	生产过程	固态	金属	26t/a
2	废包装	生产过程	固态	纸塑	0.5t/a
3	废机油	生产过程	液态	机油	2t/a
4	废切削液	生产过程	液态	切削液	0.7 t/a
5	废液压油	生产过程	液态	液压油	1t/a
6	废原料桶	生产过程	固态	金属、切削液、机油、 液压油	0.1t/a
7	生活垃圾	职工生活	固态	/	2.25t/a

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定对上述副产物属性进行判定，具体见表 5-6。

表 5-6 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	废边角料	生产过程	固态	金属	是	4.2 (a)
2	废包装	生产过程	固态	纸塑	是	4.2 (m)
3	废机油	生产过程	液态	机油	是	4.1 (h)
4	废切削液	生产过程	液态	切削液	是	4.1 (h)
5	废液压油	生产过程	液态	液压油	是	4.1 (h)
6	废原料桶	生产过程	固态	金属、切削液、 机油、液压油	是	4.1 (c)
7	生活垃圾	职工生活	固态	/	是	固废定义

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准 通则》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果见表 5-7。

表 5-7 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
----	------	------	----------	------

1	废边角料	生产过程	否	--
2	废包装	生产过程	否	--
3	废机油	生产过程	是	HW08: 900-217-08
4	废切削液	生产过程	是	HW09: 900-006-09
5	废液压油	生产过程	是	HW08: 900-218-08
6	废原料桶	生产过程	是	HW49: 900-041-49
7	生活垃圾	职工生活	否	--

本项目固体废物分析结果汇总见表 5-8。

表 5-8 项目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	废物代码	预测产生量(t/a)
1	废边角料	生产过程	固态	金属	一般固废	--	26t/a
2	废包装	生产过程	固态	纸塑	一般固废	--	0.5t/a
3	废机油	生产过程	液态	机油	危险固废	HW08: 900-217-08	2t/a
4	废切削液	生产过程	液态	切削液	危险固废	HW09: 900-006-09	0.7 t/a
5	废原料桶	生产过程	固态	金属、切削液、机油、液压油	危险固废	HW49: 900-041-49	0.1t/a
6	废液压油	生产过程	液态	液压油	危险固废	HW08: 900-218-08	1t/a
7	生活垃圾	职工生活	固态	/	一般固废	--	2.25t/a

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号）本项目危险废物汇总见表 5-9。

表 5-9 项目危险固废分析结果汇总表

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	危险特性	污染防治措施
1	废原料桶	HW49	900-041-49	0.1	原料用完后	固态	金属、切削液、机油、液压油	切削液、机油、液压油	三个月	T/In	委托有资质单位处置
2	废机油	HW08	900-217-08	2	机加工	液态	机油	机油	半年	T, I	
3	废液压油	HW08	900-218-08	1	机加工	液态	液压油	液压油	半年	T, I	
4	废切削液	HW09	900-006-09	0.7	机加工	液态	切削液	切削液	半年	T	

5.4 污染源强汇总

本项目实施后全厂污染物产排情况汇总表 5-10。

表 5-10 本项目污染物产排情况汇总表

单位: t/a

污染类别	产污工序	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	生活污水	废水量	180	0	180
		COD _{cr}	0.063	0.054	0.009
		NH ₃ -N	0.0063	0.0053	0.001
废气	焊接	焊接废气	0.00008	0	0.00008
固体废物	生产过程	废边角料	26	26	0
	生产过程	废包装	0.5	0.5	0
	生产过程	废机油	2	2	0
	生产过程	废切削液	0.7	0.7	0
	生产过程	废原料桶	0.1	0.1	0
	废气处理	废液压油	1	1	0
	职工生活	生活垃圾	2.25	2.25	0

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	焊接	焊接废气	0.00008t/a	0.00008t/a，0.00013kg/h
水 污 染 物	生活污水	废水量	180m³/a	180m³/a
		COD _{Cr}	350mg/L，0.063t/a	50mg/L，0.009t/a
		NH ₃ -N	35mg/L，0.0063t/a	5mg/L，0.001t/a
固 体 废 物	生产过程	废边角料	26t/a	固体废物均得到有效处理，不 排放
	生产过程	废包装	0.5t/a	
	生产过程	废机油	2t/a	
	生产过程	废切削液	0.7t/a	
	生产过程	废原料桶	0.1t/a	
	生产过程	废液压油	1t/a	
	职工生活	生活垃圾	2.25t/a	
噪声	本项目噪声源主要为生产设备运行时产生的噪声，其噪声源强在 60~80dB（A）左右。			
其他	/			
主要生态影响： 本项目用房系租用浙江绵创科技有限公司的闲置厂房作为生产场地，地址位于浙江省杭州市余杭区东湖街道临平大道 633 号 3 幢 128 号，房屋已建成，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。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。				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目位于杭州浙江省杭州市余杭区东湖街道临平大道 633 号 3 幢 128 号，仅需安装设备，因此施工期污染不具体分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

