



# 建设项目环境影响报告表

项目名称: 杭州迪州机械有限公司迁扩建项目

建设单位: 杭州迪州机械有限公司

环评单位: 浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期: 2019 年 4 月

国家环境保护总局制

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	7
三、环境质量状况.....	13
四、评价适用标准.....	15
五、建设项目工程分析.....	18
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	22
七、环境影响分析.....	23
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	29
九、审批原则、审批要求符合性分析.....	30
十、结论与建议.....	33

## 附图:

- 附图 1: 项目地理位置示意图
- 附图 2: 项目周围环境概况及噪声监测点示意图
- 附图 3: 项目平面布局图
- 附图 4: 水环境功能区划图
- 附图 5: 大江东环境功能区划图

## 附件:

- 附件 1: 营业执照
- 附件 2: 租赁合同
- 附件 3: 老项目批文
- 附件 4: 生活污水处置证明
- 附件 5: 环评确认书
- 附件 6: 环保审批申请
- 附件 7: 关于同意环境影响文件信息公开的情况说明
- 附件 8: 环保承诺书

## 附表: 建设项目环评审批基础信息表

## 一、建设项目基本情况

项目名称	杭州迪州机械有限公司迁扩建项目				
建设单位	杭州迪州机械有限公司				
法人代表	张**	联系人	张**		
通讯地址	杭州大江东产业集聚区义蓬街道长红村 6 组				
联系电话	137****3556	传真	/	邮政编码	311225
建设地点	杭州大江东产业集聚区义蓬街道长红村 6 组				
立项审批部门	/		备案文号	/	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 ■		行业类别及代码	金属结构制造 C3311	
用地面积 (平方米)	500		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	100	其中：环保投资 (万元)	5	环保投资占 总投资比例	5%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 5 月		

### 一、项目由来

杭州迪州机械有限公司原名杭州萧山义蓬迪州机械厂，成立于 2014 年 2 月，注册地址位于萧山区义蓬街道蓬园村，项目于 2014 年 1 月 29 日通过萧山区环保局环保审批（批文号：萧环建[2014]176 号）。审批的内容为年生产加工减速机配件 50 吨，该项目尚未验收，后由于企业发展需要，杭州迪州机械有限公司将企业搬迁至大江东产业集聚区义蓬街道长红村 6 组，租赁自然人高国明所属部分工业厂房实施本项目建设，并扩大产能，本项目完成后，总生产规模调整为年生产加工减速机配件 8 万台套。

为了科学客观地评价项目建设过程中以及建成后对周围环境造成的影响，根据《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》中有关规定，本项目需进行环境影响评价。受建设单位委托，浙江清雨环保工程技术有限公司（国环评证乙字第 2048 号）承担了本项目的环境影响评价工作。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部第 44 号令)及 2018 年修改单要求，本项目属“**二十二、金属制品业中的 67、金属制品加工制造>**类中的‘其他（仅切割组装除外）’”，

确定该项目须编制环境影响报告表，在征求环保主管部门意见后，我公司在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，编制了本项目的环境影响报告表，并交由项目建设单位报请环保主管部门审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

## 二、编制依据

### 1、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，2014.4.24修订，2015.1.1起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29修订施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会，2017.6.27修订，2018.1.1施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，中华人民共和国主席令第31号，2015.8.29公布，2016.1.1施行；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29修订施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，中华人民共和国主席令第23号，2004.12.29修订，2005.4.1施行，2013.6.29修改，2015.4.24修订，2016.11.7修正；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，第十一届全国人民代表大会常务委员会，2012.7.1施行；
- (8) 《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修订，2009.1.1起施行；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第682号，2017.10.1施行；
- (10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部第44号令)，2017.9.1施行，2018.4.28修正；
- (11) 《国务院落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发[2005]39号)，2005.12.3；
- (12) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环境保护部环发〔2012〕77号)，2012.7.3；
- (13) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环境保护部环发〔2012〕98号)；
- (14) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第364号)，2018年修订；

- (15) 《浙江省环境污染监督管理办法》(浙江省人民政府令第341号),2015年修订;
- (16) 《浙江省大气污染防治条例》(浙江省人大常委会); 2016年修订;
- (17) 《浙江省水污染防治条例》(浙江省人大常委会), 2013年修正;
- (18) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》(浙江省人大常委会), 2013年修正;
- (19) 《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);
- (20) 《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), 2007.2.14;
- (21) 《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);
- (22) 《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);
- (23) 《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;
- (24) 《浙江省人民政府关于印发浙江省环境保护十二五规划的通知》, 浙政发[2011]68号, 2011.9.26;
- (25) 《关于印发2017<浙江省大气污染防治实施计划>的通知》, 浙环函[2017]153号, 2017.4.28起施行;
- 2、技术规范
- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》, HJ2.1-2016, 国家环保部;
- (2) 《环境影响评价技术导则大气环境》, HJ2.2-2018, 国家生态环境部;
- (3) 《环境影响评价技术导则地表水环境》, HJ2.3-2018, 国家生态环境部;
- (4) 《环境影响评价技术导则声环境》, HJ2.4-2009, 国家环保部;
- (5) 《环境影响评价技术导则生态影响》, HJ19-2011, 国家环保部;
- (6) 《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》, 浙江省水利厅、原浙江省环保局, 2015.6;
- (7) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修订版)》, 原浙江省环境保护局, 2005.4。
3. 相关产业政策
- (1) 国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录(2011年本)》有关条款

的决定（国家发改委21号令，2013年5月1日施行）；

（2）《杭州市2013年产业发展导向目录与空间布局指导》（杭政办函[2013]50号）；

（3）《杭州大江东产业集聚区产业指导目录（试行）》（大江东管[2014]32号）；

#### 4. 相关规划

（1）《杭州大江东产业集聚区环境功能区划》。

（2）《重点区域大气污染防治“十二五”规划》

#### 5. 项目技术文件及其他依据

（1）业主提供的项目相关资料；

（2）业主与本环评单位签订的环评委托协议书。

### 三、本项目简介

#### 1、生产规模及产品方案（详见表 1-1）

**表 1-1 生产规模及产品方案**

产品名称	已审批规模	本项目新增规模	迁扩建后总规模
年生产加工减速机配件	50 吨（2.5 万台套）	5.5 万台套	8 万台套（115 吨）

#### 2、主要设备及原辅材料消耗

本项目设备清单统计见表 1-2，原辅材料消耗见表 1-3。

**表 1-2 本项目主要设备清单**

序号	设备名称	单位	现有数量	本次新增数量	迁扩建后总数量
1	钻床	台	1	+4	5
2	数控车床	台	5	+7	12
3	加工中心	台	0	+2	2
4	双面铣床	台	0	+1	1
5	普通车床	台	0	+1	1
6	空压机	台	0	+1	1

**表 1-3 本项目主要原辅材料清单**

序号	名称	单位	现有项目用量	本次新增用量	迁扩建后全厂总用量
1	钢件	t/a	52	68	120
2	铸件	t/a			
3	切削液	t/a	0.2	0	0.2

