



建设项目环境影响登记表 (报告表降级为登记表)

项目名称： 年产二万平方米铝合金门窗扩建项目

建设单位： 杭州金桥节能门窗幕墙有限公司

编制日期： 2019 年 1 月

国家环保部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	- 1 -
二、选址符合性分析.....	- 17 -
三、污染物排放标准、总量控制平衡方案.....	- 26 -
四、建设项目工程分析.....	- 29 -
五、建设项目环境影响分析.....	- 36 -
六、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 41 -
七、结论与建议.....	- 43 -

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境示意图

附图 3 原项目总平面布置图

附图 4 本项目总平面布置图

附图 5 余杭区水环境功能区划图

附图 6 余杭区生态环境功能区划图

附图 7 余杭区声功能区划分方案 2 类声功能区附图

附件：

附件 1 授权委托书

附件 2 环评文件确认书

附件 3 委托人身份证复印件

附件 4 受托人身份证复印件

附件 5 内审单

附件 6 排水许可证

附件 7 项目“零土地”备案通知书

附件 8 企业营业执照复印件

附件 9 企业土地证

附件 10 企业房产证

附件 11 危废处理协议

附件 12 申请、领取危险废物转移计划委托书

附件 13-17 原环评批复及验收意见

附件 18 技术咨询合同

附件 19 修改清单

附表：

附表 1 建设项目环境影响审批登记表

一、建设项目基本情况

项目名称	杭州金桥节能门窗幕墙有限公司年产二万平方米铝合金门窗扩建项目				
建设单位	杭州金桥节能门窗幕墙有限公司				
法人代表	傅百鸣		联系人	徐传忠	
通讯地址	杭州市余杭区仓前街道海曙路 2 号				
联系电话	13588061735	传真	--	邮政编码	311121
建设地点	杭州市余杭区仓前街道海曙路 2 号				
立项审批部门	余杭区经信局		批准文号	2019-330110-33-03-002269-000	
建设性质	新建□扩建■技改□		行业类别及代码	C3312 金属门窗制造业	
建筑面积(平方米)	19516.6		绿化面积(平方米)	--	
总投资(万元)	50	其中：环保投资(万元)	3	环保投资占总投资比例	6%
评价经费(万元)	--	预期投产日期		--	

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

杭州金桥节能门窗幕墙有限公司（原名杭州金桥新型建材有限公司），是一家专业生产金属门窗的企业，成立于 2000 年 9 月 21 日，地址位于杭州市余杭区仓前街道海曙路 2 号，经营范围：制造：幕墙、铝合金门窗、铝制品、龙骨、塑钢门窗；设计：门窗、幕墙；安装、销售：幕墙、铝合金门窗、铝制品、龙骨、塑钢门窗；销售：装饰材料、五金电器；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可后方可经营）。

企业成立之初原名为杭州金桥新型建材有限公司，企业生产 7 万 m² 幕墙、8 万 m² 铝合金门窗、650t 铝制品、2000t 龙骨，故报审《杭州金桥新型建材有限公司迁建项目环境影响登记表》，在 2003 年 1 月 7 日通过环保审批，审批文号“余环开[2003]016 号”（见附件 13），并于 2005 年 8 月 2 日通过环保验收，验收文号“[2005]143 号”（见附件 14）。2006 年企业扩大生产量，增加 5 万 m² 塑钢门窗生产规模，报

审了《杭州金桥新型建材有限公司新增塑钢门窗生产项目环境影响登记表》，在 2006 年 11 月 13 日通过环保审批，审批文号“登记表批复[2006]2523 号”（见附件 15）。后企业更名为杭州金桥节能门窗幕墙有限公司，因市场需求，企业对现有项目进行改扩建，报审了《杭州金桥节能门窗幕墙有限公司改扩建项目环境影响评价报告表》，在 2015 年 1 月 21 日通过环保审批，审批文号“环评批复[2015]101 号”（见附件 16），并于 2015 年 6 月 25 日通过环保验收，验收文号“余环验[2015]4-049 号”（见附件 17），形成了年产 10 万 m² 铝合金门窗、7 万 m² 塑钢门窗以及 8 万 m² 铁护框的生产规模。

现由于市场行情和公司自身发展需要，拟投资 50 万元，利用现有厂房，新增铝型材 45 度数显双头高效切割锯、卧式数控回角焊接机、双头切割锯床、铰链钻孔机、铣钻床等设备，实施“杭州金桥节能门窗幕墙有限公司年产二万平方米铝合金门窗扩建项目”，生产班次保持不变。本项目生产能力为 2 万 m² 铝合金门窗，投产后全厂将达到 12 万 m² 铝合金门窗、7 万 m² 塑钢门窗以及 8 万 m² 铁护框的生产规模，同时本项目实施前后企业经营范围保持不变。

为了科学客观地评价项目建设过程中以及营运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。受杭州金桥节能门窗幕墙有限公司的委托，浙江清雨环保工程有限公司（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》(生态环境部令第 1 号)，本项目属“<二十二、金属制品业>项中的<67、金属制品加工制造>类中的‘其他（仅切割组装除外）’”，该项目分类管理名录等级为报告表，另根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）、《余杭区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（余政办〔2018〕78 号），本项目不在未来科技城环评审批负面清单内，故降级为登记表，我公司在现场踏勘、监测和资料收集等的基础上，根据环评技术导则及有关文件，在征求环保主管部门意见后，编制了本项目的环境影响登记表，并交由杭州金桥节能门窗幕墙有限公司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。

1.1.2 编制依据

1、法律法规及规范性文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第22号，2014.4.24修订通过，2015.1.1施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29修订并施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订），2018年1月1日施行；
- (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三十一号，2018.10.26修订并施行；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29修订并施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016.11.7第三次修正；
- (7) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，中华人民共和国国务院，国发[2016]65号，2016.11.24；
- (8) 《关于修改<中华人民共和国清洁生产促进法>的决定》中华人民共和国主席令第54号，2012.2.29通过，2012.7.1施行；
- (9) 《重点区域大气污染防治“十二五”规划》，环发[2012]112号；
- (10) 《环境保护公众参与办法》，环境保护部令2015年第35号，2015.09.01施行；
- (11) 《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》，环发[2014]197号，2014.12.30。
- (12) 《关于印发〈建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）〉的通知》（环办[2013]103号），2013.11.14发布，2014.1.1起实施；
- (13) 《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第1号，自2018年04月28日公布之日起施行）；
- (14) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令，2017.10.1施行）。
- (15) 《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发【2016】74号）；
- (16) 《浙江省大气污染防治条例》（2016.7.1）；
- (17) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》，第十届浙江省人大常委会，2006.3.29通过，2006.6.1施行，2013.12.19修正，2017.9.30修改；
- (18) 《浙江省水污染防治条例（2017年修正）》（浙江省人民代表大会常务

委员会公告第74号，2018年1月1日起实施）；

（19）《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省生态环境保护“十三五”规划的通知》，2016.11.14；

（20）《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令364号，2018.3.1施行；

（21）《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（试行）>的通知》，浙江省环保厅，2014.05.19；

（22）《浙江省环境污染监督管理办法》（浙江省人民政府令第341号）；

（23）《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，2012.2.24；

（24）《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》，浙环发[2014]197号，2014.12.30；

（25）《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》，浙江省人民政府，浙政函〔2016〕111号，2016.07.05；

（26）《关于发布实施<限制用地项目目录（2012年本）>和<禁止用地项目目录（2012年本）>的通知》，国土资源部、国家发展和改革委员会，2012.6.19；

（27）《产业结构调整指导目录》（2016年修订），发展改革委令2016第36号，2016.3.25；

（28）《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》，工产业[2010]122号；

（29）《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，2012.12.28。

（30）《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》，浙政办发〔2017〕57号，2017.6.29；

（31）《余杭区“区域环评+环境标准”改革实施方案》，余政办〔2018〕78号。

2、相关的技术规范

（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—地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；

(4) 《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009);

(5) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018);

(6) 《环境影响评价技术导则—生态影响》(HJ19-2011);

(7) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016);

(8) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点》，浙江省环境保护局，2005.5 施行。

(9) 《浙江省水功能区水环境保护功能区划分方案(2015)》;

(10) 《杭州市余杭区环境功能区划》。

3、项目技术文件及其他依据

- (1) 杭州金桥节能门窗幕墙有限公司提供的有关项目资料;
- (2) 杭州金桥节能门窗幕墙有限公司与本环评单位签订的环评委托协议书。

1.1.3 建设内容

1、项目名称

杭州金桥节能门窗幕墙有限公司年产二万平方米铝合金门窗扩建项目。

2、建设性质

扩建。

3、建设地点

杭州金桥节能门窗幕墙有限公司位于杭州市余杭区仓前街道海曙路2号，用地面积共计约19516.6平方米，本项目利用原有厂房进行生产。最近敏感点为东南侧葛巷村回迁房，与生产车间相距约93m。企业周围环境如下表。

表 1-1 项目周围环境及环境敏感保护目标

方位	环境现状
东面	隔绿汀路依次为高压电站在建房屋、仓溢绿苑，生产车间与仓溢绿苑相距约103m
南面	隔余杭塘路为维也纳国际酒店所在商业楼，与车间相距约86m
西面	隔厂区道路为自有闲置厂房，相距约6m
北面	隔围墙为杭州南科汽车传感器有限公司，车间相距15m
距项目最近敏感点	东南侧葛巷村回迁房，与车间相距约93m

4、建设规模及内容

杭州金桥节能门窗幕墙有限公司（原名杭州金桥新型建材有限公司），是一家专业生产金属门窗的企业，成立于2000年9月21日，地址位于杭州市余杭区仓前

街道海曙路2号，目前具有年产10万m²铝合金门窗、7万m²塑钢门窗以及8万m²铁护框的生产规模。现由于市场行情和公司自身发展需要，拟利用现有厂房，新增铝型材45度数显双头高效切割锯、卧式数控回角焊接机、双头切割锯床、铰链钻孔机、铣钻床等设备，实施“杭州金桥节能门窗幕墙有限公司扩建项目”，生产班次保持不变。本项目生产能力为2万m²铝合金门窗，投产后全厂将达到12万m²铝合金门窗、7万m²塑钢门窗以及8万m²铁护框的生产规模。

本项目实施后企业产品方案具体见表1-3。

表1-3 项目实施前后企业产品方案

产品名称	数量		
	原有	本项目新增	本项目实施后全厂
铝合金门窗、铝制品	10万m ² /年	2万m ² /年	12万m ² /年
塑钢门窗	7万m ² /年	0万m ² /年	7万m ² /年
铁护框	8万m ² /年	0万m ² /年	8万m ² /年

