

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：杭州沃镭智能科技股份有限公司扩建项目

建设单位(盖章)：杭州沃镭智能科技股份有限公司

杭州市环境保护有限公司

HangZhou Environmental Protection CO.LTD

编制日期：2018年12月

目 录

| | |
|----------------------------|----|
| 1. 建设项目基本情况..... | 1 |
| 2. 建设项目所在地自然环境社会环境简况..... | 8 |
| 3. 环境质量状况..... | 14 |
| 4. 评价适用标准..... | 17 |
| 5. 建设项目工程分析..... | 20 |
| 6. 项目主要污染物产生及预计排放情况..... | 25 |
| 7. 环境影响分析..... | 26 |
| 8. 建设项目拟采取防治措施及预期治理效果..... | 30 |
| 9. 审批原则符合性分析..... | 31 |
| 10. 结论与建议..... | 35 |

附图：

1. 项目地理位置图
2. 项目周围概况及噪声监测布点示意图
3. 项目所在地空气、水、噪声和环境功能区划图
4. 项目周围照片
5. 平面图

附件：

1. 商务局工作联系单
2. 营业执照
3. 变更登记情况
4. 土地证
5. 18号大街厂区规划许可证
6. 房产证
7. 房屋租赁合同
8. 原环评批文
9. 竣工验收意见
10. 排污许可
11. 法人身份证
12. 申请报告
13. 授权委托书
14. 法人承诺书
15. 信息公开情况说明

附表：

11. 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 | 杭州沃镭智能科技股份有限公司扩建项目 | | | | |
| 建设单位 | 杭州沃镭智能科技股份有限公司 | | | | |
| 法人代表 | 郭* | 联系人 | 朱*玲 | | |
| 通讯地址 | 杭州经济技术开发区 8 号大街 19 号北房标准厂房东区 10 幢 2 层 | | | | |
| 联系电话 | 158****0451 | 邮政编码 | 310018 | | |
| 建设地点 | 杭州经济技术开发区 8 号大街 19 号北房标准厂房东区 10 幢 1-3 层及杭州经济技术开发区 18 号大街 17 号杭州天元电力电缆有限公司一层厂房 | | | | |
| 立项审批部门 | - | 批准文号 | - | | |
| 建设性质 | 扩建 | | 行业类别及代码 | C34 通用设备制造业 | |
| 建筑面积(平方米) | 8336.06 | | 绿化面积(平方米) | / | |
| 总投资(万元) | 2000.0 | 其中:环保投资(万元) | 1.0 | 环保投资占总投资 | 0.05% |
| 评价经费(万元) | | 投产日期 | 2019 年 02 月 | | |

1.1 工程内容及规模

1) 杭州沃镭科技有限公司成立于 2008 年 6 月, 于 2014 年 12 月公司名称变更为杭州沃镭智能科技股份有限公司, 该公司位于开发区 8 号大街 19 号北房标准厂房东区 10 幢 2 层。目前公司的主要产品及生产规模如下: 年产汽车零部件检测设备 100 台。由于企业发展需求, 拟扩大生产规模, 租赁杭州天元电力电缆有限公司位于杭州经济技术开发区 18 号大街 17 号杭州天元电力电缆有限公司一层厂房(建筑面积 3888m²)作为生产车间; 同时将现有杭州经济技术开发区吉和纸管品有限公司位于开发区 8 号大街 19 号北房标准厂房东区 10 幢 2 层生产车间, 扩大到 1-3 层, 1 层作为生产车间, 2 层和 3 层作为办公、设计部分以及调试实验室。扩建后企业总产能为年产汽车零部件检测设备 150 台。

为了对建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评价, 依据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的相关规定, 本项目需进行环境影响评价, 建设单位特委托杭州市环境保护有限公司承担该项目的环境影响报告编制工作。本项目主要从事通用设备的生产, 根据《建设项目

环境影响评价分

类管理名录》，本项目专用设备生产属于二十三、通用设备制造业——69、通用设备制造及维修中的其他(仅组装的除外)，应编制环境影响报告表。因此本项目应编制环境影响报告表。我公司通过现场踏勘调查、工程分析的基础上依据《环境影响评价技术导则》的要求编制了本项目的的环境影响报告表，提请审查。

2)编制依据

法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年2月29日修改，2012年7月1日起实施）；
- (8) 国务院 253 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017年）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部部令第 44 号，2017年9月1日起施行）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号，2018年4月28日起实施）；
- (10) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》，国发【2005】39号，2005.12.3；
- (11) 《浙江省大气污染防治条例》（2016年07月01日实施）；
- (12) 《浙江省水污染防治条例》，第十一届浙江省人大常委会第六次会议通过，2009.1.1 施行；
- (13) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2006年3月29日）；
- (14) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（修正）》（2018.03）；
- (15) 《关于落实科学发展观加强环境保护的若干意见》，中共浙江省委、浙江省人民政府，2006.8.24；
- (16) 《浙江省环境污染监督管理办法》（2011年修正本），浙江省人民政府令第 289 号修正，2011.12.31；
- (17) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；

- (18) 浙江省环境保护局浙环发[2007]12号《关于印发〈浙江省环保局建设项目环境影响评价文件审批程序若干规定〉等文件的通知》(2007年2月)；
- (19) 《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，浙政办发[2014]86号；
- (20) 国家发改委《产业结构调整指导目录(2011年本)(2016年修正)》；
- (21) 浙江省水利厅、浙江省环境保护局《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015年6月)；
- (22) 浙江省环境保护局《浙江省环境空气质量功能区划分图集》(1998年10月)；
- (23) 《浙江省人民政府关于进一步加强污染减排工作的通知》(浙政发[2007]34号)；
- (24) 《国家危险废物名录》，发文号:部令 第39号，2016.6.14颁布，2016.8.1施行；
- (25) 《关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知》(浙环发[2007]11号)；
- (26) 《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》(浙环发[2009]77号)；
- (27)《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》，(浙环发[2009]76号)；
- (28) 《浙江省人民政府办公厅关于进一步规范完善环境影响评价审批制度的若干意见》，浙政办发[2008]59号，2008.9.16；
- (29) 《环境保护公众参与办法》，环保部令第35号，自2015年9月1日起施行；
- (30) 《浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则(试行)》(浙环发[2014]28号，2014.5.19)；
- (31) 《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》，浙环发[2018]10号；
- (32) 《关于印发〈浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)〉的通知》(浙江省环保厅，浙环发[2012]10号)；
- (33) 《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》，浙政函(2016)111号，浙江省人民政府，2016.7.5；

