



项目代码：/

环评等级降级情况：降级

“区域环评+环境标准”改革

建设项目环境影响登记表

项目名称：埃妥生物科技（杭州）有限公司年产 2500 台实时荧光定量 PCR 仪

建设单位：埃妥生物杭州明科技（杭州）有限公司

杭州碧空环境科技有限公司

Hangzhou Blue Sky Environmental Technology Co.Ltd

编制日期：2020 年 12 月

编制单位和编制人员情况表

项目编号			
建设项目名称	埃妥生物科技（杭州）有限公司 1040.4 平方建设项目		
建设项目类别			
环境影响评价文件类型	登记表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	埃妥生物科技（杭州）有限公司		
统一社会信用代码	91330108MA2J1G3G7D		
法定代表人（签章）	丁子谦		
主要负责人（签字）	丁子谦		
直接负责的主管人员（签字）	高妍艳		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	杭州碧空环境科技有限公司		
统一社会信用代码			
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
2.主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境简况.....	8
3 环境质量现状.....	15
4 评价适用标准.....	20
5 建设项目工程分析.....	25
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	32
7 环境影响分析.....	51
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	46
9 项目审批原则符合性分析.....	47
10 结论与建议.....	52

附件

附件 1：企业营业执照

附件 2：法人护照

附件 3：房屋租赁合同

附件 4：房屋产权证

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境关系图及噪声监测点位图

附图 3：项目厂区平面布置图

附图 4：杭州市“三线一单”编制方案环境管控单元分类图

附图 5：项目所在地水功能区划图

附图 6：项目纳污水体水功能区划图

附图 7：项目环境保护目标图

附表

建设项目环评审批基础信息表

1.建设项目基本情况

项目名称	埃妥生物科技（杭州）有限公司 1040.4 平方建设项目					
建设单位	埃妥生物科技（杭州）有限公司					
法人代表	丁子谦		联系人		高妍艳	
通讯地址	浙江省杭州市滨江区长河街道滨安路 658 号 2 幢 2 楼 210 室					
联系电话	15658158779	传真	——	邮政编码	310051	
建设地点	浙江省杭州市滨江区长河街道滨安路 658 号 2 幢 2 楼 210 室					
立项审批部门	/		批准文号		/	
建设性质	●新建○改扩建○技改		行业类别及代码		C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造	
项目面积（平方米）	1040.4		绿化面积（平方米）		/	
总投资（万元）	100	其中：环保投资（万元）	3	环保投资占总投资比例	3%	
评价经费（万元）	/	预计投产日期	2021 年 1 月			

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目背景

埃妥生物科技（杭州）有限公司位于浙江省杭州市滨江区长河街道滨安路 658 号 2 幢 2 楼 210 室，是一家从事研发、生产实时荧光定量 PCR 仪的公司。

现根据企业自身发展需要，拟租用产权所属杭州贝澳美医疗科技有限公司的杭州市滨江区长河街道滨安路 658 号 2 幢 2 楼 210 室从事研发、生产使用。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（原中华人民共和国环境保护部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号），本项目属于：“二十四、专用设备制造及维修”中“70 专用设备制造及维修”——“其他（仅组装除外）”，应编制环境影响报告表。根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017]57 号）第二条第（三）点，高质量完成区域规划环评、各类管理清单清晰可行的改革区域，对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，

可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表。现《杭州高新开发区（滨江）分区规划（修编）（2016-2020 年）环境影响报告书》已于 2017 年 6 月通过专家评审，并于 2017 年 10 月 9 日审查通过，本项目位于“区域环评+环境标准”改革区域，因此根据该指导意见降级为环境影响登记表。

受埃妥生物科技（杭州）有限公司的委托，杭州碧空环境科技有限公司承担了该项目的环评工作。我公司接受环评委托后，在征求当地主管部门意见、实地踏勘、基础资料收集、环境现状调查基础上，编制了该项目的环境影响登记表，报请环保主管部门审查备案。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律、法规

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，2014 年 4 月 24 日通过，2015 年 1 月 1 日起实施；
2. 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；
3. 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正；
4. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订；
5. 《中华人民共和国水污染防治法》，中华人民共和国主席令第 70 号，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日施行；
6. 《中华人民共和国清洁生产促进法》，第十一届全国人大常委会，2012 年 2 月 29 日通过，2012 年 7 月 1 日施行；
7. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》，2020 年 9 月 1 日起施行；
8. 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日起施行；
9. 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月 1 日起施行；
10. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2017 年 9 月 1 日施行，2018 年 4 月 28 日修改；
11. 《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 年 8 月 29 日通过，2009 年 1 月 1 日施行；
12. 《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 年 12 月 11 日通过，2009 年 3 月 1 日施行；

13.关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知，环发[2014]197 号。

1.2.2 地方相关的法律法规及文件

1.《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017 年 9 月 30 日修订）；

2.《浙江省人民政府关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知》，浙政发[2016]12 号，2016 年 4 月 6 日；

3.《浙江省建设项目环境保护管理办法（2018 年修正）》，浙江省人民政府令第 364 号，2018 年 3 月 1 日起施行；

4.《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）>的通知》，浙环发[2019]22 号；

5.《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》，浙江省环保厅，浙环发[2012]10 号，2012 年 4 月 1 日起施行；

6.浙江省发展改革委、省环保厅《关于印发<浙江省大气污染防治“十三五”规划>的通知》，（浙发改规划[2017]250 号，2017 年 3 月 17 日）；

7.《关于印发浙江省生态环境保护“十三五”规划的通知》，浙政办发[2016]140 号，2016 年 11 月 14 日；

8.《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》，浙江省人民政府，浙政发[2018]35 号，2018 年 9 月 25 日；

9.《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》，（浙政发[2017]57 号）。

10.《浙江省大气污染防治条例》，（2016 年 7 月 1 日）；

11.《浙江省水污染防治条例》，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议，2020.11.27 实施；

12.《浙江省固体废物污染环境防治条例》，（2017 年修正，2017 年 9 月 30 日）；

13.《浙江省环境污染监督管理办法》（2015 年修正本），（2015 年 12 月 28 日）；

14.《浙江省环境保护厅关于发布<省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）>的通知》，（浙环发〔2019〕22 号）；

- 15.《浙江省淘汰落后生产能力目录（2012 年本）》，（2013 年修正）；
- 16.《浙江省建设项目环境保护管理办法》，（2018 年 3 月 1 号起施行）；
- 17.《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）；
- 18.《浙江省工业污染防治“十三五”规划》，（浙环发〔2016〕46 号）；
- 19.《浙江省固体废物污染环境防治条例》，（2017 年 9 月 30 日修改）；
- 20.《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，（浙环发[2012]10 号）；
- 21.《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》，（浙环发[2017] 29 号）；
- 22.《排污许可管理办法（试行）》，（2018 年 1 月 10 日）；
- 23.《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》浙江省水利厅、浙江省环保局，2015 年 6 月 30 日；
- 24.《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（杭环发〔2020〕56 号），2020 年 8 月。

1.2.3 技术导则与规范

- 1.《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》，HJ2.1-2016；
- 2.《环境影响评价技术导则 大气环境》，HJ2.2-2018；
- 3.《环境影响评价技术导则 地表水环境》，HJ2.3-2018；
- 4.《环境影响评价技术导则 声环境》，HJ2.4-2009；
- 5.《环境影响评价导则—地下水环境》HJ610—2016；
- 6.《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》，HJ964-2018；
- 7.《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ169-2018；
- 8.《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 年 4 日；
- 9.《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017 年 10 月 1 日起施行；

1.2.4 其他依据

埃妥生物科技（杭州）有限公司提供的有关项目的其它相关资料。

1.3 建设内容

项目总投资 100 万元，租赁杭州市滨江区长河街道滨安路 658 号 2 幢 2 楼 210 室面积共 1040.4m²，建设项目主要为实时荧光定量 PCR 仪制造项目。年生产实时荧光定量 PCR 仪约 2500 台。总平面布置图详见附图 3。

1.4 原辅材料消耗

项目建设后原辅材料消耗情况见表 1-1。

表 1-1 主要原料消耗情况

序号	主要原辅材料名称	单位	年用量	备注
1	外壳组件	个	2500	外购。不涉及零部件生产加工。
2	光源底壳	个	2500	
3	非球面镜片	个	50000	
4	透镜压圈	个	50000	
5	滤光片	个	50000	
6	分光片	个	50000	
7	三棱镜	个	2500	
8	光源光纤	个	2500	
9	橡胶圈	个	10000	
10	弹簧	个	10000	
11	热盖	个	2500	
12	加热膜	个	5000	
13	泡棉	个	50000	
14	显示屏	个	2500	
15	天线	个	2500	
16	散热器	个	2500	
17	制冷片	个	2500	
18	反应池	个	2500	
19	辅助加热模块	个	2500	
20	遮光罩	个	2500	
21	光机光纤	个	2500	
22	风扇	个	7500	
23	电路板	个	15000	
24	传感器	个	7500	
25	船型开关	个	2500	
26	FFC 排线	个	15000	
27	螺钉	个	150000	
28	垫片	个	150000	

29	适配器	个	2500	
30	电源线	个	2500	
31	纸箱	个	10000	
32	EPE	个	10000	
33	标签	个	1000	
34	酒精	瓶	2	
35	PCR 反应液 A（主要成分为 tndp，镁离子）	升	1	该反应液为厂家外购定制，未有具体名称
36	PCR 反应液 B（主要成分为 TAP 酶）	升	1	
37	PCR 反应液 A（主要成分为重组粒子）	升	1	

1.5 主要设备清单

项目主要生产设备情况见表 1-2。

表 1-2 生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量	备注说明用于哪个生产工序
1	光纤透过率仪	T-T10	1	光纤进货检
2	测试电脑	联想 E450	7	生产设备测试用
3	电动螺丝起子	ASA-BS3000	6	生产组装用
4	电子台秤	TCS-200	1	生产包装用
5	手提式电动打包机	JDC16-PET	1	生产包装用
6	电烙铁	金卡四 878FDD	1	焊接电路板
7	电烙铁	白光 FX-951	1	焊接电路板
8	中央空调	/	1	/