1.1.4 平面布置

杭州金桥节能门窗幕墙有限公司位于杭州市余杭区仓前街道海曙路2号，厂区南侧中央为前大门。本项目为扩建项目，新购进一批设备增加了2万m²/年的铝合金门窗、铝制品生产量。生产车间布置进行了微调。

现有项目厂区布置：整个厂区共三幢房屋，临近厂区南面大门的1幢楼共三层，作为办公楼，办公楼东侧的一层设为员工食堂；办公楼北侧2幢是生产车间，共一层；办公楼西侧的一层密闭钢棚幢建筑作为型材仓库。西面隔着厂区道路为3幢，外租给其他企业生产使用。具体布置见附图3。

本项目厂区布置：1幢办公楼和食堂基本未变化，办公楼一楼作为展厅使用；2幢生产车间东侧到西侧依次布置为：成品摆放区和半成品摆放区，组装区，加工区，切割区、配件仓库和废品仓库，各区之间隔着消防通道或通道；办公楼西面的一层密闭钢棚幢建筑仍作为型材仓库；中间隔着一道消防通道；隔厂区道路的3幢厂房现闲置。具体布置见附图4。

1.1.5 主要生产设备及原辅材料

项目主要设备清单见表1-3。

表1-3 主要生产设备清单

序号	设备名称	型号	数量（台/套）		
			原有	新增	扩建后

杭州金桥节能门窗幕墙有限公司年产二万平方米铝合金门窗扩建项目环境影响登记表

1	双头锯	Classic magic	450TU/4	1	0	1
		数控	数控 SW453	2	0	2
		/	KT-383A	1	0	1
		双角	SJ02-3500	1	0	1
		铝塑型材 45 度数显	LGJZ2-CNS-500-420 0	0	1	1
2	数控弯弧机		FU-60CNC-B	1	0	1
3	端面铣		KT-313F	2	0	2
			铝型材	1	0	1
4	加工中心		KT630K	2	0	2
5	组角机		KT-333D	2	0	2
			PRESSTA1800	1	0	1
			LZJ01-130	1	0	1
			LZJZ1-130	0	1	1
6	冲床		70A	1	0	1
			200	1	0	1
			LJZ290	1	0	1
			LJZZ76	1	0	1
			DLJ828	1	0	1
			DLJ70A	1	0	1
			SYJY-75 型	0	2	2
			A 型触发式	0	2	2
			液压型	0	2	2
7	自动角码机		LJJZ-500	1	0	1
8	仿形铣		OZX01-100	1	0	1
			KT-393E	1	0	1
9	隔热型材 45 度机		KT-363D	1	0	1
10	攻丝机		SWJ-16	1	0	1
11	钻铣床		ZXTM-40	1	0	1
			Z512B	1	0	1
			ZHX13	1	0	1
			ZX20	1	0	1
			ZX7025	0	2	2
12	铝门窗铰链钻孔机		LJLKZ-1800	1	1	2
13	平台锯		/	1	0	1
14	空压机		C-0.23/1.25	2	0	2
			3Y0.67	1	0	1
			BLT-30A/8BAR	0	1	1
15	压缩空气冷冻干燥机		GCD-30NF	1	0	1

16	铁焊机	钢副框 45 度焊接机	2	0	2
17	电焊机	/	3	0	3
18	滚弯机	/	0	1	1
19	打钉机	/	1	0	1
20	塑型材中挺切割机	SJT-03-450	1	0	1
		/	1	0	1
21	塑钢门窗 V 型角缝清理机	SQJ05-120	0	1	1
22	塑钢 V 形切割锯	LJW-60	1	0	1
		SJW-60	1	0	1
23	自动切割锯（又称角码机）	LHHZ-455	1	0	1
24	铝合金型材切割锯	LJB-355-C	0	1	1
25	铝塑型材中挺切割锯	SJT03-450	0	1	1
26	四面刨	VH-M623A	1	0	1
27	推台锯	M76128-1	1	0	1
28	塑钢水槽铣	LXC01-4	1	0	1
		SCX04-3	1	0	1
29	塑钢任意角焊机	SHRZ1-120	2	0	2
		DHS01	0	1	1
30	塑钢数控螺钉紧固机	SGJZIB-CNC-120*3000	2	0	2
31	塑钢门窗四位焊机	SHZ4G-4500	1	0	1
		SHZ4-1200*4500	1	0	1
		SGHWRP4D(即热焊机)	1	0	1
32	塑钢门窗数控清角机	SQJ-CNC-120	1	0	1
		/	1	0	1
33	塑钢门窗压线机	SJBW-1800	1	0	1
		/	1	0	1
34	组框机	MH2442	1	0	1
35	木线铣	MB101	1	0	1
36	钉角机	ALMV200	1	0	1
37	隼槽机	MX3510	0	1	1
38	周转大货架	/	113 个	0 个	113 个
39	推料大货架	/	10 个	0 个	10 个
40	小推车	/	168 个	0 个	168 个
41	液压车	/	7 个	0 个	7 个

项目主要原辅材料消耗见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料消耗清单

序号	名称	数量
----	----	----

		原有	新增	扩建后
1	铝型材	1300 吨	260 吨	1560 吨
2	铁件	400 吨	0 吨	400 吨
2	塑钢	700 吨	0 吨	700 吨
3	玻璃	15.3 万 m ²	1.8 万 m ²	17.1 万 m
4	五金配件	30 万套	2.4 万套	32.4 万套
5	切削液	2.04t/a	0.16t/a	2.2t/a
6	润滑油	未提及	0.06t/a	0.06t/a
7	组角胶	未提及	4300 只×300mL	4300 只×300mL

注：润滑油和组角胶在已有项目环评中未提及，现将两者的全厂使用量作为新增量。

切削液：一种高性能的半合成金属加工液，成分含有水、基础油、表面活性剂、防锈添加剂、摩擦改进剂、抗氧化剂等。使用在金属钻孔打磨等加工过程中，用以润滑、冷却、清洗工件。

润滑油：成分主要为基础油和添加剂，用于机械的润滑、防锈、冷却。

组角胶：JS-333 单组分聚氨酯组角胶，无溶剂，无异氰酸酯，是与湿气产生反应的单组份聚氨酯金属胶粘剂，具体成分为聚合物 ZJPI-01(约 50~55%)、增塑剂(10~15%)、白炭黑(0~5%)、碳酸钙(30~40%)，用于金属门框角码连接过程中粘合，不产生废气。

1.1.6 劳动定员及工作制度

企业原有员工 70 人，实行单班制生产，日工作时间 8 小时，年工作 330 天，厂区设有食堂，不设职工宿舍。本项目新增员工 5 人，生产班次与原有一致。

1.1.7 公用工程

1、给水

项目供水由仓前街道供水管网集中供应，全厂用水量约为 1237.5t/a。

2、排水

项目排水体制实行雨、污分流。项目无生产废水，废水主要为员工生活污水，食堂废水经隔油池，厕所废水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终经余杭组团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）中一级 A 标准后排放。

3、供电

项目用电由仓前街道已建电网供应。

1.2 与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题**1.2.1 环保审批状况**

企业历年项目审批验收情况如下。

表 1-1 历年原有项目审批和竣工环保验收文号

名称	环评类别	立项年份/文号	审批时间	审批文号	验收时间	验收文号
杭州金桥新型建材有限公司迁建项目	登记表	/	2003-1-7	余环开[2003]016 号	2005-8-2	[2005]143 号
杭州金桥新型建材有限公司新增塑钢门窗生产项目	登记表	/	2006-11-13	登记表批复[2006]2523 号	/	/
杭州金桥节能门窗幕墙有限公司改扩建项目	报告表	/	2015-1-21	环评批复[2015]101 号	2015-6-25	余环验[2015]4-049 号

表 1-2 历年原有项目产品方案及生产规模汇总表

名称	产品方案	审批规模	备注
杭州金桥新型建材有限公司迁建项目	幕墙	7 万 m ²	经过历年审批全厂达到年产 10 万 m ² 铝合金门窗、7 万 m ² 塑钢门窗以及 8 万 m ² 铁护框的生产规模
	铝合金门窗	8 万 m ²	
	铝制品	650t	
	龙骨	2000t	
杭州金桥新型建材有限公司新增塑钢门窗生产项目	塑钢门窗	5 万 m ²	
杭州金桥节能门窗幕墙有限公司改扩建项目	铝合金门窗	10 万 m ²	
	塑钢门窗	7 万 m ²	
	铁护框	8 万 m ²	

《杭州金桥新型建材有限公司迁建项目环境影响登记表》在 2003 年 1 月 7 日通过环保审批，审批文号“余环开[2003]016 号”（见附件 13），并于 2005 年 8 月 2 日通过环保验收，验收文号“[2005]143 号”（见附件 14）。

《杭州金桥新型建材有限公司新增塑钢门窗生产项目环境影响登记表》在 2006 年 11 月 13 日通过环保审批，审批文号“登记表批复[2006]2523 号”（见附件 15）。

《杭州金桥节能门窗幕墙有限公司改扩建项目环境影响评价报告表》在 2015 年 1 月 21 日通过环保审批，审批文号“环评批复[2015]101 号”（见附件 16），并于 2015 年 6 月 25 日通过环保验收，验收文号“余环验[2015]4-049 号”（见附件 17）。

杭州金桥节能门窗幕墙有限公司（原名杭州金桥新型建材有限公司）经过历年审批全厂达到年产生年产 10 万 m² 铝合金门窗、7 万 m² 塑钢门窗以及 8 万 m² 铁护栏的生产规模（即现有项目）。本次环评仅对企业目前生产工艺流程及实际产污情况做调查分析，对企业现有生产污染源强分析如下：

1、工艺流程

（1）铝合金门窗生产工艺流程：

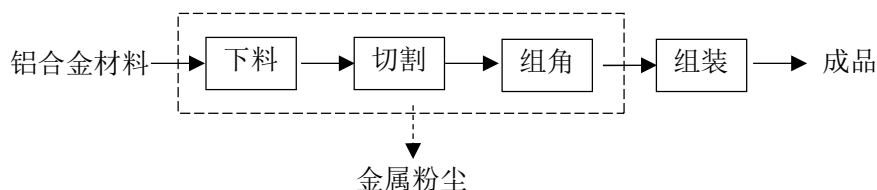


图 1-1 现有项目铝合金门窗生产工艺流程

工艺流程说明：

将外购的铝合金材料使用下料机进行下料，而后进行切割，粗略成型后对产品进行组角，组角完成的即为半成品，与外购玻璃组装后做成铝合金门窗，其余可作为铝制品，包装入库，销售出厂。