1、污染源强

项目废水主要为生活污水，由工程分析可知，废水产生量为 $180\text{m}^3/\text{a}$ ，各污染物产生量为： $\text{COD}_{\text{Cr}}0.063\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}0.0063\text{t/a}$ 。

根据 HJ2.3-2018《环境影响评价导则—地表水环境》表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，属间接排放，确定评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。

2、达标可行性分析

项目所在地具备纳管条件，生活污水经化粪池预处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，可以满足纳管要求。废水经七格污水处理厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准排放。

3、建设项目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 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表 单位：mg/L

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理施工工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	纳管	间歇排放	1#	化粪池	/	1#	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

(2) 废水间接排放口基本情况表

表 7-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	1#	120.292020	30.447053	0.018	纳管	间歇排放	/	杭州七格污水处理厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

(3) 废水污染物排放执行标准

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方标准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	1#	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	500
2		NH ₃ -N		35

(4) 废水污染物排放信息

表 7-4 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）	全厂日排放量/（t/d）	全厂年排放量/（t/a）
1	1#	COD _{Cr}	50	0.00003	0.009
2		NH ₃ -N	5	0.000003	0.001
全厂排放口合计		COD _{Cr}	50	0.00003	0.009
		NH ₃ -N	5	0.000003	0.001

(5) 环境监测计划及记录信息表

表 7-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物 种类	监测设施	自动监测设 施安装位置	自动监测设施的安 装、运行、维护等相 关管理要求	自动监测 是否联网	自动监 测仪器 名称	手工监测采样 方法及个数	手工监 测频次	手工测定 方法
1	1#	COD _C 氨氮	☐ 自动 ☒ 手工	/	/	否	/	参照水污染物 排放标准和 HJ/T91; 1 个	季度	HJ819-2017

4、地表水环境影响评价自查表

表 7-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重

识别		要水生生物的自然产卵场地及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☒		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☒ ； pH 值 ☐ ；热污染；富营养化 ☐ ；其他 ☐		水温 ☐ ；水位（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 ☐ ；在建 ☐ ；拟建 ☐ ；其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ；环评 ☐ ；环保验收；既有实测 ☐ ；现场监测 ☐ ；入河排放口数据 ☐ ；其他 ☐
	受影响水体水体环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	区域水资源开发利用情况	未开发 ☒ ；开发量 40%以下 ☐ ；开发量 40%以上 ☐		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ；补充监测 ☐ ；其他 ☐
	补充监测	监测时期		监测因子
		丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐		（ ） 监测断面或点位个数（ ）个
	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		（CODcr、石油类、pH、DO、氨氮）		
评价标准		河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ；Ⅱ类 ☐ ；Ⅲ类 ☐ ；Ⅳ类 ☒ ；Ⅴ类 ☐ 近岸海域：第一类 ☐ ；第二类 ☐ ；第三类 ☐ ；第四类 ☐ 规划年评价标准（ ）		

	评价时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐	
	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 ☒ ；不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ ：达标 ☐ ；不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ ：达标 ☒ ；不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ ：达标； ☐ 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 ☐	达标区 ☒ 不达标区 ☐
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	
	预测因子	（ ）	
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐	
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐	
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐	

价	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☒ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☒ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 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 ☒ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目同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 ☐ 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 ☐ 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 ☒							
	污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）		
		（COD _{Cr} 、氨氮）		（0.009、0.001）		（50、5）		
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）		
		（）	（）	（）	（）	（）		
生态流量确定	生态流量：一般水期（）m ³ /s；鱼类繁殖期（）m ³ /s；其他（）m ³ /s 生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m							
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☒ ；其他 ☐						
	监测计划				环境质量		污染源	
		监测方式			手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位			（）		（污水排放口）	
		监测因子			（）		（COD _{Cr} 、氨氮）	
污染物排放清单	☒							
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐							

7.2.2 大气环境影响分析

1、达标分析

本项目营运期排放的废气主要有焊接废气。

根据工程分析，焊接废气的总产生量为 0.00008t/a，产生速率为 0.00013kg/h，焊接废气产生量较小，在车间内排放，对周边环境影响较小。

2、影响分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ2.2-2018 要求，本次环评对项目产生的工业废气进行环境影响分析。

(1) 污染源强

项目废气无组织排放（矩形面源）情况详见表 7-7。

表 7-7 项目矩形面源参数表

编号	1
名称	生产车间
面源海拔高度/m	5
面源长度/m	30
面源宽度/m	18
面源有效排放高度/m	6
排放工况	正常
污染物排放速率（kg/h）	颗粒物 0.00013

(2) 评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准筛选详见表 7-8。

表 7-8 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准来源
PM ₁₀	一小时平均	900	按 GB3095-2012 中二级标准日均值的三倍

(3) 估算模型参数

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见表 7-9。

表 7-9 估算模型参数表

参数	取值
城市/农村选项	城市
人口数（城市选项时）	104 万
最高环境温度/℃	40
最低环境温度/℃	-10
土地利用类型	城市
区域湿度条件	平均

是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(4) 主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源（无组织）估算模型计算结果详见表 7-10。