1.6 公共工程

（1）给水

本项目用水采用自来水，由市政给水管网提供。

（2）供电

用电由当地变电所供电。

（3）排水

厂区排水采用雨污分流制。

雨水经雨水管道收集后排入雨水管网。

本项目废水主要为生活污水。生活污水经产业园区的化粪池预处理后，达《污

水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，接入市政污水管网送萧山钱江污水处理厂集中处理。

（4）环保工程

本项目仅在电子元件组装过程中用到锡焊，废气产生量少，焊接废气产生点处设有小型的活性炭净化装置。

1.7 劳动定员

本项目定员 18 人，生产实行昼间单班制，工作时间 8 小时，全年生产 300 天，不设有食堂，不提供住宿。

1.8 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目用地选址位于滨江区中澳生物医药产业科技园，用地性质为工业用地，且项目为新建项目，无原有污染情况。

2.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

杭州地处长江三角洲南翼，杭州湾西端，钱塘江下游，京杭运河南端，是长江三角洲地区重要的中心城市和中国东南部交通枢纽。杭州市地理坐标为北纬 29°50′~30°34′，东经 119°50′~120°25′。杭州高新开发区（滨江）总规划面积 85.64km²，高新区始位于钱塘江北老城区原文教区一带，面积 11.44km²，是杭州高新区建设发展的发源地，也是高新技术的创新源和中小科技型企业的大孵化器；滨江区位于钱塘江南岸，面积 73 km²，是杭州未来的城市副中心和科技城。

本项目实施地位于杭州市滨江区滨安路 658 号 2 幢 2 楼 210 室，周边主要为中澳生物医药产业科技园内企业。项目具体地理位置见附图 1，周边环境概况见附图 2。

2.1.2 气候特征

本项目所属区块属亚热带季风气候，其特征是冬夏季风交替显著，年温适中，四季分明，雨量充沛，无霜期较长。6 月上旬至 7 月中旬为梅雨天气，7、8 月在副热带高压控制下，盛行西南季风，9 月中旬常出现阴雨天气，中秋以后天气稳定。据杭州市气象台近年资料统计：

年平均气压 1015.6hPa
多年平均气温 16.27℃
月平均最高气温(7 月) 28.3℃
月平均最低气温(1 月) 4.2℃
多年平均相对湿度 68%
多年平均降水量 1452.5mm
一日最大降水量 309.6mm
多年平均蒸发量 1235.3mm
月平均最大降水量(6 月) 205.4mm
月平均最小降水量(1 月) 41.8mm
无霜期约 250 天

多年平均风速 1.91m/s

2.1.3 地貌特征

项目所处杭州市，大地构造为扬子准地台东部钱塘台褶带，中元古代以后，地层发育齐全，岩浆作用频繁，地质复杂。近期由于现代构造运动趋向缓和，地震活动显得微弱，地壳相当稳定，该区块在杭州市城内为半山、皋亭山褶皱区。其地貌可分为山地、丘陵、平原三部分，自西向东地貌结构的层次和区域过渡十分明显。项目所在地地貌属太湖水网平原亚区，在全新世中、晚期由太湖水携带来的泥沙堆积而成，地势平坦，地面标高 4.50-7.50m，表层为冲击、冲-湖积褐黄、灰黄、灰色轻亚粘土、亚粘土、粉砂、细砂及亚粘土层组成。

2.1.4 水文特征

滨江区内钱塘江岸线长约 14.9km，江面宽 1200m，水深 4m 左右；钱塘江流经滨江区的江段为感潮江段，潮位最高 9.58m，最低 2.31m。滨江区主要内河有北塘河、七甲河、永久河、解放河、建设河、浙东古运河等，南部有白马湖，通过水系与各河道沟通；区内地下水位随内河道的水位而升降，水位标高约 4m，无侵蚀性。本项目附近的水体主要为北塘河水域。

2.2 相关区域配套设施介绍

2.2.1 萧山钱江污水处理厂概况

萧山钱江污水处理厂目前污水收集范围主要包括萧山主城区、萧山经济技术开发区、滨江区、萧山经济技术开发区桥南区块、高教园区以及南片乡镇。萧山钱江污水处理厂现有主体建设工程分为两期。

一期日处理 12 万吨污水，采用挪威克瓦纳公司提供的 HCR（高效生化）处理系统，由上海市政设计院负责配套设计，具有吨占地面积小（约为传统工艺的 60%），二次污染（气体）轻和抗突变能力强等特点。工艺设计进水水质：COD≤450mg/L，BOD≤220mg/L，SS≤300mg/L；出水水质：COD≤85mg/L，BOD≤20mg/L，SS≤20mg/L。二期工程设计规模为 24 万吨/日，采用 A²/O 工艺，由上海市政设计院设计，概算投资 3.8 亿元，占地 269 亩，实行一次设计，分期实施，主要处理经济开发区及周边乡镇的工业废水。设计进水水质：COD≤550mg/L，BOD≤200mg/L，NH₃-N≤300mg/L，

TP≤3.5mg/L；设计出水水质：COD≤100mg/L，BOD≤20mg/L，NH₃-N≤15mg/L，TP≤0.5mg/L。其中一期工程于 2002 年 12 月 18 日开工奠基，2003 年 5 月土建正式动工，2004 年 2 月 28 日完成 12 万吨土建工程和 6 万吨的设备安装工作，举行通水仪式，实施单机调试，5 月开始联动调试；2005 年 10 月底完成另外 6 万吨设备安装调试，总处理规模达到 12 万吨/天。工艺的中心部分 HCR（高效生化反应器）是根据“活性污泥”原理对污水进行处理的工艺，工艺主要是以处理城市生活污水为主，没有脱氮除磷工艺，但是随着萧山经济的发展，工业污水的比重也随着增加到了 50% 左右，而且很大一部分为化工印染污水，给运行带来了一定的困难。同时，国家颁布了新的排放标准，要求萧山钱江污水处理厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准 B 标准要求，原来的处理工艺已经不能满足新的要求，之后进行技术改造，增加脱氮除磷功能，延长停留时间。经改造后一期实际处理规模为 10 万吨/天，二期实际处理规模为 12 万吨/天。该污水处理厂目前总的污水处理能力为 22 万吨/天。

针对进水水质特点和对出水排放标准的要求，萧山钱江污水处理厂扩建工程污水处理采用厌氧酸化+倒置 A²/O 工艺，有效地提高了污水的可生化降解性，满足同时脱氮除磷要求。

萧山钱江污水处理厂三期改扩建工程，主要在现有 22 万吨/日污水处理规模的基础上，扩建 12 万吨/日规模的污水处理设施。同时对现有一、二期工程进行提标改造，使出水水质均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。三期改扩建工程已于 2017 年 12 月建成并投入正常运行。

根据浙江省生态环境厅发布的 2018 年第 4 季度浙江省重点排污单位监督性监测汇总表（污水厂监测数据），萧山钱江污水处理厂出水可稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中的一级 A 标准。目前，萧山钱江污水处理厂正在进行四期扩建工程，新增 40 万吨/日的污水处理能力，四期建成后将大大提升污水处理规模，日处理规模扩大至 74 万吨/日。

表 2-1 污水处理厂监测数据（单位：pH 无量纲，其他均为 mg/L）

采样位置	项目	出口浓度			标准	是否达标
		2018.10.9	2018.11.6	2018.12.3		
萧山	pH 值	6.62	6.77	6.44	6-9	是

钱江 污水 处理 厂	生化需氧量	1.8	0.8	0.8	10	是
	总磷	0.1	0.04	0.09	0.5	是
	化学需氧量	25.3	19.7	21.4	50	是
	色度	4	2	2	30	是
	总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	是
	总镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	是
	总铬	<0.004	<0.004	0.01	0.1	是
	六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	是
	总砷	0.0004	<0.0003	0.0004	0.1	是
	总铅	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	是
	悬浮物	7	10	7	10	是
	阴离子表面活性剂 (LAS)	<0.05	<0.05	<0.05	0.5	是
	粪大肠菌群数	<10	<10	<10	1000	是
	氨氮	0.121	0.215	0.058	5	是
	总氮	7.32	3.02	2.55	15	是
	石油类	0.3	0.15	0.12	1	是
	动植物油	0.14	0.11	0.19	1	是

由表 2-1 可知，萧山钱江污水处理厂出水水质可稳定满足 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准规定要求。

2.3“三线一单”生态环境管控方案符合性分析

根据杭州市生态环境局关于印发《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（杭环发〔2020〕56 号），本项目所在区域为重点管控单元产业集聚区-滨江区滨江高新产业集聚重点管控单元（编码：ZH33010820002）。杭州市“三线一单”编制方案环境管控单元分类图详见附图 4。

重点管控单元-产业集聚区要求如下：

一、空间布局引导：

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。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。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。

二、污染物排放管控

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。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。

三、环境风险防控

定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施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。

四、资源开发效率要求

推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

重点管控单元产业集聚区-滨江区滨江高新产业集聚重点管控单元（编码：ZH33010820002）要求如下：

一、空间布局引导：

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。

二、污染物排放管控

工业废水经处理达标后纳入市政管网。

三、环境风险防控

加强对企业环境风险防控，根据相关要求制定突发环境事件应急预案，保障环境安全。

四、资源开发效率要求

/

五、重点管控对象

滨江高新工业集聚区，长河、西兴和浦沿工业园。

本项目符合性分析具体见表 2-2。

表 2-2 符合性分析

序号	管控措施	本项目情况	是否符合
1	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。	本项目所在中澳生物医药产业科技园，具备诊断试剂研发平台、智慧健康研发平台等功能分区布局。	是
2	严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。	本项目为一类工业项目	是
3	优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目为一类工业项目	是
4	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。	项目位于工业功能区	是
5	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	本项目已对 COD _{Cr} 、NH ₃ -N 实行总量控制	是
6	新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平	本项目为一类工业项目	是
7	加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）污水零直排区建设，所有企业实现雨污分流。	项目所在工业园区已实行雨污分流	是
8	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。	项目所在工业园区已定期对其污水处理站、化粪池等环保设施维护监管	是
9	工业废水经处理达标后纳入市政管网。	项目不产生生产废水，生活污水经化粪池预处理达标后纳入市政管网	是

