

建设项目环境影响报告表

(送审稿)

项目名称：年产 50 万件电梯导轨及配件的项目

建设单位（盖章）：杭州艾姆西机械制造有限公司

浙江问鼎环境工程有限公司

Zhejiang Wending Environmental Engineering Co.,Ltd

国环评证：乙字第 2053 号

二〇一七年九月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

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

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一 建设项目基本情况.....	1
二 建设项目所在地自然环境简况	8
三 环境质量状况.....	13
四 评价适用标准.....	16
五 建设项目工程分析.....	21
六 项目主要污染物产生及预计排放情况	29
七 环境影响分析.....	30
九 环保审批要求合理性分析	42
十 结论与建议.....	45

一 建设项目基本情况

项目名称	年产 50 万件电梯导轨及配件的项目				
建设单位	杭州艾姆西机械制造有限公司				
法人代表	杨**	联系人	杨**		
通讯地址	杭州市余杭区塘栖镇塘栖路 104 号				
联系电话	1*****	传真	/	邮政编码	311106
建设地点	杭州市余杭区塘栖镇河西埭村				
立项审批部门	余杭区发展和改革局	批准文号	2017-330110-34-03-0303 82-000		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3435 电梯、自动扶梯及 升降机制造		
占地面积 (平方米)	18 亩 (约 12000 平方米)		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	4860	其中：环保投资 (万元)	18	环保投资占 总投资比例	0.4%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2018.6		

1 工程内容及规模

1.1 项目由来

杭州艾姆西机械制造有限公司成立于 2016 年 10 月，法人代表杨大忠，主要经营范围为**设计及制造**：机械零部件、通用设备；**销售**：金属材料、五金交电、日用百货、自动化机械设备，模具、橡胶制品、塑料制品、建筑材料、机械模具、通用零部件、木材、钢材。现企业拟总投资 4860 万元，在杭州市余杭区塘栖镇河西埭村征得土地 12000 平方米（国有建设用地使用权出让合同见附件 11），拟新建厂房进行生产，总建筑面积 21300 平方米。项目建成后新购相关机械加工设备，形成年产 50 万件电梯导轨及配件的生产能力。

为科学、客观地评价项目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。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“二十四 专用设备制造业”中“70、专用设备制造及维修”的“其他（仅组装的除外）”，因此环境影响报告类型为报告表。为此，杭州艾姆西机械制造有限公司委托浙江问鼎环境工程有限公司（国环评证乙字第 2053 号）

承担了本项目的环评工作。我单位接受委托后，对该项目进行实地踏勘，对周围环境进行了调查，对项目生产工艺和可能产生的污染物情况进行了认真的分析，根据国家、省市的有关环保法规及浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版），编制了本项目环境影响评价报告表，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。

1.2 编制依据

1.2.1 国家相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法（2014年修订）》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法（2016年修订）》，2016年9月1日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法（2015年修订）》，2016年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法（2008年修订）》，2008年6月1日；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2016年修订）》，2016年11月7日；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法（2012年修订）》，2012年7月1日；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》，1998年11月29日；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2015年6月1日；
- (10) 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》，2013年9月10日；
- (11) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，2014年3月25日；
- (12) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，2012年8月7日；
- (13) 《国家危险废物名录（2016年）》，2016年8月1日。

1.2.2 地方相关法律法规

- (1) 《浙江省大气污染防治条例（2016年修订）》，2016年5月27日；
- (2) 《浙江省水污染防治条例（2013年修正）》，2013年12月9日；
- (3) 《浙江省固体废物污染环境防治条例（2013年修正）》，2013年12月19日；
- (4) 《浙江省建设项目环境保护管理办法（2014年修正）》，2014年3月13日；
- (5) 《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》，2014

年7月15日；

(6) 《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，2012年2月24日；

(7) 关于印发《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)》的通知，2015年7月8日；

(8) 《浙江省人民政府关于印发浙江省2016年主要污染物总量减排计划的通知》，浙政发〔2016〕20号，2016年6月15日；

(9) 《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》，浙政函〔2016〕111号，2016年7月5日；

(10) 关于印发《浙江省工业污染防治“十三五”规划》的通知，浙环发〔2016〕46号，2016年10月18日；

(11) 关于印发《余杭区初始排污权分配与核定实施细则》与《余杭区新、改、扩建项目排污权核定实施细则》的通知，余环发〔2015〕61号，2015年11月20日。

(12) 《杭州市余杭区环境功能区划》2016年10月；

1.2.3 产业政策

(1) 《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013年修正)》，2013年5月1日；

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

(3) 《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引(2013年本)》，杭政办函〔2013〕50号，2013年4月2日；

(4) 《杭州市余杭区工业投资导向目录》，余政发〔2007〕50号，2008年3月28日。

1.2.4 相关技术规范

(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》(HJ2.2-2008)；

(3) 《环境影响评价技术导则——地面水环境》(HJ/T2.3-1993)；

(4) 《环境影响评价技术导则——声环境》(HJ2.4-2009)；

(5) 《环境影响评价技术导则——地下水环境》(HJ610-2016)；

(6) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点(修改版)》，2005.04.01；

(7) 《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，2015.06.24；

(8) 《杭州市余杭区环境功能区划》。

1.2.5 其他文件

- (1) 项目环境影响评价技术咨询合同；
- (2) 业主单位提供的其他资料等。

1.3 厂区布置及周边情况

1、厂区布置

项目位于杭州市余杭区塘栖镇河西埭村，厂区大门朝北，厂区北侧自东向西依次分布配电房、传达室、停车位；厂区中部为绿化带和停车场，共有室外地上停车位 97 个；厂区南侧分布一幢生产厂房，为 4 层楼厂房。1 层北侧为机加工区（主要放置冲床、车床、钻床、铣床、磨床、剪板机、打弯机等），1 层南侧为成品仓库和危废暂存区；2 层北侧为焊接区（放置螺柱焊机、其他机加工辅助设备），2 层南侧为原材料仓库；3 层为装配区、包装区、检验区；4 层为会议室、办公区。废气处理设施位于厂房北侧。

项目厂区平面布置见附图 3。

2、周边情况

项目东侧为空地（规划为工业用地）；南侧为空地（规划为工业用地），再往南为河西埭村农居点；项目西侧为空地（规划建设杭州普西达服饰有限公司），再往西为富塘路；北侧为塘栖工业园规划支路，隔路为杭州九钻机械有限公司。

项目地理位置见附图 1，周边环境关系见附图 2，具体周边环境实景图见附图 4。

1.4 项目技术经济指标

表 1-1 本项目主要技术经济指标汇总一览表

序号	项目	指标	备注
1	总投资	4860 万元	/
2	总占地面积	12000 平方米	18 亩
3	总建筑占地面积	5682.41 平方米	/
3	总建筑面积	24212.21 平方米	/
其中	生产厂房	23838.43 平方米	4F, 占地面积 5589.09 平方米
	传达室	31.7 平方米	占地面积 41.42 平方米
	配电房	51.9 平方米	占地面积 51.9 平方米
4	建筑密度	47.35%	/

5	容积率	1.993	/
6	绿化率	15%	/
7	室外停车位	97 辆	/
8	年产值	8075 万元	/
9	年利润	216 万元	/
10	年税收	300 万元	/

1.5 产品方案

本项目产品方案见下表所示。

表 1-2 产品方案

序号	产品名称	年生产量
1	电梯导轨及配件	50 万件/年

1.6 项目主要原辅材料

本项目原辅材料见下表所示。

表 1-3 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	原材料名称	年使用量	备注
1	实轨毛坯	13000 吨/年	外购, 供应商为浙江申通
2	镀锌板	2000 吨/年	外购, 供应商为浙江申通
3	无铅焊条	2 吨/年	外购, 无铅
4	机油	2.5 吨/年	外购, 用于润滑机加工设备
5	乳化液	0.01 吨/年	外购, 乳化液使用时先用水稀释, 根据企业提供资料, 5%的乳化液掺杂 95%的水
6	电子元器件	50 万件/年	外购
7	电源开关	50 万件/年	外购

1.7 项目主要生产设备

本项目生产设备见下表所示。

表 1-4 项目主要生产设备

序号	设备名称	设备型号	本项目数量	备注
1	辊压冷弯合成机	TF C/Z	1 台	
2	液压带锯床	GB916	1 台	
3	打弯机	JM060	1 台	
4	液压机	315 吨	1 台	
5	金属圆锯机	YJ-425YZ	1 台	

6	切割机	MC-315	1 台	
7	开式可倾压力机	JB23	2 台	
8	剪板机	QC11Y	1 台	
9	行车	/	4 台	
10	开式可倾机	J23	1 台	
11	气动打标机	BH-QD01	1 台	
12	校直机	H 型	2 台	
13	卧式金属带锯床	GB4250	2 台	
14	普通龙刨	B2012A	1 台	
15	校直机	50 吨	1 台	
16	立式复合铣床	ZX6324CW	2 台	
17	铣削动力头	SA40	2 台	
18	立式锯床	S-360	1 台	
19	立式钻床	Z535	1 台	
20	移动式万向摇臂钻床	Z3732	1 台	
21	万向摇臂钻床	ZW3725	1 台	
22	万能工具磨床	APX-101	1 台	
23	万能外圆磨床	MGB1320E	1 台	
24	锯片研磨机	JC-500/CNC	1 台	
25	移动式万向摇臂钻床	Z3725	1 台	
26	四孔立式钻床	Z51	2 台	
27	液压校直机	50 吨	1 台	
28	万向摇臂钻床	ZW3720	1 台	
29	立卧式组合铣床	ZX6350C	1 台	
30	型材切割机	355 型	1 台	
31	螺柱焊机	佩森品牌	1 台	
32	气动拉紧机、锁扣机	KZLS-40	1 台	
33	冲床	J23-8T	2 台	
34	板料折弯机	WC67K	2 台	
35	液压摆式剪板机	QC12K	2 台	
36	数控转塔冲床	D-ES300	1 台	
37	开式可倾压力机	JB23-63	2 台	
38	磨床	M1320-520	1 台	
39	车床	CD6140A	2 台	
40	卧式带锯床	G4025	1 台	
41	立式铣床	X5032	2 台	
42	立式钻床	Z5150	1 台	
43	金属圆锯机	RL031960	1 台	
44	多功能剪切机	QA32-8B	1 台	
45	立式单面组合铣床	ZHX-W/L-630	1 台	