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

(35) 《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）》；

(36) 《杭州市区（六城区）环境功能区划》；

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

技术规范

(1) 《环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；

(3) 《环境影响评价技术导则—地面水环境》（HJ/T2.3-93）；

(4) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；

(5) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修改版）》，浙江省环保局2005.4。

(6) 《固体废物鉴别标准 通则》（国家环保部，公告2017年第44号）；

(7) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告2017年第43号）。

其他依据

(1) 建设单位提供的其他资料；

(2) 环评单位与建设单位签订的环评技术合同。

3) 项目主要原辅料消耗情况详见表1-1。

表1-1 扩建前后原辅材料用量变化情况

| 序号 | 名称 | 扩建前 | 扩建后 | 增减量 |
|----|---------|------|------|------|
| 1 | 传感器 | 100只 | 150只 | 50只 |
| 2 | 电磁阀 | 500只 | 750只 | 250只 |
| 3 | 触摸屏、显示器 | 100台 | 150台 | 50台 |
| 4 | 压力表 | 50只 | 75只 | 25只 |
| 5 | PLC、PC机 | 100台 | 150台 | 50台 |
| 6 | 电线 | 110卷 | 165卷 | 55卷 |
| 7 | 电机 | 50台 | 75台 | 25台 |
| 8 | 数据板卡 | 160只 | 240只 | 80只 |
| 9 | 外部柜体 | 100套 | 150套 | 50套 |
| 10 | 五金配件 | 0.8t | 1.2t | 0.4t |
| 11 | 钢材 | 0 | 1t | 1t |

4) 建成后项目设备清单详见表1-2。

表 1-2 项目设备清单

| 序号 | 车间 | 设备名称 | 现有(台) | 扩建后(台) | 增减量(台) |
|----|----------|----------|-------|--------|--------|
| 1 | 18 号大街车间 | 组装生产线 | 0 | 3(条) | 3(条) |
| 2 | | 扳手、榔头等工具 | 0 | 10(套) | 10(套) |
| 3 | | 普通车床 | 0 | 1 | 1 |
| 4 | | 铣床 | 0 | 1 | 1 |
| 5 | | 铝型材切割机 | 0 | 1 | 1 |
| 6 | | 台式钻床 | 0 | 1 | 1 |
| 7 | | 数控车床 | 0 | 1 | 1 |
| 8 | | 加工中心 | 0 | 1 | 1 |
| 9 | | 立式砂轮机 | 0 | 1 | 1 |
| 10 | | 调试电脑 | 0 | 4 | 4 |
| 11 | 8 号大街车间 | 调试电脑 | 4 | 4 | 0 |
| 12 | | 组装生产线 | 1(条) | 1(条) | 0 |
| 13 | | 扳手、榔头等工具 | 3(套) | 3(套) | 0 |
| 14 | | 铣床 | | 1 | 1 |
| 15 | | 铝型材切割机 | 0 | 1 | 1 |
| 16 | | 立式砂轮机 | 0 | 1 | 1 |

5) 项目建成后：具体生产规模详见表 1-3。

表 1-3 项目产品清单

| 序号 | 名称 | 现有年产量 | 新增年产量 | 扩建后总产量 |
|----|-----------|-------|-------|--------|
| 1 | 汽车零部件检测设备 | 100 台 | 50 台 | 150 台 |

6) 企业现员工 300 人，项目建成后新增职工 40 人，企业总人数 340 人，其中 18 号生产车间 140 人，8 号大街办公、设计和调试人员共 200 人。一班制生产，年工作时间为 300 天，日生产 8 小时。

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

8) 其他：项目不设食堂。

1.2 与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

杭州沃镭智能科技股份有限公司成立于 2008 年，公司目前的经营范围为：“生产组装：汽车零部件只能检测设备。服务：电子产品、传感器、智能自动化控制系统、机电设备、测试仪器、计算机软件的技术开发；批发零售：电子产品，传感器，测试仪器，机电设备（除专控）；货物及技术的进出口业务（法律、行

政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营），其他无需报经审批的一切合法项目。（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）”。目前公司的主要产品及生产规模如下：年产汽车零部件检测设备 100 台。

企业历年环评审批和验收情况具体见表 1-4。

表 1-4 历年环评审批及验收情况一览表

| 序号 | 项目名 | 审批内容 | 实施地点 | 批文号 | 环保验收情况 |
|----|--------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| 1 | 杭州沃镭智能科技股份有限公司迁建项目 | 新增年产汽车零部件检测设备 100 台 | 杭州经济技术开发区 8 号大街 19 号北房标准厂房东区 10 幢 2 层 | 杭经开环评批【2013】437 号，2013. 11. 19 | 杭经开环验【2016】314 号，2016. 10. 09 |

批建符合性分析：

企业生产设备批建符合性分析详见下表。

表 1-5 生产设备批建符合性

| 序号 | 设备名称 | 审批数量 | 实际数量 | 是否符合 |
|----|----------|------|------|------|
| 1 | 组装生产线 | 1(条) | 1(条) | 符合 |
| 2 | 扳手、榔头等工具 | 3(套) | 3(套) | 符合 |

由上表可知，企业生产设备符合环评文件和批文要求。根据企业提供的相关数据，了企业去年的实际产能为 100 台汽车零部件检测设备，产能也符合环评文件和批文要求。

全厂共有职工 300 人，一班制生产，年工作时间为 300 天。根据建设单位提供的相关材料和现场踏勘情况以及企业提供的相关材料确定。污染排放的具体情况详见表 1-5。

表 1-5 项目污染源强汇总表

| 污染物名称 | | 排放浓度 | 排放量 | 环评要求的治理方案 |
|-------|--------------------|----------|-----------|-----------------------------------|
| *废水 | 废水 | - | 3366.9t/a | 经杭州经济技术开发区吉和纸管品有限公司厂区污水集中处理站处理后纳管 |
| | COD | 120mg/l | 0.20t/a | |
| | NH ₃ -N | 12.8mg/l | 0.04t/a | |
| 废气 | - | - | - | - |
| **固废 | 废包装材料 | - | 0.1t/a | 外售给物资回收公司 |
| | 不合格零部件 | - | 0.5t/a | 原材料提供厂家回收 |
| | 生活垃圾 | - | 45t/a | 环卫部门统一清运 |

*数据来自竣工验收检测报告“聚光检测(2016)竣字第 20160801010 号”，**为产生量。

根据企业正常生产时，对企业厂界噪声的监测，在正常生产的情况下，企业昼间厂界噪声(夜间不生产)在 57.0dB(A)和 58.7 dB(A) 之间，能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准(即昼间 65dBA，夜间 55dBA)要求。

根据现场探勘和企业提供的相关材料，杭州沃镭智能科技股份有限公司已环评和批文的要求落实了相关环保措施，并通过了建设项目环境保护设施竣工验收，验收批文号为“杭经开环验[2016]314号”，企业不存在环保问题。

2. 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境概况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

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

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

本项目租赁杭州天元电力电缆有限公司位于杭州经济技术开发区 18 号大街 17 号杭州天元电力电缆有限公司一层厂房（建筑面积 3888m²）作为生产车间，租用杭州经济技术开发区吉和纸管品有限公司位于开发区 8 号大街 19 号北房标准厂房东区 10 幢 1-3 层（建筑面积 4448.06m²）作为办公、设计和调试车间。

项目 8 号大街厂区东侧隔过道为 9 号大街；南侧相邻为 8 号大街，隔路为浙江太古可口可乐公司；西侧隔过道约 15 米为杭州天马思宏染织有限公司厂区；北侧隔过道约 20mm 为杭州诺金纺织化工有限公司。