2.3.2 规划环评符合性分析

A、规划基本情况

杭州高新技术开发区主要位于杭州市主城区、钱塘江以北，部分位于下沙区块，区域面积共 12.12km²，包括江北区块 5.44km²、江南区块 5.48 km² 和下沙区块 1.2km²。杭州高新开发区（滨江）为杭州高新技术产业开发江南区块（5.4 km²）和杭州市滨江区（73 km²）管理体制调整而成，行政区划范围面积共约 73 km²，其中钱塘江水面约 10 km²，陆域面积约为 63 km²。

发展定位：杭州高新开发区（滨江）是长三角南翼乃至全国范围内最重要的高

新技术产业化基地，作为杭州市跨境电子商贸综合试验区及国家自主创新示范区的核心区，是杭州市进行高新技术研发、孵化的最主要基地，是产城高度融合、具备区域影响力的创新中心、杭州市未来的城市副中心、钱塘江两岸共同繁荣的战略要地。

总体目标：迈向全球的国际化创新城区。

B、规划区环境准入条件

项目建设地位于高新（滨江）技术开发区，根据《杭州高新开发区（滨江）分区规划（修编）（2016-2020 年）环境影响报告书》，规划环评主要针对生产型产业提出产业准入基本要求及负面清单。本项目位于产业集聚区，主要从事研发、生产实时荧光定量 PCR 仪生产，符合滨江区产业政策导向，废水处理后纳入污水管网，符合环境管控单元准入清单要求。

因此，本项目符合杭州市“三线一单”要求。

3.环境质量现状

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

（1）基本污染物环境质量数据

为了解评价基准年(2019 年)项目所在区域环境质量情况,本次评价收集了《2019 年杭州市环境状况公报》有关数据和结论,具体如下:

2019 年杭州市区(八城区,不包括富阳区和临安区,下同)主要污染物为臭氧(O_3)。二氧化硫(SO_2)、二氧化氮(NO_2)、可吸入颗粒物(PM_{10})和细颗粒物($PM_{2.5}$)四项主要污染物年均浓度分别为 $7\mu g/m^3$ 、 $41\mu g/m^3$ 、 $66\mu g/m^3$ 、 $38\mu g/m^3$ (因一氧化碳(CO)和臭氧(O_3)无年标准,故不做年均浓度统计)。其中,二氧化硫(SO_2)达到国家环境空气质量一级标准,可吸入颗粒物(PM_{10})达到国家环境空气质量二级标准,二氧化氮(NO_2)和细颗粒物($PM_{2.5}$)较国家环境空气质量二级标准分别超标 0.02 和 0.09 倍。

（2）达标区判定

因上述环境质量公报中未给出各污染物“百分位上日平均或 8h 平均质量浓度”,仅给出了达标性结论,根据 HJ 2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》第 6.2.1.1 条“项目所在区域达标判定,优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论”之规定,对未给出具体浓度数据的污染物,本次评价仅引用上述环境质量公报中的结论对项目所在区域达标性进行判定。

由于区域 NO_2 、 $PM_{2.5}$ 、 O_3 年平均浓度均有超标现象,因此区域环境质量判定为不达标。

（3）环境空气改善计划

根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》(杭政办函(2019)2 号),通过二十年(2016 年至 2035 年)努力, SO_2 、 NO_2 、CO、 O_3 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 等 6 项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1 水污染影响型建设项目评价等级判定表，本项目评价等级为三级 B。

项目附近地表水体为北塘河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划方案（2015）》（浙政函[2015]71 号文件，2015.6.29），北塘河水体水质参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。本次评价引用杭州河道水质 APP 地表水监测数据，监测时间为 2019 年 4 月，采样断面为北塘河西兴路桥监测点，水质监测结果见表 3-1。

表 3-1 北塘河水质监测结果（2019 年 4 月）（单位：mg/L）

检测水体	监测时间	DO	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP
北塘河	2019 年 4 月	6.210	2.156	0.789	0.097
	Ⅲ类标准值	≥5	≤6	≤1.0	≤0.2
	评判结果	达标	达标	达标	达标

由上述监测结果可知，该水体断面各项水质指标能够满足Ⅲ类水质标准要求。

本项目废水为生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N 等。生活污水经园区化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准后排入市政污水管网，集中送至萧山钱江污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放钱塘江。

3.1.3 地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“71、通用、专用设备制造及维修”——“其他”，因此属于Ⅳ类项目，无需开展地下水环境质量现状监测工作。

3.1.4 声环境质量现状

为了解本项目所在地周边声环境质量现状，本次环评于 2020 年 10 月 27 日对本项目场地四周声环境质量现状进行了实测。由于本项目为白班制工作，因此只对昼间噪声进行了监测及评价，噪声监测结果见表 3-2。

1、布点说明：本次环评在四周场界各设一个噪声监测点，具体点位布置情况详

见附图 8。

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

3、监测时间：昼间监测一次，每次各监测 10min。

4、监测设备：AWA 5688 型多功能声级计，测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于 0.5dB(A)，测量时传声器加装防风罩。

5、评价标准：本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准。

表 3-2 昼间声环境现状监测结果

监测点编号		噪声监测值 dB (A)	标准值 dB (A)	采样时间
东侧场界	1#	57.5	昼间值≤60	14:25
南侧场界	2#	56.9	昼间值≤60	14:38
西侧场界	3#	58.5	昼间值≤60	14:51
北侧场界	4#	55.9	昼间值≤60	15:02

由表 3-2 的监测结果可知，本项目四周场界昼间噪声监测值能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值要求。

本项目主要为实时荧光定量 PCR 仪制造项目，项目主要噪声设备为生产设备，基本无高噪声设备，项目实施后车间噪声一般在 60~70dB(A)之间，本项目位于科技园内的 2 幢 2 楼，项目噪声设备经建筑隔声后，对周边环境基本不会产生影响，均能符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

3.1.5 土壤环境质量现状

对照《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录 A-土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中的仪器仪表制造业”-“其他”，为 III 类项目，项目所在地位于工业厂区内，生态影响不敏感，因此可不开展土壤环境质量现状监测评价。

3.2 主要环境保护目标

根据现场踏勘，本项目周边的主要环境保护目标详见表 3-3；所在区域环境质量的保护要求为：

环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准；

地表水环境质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准；
区域声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。
据调查资料，本项目环境保护目标（具体位置见附图 7）如表 3-3 所示。

表 3-3 项目周围环境保护目标

序号	名称	经纬度		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
		经度	纬度					
1	杭州市旅游职业学校(滨兴路)	120.208715	30.191139	师生	空气环境	二类区	东北	405m
2	杭州滨兴学校	120.198493	30.194207				西北	797m
3	杭州师范大学附属学校	120.198496	30.193515				东北	929m
4	浙江省杭州江南实验学校	120.212775	30.200700				东北	1.5km
5	杭州市春晖小学	120.220508	30.184029				东南	1.5km
6	杭州市闻涛小学	120.200991	30.203217				西北	1.7km
7	杭州长河中学	120.191353	30.179413				西南	1.7km
8	宋振江骨科	120.214546	30.200052	医患			东北	1.5km
9	浙江大学医学院附属第二医院(滨江院区)	120.198160	30.201207				东北	1.6km
10	杭州市滨江医院骨科	120.198574	30.201121				东北	1.6km
11	杭州乐天派英智康复医院	120.193088	30.174286				西南	2km
12	滨兴小区	120.200616	30.192785	居民			西北	721m
13	春波小区	120.214081	30.191325				东北	842m
14	滨康小区	120.209211	30.180202				东南	953m
15	江虹小区	120.201146	30.196963				西北	1.1km
16	滨兴家园	120.193393	30.192570				西北	1.3km
17	迎春小区	120.221310	30.196074				东北	1.7km
备注：以厂区中心为原点建立坐标系								
其他环境保护目标								
环境要素	名称	方位	最近距离/m	规模	保护级别			
地表水环境	北塘河	北	410m	河宽约 12m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的 III类标准			

埃妥生物科技（杭州）有限公司年产 2500 台实时荧光定量 PCR 仪项目环境影响登记表

声环境	厂界	四周	200m 范围内	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 的 2 类标准
-----	----	----	----------	---	------------------------------------

4.评价适用标准

4.1 环境质量标准

1、环境空气

根据环境空气质量功能区划，项目所在区域环境空气均属于二类功能区，常规大气污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。具体标准值见表 4-1。

表 4-1 环境空气污染物基本项目浓度限值

污染物名称	取值时间	二级标准浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	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	
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	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

2、声环境

根据《杭州市主城区声环境功能区划分方案》（杭环函[2014]51 号），项目所在区域为 2 类声环境功能区，因此执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB

类别	标准限值dB (A)
----	------------

	昼间	夜间
2类	≤60	≤50

3、地表水环境

根据《浙江省水功能区水环境功能区划方案（2015）》（浙政函[2015]71 号文件，2015.6.29），项目周边主要地表水体为北塘河，项目附近段流域属于钱塘江 336，该河段地表水环境功能区划为Ⅲ类地表水体，地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准，具体标准值见表 4-3。

表 4-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 单位：mg/L (pH 除外)

参数	pH	高锰酸盐指数	氨氮	DO	总磷
Ⅲ类标准值	6~9	≤6	≤1.0	≥5	≤0.2

4.2 污染物排放标准

1、废水

项目废水经产业园区化粪池预处理达标后排入市政污水管网，最终纳入萧山钱江污水处理厂处理达标后排入钱塘江。

项目废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准，其中氨氮纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的相关标准；萧山钱江污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，具体污染因子的允许排放浓度，详见表 4-4 和表 4-5。

表 4-4 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 单位：mg/L (pH 除外)

污染物	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮
三级标准	6~9	500	400	300	35*

*注：氨氮参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)。

表 4-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位：mg/L (pH 除外)

