



建设项目环境影响报告表

项目名称: 年产停车库配件 1000 吨、钣金件 500 吨、
光伏发电配件 20000 吨生产项目

建设单位(盖章): 杭州旭翔实业有限公司

编制单位: 浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期: 2019 年 3 月

生态环境部制

一、建设项目基本情况

项目名称	年产停车库配件 1000 吨、钣金件 500 吨、光伏发电配件 20000 吨生产项目				
建设单位	杭州旭翔实业有限公司				
法人代表	周峰		联系人	杨厂长	
通讯地址	杭州市余杭区瓶窑镇国辅路 9 号				
联系电话	15081688	传真	/	邮政编码	/
建设地点	杭州市余杭区瓶窑镇国辅路 9 号				
立项审批部门	余杭区经信局		项目代码	2018-330110-33-03-000131-000	
建设性质	新建□改、扩建■迁建□		行业类别及代码	金属制品业/C33	
建筑面积	4379.3m ²		绿化面积	/	
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	7.5	环保投资占总投资比例	1.5%
评价经费	/	预期投产日期	2019.5		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

兹有杭州旭翔实业有限公司成立于 2013 年 5 月 16 日，位于杭州市余杭区瓶窑镇国辅路 9 号，经营范围为：生产、加工：钢结构、彩钢板。2013 年 4 月企业委托浙江环龙环境保护有限公司编制《杭州旭翔实业有限公司新建年产 1000 吨停车库配件、3 万平方米钢结构厂房配件、30 个电动车充电房、500 吨钣金件项目环境影响报告表》，于 2013 年 5 月 2 日通过当地环保部门审批（环评批复[2013]347 号），审批的生产内容为年产 1000 吨停车库配件、3 万平方米钢结构厂房配件、30 个电动车充电房、500 吨钣金件。该项目已于 2014 年 1 月 28 日通过环保三同时竣工验收（余环验[2014]3-004 号）。

现由于发展需要，企业在现址租赁杭州亚莱建筑结构有限公司的闲置厂房作为生产车间，租赁面积为 4379.3m²，新增光伏发电配件生产，原有钢结构厂房配件和电动车充电房不再生产，项目建成后拟形成年产停车库配件 1000 吨、钣金件 500 吨、光伏发电配件 20000 吨的生产规模。

企业使用厂房为租赁厂房，无新征土地及新建厂房，无新增总量指标。根据《关于加快推进工业企业“零土地”技术改造项目环评审批方式改革的通知》（浙江省环保厅，浙环发[2016]4 号），项目不在“环评审批目录清单”之列，因此项目符合浙江省工业企业“零土地”技改项目备案条件，杭州市余杭区经济和信息化局已对项目出具“零土

地”技术改造项目备案通知书（项目代码：2018-330110-33-03-000131-000）。

根据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，该项目必须进行环境影响评价，以便从环保角度论证项目建设的可行性。查中华人民共和国环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》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（生态环境部第 1 号令，2018 年 4 月 28 日），本项目主要从事停车库配件、钣金件及光伏发电配件生产，属于分类管理目录中的“二十二、金属制品业”中的“67、金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”类别，不涉及电镀、喷漆工艺，项目环境影响报告类型定为报告表。

受杭州旭翔实业有限公司委托，浙江清雨环保工程技术有限公司承担了该项目环境影响报告表的编写工作。我单位接受委托后即组织人员对该项目进行了实地踏勘，收集了与该项目相关的资料，并对项目周边环境进行了详细调查、了解，在此基础上根据国家、省市的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求，编制了该项目的环境影响报告表，请环境保护管理部门审查。

1.1.2 编制依据

1.1.2.1 国家法律、法规

1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行）；

2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2002 年 10 月 28 日第九届全国人民代表大会常务委员会第三十次会议通过，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议于 2018 年 12 月 29 日修订）

3、《中华人民共和国水污染防治法》，2008 年 2 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订，根据 2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议《关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》第二次修正）；

4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日全国人民代表大会常务委员会修订并施行；

5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，第八届全国人大常委会，1996.10.29 修订，1997.3.1 施行；2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过修改；

6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（于 2015 年 4 月 24 日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议通过修改，自 2015 年 4 月 24 日施行）；

7、《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院第 682 号令，自 2017 年 10 月 1 日起施行；

8、《中华人民共和国清洁生产促进法(2012 年修订)》，2012.2.29；

9、《建设项目环境影响评价分类管理名录》，中华人民共和国环境保护部令第 44 号，2017.9.1 施行；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（生态环境部第 1 号令，2018 年 4 月 28 日）；

10、《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修订并通过；

11、《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》，中华人民共和国国务院，国发〔2016〕74 号，2017.1.5。

12、《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）。

1.1.2.2 地方法规

1、《浙江省建设项目环境保护管理办法》，2018 年 1 月 22 日浙江省人民政府令第 364 号公布的《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》第二次修正；

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

3、《浙江省水污染防治条例》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议，2017.11.30 修正；

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

5、《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，浙江省水利厅、浙江省环境保护局，2015.6；

6、《关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知》，浙江省发改委、浙江省环保厅，浙发改规划[2017] 250 号，2017.3.22；

7、《关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知》，2006.9.12；

8、《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，2008.9.19；

9、《关于印发浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》，浙环发[2012] 10 号，2012.2.24；

10、《杭州市人民政府关于加强污染减排工作的实施意见》，杭州市人民政府，杭政函 [2007]159 号，2007.8.25；

11、《批转区环保局<关于提高环保准入门槛、治理污染企业和关停污染项目的若干意见>的通知》，余政办[2006] 108 号，2006.5.11；

12、《浙江省环境保护厅关于加快推进工业企业“零土地”技术改造项目环评审批方式改革的通知》，浙环发[2016]4 号，2016.1.8。

1.1.2.3 产业政策

1、《产业结构调整指导目录（2016 年修正）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 36 号，2016.3.25；

2、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012 年本）》，浙江省经经贸委，浙淘汰办 [2012]20 号，2012.12.28；

3、《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》，杭州市发改委，2013.4.2；

4、《杭州市余杭区工业投资导向目录》，余政发[2007] 50 号，2008.3.28。

1.1.2.4 有关技术规范

1、《环境影响评价技术导则—总纲》，HJ2.1-2016，国家环境保护部；

2、《环境影响评价技术导则—大气环境》，HJ2.2-2018，国家环境保护部；

3、《环境影响评价技术导则—地表水环境》，HJ2.3-2018，生态环境部；

4、《环境影响评价技术导则 地下水环境》，HJ610-2016，国家环境保护部；

5、《环境影响评价技术导则—声环境》，HJ2.4-2009，国家环境保护部；

6、《环境影响评价技术导则—生态影响》，HJ19-2011，国家环境保护部；

7、《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ169-2018，生态环境部；

8、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

9、《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；

10、《杭州市余杭区环境功能区划》。

11、《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2017-2020 年）。

1.1.2.5 其它依据

1、杭州旭翔实业有限公司提供的项目相关资料；

2、杭州旭翔实业有限公司与本环评单位签订的环评委托协议书。

1.1.3 项目主要内容

1、建设内容与规模

企业位于杭州市余杭区瓶窑镇国辅路 9 号，租赁杭州亚莱建筑结构有限公司的闲置厂房作为生产车间，租赁面积为 4379.3m²，新增光伏发电配件生产，原有钢结构厂房配件和电动车充电房不再生产，项目建成后拟形成年产停车库配件 1000 吨、钣金件 500 吨、光伏发电配件 20000 吨的生产规模。

项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案

序号	产品名称	原审批年产量	技改后年产量	增减量
1	停车库配件	1000 吨	1000 吨	0
2	钢结构厂房配件	3 万平方米	0	-3 万平方米
3	电动车充电房	30 个	0	-30 个
4	钣金件	500 吨	500 吨	0
5	光伏发电配件	0	20000 吨	+20000 吨

2、主要生产设备

主要生产设备清单见表 1-2 所示。

表 1-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	原审批数量	新增	技改后数量	备注
1	剪板机	/	1 台	+1 台	2 台	剪板
2	折弯机	/	1 台	+1 台	2 台	折弯
3	彩钢板单板机	/	1 台	0	1 台	/
4	冲床	JH21-400/ JH21-250/ JH21-160 / JH21-110 / JH21-60	1 台	+7 台	8 台	冲压
5	C 型钢机	/	1 台	0	1 台	/
6	Z 型钢机	/	1 台	0	1 台	/
7	夹芯板复合机	/	1 台	-1 台	0	/
8	摇臂钻	/	3 台	0	3 台	钻孔
9	电焊机	/	3 台	+3 台	6 台	焊接
10	波浪板压型机	/	1 台	-1 台	0	冲压
11	小磨光机	/	10 台	0	10 台	打磨
12	行车	5T	0	+4 台	4 台	/
13	数控打孔机	/	0	+2 台	2 台	打孔
14	锯床	/	0	+1 台	1 台	切割

15	等离子切割机	/	0	+1 台	1 台	
16	抛丸机	/	0	+1 台	1 台	抛丸

3、主要消耗的原辅材料清单见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料消耗清单

序号	原辅材料	原审批消耗量	新增	技改后消耗	备注
1	钢材	1150t/a	0	1150t/a	/
2	方管	1200m /a	0	1200m /a	/
3	钣金	550 t/a	0	550 t/a	/
4	焊条	0.5t/a	+2.5t/a	3t/a	/
5	机械润滑油	0.3t/a	+0.2t/a	0.5t/a	/
6	液压油	0	+0.2t/a	+0.2t/a	/
7	H 型钢	0	+2000t/a	2000t/a	/
8	带钢	0	+6000t/a	6000t/a	/
9	彩钢板	31500m ² /a	-31500m ² /a	0	本项目不再使用
10	铝板	210m ² /a	-210m ² /a	0	
11	防爆玻璃	150m ² /a	-150m ² /a	0	
12	白胶	0.5 t/a	-0.5t/a	0	
13	泡沫板	10000m ² /a	-10000m ² /a	0	