（2）塑钢门窗生产工艺流程：

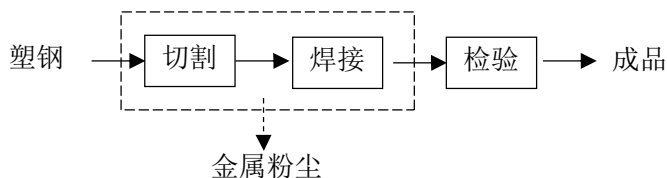


图 1-2 现有项目塑钢门窗生产工艺流程

工艺流程说明：

将外购的塑钢进行切割，做成基本形状后，进行焊接，焊好后的产品检验后即成为成品。本工艺中的电焊，采用热焊工艺，不产生废气。

（3）铁护栏生产工艺流程：

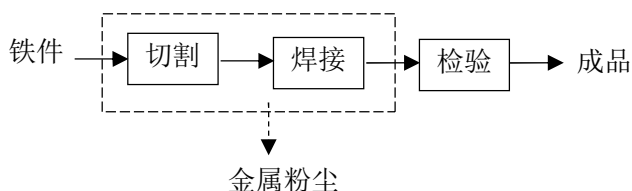


图 1-3 现有项目铁护栏生产工艺流程

工艺流程说明：

将外购的铁件切割，成基本形状后进行焊接，焊好后的产品检验后即为成品，与部分铝合金门窗组合搭配进行销售。

本工艺中的电焊，主要是将工作件跟夹头两端相互抵紧，以大量的电流通过夹头导至工件上，通过接触面达到高温，金属达到可塑状态时再在移动端施以适当压力紧压使两端挤压接合。焊接过程不使用焊接介质。

本项目运营过程中会使用少量切削液对加工的金属件进行冷却、润滑、清洗和防锈，本项目使用的切削液的主要成分是矿物油、脂肪酸以及防腐剂等，可溶于水，对减少机械的磨损、保证工件的加工精度、延长工件的防锈期等起着一定的作用。

2、污染分析

现有项目主要污染因子如下表。

表 1-5 现有项目主要污染工序及污染物（因子）一览表

序号	污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
1	废气	切割粉尘	切割加工	金属、塑料粉尘
		油烟废气	食堂	油烟废气
2	废水	生活废水	员工生活	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N
3	噪声	冲床、切割机等	设备运转	机械噪声
4	固废	废弃原材料	加工过程	金属、塑料等
		生活垃圾	生活	/
		废切削液	生产加工	废矿物油等

（1）废气

1、切割粉尘

本项目机加工切割粉尘产生量为 2.4t/a，其中金属粉尘约 1.7t/a，塑料粉尘约为 0.7t/a。粉尘经设备自带除尘器，除尘率 90%，粉尘排放量为 0.24t/a，其中金属粉尘约 0.17t/a，塑料粉尘约为 0.7t/a。年工作 330 天，粉尘无组织排放速率为 0.18kg/h，其中金属粉尘无组织排放速率为 0.129kg/h，塑料粉尘无组织排放速率为 0.053kg/h。车间通过增加洒水频次抑制扬尘，故本项目对周围环境影响不大。

2、食堂油烟废气

本项目扩建后增加 20 人，建成后共有员工 70 人，食堂食用耗油系数为 30 g/人·天，则食油耗量 2.1kg/d；在烹饪过程中，不同的烹调工艺食用产生量有所不同，油烟的产生量占油耗量的 1.2%~1.5%，取最大值 1.5%，因此本项目食堂油烟产生量

为 0.0315kg/d (10.395kg/a)，本环评要求企业食堂安装油烟净化器，油烟废气经集气罩收集、油烟净化器处理通过油烟专用管道引至屋顶高空排放。油烟净化器风量 4000 m³/h，日运转 4 小时，净化效率 75%，则油烟排放量为 2.60kg/a，油烟排放浓度为 0.49mg/m³，低于《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)排放限值 2.0 mg/m³，故对周围环境影响不大。

(2) 废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水。

本项目员工在自设食堂用餐，建成后预计员工共有 70 人，生活用水按 50L/人·d 计算，则用水量约为 3.5t/d、1155t/a。废水产生量按用水量的 85% 计算，则废水产生量约为 2.975t/d、981.75t/a。餐饮废水汇同生活污水废水水质参考城镇生活污水水质，CODCr 约 350mg/L、NH₃-N 约 35mg/L，由此计算废水中主要污染物产生量分别为 CODCr: 0.344t/a、NH₃-N: 0.034t/a。本项目餐饮废水经隔油池预处理后汇同生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准后纳入余杭组团污水处理厂处理，余杭组团污水处理厂出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准，出水排入余杭塘河。经处理后，出水水质按 CODCr 50mg/L，NH₃-N 5mg/L 计，则排环境量分别为 CODCr 0.049t/a、NH₃-N 0.005t/a。

(3) 噪声

本项目的噪声污染源主要是冲床、切割接、电焊机、铣床、双头锯等机械设备噪声，设备噪声预测表见 1-6。该厂的各机械设备均摆放在车间内。

表 1-6 主要产噪设备噪声声压级

预测点	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
噪声本底值	52	54	54	53
噪声贡献值	54.5	52.6	47.8	54.7
噪声叠加值	56.4	56.4	54.9	56.9
噪声达标值	60	60	60	60

由表 1-6 可知，本项目运营后噪声均可达到所需执行的《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准，即昼间 ≤ 60dB (A)，夜间不生产。

(4) 固体废物

本项目固废主要为生产中产生的废弃边角料、生活垃圾和废切削液。

(1) 废弃边角料：项目生产过程中的废弃边角料产生量约为 24t/a，其中金属废料约 17t/a，塑料废料约 7t/a，集中收集后出售给物质回收部门综合利用。

(2) 生活垃圾：本项目建成后，员工数人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，年工作日 330 天，则生活垃圾产生量为 11.55t/a，委托环卫部门统一清运处理。

(3) 废切削液：本项目生产过程中会使用切削液对机械润滑，改扩建后废切削液的总产生量约为 0.2t/a。

固体废物分析情况汇总本项目产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况详见表 1-7：

表 1-7 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	主要成分	属性	废物类别	预测产生量
1	废弃边角料	生产加工	固态	金属	一般固废	--	17t/a
				塑料			7t/a
2	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	一般固废	--	11.55 t/a
3	废切削液	生产加工	液态	矿物油等	危险废物	--	0.2t/a

现有项目污染物汇总见下表 1-8。

表1-8 现有项目污染物汇总表

污染物			产生量	排放量
废气	切割粉尘	金属粉尘	1.7t/a	0.17t/a, 0.129kg/h
		塑料粉尘	0.7t/a	0.07t/a, 0.053kg/h
	油烟废气		10.395kg/a	2.60kg/a
废水	废水量		981.75t/a	981.75t/a
	COD _{Cr}		0.344t/a	0.049t/a
	NH ₃ -N		0.034t/a	0.005t/a
固废	废弃边角料	金属废料	17t/a	0t/a
		塑料废料	7t/a	
	生活垃圾		11.55t/a	0t/a
	废切削液		0.2t/a	0t/a
噪声	车间生产设备运行时的噪声，声源强度 90~100dB (A)			

现有项目年产 10 万 m² 铝合金门窗、7 万 m² 塑钢门窗以及 8 万 m² 铁护框的生产规模于 2015 年 6 月 25 日通过环保验收，验收文号“余环验[2015]4-049 号”（见附件 17）。

1.2.2 审批与实际对照

现有项目实际产品方案、主要生产设备、主要原辅材料、生产工艺与原环评审批情况一致。

①产污措施对照

根据调查，目前企业“三废”防治措施，与原环评审批情况一致。

②产排污对照

现有项目环评审批与实际产排污情况对照表见表 1-9。

表 1-9 现有项目环评审批与实际产排污情况对照表

污染物			审批排放量及浓度	实际排放量及浓度	增减情况	变化原因
废气	切割粉尘	金属粉尘	0.17t/a, 0.129kg/h	0t/a	-0.17t/a	切割粉尘实际颗粒较大,可直接沉降,作为固废处理
		塑料粉尘	0.07t/a, 0.053kg/h	0t/a	-0.07t/a	
	油烟废气		2.60kg/a	2.60kg/a	0t/a	/
废水	废水量		981.75t/a	981.75t/a	0t/a	/
	COD _{Cr}		0.049t/a	0.049t/a	0t/a	/
	NH ₃ -N		0.005t/a	0.005t/a	0t/a	/
固废	废弃边角料	金属废料	17t/a	17t/a	0t/a	/
		塑料废料	7t/a	7t/a	0t/a	/
	生活垃圾		11.55t/a	11.55t/a	0t/a	/
	废切削液		0.2t/a	0.2t/a	0t/a	/
	废切削液桶		/	0.15t/a	+0.15t/a	原环评编制考虑不周全
	废润滑油桶		/	0.006t/a	+0.006t/a	
	组角胶包装袋		/	0.72t/a	+0.72t/a	
	金属屑		/	1.7t/a	+1.7t/a	按实际切割粉尘颗粒大小,将之归类为固废
	塑钢粉屑		/	0.7t/a	+0.7t/a	
	噪声	车间生产设备运行时的噪声,声源强度 90~100dB（A）				

1.2.3 企业现存的问题、整改措施及建议

1.加强内部管理,设立环保专职机构管理环境保护工作,完善环境风险防范措施、事故处理应急预案。

2.加强各类环保设施的维护管理，确保各污染物稳定达标排放，满足长效管理需要。

3.进一步做好各类生产设备及各工艺段的废水、废气、噪声的污染防治工作，确保厂界噪声稳定达标排放。

4.完善危废管理台账，做好危废收集、贮存、转移工作，建立规范化危废贮存场所，落实危废申报和转移联单制度。原环评仅统计了废切削液这一种危废，企业产生的0.2吨废切削液已委托相关资质单位处理，见附件13，并签订了申请、领取危险废物转移计划委托书，见附件14。其他危废：组角胶包装袋应委托相关资质单位处理，废切削液桶、废润滑油桶委托资质单位处理或与商家签订回收协议用于原用途。

5.单位应依法进行排污申报，及时申领排污许可证，项目无生产废气废水，仅申领了生活污水排水许可证，见附件6。

二、选址符合性分析

2.1 环境功能区符合性分析

根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目位于“杭州余杭仓前科创高新技术产业环境优化准入区（0110-V-0-3）”内，属环境优化准入区。具体规划内容见表 2-1。