污染物名称	pH	SS	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮
一级 A 类标准	6~9	10	10	50	5 (8) *

*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

项目废气主要为焊接过程中产生的废气，废气因子主要为锡及其化合物和颗

颗粒物，项目废气排放标准执行 GB16279-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 新污染源大气污染排放限值中的二级标准，具体标准值详见表 4-6。

表 4-6《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
锡及其化合物	周界外浓度最高点	0.24
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0

厂区内 VOCs 无组织排放参考执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中标准，具体限值见表 4.2-4。

表 4-7《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	处理效率	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	≥80%	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、噪声

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

表 4-8《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（dB）	夜间（dB）
2 类	≤60	≤50

4、固体废物

14.按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》（2020 年 9 月 1 日起施行）的要求，妥善处理，不得形成二次污染。一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。

4.3 总量控制指标

根据《“十三五”节能减排综合性工作方案》（国发[2016]74 号），坚持降低能源消耗强度、减少主要污染物排放总量、合理控制能源消费总量相结合，形成

加快转变经济发展方式的倒逼机制，形成政府为主导、企业为主体、市场有效驱动、全社会共同参与的推进节能减排工作格局，确保实现“十三五”节能减排约束性目标，加快建设资源节约型、环境友好型社会。根据工作方案要求，国家对化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物等四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。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）要求，“严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10 号）第八条规定：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水，只排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的，应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。”

本项目无生产废水产生，生活污水经园区化粪池处理后纳管，故本项目的化学需氧量和氨氮无需执行替代削减。

项目 VOCs 排放量为 0.001t/a，根据《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，VOCs 按 1:2 进行替代，则本项目总量区域 VOCs 替代量为 0.002t/a；项目颗粒物排放量为 3.456×10^{-5} t/a，根据《杭州市打赢蓝天保卫战行动计划》，颗粒物按 1:2.1 进行替代，则本项目总量区域颗粒物替代量为 7.258×10^{-5} t/a。

综上，本项目污染物总量平衡方案见表 4-9。

表 4-9 项目污染物总量控制指标 单位：t/a

污染物	总量控制指标		区域平衡替代削减量	削减替代量
	纳管	环境		
废水量（t/a）	137.7		/	137.7
COD _{Cr} （t/a）	0.048	0.0069	/	0.0069
NH ₃ -N（t/a）	0.0034	0.0007	/	0.0007
VOCs（t/a）	0.001		1: 2	0.002
颗粒物（t/a）	3.456×10^{-5}		1: 2.1	7.258×10^{-5}

--

5.建设项目工程分析

5.1 营运期工程分析

5.1.1 项目工艺流程及产污环节

本项目主要从事实时荧光定量 PCR 仪生产加工活动，具体生产工艺流程图见图 5-1。

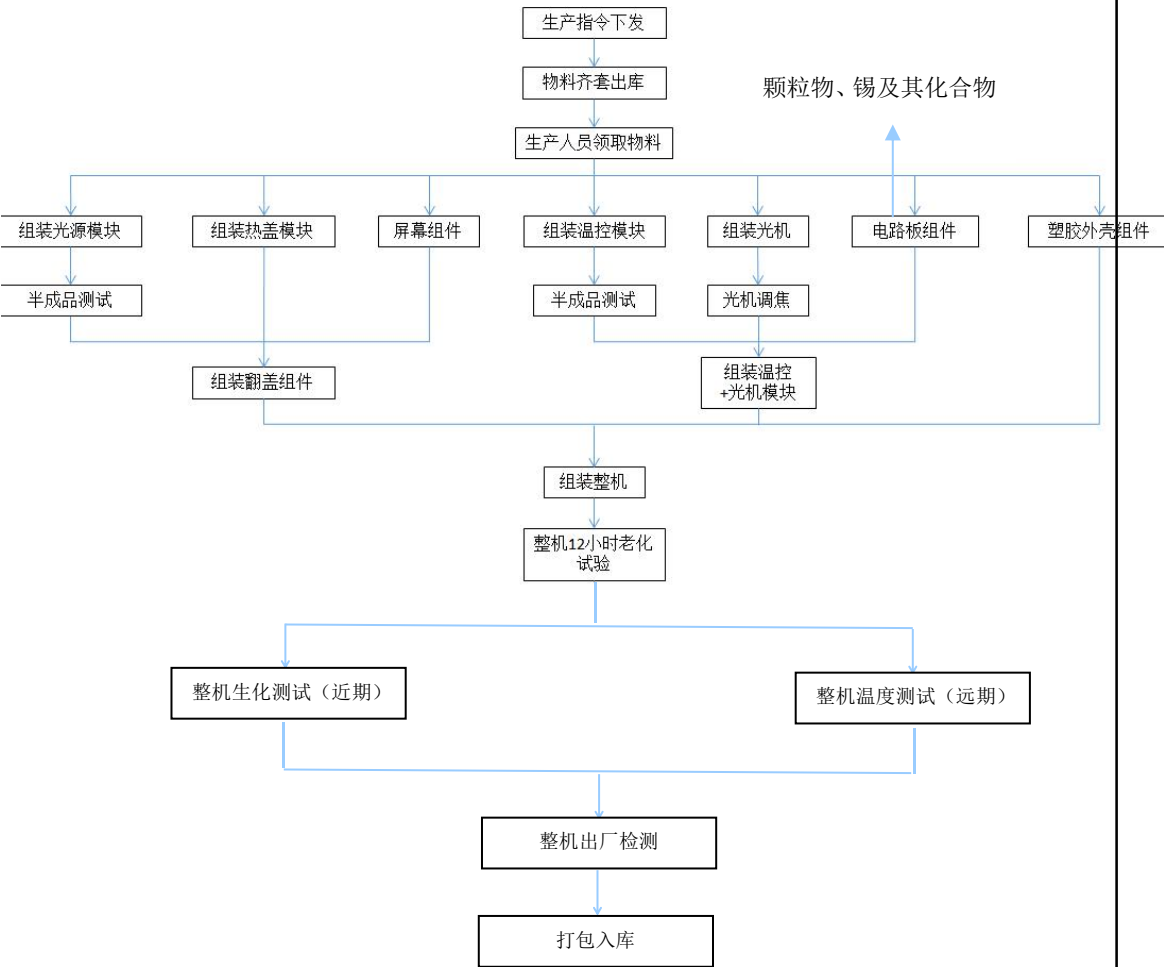


图 5-1 生产工艺流程图

工艺说明：

- (1) 整机组装：将外购的光源模块、热盖模块、屏幕组件、温控模块、电路板按照要求进行模块组装。
- (2) 整机组装：把上述模块全部安装在底板模块上，然后进行接线装配、整机调试。
- (3) 老化试验：对仪器进行老化实验（仪器连续运行 12 小时）。
- (3) 生化实验（近期）：将实时荧光定量 PCR 反应液 A、PCR 反应液 B、PCR

反应液 C 按一定比例进行混合，在特定温度循环条件下扩增复制 DNA 片段，同时采集荧光信号。

其他说明：

1、本项目仅在电子元件组装过程中用到锡焊，废气产生量少，焊接废气产生点处设有小型的活性炭净化装置。

具体工艺流程说明见表 5-1。

表 5-1 生产工艺流程

序号	过程名称	过程特性	过程控制点
1	原材料、外协件来料采购检验	----	按照《医疗器械生产企业供应商审核指南》的要求，从经评审的合格供方处采购来料。确认供方质量管理体系已建立健全，生产环境符合要求，生产工艺稳定，样品性能满足我方设计要求。 进场物料严格按照我方图纸和质量标准，进行检验验收：外观、尺寸、物理性能、化学性能等。
2	领料	----	计数领料或称重领料，确认品名、规格、数量准确。
3	前期准备	----	按照实时荧光定量 PCR 仪标准操作指导书进行准备；
4	电路控制部件	----	按照实时荧光定量 PCR 仪标准操作指导书进行准备；
5	热盖部件	----	按照实时荧光定量 PCR 仪标准操作指导书进行准备；
6	热循环部件	关键工序	按照实时荧光定量 PCR 仪标准操作指导书进行准备；
7	光电部件	关键工序	按照实时荧光定量 PCR 仪标准操作指导书进行准备；
8	电源部件	----	按照实时荧光定量 PCR 仪标准操作指导书进行准备；
9	框架及外壳部件	----	(1) 按照实时荧光定量 PCR 仪标准操作指导书进行安装； (2) 仪器相关铭牌及标识贴片接触面 (3) 无胶水痕迹拼接时注意接缝。
10	总装件	----	(4) 按照实时荧光定量 PCR 仪标准操作指导书进行安装； (2) 外壳组件接触面紧合均匀； (3) 标识标签粘贴按标准操作指导书要求粘贴位置正确,无起边。
11	调试校准	----	按照实时荧光定量 PCR 仪标准操作指导书进行准备；
12	成品检验	关键工序	按照实时荧光定量 PCR 仪成品检验标准操作指导书进行检验；
13	包装	----	成品检验合格后的包装过程： (1) 检查产品和包装箱是否有污损； (2) 按照“物料准备”到仓库领取各类证书； (3) 检查证书内容，编号是否符合设备； (4) 先将设备包裹在缓冲材料中，然后与缓冲材料一起放入箱中；

			(5) 将设备相关证书，表单放入箱中；
14	入库	----	合格产品入库： (1) 入库前填写入库单； (2) 将包装完后的产品放入仓库。

5.1.2 主要污染物排放情况及源强分析

主要污染因子有：

废气：焊接过程中产生的焊接烟尘，锡及其化合物；

废水：本项目只涉及生活污水；

噪声：生产设备运行噪声；

固废：不合格部件、包装边角料、废焊条、焊渣、空酒精瓶、含有酒精的无尘布、废弃试剂管（近期）、废液、废电路板、废弃螺丝胶容器、纤维状活性炭过滤网及生活垃圾。

1、废气

本项目的废气主要为焊接烟尘，锡及其化合物。

① 焊接烟尘

本项目采用的焊接方式为锡焊，其工作原理是电烙铁加温使锡熔化，熔流态的锡焊料在毛细管吸力下沿焊件表面扩散，与焊件浸润、结合。根据《船舶工业劳动保护手册》（上海工业出版社，1989 年第一版，江南造船厂科协），锡焊丝的发尘量约为 5~8g/kg 焊丝。本项目按最不利情况计算，即焊接工序产尘系数取 8g/kg，项目焊丝总用量为 0.012t/a，则焊接烟尘（以颗粒物计）产生量为 0.096kg/a，项目拟焊接工序每天运行 4 小时，合计为 1200h/a，则焊接烟尘（以颗粒物计）产生速率为 0.00008kg/h，焊接废气产生点处设有小型的活性炭净化装置（收集效率为 80%，处理效率为 80%），焊接烟尘（以颗粒物计）排放量为 0.03456kg/a。