46	自 进刀钻孔机床	8 孔	1 台	
47	冲床	JD21-80	1 台	

1.8 生产制度

本项目员工人数为 20 人，实行昼间一班制生产（8h），年工作日 300 天，不设职工食堂和宿舍。

1.9 公用工程

（1）供水：

本项目用水由余杭区塘栖镇自来水管网供应。

（2）排水

本项目室外排水实行雨污分流，雨水经雨水井汇集后外排。本项目无生产废水，主要为员工生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管道，集中送至杭州市七格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 标准后外排至钱塘江。

（3）供电

本项目用电由余杭区当地供电电网接入供电。

2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，征用国有建设用地 12000 平方米建设厂房进行生产，经现场踏勘，该地块原为空地，不存在原有污染源。

二 建设项目所在地自然环境简况

2.1 自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

2.1.1 地理位置

余杭区位于浙江省北部,杭嘉湖平原南端。地理坐标东经119°40'~120°23',北纬30°09'~30°34',东西长约63km,南北宽约30km,总面积1220km²。区境从东、北、西三面成弧形围绕省城杭州。自东北至西南,依次与海宁、桐乡、德清、安吉、临安、富阳诸区接壤。东临钱塘江,西倚天目山,中贯东苕溪与大运河。

本项目位于杭州市余杭区塘栖镇河西埭村,地理位置见附图1。项目周围环境情况见表2-1,周围环境概况见附图2,周围环境实景情况见附图4。

表 2-1 项目周围环境概况

相对方位	名称
东	东侧为空地(规划为工业用地)
南	南侧为空地(规划为工业用地),再往南距本项目厂界17m处有河西埭村农居点(最近一户距离机加工车间64m,约15户)
西	西侧为空地(规划建设杭州普西达服饰有限公司),再往西为富塘路
北	北侧为塘栖工业园规划支路,隔路为杭州九钻机械有限公司

2.1.2 气候特征

余杭区属杭州市,处于北亚热带南缘季风气候区,冬夏长,春秋短,日照较多,雨量充沛,温暖湿润,冷空气易进难出,灾害性天气较多,光、温、水地域性差异明显。春夏季雨热同步,秋冬季光温互补。季风交替规律显著,季节变化明显,形成春季多雨,秋季气爽,冬季干冷的气候特点。全年气温以七月最热,月平均气温28.5℃,一月最冷,月平均气温3.5℃,年极端最高气温为40.7℃(瞬间值),年极端最低气温14.9℃(瞬时值)年平均气温16℃。常年11月下旬初霜,3月中旬终霜,平均降雨量1150-1550毫米之间,年降水日为130-145天,降水地域差异明显,山地多于平原,总的趋势是由东部向西部递增。降水量年际变化较大,降水季节分布不均。据近几年当地气象资料统计,基本气象要素如下:

多年平均气温	16.2℃
平均最热月气温	28.5℃
平均最冷月气温	3.9℃

平均年降水量	1412.0mm
6 月份平均最大降水量	193.3mm
12 月份平均最小降水量	47.1mm
年平均蒸发量	1293.3mm
年平均相对湿度	79.0%
年平均日照时数	1867.4 小时
年平均风速	2.2m/s
全年地面主导风向	NNW

杭州市区域上空 500m 以下低层逆温层的年平均出现频率：7 时为 35%，19 时为 17%，全年以春季出现最多，秋季出现最少。7 时和 19 时逆温层年平均厚度分别为 264.0m 和 198.5m，冬季高低相差 100~150 米，厚薄相差 50~100m，年平均强度分别为 0.75℃/100m 和 0.57℃/100m，均以冬季为最强。

2.1.3 水文特征

余杭区地处杭嘉湖平原和浙西丘陵山地的过渡地带，大致以东苕溪一带为界，西部为山地丘陵区，东部为堆积平原区，丘陵山地占总面积的 38.52%，平原面积占 61.48%。地势走向从西北向东南倾斜，西北多山，海拔 500m 以上的山峰，大多集中于此。全区地貌可分为中山、低山、高丘、低丘、谷地和河谷平原、水网平原、滩涂平原、钱塘江水域等 9 个单元。

东苕溪与京杭运河、上塘河是流经余杭区境内的三大江河。北苕溪是东苕溪水系最大的支流之一，全长 45km，流域面积约 65km²，年均流量 5.63m³/s。由于地形差异，余杭区形成东西两个自成系统而又相互沟通的水系-天然河与人工河。西部属天然河水系，以东苕溪为主干；东部为人工河水系，以京杭大运河和上塘河为主干。

本项目建设地主要地表水为京杭大运河。京杭运河，自桐乡县大麻乡入境，流经博陆、五杭、塘栖、东塘、崇贤、云会、勾庄等乡镇，流入杭州市区。市境内全长 31.27 公里，流域面积 667.03 平方公里。流域内年平均降水量 8.55 亿立方米，年平均径流量为 3.39 亿立方米，河宽 60~70 米。常年水深 3.5 米。水位稳定，又连接其他河流，形成水网，利于航运、灌溉和淡水养殖。其水系主要有余杭塘河、泰山溪、闲林溪、西塘河、良渚港、东塘港、沿山港、禾丰港、亭趾港、内排河等。元代以前，大运河主道不经塘栖，而是从桐乡崇福经海宁长安到临平镇，然后走上塘河至杭州。元末张士诚开拓武林头至江涨桥段运河河道，大运河方经塘栖。

2.1.4 地质地貌

余杭区地处杭嘉湖平原与浙西丘陵山地的过渡地带。地势由西北向东南倾斜，西北为山地丘陵区，属天目山余脉，海拔 500m 以上的山峰大部分都分布于此；东部为堆积平原，地势低平，塘漾棋布，属著名的杭嘉湖水网平原，平均海拔 2~3m；东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势略转向高原，海拔为 5~7m。余杭区总面积为 1220km²，地貌可分中山、低丘、河谷平原、水网平原、滩涂平原等，其中平原面积占全区总面积的 61.48%。境内平原地区为海涂冲积型和河塘沉积型混杂地层结构，土层深厚，工程地质较复杂。且地下水位高，土壤压缩性高，地质差异较大，地基承载力差。工程建设应进行工程地质勘测，地震设防为 6 度区。

2.2 七格污水处理厂

本项目污水管网通往杭州七格污水处理厂处理。杭州市七格污水处理厂位于市区至下沙经济技术开发区迎宾路南侧，下沙七格村内，离开发区约 1.0km，南紧贴钱塘江江堤。七格污水处理厂处理设计总规模为 120 万 m³/d，服务范围为服务范围为杭州市第三污水系统、四堡污水系统、临平污水系统和下沙的部分污水。一期工程、二期工程、三期工程均已投入运行，一期工程和二期工程建设规模分别为 40 万 m³/d 和 20 万 m³/d。三期工程建设规模为 60 万 m³/d，三期工程于 2012 年 6 月启用。七格污水处理厂污水处理工艺采用 A²O 工艺，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后最终纳入钱塘江下沙段。据污水厂相关负责人介绍，七格污水厂一、二期工程处理下沙地区污水量为 7 万 m³/d，主要解决主城区的第三污水系统和下沙污水系统规划纳污范围为 79km² 的污水。第三污水系统是解决运河污染的主要工程，下沙污水系统主要解决下沙城的污水。七格污水厂采用二级生物处理，处理后的污水排入钱塘江。

七格污水处理厂三期工程处理规模为 60 万 t/d，污水处理采用 A₂O 法，污泥采用脱水外运处置法。工程用地 430 亩，工程总投资约 18.95 亿元人民币，包括厂外配套管网工程、污水处理工程、排江管工程三部分，其中，厂区部分投资 11 亿元。污水处理服务范围为除七格污水处理厂一、二期工程服务范围以外的杭州全市范围内收集运输来的污水。因此，本项目生活污水纳入七格污水处理厂是可行的。

2.3 杭州市余杭区环境功能区划

本项目位于杭州市余杭区塘栖镇河西埭村，根据《杭州市余杭区环境功能区划》（2016.10），本项目位于“余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区（0110-VI-0-4），属于环境重点准入区，见附图5。