表 2-1 杭州余杭仓前科创高新技术产业环境优化准入区

一、功能属性	序号	34	功能区编号	0110-V -0-3	环境功能综合指数	高
	名称	杭州余杭仓前科创高新技术产业环境优化准入区				
	类型	环境优化准入区		环境功能特征		
	概况	主要位于仓前街道，小部分位于余杭街道。 重点培育发展研发经济、楼宇经济、总部经济、服务经济，全面推进产城融合发展。				
二、地理信息	面积	9.21 平方公里		涉及镇街	仓前街道、余杭街道	
	四至范围	东临绿汀路，西至东苕溪及狮山路，北达宣杭铁路，南到文一西路延伸段。				
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；紧邻的东苕溪饮用水源地水质达标和水环境安全。 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总量控制要求的前提下，实行环境优化准入管理 - 入区企业必须满足研发经济、楼宇经济、总部经济、服务经济的定位要求。 - 新建的大型楼宇建筑必须满足节能建筑的要求。 - 加强对区内河道和湿地功能保护，大力建设下沉式绿地和地渗式绿地，提高区域防涝能力。 - 加强土壤和地下水污染的预防。 - 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、改建三类工业项目，现有三类工业项目限期搬迁关闭。
- ◆ 严格控制有恶臭、有机废气、重金属排放的二类工业准入，现有的这类项目应限期改造提升或关闭。
- ◆ 禁止不符合科创园区发展定位的产业进入。
- ◆ 禁止经营性畜禽养殖。
- ◆ 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。

企业主要进行铝合金门窗、塑钢门窗、铁护框生产，属于金属门窗制造业，项目与功能区管控措施、负面清单符合性分析对比如下表。

表 2-2 项目与功能区负面清单符合性分析

类别	功能区要求	本项目	是否符合
负面清单	禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有三类工业项目限期搬迁关闭	本项目为二类工业项目，不属于三类工业项目	符合
	严格控制有恶臭、有机废气、重金属排放的二类工业准入，现有的这类项目应限期改造提升或关闭。	本项目主要增加铝合金门窗生产，废气主要为金属粉尘，不涉及恶臭、有机废气、重金属排放	符合
	禁止不符合科创园区发展定位的产业进入。	本项目为扩建项目，企业为老企业	符合
	禁止经营性畜禽养殖。	本项目不涉及经营性畜禽养殖	符合
	禁止任何建设项目阻断自然河道。	本项目在现有厂房内进行扩建，对自然河道无影响	符合
	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	本项目在现有厂房内进行扩建，不占用水域，不改造非生态型河湖堤岸	符合

根据上表分析可知，项目符合余杭区环境功能区划。

2.2 《规划环评》符合性分析

根据《未来科技城重点地区控制性详细规划环境影响报告书》，其建议产业导向为：

(1) 核心产业包括研发与开发、电子商务、服务外包、文化创意、孵化器、教育培训；

(2) 延伸产业包括总部基地（形成科技型企业总部和高端服务业的聚集基地）、高端商务服务业、金融服务、健康服务、高端制造（以信息、新能源、新材料、医疗设备、数控机床等高技术含量、高附加值、绿色环保型制造业或产品为重点，适度集聚发展高端制造业）；

(3) 配套产业包括商业、生态型房产、休闲旅游、生态农业。

表 2-3 规划环评负面清单

产业类型	分类	序号	项目类别		行业清单	工艺清单	产品清单
主导产业 (研发与开发、孵化器)	禁止准入类产业	三十七	研究与试验发展	107	专业实验室	1、企业各类有机化学品(合计)使用量超过5t/a的企业；2、涉及醇提工艺、有机溶剂提取工艺的研发；	1、P3、P4生物安全实验室；2、转基因实验室
				108	研发基地	3、涉及电镀、发蓝、磷化、有机涂层、热镀锌、热处理、喷漆等工艺的；4、“三废”处理设施不符合环保要求的工艺。	含化工类专业中试内容的
	限制类产业	三十七	研究与试验发展	107	专业实验室	1、医药中间体研发及化学合成药研发(除创新药外)；2、各类有机化学品(合计)使用量超过1t/a的企业；3、涉及水提工艺的中药研发；4、涉及化学提取工艺的化妆品、保健品研发；5、涉及酸洗、脱脂、抛丸、喷塑、刷漆等表面处理工艺的	/
				108	研发基地		/
					集中的孵化器或检测中心	/	/
主导产业 (医药制造业)	禁止准入类产业	十六	化学药品制造；生物、生化制品制造	40	/	化学药品制造；生物、生化制品制造（各类有机化学品（合计）使用量小于5t/a的一类、二类、三类创新药除外）	/
			中成药制造、中药饮片加工	42	/	有提炼工艺的	单纯中药熬制生产项目
	限制准入	十六	化学药品制造；生物、生化制品制造	40	/	各类有机化学品(合计)使用量小于5t/a的一类、二类、三类创新药	

	产业		卫生材料及医药用品制造	43	/	涉及使用有机溶剂工艺，各类有机化学产品（合计）使用量超过5t/a的企业。	
主导产业（高端制造（医疗设备、数控机床等高技术含量、高附加值、绿色环保型制造业或产品为重点））	禁止准入类产业	三十三	金属制品业	部分	/	1、有电镀、酸洗、磷化工艺的；2、使用有机涂层的(除喷粉、喷塑和电泳外)；3、有钝化工艺的热镀锌；4、涉及属GB8978中规定的第一类污染物的重金属排放的；5、使用化学方式进行热处理的；6、使用无芯工频感应电炉设备的；7、外排工业废水中涉及含氮含磷污染物的；	1、普通铸锻件项目；2、电镀、发蓝、酸处理、磷化等金属表面处理项目
		三十四	通用设备制造业	部分	/		
		三十五	专用设备制造业	部分	/		
		三十六	汽车制造业	部分	/		
		三十七	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	部分	/		
		三十八	电气机械和器材制造业	部分	/		
		四十	仪器仪表制造业	部分	/		
		三十九	计算机、通信和其他电子设备制造业	部分	/	1、有电镀、喷漆、酸洗工艺的；2、涉及电路板腐蚀工艺的；3、涉及属GB8978中规定的第一类污染物的重金属排放的；	含前工序的集成电路生产项目；显示器件、印刷线路板生产项目；
	限制准入类产业	三十三	金属制品业	部分	土地资源产出率<6070万元产值/公顷；产值能耗>0.2t标煤/万元增加值；产值水耗>2.8t/万元增加值	1、喷塑、喷粉、电泳工艺。	/

		三十四	通用设备制造业	部分	土地资源产出率<7290万元产值/公顷；产值能耗>0.07t标煤/万元增加值；产值水耗>2.5t/万元增加值		/
		三十五	专用设备制造业	部分	/		/
		三十六	汽车制造业	部分	/		/
		三十七	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	部分	/		/
		三十八	电气机械和器材制造业	部分	土地资源产出率<7290万元产值/公顷；产值能耗>0.05t标煤/万元增加值；产值水耗>2.0t/万元增加值		/
		四十	仪器仪表制造业	部分			/
		三十九	计算机、通信和其他电子设备制造业	部分	率<10310万元产值/公顷；产值能耗>0.05t标煤/万元增加值；产值水耗>0.9t/万元增加值		1、含有机溶剂清洗工艺的。
非主导产业	禁止准入类产业	二	农副食品加工业	全部	全部	全部	
		三	食品制造业	/	有酿造、提炼工艺的	1、调味品、发酵制品制造；2、盐加工；3、饲料添加剂、食品添加剂制	

					造
	四	酒、饮料制造业	/	有酿造、发酵工艺的	果菜汁类原 汁生产项目
	五	烟草制造业	全部	全部	全部
	六	纺织业	/	1、有洗毛、染整、脱胶工段的；2、产生纍丝废水、精炼废水的；3、涉及涂层工艺的(采用水性涂层胶的除外)	纯纺织品后整理加工项目(包含涂层、定型、复合、PVC压延；数码印花除外)
	七	纺织服装、服饰业	/	有湿法印花、染色、砂洗、水洗工艺的	/
	八	皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业			
	22	皮革、毛皮、羽毛(绒)制品	/	涉及制革、毛皮鞣制工艺的	/
	23	制鞋业	全部	全部	全部
	九	木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业	/	1、有电镀工艺的；2、有喷漆工艺且使用油性漆的；3、有化学处理工艺的	/
	十	家具制造业	/	1、有电镀工艺的；2、有喷漆工艺且使用油性漆的	/
	十一	造纸和纸制品业			
	28	纸浆、溶解浆、纤维浆等制造；造纸(含废纸造纸)	全部	全部	全部
	29	纸制品制造	/	有化学处理工艺的	/
	十二	印刷和记录媒介复制业	/	使用溶剂型油墨、清洗剂的	/
	十三	文教、工美、体育和娱乐用品制造业	/	1、有电镀工艺的；2、有喷漆工艺且使用油性漆的	/
	十四	石油加工、炼焦业	全部	全部	全部
	十五	化学原料和化学制品制造业	全部	全部	全部

	十七	化学纤维制造业	除单纯纺丝外的	除单纯纺丝外的	除单纯纺丝外的
	十八	橡胶和塑料制品业			
	46	轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品制造及翻新	全部	全部	全部
	47	塑料制品制造	/	1、人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；2、以再生塑料为原料的；3、有电镀工艺的；4、有喷漆工艺且使用油性漆的	1、超薄型(厚度低于0.025mm)塑料袋生产项目；2、聚氯乙烯食品保鲜包装膜生产项目；3、不可降解的一次性塑料制品项目；4、纯挤塑、注塑加工建设项目
	十九	非金属矿物制品业			
	48	水泥制造	全部	全部	全部
	49	水泥粉磨站	全部	全部	全部
	50	砼结构构件制造、商品混凝土加工	全部	全部	全部
	51	石灰和石膏制造、石材加工、人造石制造、砖瓦制造	全部	全部	全部
	52	玻璃及玻璃制品	/	/	1、平板玻璃生产项目；2、普通浮法玻璃生产线项目
	54	陶瓷制品	全部	全部	全部
	55	耐火材料及其制品	/	/	石棉制品

	56	石墨及其他非金属矿物制品	/	有焙烧工艺的	石墨、碳素原料生产项目
	57	防水建筑材料制造、沥青搅拌站、干粉砂浆搅拌站	全部	全部	全部
	二十	黑色金属冶炼和压延加工业	全部	全部	全部
	二十一	有色金属冶炼和压延加工业	全部	全部	全部
	三十	废弃资源综合利用业	全部	全部	全部

企业主要进行铝合金门窗、塑钢门窗、铁护框生产，属于金属门窗制造业，是主导产业中的金属制品业。

表 2-4 负面清单与本项目相关内容符合性分析表

项目类别	工艺清单	产品清单	符合性
禁止类金属制品业	1、有电镀、酸洗、磷化工艺的； 2、使用有机涂层的(除喷粉、喷塑和电泳外)； 3、有钝化工艺的热镀锌； 4、涉及属GB8978中规定的第一类污染物的重金属排放的； 5、使用化学方式进行热处理的； 6、使用无芯工频感应电炉设备的； 7、外排工业废水中涉及含氮含磷污染物的。	1、普通铸锻件项目；2、电镀、发蓝、酸处理、磷化等金属表面处理项目。	项目主要生产工艺为下料、切割、焊接、组装等，不涉及禁止类工艺，且无工业废水废气产生，产品为铝合金门窗、塑钢门窗、铁护框，均不在负面清单之列，故符合。
限制类金属制品业	1、喷塑、喷粉、电泳工艺。	/	