项目 18 号大街厂区四周相邻均为出租方厂区内部道路，东侧隔过道为浙江新大实业有限公司；南侧过道为出租方厂房；西侧隔过道为欧蓓兰家居有限公司；北侧隔过道为圆通线缆科技有限公司。

具体地理位置见附图 1，周边环境状况见附图 2。

2.1.2 地质、地貌

开发区系钱塘江和海潮流携带地泥沙堆积而成，为河口海积平原。据勘探资料表明，该地区广泛沉积了约 70-80mm 厚地以灰色调为主地砂与粘性第四纪松散层，地表以下 5.0-14.0m 范围内为粉砂，粉细砂，地耐力为 10-12t/m²。

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

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

2.1.3 水文特征

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

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

杭州经济技术开发区地表水主要是钱塘江及内河，开发区所处的钱塘江下沙段属于径流和潮流共同作用的河口段。根据浙江省环保局及水利厅最新发布的《浙江省地表水功能区 水环境功能区划》，钱塘江干流三堡船闸——老盐仓（下沙段）水功能区名称为钱塘江杭州景观、渔业用水区，水质为Ⅲ类水质功能区。

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

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

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

2.1.4 基本气象特征

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

| | |
|--------|--------|
| 多年平均气温 | 16.2℃ |
| 极端最高气温 | 38.4℃ |
| 极端最低气温 | -5.1℃ |
| 年平均降水量 | 1435mm |
| 平均相对湿度 | 76% |

| | |
|---------|-----------|
| 年平均日照时数 | 1513.8 小时 |
| 全年主导风向 | SSW |
| 年主导风向频率 | 12.33% |
| 年平均风速 | 1.91m/s |

2.1.5 土壤植被

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

2.2 相关规划

2.2.1 杭州经济技术开发区规划概况

杭州经济技术开发区，性质为现代化综合工业城，即配合杭州产业布局结构的调整，开发区接受中心主城的产业扩散，综合安排一、二、三类产业，形成现代化的制造业基地。

1) 功能组织与规划结构

杭州经济技术开发区是国务院 1993 年 4 月批准的国家级开发区，辖区面积 104.7 平方公里，处于浙江省“四小时交通经济圈”的中心地位，外围交通极为便捷。开发区拥有全国试点、全省唯一的国家级“浙江杭州出口加工区”，实施“两块牌子，一套班子”的领导和管理体制；同时开发区还建有浙江省最大的高教园区“杭州下沙高教园区”，高校云集、人才荟萃。开发区已成为形成杭州市对外开放的创业基地、人才基地，以及享受国家特定政策，实现科技创新和管理体制创新的重要基地。经过十二年的艰苦创业，现已初步建成一座基础设施配套完善、软硬投资环境良好的现代化新城。

2) 区域结构与发展规划

开发区的辖区面积为 104.7 平方公里，人口约 31 万。其中，建成区为 34 平方公里，有 15 所大专院校，17 家世界 500 强企业（26 个项目）和两个城区街道。

3) 支柱产业

在杭州市“构筑大都市，建设新天堂”的宏伟蓝图中，杭州经济技术开发区抢抓机遇，与时俱进，正全力打造 IT 产业和医药产业等新兴支柱产业。目前已初步形成移动通信、集成电路、信息家电、光电子、多层电路板和消费类电子 6 大基础企业，集聚起一批生物医药、天然药材研制、中西药结合创新的医

药企业，有力地提升和优化了开发区产业结构，为实现开发区快速、健康和可持续发展打下了雄厚的项目基础。同时，以高教园区兴起为契机，各项社会事业快速发展，开发区城市化进程的步伐也日趋加快。

4) 道路交通

下沙大桥高架穿越杭州经济技术开发区，北部直接沪杭、杭宁两条高速公路，南部直接杭甬、杭金衢两条高速公路，同时还贯通总长为 112 公里的杭州市绕城公路。在开发区内设有大型互通立交桥，从而使开发区处在五条高等级公路，内通市区主干道的交通枢纽位置。

浙江省依托高速公路和专用公路为骨架的现代公路交通网络，以杭州为轴心，正实施全省“四小时经济圈”，辐射覆盖中国经济最发达的长江三角洲四省一市。人口近 1 亿，具有广阔的市场腹地和较高的生活消费水平。

开发区处于“四小时经济圈”的轴心地位，区域优势十分明显。开发区至上海、宁波的车程均为 90 分钟，从而使中国两大网际深水海港—上海港、宁波港成为杭州开发区对外海运的最佳“组合港”。

5) 给排水概况

供水：杭州经济技术开发区目前生产、生活用水均由清泰门水厂供应，近日常用水量为 8 万 t；中远期日用水量为 28 万 t，除了现有的 8 万 t/d 的供水能力外，紧挨钱塘江大堤将预埋一根 20 万 t/d 的原水管至南星桥一带取水，自建水厂供应自来水。

排水：开发区已建成较完整的污水管网，敷设有污水总干道，按照雨污分流的原则建有排水系统。开发区除了现有的三座污水泵站外，将在南部、东部区块再建设 4~5 座。区内污水将通过污水管网全部进入七格污水处理厂，处理后排入钱塘江。

6) 基础设施

供电：电力由瓶窑变电所、新安江发电厂、秦山核电站和华东电网供给，现有 11 万伏 10 万 KVA 专用变电所两座，形成双回路供电。

供热：实行集中供热，不允许企业建立分散锅炉房，由杭州杭联热电有限公司供汽。

符合性分析：建设项目选址位于杭州经济技术开发区 18 号大街 17 号杭州天元电力电缆有限公司一层厂房（建筑面积 3888m²）以及杭州经济技术开发区吉和纸管品有限公司位于开发区 8 号大街 19 号北房标准厂房东区 10 幢 1-3 层。杭

州经济技术开发区吉和纸管品有限公司地块，根据土地证“杭经国用(2008)第000863号”，该地块用途为工业；杭州天元电力电缆有限公司的厂房，根据“建设工程规划许可证第330100201600348号”，该厂房为工业厂房。因此本项目建设符合当地土地使用要求及城市总体规划。

2.4 环境功能区规划

同时根据杭州市区（六城区）环境功能区划分，本项目两个厂区拟建地均属下沙南部环境优化准入区（0104-V-0-1），为优化准入区。本小区位于江干区东南部、下沙南部，具体范围为2号大街-23号大街-6号大街-25号大街-16号大街-23号大街-20号大街-19号大街-22号大街-13号大街-之江东路-智格路-幸福南路-东侧支路-下沙南路-1号大街-迎宾路-9号路围成的区域，主要为杭州经济技术开发区中产业发展较为成熟的区域。

该区生态系统敏感性评价结果为不敏感，生态系统重要性评价结果为低到中等，人口集聚度和经济发展指数均较高，适合进行一定程度的经济社会开发，因此划为环境优化准入区。

据《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引》（2013）中的工业主导产业功能区空间布局指引，对于杭州经济技术开发区的重点鼓励产业包括：电子通信产业；机械制造产业；轻工、食品饮料产业；生物医药产业；新能源、新材料产业。本小区为杭州经济技术开发区中产业发展较为成熟的区域，本小区主导环境功能为：以现有产业的提升改造为主导，提供安全、环保、绿色的产业发展环境。