表 7-10 主要污染源（无组织）估算模型计算结果表

下风向距离/m	生产车间	
	颗粒物	
	预测浓度/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率	0.3036	0.034
下风向最大质量浓度落地地点/m	16	

可见，项目排放废气最大地面浓度占标率 $P_{\max}=0.034\%$ ，小于 1%，确定大气评价等级为三级，不进行进一步预测和评价。

(5) 大气环境监测计划

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

表 7-11 营运期污染源监测方案

污染物类型	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织废气	厂界无组织监控点	颗粒物	每年 1 期	GB16297-1996

(6) 建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7-12

表 7-12 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级□		三级☑
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□		边长=5km□
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		<500t/a□
	评价因子	颗粒物			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑	
评价标准	评价标准	国家标准□	地方标准☑		附录 D□	其他标准□
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□
	评价基准年	(2018) 年				
	环境空气质量	长期例行监测		主管部门发布的		现状补充监

	现状调差数据来源	数据 ☐			数据 ☒			测 ☐	
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长≥50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☐	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% ☐			C _{非正常} 占标率>100% ☐		
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐				C _{叠加} 不达标 ☐				
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐				k > -20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物)			无组织废气监测 ☒ 有组织废气监测 ☐			无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()			无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a		NO _x : (/) t/a		颗粒物: (0.00008) t/a		VOCs: (/) t/a	
注：“ ☐ ”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项									

7.2.3 声环境影响分析

项目噪声主要为生产设备在运转过程产生的噪声。其噪声源强在 60~80dB (A) 之间。

1、预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009) 的技术要求，本次评价采用导则推荐模式。

(1) 室外点源：

室外点声源对预测点的噪声声压级影响值 (dB(A)) 为：

$$L_p(r) = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：

$L_p(r)$ 为预测点的声压级 (dB(A)) ;

L_{p0} 为点声源在 $r_0(m)$ 距离处测定的声压级 (dB(A)) ;

r 为点声源距预测点的距离(m);

(2) 室内点声源:

对于室内声源, 可按下式计算:

$$L_p(r) = L_{p0} - 20 \lg \frac{r}{r_0} - TL + 10 \lg \frac{1-\alpha}{\alpha}$$

式中:

$L_p(r)$ 为预测点的声压级 (dB(A)) ;

L_{p0} 为点声源在 $r_0(m)$ 距离处测定的声压级 (dB(A)) ;

TL 为围护结构的平均隔声量, 一般装置墙、窗组合结构取 $TL=20dB(A)$, 如果采用双层玻璃窗或通风隔声窗, $TL=25dB(A)$, 本项目取 $20dB(A)$;

α 为吸声系数; 对一般机械装置, 取 0.15。

(3) 对预测点多源声影响及背景噪声的迭加:

$$L_p(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^N 10^{\frac{L_{p_i}}{10}} + 10^{\frac{L_0}{10}} \right)$$

式中:

N 为声源个数;

L_0 为预测点的噪声背景值 (dB(A)) ;

$L_p(r)$ 为预测点的噪声声压级 (dB(A)) 预测值。

2、预测噪声源强

为了确保项目投产后厂界噪声持续达标, 提出以下防治措施:

①采用低噪声生产设备;

②要求企业在生产时关门、窗作业;

③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。

3、预测结果

根据上述预测模式, 考虑到距离衰减及障碍物隔声, 厂界噪声贡献值预测结果见表 7-13。

表 7-13 厂界声环境影响预测结果 单位: dB (A)

预测点	位置	贡献值	标准值
1#	东侧厂界	55.7	65
2#	南侧厂界	54.7	65

3#	西侧厂界	53.8	65
4#	北侧厂界	54.4	65

由预测结果可知，经过距离和障碍物的衰减作用，项目各厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类昼间标准要求。

7.2.4 固体废弃物环境影响分析

1、固体废弃物影响分析

根据工程分析，项目目前副产物主要是废边角料、废包装、废液压油、废机油、废切削液、废原料桶和生活垃圾。其中废液压油、废机油、废切削液、废原料桶属于危险废物。根据《国家危险废物名录》，本项目产生危险固废应委托有资质单位处理。

根据国家对固废处置减量化、资源化和无害化的技术政策，本项目针对产生的危险废物委托有资质单位处置。各种固废的处置量及处置情况见表7-14。

表 7-14 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	危废代码	预测产生量	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废边角料	生产过程	一般固废	--	26t/a	外售	符合
2	废包装	生产过程	一般固废	--	0.5t/a	外售	符合
3	废机油	生产过程	危险固废	900-217-08	2t/a	委托有资质单位处理	符合
4	废切削液	生产过程	危险固废	900-006-09	0.7t/a	委托有资质单位处理	符合
5	废原料桶	生产过程	危险固废	900-041-49	0.1t/a	委托有资质单位处理	符合
6	废液压油	生产过程	危险固废	900-218-08	1t/a	委托有资质单位处理	符合
7	生活垃圾	职工生活	一般固废	--	2.25t/a	环卫部门清运	符合