#### 3、劳动定员和生产天数

本项目实施后劳动定员 12 人，正常情况下实行白班制生产，年工作日 300 天。

#### 4、公用工程

##### （1）给水

本项目用水主要为职工的生活用水，生活用水以职工人数 12 人（100L/人·d、年工作日 300 天计），则生活用水量约为 360t/a，所需用水均由当地自来水厂提供。

### （2）排水

本项目排水实行雨污分流制，雨水纳入集中的雨水管网。本项目实施后废水主要为生活污水，产生量约为 288t/a，生活污水经化粪池预处理后纳管排放；雨水经厂区雨水管道排入附近水体。

### （3）供电

本项目每年需电量约为 10 万 kWh，用电主要由市政供电部门直接供给。

## 5、工程内容

本项目无需新建厂房，在现有厂房内实施，本项目不设食堂，不提供住宿。

### （1）土建

本项目在现有厂房内实施，无需新建。

### （2）建设内容及规模

本项目总投资为 100 万元，投产后生产规模调整为年生产加工减速机配件 8 万台套。

### （3）厂区平面布置

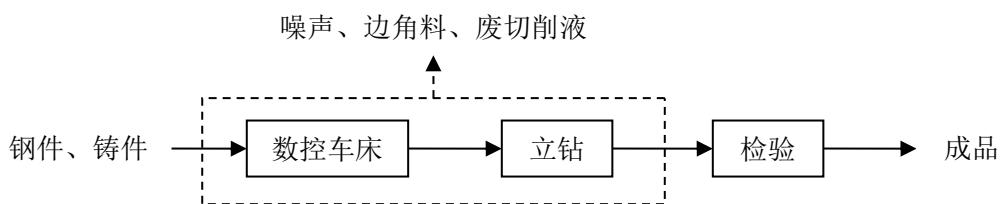
根据本项目用房情况及周围环境状况，具体厂区平面布置见附图三。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

### 1、原有项目基本情况概况

杭州迪州机械有限公司原名杭州萧山义蓬迪州机械厂，成立于 2014 年 2 月，注册地址位于萧山区义蓬街道蓬园村，项目于 2014 年 1 月 29 日通过萧山区环保局环保审批（批文号：萧环建[2014]176 号）。审批的内容为年生产加工减速机配件 50 吨，该项目尚未验收。现有项目总投资 20 万元，劳动定员 5 人，年工作日 300 天，实行白班一班制工作，不提供员工食宿。

原有生产工艺及工艺说明如下：



**工艺说明：**本项目生产工艺较为简单，钢件、铸件经数控车床、立钻加工后再经检验即得成品。在生产过程中产生的污染物主要有噪声、固体废弃物（边角料）、危险废物（废切削液，编号 HW09）、职工的生活垃圾和生活污水。

## 2、原有项目“三废”排放及治理情况

### (1) 废气

现有项目生产过程中无废气产生。

### (2) 废水

现有项目产生的废水主要为职工生活污水。

现有项目生活污水产生量约 96t/a，该废水污染物产生量分别为：COD<sub>Cr</sub>0.029t/a、SS0.019t/a、氨氮 0.003t/a。生活污水经地埋式污水处理装置处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的一级标准后排放。

### (3) 固废

现有项目产生的固废主要有金属边角料以及生活垃圾。金属边角料由物资部门回收利用，生活垃圾由环卫部门定期清运。

原审批项目污染源强汇总见表 1-4。

**表 1-4 原审批项目污染源强汇总表 单位：t/a**

类型 内容	污染物名称	产生量	排放量
大气污染物	/	/	/
水污染物	废水量	96	96
	COD <sub>Cr</sub>	0.029	0.01
	氨氮	0.003	0.007
	SS	0.019	0.001
固体废物	废零部件	20.0	0
	生活垃圾	7.3	0

## 3、企业原有环保问题及拟整改措施

现有项目未经竣工环境保护验收，要求此次迁扩建项目实施后，严格执行环评报告提出的相关环境保护措施，待本次环境影响评价通过审批后进行试生产时，积极申请项目竣工环境保护验收。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

### 2.1 自然环境简况：

#### 2.1.1 地理位置

杭州大江东产业集聚区是 2010 年经省政府批准的全省 14 个省级产业集聚区之一，紧邻杭州主城区，处于环杭州湾“V”字型产业带的拐点，是环杭州湾战略要地和杭州城市发展的战略地带。规划控制总面积约 427 平方公里，其中陆域面积约 348 平方公里、钱塘江水域面积约 79 平方公里，户籍人口 14.68 万人。区域范围内有江东、临江和前进 3 大功能区，包括义蓬、河庄、新湾、临江和前进 5 个街道。

本项目位于杭州大江东产业集聚区义蓬街道长红村 6 组，本项目东侧为长五线，隔路为乐园直河；南侧为杭州萧山飞轮织针有限公司厂房；西侧为农田；北侧为一公园。具体位置见附图一，周边环境概况图见附图二。

#### 2.1.2 地形地貌

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。杭州市区主要有钱塘江、京杭运河、上塘河和萧绍运河等四个水系，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。

杭州大江东产业集聚区紧邻杭州主城区，处于环杭州湾“V”字型产业带的拐点，其规划控制总面积约 427 平方公里，其中陆域面积约 348 平方公里、钱塘江水域面积约 79 平方公里。

钱塘江是浙江省最大的河流，全长 605km，流域面积  $49930\text{km}^2$ ，多年平均径流量  $1382\text{m}^3/\text{s}$ ，年输沙量为 658.7 万吨，钱塘江下游河口紧连杭州湾，呈喇叭口状，是著名的强潮河口。

钱塘江潮流量为往复流，涨潮历时短，落潮历时长，涨潮流速大于落潮流速。

#### 2.1.3 气候特征

项目所在区域地处亚热带季风气候区南缘，冬夏长，春秋短，四季分明，光照充足，湿润多雨。根据萧山气象局近年来气象要素资料统计表明，该地区的主要气候特征如下：

平均气压 (hpa): 1011.8

平均气温 (°C): 16.1

相对湿度 (%):	80
降水量 (mm):	1406.8
蒸发量 (mm):	1355
日照时数 (h):	2071.8
日照率 (%):	48
降水日数 (d):	156.2
雷暴日数 (d):	34.9
大风日数 (d):	2.8
各级降水日数 (d):	
$0.1 \leq r < 10.0$	109.8
$10.0 \leq r < 25.0$	30.8
$25.0 \leq r < 50.0$	12.4
$r \geq 50.0$	3.2
多年平均风速 2.3m/s; 夏、秋季常有台风。影响当地的灾害性天气有二种：一是伏旱，从七月上旬到八月中旬止，在此期间天气炎热、降雨少，用水紧张；二是寒潮，每年以十一月至次年二月份最为频繁，其中十二月至次年一月为冬枯；三是台风，从六月到九月止，其间伴有大量降水，往往能缓解伏旱的威胁。	
<b>2.1.4 水文特征</b>	
萧山江河纵横，水系发达，主要有浦阳江水系、萧绍运河水系、沙地人工河网水系等三个相对独立又互为联系的水系，三个水系均属钱塘江水系。	
(1) 钱塘江	
钱塘江是我省最大的河流，全长 605km（其中萧山段为 73.5km），流域面积 49930km <sup>2</sup> ，多年平均径流量 1382m <sup>3</sup> /s，年输沙量为 658.7 万吨，钱塘江下游河口紧连杭州湾，呈喇叭口状，是著名的强潮河口。	
钱塘江潮流量为往复流，涨潮历时短，落潮历时长，涨潮流速大于落潮流速。	
七堡断面观测结果如下：	
涨潮时：最大流速成 4.22m/s	
平均流速 0.65m/s	
落潮时：最大流速 1.94m/s	
平均流速 0.53m/s	