表 2-2 余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区

一、功能属性	序号	42	功能区编号	0110-VI-0-4	环境功能综合指数	高
	名称	余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区				
	类型	环境重点准入区	环境功能特征			
	概况	塘栖镇机械功能一期区块位于塘栖镇西南侧，北面和西面为京杭大运河，二期区块位于塘栖镇机械功能一期区块南侧，与一期区块相接。2014 年确立为余杭经济开发区（国家级）整合提升核心区块（浙政办函〔2014〕10 号）				
二、地理信息	面积	6.63 平方公里	涉及镇街	塘栖镇		
	四至范围	东至圆满路，南面以塘茂为界，西面以申嘉湖杭高速公路为界，北面紧邻京杭运河。				
三、主导功能及目标	主导环境功能	保障健康安全的工业生产环境，防范工业生产环境风险				
	环境质量目标	地表水环境质量达到水环境功能区要求，地下水环境质量达Ⅲ类以上标准。 环境空气质量达到二级标准。 声环境质量达到声环境功能区要求。 土壤环境质量达到相关评价标准。				
	生态保护目标	河漾功能保持，绿地覆盖率达到要求。加强对大运河遗产区和缓冲区的保护。				
四、管控措施	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 在满足环境质量目标和区域污染物排放总量控制要求的前提下，实行环境重点准入管理。 ◆ 严格按照区域环境承载能力，逐步提高区域产业准入条件。控制区域排污总量和三类工业项目数量，禁止某些行业三类工业项目进入。 ◆ 加强土壤和地下水污染预防。 ◆ 严格控制工业用水，新建项目实行节水“三同时”制度。 ◆ 合理规划居住与工业区布局，限定三类工业空间布局范围，在居住和工业园、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，保护人居环境安全。 ◆ 最大限度保留区内林地、湿地、河漾等原有自然生态系统，逐渐修复现有的河漾湿地系统功能，保护好河湖湿地生境；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能。 ◆ 加强对大运河（杭州塘段）遗产区 缓冲区的保护。 					

五、负面清单

- ◆ 禁止新建、扩建石化、原料药、造纸、电镀等产业的三类工业项目。
- ◆ 禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。
- ◆ 禁止畜禽养殖。
- ◆ 禁止任何建设项目阻断自然河道。
- ◆ 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。

本项目为电梯导轨及配件的生产，不涉及电镀和喷漆工艺，环境功能区划符合性分析见表 2-3:

表 2-3 环境功能区划符合性分析

类别	序号	环境功能区要求	本项目情况	是否符合要求
建设开发 活动环境 保护要求	1	禁止新建、扩建石化、原料药、造纸、电镀等产业的三类工业项目。	本项目属于二类工业项目	符合
	2	禁止新建污染物排放水平未达到同行业国内先进水平的工业项目。	本项目产生的废气经集中收集后通过废气处理措施处理后可达标排放，项目排放的最大值远远低于达到允许排放标准限值，达到同行业国内先进水平。	符合
	3	禁止畜禽养殖。	本项目属于制造行业	符合
	4	禁止任何建设项目阻断自然河道。	本项目属于制造行业，无需阻断自然河道。	符合
	5	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。	本项目属于制造行业，无需占用水域。	符合

根据表 2-3 分析，本项目符合环境功能区相关规划要求。

三 环境质量状况

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

本项目位于“余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区(0110-VI-0-4)”，属于环境重点准入区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，地表水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准，声环境执行《声环境质量标准》中2类功能区标准。

3.1.1 环境空气质量现状

为了解该项目所在区域的环境质量现状，本次环评引用杭州市余杭区环境监测站提供的2016年10月18日~2016年10月24日在常规监测点临平气站的监测资料进行评价，评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，空气环境质量现状监测结果见表3-1。

表 3-1 环境空气现状质量监测及评价结果一览表

监测点位	监测时间	日均值 (mg/m ³)			
		PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
临平气站	2016.10.18~2016.10.24	0.026~0.057	0.044~0.095	0.006~0.027	0.035~0.066
GB3095-2012 二级标准值		0.075	0.15	0.15	0.08
各测点最大浓度		0.057	0.095	0.027	0.066
最大浓度单因子指数		0.76	0.63	0.18	0.83
超标率(%)		0	0	0	0

由上表可知：监测点 SO₂、NO₂、PM₁₀ 与 PM_{2.5} 等常规监测指标均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准，项目所在区域空气环境质量较好。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目所在地附近水体主要为京杭运河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》(2015.6)，拟建场地附近地表水京杭运河(洋湾~塘栖)水功能区为运河余杭农业、工业用水区(编码：F1203101003043)，水环境功能区为农业、工业用水区(编号：330110FM220101000450)，目标水质为IV类，故水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。

为了掌握该地块附近水体环境质量现状，本次评价引用杭州市余杭区环境监测站 2016 年 9 月 8 日的监测资料进行水质现状评价，监测断面为宏畔桥断面（该断面位于本项目东南侧 1.1km 处），具体见表 3-2。

表 3-2 项目区域地表水水质监测及评价结果单位：mg/L，除 pH 外

断面	项目	pH	DO	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	TP
宏畔桥断面	监测值	7.61	3.86	3.04	1.14	0.065
	IV标准值	6~9	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3
	单因子指数	0.31	0.84	0.304	0.76	0.22
	超标倍数	0	0	0	0	0

由上表可知：项目附近水体的水质监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求。

3.1.3 声环境质量现状

为了了解建设项目周围的声环境质量现状，我们于 2017 年 6 月 18 日昼间 9:00-10:00（本项目夜间不营业）对项目建设地点的环境噪声现状值进行了监测。监测使用的是 AWA6218 型噪声统计分析仪。企业实行昼间一班制生产，夜间不生产，因此，仅对昼间噪声进行监测。监测结果见下表 3-3。

表 3-3 环境噪声现状值 单位：dB (A)

监测点编号	监测值（昼间）	标准值
1#东侧厂界外 1m	51.3	≤60
2#南侧厂界外 1m	52.6	≤60
3#西侧厂界外 1m	51.2	≤60
4#北侧厂界外 1m	55.8	≤60
5#南侧农居点	52.5	≤60

监测结果显示，项目所在地东厂界、南厂界、西厂界、北厂界声环境能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类功能区标准。南侧河西埭村农居点能达到《声环境质量标准》中的 2 类功能区标准。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

3.2.1 大气环境

项目所在地环境空气基本能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

3.2.2 水环境

建设项目周围的河流为京杭运河及其支流，按《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》评价区域内该水体为 IV 类水质。

3.2.3 声环境

建设项目厂界 200m 范围内的声环境基本能达到《声环境质量标准》中的 2 类功能区标准要求。

3.2.4 具体保护目标名单见表 3-4:

表 3-4 主要保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	相对方位	距本项目厂区最近距离	规模	保护级别
大气	河西埭村农居点	南侧、东南侧、西南侧	约 17m（最近一户距离机加工车间 64m）	约 15 户	GB3095-2012 二类区
地表水	京杭运河支流	西侧	约 220m	小河	GB3838-2002 IV类
声环境	河西埭村农居点	南侧、东南侧、西南侧	约 17m（最近一户距离机加工车间 64m）	约 15 户	GB3096-2008 2 类

四 评价适用标准

环境 质 量 标 准	4.1 环境质量标准							
	4.1.1 环境空气							
	项目所在区域常规污染因子环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体见表 4-1。							
	表 4-1 环境空气质量标准 单位：ug/m³							
	污染物名称	取值时间	浓度限值	执行标准				
	SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 二级标准				
		24 小时平均	150					
		1 小时平均	500					
	NO ₂	年平均	40					
		24 小时平均	80					
1 小时平均		200						
TSP	年平均	200						
	24 小时平均	300						
颗粒物（粒径小 于等于 10μ m）	年平均	70						
	24 小时平均	150						
颗粒物（粒径小 于等于 2.5μ m）	年平均	35						
	24 小时平均	75						
4.1.2 地表水环境								
本项目附近地表水体为京杭运河（洋湾~塘栖），水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准，具体见下表。								
4-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L（除 pH 外）								
项目	pH	DO	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	
标准值	6~9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	
4.1.3 声环境								
本项目周边主要为工业企业、杂地、农居点等，因此声环境区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。具体见下表。								

表 4-4 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气

本项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准。具体数值见下表。

表 4-5 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放浓度监控限值	
		排气筒高度(m)	二级	监测点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120 (其它)	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0

4.2.2 废水

本项目无生产废水，主要为员工生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管道，纳管时执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，最后送至杭州市七格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 标准后外排至钱塘江。

表 4-6 废水排放标准 单位: mg/L (除 pH 外)

标准	pH	COD _{cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N [#]
GB8978-1996 中三级标准	6~9	500	300	400	35
GB18918-2002 中一级 A 标准	6~9	50	10	10	5 (8)

注: (1) 单位除 pH 外均为 mg/L; (2) NH₃-N 无三级排放标准, 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887); NH₃-N 括号外数值为水温>12⁰C 时的控制指标, 括号内数值为水温≤12⁰C 时的控制指标。

4.2.3 噪声

(1) 施工期

本项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定限值。

表 4-7 建筑施工场界环境噪声排放限值(GB12523-2011) 单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

污
染
物
排
放
标
准

(2) 营运期

本项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，详见下表。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

4.2.4 固体废物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单中的有关规定。

1、总量控制原则

根据国家环保“十三五”规划纲要，污染物排放总量控制仍是我国现阶段强有力的环保管理措施，主要总量控制指标为：SO₂和COD、NH₃-N、NO_x。

另外，根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求，把污染物排放总量作为环评审批的前置条件，以总量定项目。新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行污染物排放减量替代，实现增产减污；对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源2倍削减量替代；一般控制区实行1.5倍削减量替代。对未通过环评审查的投资项目，有关部门不得审批、核准、批准开工建设，不得发放生产许可证、安全生产许可证、排污许可证，金融机构不得提供任何形式的新增授信支持，有关单位不得供水、供电。

2、总量控制建议值

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。项目实施后，纳入总量控制的污染因子：COD、NH₃-N、工业烟粉尘。

根据浙环发〔2012〕10号关于印发《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：“新建、改建、扩建项目不排放生产废水，且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮可以不进行区域替代削减”。

项目总量平衡替代方案见下表。

表 4-9 项目总量平衡方案

项目	本项目排放量	总量控制建议值	本环评需申请量	区域平衡替代削减量
COD (t/a)	0.013	0.013	0.013	/
NH ₃ -N (t/a)	0.0013	0.0013	0.0013	/
工业烟粉尘* (t/a)	0.045	0.045	0.045	/