2、危险废物影响分析

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，以及本项目特征，危险废物影响分析如下：

(1) 贮存场所（设施）环境影响分析

本项目危险废物贮存场所设置在厂房西北角，贮存面积约5m²。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597），对危险废物贮存场所提出以下要求：

①使用符合标准的容器盛装危险废物（完好无损、衬里与所装危险废物相容等），各类危险废物包装物外张贴符合规定的标志。

②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

③设施内要有安全照明设施和观察窗口。

④用以存放装载半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

根据工程分析，本项目产生的废液压油、废机油、废切削液、废原料桶全部暂存在危废间内，一年清运一次。企业设置一个 5m² 危废暂存间，高度 3m，地面采用硬化防水设计，满足贮存要求。根据建设项目危险废物环境影响评价指南中贮存场所（设施）污染防治措施要求，危险废物贮存应关注“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），明确防渗措施和渗漏收集措施，以及危险废物堆放方式、警示标识等方面内容。贮存场所基本情况详见表 7-15。

表 7-15 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	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	危废暂存间	废机油	HW08	900-217-08	厂房西北侧	2m×2.5m	桶装	1.5t	一年
2	危废暂存间	废切削液	HW09	900-006-09			桶装	0.5t	一年
3	危废暂存间	废原料桶	HW49	900-041-49			堆放	0.5t	一年
4	危废暂存间	废液压油	HW08	900-218-08			袋装	1t	一年

综上，本项目危险固废贮存过程对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标影响不大。

（2）运输过程环境影响分析

根据《危险废物污染防治技术政策》环发[2001]199 号：国家对工业固体废物，尤其是危险废物处置实行减量化、资源化和无害化的技术政策，国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，无论是转移到固废处置中心还是销售给其他企业综合利用，均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发[2001]113 号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发[2001]183 号），应将危险废物处置办法报请环保行政主管部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，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，第三联及其余联交付运输单位，随危险废物转移运行。将第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

本项目危险废物运输方式为汽车运输，危险废物运输应由具有从事危险废物运输经营许可性的运输单位完成。

①运输危险废物的车辆必须严格交通、消防、治安等法规并控制车速，保持与前车的距离，严禁违章超车，确保行车安全；装载危险废物的车辆不得在居民集聚区、行人稠密地段、风景游览区停车；

②运输危险废物必须配备随车人员在途中经常检查，不得搭乘无关人员，车上人员严禁吸烟；

③根据车上废物性质，采取遮阳、控温、防火、防爆、防震、防水、防冻等措施；

④危险废物随车人员不得擅自改变作业计划，严禁擅自拼装、超载。危险废物运输应优先安排；

⑤危险废物装卸作业必须严格遵守操作规程，轻装、轻卸，严禁摔碰、撞击、重压、倒置。

（3）委托处置的环境影响分析

危险废物转移必须遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发[2001]113号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》（浙环发[2001]183号），应将危险废物处置办法报请环保行政主管部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输应按《危险废物转移联单管理办法》的规定报批危险废物转移计划，填写好转运联单，并必须交由有资质的单位承运。做好外运处置废弃物的运输登记，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，第三联及其余联交付运输单位，随危险废物转移运行。将第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

7.2.5 地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），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。本项目属于71项“通用、专用设备制造及维修”分类中的“其他”，编制报告表，对应地下水环境影响评价项目类别为IV类，因此本项目不开展地下水环境影响评价。

7.2.6 土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ610-2016），项目属于设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中的其他，对应土壤环境影响评价项目类别为 III 类。项目位于工业区，周边均为工业企业，所以敏感程度为不敏感。所租用厂房地面已经全部固化，不存在土壤污染途径，无需开展土壤环境影响评价。

7.2.7 环境风险影响分析

1、风险调查

本项目涉及到的风险物质主要为机油、切削液和液压油。

根据本项目所用的原辅材料，参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，见下表：

表 7-16 突发环境事件风险物质及临界量

序号	物质名称	CAS 号	临界量/t	本项目厂界内最大存在总量	危险物质数量与临界量比值 Q
1	油类物质（机油、切削液和液压油）	/	2500	3.05t	0.00122

经计算可知本项目 $Q_{\text{总}}=0.00122$ ， $Q<1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I，只要进行简单分析。