本区域的管控措施如下：

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

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

3、新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

4、合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。

5、禁止畜禽养殖。

6、加强土壤和地下水污染防治。

7、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经

法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。

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

本项目属于通用设备制造，且工艺过程以机加工和组装为主，属于二类工业项目，因此本项目符合环境功能区规划要求。

3. 环境质量状况

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

(1) 环境空气质量现状

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

表 3-1 2017 年环境空气质量现状评价表

| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 | 标准值 | 占标率 | 超标倍数 | 达标率 | 达标情况 |
|-------------------|-------------------|------|-----|-----|------|-----|------|
| SO ₂ | 年平均浓度 | * | * | * | * | * | * |
| | 第 98 百分位数 | * | * | * | * | | |
| NO ₂ | 年平均浓度 | * | * | * | * | * | * |
| | 第 98 百分位数 | * | * | * | * | | |
| PM ₁₀ | 年平均浓度 | * | * | * | * | * | * |
| | 第 95 百分位数 | * | * | * | * | | |
| PM _{2.5} | 年平均浓度 | * | * | * | * | * | * |
| | 第 95 百分位数 | * | * | * | * | | |
| CO | 第 95 百分位数 | * | * | * | * | * | * |
| O ₃ | 第 90 百分位数 8h 平均浓度 | * | * | * | * | * | * |

由表 3-1 可知,浙江理工大学空气自动站 2017 年除 SO₂、CO 指标能达标外,其余均无法满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。因此,项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

(2) 声环境质量现状

为了解区域环境噪声情况,于 2018 年 11 月 8 日对项目所在地周界进行声环境监测,在项目两个厂区,东侧、南侧、西侧和北侧布设了 8 个噪声监测点,监测结果见表 3-2 和 3-3。

表 3-2 8 大街厂区声环境现状监测结果汇总 单位: dB (A)

| 监测点编号 | 环境功能 | 昼间平均声级 | 达标状 | 夜间平均声级 | 达标状况 |
|-------|------|--------|-----|--------|------|
| 1#东边界 | 3 类 | * | 达标 | * | 达标 |
| 2#南边界 | 3 类 | * | 达 | * | 达标 |
| 3#西边界 | 3 类 | * | 达标 | * | 达标 |
| 4#北边界 | 3 类 | * | 达标 | * | 达标 |

表 3-3 18 大街厂区声环境现状监测结果汇总 单位：dB (A)

| 监测点编 | 环境功能 | 昼间平均声级 | 达标状 | 夜间平均声级 | 达标状况 |
|-------|------|--------|-----|--------|------|
| 5#东边界 | 3 类 | * | 达标 | * | 达标 |
| 6#南边界 | 3 类 | * | 达标 | * | 达标 |
| 7#西边界 | 3 类 | * | 达标 | * | 达标 |
| 8#北边界 | 3 类 | * | 达标 | * | 达标 |

根据现场踏勘及监测，项目 8 号大街厂区和 18 号大街厂区各边界昼夜间噪声均能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区标准。

(3) 水环境质量现状

项目周边地表水体主要为北侧的 6 号渠，根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015.6)，6 号渠无水环境功能区划，建议地表水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准。本次环评引用杭州河道水质 APP 中 2018 年 7 月对 6 号渠(27 号路监测断面)的水质监测结果进行评价。监测项目：DO、COD_{Mn}、氨氮、总磷；采样时间：2018 年 7 月，水环境质量现状监测结果见表 3-3。

常规监测因子：NH₃-N、总磷和 COD_{Mn}。

监测断面：6#渠。

表 3-4 水环境现状监测数据 单位：除 pH 值外均为 mg/L

| 日期 | DO | 氨氮 | 总磷 | COD _{Mn} |
|-------------|----|------|------|-------------------|
| 2018 年 07 月 | * | * | * | * |
| III 类水标准 | ≥5 | ≤1.0 | ≤0.2 | ≤6 |

由上表的检测结果可知，6 号渠监测断面各检测指标均能达到 III 类水标准。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

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

声环境：本项目所在区域的声环境保护级别为《声环境质量标准》GB3096-2008 中的 3 类标准；

水环境：距离 8 号大街厂区最近的 6 号渠和距离 18 号大街厂区最近的 20 号渠，水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

项目无废气排放，无大气敏感点。18 号大街厂区周边 1000m 范围内无敏感

点，8大街厂区周边 200m 内无敏感点，最近环境敏感点见下表。

表 3-5 8 号大街厂区主要环境敏感点

| 序号 | 敏感点 | 距最近边界距离 | 方位 |
|----|----------|---------|----|
| 1 | 四季名门城市公寓 | 215m | 北侧 |

4. 评价适用标准

4.1 环境质量标准

(1) 大气

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

表 4-1 有关大气污染物环境质量标准

| 污染物名称 | 浓度限值($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | |
|--|----------------------------------|------|
| | 取值时间 | 二级标准 |
| SO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 年平均 | 60 |
| | 24 小时平均 | 150 |
| | 1 小时平均 | 500 |
| NO_2 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 年平均 | 40 |
| | 24 小时平均 | 80 |
| | 1 小时平均 | 200 |
| PM_{10} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 年平均 | 70 |
| | 24 小时平 | 150 |
| $\text{PM}_{2.5}$ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 年平均 | 35 |
| | 24 小时平均 | 75 |
| CO (mg/m^3) | 24 小时平均 | 4 |
| | 1 小时平均 | 10 |
| 臭氧 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | 日最大 8 小时平均 | 160 |
| | 1 小时平均 | 200 |

*注：根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008）规定，无小时值时取日均值 3 倍。

(2) 地表水

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

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：除 pH 值外均为 mg/L

| 项目 | pH 值 | D0 | 氨氮 | 总磷 | 高锰酸盐指数 | COD |
|-------------|------|----------|------------|------------|----------|-----------|
| 标准限值 (mg/L) | 6~9 | ≥ 5 | ≤ 1.0 | ≤ 0.2 | ≤ 6 | ≤ 20 |

(3) 噪声

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

表 4-3 声环境质量标准 单位: dB(A)

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

4.2 污染物排放标准

(1) 废气

本项目无废气排放。

(2) 污水

两个厂区的污水均经预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入市政污水管网。氨氮限值执行浙江省环保厅《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放标准,即 $\text{NH}_3\text{-N}$ 35mg/L。

表 4-4 《污水综合排放标准》三级标准

单位: pH 值外, 其余 mg/L

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

(3) 噪声

项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008)中的 3 类标准, 见表 4-5。

表 4-5 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 类标准 | 65 | 55 |

4.3 总量控制指标

总量控制就是通过控制给定区域内污染物允许排放总量, 并优化分配点源, 来确保控制区内实现环境质量目标的方法。“十三五”期间我国继续对 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SO_2 和氮氧化物共四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。另外, 根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知(浙环发[2013]54 号, 2013. 11. 4)