4、生产组织和劳动定员

企业原有职工人数 17 人，实行单班制生产，生产时间为 8:00~17:00，年生产天数 300 天，不设职工食堂和宿舍。

技改后新增员工 33 人，共有员工 50 人，生产制度保持不变，仍不设食堂和宿舍。

5、公用工程

①供水、供电

供水：由当地给水管直接供给。供电：由当地供电局统一供给。

②排水

项目排水系统为雨污分流、清污分流制，雨水通过雨水管网排入附近水体。项目外排废水主要为职工生活污水。经核实，项目所在地已具备纳入城市污水管网的条件，生活污水（项目无生产废水，仅有少量员工生活污水）经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后即可接入城市污水管网，集中送至良渚污水处理厂进行达标处理外排（污水处理厂执行一级 A 标准）。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

杭州旭翔实业有限公司成立于 2013 年 5 月 16 日，位于杭州市余杭区瓶窑镇国辅路 9 号，经营范围为：生产、加工：钢结构、彩钢板。2013 年 4 月企业委托浙江环龙

环境保护有限公司编制《杭州旭翔实业有限公司新建年产 1000 吨停车库配件、3 万平方米钢结构厂房配件、30 个电动车充电房、500 吨钣金件项目环境影响报告表》，于 2013 年 5 月 2 日通过当地环保部门审批（环评批复[2013]347 号），审批的生产内容为年产 1000 吨停车库配件、3 万平方米钢结构厂房配件、30 个电动车充电房、500 吨钣金件。该项目已于 2014 年 1 月 28 日通过环保三同时竣工验收（余环验[2014]3-004 号）。

原有项目共有员工 17 人，实行单班制生产，生产时间为 8:00~17:00，年生产天数 300 天，不设职工食堂和宿舍。

1.2.1 主要原辅材料消耗及主要生产设备

（1）主要设备、设施一览表见表 1-4。

表 1-4 主要设备、设施一览表

序号	设备名称	型号	原审批数量 (台)	现 实 际 数 量 (台)	备注
1	剪板机	/	1	1	剪板
2	折弯机	/	1	1	折弯
3	彩钢板单板机	/	1	1	/
4	冲床	/	1	1	冲压
5	C 型钢机	/	1	1	/
6	Z 型钢机	/	1	1	/
7	夹芯板复合机	/	1	0	/
8	摇臂钻	/	3	3	钻加工
9	电焊机	/	3	3	焊接
10	波浪板压型机	/	1	1	冲压
11	小磨光机	/	10	10	打磨

（2）主要原辅材料见表 1-5。

表 1-5 主要原辅材料消耗清单

主要原辅材料名称	原审批消耗量	现实际消耗量	备注
钢材	1150t/a	1150t/a	主要原材料
方管	1200m/a	1200m/a	
彩钢板	31500m ² /a	26250m ² /a	
铝板	210m ² /a	210m ² /a	
泡沫板	31500m ² /a	0	
防爆玻璃	150m ² /a	150m ² /a	
白胶	0.5t/a	0	主要辅助材料
钣金	550 t/a	550 t/a	
焊条	1150t/a	1150t/a	用于焊接
机械润滑油	0.3 t/a	0.3 t/a	/

1.2.2 原有项目生产工艺

（1）停车库配件

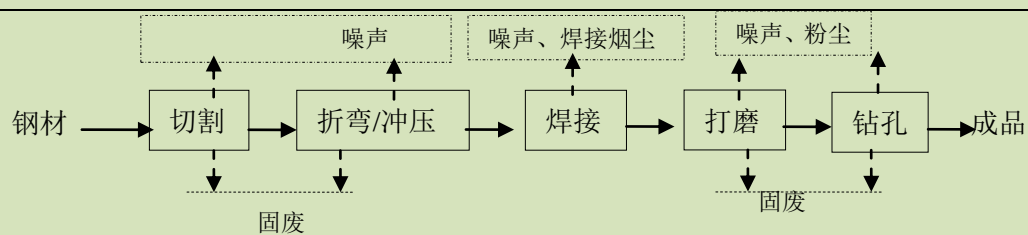
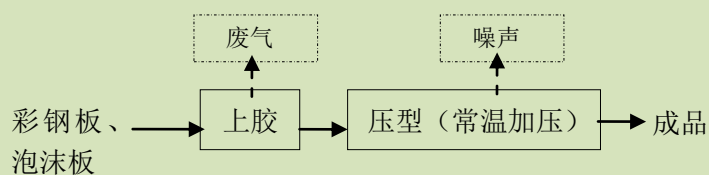


图 1-1 停车库配件生产工艺及产污节点图

(2) 钢结构厂房配件

夹心板：



单层板

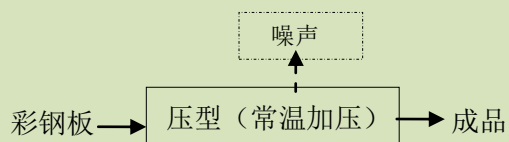


图 1-2 钢结构厂房配件生产工艺及产污节点图

(3) 电动车充电房

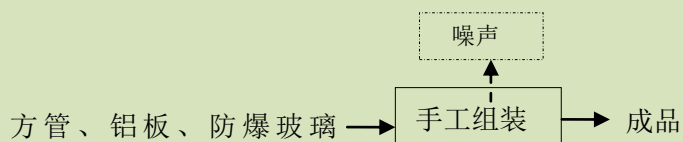


图 1-3 电动车充电房生产工艺及产污节点图

(4) 钣金件

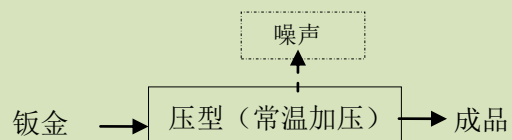


图 1-4 钣金件生产工艺及产污节点图

注：目前钢结构厂房中夹心板项目尚未投产，且今后不再投产。

1.2.3 原有项目污染物产生及排放情况

(1) 废气

原有项目废气主要为焊接烟尘、金属粉尘和胶水废气。

(1) 金属粉尘

金属粉尘产生量约为 1.15t/a，金属一般比重较大，约 0.805t/a 的金属粉尘沉降到地面收集后作为固废外卖给正规物资回收公司；扩散到环境空气中的金属粉尘量约 0.345t/a。

(2) 焊接烟尘

项目焊接烟尘产生量为 3.25 kg/a (即 0.0054kg/h)。焊接烟尘产生量较小，企业在车间设置通风装置，在此基础上，少量焊接烟尘对周边环境空气影响较小。

(3) 胶水废气

原环评：胶水废气产生量约 0.25kg/a (即 0.417g/h)，胶水废气产生量较少，原环评要求加强车间通风，则产生的少量胶水废气对周围环境影响较小。

现实际：目前钢结构厂房中夹心板项目尚未投产，且今后不再投产，因此实际未产生胶水废气。

(2) 废水

项目生产过程不产生生产废水，废水主要为员工生活污水，废水产生量约为 216.75t/a，CODcr 产生量为 0.0867t/a，NH₃-N 产生量为 0.0065t/a。生活污水经化粪池预处理后纳入市政污水管网，送污水处理厂集中处理。

原环评：污水处理厂的排放标准按一级 B 排放标准值计，则废水排放量为 216.75t/a，污染物排放量分别为 CODcr0.013t/a (60mg/L)，NH₃-N0.00325t/a (15mg/L)。

现实际：目前污水处理厂的排放标准按一级 A 排放标准值计，则实际排放量为废水：216.75t/a，CODcr0.0108t/a (50mg/L)，NH₃-N0.00108t/a (5mg/L)。

(3) 噪声

项目噪声主要为机械设备运行时产生，设备噪声源强在 60-80dBA 之间，厂界经墙体阻隔、距离衰减达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中规定的 3 类声环境功能区限值要求。

(4) 固废

①一般工业固废：主要为金属边角料、收集的金属粉尘：其中金属边角料约为 2.195t/a，收集的金属粉尘为 0.805t/a，均收集后出售给废品回收公司回收综合利用。

②危险废物：主要为废机油，产生量为 0.3t/a，委托有资质的单位处理。

③生活垃圾：产生量约为 2.55t/a，由当地环卫部门统一清运处理。

1.2.4 总量控制情况

根据企业原有项目环评及环评批复，企业现实际排放量为 CODcr0.0108t/a、NH₃-N0.00108t/a，核定排放量为 CODcr0.013t/a、NH₃-N0.00325t/a。原有项目总量建议值为 CODcr0.013t/a、NH₃-N0.00325t/a。

1.2.5 原有项目环境问题

经核实，企业现有项目均已通过环保三同时竣工验收，现状治理措施基本合理，确保污染物稳定达标排放，对项目所在地周边环境影响较小。

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

浙江省位于我国东南沿海，东临东海，南邻福建，西接安徽、江西，北连上海、江苏。杭州市位于浙江省西北部，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，是长江三角洲重要中心城市和中国东南部交通枢纽，南与绍兴、金华、衢州三市相接，北与湖州、嘉兴两市毗邻，西与安徽省交界。杭州市区中心地理坐标为北纬 30°16'、东经 120°12'。

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瓶窑镇国辅路 9 号，项目厂界四周环境现状如表 2-1。

表 2-1 项目厂界周围环境现状概况

方位	环境现状
东面	杭州美涂化工有限公司
南面	杭州琦业机械有限公司、杭州驯顺科技有限公司
西面	出租方厂房、杭州俱润钢管制造有限公司、杭州至上汽修
北面	邓氏钢管、104 国道