本项目主要生产工艺为下料、切割、焊接、组装等，不涉及有机涂层喷涂、电镀、酸洗、磷化、钝化、电泳等工艺，且无生产废水废气产生，不在工艺负面清单禁止类产业中；本项目不属于普通铸锻件项目或电镀、发蓝、酸处理、磷化等金属表面处理项目，不在产品负面清单禁止类产业中，因此符合规划环评要求。

2.3 主要环境保护目标

2.3.1 环境空气保护目标

项目所在地区环境空气质量应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二

级标准。

2.3.2 水环境保护目标

项目所在地周边主要水体为余杭塘河（杭嘉湖 28），根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，水功能区为余杭塘河余杭农业、工业用水区，编号为 F1203101703013，水环境功能区为农业、工业用水区，编号为 330110FM220114000250，起止断面为余杭闸——绕城公路桥。项目周边水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水标准。

2.3.3 声环境保护目标

根据《余杭区声环境功能区划分方案》，项目所在地为仓前街道海曙路 2 号，噪声应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。由于项目东侧和南侧分别为绿汀路和余杭塘路（海曙路），都为城市次干路，根据《余杭区声环境功能区划分方案》有关规定：“若临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）的建筑为主，将第一排建筑物面向道路一侧的区域划为 4a 类标准适用区域。若临街建筑以低于三层楼房建筑（含开阔地）为主，将道路红线外一定距离内的区域划为 4a 类标准适用区域。距离的确定方法如下：相邻区域为 1 类标准适用区域，距离为 50m；相邻区域为 2 类标准适用区域，距离为 35m；相邻区域为 3 类标准适用区域，距离为 25m。”本项目沿海曙路和绿汀路两侧的建筑为三层建筑，因此将该两侧区域作为 4 类标准适用区域。

2.3.4 其他保护目标

本项目主要保护目标如下表。

表 2-5 项目主要保护目标

序号	名称	方位	与本项目距离（m）	规模	备注
1	葛巷村回迁房	东南侧	93	约 300 户； 2.883 万 m ²	大气环境：二级 水环境：III 类 噪声：2 类
2	仓溢绿苑	东侧	103	约 4000 户； 17.856 万 m ²	
3	余杭塘河	北侧	350	/	水环境：III 类

三、污染物排放标准、总量控制平衡方案

3.1 污染物排放标准

3.1.1 废气排放标准

本项目废气排放执行《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准,具体标准值详见表 3-1。

表 3-1 《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 (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 ³
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度 最高点	1.0
		20	5.9		
		30	23		

员工食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)中的小型标准,详见表 3-2。

表 3-2 《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
基础灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头功率 (108J/h)	≥1.67	≥5.00	≥10
对应排气罩灶面总投影面(m ²)	≥1.1	≥3.3	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

污
染
物
排
放
标
准

3.1.2 废水排放标准

本项目废水主要为员工生活污水,餐饮废水经隔油池预处理后纳入污水管网,送至余杭组团污水处理厂进行集中处理后达标排放。项目废水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,余杭组团污水处理厂废水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,具体标准值详见表 3-3、表 3-4。

表 3-3 《污水综合排放标准》(GB8978-1996) (单位:除 pH 外均为 mg/L)

参数	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N
三级	6~9	≤500	≤400	≤300	≤35*

*注: NH₃-N 三级标准执行浙江省人民政府批准发布的《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)省级地方标准,2013 年 4 月 19 日。

表 3-4 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）
（单位：除 pH 外均为 mg/L）

参数	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N
一级 A	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5（8）

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

3.1.3 噪声排放标准

项目厂区西侧和北侧噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，厂区东侧和南侧分别与绿汀路、海曙路城市次干路相邻，执行 4 类标准。详见表 3-5。

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（单位：dB（A））

厂界外声环境功能区类别	昼 间	夜 间
2	60	50
4	70	55

3.1.4 固体废物排放标准

本项目固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《关于发布〈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》（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定。

3.2 总量控制指标

总
量
控
制
指
标

污染物总量控制是我国现阶段改善环境质量的一套行之有效的管理制度，根据国家及环保部“十二五”规划，“十二五”期间，初步确定四大环保指标为二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮。根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》，新增烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物主要污染物控制指标。

根据浙江省环境保护厅文件《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）的相应要求：“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。”项目只排放生活污水，不需要进行区域替代削减。

根据《余杭区排污权调剂利用管理实施意见》余政办[2015]199号，余杭区范围内所有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。其中，已列入余杭区初始排污权有偿使用范围的排污单位，如在改、扩建时新增污染物排放量的，核定排污权时不受上述限值制约；未列入余杭区初始排污权有偿使用范围的排污单位，如在改、扩建时新增污染物排放量大于等于上述限值的，核定排污权时应将原有项目污染物排放量一并统计入内。

本项目 COD 排放量 0.0035t/a、NH₃-N 排放量 0.0035t/a，全厂 COD 排放量 0.0735t/a、NH₃-N 排放量 0.00745t/a 分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年，尚不需要向余杭区环保局进行排污权有偿调剂利用。

企业现有项目环评审批时，统计分析工业粉尘排放量为 0.24t/a，实际上，现有项目产生的切割粉尘颗粒较大，可作固废处理，故未计入总量控制指标内。本项目为扩建项目，切割粉尘同样做固废处理，故本项目无需进行总量控制。

四、建设项目工程分析

4.1 工艺流程

本项目仅铝合金门窗生产进行扩建，工艺流程如下：

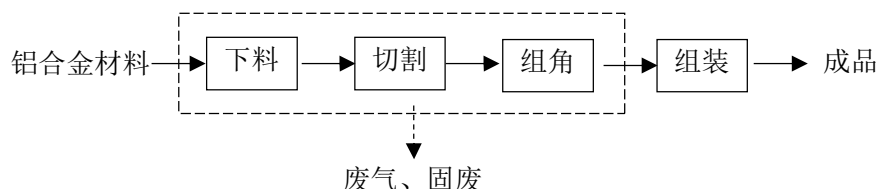


图 4-1 本项目铝合金门窗生产工艺流程图

工艺流程说明：

将外购的铝合金材料使用下料机进行下料，而后进行切割，产生少量切割金属粉尘，粗略成型后对产品进行组角，组角用到组角胶，产生一定量固废，组角完成的即为半成品，与外购玻璃组装后做成铝合金门窗，其余可作为铝制品，包装入库，销售出厂。

本项目运营过程中会使用少量切削液对加工的金属件进行冷却、润滑、清洗和防锈，本项目使用的切削液的主要成分是矿物油、脂肪酸以及防腐剂等，可溶于水，对减少机械的磨损、保证工件的加工精度、延长工件的防锈期等起着一定的作用。

4.2 产污分析

现有项目主要污染因子如下表。

表 4-1 现有项目主要污染工序及污染物（因子）一览表

序号	污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
1	废气	切割粉尘（大颗粒）	切割加工	金属粉尘
		油烟废气	食堂	油烟废气
2	废水	生活废水	员工生活	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N
3	噪声	冲床、切割机等	设备运转	机械噪声
4	固废	边角料	加工过程	金属
		生活垃圾	生活	/
		废切削液	润滑冷却	矿物油等
		废切削液桶	辅料包装	矿物油等
		组角胶包装袋	原料包装	聚氨酯胶等
		润滑油桶	机械润滑	矿物油等

4.3 主要污染物排放情况

4.3.1 废气

本项目改扩建后产生的废气主要为切割过程产生的切割粉尘、食堂油烟废气。

1、切割粉尘（大颗粒）

本项目是扩建项目，扩建产品为铝合金门窗、铝制品，故只产生金属粉尘。原材料经切割机、铣床、加工中心加工处理时会产生少量粉尘，该粉尘颗粒较大，可直接沉降，此粉尘可直接收集作为固废处理，对周边环境影响不大。

2、胶水废气（不产生）

本项目金属门窗制造过程中的组角工序需要用到组角胶，胶水为单组分聚氨酯胶，无溶剂、无异氰酸酯，具体成分为聚合物 ZJPI-01（约 50~55%）、增塑剂（10~15%）、白炭黑（0~5%）、碳酸钙（30~40%），无有机废气产生。在本章工程分析中如上交代，后不予统计分析。

3、油烟废气

食堂油烟废气本项目扩建后增加员工 5 人，食堂食用耗油系数为 0.03kg/人·天，则食油耗量 0.15kg/d；在烹饪过程中，不同的烹调工艺食用产生量有所不同，油烟的产生量占油耗量的 2%~4%，本次环评取值 3%，因此本项目食堂油烟产生量为 0.0045kg/d（1.485kg/a），本环评要求企业食堂安装油烟净化器，油烟废气经集气罩收集、油烟净化器处理通过油烟专用管道引至屋顶高空排放。油烟净化器风量 4000 m³/h，日运转 4 小时，收集效率 85%，净化效率 80%，则油烟排放量为 0.475kg/a，油烟排放浓度为 0.09mg/m³，低于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放限值 2.0 mg/m³，故对周围环境影响不大。

4.3.2 废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水。

本项目员工在自设食堂用餐，新增员工 5 人，生活用水按 50L/人·d 计算，则用水量约为 82.5t/a。废水产生量按用水量的 85 % 计算，则废水产生量约为 70.125t/a。餐饮废水汇同生活污水废水水质参考城镇生活污水水质，COD_{Cr} 约 350mg/L、SS 约 200 mg/L、NH₃-N 约 35mg/L，由此计算废水中主要污染物产生量分别为 COD_{Cr}：0.0245t/a、SS：0.014t/a、NH₃-N：0.00245t/a。本项目餐饮废水经隔油池预处理后汇同生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准后纳入余杭组团污水处理厂处理，余杭组团污水处理厂出

水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，出水排入余杭塘河。经处理后，出水水质按 COD_{Cr} 50mg/L, SS 10 mg/L, NH₃-N 5mg/L 计，则排环境量分别为 COD_{Cr} 0.0035t/a、SS: 0.0007t/a、NH₃-N 0.00035t/a。