2、环境敏感目标

表 7-17 项目周边环境保护目标

类别	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	环境功能区
		X	Y					
大气	横塘社区	120.292901	30.445383	居民区	约 50 户	南	80	二类区
		120.298373	30.447099		约 40 户	东	450	
		120.294554	30.443151		约 100 户	南	296	
	临平第二幼儿园	120.294822	30.443677	学校	约 200 人	南	373	
	e 世纪长岛绿园	120.301860	30.444599	居民区	约 136 户	东南	758	
	华惠家园	120.312460	30.449063	居民区	约 796 户	东	1800	
	胡桥家园	120.319155	30.441703	居民区	约 200 户	东南	2400	
	临东家园	120.313490	30.437669	居民区	约 1498 户	东南	1900	
	杭州市临平城东中学	120.316859	30.438656	学校	约 800 人	东南	2300	
	红丰社区	120.302289	30.438141	居民区	约 500 户	东南	1100	
	星火社区	120.296238	30.430974	居民区	约 2150 户	南	1800	
	余杭高级中学	120.288041	30.437368	学校	约 1500 人	西南	994	
	余杭区育才小	120.289307	30.433849	学校	约 1000 人	西南	1400	

	学							
	荷花塘社区	120.286904	30.433409	居民区	约 600 户	西南	1300	
	禾丰社区	120.281100	30.439138	居民区	约 500 户	西	1200	
	临平第五中学	120.272366	30.440598	学校	约 2000 人	西	1900	
	临平第三小学	120.269920	30.441456	学校	约 1000 人	西	2000	
	顺达花苑	120.273289	30.436242	居民区	约 3983 户	西南	1900	
	章家河社区	120.282001	30.454223	居民区	约 378 户	西北	1100	
	工农社区	120.301828	30.452592	居民区	约 662 户	东北	836	
	玲珑香榭	120.294489	30.456927	居民区	约 839 户	东北	975	
	嘉丰万悦城	120.295820	30.461991	居民区	约 1172 户	东北	1500	
	南栅口社区	120.299510	30.464823	居民区	约 263 户	东北	1800	
	运河第一幼儿园	120.297408	30.467141	学校	约 200 人	东北	2200	
	亭趾实验小学	120.300948	30.467559	学校	约 1000 人	东北	2300	
	诸家坝社区	120.294157	30.465403	居民区	约 800 户	东北	2000	
水	禾丰港	/	/	河流	宽约 30m	西	646m	IV类标准
生态保护目标		评价范围内基本农田、农作物						

3、环境风险识别

本工程主要危险物质为机油、切削液和液压油。结合工程特点，以上原料在储存过程中主要可能影响环境的途径主要为原料泄露引起火灾对周边大气、水体和土壤的影响。

4、环境风险分析

(1) 大气环境风险分析

项目危险物质为机油、切削液和液压油，主要体现在发生泄露引发火灾，会产生一些有毒气体，对周围环境空气和生态环境产生严重的污染。

(2) 地表水环境风险分析

项目机油、切削液和液压油若发生泄露，若进入地表水体，引起地表水中石油类含量急剧上升，严重污染地表水水质，同时在地表水面形成油膜，阻隔水中的氧气对流，从而使地表水中的生态平衡产生破坏，影响地表水水生生物生存环境。

(3) 地下水环境风险分析

项目油类物质发生泄露，若进入土壤渗漏，矿物油类进入地层包气带，随着大气降水下渗进入地下含水层，形成一个油污团从山顶向山下扩散，对区域地下水环境造成污染。石油烃及其组分通过土壤向地下水的迁移，会造成地下水环境中石油烃组分的不同程度检出，降低地下水的品质。若进入水井中，可能导致其水井饮用功能丧失。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 运输过程防范措施

①运输过程风险防范应从包装着手，有关包装的具体要求可以参照《危险货物分类和品名编号》(GB6944-86)、《危险货物包装标志》(GB190-90)、《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-90)、《气瓶安全监察规程》等一系列规章制度进行，包装应严格按照有关危险品特性及相关强度等级进行，并采用堆码试验、跌落试验、气密试验和气压试验等检验标准进行定期检验，运输包装件严格按规定印制提醒符号，标明危险品类别、名称及尺寸、颜色。

③运输装卸过程也要严格按照国家有关规定执行，包括《汽车危险货物运输规则》、《汽车危险货物运输、装卸作业规程》、《机动车运行安全技术条件》、《危险货物运输规则》等，易燃易爆危险化学品的车辆必须办理“易燃易爆危险化学品三证”，必须配备相应的消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员，并提倡今后开展第三方现代物流运输方式。危险化学品装卸前后，必须对车辆和仓库进行必要的通风、清扫干净，装卸作业使用的工具必须能防止产生火花，必须有各种防护装置。

④每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。

(2) 生产过程风险防范

①明火控制。企业应采取必要的防火，防爆措施，杜绝一切明火源，如加热用火，维修用火，车辆排气管火星等。

②火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联，安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

③公司应组织员工认真学习贯彻，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

④必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

⑤加强对工人的安全生产和环境保护教育和管理，特别是危险岗位的操作工，必须按规定经过安全操作的技术培训，取得合格证后才能单独上岗。严格按照规范操作，任何人不得擅自改变工艺条件。

(4) 应急要求

企业应制定人员紧急撤离、疏散计划；设置安全警示标志，安装自动检测报警装置；做好防渗防漏措施。运行人员在巡视设备中，发现原料发生泄露，及时汇报和通知相关部门人员进行抢修，并加强对泄露位置的监视。并设好围挡、悬挂标示牌，疏散现场，并向主管生