2.1.2 气象

余杭区属亚热带南缘季风气候区，气候特征为温暖湿润，四季分明，光照充足，雨量充沛，其中降雨集中在五月至七月梅雨季、八月至九月的台风季节，平均降雨量 1150~1550 毫米，最高年为 1620.0mm（1973 年），最小年为 854.4mm（1978 年），年降水日为 130~145 天，汛期总降水量为≥900mm（洪涝指标：月降水≥300mm）。余杭以涝为主，十年一遇。根据气象局 20 年统计资料，主要气象参数见表 2-2。

表 2-2 主要气象要素一览表

多年平均风速	1.8m/s
多年平均气温	16.7℃
极端最高气温	42.7℃（1978年7月）
极端最低气温	-8.9℃（1969 年 2 月）
多年年平均降水量	1372.4mm
多年平均日照时数	1755.4h

年平均相对湿度	76%
无霜期	246 天
全年主导风向	NNW (11.4%)
全年次主导风向	E (10.0%)
静风频率	17.1%

2.1.3 地质地貌和土壤

余杭地质构造复杂，岩浆活动强烈，全区土壤种类有红壤、黄壤、岩性土、潮土和水稻土等五个土类、12 个亚类、39 个土属、79 个土种，土壤总面积达 102370 公顷。余杭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；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 2~3 米；东南部为滩涂平原，其间孤丘兀立，地势略转向高原，平均海拔 5~7 米。余杭总面积为 1200 平方公里，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%。

2.1.4 水文条件

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

2.1.5 生态环境

余杭地属浙西丘陵山地与杭嘉湖平原的过渡地带，西部丘陵山地自然生态保持良好，中东部平原地带，由于早期开发和人类的频繁活动，原生植物被早已被人工植被和次生林所取代。平原河网旁常见的植被有桑、柳、竹园，以及桃、梨、枇杷等。其中枇杷为余杭区主要的经济作物，另有分属 77 种各类树种 495 种。市域内野生动物种类较多，主要有杜鹃、黄鹂、画眉等数十种鸟类；黄鼬、华南兔、豹猫、野猪等哺乳类动物十余种；蝮蛇、赤练蛇、龟、鳖、石蛙、蟾蜍等两栖类、爬行类动物；泥鳅、黄鳝、条纹唇鱼等鱼虾类。植被以人工种植的粮食作物及经济作物和乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及和各种昆虫等小型动物为主。

2.2 杭州市余杭区环境功能区规划

1、项目所在地的环境功能区

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目所在地位于“瓶窑组团工业集聚点环境优化准入区”，小区代码：0110-V-0-6，属环境优化准入区。该小区环境功能规划见表 2-2。

表 2-2 瓶窑组团工业集聚点环境优化准入区

一、 功能 属性	序号	37	功能区编号	0110-V -0-6	环境功能综合指数	高
	名称	瓶窑组团工业集聚点环境优化准入区				
	类型	环境优化准入区	环境功能特征			
	概况	主要包括位于瓶窑镇的凤都工业园区（2.63km ² ）				
二、 地理 信息	面积	2.63 平方公里	涉及镇街		瓶窑镇	
	四 至 范围	瓶窑凤都区块位于瓶窑镇东南部，东南到前程路、长连线，西到紫塍路。				
三、 主导 功能 及目 标	主导环境功能		提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康			
	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。			
四、 管控 措施	- 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，实行环境优化准入管理。 - 依据区域环境承载能力，新建工业项目污染物排放水平应达到同行业国内先进水平。 - 禁止新建、扩建三类工业项目，逐步对三类工业项目进行淘汰或提升改造。加强对退出企业的污染土壤修复。 - 优化居住与工业功能区布局，在居住和工业功能区、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。 - 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。 - 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。					

五、负面清单	◆ 禁止新建、扩建三类工业项目，禁止石化、化工、医药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类工业项目发展。 ◆ 为防范对周边环境敏感地区的影响，加强控制有恶臭、有机废气、重金属排放企业准入。 ◆ 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。
--------	---

2、项目与环境功能区划的符合性

表 2-3 项目与环境功能区划的符合性

功能区负面清单	符合性分析
1、禁止新建、扩建三类工业项目，禁止石化、化工、医药、造纸、印染、电镀、农药等产业的三类工业项目发展。 2、为防范对周边环境敏感地区的影响，加强控制有恶臭、有机废气、重金属排放企业准入。 3、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 4、禁止畜禽养殖。 5、禁止任何建设项目阻断自然河道。 6、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。	1、查余杭环境功能分区管控工业项目分类：项目属于 53、金属制品加工制造（没有电镀工艺），为二类项目，符合准入要求。 2、本项目无恶臭、有机废气、重金属排放。 3、本项目新增的污染物中无有机废气、生产废水等污染物，污染物简单可控，纳入污染物总量指标的仅有生活污水中的 COD 与氨氮，新增排放量不大，无需实施总量替代，排放水平达到同行业国内先进水平。 4、本项目不为养殖项目。 5、项目不阻断自然河道。 6、项目不涉及占用水域的情况，不存在生态型河湖堤岸改造。

本项目从事停车库配件、钣金件及光伏发电配件生产，仅涉及金属机械加工工艺，不涉及电镀及喷漆工艺，属于上述《区划》“附表二 余杭环境功能分区管控工业项目分类”中的二类工业项目，根据建设单位提供资料及相关分析，本项目的建设不在上述《区划》“五、负面清单”的禁止、控制项目范畴内。另外，项目不在《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》和《杭州市余杭区工业投资导向目录》中禁止、限制类项目行列；也不属于《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2012 年本)》及《浙江省工业污染项目(产品、工艺)禁止和限制发展目录(第一批)》范围之内。符合所在环境功能区的准入条件，故项目建设符合余杭区环境功能区划要求。

3、项目所在地与周边水保区的关系

项目所在区域的周边地表水体为东苕溪，依据《浙江省水功能区水环境功能区划

分方案》(2015) 及余杭区饮用水源保护区规划方案,东苕溪(烂泥湾—104 国道大桥上游 100 米)全流域及陆域(东岸自西险大塘堤顶纵深 50 米为饮用水水源一级保护区,一级保护区以外 150 米内为二级保护区,西岸纵深 100 米为饮用水水源一级保护区,一级保护区以外 900 米以内为二级保护区,其中一级陆域 0.18km²,二级陆域 1.26km²)范围为余杭区境内一级、二级饮用水水源保护区。本项目所在地距离东苕溪(烂泥湾—104 国道大桥上游 100 米)河流最近约为 2800m,因此项目不在一级、二级饮用水水源保护区范围内,本项目所在地与周边饮用水源保护区关系图见附图 9。

企业废水经预处理后纳入市政污水管网,送良渚污水处理厂统一达标处理。项目废水不会直接排入东苕溪内,对周边水体环境影响较小。

2.3 良渚污水处理厂概况

良渚污水处理厂位于良渚街道良渚村范围内,良渚港、潘塘河交叉口东侧,良渚污水系统主要包括良渚西片污水主管系统、勾庄片区污水主管系统、仁和片区污水主管系统、瓶窑污水主管系统。

良渚污水处理厂一期工程规模为 2 万 m³/d,2007 年初基本完成污水主干系统,并投入试运行,出水水质达到国家一级 B 标准;在原有一期工程预留地实施良渚污水处理厂二期扩建工程,扩建工程规模为 1.9 万 m³/d,在 2010 年 10 月底正式开工建设,2012 年 10 月深度处理工艺顺利投产。2014 年在原有良渚污水处理厂的规划空地上实施了良渚污水处理厂三期扩建工程,扩建工程规模为 3 万 m³/d,其中预处理及部分配套附属构筑物规模为 6 万 m³/d,于 2016 年 12 月顺利通水。三期工程建成后,良渚污水处理厂总处理规模达到 6.9 万 m³/d,尾水排放均执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准,其中一、二期工程 3.9 万 m³/d 已通过竣工环保验收,三期工程目前处于试运行阶段,尚未通过验收。

2018 年 3 月,良渚污水处理厂四期工程项目通过余杭区环保局审批(《杭州市良渚污水处理厂四期工程环境影响报告书(报批稿)》)。四期工程扩建 3.0 万 m³/d 污水处理能力,污水处理工艺采用二级生化处理+深度处理,设计出厂水质优于 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准(不包括对现有一、二、三期工程的提标改造),尾水利用污水厂现状排污口排放良渚港,良渚污水处理厂总规模为 9.9 万 m³/d(约 10 万 m³/d),处理尾水排入良渚港。

良渚污水处理厂四期工程至今还未建成,根据浙江省环境保护厅发布的《2018 年第 1 季度污水处理厂监督性监测数据》,杭州余杭水务有限公司良渚污水处理厂的现

状为：污水设计日处理量：69000 吨/天；实际污水进口及出口量：48000 吨/天。良渚污水处理厂 2018 年第一季度监测时间分别为 2018 年 1 月 2 日、2018 年 2 月 1 日、2018 年 3 月 1 日，污水处理厂排放口 pH 值 7.12~7.38 无量纲、生化需氧量 1~1.4mg/L、总磷 0.03~0.13 mg/L、化学需氧量 9~20 mg/L、色度 2~3 倍、总汞<0.00004 mg/L、烷基汞<0.00002 mg/L、总镉<0.1、总铬<0.03 mg/L、六价铬<0.004 mg/L、总砷<0.0003 mg/L、总铅<0.0003~<0.01mg/L、悬浮物 2~5 mg/L、阴离子表面活性剂（LAS）<0.05~0.06 mg/L、粪大肠菌群数<20 个/L、氨氮<0.03~0.17mg/L、总氮 6.65~10.3 mg/L、石油类<0.04~0.118 mg/L、动植物油<0.04 mg/L，第一季度三次监测数据均符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》中的一级 A 标准，良渚污水处理厂处理达标后排入京杭运河(江南运河)。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状（达标区判定）