注*：本项目的工业烟粉尘为金属粉尘、焊接烟尘的排放量之和。

本项目COD环境达标排放量为0.013t/a、NH₃-N最终达标排放量0.0013t/a。排放总量经当地环保管理部门审核，区域平衡同意后方可投入生产。总量指标不需区域替代削减进行平衡。

另外，本项目工业烟粉尘的污染物排放量为0.045t/a，因此以工业烟粉尘 0.045t/a作为项目污染物排入环境的控制建议值。

五 建设项目工程分析

5.1 施工期环境影响要素分析

本项目为新建项目，征用国有建设用地 12000 平方米建设厂房进行生产，施工期涉及场地平整、土方开挖、道路修筑等过程。

5.1.1 施工流程示意图

本项目施工期流程及主要污染源情况详见下图。

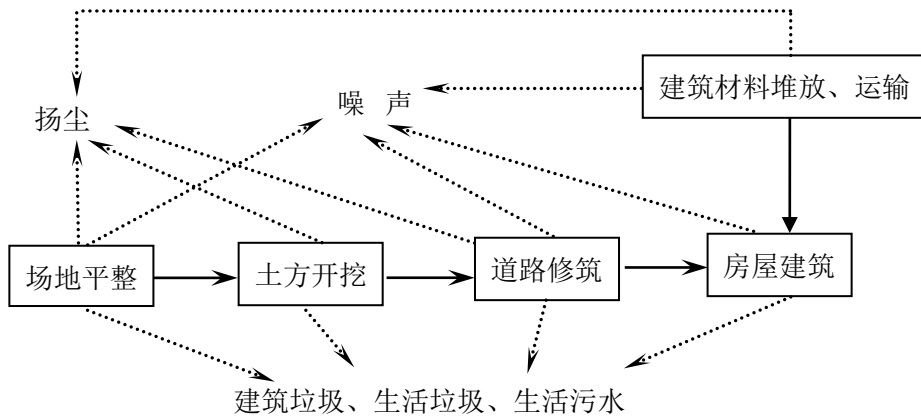


图 5-1 本项目施工期流程及主要污染物产生情况图

5.1.2 施工期主要污染因子

表 5-1 施工期主要污染因子

污染工序		污染因子
废气	场地平整、土方开挖、道路修筑、车辆运输	扬、汽车尾气
废水	建筑施工	施工废水 (CO、SS)
	施工人员日常生活	生活污水 (OD、氨氮、SS)
噪声	场地平整、道路修筑、房屋建筑	等效声级
固废	场地平整、土方开挖、道路修筑、房屋建筑	建筑垃圾
	施工人员日常生活	生活垃圾

5.1.3 施工期主要污染源强分析

1、施工废气

施工阶段的大气污染源主要来自土石方和建筑材料车辆运输产生的动力扬尘，露天堆场

和裸露场地的风力扬尘，运输车辆产生的汽车尾气。

(1) 施工扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材(如黄沙、水泥等)及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力起尘，主要是建材装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

(2) 机械废气及汽车尾气

施工时柴油机及各种动力机械产生的尾气也造成一定的污染，尾气中所含有的有害物质主要是 CO、THC、NO₂ 等。

本项目建筑材料运输车辆产生的汽车尾气排放形式属于无组织排放，本环评建议施工方应加强汽车运输的合理调配，尽量压缩工区汽车密度，以减少汽车尾气的排放，预计对周围环境的影响不大。

施工期主要大气污染物种类及其源强见下表。

表 5-2 施工期大气污染源的污染物排放种类一览表

序号	污 源	排放因子	主要产生阶段
1	施工扬尘	粉尘 (TSP)	基础阶段
2	机械废气及汽车尾气	CO、THC、NO ₂	各个阶段

2、施工废水

施工期废水主要由建筑施工废水和施工人员日常生活废水两部分组成。

项目施工期施工废水包括施工期混凝土废水、泄漏的工程用水、混凝土保养废水以及施工过程建筑材料、挖方、填方、遇暴雨冲刷进入水体的废水，该部分废水中悬浮固体高达 1000mg/L；施工过程筑路材料、挖方、填方（如碎石、粉煤灰、黄沙、泥块等），如不妥善放置，遇暴雨冲刷会进入附近水体，影响水质。施工废水主要为泥浆废水，排放量较小，主要污染因子为 SS。施工废水在施工期设置简易沉淀池进行处理。

施工期日均施工人员以 20 人计，生活用水量按 50L/(人 d)计，则生活用水量为 1m³/d。生活污水的排放量按用水量的 85%计算，则生活污水的排放量为 0.85m³/d。主要污染因子为 COD、氨氮等，污染因子产生量约 COD40g/人 d、氨氮 4g/人 d（根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》中二区三类城市污染物指标），则主要污染物产生量约为 COD0.4kg/d、氨氮 0.04kg/d。

建筑施工废水主要为泥浆废水，来自浇筑水泥工段，排放量较少，主要污染因子为 SS。

施工废水随着施工期结束而消失。

3、噪声

不同施工阶段，使用不同的施工机械设备，因而产生不同施工阶段噪声，施工期噪声主要来自不同施工阶段使用的不同施工机械的非连续作业噪声。

施工期噪声具有阶段性、临时性和不固定性。不同的施工设备产生的机械噪声声级列于下表，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会互相叠加。根据类似调查，叠加后的噪声增值约 3~8dB，一般不超过 10dB。

表 5-3 本项目主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量距离 (m)	测量声级 (dB)
1	挖土机	15	79
2	铲土机	15	75
3	自卸汽车	15	70
4	钻孔式灌注桩机	15	81
5	静压式打桩机	15	80
6	升降机	15	72
7	混凝土振捣棒	15	70
8	电锯	15	80

本项目施工期的机械设备噪声对环境的影响参照《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准执行，即昼间 70dB(A)、夜间 55 dB(A)。

4、固体废弃物

(1) 建筑垃圾及生活垃圾

施工项目施工期固体废弃物分二类，一类为建筑垃圾，另一类是生活垃圾。建筑垃圾主要来自建筑施工过程中以及装修期产生的装修垃圾，如废砖、木屑、碎玻璃、废木版、废砂布、废泡沫包装材料等，以 0.5t/100m² 计，按总建筑面积 21300m² 计算，则工程装修垃圾 106.5t。

此外，根据同类工程的施工情况，本项目建设期所需施工人员按 20 人计算，人均生活垃圾产生量若按每人每日 1kg 计，则本项目施工期间产生的生活垃圾 20kg/d·人。

施工期间产生的土石方均外运处置，公司应当在取得处置场地经营管理单位出具的回执的情况下，交市容环境卫生行政主管部门。

5、施工期生态环境影响

本项目施工期拟建地内的植被将遭到一定程度的破坏，取土场地表裸露，从而使该地区的局部生态结构发生一定的变化。裸露的地表被雨水冲刷后将造成局部范围内的水土流失，但施工期较短，影响较小。

5.2 营运期环境影响要素分析

5.2.1 营运期生产工艺流程

根据建设单位提供的资料，本项目生产工艺流程见下图。

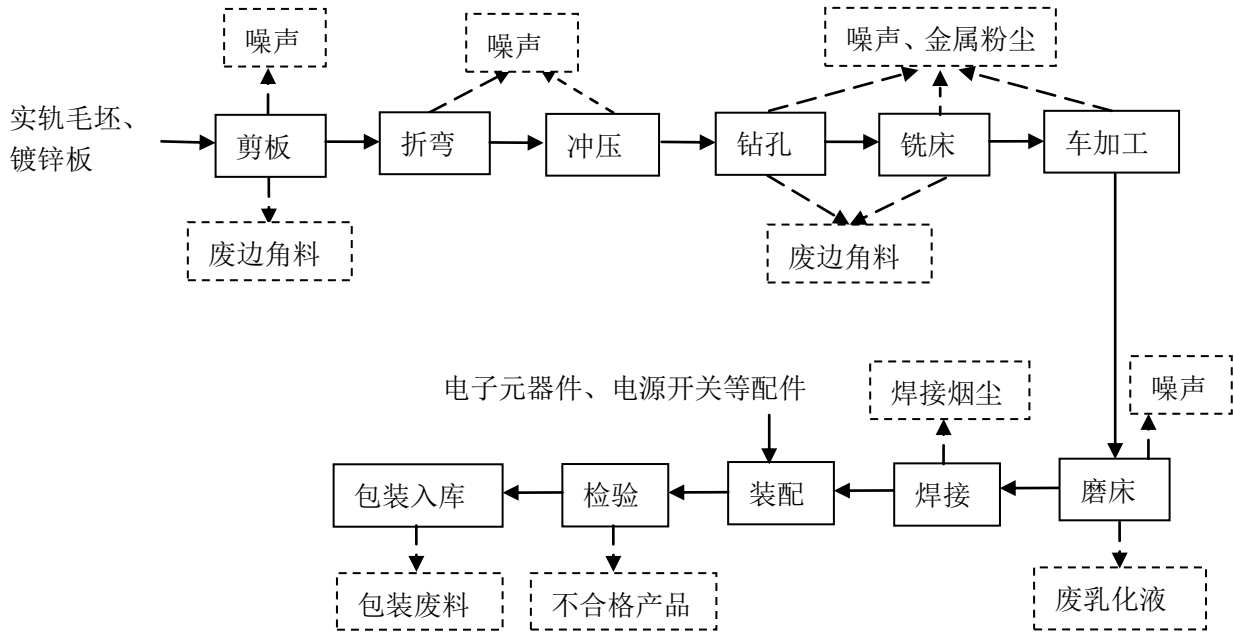


图 5-2 本项目生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程说明：外购来的原材料实轨毛坯和镀锌板通过剪板机剪板（或用锯床锯）、辊压冷弯合成机折弯后进入冲床冲压，后通过钻床、铣床、车床进行钻、铣、车等机械加工工序，此过程会产生少量金属粉尘，接着进入磨床加工，该过程需用到乳化液，乳化液使用时先用水稀释，根据企业提供资料，5%的乳化液掺杂 95%的水。然后进入焊接工序，最后加入电子元器件、电源开关等配件进行装配，检验合格后包装入库。机加工设备需不定期添加机油起润滑作用，用抹布擦拭会产生含油废抹布。