本项目焊接过程焊丝用量较少，且焊接工序瞬间加工持续时间短，产生的瞬间烟尘量较少，焊接废气产生点处设有小型的活性炭净化装置，本环评要求加强车间机械通风，避免有害气体在车间内集聚，改善工作环境。

② 锡及其化合物

本项目在电路板焊接过程中会产生锡及其化合物，根据《第二次全国污染源普

查工业污染源产排污系数手册》，锡及其化合物的产生量约 0.4023 克/千克-原料，本项目锡条用量为 0.012t/a，则锡及其化合物的产生量为 4.8276g/a，项目拟焊接工序每天运行 4 小时，合计为 1200h/a，则锡及其化合物产生速率为 0.00402g/h，焊接废气产生点处设有小型的活性炭净化装置（收集效率为 80%，处理效率为 80%），锡及其化合物排放量为 1.7379g/a。

项目焊接过程焊丝用量较少，且焊接工序瞬间加工持续时间短，产生的锡及其化合物产生量少，焊接废气产生点处设有小型的活性炭净化装置，本环评要求企业加强车间机械通风，避免有害气体在车间内集聚，改善工作环境。

③ 组装过程产生的有机废气

在组装过程中会使用酒精对脏污部件进行擦拭，产生有机废气，酒精的总消耗为 1kg/a，本环评有机废气产生量按照原料用量的 100%计算，有机废气的产生量为 1kg/a，产生量很少，不做定量分析。

2、废水

本项目生产过程中无生产废水产生。

项目工作人员 18 人，不安排食宿。生活用水按 30L/人 d 计，污水产生量按 85%计，则每天产生生活污水 0.459t，年产生量 137.7t。类比同类项目生活污水，其水质为 COD_{Cr}350mg/L、NH₃-N25mg/L。故本项目生活污水各污染物产生量为 COD_{Cr} 0.048 t/a、NH₃-N0.0034t/a。

项目年生活污水产生量约 137.7t/a。项目污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，最终由萧山污水处理厂处理后排入钱塘江。排环境量为 COD_{Cr}(50mg/L) 0.0069t/a、NH₃-N(5 mg/L) 0.0007t/a。水平衡图详见图 5-2。



图 5-2 项目水平衡图 单位：t/a

3、噪声

本项目实施后，噪声主要来自生产设备和空调机组。根据对同类设备的类比调查，其噪声源强值在 55~70dB 之间。具体噪声源强见表 5-2。

表 5-2 项目主要噪声源及噪声级

序号	设备名称	等效声级 dB (A)	运转方式	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	生产设备	60~70	连续	基座减震、建筑隔声	10~15
2	空调机组	55~60	连续	基础减振	1~5

4、固废

项目固体废物主要为不合格部件、包装边角料、废焊条、焊渣、空酒精瓶、含有酒精的无尘布、废弃试剂管（近期）、废液、废电路板、废弃螺丝胶容器、纤维状活性炭过滤网及生活垃圾。

（1）一般废物

①不合格部件

根据企业提供资料，零部件在组装之前需进行人为检测，若发现外壳组件尺寸不合格、电路板接触不良等不合格部件时，需退后供应商再次加工处理，本项目不合格部件的产生量为 25 个/a，不属于废物；

②包装边角料

本项目在包装产品时会产生部分废包装物，主要为包装材料的损耗（纸盒、包装盒等）。根据建设单位提供的参数，该部分固废产生量较少，约为 0.01t/a。包装边角料及纸皮可再生废品由企业统一收集后外卖给物资回收部门综合利用。

③废焊条、焊渣

每月使用锡焊丝约为 1kg，则废焊条、焊渣产生量约为 0.001t/a。企业统一收集后外卖给物资回收部门综合利用。

④废弃螺丝胶容器

在整机的组装过程中，需采用螺丝胶对各零部件进行固定。在该过程中产生的废弃螺丝胶容器约为 0.001 t/a，建议企业收集后外卖给物资回收部门综合利用。

（2）危险废物

①废包装瓶

项目废包装材料主要为酒精瓶、PCR 反应液瓶，废包瓶的产生量约为 0.006t/a。

②含有酒精的无尘布

根据企业提供的资料，含有酒精的无尘布产生量为 0.001t/a，建议企业收集后妥善保管，并交由有资质的单位处置。

③废电路板

组装过程中，存在人为损坏电路版的现象，人为损坏的电路板无法退回供应商，只能作为废电路板处理，废电路板的产生率约为 1%，产生量约为 150 个/a，建议企业收集后妥善保管，并交由有资质的单位处置。

⑤检测过程中产生废弃物（废弃试剂管、废液）

根据企业提供的资料，本项目在生化实验中废弃试剂管的产生量为 0.002t/a，废液产生量约为 0.003t/a；建议企业收集后妥善保管，并交由有资质的单位处置。

本项目仅在近期采用生化实验对整机进行测试，约半年后将转型为温度实验，在温度实验中无废弃试剂管产生。在企业测试改型后，可以忽略此项。

⑥纤维状活性炭过滤网

本项目在电子元件组装过程中用到锡焊，焊接废气产生点处设有小型的活性炭净化装置，焊接烟气经纤维状活性炭过滤网处理后排放。活性炭过滤网一年更换两次，产生量为 100g/a，建议企业收集后妥善保管，并交由有资质的单位处置。

(3) 生活垃圾

项目员工 18 人，生活垃圾产生量按每天人均 1kg 计，则项目生活垃圾产生量为 5.4t/a，生活垃圾定期由园区物业清运。

项目固体废物具体产生情况见表 5-3。

表 5-3 项目固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	废物类别及代码	主要成分	预计产生量 (t/a)	处置方式
1	不合格部件	塑胶外壳组件	固体	一般固废	塑料结构件外壳	25 个/a	退回供应商
2	包装边角料	包装	固体		纸箱、EPE	0.01	集中收集后外售给物资回收部门综合利用
3	废焊条、焊渣	电路板组装	固体		焊条、焊渣	0.001	
4	废弃螺丝胶容器	整机组装	固体		塑料，螺丝胶	0.001	
5	废包装瓶	组件擦拭、生化实验	固体	危险废物 HW49 900-041-49	酒精、PCR 反应液	0.006	妥善保管委托

埃妥生物科技（杭州）有限公司年产 2500 台实时荧光定量 PCR 仪项目环境影响登记表

6	含有酒精的无尘布	组件擦拭	固体	危险废物 HW49 900-041-49	酒精	0.001	有资质的单位进行处理
7	废弃试剂管（近期）	生化实验	固体	危险废物 HW49 900-047-49	PCR 反应液	0.002	
8	废液	生化实验	液体	危险废物 HW49 900-047-49	PCR 反应液	0.003	
9	纤维状活性炭过滤网	活性炭吸附	固态	危险废物 HW49 900-039-49	颗粒物、锡及其化合物	100g/a	
10	废电路板	电路板组装	固态	危险废物 HW49 900-045-49	金属	150 个/a	
11	生活垃圾	职工日常生活	固态、液态	一般固废	纸张等	5.4	园区物业清运

6.项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放 源	污染物名称	处理前产生浓度及产生 量	排放浓度及排放量
大气 污染物	电路板组 装	焊接烟尘	产生量：0.096kg/a	排放量：0.03456kg/a
		锡及其化合物	产生量：4.8276g/a	排放量：1.7379g/a
	擦拭	非甲烷总烃	产生量：1 kg/a	排放量：1 kg/a
水 污染物	生活 污水	废水量	产生量：137.7t/a	废水总排放量：137.7t/a
		COD _{Cr}	产生浓度：350mg/L 产生量：0.048t/a	COD _{Cr} : 排放浓度：50mg/L 排放量：0.0069t/a
		氨氮	产生浓度：25mg/L 产生量：0.0034t/a	氨氮: 排放浓度：5mg/L 排放量：0.0007t/a
固体废 物	生产 垃圾	不合格部件	25 个/a	排放量：0t/a 退回供应商
		包装边角料	0.01 t/a	排放量：0t/a 集中收集后外售给 物资回收部门综合利用
		废焊条、焊渣	产生量：0.001t/a	
		废弃螺丝胶容器	产生量：0.001 t/a	
		废包装瓶	产生量：0.006t/a	排放量：0t/a 妥善保管后，交由有资质的 单位进行处置
		含有酒精的无尘 布	产生量：0.001 t/a	
		废弃试剂管（近 期）	产生量：0.002 t/a	
		废液	产生量：0.003 t/a	
		纤维状活性炭过 滤网	产生量：100g/a	
		废电路板	产生量：150 个/a	
	生活 垃圾	生活垃圾	产生量：5.4t/a	排放量：0t/a 环卫部门统一处理
噪声	根据类比监测，各主要噪声源声级值范围在 55～70dB(A)之间。			
主要生态影响 本项目营运期对周围的生态环境带来的主要影响为焊接烟尘的排放，但由于本项目焊接烟尘排放量极小，不会对生态环境造成显著的影响。建成运行后不产生生产废水，仅涉及生活污水排放，不会对区域内水生生态环境造成破坏。 综上所述，项目实施后不会对周围的生态环境产生显著的影响。				

7.环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

企业利用现有厂房实施本项目，施工期主要为设备的安装和调试，对四周环境影响很小，故本项目不针对施工期进行评价。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