根据区环保局 2018 年 6 月 13 日发布的《2017 年杭州市余杭区环境状况公报》：2017 年，临平城区环境空气质量优良率为 72.2%，较上年提高 13.5 个百分点，主要污染因子为可入肺颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）和臭氧（ O_3 ）。二氧化硫（ SO_2 ）和二氧化氮（ NO_2 ）年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；可入肺颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）和可吸入颗粒物（ PM_{10} ）年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。与上年相比， SO_2 （ $12\mu g/m^3$ ）、 $PM_{2.5}$ （ $42\mu g/m^3$ ）、 PM_{10} （ $78\mu g/m^3$ ）和 NO_2 （ $40\mu g/m^3$ ）四种污染物年平均浓度分别下降 25.0%、19.2%、13.3%和 11.1%。

2017 年，余杭全区环境空气质量优良率为 78.1%，较上年上升 10 个百分点，主要污染因子为可入肺颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）和臭氧（ O_3 ）。二氧化硫（ SO_2 ）和二氧化氮（ NO_2 ）年平均浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；可入肺颗粒物（ $PM_{2.5}$ ）和可吸入颗粒物（ PM_{10} ）年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。与上年相比， SO_2 （ $10\mu g/m^3$ ）、 $PM_{2.5}$ （ $43\mu g/m^3$ ）和 PM_{10} （ $74\mu g/m^3$ ）年平均浓度分别下降 23.1%、12.2%和 2.6%。 NO_2 年平均浓度（ $38\mu g/m^3$ ）与上年持平。

由上可见，项目所在区域属于环境空气质量非达标区，年均超标物质为 $PM_{2.5}$ 和 PM_{10} 。该区域超标主要原因是施工扬尘、汽车尾气排放等引起的。

3.1.2 地表水环境质量现状

项目所在区域的地表水体为长命港，故本次评价引用余杭区环境监测站于 2017 年 11 月 9 日在长命港长命排涝站监测断面数据对项目所在地的地表水环境质量进行评价。监测项目：pH、 COD_{Mn} 、 NH_3-N 、TP、DO 等。

1、评价标准

依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015.6）及地表水环境功能区划图，东苕溪（烂泥湾—104 国道大桥上游 100 米）水功能区属于东苕溪余杭瓶窑镇饮用水源区，水环境功能属于饮用水水源一级保护区，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 II 类标准。

2、评价方法

采用导则推荐的单因子指数评价法对项目所在区域的地表水环境质量现状进行评

价，公式如下：

① 一般水质因子的标准指数为：

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

式中： S_{ij} —评价因子的标准指数；

C_{ij} —污染物浓度监测值，mg/L；

C_{si} —水污染物标准值，mg/L。

② pH 的标准指数为：

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

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

式中： $S_{pH,j}$ —pH 的标准指数；

pH_j —pH 实测统计代表值；

pH_{sd} —评价指标中 pH 的下限值；

pH_{su} —评价指标中 pH 的上限值。

③DO 的标准指数为：

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

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

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

式中： $S_{DO,j}$ —DO 在 j 点的标准指数，mg/L；

DO_j —DO 在 j 点的浓度，mg/L；

DO_f —饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s —溶解氧的地面水质标准，mg/L；

T —温度，℃。

水质因子的指标指数 ≤ 1 时，表明该水质因子在评价水体中的浓度符合水域功能及

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

3、监测及评价结果见表 3-2。

表 3-2 长命港长命排涝站监测断面水质监测结果

单位：mg/L，除 pH 外

监测因子	pH	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	总磷	DO
监测结果	7.68	2.7	0.26	0.08	5.9
II 类标准值	6~9	≤4	≤0.5	≤0.1	≥6
P _I (III)	0.34	0.675	0.52	0.8	1.15

由表 3-2 可知，根据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的单因子评价方法得出的结果显示，目前长命港水质现状较差，溶解氧不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求，水质现状为 III 类水质。其客观上由于支流污染、生活污染、工业污染、农业面源污染、应急排放口污染以及其他污染等，使水生生态系统无法完全吸纳与降解，水环境现状较差。

3.1.3 声环境质量现状

为了解项目周围声环境质量现状，本次环评于 2019 年 2 月 20 日对本项目厂界声环境质量现状进行了现场监测，噪声监测结果见表 3-3。

1、布点说明：根据本项目所在地形状特征及周边环境概况，本次环评在企业所在厂房的西侧和东侧设一个噪声监测点，共设 2 个噪声监测点位，具体点位布置情况详见 **附图 3**（南侧、北侧与其他厂房紧邻，无法布设噪声监测点）。

2、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）执行。

3、监测时间：每个布点昼间、夜间各监测一次，每次各监测 10min。

4、监测设备：AWA5610D 型积分声级计，测量前后均经校正，前后两次校正灵敏度之差小于 0.5dB(A)，测量时传声器加装防风罩。

5、评价标准：根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2017-2020 年），项目所在区域声环境功能区划代号为 309（详见附图 10），声环境均执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准。

表 3-3 声环境现状监测一览表 单位：dB(A)

监测点位	昼间	夜间	评价标准	达标情况
1#项目东侧	54.2	46.1	3 类昼间≤65，夜间≤55	达标

2#项目西侧	53.2	45.3		达标
--------	------	------	--	----

根据声环境现场监测结果，项目现状声环境监测值能达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求。

3.2 主要环境保护目标

根据现场踏勘结果，结合项目特点及区域环境现状，评价区域内主要环境保护目标确定为：

(1) 环境空气：项目所在区域环境空气质量保护目标为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

(2) 声环境：项目所在区域声环境质量保护级别为《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

(3) 地表水：项目所在区域附近地表水环境质量保护目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准。

(4) 项目所在地周边主要敏感目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护敏感对象一览表

环境要素	名称	坐标*/度		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
空气环境	长命村农居点	119.99231	30.3821777	农居，约 100 人	空气环境二级	环境空气二类功能区	北侧	约 202m
水环境	东苕溪	起点 119.959305	30.3730361	饮用水源保护区	地表水环境 II 类	地表水环境功能 II 类区	西侧	约 2800m
		终点 119.962083	30.382083333					

注：*采用经纬度坐标。

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，具体标准值见表 4-1。

表 4-1 《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)

污染物名称	浓度限值			单位
	年平均	日平均	小时浓度	
SO ₂	60	150	500	μg/m ³
NO ₂	40	80	200	
PM ₁₀	70	150	/	
TSP	300	200	/	
O ₃	/	160（日最大 8 小时平均）	200	
PM _{2.5}	35	75	/	
CO	/	4	10	mg/m ³

2、地表水环境质量

依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015.6）及地表水环境功能区划图，东苕溪（烂泥湾—104 国道大桥上游 100 米）水功能区属于东苕溪余杭瓶窑镇饮用水源区，水环境功能属于饮用水水源一级保护区，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类标准。具体指标值见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

参数	II 类标准值	III 类标准值	IV 类标准值
pH 值	6~9		
COD _{Mn} (mg/L)≤	4	6	10
总磷(mg/L)≤	0.1	0.2	0.3
氨氮(mg/L)≤	0.5	1.0	1.5
石油类(mg/L)≤	0.05	0.05	0.5
DO(mg/L)≥	6	5	3

3、声环境质量

该项目位于杭州市余杭区瓶窑镇国辅路 9 号，根据《杭州市余杭区声环境功能区划分方案》（2017-2020 年），项目所在区域声环境功能区划代号为 309（详见附图 10），项目所在区域声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类标准，相关标准值详见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB(A)

类别	等效声级 Leq (dB)
----	---------------

		昼间	夜间
	3	65	55

1、废气

该项目金属件打磨、钻孔、抛光和焊接会产生少量金属粉尘和焊接烟尘，废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2“新污染源大气污染物排放限值”中的二级标准，具体标准值详见表 4-4。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120 (其它)	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

2、废水

项目所在地已纳入市政污水管网，生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网，集中送至良渚污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放，详见表 4-5 和表 4-6。

表 4-5 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) (除 pH 外，均为 mg/L)

污染物	pH 值	悬浮物	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	动植物油
三级标准	6~9	400	300	500	35	100

注：NH₃-N 执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887-2013)，2013 年 4 月 19 日实施。

表 4-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 单位：mg/L

序号	基本控制项目	一级 A 标准
1	化学需氧量 (COD _{Cr})	50
2	生化需氧量 (BOD ₅)	10
3	悬浮物 (SS)	10
4	氨氮 (以 N 计) *	5 (8)
5	pH	6~9
6	动植物油	1

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

3、噪声

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，具体标准值见表 4-7。

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关规定：一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求及《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的公告（环保部公告 2013 年第 36 号）中的相关要求。

生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

1、总量控制指标

“十三五”期间我国继续对 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 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 VOC_s 排放总量也提出总量控制要求。

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, 建设项目主要污染物(COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂ 和氮氧化物)总量准入审核, 应遵循减排、平衡、基数、交易四项原则。新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求, 按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施, 立足于通过“以新带老”做到“增产减污”, 以实现企业自身总量平衡。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两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的, 应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。位于开展排污权有偿使用和交易试点地区的新建、改建、扩建项目, 确需新增主要污染物排放量的, 其总量平衡指标应通过排污权交易方式取得。

2、总量控制建议值

本项目不涉及有机废气排放, 无生产废水, 外排废水为员工生活污水, 主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N, 因此最终企业纳入总量控制指标的主要污染物为 COD_{Cr} 和 NH₃-N。

(1) 原有项目主要污染物实际排放量分别为: COD_{Cr}0.0108t/a、NH₃-N0.00108t/a, 核定排放量为 COD_{Cr}0.013t/a、NH₃-N0.00325t/a。

(2) 原有项目“以新带老”削减量为: COD_{Cr}0.0022t/a、NH₃-N0.00217t/a。

(3) 本项目主要污染物排放量为: COD_{Cr}0.021t/a、NH₃-N0.0021t/a。

(4) 项目实施后企业主要污染物环境达标排放量为 COD_{Cr}0.0318t/a、NH₃-N0.00318t/a。

项目完成前后具体污染源强情况见表 4-8。

表 4-8 项目完成前后污染物排放变化情况一览表 单位: t/a

项目	原有项目 实际排放 量	原有项目 核定 量	本项目排 放量	以新带老 削减量	排放总量	区域替代 削减量 (比例)	建议总量	新增总量 指标
----	-------------------	-----------------	------------	-------------	------	---------------------	------	------------