4.3.3 噪声

本项目的噪声污染源主要是冲床、切割机、电焊机、铣床、双头锯等机械设备噪声，设备噪声值见表 4-2。该厂的各机械设备均摆放在车间内。

表 4-2 主要产噪设备噪声声压级

序号	设备名称	噪声值 dB(A)	排放方式	备注
1	冲床	85~95	间歇	距设备 1m 处测得
2	切割机	90~95	间歇	
3	电焊机	70~75	连续	
4	铣床	80~85	间歇	
6	铝合金双头锯	85~95	间歇	

4.3.4 固体废物

本项目固废主要为生产中产生的废弃边角料、生活垃圾和废切削液。

（1）边角料：本项目生产过程中的废弃边角料主要是铝型材的边角料，产生量约为原材料的 1%，即 2.6t/a。收集后统一外售综合利用。

（2）金属屑：本项目金属切割过程中产生的较大颗粒的金属屑（自然沉降），产生量为原材料的 0.1%，即 0.26t/a。收集后统一外售综合利用。

（3）生活垃圾：本项目建成后，新增员工 5 人，人均生活垃圾产生量以 0.5kg/d 计，年工作日 330 天，则生活垃圾（其中包括隔油池刮出的食用油）产生量为 0.825t/a，委托环卫部门统一清运处理。

（4）废切削液：本项目新增设备共 18 台，生产过程中会使用切削液对机械润滑，本项目产生废切削液的量约为 0.05t/a，切削液属于危险废物，收集后委托有资质单位处理。

（5）废切削液桶：已有项目的废切削液桶在原环评中未提及，此处按全厂使用总量统计产生量。本项目金属机加工过程中用到切削液，规格为 170kg/桶，废切削液桶的质量以 15kg/只计，现有项目使用量每年 10 桶，新增项目预计使用约 3 桶，实际为 13 桶/年的使用量，则废切削液桶的产生量为 0.195t/a，该包装桶属于危险废物，收集后部分用于存放废切削液，暂存于危废仓库，委托有资质单位处

理。

(6) 废润滑油：本项目中润滑油主要用在各机械齿轮润滑中，不定期添加，不外排，故不产生废润滑油。

(7) 废润滑油桶：本项目润滑油规格为 15kg/桶，以 2kg/只计算，现有项目使用 3 桶/年，本项目预计使用 1 桶/年，共使用 4 桶/年，废润滑油桶产生量为 0.008t/a。该包装桶属于危险废物，收集后商家回收处理。

(8) 废组角胶包装袋：本项目金属门窗组角过程中用到组角胶，会产生包装袋，包装袋规格为 300mL/只，现有项目使用 3600 只/年，本项目预计使用 700 只/年，全厂使用量为 4300 只/年，废组角胶包装袋以 0.2kg/只计，则产生量为 0.86t/a，废组角胶包装袋属于危险废物，收集后委托有资质单位处理。

综上所述，厂区副产物产生汇总情况见表 4-3：

表 4-3 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)
1	边角料	生产加工	固态	铝金属	2.6
2	金属屑	生产加工	固态	铝金属	0.26
3	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	0.825
4	废切削液	润滑冷却	液态	矿物油等	0.05
5	废切削液桶	辅料包装	固态	矿物油等	0.195
6	废润滑油桶	辅料包装	固态	矿物油等	0.008
7	废组角胶包装袋	原料包装	固态	聚氨酯等	0.86

固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，具体见表4-4。

表4-4 本项目副产物固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固废	依据
1	边角料	生产加工	固态	铝金属	是	4.2a
2	金属屑	生产加工	固态	铝金属	是	4.2a
3	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	是	4.1d
4	废切削液	润滑冷却	液态	矿物油等	是	4.2a
5	废切削液桶	辅料包装	固态	矿物油等	是	4.2a

6	废润滑油桶	辅料包装	固态	矿物油等	是	4.2a
7	废组角胶包装袋	原料包装	固态	聚氨酯等	是	4.2a

危险废物属性判定

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，具体见表4-5。

表4-5 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属于危废	危废代码
1	边角料	生产加工	否	--
2	金属屑	生产加工	否	--
3	生活垃圾	员工生活	否	--
4	废切削液	润滑冷却	是	HW09, 900-006-09
5	废切削液桶	辅料包装	是	HW49, 900-041-49
6	废润滑油桶	辅料包装	是	HW49, 900-041-49
7	废组角胶包装袋	原料包装	是	HW49, 900-041-49

固体废物分析情况汇总

表 4-6 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	危废代码	预测产生量 (t/a)
1	边角料	生产加工	固态	铝金属	一般固废	--	2.6
2	金属屑	生产加工	固态	铝金属	一般固废	--	0.26
3	生活垃圾	员工生活	固态	生活垃圾	一般固废	--	0.825
4	废切削液	润滑冷却	液态	矿物油等	危险废物	HW09, 900-006-09	0.05
5	废切削液桶	辅料包装	固态	矿物油等	危险废物	HW49, 900-041-49	0.195
6	废润滑油桶	辅料包装	固态	矿物油等	危险废物	HW49, 900-041-49	0.008
7	废组角胶包装袋	原料包装	固态	聚氨酯等	危险废物	HW49, 900-041-49	0.86

4.4 项目污染物总汇

本项目实施后污染物产生及排放总体情况见表 4-7。

表 4-7 本项目污染物排放情况

污染物		产生量	排放量
废气	油烟废气	1.485kg/a	0.475kg/a, 0.09mg/m ³
废水	废水量	70.125t/a	70.125t/a
	COD _{Cr}	0.0245t/a	0.0035t/a
	SS	0.014t/a	0.0007t/a
	NH ₃ -N	0.00245t/a	0.00035t/a
固废	边角料	2.6t/a	0t/a
	金属屑	0.26t/a	0t/a
	生活垃圾	0.825t/a	0t/a
	废切削液	0.05t/a	0t/a
	废切削液桶	0.195t/a	0t/a
	废润滑油桶	0.008t/a	0t/a
	废组角胶包装袋	0.86t/a	0t/a
噪声	车间生产设备运行时的噪声, 声源强度 85~95dB (A)		

4.5“三本账”分析

项目扩建前后各污染物排放的变化情况详见表 4-8。

表 4-8 项目扩建前后“三本账”一览表（单位：t/a）

污染物类型	污染物名称		环评审批排放量	现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	扩建后总排放量	排放增减量
水污染物	生活污水	污水量	981.75	981.75	70.125	0	1050.875	+70.125
		COD _{Cr}	0.049	0.049	0.0245	0	0.0735	+0.0245
		NH ₃ -N	0.005	0.005	0.00245	0	0.00745	+0.00245
大气污染物	生产工序	金属粉尘	0.17	0	0	0	0	-0.17
		塑料粉尘	0.07	0	0	0	0	-0.07
	员工生活	油烟废气	0.0026	0.0026	0.000475	0	0.003075	+0.000475
固体废物	生产工序	边角料	金属边角料	/	17	2.6	19.6	+2.6
			塑料边角料	/	7	0	7	0
		金属屑*		/	1.7	0.26	1.96	+1.96
		塑钢粉屑		/	0.7	0	0.7	+0.7
		废切削液		/	0.2	0.05	0.25	+0.05
		废切削液桶		/	未提及	0.195	0.195	+0.195
		废润滑油桶		/	未提及	0.008	0.008	+0.008
		废组角胶包装袋		/	未提及	0.86	0.86	+0.86
	员工生活	生活垃圾		/	11.55	0.825	12.375	+0.825

注：固体废物以产生量计。

五、建设项目环境影响分析

5.1 施工期环境影响分析

本项目位于杭州市余杭区仓前街道海曙路2号，利用厂区已有厂房，施工期影响主要为设备安装，对周围环境影响较小，本环评不进行具体分析。

5.2 营运期环境影响分析

5.2.1 环境空气影响分析

1、废气影响分析

本项目改扩建后产生的废气主要为切割过程产生的切割粉尘、食堂油烟废气。

①切割粉尘（大颗粒）

本项目是扩建项目，扩建产品为铝合金门窗、铝制品，故只产生金属粉尘。原材料经切割机、铣床、加工中心加工处理时会产生少量粉尘，该粉尘颗粒较大，可直接沉降，此粉尘可直接收集作为固废处理，对周边环境影响不大。

②食堂油烟废气

本项目扩建后增加员工5人，食堂食用耗油系数为0.03kg/人·天，则食油耗量0.15kg/d；在烹饪过程中，不同的烹调工艺食用产生量有所不同，油烟的产生量占油耗量的2%~4%，本次环评取值3%，因此本项目食堂油烟产生量为0.0045kg/d（1.485kg/a），本环评要求企业食堂安装油烟净化器，油烟废气经集气罩收集、油烟净化器处理通过油烟专用管道引至屋顶高空排放。油烟净化器风量4000m³/h，日运转4小时，收集效率85%，净化效率80%，则油烟排放量为0.475kg/a，油烟排放浓度为0.09mg/m³，低于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放限值2.0mg/m³，故对周围环境影响不大。

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）的有关规定，对无组织排放的废气，特别是有害物质的无组织排放，工业企业应采取合理的生产工艺流程，加强生产管理与设备维护，最大限度地减少无组织排放，为了保护大气环境和人群健康，应当设置大气环境保护距离。本项目基本无废气产生，故本项目无需设置大气环境保护距离。

3、卫生防护距离

另根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-1991），无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过 GB3095 与 TJ36 规定的居住区容许浓度限值，则无组织排放源所在的单元与居住区之间应设置卫生防护距离，本项目基本无废气产生，故本项目无需设置卫生防护距离。

综上所述，项目废气对环境影响不大。

5.2.2 水环境影响分析

本项目产生废水主要为员工的生活废水。

本项目员工在自设食堂用餐，新增员工 5 人，生活用水按 50L/人·d 计算，则用水量约为 82.5t/a。废水产生量按用水量的 85% 计算，则废水产生量约为 70.125t/a。餐饮废水汇同生活污水废水水质参考城镇生活污水水质，CODCr 约 350mg/L、SS 约 200 mg/L、NH₃-N 约 35mg/L，由此计算废水中主要污染物产生量分别为 CODCr: 0.0245t/a、SS: 0.014t/a、NH₃-N: 0.00245t/a。本项目餐饮废水经隔油池预处理后汇同生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准后纳入余杭组团污水处理厂处理，余杭组团污水处理厂出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，出水排入余杭塘河。经处理后，出水水质按 CODCr 50mg/L，SS 10 mg/L，NH₃-N 5mg/L 计，则排环境量分别为 CODCr 0.0035t/a、SS: 0.0007t/a、NH₃-N 0.00035t/a。

综上所述，项目废水对环境影响不大。

5.2.3 声环境影响分析

本项目噪声污染源主要是冲床、切割机、电焊机、铣床、双头锯等机械设备噪声，声源强度在 80~95dB(A)之间。

采用《环境影响评价技术导则（声环境）》(HJ2.4-2009)推荐方法和模式预测噪声源对厂界声环境质量的影响。

（1）整体声源计算模式为：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中：L_p——受声点的声级，dB；