项目焊接过程焊丝用量较少，且焊接工序瞬间加工持续时间短，产生的瞬间烟尘量较少，焊接废气产生点处设有小型的活性炭净化装置，焊接工序产生的有毒有害气体量较少，通过大气稀释扩散对周边环境影响较小，不会对周围大气环境造成明显不利影响。

本项目酒精仅用来擦拭脏污部件，在擦拭过程中，非甲烷总烃的产生量极小，通过大气稀释扩散对周边环境影响较小，不会对周围大气环境造成明显不利影响。

7.2.2 水环境影响分析

1、废水产排量及污水处理工艺

根据工程分析，项目营运期产生的废水为员工生活污水，本项目年产生废水共计约 137.7t/a。生活污水经园区化粪池预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后的纳入市政污水管网，最终由萧山污水处理厂处理后排入钱塘江。本项目污水产生量较少且水质简单，不会对该污水处理厂正常运行产生不良影响。故项目营运期产生的废水对周围水环境不会造成不利影响。项目污水产排量具体见表 7-1。

表 7-1 本项目废水产生及排放情况一览表

废水源	指标		单位	产排量	排放去向
生活 污水	废水	产生量	t/a	137.7	经园区化粪池预处理后纳管，最终进入萧山污水处理厂处理达标后排放。
		排放量		137.7	
	COD _{Cr}	产生量	t/a	0.048	
		排放量		0.0069	
		产生浓度	mg/L	350	
		排放浓度		50	

	NH ₃ -N	产生量	t/a	0.0034	
		排放量		0.007	
		产生浓度	mg/L	25	
		排放浓度		5	

2、地表水环境影响分析

本项目必须严格执行清污分流、雨污分流制度。根据工程，分析本项目营运期产生的生活污水经化粪池预处理后，纳管至萧山污水处理厂进行处理，属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境评价等级为三级 B 评价。废水间接排放口基本情况表见表 7-2。

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/(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	城镇污水处理厂污染物纳管标准浓度限值/(mg/L)	城镇污水处理厂污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	121.185563	28.792273	137.7	进入污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	萧山污水处理厂	COD _{Cr}	500	50
									NH ₃ -N	35	5

本项目不产生生产污水，生活污水产生量较少且水质简单，不会对该污水处理厂正常运行产生不良影响。故项目营运期产生的废水对周围水环境不会造成不利影响。

建设项目地表水环境影响评价自查表详见表 7-3。

表 7-3 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 ☒ ；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 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜區 ☐ ；其他 ☒

埃妥生物科技（杭州）有限公司年产 2500 台实时荧光定量 PCR 仪项目环境影响登记表

	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状况	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	监测断面或点位
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	() 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	()			
	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	预测范围	河流：长度 () km; 湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²			
	预测因子	()			

埃妥生物科技（杭州）有限公司年产 2500 台实时荧光定量 PCR 仪项目环境影响登记表

预测	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）域水环境质量改善目标 ☐ ; 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 ☒ 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		0.0069	50
		氨氮		0.0007	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)
（）		（）	（）	（）	（）
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	（）		（厂区总排口）
		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 ☐			
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

3、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) (HJ610-2016) 附录 A 地下水环境影响评价行业分类表, 本项目属于“71、通用、专用设备制造及维修”——“其他”, 因此属于IV类项目, 无需开展地下水环境影响评价工作。

7.2.3 声环境影响分析

项目噪声源主要为生产设备及空调外机运行产生的噪声, 为分析本项目噪声对场界声环境的影响, 本次评价对车间设备采用适用范围较广的整体声源模型进行预测, 从而科学地预测对该项目的噪声影响情况。

1、整体声源预测模式

整体声源模型的基本思路是将整个场地看作一个声源, 预先求得整体声源的声功率级 L_w , 然后计算整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减 $\sum A_i$, 最后求得受声点 P_i 的噪声级 L_p 。受声点的预测声级按下式计算:

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中:

L_p 为受声点的预测声压级;

L_w 为整体声源的声功率级;

$\sum A_i$ 为声传播途径上各种因素引起声能量的总衰减量, A_i 为第 i 种因素造成的衰减量。

a. 整体声源声功率级的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求得整体声源的声功率级。可按如下的 Stueber 公式计算:

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10 \lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}}$$

式中:

$\overline{L_{p_i}}$ 为整体声源周围测量线上的声级平均值, dB;

l 为测量线总长, 米;

α 为空气吸收系数;

h 为传声器高度，米；

S_a 为测量线所围成的面积，平方米；

S_p 为作为整体声源的房间的实际面积，平方米；

D 为测量线至整体声源边界的平均距离，米。

以上几何参数参见图 7-1。

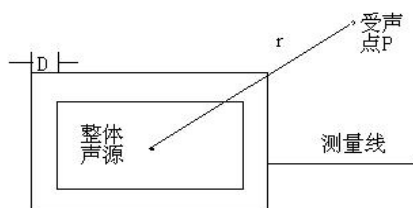


图 7-1 Stueber 模型

以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以作适当的简化。当 $\bar{D} \leq \sqrt{S_p}$ 时， $S_a \approx S_p \approx S$ ，则 Stueber 公式可简化为

$$L_w = \bar{L}_{p_i} + 10 \lg(2S + hl)$$

在工程计算时，上式还可以进一步简化为

$$L_w = \bar{L}_{p_i} + 10 \lg(2S)$$

b. ΣA_i 的计算方法

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减，如地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。

① 距离衰减 A_d

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

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

② 屏障衰减 A_b

$$A_b = 20 \lg \frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh \sqrt{2\pi N}} + 5$$

其中 N 为菲涅尔系数。

屏障衰减经验数据：一幢房子 4dB，两幢房子 8dB，三幢房子以上 12dB，围墙 2dB 计。

③空气吸收衰减 A_a

空气对声波的衰减在很大程度上取决于声波的频率和空气的相对湿度，而与空气的温度关系并不很大。 A_a 可直接查表获得。

2、点声源距离衰减公式：

$$LA(r) = L(r_0) - 20 \lg(r / r_0)$$

式中： $LA(r)$ ——距离 r 处的 A 声级，dB；

$L(r_0)$ ——距离 r_0 处的 A 声级，dB；

r ——受声点到点源中心的距离，m；

r_0 ——受声点到点源中心的距离，m；

3、叠加影响

如有多个整体声源，则逐个计算其对受声点的影响，即将各整体声源的声功率级减去各自传播途径中的总衰减量，求得各整体声源的影响，然后将各整体声源的影响叠加，即得最终分析计算结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_i 10^{L_i/10}$$

最后与本底噪声叠加，求得最终分析计算结果。

4、预测结果

噪声影响值预测结果见表 7-3。

表 7-3 项目对场界的噪声影响预测结果表

预测点位	噪声源强 dB(A)	昼间贡献 值 dB(A)	背景值 dB(A)	车间中心 与厂区边 界距离 (m)	预测值 dB(A)	标准值	达标情况
1# 东场界	70	57.5	/	8	51.94	昼间≤60	达标
2# 南场界	70	56.9	/	5	56.02		达标
3# 西场界	70	58.5	/	4	57.95		达标
4# 北场界	70	55.9	/	18	44.90		达标

*注：项目为白班工作制，夜间不工作，故不预测夜间噪声。

对场界噪声预测结果表明：本项目对各场界昼间贡献值均符合《工业企业厂界

环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准昼间限值要求，项目夜间不生产，故夜间没有声环境影响。因此项目对周围声环境影响不大。

7.2.4、固废环境影响分析

本项目产生的固体废物为不合格部件、包装边角料、废焊条、焊渣和生活垃圾。项目预计生活垃圾产生量为 5.4t/a，经集中收集后，由园区物业定期清运；废焊条、焊渣产生量为 0.001t/a，包装边角料产生量为 0.01 t/a，企业统一收集后外卖给物资回收部门综合利用；不合格部件产生量为 25 个/a，不合格部件退供应商再次加工处理。本项目固体废物利用处置方式见表 7-4。

表 7-4 固体废物利用处置方式汇总表 单位 t/a

序号	固体废物名称	产生工序	属性	预测产生量	处置方式	是否符合环保要求
1	生活垃圾	员工生活	一般固废	5.4t/a	园区物业清运	是
2	不合格部件	/	一般固废	25 个/a	退回供应商	是
3	废焊条、焊渣	电路板组装	一般固废	0.001t/a	统一收集后外卖给物资回收部门综合利用	是
4	包装边角料	包装	一般固废	0.01 t/a		是
5	废弃螺丝胶容器	整机组装	一般固废	0.001 t/a		是
6	废包装瓶	组件擦拭	危险废物 HW49 900-041-49	0.006 t/a	妥善保管委托有资质的单位进行处理	是
7	含有酒精的无尘布	组件擦拭	危险废物 HW49 900-041-49	0.001 t/a		是
8	废弃试剂管（近期）	生化实验	危险废物 HW49 900-047-49	0.002 t/a		是
9	废液	生化实验	危险废物 HW49 900-047-49	0.003 t/a		是
10	纤维状活性炭过滤网	活性炭吸附	危险废物 HW49 900-039-49	100g/a		是
11	废电路板	电路板组装	危险废物 HW49 900-045-49	150 个/a		是

综上，本项目各固废经妥善处置后对环境影响不大。

7.2.5 土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A-土壤环境影响评价项目类别。

1、建设项目类别

本项目为“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造中的仪器仪表制造业项目”-“其他”，为Ⅲ类项目，土壤环境影响评价项目类别见表 7-5。

表 7-5 土壤环境影响评价项目类别

行业类别	项目类别			
	I 类	II	III	IV
设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造 ^a	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	

注 1：仅切割组装的、单纯混合和分装的、编织物及其制品制造的，列入Ⅳ类。

注 2：建设项目土壤环境影响评价项目类别不在本表的，可根据土壤环境影响源、影响途径、影响因子的识别结果，参照相近或相似项目类别确定。

a 其他用品制造包括：①木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业；②家具制造业；③文教、工美、体育和娱乐用品制造业；④仪器仪表制造业等制造业。