	COD _{Cr}	0.0108	0.013	0.021	0.0022	0.0318	/	0.0318	+0.0188
	NH ₃ -N	0.00108	0.00325	0.00217	0.00217	0.00318	/	0.00318	-0.00007

注：原环评审批时的废水排放标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级 B 标准，现排放标准提升为一级 A 标准，故 COD_{Cr}、NH₃-N 排放总量有所削减。

项目实施后，主要污染物 COD_{Cr}、NH₃-N 排放量分别为 0.0318t/a、0.00318t/a。并以此作为总量控制指标建议值，无需替代削减。

根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知（2015 年 10 月 9 日）：余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目（新增 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 排放量分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年、1 吨/年、1 吨/年的余杭区审批项目暂不实施），若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。

本项目实施后 COD、NH₃-N 的排放量均小于上述限值，因此，本项目无需进行总量调剂。

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

本项目从事停车库配件、钣金件及光伏发电配件生产，项目建成后形成年产停车库配件 1000 吨、钣金件 500 吨、光伏发电配件 20000 吨的生产规模。具体生产工艺简述如下：

（1）停车库配件（与原生产工艺一致）

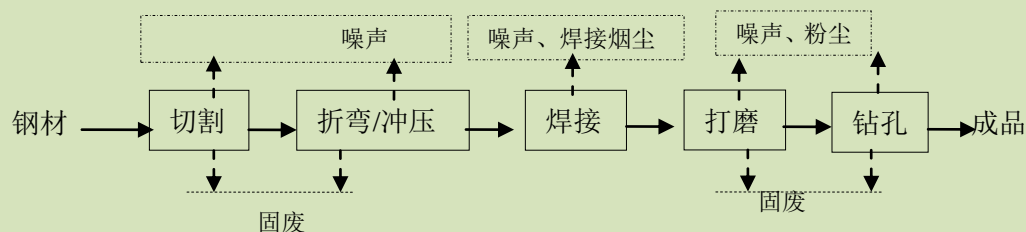


图 5-1 停车库配件生产工艺及产污节点图

（2）钣金件（与原生产工艺一致）

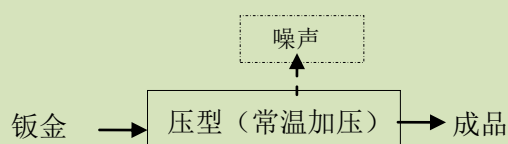


图 5-2 钣金件生产工艺及产污节点图

（3）光伏发电配件（本项目新增）

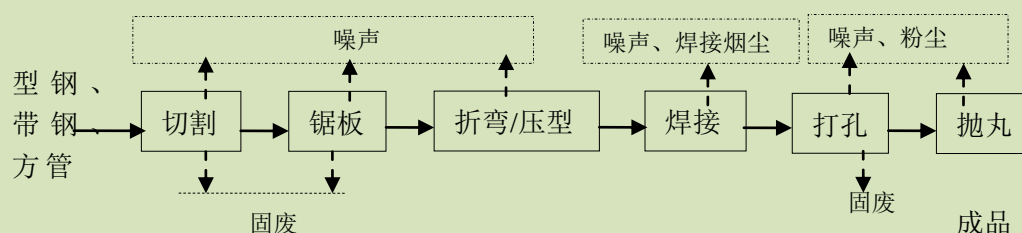


图 5-3 光伏发电配件生产工艺及产污节点图

注：项目无酸洗、磷化、电镀、喷漆等表面处理。

5.2 污染源强分析

5.2.1 废气

（1）焊接烟尘

项目焊接过程会产生焊接烟尘，焊接烟尘是由金属及非金属在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝而形成的。本项目使用焊接机为电焊机。查《焊接工作的劳动保护》中

各种焊接工艺及焊条烟尘产生量情况，详见表 5-1。

表 5-1 各种焊接工艺及焊条烟尘产生量

焊接工艺		烟尘产生量 g/kg 焊条
手工电弧焊	低氮型普低钢焊条（结 507）	11-25
	钛钙型低碳钢焊条（结 422）	6-8
	钛钙型低碳钢焊条（结 423）	7.5-9.5
	高效铁粉焊条	10-12
自保护电弧焊	保护药芯焊丝	20-23
气体保护电弧焊	二氧化碳保护药芯焊丝	11-13
	二氧化碳保护实芯焊丝	8
	Ar 保护实芯焊	3-6.5

由表 5-1 可知，项目焊接工艺产生的焊接烟尘量产生量取 8g/kg 焊条（电焊）。焊条用量为 2.5t/a，则焊接烟尘产生量为 20kg/a，0.011kg/h（年焊接天数为 300 天，日均焊接为 6h）。建议企业将焊接烟尘收集后（引风机引风量 2000m³/h、收集效率为 75%）通过不低于 15m 高排气筒排放。

则焊接烟尘有组织排放量为 0.015t/a（0.0083kg/h），排放浓度约为 4.16mg/m³。则项目无组织排放的焊接烟尘为 0.005t/a，即 0.0028kg/h。

（2）金属粉尘

本项目钻孔、抛光等工艺会产生一定量的金属粉尘，打磨部位仅对边角不平整处进行打磨平整，粉尘产生量较少。经查阅《环境工程手册 废气卷》可知，金属机加工过程中金属粉尘产生量约为原料耗量的 0.01%，项目需机加工金属材料消耗共计用量为 2000t/a，则金属粉尘产生量约为 0.2t/a。金属粉尘比重较大，其中约 90%（0.18t/a）的金属粉尘沉降在车间地面，收集后作为固废外卖给正规物资回收公司；约 10%的金属粉尘扩散到环境空气中。建议企业将金属粉尘收集后（引风机引风量 2000m³/h、收集效率为 75%）通过不低于 15m 高排气筒排放。

则金属粉尘有组织排放量为 0.015t/a（0.00625kg/h，年工作天数为 300 天，日工作时间为 8h），排放浓度约为 3.125mg/m³。则项目无组织排放的金属粉尘为 0.005t/a，即 0.002kg/h。

5.2.2 废水

项目新增劳动人数 33 人，采用单班日班制生产，具体生产时间为 8:00~17:00，夜间不生产，年生产天数 300 天，不设食堂和宿舍。日常人均生活用水量以 0.05t/d 计，排污系数以 0.85 计，则生活污水产生量为 420.75t/a。

生活污水水质参照城市生活污水水质，主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N 等，生活污

水中主要污染物及其含量一般约：COD_{Cr} 400mg/L、NH₃-N 35mg/L。则 COD_{Cr} 产生量为 0.168t/a，NH₃-N 产生量 0.0147t/a。

生活污水经化粪池预处理达到（GB8978-1996）《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网，集中送至良渚污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。

则废水排放量为 420.75t/a，出水水质为 COD_{Cr}50mg/L，氨氮 5mg/L，则污染物排环境量为 COD_{Cr}0.021t/a，氨氮 0.0021t/a。

5.2.3 噪声

该项目主要的噪声为设备运行噪声，源强见表 5-2。

表 5-2 设备噪声源强

序号	设备名称	设备数量	声级 dB (A)
1	剪板机	1	85-90
2	折弯机	1	85-90
3	冲床	7	85-90
4	电焊机	3	70-75
5	行车	4	75-80
6	数控打孔机	2	80-85
7	锯床	1	80-85
8	等离子切割机	1	80-85
9	抛丸机	1	85-90

5.2.4 固体废物

该项目运营后，固体废物主要为边角料、金属粉尘、废机油、废液压油及职工生活垃圾。具体情况详见下表 5-3~5-6。

表 5-3 项目固体废物判定表

序号	产物名称	产生工序	主要成分	形态	是否属固体废物	判定依据
1	边角料	金加工工序	金属、塑料	固态	是	4.2a
2	金属粉尘	地面收集	金属	固态	是	4.3c
3	废机油	设备维修与保养	矿物油	液态	是	4.1c、h
4	废液压油	设备维修与保养	矿物油	液态	是	4.1c、h
5	员工生活垃圾	员工生活	纸、塑料等	固态	是	4.1d
注：根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）进行物质鉴别						

表 5-4 项目危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	产生量	是否属于	废物代码	处置方式	危险
----	------	------	-----	------	------	------	----

				危险废物			特性
1	废机油	设备维修与保养	0.067t/a	是	HW08 900-217-08	委托有危险废物处置资质的单位清运处理	T, I
2	废液压油	设备维修与保养	0.067t/a	是	HW08 900-218-08		T, I

注：按照《国家危险废物名录》《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7）等进行属性判定。

表 5-5 固体废物产生、利用及处置情况表

性质	固废名称	产污系数	产生量	主要成分	处置方式
一般废物	边角料	按原材料的 0.5%计	40t/a	金属	出售给废品回收公司
	金属粉尘	---	0.18t/a		
危险废物	废机油	按原材料的 1/3 计	0.067t/a	矿物油	委托有危险废物处置资质的单位清运处理
	废液压油		0.067t/a	矿物油	
员工生活	员工生活垃圾	0.5kg/d·人次	4.95t/a	纸、塑料等	委托环卫部门清运处理

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号），项目危险废物的污染防治措施等内容见下表 5-6。

表 5-6 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*			
											收集	运输	贮存	处置
1	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-217-08	0.067	设备维修与保养	液态	基础油与添加剂、硬脂酸钠	矿物油	3 个月	T, I	车间定点收集	密封转运	危废仓库	委托有危险废物处置资质的单位清运处理
2	废液压油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-218-08	0.067	设备维修与保养	液态	基础油与添加剂、硬脂酸钠	矿物油	3 个月	T, I				