七堡水文站观测潮位特征（黄海）如下：

历史最高潮位	7.61m
历史最低潮位	1.61m
平均高潮位	4.35m
平均低潮位	3.74m
P=90%	2.32m
平均潮差	0.61m

钱塘江萧山段现有行洪、取水、航道、渔业和旅游等六大功能，其中最重要的功能是行洪、取水和航道。

#### （2）南部浦阳江水系

该水系主要以浦阳江为干流，江宽 120~200m，水深 3~5m，平均流量 77m<sup>3</sup>/s，现状水质 II~IV 类，现有功能为取水、行洪、灌溉、航道和排水等。

#### （3）萧绍运河水系

该水系实为城区的内河水系，航道断面宽 10~30m。由于河道纵横成网，平时坡降极小，水位依靠开闭通向钱塘江的闸门控制，因此水体自净能力差，无法作为城市污水的接纳水体。

#### （4）沙地人工河网水系

该水系河道基本均为围垦形成的人工河道现有大小河道约 326 条，总长约 841.7km。一般河道断面窄，水深浅，其中主要河道有北塘河、先锋河，现状水质 V 类，主要功能为排洪、农灌、航道和排水等。由于属无源之河，不能作为大量城市污水厂尾水的接纳水体。

### 2.1.5 土壤与植被

萧山区土壤大体可归纳为六个土类，十六个亚类，三十二个土属，五十八个土种。六个土类的面积及分布见表 2-2。

全区目前已无原始植被，除耕作地带外，多为次生草本植物群落、灌木丛和稀疏乔木，或由人工栽培的用材林、经济林、防护林及部分天然薪炭林。大体可分 5 种不同类型，见表 2-3。本地区土壤为海相沉积与钱塘江冲击成土母质的基础上发育成的水稻土，较肥沃，植被覆盖率高。

表 2-2 萧山区土壤类型及分布

土类	面积(万亩)	分布
红壤	39	海拔 600m 以下的低山丘陵

黄壤	0.92	南部西翼海拔 600m 以上的山峰峰巅，如百药山、通天突等
岩性土	0.15	零星分布于永兴、浦南等地的少数低丘
潮土	39	有潮土、钙质潮土两种，潮土发育于河、溪两侧，钙质潮土为浅海沉积物
盐土	42	连片分布于钱塘江沿岸的新垦区
水稻土	41	除潮闭田、涂沙田分布于沿海平原外，其余各土种主要分布于西小江、浦阳江、萧绍运河、凰桐江、湘湖沿岸的水网平原与河谷平原

表 2-3 萧山区植被类型及其分布

植被类型	分布	主要植被
次生针叶疏林	西南部、南部海拔 400~700m 左右的山巅	自然生长的马尾松
针叶、阔叶混交林	南部东西两侧海拔 200~400m 的山腰地带	松、杉、毛竹、麻栎、木荷等，林下间生蕨类植物及灌木
栽培植被	低丘、河谷、平原地带	人工栽培的经济林、防护林，如桑茶、果及柳、白榆、泡桐、水杉等
天然植被	东北部成陆不久的滩涂，或已网垦的荒地上	水草和海龙头、芦苇等
水生植被	河道湖泊	水浮莲、凤眼莲、空心莲子等

## 2.2 环境功能区规划

根据《杭州大江东产业集聚区环境功能区划》，本项目选址位于大江东产业集聚发展环境重点准入区（0109-VI-0-1）。

### (1) 基本概况

大江东产业集聚区是杭州城市东部产业型组团、现代产业集群主平台，是以集聚发展先进制造业、高新技术产业、现代服务业、空港经济为重点，生态优先、服务完善、产城融合的新城区。大江东产业集聚发展环境重点准入区包括临江工业园区、前进工业园区、江东工业园区。总面积 84.06 平方公里。

四至边界：江东工业园区环境重点准入区东面以规划头蓬快速路为界，南面以江东一路为界，西面以长五线为界，北面以观十五线为界，面积 14.71 平方公里。原前进工业园区及部分临江工业园区环境重点准入区东面以十工段直河、十四工段直河、1.5 万亩沿塘河为界，南以红十五线、萧山区界为界，西面从南到北以四号桥横河、九工段直河、十二至十七工段河、八工段直河、规划苏绍高速为界，北面以规划滨江二路为界。面积 58.52 平方公里。益农镇交界的部分原临江工业园区环境重点准入区东北面以自然生态红线区为界，东南面以行政区划为界，西南面以观十五线以东约

1000 米河流为界，西北面以舒兰农业南侧河流为界。面积 3.48 平方公里。河庄街道环境重点准入区东面以城隍庙直河为界，南面以行政边界为界，西面以行政边界及艮山东路东延线为界，北面以河庄横河为界，面积 7.35 平方公里。

#### (2) 主导功能

提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康，防范环境风险。

环境目标：

- 1、地表水达到水环境功能区要求；
- 2、环境空气达到二级标准；
- 3、声环境质量达到 2 类标准或声环境功能区要求；
- 4、土壤环境质量达到相关评价标准。

#### (3) 管控措施

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。严格执行《杭州大江东产业集聚区产业指导目录（试行）》产业发展要求，禁止新、扩建限制类项目，禁止新、改、扩建禁止（淘汰）类项目。

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。

#### (4) 负面清单

- 1、禁止新、扩建《杭州大江东产业集聚区产业指导目录（试行）》中限制类项目。
- 2、禁止新、改、扩建《杭州大江东产业集聚区产业指导目录（试行）》中禁止类项目。

本项目为金属制品加工制造项目，属于二类工业项目。本项目工艺简单，生产加工过程中污染物排放较少，生产过程中无废水废气产生，生活污水经治理后均能达标排放，对周围环境影响不大。本项目不属于《杭州大江东产业集聚区产业指导目录（试行）》中限制类、禁止类项目，对照小区“管控措施”和“负面清单”，能够符合环境功能区划要求。

### 2.3 规划环评符合性分析

对照《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》要求，本项目符合开发区准入标准、产业标准和行业标准要求，本项目为金属制品加工制造项目，为二类工业项目，根据分析，本项目能够满足相应要求，且本次项目建设，在厂区实现总量平衡，项目实施后，采取适当的污染防治措施后能够达到规划环评中提出的相应污染物排放标准要求，本项目废气、废水、噪声均能达标排放，不会对区域环境造成明显影响。