产的部门汇报；一旦发生泄露，不得有明火靠近，并严格按照消防管理制度执行；检修单位应指定专人负责抢修现场指挥，运行单位积极配合，运行人员将去对设备的监督和巡视，做好安全措施后，检修单位及时组织抢修人员进行查漏、堵漏，严防事故有外漏而造成的环境污染。

表 7-18 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江杭州悦盛智能制造有限公司年产 30 万套消防配套设备项目				
建设地点	浙江省	杭州市	余杭区	东湖街道临平大道 633 号 3 幢 128 号	
地理坐标	经度	120.292435		纬度	30.446944
主要危险物质及分布	机油、切削液和液压油主要分布在仓库				
环境影响途径及危害后果	可能会因为设备损坏或操作失误导致物料泄露，可能会导致火灾、水体污染等事故发生。				
风险防范措施要求	企业应制定人员紧急撤离、疏散计划；设置安全警示标志，安装自动检测报警装置；做好防渗防漏措施。运行人员在巡视设备中，发现原料发生泄露，及时汇报和通知相关部门人员进行抢修，并加强对泄露位置的监视。并设好围挡、悬挂标示牌，疏散现场，并向主管生产的部门汇报；一旦发生泄露，不得有明火靠近，并严格按照消防管理制度执行。检修单位应指定专人负责抢修现场指挥，运行单位积极配合，运行人员将去对设备的监督和巡视，做好安全措施后，检修单位及时组织抢修人员进行查漏、堵漏，严防事故有外漏而造成的环境污染。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	经计算可知本项目 $Q_{总}=0.00122$ ， $Q<1$ ，因此本项目环境风险潜势为 I，只要进行简单分析。				

表 7-19 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况			
风险调查	危险物质	名称	机油、切削液和液压油		
		存在总量/t	3.05		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__人	5km 范围内人口数____人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）	____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐	F2 ☐ F3 ☐
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐ S3 ☐
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐ G3 ☐
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐ D3 ☐
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☐	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐ Q>100 ☐
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐ M4 ☐

		P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐	
环境敏感程度		大气	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐	
		地表水	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐	
		地下水	E1 ☐		E2 ☐	E3 ☐	
环境风险潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒	
评价等级		一级 ☐	二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒			易燃易爆 ☒		
	环境风险类型	泄漏 ☒			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒		
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒	地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m				
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m				
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h					
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d					
		最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d					
重点风险防范措施		企业应制定人员紧急撤离、疏散计划；设置安全警示标志，安装自动检测报警装置；做好防渗防漏措施。运行人员在巡视设备中，发现原料发生泄露，及时汇报和通知相关部门人员进行抢修，并加强对泄露位置的监视。并设好围挡、悬挂标示牌，疏散现场，并向主管生产的部门汇报；一旦发生泄露，不得有明火靠近，并严格按照消防管理制度执行；检修单位应指定专人负责抢修现场指挥，运行单位积极配合，运行人员将去对设备的监督和巡视，做好安全措施后，检修单位及时组织抢修人员进行查漏、堵漏，严防事故有外漏而造成的环境污染					
评价结论与建议		只要企业做好风险防范措施，则本项目环境风险可防控。					
注：“ ☐ ”为勾选项，“”为填写项。							

7.4 环保投资估算

为保护环境，确保企业“三废”污染物达标排放以及清洁生产的要求，建设项目需投入一定比例的环保投资落实污染治理措施。经初步估算，预计本项目需环保投资 5 万元，占总投资（587.9692 万元）的 0.85%，具体环保投资估算见表 7-20。

表 7-20 本项目环保投资估算

类别		营运期治理措施	投资估算（万元）
废气	焊接废气	/	0
废水	生活污水	依托现有化粪池处理达标纳管	0
固废	一般固废	厂区设置暂存点，委托外售	1
	危险固废	设置危险废物暂存场地，定期委托有资质单位处理	2
	生活垃圾	环卫部门统一清运	1
噪声		加强日常维护	1
合 计			5

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
废气	焊接	焊接废气	车间内排放	达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准
废水	职工生活	生活污水	生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政管网，送至七格污水处理厂处理后汇入钱塘江	达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准
固体 废物	生产过程	废边角料	出售给相关厂家进行综合利用	资源化 无害化
		废包装	出售给相关厂家进行综合利用	
		废机油	收集后交由有资质的单位回收处置	
		废切削液	收集后交由有资质的单位回收处置	
		废原料桶	收集后交由有资质的单位回收处置	
		废液压油	收集后交由有资质的单位回收处置	
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门清运	
噪声	①采用低噪声生产设备；②要求企业在生产时关门、窗作业；③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。			厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求
其他	无			
生态保护措施及预期效果： 本项目位于杭州浙江省杭州市余杭区东湖街道临平大道 633 号 3 幢 128 号，周围无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。项目生产厂房为租用浙江绵创科技有限公司厂房进行生产，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。				