5.3 “三本帐”

该项目实施前后企业主要污染源强汇总情况见表 5-7。

表 5-7 该项目实施前后主要污染源强汇总表

项目内容	污染物名称	原有项目排放量	“以新带老”削减量	本项目产生量	本项目排放量	项目实施后总体排放量	排放增减量
废气	金属粉尘	0.345t/a	0	0.18t/a	0.18t/a	0.525t/a	+0.18t/a
	焊接烟尘	0.00325t/a	0	0.02t/a	0.02t/a	0.02325t/a	+0.02t/a
	胶水废气	0.00025t/a	0.00025t/a	0	0	0	-0.00025 t/a
废水	生活污水量	216.75t/a	0	420.75t/a	420.75t/a	637.5t/a	+420.75t/a
	其中 CODcr	0.0108t/a	0.002t/a	0.168t/a	0.021t/a	0.0318t/a	+0.0188t/a
	其中 NH ₃ -N	0.00108t/a	0.00217t/a	0.0147t/a	0.0021t/a	0.00318t/a	-0.00007t/a

固废	金属边角料	0 (2.195t/a)	0	40t/a	0	0	0
	金属粉尘	0 (0.805t/a)	0	0.18t/a	0	0	0
	废机油	0 (0.3t/a)	0	0.067t/a	0	0	0
	废液压油	0 (0t/a)	0	0.067t/a	0	0	0
	员工生活垃圾	0 (2.55t/a)	0	4.95t/a	0	0	0
噪声	主要设备生产运行时噪声，噪声值在 70~90dB						

注：上表中（）的内容为产生量。

六、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	处理前生产浓度 及产生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大气污 染物	生产车间	金属粉尘	0.2t/a	0.015t/a，3.125mg/m ³ 有组织排放
				0.005t/a，无组织排放
		焊接烟尘	0.02t/a	0.015t/a，4.16mg/m ³ 有组织排放
				0.005t/a，无组织排放
水污 染物	生活污水	废水量	420.75t/a	420.75t/a
		COD _{Cr}	400mg/L；0.168t/a	50mg/L，0.021t/a
		氨氮	35mg/L；0.0147t/a	5mg/L，0.0021t/a
噪 声	设备	噪声	源强 70--90dBA	昼间≤65dB（A），夜间 不生产
固 体 废 物	生产车间	边角料	40t/a	0
		金属粉尘	0.18t/a	
		废机油	0.067t/a	
		废液压油	0.067t/a	
	员工生活	员工生活垃圾	4.95t/a	
主要 生态 影响	租赁现有闲置厂房 4379.3m ² 从事停车库配件、钣金件及光伏发电配件生产；项目建成后形成年产停车库配件 1000 吨、钣金件 500 吨、光伏发电配件 20000 吨的生产规模，不新增生产厂房，只要设备安装完毕即可运营，不存在施工期环境影响。			

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

项目在租赁的厂房内从事停车库配件、钣金件及光伏发电配件生产，项目建成后形成年产停车库配件 1000 吨、钣金件 500 吨、光伏发电配件 20000 吨的生产规模，不新增生产厂房，只要设备安装完毕即可运营，不存在施工期环境影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

(1) 焊接烟尘

据工程分析，焊接烟尘产生量为 20kg/a，0.011kg/h（年焊接天数为 300 天，日均焊接为 6h）。建议企业将焊接烟尘收集后（引风机引风量 2000m³/h、收集效率为 75%）通过不低于 15m 高排气筒排放。则焊接烟尘有组织排放量为 0.015t/a（0.0083kg/h），排放浓度约为 4.16mg/m³。则项目无组织排放的焊接烟尘为 0.005t/a，即 0.0028kg/h。

(2) 金属粉尘

据工程分析，金属粉尘产生量约为 0.2t/a。金属粉尘比重较大，其中约 90%（0.18t/a）的金属粉尘沉降在车间地面，收集后作为固废外卖给正规物资回收公司；约 10%的金属粉尘扩散到环境空气中。建议企业将金属粉尘收集后（引风机引风量 2000m³/h、收集效率为 75%）通过不低于 15m 高排气筒排放。则金属粉尘有组织排放量为 0.015t/a（0.00625kg/h，年工作天数为 300 天，日工作时间为 8h），排放浓度约为 3.125mg/m³。则项目无组织排放的金属粉尘为 0.005t/a，即 0.002kg/h。对周围大气环境影响较小。

①评价因子和评价标准

评价因子和评价标准见表 7-1。

表 7-1 评价因子和评价标准

评价因子	平均时段	标准值 (ug/m ³)	标准来源
TSP	1 小时均值	900	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级 标准中日均值的 3 倍
PM ₁₀	1 小时均值	450	

②估算模型参数详见表 7-2。

表 7-2 Aerscreen 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		42.7

最低环境温度/℃		-8.9
土地利用类型		7) 城市/Urban
区域湿度条件		76%
是否考虑地形	考虑地形	是 ☐ 否 ☒
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	是 ☐ 否 ☒
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ ⁰	/

(三) 污染源调查

根据工程分析，项目废气污染源参数汇总如表 7-3。

表 7-3a 项目主要废气（颗粒物）污染物排放强度（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/ M*		排气筒 底部海 拔高度/ m	排气 筒高 度/m	排气 筒出 口内 径 m	烟气流 速/ (m/s)	烟气 温度 /℃	年排 放小 时数 /h	排 放 工 况	污染物排放 速率 (kg/h)
		X	Y								PM ₁₀
1	1# 排 气 筒	119.99 16	30.37972 2	7.0	15	0.5	3.09	25	2400	正常	0.01455

注*：本项目坐标采用经纬度

表 7-3b 项目主要废气（颗粒物）污染物排放强度（面源）

编号	名称	面源长 度/m	面源宽 度 m	与正北 向夹角 / ⁰	面源有效排放 高度/m	年排 放小 时数/h	排 放 工 况	污染物排放 速率 (kg/h)
								PM ₁₀
1	生产 车间	97	45	0	15	1800	正常	0.0048

(四) 主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果见表 7-4。

表 7-4 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离	排气筒 (PM ₁₀)	
	预测质量浓度 (μg/m ³)	最大占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	3.715	0.825
下风向最大质量浓度落地点/m	29	
D _{10%} 最远距离/m	0	
下风向距离	生产车间 (TSP)	
	预测质量浓度 (μg/m ³)	最大占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	1.344	0.149
下风向最大质量浓度落地点/m	66	
D _{10%} 最远距离/m	0	

由上表 7-4 可知：项目排放废气（烟尘）最大地面浓度占标率 P_{max}=0.825%，小于 1%，确定大气评价等级为三级，不进行进一步大气环境影响预测和评价。

项目厂界短期浓度满足污染物排放限值，也不超过环境质量浓度限值，故不需要设置大气环境防护区域。

7.2.1.5 建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 7-5。

表 7-5 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目									
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐				三级 ☒			
	评价范围(不需要)	边长=50km ☐			边长=5~50km ☐				边长=5km ☐		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐			500~2000t/a ☐				<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (非甲烷总烃)					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒				
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☐			
现状评价	评价功能区	一类区 ☐		二类区 ☒				一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2017) 年									
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 ☐			主管部门发布的数据标准 ☒				现状补充监测 ☐		
	现状评价	达标区 ☐					不达标区 ☒				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐			
大气环境影响预测与评价 (不涉及)	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网络模型 ☐	其他 ☐			
	预测范围	边长≥50km ☐			边长=5~50km ☐			边长=5km ☐			
	预测因子	预测因子 ()					包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☐					C _{本项目} 最大占标率>100% ☐				
	正常排放年平均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大占标率>10% ☐					
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☐			C _{本项目} 最大占标率>30% ☐					
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h			C _{非正常} 占标率≤100% ☐			C _{非正常} 占标率>100% ☐			
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐					C _{叠加} 不达标 ☐					

	区域环境质量的整 体变化情况	k≤-20%□		k>-20%□	
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: (/)	有组织废气监测□ 无组织废气监测□	无监测□	
	环境质量监测	监测因子: (/)	监测点位数 ()	无监测□	
评价 结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受□			
	大气环境保护 距离(不用设置)	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.04) t/a	VOCs: () t/a

注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项

7.2.2 地表水环境影响分析

该项目无生产废水, 主要废水为员工生活污水, 产生量为 420.75t/a (1.4t/d)。废水中主要污染物产生浓度为 COD_{Cr}400mg/L、NH₃-N35mg/L, 污染物产生量为 COD_{Cr}0.168t/a, NH₃-N 产生量 0.0147t/a。

生活污水经化粪池预处理达到 (GB8978-1996)《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网, 集中送至良渚污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。则废水排放量为 420.75t/a, 出水水质为 COD_{Cr}50mg/L, 氨氮 5mg/L, 则污染物排环境量为 COD_{Cr}0.021t/a, 氨氮 0.0021t/a。

本项目废水属于间接排放, 评价等级为三级 B, 可不进行水环境影响预测。企业生活污水各污染物产生浓度较低, 经简单处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准【其中纳管废水中氨氮、总磷达浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放浓度限值】。良渚污水处理厂现状处理规模为 4.8 万 t/d, 因此项目废水的排放对污水处理厂的影响较小, 可满足纳管处理要求。

废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 7-6。

表 7-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	进入城市污水处理厂	间断排放, 排放期间流量不稳定且无规律, 但不属于冲击型排放	1	生活污水处理系统	沉淀和厌氧发酵	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排

										放 ☐ 车间或车 间处理设施 排放口
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

废水排放口基本情况详见表 7-7，废水污染物排放执行标准详见表 7-8。

表 7-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放 量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 种类	污染物排 放标准浓 度限值/ （mg/L）
1	DW001	119.9925	30.3798	0.042	进入城市 污水处 理厂	间断排放， 排放期间流 量不稳定且 无规律，但 不属于冲击 型排放	8:00~1 7:00	良渚污 水处理 厂	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	5