因此，本项目建设符合《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》的相关要求。

### 三、环境质量状况

#### 3.1 建设项目所在地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

本项目位于杭州大江东产业集聚区义蓬街道长红村 6 组，为了解项目区域环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，本次环评引用《2017 年杭州大江东产业集聚区环境状况公报》中大气环境质量数据，大江东产业集聚区环境空气质量数据来源于临江大气自动监测站 2017 年监测数据，空气质量优良天数为 267 天，优良率 75%，具体见表 3-1。

**表 3-1 项目所在区域环境空气质量监测数据及评价结果（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）**

点位	监测时间	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	O <sub>3</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>
临江大气自动监测站	年均检测结果	12	37	0.7	107	74	48
	标准值	60	40	4	160	70	35

由监测结果可知，评价区域内的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 年均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值要求，评价区域内的 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度超标，因此项目所在区域属于不达标区，随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。

##### 3.1.2 地表水环境质量现状

本次评价引用《杭州大江东产业集聚区地表水监测报告(6月份)》中九工段直河上的广达桥以北 200 米监测断面的监测数据，监测时间为 2017 年 6 月，具体监测数据见表 3-2。

**表 3-2 地表水环境监测数据 单位： $\text{mg}/\text{L}$**

断面	pH	DO	高锰酸钾指数	氨氮	总磷
九工段直河	7.36	6.53	5.29	1.12	0.22
IV 类标准	6-9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3
比标值	0.18	/	0.529	0.733	0.747
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

由监测结果表明，项目所在区域地表水体的各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 IV 类标准限值，该区域地表水环境质量较好，水环境质量可以满足功能要求。

##### 3.1.3 生态环境质量现状

本项目所在区域为平原地区，由于水质一般，水生生物数量较少，河流中鱼类品

种及数量较少，其它生物种类也较少，水生生态环境质量一般。该地区主要为水产养殖、花卉苗木、蔬菜种植，植被以人工种植为主，该地区气候温暖湿润，经济作物长势良好，品种较多，植被覆盖较高，因此陆生生态环境质量较好，无水土流失现象。

### 3.1.4 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，我单位于 2019 年 4 月 12 日在进行现场勘察时，对项目所在地噪声进行了监测。

1. 布点说明：在厂区的东侧、南侧、西侧、北侧厂界各设一个点，噪声监测点分布见附图二。
2. 监测时间：每个监测点昼间各监测一次，每次 10min。
3. 监测设备：AWA5610A 型积分声级计。
4. 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) 中有关规定进行。
5. 评价标准：项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能区要求。
6. 监测结果见表 3-3。

**表 3-3 声环境现状监测结果**

监测点编号	测点方位	噪声级 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
		昼间		
1	东侧厂界	57.6	昼间≤60	达标
2	南侧厂界	54.1		达标
3	西侧厂界	51.6		达标
4	北侧厂界	52.3		达标

声环境监测结果表明，各监测点声环境值均可满足相应标准限值要求。项目拟建地所处区域声环境质量现状尚好。

### 3.2 主要环境保护目标

本项目主要环境保护目标：环境空气质量应达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；水环境质量应达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准；声环境质量符合《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中的 2 类标准。

## 四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<b>4.1 环境质量标准</b>																		
	<b>4.1.1 环境空气质量标准</b>																		
	二氧化硫 $\text{SO}_2$	年平均	0.06	mg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)														
		24 小时平均	0.15																
		1 小时平均	0.50																
	二氧化氮 $\text{NO}_2$	年平均	0.04																
		24 小时平均	0.08																
		1 小时平均	0.20																
	总悬浮颗粒物 TSP	年平均	0.2																
		24 小时平均	0.3																
	PM <sub>10</sub>	年平均	0.07																
		24 小时平均	0.15																
	PM <sub>2.5</sub>	年平均	0.035																
		24 小时平均	0.075																
<b>4.1.2 水环境质量标准</b>																			
根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案 2015》中的萧山区地表水环境功能区划图(见附图四)，本项目处于萧绍河网萧山工业、农业用水区水功能区钱塘 337，属于IV类水功能区。水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类，具体指标见表 4-2。																			
<b>表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) (单位：除 pH 外，均为 mg/L)</b>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>参数</th><th>pH (无量纲)</th><th>DO</th><th>COD<sub>Cr</sub></th><th>COD<sub>Mn</sub></th><th>NH<sub>3</sub>-N</th><th>TP</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>浓度限值</td><td>6~9</td><td><math>\geq 3</math></td><td><math>\leq 30</math></td><td><math>\leq 10</math></td><td><math>\leq 1.5</math></td><td><math>\leq 0.3</math></td></tr> </tbody> </table>						参数	pH (无量纲)	DO	COD <sub>Cr</sub>	COD <sub>Mn</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	浓度限值	6~9	$\geq 3$	$\leq 30$	$\leq 10$	$\leq 1.5$	$\leq 0.3$
参数	pH (无量纲)	DO	COD <sub>Cr</sub>	COD <sub>Mn</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP													
浓度限值	6~9	$\geq 3$	$\leq 30$	$\leq 10$	$\leq 1.5$	$\leq 0.3$													
<b>4.1.3 声环境质量标准</b>																			
本项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求，具体指标见表 4-3。																			
<b>表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB (A)</b>																			
类别		等效声级 Leq																	
		昼间		夜间															
2类		60		50															

污 染 物 排 放 标 准	<h2>4.2 污染物排放标准</h2>																		
	<h3>4.2.1 废气</h3>																		
	<p>本项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准，详见表 4-4。</p>																		
	<p style="text-align: center;"><b>表 4-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准</b></p>																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td>周界外浓度最高点</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	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 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1		
污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			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 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )														
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1														
<h3>4.2.2 废水</h3>																			
	<p>本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准纳管排放，最终由萧山临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，具体见表 4-5。</p>																		
	<p style="text-align: center;"><b>表 4-5 污水排放标准 单位: mg/L</b></p>																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>SS</th> <th>氨氮</th> <th>石油类</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB8978-1996 三级标准</td> <td>6-9</td> <td>500</td> <td>400</td> <td>35*</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>GB18918-2002 一级 A 标准</td> <td>6-9</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>2.5*</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	pH	COD	SS	氨氮	石油类	GB8978-1996 三级标准	6-9	500	400	35*	20	GB18918-2002 一级 A 标准	6-9	50	10	2.5*	1
污染物	pH	COD	SS	氨氮	石油类														
GB8978-1996 三级标准	6-9	500	400	35*	20														
GB18918-2002 一级 A 标准	6-9	50	10	2.5*	1														
	<p>注: *临江污水处理厂经改造提升后, 氨氮进水执行 35mg/L 的标准, 出水执行 2.5mg/L 的标准。</p>																		
	<h3>4.2.3 噪声</h3>																		
	<p>本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，具体指标见表 4-6。</p>																		
	<p style="text-align: center;"><b>表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (单位: dB(A))</b></p>																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准</th> <th rowspan="2">适用区类</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB12348-2008</td> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	标准	适用区类	标准值		昼间	夜间	GB12348-2008	2类	60	50								
标准	适用区类			标准值															
		昼间	夜间																
GB12348-2008	2类	60	50																
	<h3>4.2.4 固体废弃物</h3>																		
	<p>固体废物处置依据《国家危险废物名录》(GB5085.1) 和《危险废物鉴别标准》(5085.7-2007) 来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的分别分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单。</p>																		