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目基本情况

兹有杭州悦盛智能制造有限公司，建设地址位于浙江省杭州市余杭区东湖街道临平大道633号3幢128号，经营范围为许可项目：各类工程建设活动；建筑劳务分包；施工专业作业；消防技术服务(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：有色金属压延加工；金属材料制造；金属加工机械制造；钢压延加工；非金属矿物材料成型机械制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；有色金属合金制造；金属成形机床销售；有色金属合金销售；金属工具销售；建筑材料生产专用机械制造；非金属矿物制品制造；金属结构销售；通用零部件制造；机械设备销售；模具销售；机械设备研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；金属工具制造；金属结构制造；金属成形机床制造；金属链条及其他金属制品销售；建筑用金属配件销售；建筑材料销售；非金属矿及制品销售；建筑工程用机械销售；机械零件、零部件销售；机床功能部件及附件销售；合成材料销售；消防器材销售；金属材料销售；照明器具生产专用设备销售；建筑用钢筋产品销售；半导体照明器件销售；电工器材销售；照明器具销售；金属切割及焊接设备销售；金属制品销售；电气设备销售；铸造机械销售；建筑装饰材料销售；五金产品批发；电线、电缆经营；数控机床销售；工程管理服务；安防设备制造(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)。企业租用浙江绵创科技有限公司的厂房800平方米。企业建成后，生产规模为年产30万套消防配套设备。

项目地理位置图见附图1所示，周边环境示意图及周边环境实景图分别见附图2和附图3所示，厂区平面布置图见附图6。

9.1.2 项目主要污染源及污染措施治理

1、据工程分析，项目主要“三废”污染物的产生及排放情况汇总详见下表。

表 9-1 本项目污染物产生及排放情况汇总表

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	焊接	焊接废气	0.00008t/a	0.00008t/a, 0.00013kg/h
水 污 染 物	生活污水	废水量	180m ³ /a	180m ³ /a
		COD _{Cr}	350mg/L, 0.063t/a	50mg/L, 0.009t/a
		NH ₃ -N	35mg/L, 0.0063t/a	5mg/L, 0.001t/a

固体废物	生产过程	废边角料	26t/a	固体废物均得到有效处理，不排放
	生产过程	废包装	0.5t/a	
	生产过程	废机油	2t/a	
	生产过程	废切削液	0.7t/a	
	生产过程	废原料桶	0.1t/a	
	生产过程	废液压油	1t/a	
	职工生活	生活垃圾	2.25t/a	
噪声	本项目噪声源主要为生产设备在运转过程产生的噪声，其噪声源强在 60~80dB（A）左右。			

2、本项目污染治理措施汇总及预期治理结果详见表 9-2。

表 9-2 本项目污染治理措施

内容 类型	排放源	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
废气	焊接	焊接废气	车间内排放	达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准
废水	职工生活	生活污水	生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政管网，送至七格污水处理厂处理后汇入钱塘江	达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准
固体废物	生产过程	废边角料	出售给相关厂家进行综合利用	资源化 无害化
		废包装	出售给相关厂家进行综合利用	
		废机油	收集后交由有资质的单位回收处置	
		废切削液	收集后交由有资质的单位回收处置	
		废原料桶	收集后交由有资质的单位回收处置	
		废液压油	收集后交由有资质的单位回收处置	
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门清运	
噪声	①采用低噪声生产设备；②要求企业在生产时关门、窗作业；③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。			厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求

9.1.3 环境质量现状结论

1、环境空气：项目所在区域属于不达标区。余杭区 2018 年环境空气中的主要污染物为 NO₂、PM_{2.5} 和 O₃。

2、地表水：根据监测结果，禾丰港水质现状较好，能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求。

3、声环境：项目厂界均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准限值的要求。

9.1.4 项目营运期环境影响分析结论

1、大气环境影响分析结论

本项目大气评价等级为三级，不进行进一步预测和评价。本项目不需要设置大气环境保护距离。项目废气正常排放对周围大气环境影响较小。

2、地表水环境影响分析结论

本项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，经七格污水处理厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准排放。

3、声环境影响分析结论

本次环评对项目投产后的噪声排放情况进行了预测分析，各厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

4、固体废弃物环境影响分析结论

只要企业严格落实固废处置措施，搞好固废收集和分类存放，做好综合利用，则本项目产生的固体废弃物均可做到妥善处置，不会对建设地周围的环境带来污染。

9.1.5 建设项目环评审批原则符合性分析

1、建设项目“三线一单”符合性分析

根据《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目位于“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33011020007）”。具体规划内容见表9-4。

表9-4 余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控单元分类	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
ZH33011020007	余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元	重点管控单元	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	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，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险	/