的相关要求，浙江省对 VOCs 也提出总量控制要求。

本项目实施后废水排放量为 4590t/a, 废水最终送杭州七格污水处理有限公司集中处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后, 排入钱塘江。则建设单位污染物排入环境(COD 和氨氮的浓度分别以 50mg/L 和 5mg/L 计) 的总量控制指标为 COD0.23t/a、NH₃-N0.023t/a。

由工程分析可知, 企业排放的废水全部为生活污水, 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》的要求只排放生活污水的企业不需进行区域削减替代, 因此本项目的实施是符合总量控制要求的。

5. 建设项目工程分析

5.1 项目生产工艺流程及污染因素分析

生产工艺详见下图

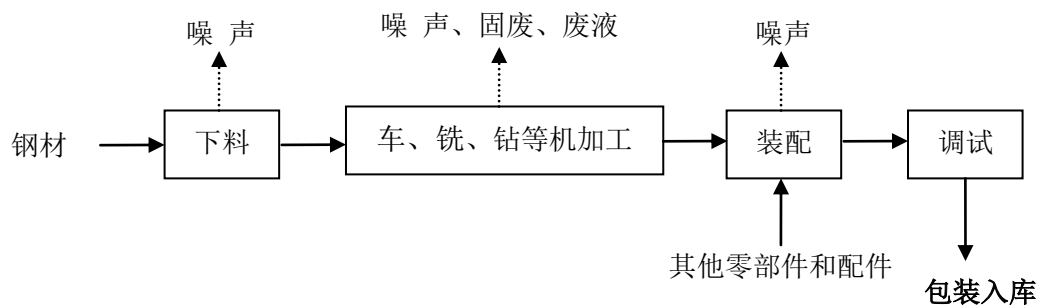


图 5-1 生产工艺流程图

工艺说明:

将外购的钢材进行机械加工(下料、冲压、割槽等)后和外购的各种零部件及配件进行组装;组装完成的产品,经调试完成后即可包装入库。机加工过程不使用乳化液等冷却液。

5.2 主要污染物排放情况及源强分析

项目实施后主要的污染因子有:

18 号大街厂区

废水: 员工生活污水;

噪声: 设备运行噪声;

固废: 废包装材料、机械加工边角料、废旧零部件以及员工生活垃圾。

8 号大街厂区

废水: 员工生活污水;

噪声: 人员活动噪声;

固废: 废包装材料、机械加工边角料、废旧零部件以及员工生活垃圾。

5.2.1 废水

本项目企业员工总人数为 340 人(18 号大街厂区 140 人, 8 大街厂区 200 人), 年工作约 300 天, 一班制生产, 公司不设食宿。根据《建筑给水排水设计规范》,

不住宿员工日用水量按 50L/d 计算，项目生活污水产生及排放量见表 5-1。

表 5-1 项目生活污水产生及排放量统计

| 内容 | 区域 | 人数 | 用水系数 | 用水量 | 排水系数 | 排水量 |
|--------|--------|-------|---------|--------|------|---------|
| 员工日常生活 | 18 号大街 | 140 | 50L/人·天 | 7.0t/d | 0.9 | 6.3t/d |
| | 8 号大街 | 200 | 50L/人·天 | 10t/d | 0.9 | 9t/d |
| | 合计 | 340 人 | / | 17t/d | / | 15.3t/d |

本项目污水产生量约 15.3t/d(4590t/a)。排水水质类比城市生活污水水质监测结果，COD 浓度约为 300mg/L，NH₃-N 浓度约为 30mg/L。主要污染物产生量为 COD1.38t/a、氨氮 0.14t/a。本项目实施后各车间废水的产生情况详见下表。

表5-2 废水产生情况汇总

| 车间 | 类别 | 排水量 t/a | COD | | 氨氮 | |
|--------|------|------------|------|------|------|------|
| | | | mg/L | t/a | mg/L | t/a |
| 18 号大街 | 生活污水 | 1890 | 300 | 0.57 | 30 | 0.06 |
| 8 号大街 | 生活污水 | 2700 | 300 | 0.81 | 30 | 0.08 |
| 全公司 | 总计 | 4590 | / | 1.38 | / | 0.14 |

5.2.2 废气

由工艺流程可知，本项目无废气产生。

5.2.3 固废

本项目副产物主要为废包装材料、机械加工边角料、不合格零部件以及员工生活垃圾。

废包装材料：各种原材料在拆包的过程中，会产生一定的废包装材料，根据建设单位提供的相关资料，产生量约 0.2t/a，主要成分为金属、纸和塑料等，收集后外售。

边角料：项目机加工过程产生的边角料约占原料用量的 5%，本项目钢材用量为 1t/a，则边角料产生量为 0.05t/a，主要成分为金属，收集后外售。

不合格零部件：项目在装配的过程中，会发现部分不合格的零部件，收集后退回给供应商，根据建设单位提供的相关数据，其产生量约 0.8t/a。

生物垃圾：项目职工 340 人，人均产生生活垃圾按每人 0.5kg/天计算，生活垃圾产生量约 51t/a，由环卫部门统一收集。

项目副产物产生量汇总详见表 5-3。

表 5-3 副产物产生量汇总

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 预测产生量 (t/a) |
|----|--------|------|----|-------------|-------------|
| 1 | 废包装材料 | 拆包 | 固体 | 金属、塑料和纸制品 | 0.2 |
| 2 | 边角料 | 机加工 | 固体 | 金属 | 0.05 |
| 3 | 不合格零部件 | 装配 | 固体 | 金属、塑料等 | 0.8 |
| 4 | 生活垃圾 | 人群活动 | 固体 | 纸张、塑料和食物残渣等 | 51 |

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

表 5-4 建设项目固体废物属性判定表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 是否属于固废 | 判定依据 |
|----|--------|--------|----|-------------|--------|-------|
| 1 | 废包装材料 | 拆包 | 固体 | 金属、塑料和纸制品 | 是 | 4.1h) |
| 2 | 边角料 | 机加工、质检 | 固体 | 金属 | 是 | 4.2a) |
| 3 | 不合格零部件 | 装配 | 固体 | 金属、塑料等 | 是 | 4.2a) |
| 4 | 生活垃圾 | 人群活动 | 固体 | 纸张、塑料和食物残渣等 | 是 | 4.3e) |

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

表 5-5 建设项目危险废物属性判定表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 形态 | 主要成分 | 是否属于危废 | 危废代码 |
|----|--------|--------|----|-------------|--------|------|
| 1 | 废包装材料 | 拆包 | 固体 | 金属、塑料和纸制品 | 否 | / |
| 2 | 边角料 | 机加工、质检 | 固体 | 金属 | 否 | / |
| 3 | 不合格零部件 | 装配 | 固体 | 金属、塑料等 | 否 | / |
| 4 | 生活垃圾 | 人群活动 | 固体 | 纸张、塑料和食物残渣等 | 否 | / |

项目固体废物分析汇总表见表 5-6。

表 5-6 建设项目固体废物分析结果汇总表 (t/a)

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 主要成分 | 属性 | 危废代码 | 预测量 |
|----|--------|------|-------------|------|------|------|
| 1 | 废包装材料 | 拆包 | 金属、塑料和纸制品 | 一般废物 | / | 0.2 |
| 2 | 边角料 | 机加工 | 金属 | | / | 0.05 |
| 3 | 不合格零部件 | 装配 | 金属、塑料等 | | / | 0.8 |
| 4 | 生活垃圾 | 人群活动 | 纸张、塑料和食物残渣等 | 一般废物 | / | 51 |