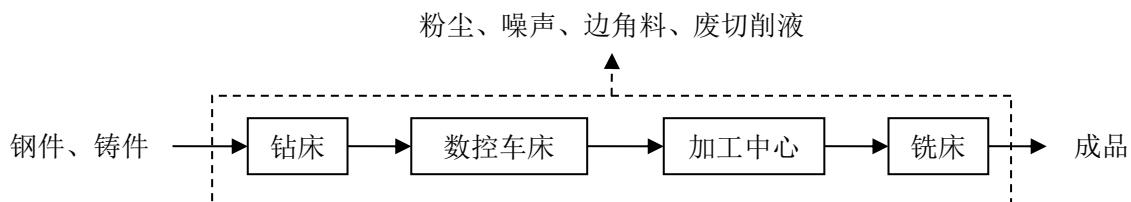
总量控制指标	<p><b>4.3 总量控制指标</b></p> <p>《建设项目环境保护管理条例》中规定：建设产生污染的建设项目，必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准，在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物的排放总量控制的要求。根据中华人民共和国环境保护部《“十二五”主要污染物总量控制规划编制指南》(环办[2010]97号)，“十二五”期间国家对二氧化硫、化学需氧量、氨氮、氮氧化合物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理。根据工程分析，本项目无二氧化硫、氮氧化合物产生。项目生活污水经化粪池处理后纳管至临江污水处理厂处理达标后外排，本项目主要污染物最终环境达标排放量分别为 COD<sub>Cr</sub>: 0.014t/a, NH<sub>3</sub>-N: 0.001t/a。</p> <p>根据《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）文件中“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。”</p> <p>本项目无生产性废水的排放，外排的废水主要为生活用水，故本项目无生产废水排放，无总量控制要求。</p>
--------	---

## 五、建设项目工程分析

## 5.1 生产工艺及流程

### 5.1.1 工艺流程

本项目工艺流程及产污环节如下：



工艺说明如下：

本项目生活工艺较为简单，毛坯件钢件、铸件经钻、数控、加工中心、铣等机加工工序后即得成品减速机配件。产生的污染物主要为机加工工序中产生的粉尘、噪声、金属边角料以及废切削液。

### 5.1.2 项目主要污染因子

- (1) 废气: 金属粉尘;
  - (2) 废水: 职工的生活污水;
  - (3) 噪声: 主要为机加工设备产生的噪声;
  - (4) 固体废物: 金属边角料、废切削液以及生活垃圾。

## 5.2 污染因子及源强分析

### 5.2.1 废气

本项目机加工过程中会产生极少量的金属粉尘，产生量极少，本项目不做定量分析。

### 5.2.2 废水

本项目废水主要为职工生活污水。

本项目劳动定员 12 人，年生活用水量为 360t(以 100L/人·d，年工作 300d 计)，则生活污水年排放量为 288t(按用水量的 0.8 计)，一般生活污水中污染物浓度约为：COD<sub>Cr</sub>300mg/L、SS 250mg/L、NH<sub>3</sub>-N 25mg/L，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳入市政管网，最终由临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 标准后排外环境。

本项目废水产排污情况见表 5-1。

**表 5-1 本项目水污染物产生情况 单位：浓度 mg/L、产生量 t/a**

污染物名称	废水量	产生情况		削减量	外排环境	
		浓度	产生量		浓度	排放量
生活污水	288	300	0.086	0.072	50	0.014
		250	0.072	0.069	10	0.003
		25	0.007	0.006	2.5	0.001

### 5.2.3 噪声

本项目的产噪设备主要是机加工设备及空压机运行产生的噪声，根据类比调查同类项目的机加工工序，在机加工过程中对产品零部件进行的敲打会产生较大噪声，敲打噪声在 80-85dB 之间，但这些噪声只是偶发性的，可对这些作业车间进行恰当的隔声处理；在机加工过程中会使用不同的机械设备，诸如空压机、钻床、数控车床等，这些设备或工具在使用时会产生一定的噪声，主要噪声声源见表 5-2。

**表 5-2 主要产噪设备噪声声压级 单位：dB(A)**

噪声源	平均声压级	备注
空压机	85	距设备 1m 处
钻床	80	
数控车床	80	
加工中心	75	

### 5.2.4 固体废弃物

本项目产生的固废主要有金属边角料、废切削液以及生活垃圾。

本项目机加工工序产生一定量的金属边角料，根据类比调查，金属边角料产生量约为金属原材料用量的 4%，本项目金属原材料用量为 120t/a，则本项目金属边角料产生量约为 4.8t/a；本项目钻床、加工中心等机械设备使用切削液作为冷却剂，切削液可循环使用，但考虑长时间使用会变质，并有残渣沉淀，因此平均每半年更换一次，每次更换量约 0.1t，则本项目废切削液产生量约为 0.2t/a；本项目职工人数为 12 人，生活垃圾产生量按人均每天产生 0.5kg 计，则生活垃圾产生量约 1.8t/a。

根据项目工艺流程产污环节分析得出全厂副产物的产生情况，再根据《固体废物鉴别导则(试行)》的规定，判断其是否属于固体废物，判定结果见表 5-3，根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，见表 5-4，固废产生、处置情况见表 5-5。

表 5-3 全厂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 (吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	金属边角料	机加工	固	钢铁	4.8	√		《固体废物鉴别导则(试行)》
2	废切削液	机加工	液	切削液	0.2	√		
3	生活垃圾	生活办公	固	纸、塑料	1.8	√		

表 5-4 营运期全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性(危险废物、一般固废或待分 析鉴定)	废物类别	废物代码	预测产生量 (吨/年)
1	金属边角料	机加工	固	钢铁	一般固废	/	/	4.8
2	废切削液	机加工	液	切削液	危险废物	HW09	900-006-09	0.2
3	生活垃圾	生活办公	固	纸、塑料	一般固废	/	/	1.8

表 5-5 本项目各类固体废物的产生、处置情况

序号	固废名称	属性	产生量	处理处置方式
1	金属边角料	一般固废	4.8t/a	统一出售给物资公司回收利用
2	废切削液	危险废物	0.2t/a	收集于危废暂存库，委托有资质单位妥善处理
3	生活垃圾	一般固废	1.8t/a	环卫部门统一清运处理