2、评价工作等级

项目所在地位于工业厂区内，生态影响不敏感，可不开展土壤环境影响评价。

表 7-6 污染影响型评价工作等级划分表

评价等级 敏感程度	I 类			II 类			I 三类		
	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

由上表可知，本项目不需要开展土壤环境影响评价。

7.3 环境风险评价

1、风险评价等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 7-7 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 7-7 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ ⁺	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

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

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q)：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \quad (C.1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量， t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量， t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

企业危险物质数量与临界量比值见表 7-8。

表 7-8 企业危险物质数量与临界量比值表

物质名称	CAS 号	最大库存量 (t)	临界量 (t)	Q
乙醇	64-17-5	0.001	10	0.0001
合计				0.0001

由上表可知，企业危险物质数量与临界量比值为 0.0001， $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为Ⅰ进行简单分析。

2 环境风险简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 规定及上述分析，确定本项目风险评价等级为简单分析，根据导则要求，相关分析内容详见表 7-9。

表 7-9 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	埃妥生物科技（杭州）有限公司 1040.4 平方建设项目			
建设地点	（浙江）省	（杭州）市	（滨江）区	（长河街道滨安路 658 号 2 幢 2 楼 210 室）
地理坐标	经度	120.20646662	纬度	30.18805678
主要危险物质及分布	危险化学品库和危废暂存区			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	(1)污染治理设施环境风险辨识 ①大气污染事故风险 本项目废气主要为焊接烟尘、锡及其化合物、非甲烷总烃，产生量较小，不会对项目周围大气造成明显不利的影响。 ②生产废水事故排放风险 企业生产过程中存在两项造成水污染事故的风险，一是污水处理设施不能正常运行，导致废水的超标排放；二是排污管道发生泄漏。事故发生时将会对附近水体水质造成明显不利的影响。在泄漏以及火灾爆炸事故的消防应急处置过程中，如不当操作有引发二次水污染的可能。 (2)储运过程环境风险辨识 原料在储运过程中的泄漏，一旦发生泄漏，容易引发污染事故。贮存过程中，由于操作不当等原因，有可能导致物料泄漏。包装瓶在存放过程有可能因意外而侧翻或破损，或温差过大造成盖子顶开，也可能发生泄漏。 (3)伴生/次生环境风险辨识 最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致地表水、地下水污染，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到清下水系统，从而污染附近地表水水质。			
风险防范措施要求	1、设计中采用的安全防范措施；2、生产过程中的风险防范措施；3、运输过程中的风险防范措施；4、贮存过程中的风险防范措施；5、职业安全防范措施；6、环境风险应急预案；7、配备应急物资，组建应急小组。			
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），本项目危险物质主要为乙醇，Q=0.0001<1，则本项目环境风险潜势为Ⅰ。根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）中环境风险评价等级划分依据，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。				

其他环境风险管理要求：

应急预案根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4 号）和《浙江省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（浙环函(2015)195 号）规定，（一）可能发生突发环境事件的污染物排放企业，包括污水、生活垃圾集中处理设施的运营企业；（二）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业；（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业；（四）尾矿库企业，包括湿式堆存工业废渣库、

电厂灰渣库企业；（五）其他应当纳入适用范围的企业，应当编制环境应急预案。本项目产生危险废物，同时使用危险化学品，因此需要编制突发环境事件应急预案。

7.4 环境管理和环境监测计划

1、环境管理

项目生产运行阶段，建设单位应提高对环境保护工作的认识和态度，加强环境保护意识教育，建立健全的环境保护管理制度体系，并配备兼职环境保护管理工作人员，主管日常的环境管理工作。

2、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。项目环境监测计划详见表 7-10。

表 7-10 项目环境监测计划表

项目		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污 染 物 排 放 监 测	无组织废气	周界外浓度 最高点	非甲烷总 烃、颗粒物、 锡及其化合 物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制 标准》（GB 37822-2019）
	废水	企业总排口	COD _{Cr} 、氨氮 等	1 次/年	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准，其 中氨氮和总磷处理达到《工业 企业废水氮、磷污染物间接排 放标准》（DB33/887-2013）
	噪声	厂界	L _{Aeq}	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准

上述环境监测资料应建立完备的运行记录台帐，并存档，定期上报当地生态环境主管部门。以上监测可委托有资质单位进行监测，监测费用在每年生产经费中予以落实。

7.3 环保投资估算

本项目总投资 100 万元，估算需环保投资 3 万元，环保设施投资占项目总投资

的 3%。具体环保投资估算见表 7-11。

表 7-11 环保投资估算清单

时期	治理项目	估算投资(万元)
营运期环保措施	废水	1
	噪声	1
	废气	1
合计		3

8.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
水污 染物	职工生 活	生活污水	生活污水经园区化粪池预处理后，纳入污水管网，最终经萧山污水处理厂处理	出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准
大气污 染物	电路板 组装	焊接烟尘	焊接废气产生点处设有小型的活性炭净化装置，加强车间机械通风，避免有害气体在车间内集聚，改善工作环境。	达到《大气污染物综合 排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染排放限值中的二级标准
		锡及其化合物		
固体 废物	一般固废	不合格部件	退回供应商	固废均得到妥善处理，不会对环境造成二次污染
		包装边角料	集中收集后外售给物资回收部门综合利用	
		废焊条、焊渣		
		废弃螺丝胶容器		
		生活垃圾	园区物业清运	
	危险固废	空酒精瓶	妥善保管委托有资质的单位进行处理	
		含有酒精的无尘布		
		废弃试剂管（近期）		
		废液		
		纤维状活性炭过滤网		
		废电路板		
噪声	生产设备、空调室外机	各类设备噪声	(1)加强噪声设备的维护管理，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行所导致的高噪声现象； (2)选用低噪声型，做减震基础。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
生态保护措施及预期效果： 根据现场观察，该项目所在地位周围无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。生产过程中污染物的排放量很小，对当地生态环境影响很小。				

9.项目审批原则符合性分析

9.1 建设项目环保审批原则符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

（1）生态环境功能区规划符合性分析

本项目主要进行实时荧光定量 PCR 仪制造，因此不属于负面清单中的项目，符合管控措施，综合分析，本项目的实施符合重点管控单元产业集聚区-滨江区滨江高新产业集聚重点管控单元（编码：ZH33010820002）的要求。

（2）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

通过初步预测分析，本项目产生的废气主要为焊接烟尘（以颗粒物计）、锡及其化合物、非甲烷总烃，产生量较小，均为无组织排放，焊接废气产生点处设有小型的活性炭净化装置，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染排放限值中的二级标准要求；废水经园区化粪池预处理后纳管排放；本项目产生的固体废物为不合格部件、包装边角料、废焊条、焊渣、空酒精瓶、含有酒精的无尘布、废弃试剂管（近期）、废液、废电路板、废弃螺丝胶容器、纤维状活性炭过滤网及生活垃圾。生活垃圾经集中收集后，由园区物业定期清运；废焊条、焊渣、包装边角料、废弃螺丝胶容器，企业统一收集后外卖给物资回收部门综合利用；不合格部件退回供应商再次加工处理；空酒精瓶、含有酒精的无尘布、废弃试剂管（近期）、废液、纤维状活性炭过滤网、废电路板，企业需妥善保管委托有资质的单位进行处理。本项目各侧场界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区要求。

综上所述，本项目拟采取的环保治理措施可行、有效，只要营运期间加强管理，确保各项环保设施的正常运行，能确保各项污染物的达标排放，未超过国家和本省规定的污染物排放标准。

（3）污染物总量控制原则符合性分析

本项目为实时荧光定量 PCR 仪制造，属生产性项目，根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（浙环发[2012]10 号）中第二条、第八条的相关规定，本项目属于工业类项目，无生产废水产生，生活污水经园区化粪池处理后纳管，故本项目的化学需氧量和氨氮无需执行替代削减。根据《杭州

市打赢蓝天保卫战行动计划》，VOCs 按 1: 2 进行替代，颗粒物按 1: 2.1 进行替代。项目总量控制建议值为 COD_{Cr} 0.0069t/a、NH₃-N 0.0007t/a、VOCs 0.002 t/a、颗粒物 7.258×10⁻⁵t/a。因此，本项目建设符合污染物总量控制要求。

（4）符合区域环境质量要求维持环境质量原则符合性分析

通过废水、废气、噪声、固废对周围环境的影响分析表明，在落实各污染防治措施的情况下，各污染物排放均可得到有效的控制，其污染对环境影响在可承受的范围内，项目周边环境质量可维持现状环境质量等级。

2、建设项目其他部门审批要求符合性分析

（1）建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划本项目位于滨江区滨安路 658 号，其用地性质为工业用地，符合浙江省主体功能区规划，符合杭州市土地利用总体规划，以及滨江区总体规划。

（2）建设项目符合、国家和省产业政策等的要求

①国家产业政策

本项目为研发、生产实时荧光定量 PCR 仪的车间，对照《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类产业。

本项目不属于中华人民共和国国土资源部、国家发展和改革委员会联合发布的《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中规定的限制用地和禁止用地项目类别。本项目实施符合国家产业政策。

②浙江省产业政策

本项目主要进行实时荧光定量 PCR 仪制造，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类项目，也不属于《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》所规定的禁止类和限制类产业项目。本项目建设符合国家和地方产业政策要求。

③杭州市产业政策

根据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2019 年本）》，本项目不属于其中的限制类和禁止（淘汰）类产业。因此，项目符合杭州市产业政策。

综上所述，本项目建设符合国家、浙江省及杭州市产业政策。

9.2“三线一单”符合性分析

①生态保护红线

根据《杭州市生态保护红线划定方案》（2018），杭州全市划定生态保护红线 5594.63 平方公里，占全市总面积的 33.20%。本项目位于杭州市滨江区杭州市滨江区滨安路 658 号 2 幢。根据杭州市生态保护红线分布图，本项目不在杭州市生态保护红线范围内。