本项目仅为单纯机械加工，不涉及喷漆、电镀等表面处理工艺。

5.2.2 营运期主要污染因子

表 5-4 本项目污染因子表

污染工序		污染因子
废气	钻孔、铣床、车加工	金属粉尘
	焊接	焊接烟尘
废水	员工生活	生活污水

噪声	设备运行	等效声级
固废	剪板、钻孔、铣床	金属废边角料
	检验	不合格产品
	包装	包装废料
	磨床	废乳化液
	精加工	含油废抹布
	员工生活	生活垃圾

5.2 营运期污染源强分析

5.2.1 大气污染物

本项目排放的大气污染物主要为金属粉尘、焊接烟尘。

1、金属粉尘

项目生产厂房内车、铣、钻等机械加工工序会产生少量金属粉尘。根据同类企业类比调查，机械加工粉尘产生量约为钢材原料使用量的 0.001%，项目实轨毛坯及镀锌板总用量 15000t/a，则经计算产生的粉尘量为 0.15t/a。粉尘的主要成分是铁屑，比重较大，大部分金属粉尘沉降在车间内。企业在钻床、铣床、车床的上方各自安装集气罩对粉尘进行有效收集，收集效率按 85% 计，收集后的粉尘经布袋除尘处理（处理效率按 95% 计）后引至 15m 高排气筒排放，风机风量不小于 2000m³/h，则金属粉尘有组织排放量为 0.006t/a，排放速率为 0.0025kg/h（以年工作 300 天，日运作 8h 计），排放浓度为 1.3mg/m³，排放速率和排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）新污染源大气污染物排放限值二级标准。金属粉尘无组织排放量为 0.023t/a。

2、焊接烟尘

本项目生产厂房内焊接过程产生的焊接烟尘。

在熔焊时，由于焊条和焊件金属在高温作用下，会产生一系列复杂程度不同的冶金反应，熔化的金属产生沸腾和蒸发，因而大量的烟尘随之产生。本项目焊接采用电阻焊，焊接过程产生的烟尘主要组分是铁、锰、硅、钙及铝的氧化物，约占总量 80% 以上。焊接烟气中有毒有害气体的成分主要为 CO、CO₂、O₃、CH₄ 等，其中以 CO 所占比例最大。根据企业提供资料，焊条使用量 2t/a，根据有关资料推荐的经验排放系数，每公斤焊丝产生烟尘 20g，则本项目的焊接烟尘产生量为 0.04t/a。本环评要求焊接烟气采用“移动式烟雾净化器”处理工艺处理后通过 15m 高排气筒排放（风机风量不小于 2000m³/h，处理效率按 75% 计），则有组织排放量 0.01t/a（0.004kg/h），排放浓度 2mg/m³，经处理后焊接烟尘排放速率和排放浓度达

到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准相关限值要求。无组织排放量为0.006t/a（无组织排放量按总产生量的15%计）。建议车间房顶安装无动力排气扇加强车间通风换气。

5.2.2 废水

本项目生产过程无废水产生，产生的废水主要为员工生活污水。

本项目共有员工20人，年工作日300天，企业不提供食堂住宿，人均用水量按50L/人·天计，则生活用水量为300t/a。产污系数取0.85，则生活污水产生量为256t/a。生活污水水质指标COD400mg/L、SS250mg/L、氨氮40mg/L，产生COD0.102t/a、氨氮0.03t/a、SS0.01t/a。生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管道，纳管时执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，最后送至杭州市七格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标准后外排至钱塘江。污水处理厂废水标准排放浓度如下：COD 50mg/L、NH₃-N 5mg/L、SS 10 mg/L，各污染物排放量分别为：COD 0.013t/a、NH₃-N 0.0013t/a、SS 0.0026t/a。

5.2.3 噪声

项目投产后产生的噪声主要来源于各设备运行过程。根据对同类企业的类比调查，上述设备噪声源强见下表。

表 5-5 各类设备噪声级 单位：dB (A)

序号	设备	噪声级
1	辊压冷弯合成机、板料折弯机	82~86
2	液压带锯床、卧式带锯床	82~86
3	打弯机	78~82
4	液压机	82~86
5	金属圆锯机	82~86
6	切割机	80~85
7	开式可倾压力机	80~85
8	剪板机、多功能剪切机、液压摆式剪板机	82~86
9	校自机	70~75
10	立式复合铣床、立式铣床、立卧式组合铣床、立式单面组合铣床	78~82
11	铣削动力头	78~82
12	立式锯床	82~86
13	立式钻床、移动式万向摇臂钻床、万向摇臂钻床、四孔立式钻床	82~86
14	万能工具磨床、万能外圆磨床、磨床	78~82
15	车床	82~86
16	锯片研磨机	80~85
17	型材切割机	82~86

18	螺柱焊机	70~75
19	冲床、数控转塔冲床	83~88
20	自动进刀钻孔机床	80~85
21	风机	82~86

5.2.4 固体废物

本项目固体废物主要为金属废边角料、不合格产品、包装废料、废乳化液、含油废抹布与生活垃圾。

项目固体废弃物产生情况分析如下。

表 5-6 本项目固体废物分析结果汇总

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	预测产生量 (吨/年)
1	金属废边角料	剪板、钻孔、铣床	S	金属板材	15t/a
2	不合格产品	检验	S	金属板材、 电子元器件等	0.5t/a
3	包装废料	包装	S	纸箱、塑料袋	0.5t/a
4	废乳化液 ^①	磨床	L	皂类等有机物	0.2t/a
5	含油废抹布	机加工	S	抹布、机油	0.05t/a
6	生活垃圾	职工生活	S	塑料、纸张等	3t/a

注：①乳化液使用时先用水稀释，根据企业提供资料，5%的乳化液掺杂 95%的水，本项目乳化液年用量为 0.01t/a，则产生废乳化液 0.2t/a。

根据《固体废物鉴别导则（试行）》，判定上述副产物情况如下：

表 5-7 副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	是否属于固废	判定依据
1	金属废边角料	剪板、钻孔、铣床	S	金属板材	是	R2/Q1
2	不合格产品	检验	S	金属板材、 电子元器件等	是	R2/Q1
3	包装废料	包装	S	纸箱、塑料袋	是	R2/Q1
4	废乳化液	磨床	L	皂类等有机物	是	《国家危险废物名录》
5	含油废抹布	机加工	S	抹布、机油	是	
6	生活垃圾	职工生活	S	塑料、纸张等	是	R2/Q1

根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》，判定是否属于危险废物：

表 5-8 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	危废代码
1	金属废边角料	剪板、钻孔、铣床	否	/
2	不合格产品	检验	否	/
3	包装废料	包装	否	/

4	废乳化液	磨床	是	HW09 (900-007-09)
5	含油废抹布	机加工	是	HW49 (900-041-49)
6	生活垃圾	职工生活	否	/

综上，本项目所产生的固体废物情况汇总如下表：

表 5-9 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	属性	预测产生量 (t/a)
1	金属废边角料	剪板、钻孔、铣床	S	一般固废	15t/a
2	不合格产品	检验	S	一般固废	0.5t/a
3	包装废料	包装	S	一般固废	0.5t/a
4	废乳化液	磨床	L	危险固废	0.2t/a
5	含油废抹布	机加工	S	危险固废	0.05t/a
6	生活垃圾	职工生活	S	一般固废	3t/a

六 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		处理前生产浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
水 污 染 物	生活废水		废水量: 256t/a COD: 400mg/L (0.102t/a) NH ₃ -N: 40mg/L (0.03t/a) SS: 250mg/L (0.01t/a)	废水量: 256t/a COD: 50mg/L (0.013t/a) NH ₃ -N: 5mg/L (0.0013t/a) SS: 10mg/L (0.0026t/a)
大 气 污 染 物	金属粉尘		0.15t/a	0.006t/a (有组织) 0.023t/a (无组织)
	焊接烟尘		0.04t/a	0.01t/a (有组织) 0.006t/a (无组织)
噪 声	冲床、车床、铣床等生产 设备		70~88dB(A)	项目边界噪声达到《工业企业环境 噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准
固 体 废 物	剪板、钻 孔、铣床	金属废边角 料	15t/a	0
	检验	不合格产品	0.5t/a	0
	包装	包装废料	0.5t/a	0
	磨床	废乳化液	0.2t/a	0
	机加工	含油废抹布	0.05t/a	0
	职工生活	生活垃圾	3t/a	0
其他	无			

主要生态影响:

1、项目占地的影响

本项目施工期需场地进行开挖、平整,将对土壤和植被产生一些不可逆的影响,对生态环境有一定的影响。

2、水土流失的影响

土建工程施工中,需平整土地、开挖土石,此过程将破坏表土,从而导致水土流失;雨季施工、废弃土石的不合理堆存也可能造成局部地区水土流失。

3、辅助工程施工带来的影响

建材的堆放、设备的安装过程中,给周围环境造成短时期影响。

七 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

7.1.1 施工期大气环境影响分析

施工期的大气污染物主要为施工作业期间产生的扬尘，产生扬尘的作业有场地开挖、平整、土方运输、铺浇路面、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等过程，如遇到一些特殊气候条件，如干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。据有关调查显示，施工工地的扬尘主要有运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。施工期间，若不采取相应的措施，扬尘将势必对该区域环境产生一定的影响。因此，施工期应特别注意防尘问题，制定必要的防尘措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，下表为施工场地洒水抑尘的试验结果。可见每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 的污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 7-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

建筑施工阶段产生的扬尘将可能使该地区和下风向一定范围内空气中总悬浮颗粒物浓度增大，超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的一级标准，特别是天气干燥、风速较大时影响更为严重。本项目应采取有效的抑尘措施，增加洒水次数，新筑护堤及时压实，以减少施工扬尘对环境的直接影响。同时要求建设单位禁止大风天气施工，并合理确定施工场所。采取上述措施后，粉尘影响和污染程度会明显减轻。

建议施工单位采取以下防治措施：

- (1) 施工方案中应当有明确的扬尘污染防治措施，并严格遵守和实施。
- (2) 工地内应当根据行政主管部门的要求，设置相应的车辆冲洗设施和排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当冲洗干净后出场，并保持出入口通道及道路两侧各 50m 范围内的整洁。
- (3) 施工中产生的物料堆应当采取遮盖、洒水、喷洒覆盖剂或其他防治措施。

(4) 施工产生的建筑垃圾、渣土应当及时清运，不能及时清运的应当在施工场地内设置临时性密闭堆放设施进行存放或采取其他有效防尘措施。

(5) 工程高处的物料、施工垃圾、渣土等应当用容器垂直清运，禁止凌空抛掷，施工扫尾阶段清扫出的建筑垃圾、渣土应当装袋扎口清运或用密闭容器清运，外架拆除时应当采取洒水等防尘措施。

(6) 易产生扬尘的天气应当暂停土方开挖施工作业，并对工地采取洒水等防尘措施。

(7) 禁止在施工现场从事消化石灰、搅拌石灰土和其他有严重粉尘污染的施工作业。

(8) 从事平整场地、清运施工垃圾和渣土等施工作业时，应当采取边施工边洒水等防止扬尘污染的作业方式。

(9) 建设工程应当按规定使用商品混凝土，避免在施工现场搅拌混凝土。

在采取上述措施的基础上，本项目施工期扬尘对周围大气环境影响不大。施工期结束后，扬尘影响自行消失。

7.1.2 施工期水环境影响分析

施工废水主要包括施工员工生活污水和建筑施工废水，以及施工过程筑路材料、挖方、填方、遇暴雨冲刷进入水体的废水。

施工人员生活污水排放量约 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染因子为 COD、氨氮等。施工人员生活污水量较大，若处置不当，会对附近的水体造成污染，因此建设单位应尽可能利用就近的已建生活设施，无条件的应建设诸如临时厕所（移动式厕所）、化粪池等临时生活设施。施工期生活污水经预处理后请环卫部门有偿清运，不得随地排放，则施工废水对周围环境影响不大。

建筑施工废水主要污染因子是 SS，其排放量及浓度难以估算。施工期产生的泥浆水严禁直排附近河道，要求建设方在施工场地四周设置临时排水沟、临时沉沙池，将施工泥浆水和地表径流收集采用混凝沉淀法进行处理上清液回用于场地洒水抑尘，沉渣委托其他单位定期清运填埋，则对环境影响较小。施工中应严格按照水土保持要求，严禁将施工泥浆、钻渣及建筑垃圾倒入河道，钻孔灌注泥浆水应经沉淀池预处理后再排入或回填，以免影响水质，增加河道淤积，影响行洪；施工机械严格检查，防止油料汇漏进入水体。经上述处理后，本工程基本上不会对附近河流的水质产生大的影响。

另外，施工过程中产生的一些废土、废物或易淋湿物资(黄沙、石灰等)，露天就近堆放在水体边，如遇暴雨时很容易冲刷入水体，必须采取防止其四散的措施。另外，临水体堆放的物资应建立临时堆场，石子等粗粒物质放在近水体一侧，沙子等细粒物质堆放在粗粒物质内侧，且在堆场四周挖有截留沟；石灰、水泥等物质不能露天堆放贮存。施工人员

的生活垃圾应在远离水体、不易四散流失的专门地方集中堆放，并及时清运。

7.1.3 施工期声环境影响分析

(1) 源强分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械造成，如挖土机械、打桩机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声，施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，但往往施工作业噪声比较容易造成纠纷，特别是在夜间，这主要由于夜间一般高噪设备严禁使用，因此施工公司在施工安排上，往往把一些装卸建材、拆装模板等手工操作的工作安排在夜间进行。由于施工管理和操作人员的素质良莠不齐，环境意识不强，在作业中往往忽视已是夜深人静时，而这类噪声有瞬时噪声高、在夜间传播距离远的特点，很容易造成纠纷，也是施工期环境管理的难点。

表 5-3 为主要施工机械的噪声源强，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB，一般不会超过 10dB。施工期的机械设备噪声对环境的影响参照《建设施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准执行，即昼间 70dB(A)、夜间 55 dB(A)。

(2) 噪声预测模式

本项目施工过程产生的噪声在预测时仅考虑扩散衰减。

施工机械一般可看作固定点源，在距离 r 米处的声压衰减模式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

所有声源发出的噪声在同一受声点的影响，其噪声叠加计算模式为：

$$L_A = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1 L_{eqi}} \right)$$

以上两式中：

$L_A(r)$ —距离声源 r 米处的声压级，dB(A)；

$L_A(r_0)$ —距离声源 r_0 米处的声压级，dB(A)；

r_0 —参考位置，本次取 1m；

r—预测点到声源的距离，m；

L_A —合成声压级，dB(A)；

L_{Ai} —第 i 个声源对某个预测点的等效声级，dB(A)。

(3) 预测结果分析

当单台建筑机械作业时可视为点声源，根据噪声预测模式可以计算出噪声源强随距离衰减的情况。各建筑机械的噪声衰减见下表。表中 r_{55} 称为干扰半径，是指声级衰减到 55dB 时所需的距离。

表 7-2 各种建筑机械的干扰半径（单位：m）

阶段	噪声源	r_{55}	r_{60}	r_{65}	r_{70}	r_{75}
土石方	挖土机	190	120	75	40	22
混凝土浇筑	混凝土振捣棒	245	141	84	46	26
打桩	钻孔式灌注桩机	299	168	95	53	30
结构	电锯	170	125	85	56	30
装修	升降机	80	44	25	14	10

由表可知，施工机械的噪声由于噪声级较高，在空旷地带传播距离很远。施工机械噪声在敏感目标处的贡献值低于 60dB，能够达到声环境质量标准。

为防止本项目施工对周边环境产生影响，在施工期间企业应要求施工单位严格执行《建筑施工噪声管理办法》，夜间不得施工。施工单位应考虑实际情况，尽量采用低噪声设备。

为减少对周边敏感点的影响，本环评提出以下噪声污染防治措施：

(1) 根据国家环保局《关于贯彻实施〈中华人民共和国环境噪声污染防治法〉的通知》（环控[1997]066号）的规定，建设施工单位在施工前应向有关环保部门申请登记。

(2) 从声源上控制，建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，譬如：选液压机械取代燃油机械；同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

(3) 合理安排施工时间和施工进度，除工程必需外，严禁在 12:00~14:00、22:00~次日 6:00 期间施工。

(4) 采用距离防护措施。

(5) 在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部采取围挡，对距居民区较近的建筑物外设置移动式隔声屏障，减轻施工噪声对外环境的影响。

(6) 施工场地的施工车辆出入地点应远离声环境敏感点，车辆出入现场时应低速、禁鸣。

(7) 建设管理部门应加强对施工工地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

(8) 建设单位与施工单位还应与施工场地周围居民建立良好关系，及时让他们了解施

工进度及采取的降噪措施，取得大家的理解。若因特殊需要必须连续施工的，施工单位应在施工前三日内报请环保部门批准，并向施工场地周围的居民发布公告，以征得公众的理解与支持。

施工期噪声影响属于短暂影响，将随着施工的开始而消失。对施工场地噪声影响除采取以上降噪措施外，还应与周围居民建立良好的关系。此外施工期间应设热线投拆电话，接受噪声扰民投拆，并对投拆情况进行积极治理或严格的管理。

7.1.4 施工期固体废物环境影响分析

施工期固体废物主要有建筑垃圾及施工人员的生活垃圾。施工单位在施工过程中不得随意倾倒建筑垃圾，经过对其分拣、破碎等方式进行处理后，可用于回填或制成建筑材料，实现建筑垃圾的综合利用。开挖的土石方还可应用于工程区地坪整治，如道路地势低洼处填筑。充分利用开挖土石方，减少弃渣量、借方量，从而减少水土流失。对于建筑垃圾中可回收利用的部分应尽量回收利用，不可回收利用部分应运送至指定地点，由专门单位处理。

施工人员产生的生活垃圾放到指定的垃圾箱内，由环卫部门定期清运。绿化整治过程中在对长势过旺的植物及枯枝等进行修剪，清除部分乔灌以及修整绿化带内的小路时，势必产生一些土石废物、植物体废物。对以上产生的固废要及时清运，争取做到日产日清。