5.2.4 噪声

项目的噪声主要为铣床、车床、冲孔机、切割机、砂轮机和加工中心等设备噪声，根据类比调查，其生产设备噪声情况详见表 5-7。

表 5-7 项目主要设备噪声源强

| 序号 | 设备名称 | 噪声值 (dB) |
|----|------|----------|
| 1 | 钻床 | 65-70 |
| 2 | 铣床 | 70~80 |
| 3 | 车床 | 65-70 |
| 4 | 加工中心 | 70~80 |
| 5 | 切割机 | 70-75 |
| 6 | 砂轮机 | 70~80 |

项目扩建前后企业污染物变化情况详见表 5-8。

表 5-8 项目扩建前后污染物排放变化情况 单位: t/a

| 类别 | 污染物名称 | 原有项目排放量 | 扩建项目排放量 | 以新带老削减量 | 扩建后企业总排放量 | 排放增减量 | |
|-----|-------|--------------------|---------|---------|-----------|-------|---------|
| 废气 | / | / | / | / | / | / | |
| 废水 | 生活 | | | | | | |
| | 污水 | 废水量 | 3366.9 | +1223.1 | 0 | 4590 | +1223.1 |
| | | COD | 0.2 | +1.18 | 0 | 1.38 | +1.18 |
| | | NH ₃ -N | 0.04 | +0.1 | 0 | 0.14 | +0.1 |
| *固废 | 一般固废 | 废包装材料 | 0.1 | 0.1 | 0 | 0.2 | +0.1 |
| | | 金属边角料 | 0 | 0.05 | 0 | 0.05 | +0.05 |
| | | 不合格零部件 | 0.5 | 0.3 | 0 | 0.8 | +0.3 |
| | | 生活垃圾 | 45 | 6 | 0 | 51 | +6 |

*为产生量

施工期

本项目是租用杭州天元电力电缆有限公司和吉和纸管品有限公司现有的厂房进行建设，无土建施工期。

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

| 内容 类型 | 排放源 | 污染物 名称 | 处 理 前 | | 处 理 后 | |
|---|------|--|---------|---------|------------------|---------|
| | | | 产生浓度 | 产生量 | 排放浓度 | 排放量 |
| 水 污 染 物 | 人群活动 | 废水 | 4590t/a | | 4590t/a | |
| | | COD | 300mg/l | 1.38t/a | 300mg/l | 1.38t/a |
| | | NH ₃ -N | 30mg/l | 0.14t/a | 30mg/l | 0.14t/a |
| 废 气 | - | - | - | | - | |
| 固 体 废 物 | 拆包 | 废包装材料 | 0.2t/a | | 收集后外售给物资回收公 司 | |
| | 机加工 | 边角料 | 0.05t/a | | | |
| | 组装 | 不合格零部件 | 0.8t/a | | 供应商回收 | |
| | 人群活动 | 生活垃圾 | 51t/a | | 环卫公司清运 | |
| 噪 声 | 生产车间 | 项目噪声主要来自铣床、车床、冲孔机、切割机、加工中心和砂轮机等设备噪声，噪声源强为 65-80dB(A)，车间平均噪声约为 70dB(A)。 | | | | |
| <p>主要生态影响：</p> <p>项目用房为租赁房，不需新征土地、新建房屋，不改变土地原有状态，且项目周围无大面积自然植被群落及珍惜动植物资源等，无生态影响。</p> | | | | | | |

7. 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目是租用杭州天元电力电缆有限公司位于杭州经济技术开发区 18 号大街 17 号杭州天元电力电缆有限公司一层厂房（建筑面积 3888m²）作为生产车间，杭州经济技术开发区吉和纸管品有限公司位于开发区 8 号大街 19 号北房标准厂房东区 10 幢 1-3 层（建筑面积 4448.06m²）作为办公、设计和生产车间，不新建厂房，因此本工程无土建施工期。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 空气环境影响分析

本项目无废气产生，因此对周围空气环境无影响。

7.2.2 水环境影响分析

(1) 地表水

由工程分析知，项目实施后废水排放量为 4590t/a，各污染物排放浓度详见下表。

表7-1 废水排放情况汇总

| 车间 | 类别 | 排水量 t/a | COD | | 氨氮 | |
|----------|------|------------|------|------|------|------|
| | | | mg/L | t/a | mg/L | t/a |
| 18 号大街车间 | 生活污水 | 1890 | 300 | 0.57 | 30 | 0.06 |
| 8 号大街车间 | 生活污水 | 2700 | 300 | 0.81 | 30 | 0.08 |

由上可知，本项目实施后企业 18 号和 8 号大街车间的废水都为生活污水，经化粪池处理后，主要污染物 COD 排放浓度均小于 500mg/L，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准要求；NH₃-N 排放浓度均小于 30mg/L，符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的其他企业间接排放标准。废水预处理达标排入市政污水管网后，送杭州七格污水处理有限公司集中处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后，排入钱塘江。因此项目废水对周围水环境无影响。

(2) 地下水

本项目为金属制品加工和通用设备制造。经检索《环境影响评价技术导则——地下水》(HJ610-2016)，通用设备制造报告表类别的项目，地下水评价类别为 IV

类。根据导则要求 IV 类项目不开展地下水环境影响评价。

7.2.3 固体废弃物环境影响分析

项目固废主要为废包装材料、机械加工边角料、不合格零部件以及员工生活垃圾，各固废产生和处理情况详见下表。

表 7-2 项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性 | 废物代码 | 产生量 (t/a) | 利用处置方式 | 处置单位 | 是否符合环保要求 |
|----|--------|------|------|------|-----------|--------|--------|----------|
| 1 | 废包装材料 | 拆包 | 一般废物 | / | 0.2 | 外售 | 物资回收公司 | 符合 |
| 2 | 边角料 | 机加工 | 一般废物 | / | 0.05 | | | 符合 |
| 3 | 不合格零部件 | 组装 | 一般废物 | / | 0.08 | 回收 | 供应商 | 符合 |
| 4 | 生活垃圾 | 人群活动 | 一般废物 | / | 51 | 清运 | 环卫公司 | 符合 |

项目固废能做到分类收集，综合利用，不会对周围环境产生影响。

7.2.4 噪声环境影响分析

本项目的主要噪声为钻床、车床、铣床、切割机、加工中心和砂轮机等设备噪声，噪声源强为 65-80dB(A)，18 号大街车间平均噪声约为 70dB(A)。8 号大街车间主要 2 楼和 3 楼为调试实验、设计和办公，无高噪声设备，故主要考虑 1 楼生产车间的噪声影响，车间平均噪声约为 70dB(A)。

本环评采用整体声源评价法进行车间噪声的影响预测评价，整体声源法的基本思路是将整个连续噪声区看作一个特大声源，称为整体声源。预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该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，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中：L_p——受声点的预测声级；