②环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类。

通过初步预测分析，本项目产生的废气主要为焊接烟尘（以颗粒物计）、锡及其化合物、非甲烷总烃，产生量较小，均为无组织排放，焊接废气产生点处设有小型的活性炭净化装置，能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染排放限值中的二级标准要求；废水经园区化粪池预处理后纳管排放；本项目产生的固体废物为不合格部件、包装边角料、废焊条、焊渣、空酒精瓶、含有酒精的无尘布、废弃试剂管（近期）、废液、废电路板、废弃螺丝胶容器、纤维状活性炭过滤网及生活垃圾。生活垃圾经集中收集后，由园区物业定期清运；废焊条、焊渣、包装边角料、废弃螺丝胶容器，企业统一收集后外卖给物资回收部门综合利用；不合格部件退回供应商再次加工处理；空酒精瓶、含有酒精的无尘布、废弃试剂管（近期）、废液、纤维状活性炭过滤网、废电路板，企业需妥善保管委托有资质的单位进行处理。本项目各侧场界声环境满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类功能区要求。

综上所述，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线

本项目通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、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。项目非高耗水项目，用水来自市政供水管网，因此不会突破区域的水资源利用上线；本项目利用现有厂房，用地规模较小，且不新增征地，不会突破区域土地资源利用上限。

④环境准入负面清单

根据杭州市生态环境局关于印发《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（杭环发〔2020〕56 号），本项目不属于负面清单中禁止的项目。因此符合环境准入要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”控制要求。

9.3 “四性五不批”符合性分析

本项目符合《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”要求，具体见表 9-1。

表 9-1 建设项目环境保护管理条例“四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析
四性	建设项目的环境可行性	本项目位于浙江省杭州市滨江区长河街道滨安路 658 号 2 幢 2 楼 210 室，项目建设符合“三线一单”控制要求。
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目各环境影响分析预测评估结果较为可靠的。
	环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物排放量较小，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、噪声、废水可做到达标排放，固废可实现零排放。
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。
五不批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，符合清洁生产、总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险不大，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在地水环境质量和声环境质量现状均较好，有一定的环境容量，大气环境质量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。项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，其中生活废水经化粪池预处理后纳管，对当地环境质量影响不大，不会使环境质量出现降级情况，预计当地环境质量仍能维持在现有水平上。
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和	本项目为新建项目，项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，固废可实现零排

	生态破坏提出有效防治措施	放。
	(五)建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	建设项目环境影响登记表的基础资料数据真实可靠,内容不存在缺陷、遗漏,环境影响评价结论明确、合理。

9.4 项目审批符合性分析总结论

综上所述，本项目符合环评审批原则、环评审批要求和其他部门审批要求，因此，本项目符合环保审批相关要求。

10.结论与建议

10.1 项目概况

- 1、项目名称：埃妥生物科技（杭州）有限公司 1040.4 平方建设项目
- 2、建设单位：埃妥生物科技（杭州）有限公司
- 3、建设地点：浙江省杭州市滨江区长河街道滨安路 658 号 2 幢 2 楼 210 室
- 4、建设规模：本项目总用地面积为 1040.4m²，总投资 100 万元。
- 5、经营规模：项目每年出售成品约为 2500 台实时荧光定量 PCR 仪。

10.2 项目污染物排放情况

本项目实施后，主要“三废”污染物的产生及排放情况汇总详见表 10-1。

表 10-1 主要“三废”污染物产生及排放情况汇总

内容 类型	排放源	污染物名 称	处理前产生浓度及产生 量	排放浓度及排放量
大气 污染物	电路板组装	焊接烟尘	产生量：0.096kg/a	排放量：0.03456kg/a
		锡及其化合物	产生量：4.8276g/a	排放量：1.7379g/a
	擦拭	非甲烷总烃	产生量：1 kg/a	排放量：1 kg/a
水污染物	生活 污水	废水量	产生量：137.7t/a	废水总排放量：137.7t/a COD _{Cr} ： 排放浓度：50mg/L 排放量：0.0069 t/a 氨氮： 排放浓度：5mg/L 排放量：0.0007t/a
		COD _{Cr}	产生浓度：350mg/L 产生量：0.048t/a	
		氨氮	产生浓度：25mg/L 产生量：0.0034t/a	
固体废物	生产垃圾	不合格部件	产生量：25 个/a	排放量：0t/a 退回供应商
		包装边角料	产生量：0.01t/a	排放量：0t/a 统一收集后外卖给物资回收 部门综合利用
		废焊条、焊渣	产生量：0.001t/a	
		废弃螺丝胶 容器	产生量：0.001 t/a	
		空酒精瓶	产生量：0.002 t/a	排放量：0t/a 妥善保管后，交由有资质的单 位进行处置
		含有酒精的 无尘布	产生量：0.001 t/a	
		废弃试剂管 (近期)	产生量：0.002 t/a	

		废液	产生量：0.003 t/a	
		纤维状活性炭过滤网	产生量：100g/a	
		废电路板	产生量：150 个/a	
	生活垃圾	生活垃圾	产生量：5.4t/a	排放量：0t/a 环卫部门统一处理
噪声	根据类比监测，各主要噪声源声级值范围在 55～70dB(A)之间。			
主要生态影响				
本项目营运期对周围的生态环境带来的主要影响为焊接烟尘的排放，由于本项目焊接烟尘排放量极小，不会对生态环境造成显著的影响。建成运行后不产生生产废水，仅涉及生活污水排放，不会对区域内水生生态环境造成破坏。 综上所述，项目实施后均不会对周围的生态环境产生显著的影响。				

10.3 本项目污染防治措施

本项目污染防治措施如表 10-2 所示。

表 10-2 本项目污染防治措施汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水污染物	职工生活	生活污水	生活污水经园区化粪池预处理后，纳入污水管网，最终经萧山污水处理厂处理	出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》《(GB18918-2002) 中一级 A 标准
大气污染物	电路板组装	焊接烟尘	焊接废气产生点处设有小型的活性炭净化装置，加强车间机械通风，避免有害气体在车间内集聚，改善工作环境。	达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染排放限值中的二级标准
		锡及其化合物		
	擦拭	非甲烷总烃		
固体废物	一般固废	不合格部件	退回供应商	固废均得到妥善处理，不会对环境造成二次污染
		包装边角料	统一收集后外卖给物资回收部门综合利用	
		废焊条、焊渣		

		废弃螺丝胶容器		
		生活垃圾	园区物业清运	
	危险固废	空酒精瓶	妥善保管委托有资质的单位进行处理	
		含有酒精的无尘布		
		废弃试剂管（近期）		
		废液		
		纤维状活性炭过滤网		
	废电路板			
噪声	生产设备、空调室外机	各类设备噪声	(1)加强噪声设备的维护管理，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行所导致的高噪声现象； (2)选用低噪声型，做减震基础。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
生态保护措施及预期效果： 根据现场观察，该项目所在地位周围无大面积的自然植被群落及珍稀动植物资源。生产过程中污染物的排放量很小，对当地生态环境影响很小。				

10.4 环保总投资

本项目的环保投资主要包括固体废物收集及委托清理处置费用、废气收集处置措施以及生活污水预处理措施等，项目环保投资为 3 万元，占总投 100 万元的 3%。

10.5 总量控制

本项目污染物总量平衡方案见表 10-2。

表 10-2 项目污染物总量控制指标 单位：t/a

污染物	总量控制指标		区域平衡替代削减量	削减替代量
	纳管	环境		
废水量（t/a）	137.7		/	137.7
CODCr（t/a）	0.048	0.0069	/	0.0069
NH ₃ -N（t/a）	0.0034	0.0007	/	0.0007
VOCs（t/a）	0.001		1：2	0.002
颗粒物（t/a）	3.456×10 ⁻⁵		1：2.1	7.258×10 ⁻⁵

10.6 项目环境影响分析结论

1、废水影响分析

本项目外排废水为生活污水，经园区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入污水管网（其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 执行 DB33/887—2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中的相应标准）送至萧山钱江污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，对周边水环境基本无影响。

2、废气影响分析

本项目废气主要为焊接烟尘、锡及其化合物、非甲烷总烃，焊接废气产生点处设有小型的活性炭净化装置。本环评建议企业加强车间机械通风，避免有害气体在车间内集聚，改善工作环境。废气排放均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染排放限值中的二级标准要求，对周围大气环境影响不大。

3、噪声影响分析

从预测结果得知，本项目对各场界昼间贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准昼间限值要求，项目夜间不生产，故夜间没有声环境影响。因此项目对周围声环境影响不大。

4、固废环境影响分析

本项目产生的固体废物为不合格部件、包装边角料、废焊条、焊渣、空酒精瓶、含有酒精的无尘布、废弃试剂管（近期）、废液、废电路板、废弃螺丝胶容器、纤维状活性炭过滤网及生活垃圾。生活垃圾经集中收集后，由园区物业定期清运；废焊条、焊渣、包装边角料、废弃螺丝胶容器，企业统一收集后外卖给物资回收部门综合利用；不合格部件退回供应商再次加工处理；空酒精瓶、含有酒精的无尘布、废弃试剂管（近期）、废液、纤维状活性炭过滤网、废电路板，企业需妥善保管委托有资质的单位进行处理。经过上述处理后，项目产生的固废基本上得到有效、合理的处置，对周围环境不造成二次污染。

10.7 环保建议和要求

1、为降低本项目污染物排放对周围环境的不利影响，建设单位必须切实落实有

关污染防治措施。

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

3、优先选用低噪声设备，安装减振、隔振设施。

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

5、加强宣传教育，增强职工的环保意识。

6、应自觉接受当地环保部门生态环境部门的监督管理。

7、按要求建立危废暂存间。

10.8 环评总评论

综上所述，埃妥生物科技（杭州）有限公司 1040.4 平方建设项目选址于杭州市滨江区滨安路 658 号 2 幢 2 楼 210 室，项目建设符合浙江省建设项目环保审批原则，符合建设项目环评审批要求，符合建设项目其他部门审批要求，符合“三线一单”控制要求符合性分析。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。

综上，从环境保护的角度出发，本项目的建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

（公章）
经办人（签字）： 年 月 日

审批意见

（公章）

经办人（签字）： 年 月 日