综上，建筑施工过程中产生的固体废物按有关规定妥善处置，建筑垃圾、生活垃圾有序收集，不随意堆置的基础上，施工期固废对周边环境和敏感点不会产生不利影响。

7.1.5 施工期水土流失影响分析

本项目在建设过程中，工程区开挖、回填、道路填筑等施工活动将形成大面积的裸露面和松散土石方，易造成大范围的水土流失，其可能造成水土流失的危害主要表现在工程损坏土地，建设中将对这些原地表植被及土壤结构造成破坏，从而降低原地表水土保持功能，加剧地表水土流失量。

因此，项目施工期要做好水土保持工作，采取切实可行的水土保持措施，使水土流失控制在最小的范围内，逐步消除工程造成的不利影响。

7.2 营运期大气环境影响分析

7.2.1 废气处理措施

本项目废气主要为金属粉尘、焊接烟尘。

1、金属粉尘：拟采取的废气处理措施见图 7-1。

金属粉尘 → 集气罩 → 布袋除尘器 → 15m 高排气筒高空排放

图 7-1 本项目金属粉尘拟采取的废气处理措施示意图

由第五章工程分析章节可知，本项目金属粉尘产生量为 0.15t/a。企业在钻床、铣床、车床的上方各自安装集气罩对粉尘进行有效收集，收集效率按 85% 计，收集后的粉尘经布袋除尘处理（处理效率按 95% 计）后引至 15m 高排气筒排放，风机风量不小于 2000m³/h，则金属粉尘有组织排放量为 0.006t/a，排放速率为 0.0025kg/h（以年工作 300 天，日运作 8h 计），排放浓度为 1.3mg/m³，排放速率和排放浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB8978-1996）新污染源大气污染物排放限值二级标准。金属粉尘无组织排放量为 0.023t/a。

2、焊接烟尘：拟采取的废气处理措施见图 7-2。

焊接烟尘 → 移动式烟雾净化器 → 15m 高排气筒高空排放

图 7-2 本项目焊接烟尘拟采取的废气处理措施示意图

由第五章工程分析章节可知，本项目的焊接烟尘产生量为 0.04t/a。本环评要求焊接烟气采用“移动式烟雾净化器”处理工艺处理后通过 15m 高排气筒排放（风机风量不小于 2000m³/h，处理效率按 75% 计），则有组织排放量 0.01t/a（0.004kg/h），排放浓度 2mg/m³，经处理后焊接烟尘排放速率和排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准相关限值要求。无组织排放量为 0.006t/a（无组织排放量按总产生量的 15% 计）。建议车间房顶安装无动力排气扇加强车间通风换气。

7.2.2 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2008）对大气环境保护距离确定方法的规定：“采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织排放源的大气环境保护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定需要控制的范围。对于超出厂界以外的范围，确定为项目大气环境保护区域。”

本环评采用环境保护部评估中心实验室制作并发布“大气环境保护距离标准计算程序 (ver1.2)”计算本项目大气环境保护距离，并选取金属粉尘和焊接烟尘作为大气环境保护距离的评价因子，具体计算结果为见下表。

表 7-3 大气环境保护距离计算结果

车间名称	污染因子	污染源强 (kg/h)	质量标准 (mg/m ³)	面源参数			大气环境保护距离 (m)
				长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)	
生产厂房	金属粉尘	0.01	0.9	84.4	92.6	20.7	无超标点
	焊接烟尘	0.0025	0.9				无超标点

由上述计算模式可知，项目无超标点，无需设大气环境保护距离。

7.3 营运期水环境影响分析

本项目无生产废水，主要为员工生活污水，排放量为 256t/a。生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管道，纳管时执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，最后送至杭州市七格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 标准后外排至钱塘江。污水处理厂废水标准排放浓度如下：COD 50mg/L、NH₃-N 5mg/L、SS 10 mg/L，各污染物排放量分别为：COD 0.013t/a、NH₃-N 0.0013t/a、SS 0.0026t/a。

综上所述，由于本项目废水水质比较简单，废水中污染物排放浓度较低，废水经市政污水管网送七格污水处理厂处理可行，项目废水纳管后不会对污水处理厂正常运行产生不利影响，且废水纳管后，经污水厂处理后达标排放，不会对受纳水体水质产生不利影响。建议企业加强管理，提高清洁生产水平，健全各项环保规章制度，尽可能的将影响降到最小程度。

7.4 营运期声环境影响分析

根据近来噪声对人体危害的有关研究表明，噪声不仅可严重损害人的听觉系统，并可以通过听觉系统传至大脑中枢神经系统从而诱发和导致多种疾病。

1、企业投产后产生的噪声主要来源于各设备运行过程。根据对同类型的类比调查，上述设备噪声源强为 70~88dB（A）。

2、拟采取措施：

①对生产设备做好防震、减震措施，根据设备运行特征，在生产设备安装时冲床、车床、风机的底座加装防震垫片；

②尽量将生产设备安排在厂房北侧，远离南侧农居点；生产车间安装完好门窗，生产时关闭门窗；

③加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况。

预测模式：

①整体声源计算模式

将噪声设备所在建筑物看作一个噪声源，根据建筑物的平面尺寸大小，分别将其作为整体声源和点声源处理。

整体声源计算公式为：

$$L_P = L_W - \sum A_i \quad (1)$$

式中： L_P ----- 受声点的声级

L_W ----- 整体声源的声功率级

$\sum A_i$ ----- 声波传播过程中由于各种因素造成的总衰减量；

$$L_W = L_{P_i} + 10 \lg(2S) \quad (2)$$

$$L_{P_i} = L_R - \Delta L_R \quad (3)$$

$$\Delta L_R = 10 \lg(1/r) \quad (4)$$

式中： L_{P_i} --- 各测点声压级的平均值，dB (A)

L_R ----- 车间的平均噪声级，dB (A)

ΔL_R ----- 车间平均屏蔽减少量，dB (A)

S --- 拟建车间的面积， m^2

R --- 厂房围护结构的平均透声系数。

噪声在传播过程中的衰减 $\sum A_i$ 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减、地面衰减，由于后二项的衰减值很小，可忽略，故 $\sum A_i = A_a + A_b$

$$\text{距离衰减: } A_a = 10 \lg(2\pi r^2) \quad (5)$$

其中： r - 整体声源中心至受声点的距离；

屏障衰减 A_b 按该企业厂房及围墙隔声量而定，经噪声监测，该企业单个主厂房的墙体可衰减 25dB (A)

3、噪声预测分析：

根据企业厂区平面布置（见附图 2），噪声预测结果见下表。

表 7-4 各预测参数

参 数	数 值
厂房占地面积	5682.41m ²

实体墙	25 dB (A)
防震、减震设施	5 dB (A)

表 7-5 生产厂房中心与厂界距离

噪声源	声源中心与厂界的距离 (m)				
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	南侧农居点
生产厂房	55.7	51.7	48.7	63.5	86.7

表 7-6 厂界及敏感点噪声现状监测结果 单位: dB (A)

声源名称	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北	南侧农居点
背景值(昼间)	51.3	52.6	51.2	55.8	52.5
贡献值(昼间)	42.5	43.3	44.1	40.2	35.6
预测值(昼间)	/	/	/	/	52.6
标准值(昼间)	≤60	≤60	≤60	≤60	≤60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

根据以上噪声预测分析,经采取环评提出的治理措施后,项目厂界东侧、南侧、西侧、北侧的噪声贡献值分别为 51.3dB(A)、52.6dB(A)、51.2dB(A)、55.8dB(A),能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类昼间标准。南侧农居点的噪声贡献值为 35.6dB(A),叠加本底值后南侧农居点的昼间噪声预测值为 52.6dB(A),能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。

由于项目夜间不生产,故不作夜间声环境监测。为确保项目产生的噪声做到影响最小化,本环评提出以下噪声防治要求:

- (1) 厂房合理布局,尽量将高噪声设备置于厂房北侧,远离农居点;
- (2) 对主要产噪设备底部加设减震垫,减少与地面摩擦振动噪声;
- (3) 加强管理:

①设备定期维护,保养,以防止设备故障形成的非正常生产噪声,避免因设备不正常运转时产生的高噪声现象,同时确保环保措施发挥最佳有效的功能;

②加强职工环保意识教育,提倡文明生产,减少人为噪声。

- (4) 严格执行昼间一班制生产制度。

企业在做好上述各项噪声防治措施的前提下,本项目能够维持现有声环境现状,对周围敏感点声环境影响较小。

7.5 营运期固体废物环境影响分析

根据第五章分析，针对企业的固体废物，本环评提出如下措施，具体见下表：

表 7-7 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	危废代码	预测产生量(t/a)	利用处置方式
1	金属废边角料	剪板、钻孔、铣床	一般固废	/	15t/a	回收外卖，综合利用
2	不合格产品	检验	一般固废	/	0.5t/a	
3	包装废料	包装	一般固废	/	0.5t/a	
4	废乳化液	磨床	危险固废	HW09 (900-007-09)	0.2t/a	委托有资质单位进行安全处置
5	含油废抹布	机加工	危险固废	HW49 (900-041-49)	0.05t/a	混入生活垃圾，委托环卫部门统一清运
6	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	3t/a	委托环卫部门统一清运

企业必须保证按照上述安全途径对所有固废进行及时处置，避免长期堆放。对于一般固废，厂区内应设防雨淋堆场，并及时清运；对生活垃圾也要设防雨淋垃圾桶储装，做到每日一清，以免因为雨水冲刷造成二次污染问题。要设置足够容积的临时堆场，堆场应做水泥地面，并设有排水沟，以便固废中渗出的水纳入污水处理设施。固体废弃物在储存的过程中应妥善保管，并有专人管理。

对于危险固废，在厂内暂存期间，企业应该严格按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）建造专用的危险废物暂存场所，将危险废物分类转入容器内，并粘贴危险废物标签，并做好相应的纪录。对相应的暂存场应建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等，并与厂区内其他生产单元、办公生活区严格区分、单独隔离。在此基础上，本项目固体废弃物对周围环境影响不大。