### 5.3 清洁生产措施

#### 1、清洁生产介绍

清洁生产是一项实现经济与环境协调持续发展的环保策略。是指将综合预防的环境策略持续应用于生产过程中，以减少对人类和环境的风险性。清洁生产把污染源控制的重点从原来的末端治理转移到全过程的污染控制，改变传统的资源高消耗、粗放经营的生产模式，推行无废、少废工艺，实行生产全过程控制污染，从而使污染物的发生量、排放量最小化，以达到高效、节能、降耗、减污的目的。对生产过程而言，清洁生产包括节约原材料和能源，淘汰有毒原材料，减少污染物的排放量等。

#### 2、本项目清洁生产措施如下：

##### (1)节约原材料和能源

采用“即时进料”定货制度(定购的材料是根据需要确定，需要时再进料)，为不合规范要求的材料寻找其它用途(否则需要作其它处理)，节约原材料的用量和耗量。提高设备效率，降低单位产品电耗。

## (2)减少污染物的排放量，做好物料回用

节约用水，减少清洗用水量和排放量。

## (3)加强管理

从目前国内清洁生产工作经验来看，加强管理是所有清洁生产方案中最节省费用的方案，因此企业从加强管理入手，做好企业职工的清洁生产宣传工作，在生产的每一个环节都自觉地投入到清洁生产工作中去，并制定清洁生产奖惩责任制，持之以恒地开展清洁生产。

**5.4 本项目污染物排放情况汇总****表 5-6 本项目污染物排放情况汇总 单位：t/a**

污染因子		产生量	处理削减量	排放量
废水	废水量	288	0	288
	COD <sub>Cr</sub>	0.086	0.072	0.014
	氨氮	0.007	0.006	0.001
废气	颗粒物	极少	/	极少
固废	金属边角料	4.8	4.8	0
	废切削液	0.2	0.2	0
	生活垃圾	1.8	1.8	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	机加工	颗粒物	极少	极少				
水污 染物	生活污水	生活污水	288t/a	288t/a				
		COD <sub>Cr</sub>	300mg/L, 0.086t/a	50mg/L, 0.014t/a				
		SS	250mg/L, 0.072t/a	10mg/L, 0.003t/a				
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L, 0.007t/a	2.5mg/L, 0.001t/a				
固体 废物	机加工	金属边角料	4.8t/a	0				
	机加工	废切削液	0.2t/a	0				
	生活办公	生活垃圾	1.8t/a	0				
噪 声	本项目噪声主要是维修车间设备运行噪声，主要噪声声源见表 5-2。							
<b>主要生态影响：</b>								
<p>本项目生产厂房已建，无需土建，因此施工期对生态影响较小。项目建成运营后，生活污水经化粪池预处理后纳入市政管网，最终由临江污水处理厂处理达标排放，对周围水体影响不大；本项目废气经处理后能达标排放；固废均能得到妥善处理，不会产生二次污染；噪声采取降震减噪措施后，可达标排放。因此本项目对整个区域生态环境影响不大。</p>								

## 七、环境影响分析

### 7.1 建设期环境影响简要分析

本项目选址于杭州大江东产业集聚区义蓬街道长红村 6 组，生产厂房已有，本项目无需新建厂房，仅有少量室内改装和设备安装，施工期短，且施工量较小，因此其影响范围较小。施工期环境影响将在施工结束后自然消除。

### 7.2 营运期环境影响分析

#### 7.2.1 大气环境影响分析

本项目机加工过程中会产生极少量的金属粉尘，因金属粉尘较重，基本上在设备附近和车间内沉降，排放量极小，要求企业在设备一侧设置挡尘罩，则本项目金属粉尘排放对周围环境影响不大。

#### 7.2.2 水环境影响分析

本项目废水主要是职工的生活污水。

根据工程分析，本项目生活污水产生量约 288t/a，经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后纳入市政管网，最终由临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 标准后排外环境，最终排环境量分别为：COD<sub>Cr</sub>0.014t/a、NH<sub>3</sub>-N0.001t/a。

本项目废水属于间接排放，根据 HJ2.3-2018，评价等级为三级 B，根据导则，水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

##### 1、对临江污水处理有限公司影响分析

本项目排放的废水主要是生活污水，污水水质较为简单，经预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，其中氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 其他企业间接排放标准后，能够达到临江污水处理有限公司的水质接入要求，故可以纳管接入临江污水处理有限公司处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准浓度限值后排放。

本项目废水总量为 288t/a，经计算，本项目建成后的平均日废水量占临江污水处理有限公司剩余处理负荷（2 万 t/d）的 0.005%，纳管后不会对污水处理厂造成负荷冲击，就空间容量而言是可行的。

##### 2、对钱塘江水质影响分析

根据工程分析可知，本项目的生活污水产生量为 288t/a，污水水质均为非持久性

污染物，对钱塘江水质影响相对较小。

污水排放口处钱塘江河段河面较宽，涌潮位较高，水体水质交换快，有较好的稀释扩散条件，故对钱塘江水质的影响不大，不会影响河段内鱼类的洄游通道。

### 3、废水事故性排放影响分析

如果本项目的污水由于管网破裂及其他原因，经预处理或未经预处理直接排入外环境，会使造成地下水和土壤的污染，而且同时会渗入附近河道，事故性排放将会加重影响项目范围内的水环境，乃至对整个生态环境产生影响。环评要求在加强污水管网的维护和管理。

综上所述，本项目污水达标排放，不会对附近地表水产生负面影响。

#### 7.2.3 声环境影响分析

根据同类项目的类比调查，本项目噪声污染主要来源于机加工设备运行产生的噪声，具体噪声声压级见表 5-2。本环评主要预测厂界是否达标。

以下采用点声源及多源强叠加方式对周界噪声进行预测。

##### 噪声预测模式

###### (1) 整体声源模式

根据总平面布置图以及车间内平面布置图，本项目噪声污染源可看作车间整体声源。本次评价采用 Stueber 整体声源模式。

Stueber 整体声源模式的基本思路：将较大范围分布的复杂声源（如生产车间）看作一个声源，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：Lp——受声点预测声压级；

Lw——整体声源的声功率级；

$\sum A_i$  ——声传播方向上各因素引起声能量的总衰减量，Ai 为第 i 种因素造成的衰减量。

###### ①整体声功率级 Lw 的计算方法

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

$$L_w = \bar{L}_{pi} + 10\lg(2S_a + hL) + 0.5a\sqrt{S_a} + \lg\frac{\bar{D}}{4\sqrt{S_p}}$$

式中:  $\bar{L}_{pi}$  ——整体声源周围测量线上的声级平均值, dB;

L——测量线总长, m

a——空气吸收系数;

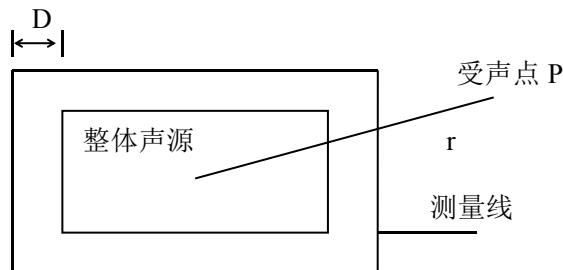
h——传声器高度, m

$S_a$ ——测量线所围成的面积,  $m^2$ ;