L_w——整体声源的声功率级；

∑A_i——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。

1) 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。本评价按简化的

Stueber 公式计算:

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

式中: L_w ——整体声源的声级功率级;

L_{pi} ——整体声源周界的声级平均值;

S ——整体声源所围成的面积;

2) 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,其他因素的衰减,如空气吸收衰减、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。

A. 距离衰减 $A_r = 10 \lg(2\pi r^2)$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

B. 屏障衰减 $A_d = 10 \lg(3+20N)$

其中 N 为菲涅尔系数。

隔声量由建筑物的墙、门、窗等综合而成,隔声量一般在 10-30dB(A)间,本项目车间整体隔声量取 20dB(A)进行预测计算。

要求企业在钻床、车床、铣床、切割机、加工中心和砂轮机等高噪声设备底部安装减震基础以达到降噪的效果,并在平面布置时,尽可能将其布置在车间中间位置。采取降噪措施后进行预测。噪声预测参数见表 7-3。

表 7-3 整体声源预测参数主要噪声声功率级

| 噪声源 | 使用面积 | 平均声级 | 整体声功率 L_w |
|----------|--------------------|------|-------------|
| 18 号大街车间 | 3888m ² | 70dB | 108.9dB |
| 8 号大街车间 | 1120m ² | 70dB | 103.5dB |

由于项目为一班制,夜间不生产,故夜间噪声贡献值为 0。昼间厂界噪声预测计算结果详见表 7-4 和 7-5。

表 7-4 18 号大街厂区厂界噪声预测结果 [dB(A)]

| 预测点 | 距声源中心距离(m) | 距离衰减量 | 屏障衰减 | 贡献值 |
|-----|------------|-------|------|------|
| 东厂界 | 27 | 36.6 | 20 | 52.3 |
| 南厂界 | 35 | 38.9 | 20 | 50.0 |
| 西厂界 | 27 | 36.6 | 20 | 52.3 |
| 北厂界 | 35 | 38.9 | 20 | 50.0 |

表 7-5 8 号大街厂区厂界噪声预测结果[dB(A)]

| 预测点 | 距声源中心距离(m) | 距离衰减量 | 屏障衰减 | 贡献值 |
|-----|------------|-------|------|------|
| 东厂界 | 28 | 36.9 | 30 | 36.6 |
| 南厂界 | 10 | 28.0 | 20 | 55.5 |
| 西厂界 | 28 | 36.9 | 20 | 46.6 |
| 北厂界 | 10 | 28.0 | 20 | 55.5 |

由表 7-4 和 7-5 可见，该项目建成后，18 号大街厂区和 8 号大街厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准要求。

日常运行中，为确保场界噪声达标，建议建设单位对噪声采取以下治理措施，降低项目噪声对周围环境的影响：

①合理布局将噪声级别较高的钻床、车床、铣床、切割机、加工中心和砂轮机声等设备均置于车间内，正常营业时间内禁止开启车间的窗户；

②在设备选型上选择低噪声设备，安装时加装减震垫，同时加强设备的维修、保养和更新。

8. 建设项目拟采取防治措施及预期治理效果

| 内容类型 | 污染源 | 污染物名称 | 防治措施 | 预期治理效果 |
|-------|------|--------------------|--|--|
| 水污染物 | 生活污水 | COD | 两个厂区的生活污水均经出租方现有的化粪池处理后接管。设置规范化的标志牌和采样口。 | NH ₃ -N 满足 (DB33/887-2013) 中的其他企业间接排放标准, 其余指标满足 (GB8978-1996) 中三级标准 |
| | | NH ₃ -N | | |
| 大气污染物 | - | - | - | - |
| 固体废物 | 拆包 | 废包装材料 | 分类收集后外售给物资回收公司 | 符合环保要求 |
| | 机加工 | 废次品和边角料 | | |
| | 组装 | 不合格部件 | 分类收集后供应商回收 | 符合环保要求 |
| | 生活 | 生活垃圾 | 由环卫部门统一清运、集中处理。 | 符合环保要求 |
| 噪声 | 室内 | 噪声 | 优先选用低噪声设备; 合理布局; 高噪声设备, 安装时加装减震垫等; 加强管理, 降低人为噪声。 | 厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。 |

环保投资估算:

该项目环保投资估算为 1.0 万元, 详见表 8-1。环保投资约占项目总投资 2000 万元的 0.05%。

表 8-1 环保投资估算

| 序号 | 项目 | 内容 | 投资(万美元) |
|----|------|-----------|---------|
| 1 | 废水处理 | 利用现有 | 0 |
| 2 | 噪声治理 | 减震垫等 | 0.5 |
| 2 | 固废处置 | 分类收集、委托处理 | 0.5 |
| 合计 | | | 1.0 |

9. 审批原则符合性分析

9.1 建设项目环境保护管理条例“五不批”符合性分析

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

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

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

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

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

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

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

本次报告对上述内容进行分析，具体如下：

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

环境功能区规划符合性

根据杭州市区（六城区）环境功能区划分，本项目两个厂区拟建地均属下沙南部环境优化准入区（0104-V-0-1），为优化准入区。本小区位于江干区东南部、下沙南部，具体范围为 2 号大街-23 号大街-6 号大街-25 号大街-16 号大街-23 号大街-20 号大街-19 号大街-22 号大街-13 号大街-之江东路-智格路-幸福南路-东侧支路-下沙南路-1 号大街-迎宾路-9 号路围成的区域，主要为杭州经济技术开发区中产业发展较为成熟的区域。

本项目属于通用设备制造，且工艺过程以机加工和组装为主，属于二类工业项目，因此本项目符合环境功能区规划要求。

规划符合性分析

建设项目选址位于杭州经济技术开发区 18 号大街 17 号杭州天元电力电缆有限公司一层厂房（建筑面积 3888m²）以及杭州经济技术开发区吉和纸管品有限公

司位于开发区 8 号大街 19 号北房标准厂房东区 10 幢 1-3 层。

杭州经济技术开发区吉和纸管品有限公司地块，根据土地证“杭经国用(2008)第 000863 号、杭经国用(2008)第 000864 号、杭经国用(2008)第 000865 号”，该地块用途为工业；杭州天元电力电缆有限公司的厂房，根据“建设工程规划许可证第 330100201600348 号”，该厂房为工业厂房。因此本项目建设符合当地土地使用要求及城市总体规划。

因此建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。

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

项目所在区域大气、地表水、噪声均满足环境质量标准。

9.1.3 污染物达标排放符合性

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

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

本次项目属于扩建项目，根据现场探勘和企业提供的相关材料，杭州沃镭智能科技股份有限公司已环评和批文的要求落实了相关环保措施，并通过了建设项目环境保护设施竣工验收，验收批文号为“杭经开环验[2016]314 号”，企业不存在环保问题。

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

本次环评分析了污染物排放分别对环境空气、地表水、声环境的影响。

1、该项目两个厂区生活污水均经化粪池处理后排入市政污水管网，最终送杭州七格污水处理厂集中再处理，不向厂区附近河道排放，低于《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T 2.3-93)三级地面水环境影响评价条件，仅简要说明所排放的污染物类型和数量、排水去向等，并进行一些简单的环境影响分析。本次环评进行了简单的环境影响分析，结果可靠。