7.6 投资估算分析

本项目用于一次性环保的费用概算下表。

表 7-8 项目环保投资表

序号	项 目		投资额（万元）
1	废水	雨污分流、化粪池	2
2	噪声污染防治	设备的防振、隔声措施	5
3	大气污染物	集气罩、布袋除尘器、移动式烟雾净化器、 风机、排气筒、排气扇	10
4	固废	危废委托处置费用	1
5	合计		18

八 建设项目拟采取防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物 名称	污染防治措施	预期治理 效果
废气污 染物	生产过程	金属粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	达标排放
		焊接烟尘	移动式烟雾净化器+15m 高排气筒	
水污 染物	员工生活	生活污水	本项目生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管道,集中送至杭州市七格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 标准后外排。	达标排放,对周围水环境影响较小。
固体 废物	剪板、钻 孔、铣床	金属废边角 料	回收外卖,综合利用	达到国家环保法规的要求。
	检验	不合格产品		
	包装	包装废料		
	磨床	废乳化液	委托有资质单位进行安全处理	
	机加工	含油废抹布	混入生活垃圾,委托环卫部门统一清运	
	员工生活	生活垃圾	分类收集,回收可利用的废物;对不可利用的委托市政环卫部门统一及时清运处理。	
噪声	生产设备	噪声	① 尽量将生产设备安排在厂房北侧,远离南侧农居点; ② 增设减震垫; ③ 加强管理,设备及时检修; ④ 严格执行一班制生产制度;	对周围环境影响很小。
其他		无		
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>1、项目占地的影响</p> <p>本项目施工期需场地进行开挖、平整,将对土壤和植被产生一些不可逆的影响,对生态环境有一定的影响。</p> <p>2、水土流失的影响</p> <p>土建工程施工中,需平整土地、开挖土石,此过程将破坏表土,从而导致水土流失;雨季施工、废弃土石的不合理堆存也可能造成局部地区水土流失。</p> <p>3、辅助工程施工带来的影响</p> <p>建材的堆放、设备的安装过程中,给周围环境造成短时期影响。</p>				

九 环保审批要求合理性分析

9.1 建设项目环评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《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目建设地址处于“余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区”，小区代码：0110-VI-0-4，属环境重点准入区。本项目为年产 50 万件/年电梯导轨及配件，不与该环境功能小区的环保准入条件相冲突，故符合环境功能区规划要求。

9.1.2 污染物达标排放可行性

只要在项目实施过程中，建设单位能够按照本环评提出的要求，切实采取有效的污染防治措施，做好生产废气的有效治理，固体废物的妥善处理，设备及车间噪声的隔声、降噪，生活废水处理达标排放，确保本项目所产生的废水、噪声等均能达标排放，则本项目可以符合达标排放原则。

9.1.3 主要污染物排放总量控制指标符合性

本项目所产生的生活污水的污染物中 COD 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 为总量控制目标，COD 最终达标排放量 0.013t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 最终达标排放量 0.0013t/a。排放总量经当地环保管理部门审核，区域平衡同意后方可投入生产。

另外，本项目工业烟粉尘的污染物排放量为 0.045t/a，因此以工业烟粉尘 0.045t/a 作为项目污染物排入环境的控制建议值。

只要项目切实做好污染物达标排放工作，本项目可以符合总量控制原则。

9.1.4 维持环境质量原则符合性

本项目生产过程中产生的“三废”只要能够落实本环评提出的污染防治措施，名类污染物经处理达标后排放，本项目建设不会导致当地环境质量状况下降，基本保持现有水平。

9.2 建设项目环评审批要求符合性分析

9.2.1 清洁生产要求符合性

项目生产工艺较为简单，使用的设备也较为先进，消耗的能源和资源相对较低，“三废”产生量较少，项目生产过程中污染物排放能得到相应处置和合理利用。综上所述，本项目基本符合“节能、降耗、减污、增效”的原则，其技术和装备能符合清洁生产要求。

9.2.2 项目环保要求符合性

项目需落实的环保措施在技术上都已成熟，并已在实际中运用较多，在经济上也可被建设方接受。

9.2.3 风险可接受要求符合性

项目运行过程中所用材料无剧毒物质，生产单元没有国家标准规定的重大危险源，日常生产风险很小，符合风险可接受要求。

9.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

9.3.1 产业政策符合性分析

本项目属于电梯、自动扶梯及升降机制造，符合《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》、《杭州市产业发展导向目录与空间布局指引（2013年本）》及余杭区产业政策有关规定，同意准入。本项目不属于限制、禁止发展项目，且不与准入条件有所冲突。因此，本项目的建设符合产业政策。

9.3.2 与土地利用规划及城市总体规划符合性分析

本项目所在地位于杭州市余杭区塘栖镇河西埭村，根据国有建设用地使用权出让合同，项目所在地为工业用地，故项目建设符合余杭区土地利用总体规划。

综上所述，本项目符合环保审批要求。

9.4 “三线一单”管理机制符合性分析

一、环境质量底线

本项目建设地位于杭州市余杭区塘栖镇河西埭村，项目拟建地SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}指标能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；项目附近京杭运河水体水质监测因子均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准要求；项目所在地昼间声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准规定要求。

根据工程分析，营运期产生的各类污染物通过采取有效的污染防治措施后，均能实现达标排放，因此符合环境质量底线。

二、生态红线

本项目建设地位于杭州市余杭区塘栖镇河西埭村，根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目不在生态红线范围内，因此满足生态红线保护要求。

三、资源利用上线

本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自余杭区塘栖镇供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

四、环境准入负面清单

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目位于“余杭塘栖工业集聚点环境重点准入区（0110-VI-0-4）”，属于环境重点准入区，根据该区域负面清单分析，本项目建设不在该区域负面清单中，符合环境功能区规划。

因此，本项目的建设符合“三线一单”管理机制要求。

十 结论与建议

10.1 结论

杭州艾姆西机械制造有限公司，地址位于杭州市余杭区塘栖镇河西埭村，经营范围为**设计**及**制造**：机械零部件、通用设备；**销售**：金属材料、五金交电、日用百货、自动化机械设备，模具、橡胶制品、塑料制品、建筑材料、机械模具、通用零部件、木材、钢材。企业拟总投资 4860 万元，在杭州市余杭区塘栖镇河西埭村征得土地 12000 平方米，拟新建厂房及辅助用房进行生产，项目建成后新购相关机械加工设备，形成年产 50 万件电梯导轨及配件的生产能力。现通过现场踏勘、资料收集、工程分析和影响分析，得出以下几点结论：

1、项目附近河道最终汇入运河。根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，运河（洋湾—塘栖大桥段）水功能区属于运河余杭农业、工业用水区、水环境功能区属于景观娱乐用水区，目标水质 IV 类。

本项目无生产废水，主要为员工生活污水，排放量为 256t/a。生活污水经厂区化粪池预处理后纳入市政污水管道，纳管时执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，最后送至杭州市七格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 标准后外排至钱塘江，对附近水体影响较小。

由于本项目废水水质比较简单，经处理后废水中污染物排放浓度较低，对纳污水体的影响不大，但企业必须加强管理，提高清洁生产水平，健全各项环保规章制度，尽可能的将影响降到最小程度。

2、拟建项目附近大气环境历史监测数据表明，评价范围内空气质量能达到二级标准。本项目排放的大气污染物主要为金属粉尘、焊接烟尘，经处理后通过 15 米高排气筒达标排放，在有效措施的处理后，不会对周边大气环境产生明显不利影响。

3、本项目营运期主要噪声源为生产车间内各设备运行噪声，源强 70~88dB(A)。经预测，本工程投入运营后在采取距离衰减和隔声降噪措施后，各厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

为降低生产噪声对周边环境的影响，本次环评提出如下措施：

①对生产设备做好防震、减震措施，根据设备运行特征，在生产设备安装时加装防震垫片；

②厂房内合理布局，尽量将高噪声设备置于厂房北侧，远离农居点；生产车间安装完好

门窗，生产时关闭门窗；

③加强设备的日常维修、更新，使生产设备处于正常工况。

措施落实后基本不会对声环境产生明显不利影响。

4、本项目厂区设置生活垃圾箱，建设一个规范化的固废暂存库，各类固体废物分类收集，不得相互混合。废乳化液集中收集后委托有资质单位进行安全处置；金属废边角料、不合格产品、包装废料收集后出售给相关厂家回收利用；含油废抹布混入生活垃圾，与生活垃圾一起委托环卫部门统一清运。只要企业在项目建成后落实上述固废处理措施，做到及时清运处置，则固废不会对环境造成较大影响。

10.2 建议

1、严格按照国家有关环保法规规定，执行防治污染及其它公害的设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用“三同时”制度。

2、建设单位应追加投资，加强环境管理，落实各项环保措施，并保证设施良好运作，保证达到预计效果。

3、在以后的生产过程中，如项目发生变更，则应报环保部门审核，必要时应重新进行环境影响评价。

4、要求企业做好废乳化液和含油废抹布的贮存工作。危废贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求进行建设，做好防渗、防漏工作，严禁将危险废物随意堆放。

10.3 环评总结论

杭州艾姆西机械制造有限公司年产 50 万件电梯导轨及配件的项目建设于杭州市余杭区塘栖镇河西埭村，该建设项目符合杭州市余杭区总体规划、土地利用总体规划；符合国家、浙江省及杭州市的产业政策要求；符合余杭区环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；其环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

因此，本项目可以实现社会效益、经济效益和环境效益的相协调，在拟选址建设从环境保护角度而言是可行的。