表 7-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排 放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标 准【其中纳管废水中氨氮、 总磷达浙江省地方标准 《工业企业废水氮、磷污 染物间接排放限值》 （DB33/887-2013）间接排 放浓度限值】	500
		NH ₃ -N		35
		动植物油		100

废水污染物排放信息详见表 7-9。

表 7-9 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.00007	0.021
		NH ₃ -N	5	0.000007	0.0021
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.021
		NH ₃ -N			0.0021

项目地表水环境影响评价自查表详见表 7-10。

表 7-10 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
影响识别	影响类型	水污染影响 ☒ ；水文要素影响型 ☐

别	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ；饮用水取水 ☐ ；涉水的自然保护区 ☐ ；重要湿地 ☐ ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ；涉水的风景名胜区 ☐ ；其他 ☐		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放水 ☐ ；间接排放 ☒ ；其他 ☐		水温 ☐ ；径流 ☐ ；水域面积 ☐
	影响因子	持久性污染物 ☐ ；有毒有害污染物 ☐ ；非持久性污染物 ☐ ；pH 值 ☐ ；热污染 ☐ ；富营养化 ☐ ；其他 ☐	水温 ☐ ；水温（水深） ☐ ；流速 ☐ ；流量 ☐ ；其他 ☐	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 A ☐ ；三级 B ☒		一级 ☐ ；二级 ☐ ；三级 ☐	
现状调查	区域污染源	/		
	受影响水体水环境质量			
	区域水资源开发利用状况			
	水文情势调查			
	补充监测			
现状评价	评价范围	/		
	评价因子			
	评价标准			
	评价时期			
	评价结论			
影响预测	预测范围	/		
	预测因子			
	预测时期			
	预测情景			
	预测方法			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性/评价			
	水环境影响评价	/		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		COD _{Cr}	0.021	50
		NH ₃ -N	0.0021	5
	替代源排放情况	/		
	生态流量确定	/		
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☒ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ；依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐		
	监测计划	-	环境质量	污染源
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	手动 ☒ ；自动 ☐ ；无监测 ☐
		监测点位	（）	（废水总排口）
		监测因子	（）	（pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N）
	污染物排放清单	☐		
评价结论	可以接受 ☒ ；不可以接受			

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

综上所述，本项目废水排放量较少，只要企业做好废水的收集处理工作，切实做到污水达标排放，对地表水环境影响较小。

7.2.3 地下水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见下表。

表 7-11 地下水环境影响评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

对照 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》附录 A，本项目属于“十二、金属制品业”中的“67、金属制品加工制造”中的“其他（仅切割组装除外）”类别，不涉及电镀、喷漆工艺，编制“环境影响报告表”，地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，不需要开展地下水环境影响评价。

7.2.4 声环境影响分析

该项目建成后，据同类噪声调查监测，项目生产车间主要设备噪声源强在 70～90dB（A），为更好地预测该项目实施后的噪声对周边环境产生的影响，特选用噪声预测模型进行计算与分析。

（1）预测模式

该项目生产设备均放置在车间内，为简化预测过程，将整个车间视为整体声源，选用整体声源法进行预测。其基本思路是将整个车间看作一个特大声源，称它为整体声源。预先求得其声功率级 L_w ，然后计算声传播过程中各种因素造成的衰减 $\sum A_i$ ，再求得预测受声点 P 的噪声级 L_p 。各参数计算模式如下：

$$L_w = L_{Ri} + 10 \lg (2S_i)$$

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中： L_{Ri} ——第 i 个整体声源的周界平均声级，dB（A）；

S_i ——第 i 个整体声源的面积， m^2 。

在预测计算时，为留有余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，同时也考虑到计算方便，将该项目主要噪声源向外辐射扩散只考虑噪声距离衰减和屏障衰减的情况，

其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收衰减、温度梯度、雨、雾等衰减均作为预测计算的安全系数而不计。该项目屏障衰减主要考虑其它建筑物的隔声衰减，按一排建筑衰减 3 dB、二排衰减 5dB、三排及以上衰减 8dB 计算；距离衰减的计算公式为：

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

式中：r 是整体声源的中心到受声点的距离。

噪声叠加：预测厂界噪声可通过噪声叠加公式算得，噪声叠加公式如下：

$$L=10\lg(\sum_{z=1}^n 10^{L_p/10})$$

式中：L — 叠加声压级 dB(A)；

n — 声源个数。

(2) 预测计算

根据上述模式及结合项目平面布置情况预测，生产车间设备噪声影响结果分析如下：将整体声源看作一个隔声间，其隔声量视门、窗和墙等隔声效果而定，一般普通房间隔声量为 10~25dB(A)，一般楼层隔声量取 20dB(A)，地下室取 30dB(A)，经专门吸、隔声处理的房间可取 40dB(A)，根据该项目厂房结构，隔声量取 20dB(A)，对项目噪声进行分析预测，预测结果详见表 7-12。

表 7-12 项目厂界噪声影响预测

预测点序号	1 [#]	2 [#]	3 [#]	4 [#]
预测点位置	东厂界	厂界南	西厂界	北厂界
昼间本底值 (dB)	54.2	53.2	53.2	54.3
昼间贡献值 (dB)	41.5	47.8	41.5	47.8
叠加值 (dB)	54.4	54.3	53.5	55.2
标准值 (dB)	昼间	65	65	65

由表 7-12 预测结果表明，项目实施后，厂界昼间噪声排放贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，因此预计项目噪声对周边声环境质量影响不大。

为更好地控制生产噪声，建议企业做好下述措施：

(1)合理布局，设备选用低噪声、低能耗的先进设备，并定期对设备进行检修，保证其处于正常工况，杜绝因设备不正常运行而产生高噪声现象；

(2)设备需安装牢固，避免因振动产生的高噪声；

(3)严格执行昼间日班制生产制度，夜间不得生产。

综上所述，该项目实施后不会对周围声环境产生不利影响。

7.2.5 固废环境影响分析

根据工程分析，该项目在生产过程中固体废物主要为边角料，金属粉尘、废机油、废液压油及职工生活垃圾。

项目固体废物利用处置方式评价情况见下表 7-13。

表 7-13 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生量	属性	危险废物代码	处置方式	排放量	是否符合环保要求
1	边角料	40t/a	一般固废	---	出售给废品回收公司	0	符合
2	金属粉尘	0.18t/a		---		0	符合
3	废机油	0.067t/a	危险废物	HW08 900-217-08	委托有危险废物处理资质的	0	符合
4	废液压油	0.067t/a	危险废物	HW08 900-218-08	专业单位进行清运与处理	0	符合
5	员工生活垃圾	4.95t/a	生活垃圾	---	环卫部门统一清运	0	符合

由于项目有危险废物产生，建设方应用专门的密闭容器收集危险废物，并且在企业厂区内设立专门的废物堆存场所，并加强管理。危险废物在厂区内贮存时，应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求实施，单独或集中建设专用的贮存设施，必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签；同时还应做好记录，注明名称、来源、数量、特性和容器的类别、存放日期、外运日期及接受单位名称等。

根据《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）的相关要求，对本项目涉及的危险废物环境影响分析如下：

1、危险废物贮存场所环境影响分析

①按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的“6.1 危险废物集中贮存设施的选址原则”的相关要求对本项目危险废物贮存场所进行符合性分析，本项目选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。

②危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》及修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所粘贴危险废物标签，并做好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

2、运输过程的环境影响分析

①根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。

②本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。

③危险废物的转移应遵从《危险废物转移单管理办法》及其他相关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排至环境中。

3、委托利用或者处置的环境影响分析

本项目涉及的危险废物收集后应定期委托给有资质单位进行处置，委托处置单位所经营的危废类别应包含本项目涉及的 HW08 废机油、HW08 废液压油。经妥善处置后，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

综上所述，本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，对周围环境不会造成较大影响。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期效果
大气 污 染 物	生产 车间	金属粉尘	建议企业将金属粉尘和焊接烟尘收集后（引风机引风量 2000m ³ /h、收集效率为 75%）通过不低于 15m 高排气筒排放	达《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中的二级标准
		焊接烟尘		
水 污 染 物	职工生活	生活污水	生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，集中送至良渚污水处理厂处理。	达到 (GB8978-1996) 《污水综合排放标准》三级标准
固 体 废 物	生产 车间	边角料、收集的金属粉尘	收集后统一出售给物资回收公司综合利用。	固体废物均得到有效处理
		废机油	委托有危废处理资质的单位做 无害化安全处置	
		废液压油		
	职工生活	生活垃圾	统一收集，委托市政环卫部门及时清运，统一作卫生填埋处理。	
噪 声	生产车间	机械设备 噪声	1、要求企业合理布置车间平面图，且高噪声设备安装时加装减振垫； 2、加强对设备的维护工作，定期对设备进行检修，保证其处于正常工况，杜绝因设备不正常运行而产生高噪声现象	项目周界噪声 达到 (GB12348-2008) 中的 3 类标准。
其他	无			

生态保护措施及预期效果：

该项目租用杭州亚莱建筑结构有限公司厂房实施生产，项目无需新征用地与新建厂房，不涉及动土等施工行为，不会对生态环境造成不利影响。

环保投资估算：

本项目建设用于环保方面的投资估算见表 8-1。

表 8-1 项目环保投资估算

序号	项目	费用估算（万元）	备注
1	营运期环保设施：		
	(1) 废气处理	5	---
	(2) 废水处理	0.5	
	(3) 噪声治理	1	
	(4) 危废处理	1	
2	合 计	7.5	---

经估算本项目建设用于环保方面的投资约 7.5 万元，占项目总投资的 1.5%。

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目基本情况

企业位于杭州市余杭区瓶窑镇国辅路 9 号，租赁杭州亚莱建筑结构有限公司的闲置厂房作为生产车间，租赁面积为 4379.3m²，新增光伏发电配件生产，原有钢结构厂房配件和电动车充电房不再生产，项目建成后拟形成年产停车库配件 1000 吨、钣金件 500 吨、光伏发电配件 20000 吨的生产规模。