$S_p$ ——整体声源的实际面积,  $m^2$ ;

D——测量线边界至整体声源边界的平均距离, m;

以上几何参数见下图:



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  $D \ll \sqrt{S_p}$  时,  $S_a \approx S_p$ , 则 Stueber 公式可简化为:

$$L_w = \bar{L}_{pi} + 10\lg(2S_a + hL)$$

在工程计算时还可以作进一步的简化:

$$L_w = \bar{L}_{pi} + 10\lg(2S_a)$$

其中  $\bar{L}_{pi} = \bar{L}_{in} - \Delta L_R$

$\bar{L}_{in}$  -----车间内各设备的联合源强, dB(A);

$\Delta L_R$  -----采取治理措施后的衰减量, dB(A)。

②总衰减量  $\sum A_i$  的计算方法

$$\sum A_i = A_d + \Delta L$$

式中:  $A_d$ -----距离衰减量, dB(A); 可由  $A_d = 20\lg r + 8$

公式计算， $r$  为受声点距离整体声源中心的距离，m.

$\Delta L$ -----附加衰减，dB(A)。

### (2) 点声源模式。

室外点声源衰减模式如下

$$L_p = L_0 - 20 \lg r - \Delta$$

式中：  $L_0$ —— 为声源近场的噪声级，dB(A)；

$L_p$ ——声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$\Delta$ ——各种因素引起的附加衰减量，dB(A)；

### (3) 多源叠加模式

如有多个声源，则逐个计算其对受声点的影响，然后将各个声源的影响叠加，即得最终预测结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_0 = 10 \lg \left( \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中：  $L_0$ ——叠加后的总声级，dB(A)；

$n$ ——声源个数；

$L_i$ ——各声源在某点的声级。

## 预测分析结果

厂房采用整体声源预测模式。通过类比同类型企业，本项目整体车间的参数见表 7-1。

表 7-1 噪声整体声源

声源	类型	规格	平均噪声级 $\bar{L}_{in}$ dB(A)	墙体隔声量 dB(A)
生产车间	整体声源	24m×20m	81.2	20

### 1) 噪声对厂界的影响

根据平面布置图及各噪声源特点，项目对厂界的贡献值见表 7-2。

表 7-2 项目边界噪声预测值 单位 dB(A)

测点	1#(东面)	2#(南面)	3#(西面)	4#(北面)
昼间贡献影响值	46.3	48.6	45.4	49.5
本底值	57.6	54.1	51.6	52.3
叠加值	57.9	55.2	52.5	54.1
昼间噪声标准值	60	60	60	60

达标情况	达标	达标	达标	达标					
根据以上预测结果，项目厂界四周噪声贡献影响值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的相关标准。									
综上所述，该公司厂界噪声经处理后均能做到达标排放，对周围环境影响不大。									
<b>7.2.4 固体废弃物</b>									
本项目产生的固废主要有金属边角料、废切削液以及生活垃圾。									
本项目金属边角料收集后由物资公司回收综合利用；职工生活垃圾由当地的环卫部门统一收集处理；废切削液属于危险废物，废物代码 900-006-09，企业需收集后委托有资质单位妥善处置。									
一般固废：根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单，一般固废不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗，本项目在厂区设置专门的一般固废暂存库。									
危险固废：根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单的规定：危废仓库需设置警示标志，并做好出入登记，由有资质单位回收处理。危险废物等由有资质单位回收处置，规范转移，做好台帐，做到无害化。									
落实以上环保措施后，则本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。本项目危险废物贮存场所基本情况如下：									
<b>表 7-3 本项目危废贮存场所基本情况 单位：t/a</b>									
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	产生量	是否符合环保要求
1	危废暂存库	废切削液	HW09	900-006-09	东北侧	10m <sup>2</sup>	桶装	0.2t/a	是

综上所述，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

### 7.3 退役后的环境影响分析

该项目退役后，不会再产生废气、废水、噪声和废渣等污染物，遗留的主要是房屋和设备。厂房可作它用，废弃的各种设备不含放射性、易腐蚀性或剧毒物质，因此设备经过清洗后可以拆除，设备的主要原料为金属，对设备作拆除分拣处理后可回收利用。尚未用完的原料须经妥善包装后由原料生产厂家回收或外售，不得随意倾倒。

综上，该项目退役后对周围环境影响较小。

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果				
大气污染物	机加工	颗粒物	在设备一侧设置挡尘罩	达《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准排放				
水污染物	生活	生活污水	生活污水经化粪池预处理后纳管排放	达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准纳管				
固体废物	机加工	金属边角料	收集后出售物资公司回收利用	资源化				
	生活垃圾	生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	无害化				
	废切削液		收集后委托有资质单位妥善处置	无害化				
噪声	1) 清洁生产, 尽量选用优质低噪设备, 以减轻噪声对环境的污染; 2) 对设备进行定期维修, 保持设备良好的运转状态, 降低噪声; 3) 合理布置厂区平面, 设备尽量设置在厂区的中部。							
<b>生态保护措施及预期效果</b>								
本项目周边无珍稀动植物资源, 项目运行过程中污染物的排放量较小, 对当地生态环境影响很小, 只要落实相应的环保治理措施, 加强管理, 则本项目不会对企业周边的植被等生态环境产生明显影响。								
<b>8.1 环保投资</b> 本项目总投资 100 万元, 其中环保投资额约为 5 万元, 占项目总投资的 5%。各污染物治理费用详见表 8-1。								
<b>表 8-1 环保投资清单</b>								
项目	内容	投资(万元)	备注					
废水治理	化粪池、管道等	3.0						
噪声治理	隔声降噪及减震设施	1.0						
固废治理	暂存库等	1.0						
合 计		5.0						

## 九、审批原则、审批要求符合性分析

### 9.1 建设项目审批原则符合性分析

#### 9.1.1 环境功能区规划符合性分析

根据《杭州大江东产业集聚区环境功能区划》，本项目选址位于大江东产业集聚发展环境重点准入区（0109-VI-0-1）。

本项目为金属制品加工制造项目，属于二类工业项目。本项目工艺简单，生产加工过程中污染物排放较少，生产过程中无废水废气产生，生活污水经治理后均能达标排放，对周围环境影响不大。本项目不属于《杭州大江东产业集聚区产业指导目录（试行）》中限制类、禁止类项目，对照小区“管控措施”和“负面清单”，能够符合环境功能区划要求。

#### 9.1.2 污染物排放可达性分析

本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳管排放；本项目不产生废气；设备经减震处理，对车间采取降噪措施后，项目厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准要求；固体废弃物经处理后，不会造成二次污染。因此，本项目污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准。

#### 9.1.3 总量控制符合性分析

本项目实施后，企业纳入总量控制的污染物为 COD 以及氨氮；本项目 COD 排放量为 0.014t/a、氨氮排放量为 0.001t/a。根据《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）文件中“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。”故本项目无需区域替代削减。