					防控体系建设。	
本项目			本项目符合所在地规划的产业定位，利用现有厂房进行生产，符合空间布局。	本项目会严格实施污染物总量控制制度，且本项目排放的污染物均达标排放，项目所在地已实现雨污分流。	根据环境影响分析，本项目环境风险潜势为 I，只要企业做好风险防范措施，则本项目环境风险可防控。	/

根据以上分析，本项目的建设符合杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。

2、污染物达标排放符合性

生活污水纳管，经七格污水处理厂统一处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准排放。焊接废气车间内排放。厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。项目固废均得到妥善处理不会对环境造成污染，能做到零排放。

因此，只要企业按照“三同时”原则，认真落实本报告中提出的各项污染处理措施后，确保污染防治设施正常运转，则本项目的各种污染物是能够做到达标排放的。

3、污染物排放总量控制指标

结合总量控制要求及本项目工程特点，企业纳入总量控制污染因子为：COD_{Cr}、氨氮和烟粉尘。

表 9-3 项目实施后总量 单位:t/a

污染物	本项目排放量	区域平衡替代削减量	建议购买量
COD _{Cr}	0.009	/	0.009
氨氮	0.001	/	0.001
烟粉尘	0.00008	0.00016	0.00008

4、环境功能区划确定的环境质量要求符合性

本项目建设和运营时只要落实本报告提出的各项污染治理措施，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，建设项目所排放的较少量污染物不会改变区域环境质量现状，周边环境能够维持目前的环境质量现状及功能区划要求。

9.1.6 建设项目环评审批要求符合性分析

1、清洁生产要求的符合性

本项目产生污染物较少且积极提倡固体废物的回收和综合利用，减少环境污染，积极推行废物资源化、减量化、无害化。因此，项目建设符合清洁生产原则。

2、水功能区，水环境功能区要求的符合性

项目所在区域地表水为禾丰港，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，该河段属于“杭嘉湖 43”河段，水功能为禾丰港工业用水区(编号：F1203102603012)，水环境功能为工业用水区(编号：330110FM220104000140)，目标水质为Ⅳ类。水环境功能区划为Ⅳ类水功能区，地表水环境功能区划为Ⅳ类水功能区，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅳ类标准，不属于饮用水源保护区。

9.1.7 其他部门审批要求符合性分析

1、土地利用总体规划、城乡规划的要求符合性

本项目建设地位于杭州浙江省杭州市余杭区东湖街道临平大道 633 号 3 幢 128 号，根据业主提供的不动产权证可知，项目用地为工业用地，故本项目建设符合余杭区土地利用规划和城镇建设规划。

2、产业政策符合性

本项目为 C3595 社会公共安全设备及器材制造。

①根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不在限制类和淘汰类之列；②本项目产品种类、规模和生产设备均不在浙江省经信委发布的《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012 年本）》之列；③根据《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，本项目不在限制和禁止(淘汰)类中；④根据《杭州市余杭区工业投资导向目录》，本项目不在限制和禁止类中。项目也不在《关于提高环保准入门槛、治理污染企业和关停污染项目的若干意见》中禁止新建项目之列。因此，本项目建设基本符合国家、杭州市及余杭区相关产业政策要求。

3、与开发区规划环评符合性

本项目租赁浙江绵创科技有限公司公司闲置厂房，从事消防配套设备的生产，不属于开发区禁止引入项目，符合开发区的产业发展要求及国家和地方产业政策要求，符合余杭区环境功能区规划要求。同时，项目各类污染物经妥善治理后均能做到达标排放，周边环境质量能够维持现状；项目污染物排放总量指标能够在区域内得以调剂解决。综上分析，项目建设符合规划环评要求。

9.1.8 建设项目“三线一单”符合性分析

表 9-4 “三线一单”符合性分析汇总

“三线一单”	符合性
生态保护红线	本项目所在地位于“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元”，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求。
环境质量底线	本项目附近水环境、声环境质量能够满足相应的标准要求，区域大气环境质量超标，随着区域减排计划的实施预计区域整体环境空气质量将会有所改善。根

	据环境影响分析，本项目废气排放量较少对周边环境影响较小，周边大气环境功能能维持现状，符合环境质量底线要求。
资源利用上线	本项目生产过程中消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上限要求。
负面清单	本项目所在地属于“余杭区杭州余杭经济技术开发区产业集聚重点管控单元”，且位于杭州余杭经济技术开发区，不在杭州余杭经济技术开发区规划环评的负面清单内。

9.2 环保建议与要求

1、要求企业认真负责全厂的环境管理、环境统计、污染源的治理工作，确保废水、废气、噪声等达标排放，固废得到安全处置。

2、须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体产品方案、生产规模和生产时间组织生产。如有变更，应向当地环境保护管理部门报备，并另行环评。

9.3 环评总结论

综上分析，浙江杭州悦盛智能制造有限公司年产 30 万套消防配套设备项目 符合当地“三线一单”生态环境分区管控方案要求、土地利用总体规划、城市规划和产业政策的要求。项目主要污染物排放情况均可达到环保要求，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，符合本项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。因此，本项目在该地的实施是可行的。