9.1.2 环境质量现状评价结论

(1)空气环境质量现状

项目所在区域属于环境空气质量非达标区，年均超标物质为 PM_{2.5} 和 PM₁₀。该区域超标主要原因是施工扬尘、汽车尾气排放等引起的。

(2)水环境质量现状

由监测结果可见，目前长命港水质现状较差，溶解氧不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准要求，水质现状为III类水质。其客观上由于支流污染、生活污染、工业污染、农业面源污染、应急排放口污染以及其他污染等，使水生生态系统无法完全吸纳与降解，水环境现状较差。

(3)声环境质量现状

项目所在地声环境质量均可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中表 1 的 3 类标准限值。

9.1.3 项目营运期环境影响分析结论

(1)大气环境影响分析

建议企业将焊接烟尘和金属粉尘收集后（引风机引风量 2000m³/h、收集效率为 75%）通过不低于 15m 高排气筒排放。对周围大气环境影响较小。通过预测分析，项目排放废气（烟尘）最大地面浓度占标率 P_{max}=0.825%，小于 1%，确定大气评价等级为三级，不进行进一步大气环境影响预测和评价。

项目厂界短期浓度满足污染物排放限值，也不超过环境质量浓度限值，故不需要设置大气环境防护区域。

(2)水环境影响分析

项目废水主要为职工生活污水，经核实，生活污水经化粪池预处理达到

(GB8978-1996)《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网,集中送至良渚污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放。则废水排放量为 420.75t/a,出水水质为 COD_{Cr}50mg/L,氨氮 5mg/L,则污染物排环境量为 COD_{Cr}0.021t/a,氨氮 0.0021t/a。

良渚污水处理厂现状处理规模为 4.8 万 t/d,项目废水的排放对污水处理厂的影响较小,可满足纳管处理要求,项目营运期间产生的废水在采取本报告提出的各项治理措施后,对项目周边地表水环境影响较小。

(3)声环境影响分析

本项目主要噪声为生产设备运行时产生的噪声。生产车间设备合理布局,在落实环评提出的噪声防治措施后企业厂界四周噪声排放限值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求,企业正常生产时设备噪声对周边环境的影响较小。

(4)固体废物影响分析

项目实施后产生的固废主要为边角料、金属粉尘、废机油、废液压油及职工生活垃圾。

其中边角料、收集的金属粉尘均收集后出售给废品回收公司资源综合利用;废机油、废液压油属于危险废物,应委托有危废处理资质的单位做无害化安全处置;生活垃圾由环卫部门统一清运。只要企业严格落实本评价提出的各项固废处置措施,分类管理,搞好固废收集和分类存放,并做好综合利用,则产生的固体废弃物均可能做到妥善处置,不会对项目所在地周围的环境带来“二次污染”。在此基础上,该项目固体废物对周围环境影响不大。

9.1.4“建设项目环保审批原则”符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》(根据 2018 年 1 月 22 日浙江省人民政府令第 364 号公布的《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》第二次修正)第三条:建设项目应当符合环境功能区规划的要求;排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求,对本项目的符合性进行如下分析:

(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规划》，本项目所在地位于“瓶窑组团工业集聚点环境优化准入区”，小区代码：0110-V-0-6，属环境优化准入区。

本项目从事停车库配件、钣金件及光伏发电配件生产，仅涉及金属机械加工工艺，不涉及电镀及喷漆工艺，属于上述《区划》“附表二 余杭环境功能分区管控工业项目分类”中的二类工业项目，根据建设单位提供资料及相关分析，本项目的建设不在上述《区划》“五、负面清单”的禁止、控制项目范畴内。另外，项目不在《产业结构调整指导目录（2016年修正）》、《杭州市2013年产业发展导向目录与空间布局指引》和《杭州市余杭区工业投资导向目录》中禁止、限制类项目行列；也不属于《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2012年本)》及《浙江省工业污染项目(产品、工艺)禁止和限制发展目录(第一批)》范围之内。符合所在环境功能区的准入条件，故项目建设符合余杭区环境功能区划要求。

(2)达标排放原则符合性分析

该项目污染物排放量少，且均能达标，只要企业能落实各项措施，则运营期污染物排放能达到国家排放标准要求，符合达标排放原则。

(3)总量控制原则符合性分析

据报告分析，项目实施后企业总量控制建议值为： COD_{Cr} 0.0318t/a、氨氮 0.00318t/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）》（浙环发[2012]10号），项目新增COD、氨氮无需区域替代削减。

根据杭州市余杭区人民政府办公室关于印发《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》的通知（2015年10月9日）：余杭区范围内所有工业排污单位新、改、扩建项目（新增COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SO_2 、 NO_x 排放量分别小于0.5吨/年、0.1吨/年、1吨/年、1吨/年的余杭区审批项目暂不实施），若其中一项指标大于等于上述限值，则四项指标均需实施调剂利用。

本项目实施后COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 的排放量均小于上述限值，因此，本项目无需进行总量调剂。

(4)维持环境质量原则符合性分析

该项目按环评要求设置污染治理措施后，项目排放的废水、废气、噪声经治理后均能达标排放，固体废物也能得到及时合理的处置处理，对周边环境影响不大。现状地表水质虽有超标，但项目不产生生产废水，仅有少量生活污水，且生活污水经化粪池

池预处理后直接纳入城市污水管道，送至良渚污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，不会对地表水环境产生不利影响。即项目所在区域环境质量可维持相应的环境功能区划或现状情况，项目的实施不会改变区域环境质量现状，符合维持环境质量原则。

(5)相关规划符合性分析

该项目所在地位于杭州市余杭区瓶窑镇国辅路 9 号，根据房东的土地证和房产证可知，项目土地性质为工业用地，房屋性质为非住宅，因此项目建设符合余杭区土地利用规划和城镇建设规划。

项目所在区域的周边地表水体为东苕溪，依据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015) 及余杭区饮用水源保护区规划方案，东苕溪(烂泥湾—104 国道大桥上游 100 米)全流域及陆域(东岸自西险大塘堤顶纵深 50 米为饮用水水源一级保护区，一级保护区以外 150 米内为二级保护区，西岸纵深 100 米为饮用水水源一级保护区，一级保护区以外 900 米以内为二级保护区，其中一级陆域 0.18km²，二级陆域 1.26km²)范围为余杭区境内一级、二级饮用水水源保护区。本项目所在地距离东苕溪(烂泥湾—104 国道大桥上游 100 米)河流最近约为 2800m，因此项目不在一级、二级饮用水水源保护区范围内。综上所述，项目建设符合余杭区相关规划要求。

(6)相关产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录 (2016 年修正)》，该项目不在限制类和淘汰类之列；该项目产品种类、规模和生产设备均不在浙江省经信委发布的《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012 年本）》之列；根据《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指引》，该项目不在限制和禁止(淘汰)类中；根据《杭州市余杭区工业投资导向目录》，该项目不在限制和禁止类中。项目也不在《关于提高环保准入门槛、治理污染企业和关停污染项目的若干意见》中禁止新建项目之列。因此，该项目建设基本符合国家、杭州市及余杭区相关产业政策要求。

9.1.5 三线一单符合性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号），其中提到应落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”。

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格

保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规定区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件”。

符合性分析：本项目位于杭州市余杭区瓶窑镇国辅路 9 号，项目所在区域属于“瓶窑组团工业集聚点环境优化准入区”，小区代码：0110-V-0-6，属环境优化准入区，不涉及余杭区的生态保护红线区域，并且不在浙江省生态保护红线（浙政发〔2018〕30 号）划定的生态保护红线范围内；

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影響，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

符合性分析：项目排放的粉尘、废水、噪声等污染物经治理后均能达标排放，固体废物也能得及时合理的处置处理，对周边环境影响不大。项目所在区域环境质量可维持相应的环境功能区划或现状情况，项目的实施不会改变区域环境质量现状；

“资源利用上线”是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

符合性分析：项目的实施在企业租赁厂房内实施，无新增用地。生产工艺简单，产生的一般工业固废均收集后出售给回收公司资源综合利用，即原辅材料及资源、能源利用率较高；

“环境准入负面清单”是基于“生态保护红线”、“环境质量底线”和“资源利用上线”，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

符合性分析：本项目从事停车库配件、钣金件及光伏发电配件生产，查《余杭环境

功能分区管控工业项目分类》为二类工业项目，即本项目的建设不在上述《区划》“五、负面清单”的禁止、控制项目范畴内（详见表 2-3）。因此，项目建设符合“三线一单”相关要求。

9.2 环保建议与要求

为保护环境，减少“三废”污染物对项目拟建地周围环境的影响，本环评报告表提出以下建议和要求：

(1)要求企业严格执行环保“三同时”制度，项目的环保设施和主体工程必须同时设计、同时施工、同时投入使用。

(2)要求企业服从当地政府和环保部门的管理，一旦出现超标，应立即停产，积极整改直到达标。

(3)企业应加强生产设备及配套处理装置的日常管理、维护工作，杜绝事故排放的发生，杜绝因设备的非正常运行而出现的噪声超标现象。

(4)须按本次环评向环境保护管理部门申报的内容、规模以及生产工艺进行生产，如有变更，应向余杭区环境保护管理部门申报并重新进行环境影响评价和审批手续。

9.3 环评总结论

综上所述，年产停车库配件 1000 吨、钣金件 500 吨、光伏发电配件 20000 吨生产项目符合国家和地方相关产业政策导向，且符合当地相关规划和建设的要求，采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行，措施有效。在各项污染治理措施实施且确保全部污染物达标排放的前提下，项目建设对当地及区域的环境质量影响较小，从环境保护角度而言，该项目实施是可行的。