$\sum A_i$ ——声源在传播过程中的衰减之和，dB；

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

$$L_{pi} = L_R - \Delta L_R$$

$$\Delta LR = 10Lg(1/\tau)$$

式中：L_{pi}——各测点声压级的平均值，dB；

LR——车间的平均噪声级，dB；

ΔLR ——车间平均屏蔽减少量，dB；

S——拟建车间的面积，m²；

τ ——厂房围护结构的平均透声系数。

噪声在传播过程中的衰减 ΣA_i 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减，由于后二项的衰减值很小，可忽略，故：

$$\Sigma A_i = A_a + A_b$$

距离衰减： $A_a = 10Lg(2\pi r^2)$

其中：r——整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b 按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低 3~5dB，两排厂房降低 6~10dB，三排或多排厂房降低 10~12dB，普通砖围墙按 2~3dB 考虑，为了简化计算并保证一定的安全系数，预测中只考虑有声源厂房围护结构的衰减因素，不考虑无声源建构筑物的屏蔽效应及树木的吸声、隔声作用，因此，本次评价中取 $A_b = 3dB$ 。

(2) 点声源计算模式为：

$$L_p = L_o - 20Lgr - A_b$$

式中：L_p——距车间外边界为 r 米处的声压级，dB；

L_o——距车间外边界为 1 米处的声源压级，dB；

$$L_o = LR - TL$$

式中：LR——车间内的平均声压级，dB；

TL——车间围护结构的平均隔声能力取 8dB；

A_b ——噪声传播过程中的屏障衰减，dB。

屏障衰减 A_b 按经验值估算，当声源与受声点之间有厂房或围墙阻隔时，其衰减量为：一排厂房降低 3~5dB，两排厂房降低 6~10dB，三排或多排厂房降低 10~12dB，普通砖围墙按 2~3dB 考虑，为了简化计算并保证一定的安全系数，预测中只考虑有声源厂房围护结构的衰减因素，不考虑无声源建构筑物的屏蔽效应及树木的吸声、隔声作用，因此，本次评价中取 $A_b = 3dB$ 。

(3) 监测结果与分析

沿厂界四面布置 4 个噪声预测点。将主要车间声源作为整体声源考虑，部分高噪声设备作为点源考虑，按前述公式分别计算，项目营运后厂的噪声影响值详见表 5-4。

预测前提

建议企业采取如下措施降低生产过程中产生的噪声，本环评在此基础上进行噪声预测，具体环保措施如下：

①新增设备需安装防振隔声垫，配置阻尼减震设施；高噪声设备单独隔开放置，设置隔声罩。

②设备使用中合理控制运行速度等，优化操作规程。

③车间生产时应关闭门窗。

④日常运行时，应定期进行设备维护保养，防止因设备故障产生的非生产噪声。

项目噪声计算过程中主要技术参数汇总见表 5-4。

表 5-4 项目噪声计算过程汇总一览表 (单位: dB)

预测点位	噪声源强 dB(A)	隔声量 dB(A)	车间面积 (m ²)	车间中心距 预测点距离 (m)	昼间噪声 贡献值 dB(A)
东厂界 1#	75	25	3865.96 (48.1m×80.4m)	51	46.8
南厂界 2#	85	25	3865.96 (48.1m×80.4m)	53	56.4
西厂界 3#	90	25	3865.96 (48.1m×80.4m)	180	50.8
北厂界 4#	80	25	3865.96 (48.1m×80.4m)	31	56.1

本项目根据《余杭区声环境功能区划分方案》规定，属于 2 类声环境功能区，据表 5-4 预测结果可知：各侧厂昼间噪声贡献值均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）），综上所述，项目噪声对环境影响不大。

5.2.4 固体废物影响分析

本项目固废主要为边角料、废切削液及生活垃圾，具体产生情况汇总如下。

表 5-5 固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	预测产生量(吨/年)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	边角料	生产加工	一般固废	/	2.6	外售综合利用	符合
2	金属屑	生产加工	一般固废	/	0.26	外售综合利用	符合
3	废切削液	机械润滑 冷却清洗	危险废物	HW09/900-006-09	0.05	委托相关资质单位处理	符合
4	废切削液桶	辅料包装	危险废物	HW49/900-041-49	0.195	委托相关资质单位处理	符合
5	废润滑油桶	辅料包装	危险废物	HW49/900-041-49	0.008	原厂家回收	符合
6	废组角胶包装袋	原料包装	危险废物	HW49/900-041-49	0.86	委托相关资质单位处理	符合
7	生活垃圾	生活	一般固废	/	0.825	环卫部门清运处理	符合

厂区设有规范的临时堆放场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等法律法规要求落实到位，综上所述，本项目固废对环境影响不大。

六、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
废气	食堂	油烟废气	经集气罩收集、油烟净化器处理通过油烟专用管道引至屋顶高空排放	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的小型标准
废水	生活污水	COD _{Cr} 、SS、氨氮	餐饮废水经隔油池预处理后汇同生活污水纳管处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，纳入污水管网，送至余杭组团污水处理厂进行集中处理后达标排放。	处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放
固体废物	生产	边角料	外售综合利用	固废均得到妥善处理，不会对环境造成二次污染
		废切削液	委托资质单位处理	
		废切削液桶	委托资质单位处理	
		废润滑油桶	原厂家回收	
		废组角胶包装袋	委托资质单位处理	
	生活	生活垃圾	环卫部门清运处理	
噪声	(1) 新增设备需安装防振隔声垫，配置阻尼减震设施；高噪声设备单独隔开放置，设置隔声罩。 (2) 设备使用中合理控制运行速度等，优化操作规程。 (3) 车间生产时应关闭门窗。 (4) 日常运行时，应定期进行设备维护保养，防止因设备故障产生的非生产噪声。			
其他	6.1 环保投资估算 本项目环保投资 3 万元，占本项目总投资 6%，详见表 6-1。 表 6-1 项目环保投资估算			
	序号	项目	费用（万元）	备注
	1 废气	油烟净化器、换气扇，收集管等	0	依托原有项目
	2 废水	隔油池、化粪池，地埋式污水处理设施	0	依托原有项目
	3 噪声	隔声垫等设备降噪设施	1	/

	4 固废	边角料、废切削液等分类收集处理	2	/
	合计		3	

生态保护措施及预期效果：

本项目位于杭州市余杭区仓前街道海曙路 2 号，项目周围以其他工业厂房为主。项目不存在建设期，且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。

七、结论与建议

7.1 项目基本概况

项目位于杭州市余杭区仓前街道海曙路 2 号，拟利用现有厂房，新增铝型材 45 度数显双头高效切割锯、卧式数控回角焊接机、双头切割锯床、铰链钻孔机、铣钻床等设备，实施“杭州金桥节能门窗幕墙有限公司扩建项目”，生产班次保持不变。本项目生产能力为 2 万 m² 铝合金门窗，投产后全厂将达到 12 万 m² 铝合金门窗、7 万 m² 塑钢门窗以及 8 万 m² 铁护框的生产规模，同时本项目实施前后企业经营范围保持不变。

7.2 污染源强及防治措施

本项目污染物产生和排放情况汇总见表 7-1。

表 7-1 本项目污染物排放情况

污染物		产生量	排放量
废气	油烟废气	1.485kg/a	0.475kg/a, 0.09mg/m ³
废水	废水量	70.125t/a	70.125t/a
	COD _{Cr}	0.0245t/a	0.0035t/a
	SS	0.014t/a	0.0007t/a
	NH ₃ -N	0.00245t/a	0.00035t/a
固废	边角料	2.6t/a	0t/a
	金属屑	0.26t/a	0t/a
	生活垃圾	0.825t/a	0t/a
	废切削液	0.05t/a	0t/a
	废切削液桶	0.195t/a	0t/a
	废润滑油桶	0.008t/a	0t/a
	废组角胶包装袋	0.86t/a	0t/a
噪声	车间生产设备运行时的噪声，声源强度 85~95dB（A）		

本项目为扩建项目，扩建后全厂污染排放情况“三本账”如下表 7-2 所示。

表 7-2 项目扩建前后“三本账”一览表（单位：t/a）

污染物类型	污染物名称		环评审批排放量	现有项目排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	扩建后总排放量	排放增减量
水污染物	生活污水	污水量	981.75	981.75	70.125	0	1050.875	+70.125
		COD _{Cr}	0.049	0.049	0.0245	0	0.0735	+0.0245
		NH ₃ -N	0.005	0.005	0.00245	0	0.00745	+0.00245

大气污染物	生产工序	金属粉尘		0.17	0	0	0	0	-0.17
		塑料粉尘		0.07	0	0	0	0	-0.07
	员工生活	油烟废气		0.0026	0.0026	0.000475	0	0.003075	+0.000475
固体废物	生产工序	边角料	金属边角料	/	17	2.6	0	19.6	+2.6
			塑料边角料	/	7	0	0	7	0
		金属屑*		/	1.7	0.26	0	1.96	+1.96
		塑钢粉屑		/	0.7	0	0	0.7	+0.7
		废切削液		/	0.2	0.05	0	0.25	+0.05
		废切削液桶		/	未提及	0.195	0	0.195	+0.195
		废润滑油桶		/	未提及	0.008	0	0.008	+0.008
		废组角胶包装袋		/	未提及	0.86	0	0.86	+0.86
	员工生活	生活垃圾		/	11.55	0.825	0	12.375	+0.825

本项目拟采取的污染防治措施汇总见表 7-3。

表 7-3 本项目拟采取的污染防治措施

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	食堂	油烟废气	经集气罩收集、油烟净化器处理通过油烟专用管道引至屋顶高空排放	达到《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中的小型标准
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、SS、氨氮	餐饮废水经隔油池预处理后汇同生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，纳入污水管网，送至余杭组团污水处理厂进行集中处理后达标排放。	处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放
固体废物	生产	边角料	外售综合利用	固废均得到妥善处理，不会对环境造成二次污染
		废切削液	委托资质单位处理	
		废切削液桶	委托资质单位处理	
		废润滑油桶	原厂家回收	

		废组角胶包装袋	委托资质单位处理	
	生活	生活垃圾	环卫部门清运处理	
噪声	(1) 新增设备需安装防振隔声垫，配置阻尼减震设施；高噪声设备单独隔开放置，设置隔声罩。 (2) 设备使用中合理控制运行速度等，优化操作规程。 (3) 车间生产时应关闭门窗。 (4) 日常运行时，应定期进行设备维护保养，防止因设备故障产生的非生产噪声。			