#### 9.1.4 维持环境质量原则符合性分析

根据当地环境功能区划，项目所在地环境空气为二类功能区，地表水环境为Ⅳ类功能区，声环境为 2 类功能区。根据现状调查及预测分析，本项目建成投产后，污染不大，通过各项措施进行污染防治，“三废”排放对环境影响不大，项目所在地环境质量仍能维持现状，因此项目建设符合当地环境功能区划要求。

## 9.2 建设项目审批要求符合性分析

### 9.2.1 清洁生产要求的符合性

本项目生产工艺成熟，生产设备先进，具有物耗低、生产效率高，污染物产生量小等特征。本项目“三废”在经过各项污染防治措施处理后可达标排放，在此前提下，基本符合清洁生产和循环经济的要求。

### 9.2.2 建设项目风险防范措施的符合性

本项目主要的环境风险是火灾和废水发生事故性排放。要求企业建立健全的规章制度，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目完工后，其环境风险在可接受的程度内。

## 9.3 建设项目其他审批要求符合性分析

### 9.3.1 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

本项目拟建于杭州大江东产业集聚区义蓬街道长红村 6 组，本项目用地为工业用地，生产厂房为工业用房，与主体功能区规划不相冲突，符合土地利用总体规划和城乡总体规划。

### 9.3.2 建设项目符合、国家和省产业政策等的要求

本项目为金属制品加工制造项目，经查实，不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修正版)中限制类、淘汰类的目录，也不属于《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指导》(杭政办函〔2013〕50 号)及《杭州大江东产业集聚区产业指导目录(试行)》(大江东管[2014]32 号)中的限制发展、禁止发展类目录，符合国家、杭州市及大江东产业集聚区产业政策的要求。

## 9.4 三线一单要求符合性分析

本项目位于大江东产业聚集发展环境重点准入区（0109-VI-0-1），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；本项目大气、水环境、声环境、土壤环境质量均能够满足相应的标准要求，本项目营运期间废气经处理后达标排放，生活污水经预处理后纳管排放，对周围环境影响较小，不会加剧环境的恶化，不触及环境质量底线；本项目营运过程中消耗一定电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不涉及资源利用上限；本项目不涉及相应环境功能区中所列的负面清单。本项目建设符合“三线一单”相关要求。

## 9.5 规划环评符合性分析

对照《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》要求，

本项目符合开发区准入标准、产业标准和行业标准要求，本项目为金属制品加工制造项目，为二类工业项目，根据分析，本项目能够满足相应要求，且本次项目建设，在厂区实现总量平衡，项目实施后，采取适当的污染防治措施后能够达到规划环评中提出的相应污染物排放标准要求，本项目废气、废水、噪声均能达标排放，不会对区域环境造成明显影响。

因此，本项目建设符合《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》的相关要求。

## 十、结论与建议

### 10.1 结论

#### 10.1.1 项目概况

杭州迪州机械有限公司位于杭州大江东产业集聚区义蓬街道长红村 6 组，拟租赁自然人高国明所属部分工业厂房实施本项目建设，迁扩建后总生产规模为年生产加工减速机配件 8 万台套。

#### 10.1.2 环境质量现状结论

1. 大气环境：根据表 3-1 可知，评价区域内的 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub> 年均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中的二级标准限值要求，评价区域内的 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度超标，因此项目所在区域属于不达标区，随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。

2. 水环境：根据表 3-2 数据可知，项目所在区域地表水体的各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类标准限值，该区域地表水环境质量较好。

3. 声环境：对项目周围声环境的现状监测可知，本项目厂界声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准要求，项目拟建地所处区域声环境质量现状尚好。

#### 10.1.3 环境影响分析及污染防治措施结论

##### (1) 环境空气影响分析结论

本项目机加工过程中会产生极少量的金属粉尘，因金属粉尘较重，基本上在设备附近和车间内沉降，排放量极小，要求企业在设备一侧设置挡尘罩，则本项目金属粉尘排放对周围环境影响不大。

##### (2) 水环境影响分析结论

本项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放，废水产生量较小，对周围地表水环境影响不大。

##### (3) 声环境影响分析结论

采取必要的噪声防治措施后，项目四周场界的噪声值能符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》相应标准要求，能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 相关声环境功能区标准要求。

##### (4) 固体废弃物影响分析结论

由工程分析可知，本项目产生的金属边角料收集后出售给物资公司回收利用；生活垃圾有环卫部门统一清运处理；废切削液属于危险废物，需收集后委托有资质单位妥善处理。妥善处理后的固废对周围环境影响不大。

### (5) 其他

本项目总投资 100 万元，根据估算，其中环保投资约 5 万元，约占总投资的 5%。建设单位必须切实落实各项环保投资，做好各种污染物治理设施的日常维护、检修工作，及时更换易损部件，保证各种环保设施的正常运行。

本项目全厂的污染物治理措施如表 10-1 所示。

表 10-1 污染物治理措施

污染物类型	污染物名称	治理措施
水污染物	生活污水	经化粪池预处理后纳管排放
大气污染物	颗粒物	在设备一侧设置挡尘罩
固体废弃物	金属边角料	收集后出售给物资公司回收利用
	生活垃圾	环卫部门分类收集后卫生填埋
	废切削液	委托有资质单位妥善处理
噪声	生产时应加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况。同时做好生产设备的隔声降噪工作，生产时尽量将厂房门、窗关闭好，以增强隔声效果，降低生产设备运行时对周边的噪声影响。	

#### 10.1.4 总量控制建议值

本项目实施后，企业纳入总量控制的污染物为 COD 以及氨氮；本项目 COD 排放量为 0.014t/a、氨氮排放量为 0.001t/a。根据《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）文件中“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。”故本项目无需区域替代削减。

## 10.2 建议

(1) 建议该公司应重视环境保护工作，要有专(兼)职的环保管理员，认真负责整个公司的环境管理、环境统计及污染源的治理工作及长效管理，确保“三废”均能达标排放。

(2) 确保本报告所提出的各项污染防治措施落到实处，切实履行“三同时”。

(3) 建议公司进一步进行清洁生产，采取先进生产管理技术，贯彻清洁生产，

降低原料、能源的消耗，同时降低了污染物产生量。

(4) 做好雨污分流、清污分流工作，要求加强废水处理，并应做好污水处理设施日常管理，防止废水直接排放。

(5) 落实好固体废弃物的出路，生产固废不得随意外排，并禁止焚烧，防止二次污染。

(6) 制定并落实各种相关的生产管理制度，加强对职工的培训教育和环保意识，严格管理、规范操作。

(7) 建设项目的性质、规模、地址、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，企业应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

### 10.3 环评总结论

从以上分析可见，本项目基本符合审批原则和审批要求。建设单位应认真落实各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作。本项目生产过程中产生的污染在采取有效“三废”治理措施之后，不会改变外界环境现有环境功能，各种污染物能做到达标排放，可防可控，对周围环境质量造成的影响在可接受范围内。因此，从环保角度而言，本项目建设是可行的。