2、本项目无废气排放。

3、项目噪声源主要为机械加工设备噪声，噪声预测采用模式预测的方法，选用的预测模式和评价方法满足可靠性要求，结论明确、合理。

4、环评报告采用的基础资料数据均采用项目实际建设申报内容，环境监测

数据均引用有正规资质单位的检测数据和杭州河道水质 APP 中的数据，不存在重大缺陷和遗漏。

9.2 建设项目其他审批要求符合性分析

9.2.1 总量控制符合性

由程分析可知，本项目排放的污染因子中，纳入总量控制要求的主要污染物是 COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。在符合清洁生产要求和污染物达标排放的前提下，本项目建成后 COD 排入环境的排放量 0.23t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排入环境的排放量为 0.023t/a。

企业排放的废水全部为生活污水，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》的要求只排放生活污水的企业不需进行区域削减替代，因此本项目的实施是符合总量控制要求的。

9.2.2 环境功能区要求符合性

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

9.2.3 清洁生产符合性

本项目为非生产性建设项目，整个工艺过程无较大的污染源，整个生产过程基本符合“节能、降耗、减污、增效”的思想，其原料、技术、装备等方面符合清洁生产要求。

9.2.4 公众参与符合性

项目无废气排放，且企业两个厂区，周边 200m 范围内无敏感点，距离本项目最近敏感点为 8 号大街厂区北侧 215 米的四季名门城市公寓。

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

9.2.5 产业政策符合性分析

本项目建成后主要从事通用设备制造，经检索《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2016 年修正）和《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013 年本）》，本项目均属于允许发展行业。因此本评价认为本项目的建设符合国家和地方产业政策。

9.3 三线一单符合性分析

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

表 9-1 “三线一单”符合性分析

| 内容 | 符合性分析 |
|--------|--|
| 生态保护红线 | 项目拟建地位于下沙南部环境优化准入区（0104-V-0-1），为优化准入区，不在自然生态红线区和生态功能保障区范围内，因此项目建设符合空间生态管控与布局要求。 |
| 资源利用上限 | 根据规划条件，项目拟建地块为规划工业用地；项目供水由市政给水供给；项目周边道路雨水、污水市政管网已建成开通；项目供电依托开发区集中供电设施供应。项目拟建地块周边市政设施能满足项目生产所需，因此，项目建设未超出资源利用上线。 |
| 环境质量底线 | 根据环境质量现状调查结果，项目拟建地空气环境无法满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，声环境和水环境均能满足相应功能区要求。项目实施后，无废气排放，不会对周围大气环境产生影响；项目废水排入市政污水管网，经杭州七格污水处理厂达标处理后排放，废水不排入内河，因此不会对周边地表水环境产生影响；根据预测，项目废气经收集处理后达标排放，因此不会对区域空气环境产生影响；项目噪声经采取措施后能达标排放，能够维持区块环境质量现状，因此项目不触及环境质量底线要求。 |
| 负面清单 | 本项目位于下沙南部环境优化准入区（0104-V-0-1），不在该功能区的负面清单内。 |

10. 结论与建议

10.1 结论

10.1.1 环境质量现状

根据浙江理工大学空气自动站 2017 年统计数据，除 SO₂、CO 指标能达标外，其余均无法满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。因此，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

从收集的历史资料来看，杭州经济技术开发区 6#渠的水质能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》的 III 类标准要求。

声环境现状经现场监测表明，本项目两个厂区声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类区域标准要求。

因此，总体来说，该建设区域符合项目建设的基本环境条件需要。

10.1.2 建设期评价结论

本项目是租用杭州天元电力电缆有限公司位于杭州经济技术开发区 18 号大街 17 号杭州天元电力电缆有限公司一层厂房（建筑面积 3888m²）作为生产车间，杭州经济技术开发区吉和纸管品有限公司位于开发区 8 号大街 19 号北房标准厂房东区 10 幢 1-3 层（建筑面积 4448.06m²）作为办公、设计和生产车间，不新建厂房，因此本工程无土建施工期。

10.1.3 营运期评价结论

(1) 水环境影响评价结论

a、地表水

由工程分析知，项目实施后生活污水排放量为 4590t/a，企业 18 号和 8 号大街车间的废水都为生活污水，经化粪池处理后，主要污染物 COD 排放浓度均小于 500mg/L，符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准要求；NH₃-N 排放浓度均小于 30mg/L，符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中的其他企业间接排放标准。废水预处理达标后排入市政污水管网，最终送杭州七格污水处理有限公司集中处理达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准后，排入钱塘江。因此项目废水对周围水环境无影响。

b、地下水

本项目属通用设备制造。经检索《环境影响评价技术导则——地下水》(HJ610-2016) 通用设备制造报告表类别的项目，地下水评价类别为 IV 类。根据导则

要求 IV 类项目不开展地下水环境影响评价。

(2) 噪声环境影响评价结论

由影响分析可知，该项目上马后，只要厂方切实做好本报告提出的各项噪声防治措施，18 号大街厂区和 8 号大街厂界昼间噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类区标准要求。

(3) 大气环境影响评价结论

本项目无废气排放。

(4) 固体废弃物影响评价结论

项目固废主要为废包装材料、机械加工边角料、不合格零部件以及员工生活垃圾，各固废产生和处理情况详见下表。

表 10-1 项目固体废物利用处置方式评价表

| 序号 | 固废名称 | 产生工序 | 属性 | 废物代码 | 产生量 (t/a) | 利用处置方式 | 处置单位 | 是否符合环保要求 |
|----|--------|------|------|------|-----------|--------|--------|----------|
| 1 | 废包装材料 | 拆包 | 一般废物 | / | 0.2 | 外售 | 物资回收公司 | 符合 |
| 2 | 边角料 | 机加工 | 一般废物 | / | 0.05 | | | 符合 |
| 3 | 不合格零部件 | 组装 | 一般废物 | / | 0.08 | 回收 | 供应商 | 符合 |
| 4 | 生活垃圾 | 人群活动 | 一般废物 | / | 51 | 清运 | 环卫公司 | 符合 |

项目固废能做到分类收集，综合利用，不会对周围环境产生影响。

10.2 建议

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

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

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

4、优先选用低噪声设备，安装减振、隔振设施。

5、如生产方案、过程、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向

有关部门申报。

- 6、建议委托有资质的单位编制应急预案。
- 7、加强宣传教育，增强职工的环保意识。
- 8、应自觉接受当地环保部门的监督管理。

10.3 环评结论

杭州沃镭智能科技股份有限公司扩建项目 8 号大街厂区和 18 号大街厂区均符合杭州市城市总体规划、土地利用规划和生态环境功能区划，布局合理，项目具有较明显的社会效益、经济效益。该项目在建设期及建成运营期将产生一定的噪声、固废、生活污水和生活垃圾等，采用科学的管理和适当的环保治理手段，可控制环境污染。在全面落实环评报告中提出的各项环保措施的基础上，切实做到“三同时”，并在运营期内持之以恒加强管理，从环保角度来看，该项目的建设是可行的。