7.3 环境影响分析结论

7.3.1 环境空气影响分析

本项目改扩建后产生的废气主要为切割过程产生的切割粉尘和食堂油烟废气。

①切割粉尘（大颗粒）

本项目是扩建项目，扩建产品为铝合金门窗、铝制品，故只产生金属粉尘。原材料经切割机、铣床、加工中心加工处理时会产生少量粉尘，该粉尘颗粒较大，可直接沉降，此粉尘可直接收集作为固废处理，对周边环境影响不大。

②食堂油烟废气

本项目扩建后增加员工 5 人，食堂油烟产生量为 0.0045kg/d（1.485kg/a），本环评要求企业食堂安装油烟净化器，油烟废气经集气罩收集、油烟净化器处理通过油烟专用管道引至屋顶高空排放。油烟排放量为 0.475kg/a，油烟排放浓度为 0.09mg/m³，低于《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放限值 2.0 mg/m³，故对周围环境影响不大。

在估算模式预设的多种气象组合条件下（包括最不利气象条件），项目实施后污染源的所有污染物地面扩散浓度中，粉尘下风向最大浓度为 0.02182mg/m³，最大落地浓度位于该源中心约 242m 处，占标率为 2.42%。最大落地浓度能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准要求。本项目不需设置大气环境保护距离和卫生防护距离。

7.3.2 水环境影响分析

本项目产生废水主要为员工的生活废水。

本项目员工在自设食堂用餐，新增员工 5 人，生活用水按 50L/人·d 计算，则用水量约为 82.5t/a。废水产生量按用水量的 85% 计算，则废水产生量约为 70.125t/a。餐饮废水汇同生活污水废水水质参考城镇生活污水水质，CODCr 约 350mg/L、SS 约

200 mg/L、NH₃-N 约 35mg/L，由此计算废水中主要污染物产生量分别为 CODCr：0.0245t/a、SS：0.014t/a、NH₃-N：0.00245t/a。本项目餐饮废水经隔油池预处理后汇同生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准后纳入余杭组团污水处理厂处理，余杭组团污水处理厂出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，出水排入余杭塘河。经处理后，出水水质按 CODCr 50mg/L，SS 10 mg/L，NH₃-N 5mg/L 计，则排环境量分别为 CODCr 0.0035t/a、SS：0.0007t/a、NH₃-N 0.00035t/a。

综上所述，项目废水对环境的影响不大。

7.3.3 声环境影响分析

项目采取环评提出的各项措施治理后噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，对环境的影响不大。

7.3.4 固体废物影响分析

本项目投产后固废主要为边角料、废切削液及生活垃圾。边角料收集后统一外售综合利用；废切削液收集密封保存于危废存储间，委托相关资质单位定期处理；生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。

综上所述，本项目固废对环境的影响不大。

7.4 环评审批原则符合性分析

（1）环境功能区符合性分析

本项目建设地址位于杭州市余杭区仓前街道海曙路2号，仓前工业园区，属于“杭州余杭仓前科创高新技术产业环境优化准入区（0110-V-0-3）”，不在负面清单内并已做到管控措施要求。

（2）《规划环评》符合性分析

本项目主要进行铝合金门窗、塑钢门窗、铁护框生产，属于金属门窗制造业，主要生产工艺为下料、切割、焊接、组装等，不在负面清单（行业清单、工艺清单、产品清单）中的非主导产业中的禁止类产业，因此符合规划环评要求。

（3）达标排放原则符合性分析

根据项目环境影响分析，本项目机加工切割粉尘经设备挡板除尘处理后，可达标排放；食堂油烟废气经集气罩收集、油烟净化器处理通过油烟专用管道引至屋顶高空排放；餐饮废水经隔油池预处理后汇同生活污水经化粪池处理后排入纳入污水

管网，送至余杭组团污水处理厂进行集中处理后达标排放；厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的 2 类标准和 4 类标准要求；废弃边角料集中收集后出售给物质回收部门综合利用，生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。废切削液由资质单位回收处置。

可见，只要建设单位在建设期和营运期采取评价中提出的各项污染防治措施，则项目的主要污染物均能做到达标排放。因此，项目符合污染物均能达标排放。

（4）总量控制符合性分析

根据工程分析和省环保厅文件《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），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。本项目无生产废水产生，项目餐饮废水经隔油池预处理后汇同生活污水经化粪池处理后排入纳入污水管网，送至余杭组团污水处理厂进行集中处理后达标排放。根据浙环发[2012]10 号《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》，本项目产生的生活污水不计入总量控制。

本项目 COD 排放量 0.0035t/a、NH₃-N 排放量 0.0035t/a，全厂 COD 排放量 0.0735t/a、NH₃-N 排放量 0.00745t/a 分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年，尚不需要向余杭区环保局进行排污权有偿调剂利用。

企业现有项目环评审批时，统计分析工业粉尘排放量为 0.24t/a，实际上，现有项目产生的切割粉尘颗粒较大，可作固废处理，故未计入总量控制指标内。本项目为扩建项目，切割粉尘同样做固废处理，故本项目无需进行总量控制。

（5）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Ⅲ类功能区，声环境为 2 类、4a 类功能区。根据现状调查及预测分析，本项目建成投产后，新增污染不大，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。

（6）城市、土地利用总体规划及主体功能区规划符合性分析

本项目位于杭州市余杭区仓前街道海曙路 2 号，工业用地，本项目的建设符合余杭区的城市总体规划，符合城市、土地利用总体规划及主体功能区规划的要求。

(7) 产业政策符合性分析

本项目属于金属门窗制造业，不属于《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》与《杭州市余杭区工业投资导向目录》中限制、禁止类的发展项目，符合产业政策。

(8) “三线一单”符合性分析**表 7-5 “三线一单”符合性分析汇总**

“三线一单”	符合性
生态保护红线	根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目位于“杭州余杭仓前科创高新技术产业环境优化准入区（0110-V-0-3）”内，属环境优化准入区，不涉及生态保护红线区域。
环境质量底线	根据规划环评环境质量现状结论，项目所在地大气常规因子浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准日平均值相关限值，项目所在地环境空气质量良好；项目附近地表水环境质量均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，水质状况总体良好；项目所在区域四周厂界噪声满足《余杭区声环境功能区划分方案》中相应标准要求。
资源利用上线	符合。本项目营运过程中消耗一定量的电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少。
负面清单	根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目位于“杭州余杭仓前科创高新技术产业环境优化准入区（0110-V-0-3）”。本项目从事金属门窗等制品生产，属 C3312 金属门窗制造业；对照环境功能区划中确定的负面清单，项目不属于清单规定的项目；对照管控措施，项目能符合该区的管控要求。根据《未来科技城重点地区控制性详细规划环境影响报告书》，本项目不在非导向产业的负面清单内，因此本项目实施能符合杭州市余杭区环境功能区划要求。

综上所述，本项目符合环保各项审批原则。

7.5 建设项目与浙江省工业企业“零土地”技改项目备案条件符合性分析

由此根据《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），本项目与浙江省工业企业“零土地”技术改造项目环境评价文件备案要求对比情况，见表 7-6。

表 7-6 本项目与“零土地”技术改造项目环境评价文件备案条件对比一览表

“零土地”技术改造备案条件		本项目建设项目	符合性分析
环评审批目录清单	不属于核与辐射项目	本项目属一般项目，不属于核与辐射项目	符合备案条件
	不属于环评审批权限在环保部的项目	本项目环评审批属当地环保主管部门	符合备案条件
	不属于编制环境影响报告书的电力、金属冶炼、医药、化工、	本项目属于 C3412 金属门窗制造，不属于重污染高耗能高环境	符合备案条件

项目应符合的条件和标准	印染、电镀、制革、造纸、铅酸蓄电池等重污染高耗能高环境风险的项目	风险的项目	
	不属于主要污染物排放量超出企业核定量的环境影响报告书和环境影响报告表项目	根据总量控制分析，企业仅排放生活污水，无需替代削减；COD、NH ₃ -N 排放量分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年，无需进行排污权有偿调剂利用。	符合备案条件
	项目选址符合（生态）环境功能区规划	根据《杭州市余杭区环境功能区划》，本项目位于“杭州余杭仓前科创高新技术产业环境优化准入区（0110-V-0-3）”内，属环境优化准入区，不在该环境功能区划的负面清单并做到管控措施要求，本项目不在生态红线范围内，满足生态红线保护要求	符合备案条件
	项目建设和运行过程排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准要求	本项目营运期产生的污染物 COD、NH ₃ -N 及工业烟粉尘外排符合国家、地方规定的污染物排放标准要求	符合备案条件
	项目污染物排放总量符合总量控制要求。环境影响报告书、环境影响报告表项目新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物、重金属等主要污染物排放量在企业核定总量范围内	根据总量控制分析，企业仅排放生活污水，无需替代削减；COD、NH ₃ -N 排放量分别小于 0.5 吨/年、0.1 吨/年，无需进行排污权有偿调剂利用。	符合备案条件
	根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》委托有资质环评机构编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表或自行填报环境影响登记表	企业委托杭州清雨环保工程有限公司（国环评证乙字第 2048 号）承担项目的环境影响评价工作	符合备案条件
	申请环境影响评价文件备案前公开环境影响报告书、环境影响报告表、环境影响登记表全本及签订的承诺书	已根据浙环发(2016)4 号签订环评公开承诺书	符合备案条件
	建设项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	企业废水、废气处理设施依托原有项目工程	符合备案条件
	项目正式投产前，委托有资质的中介机构进行监测，按规范组织环保设施竣工验收，公开验收结果后报环保部门备案	待本项目正式投产前，企业承诺委托有资质的中介机构进行监测，按规范组织环保设施竣工验收，公开验收结果后报环保部门	符合备案条件

	备案	
在环境影响评价文件承诺备案及环保设施竣工验收备案时申领变更（核发）排污许可证，无排污许可证不得排污	企业承诺在环境影响评价文件承诺备案及环保设施竣工验收备案时申领变更（核发）排污许可证	符合备案条件
法律法规有规定的，从其规定。相关执行标准出台或修改，按新标准执行	企业污水纳入余杭组团污水处理厂，尾水排放已按照最新 GB18918-2002 一级 A 标准	符合备案条件
已全面知悉工业企业“零土地”技术改造项目环评承诺备案办理条件及办理流程，严格按照承诺要求进行建设	企业已按照工业企业“零土地”技术改造项目环评承诺办理条件及要求建设	符合备案条件

由表7-5可知，本项目建设符合《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）相关要求，满足浙江省工业企业“零土地”技改项目备案条件要求。

7.6 建议

- （1）落实好本环评提出的各项降噪减噪措施。
- （2）积极提倡清洁生产，提高清洁水平，提高资源利用率。
- （3）在项目建设中要严格执行“三同时”原则，建设单位应保证落实各项污染防治措施，确保污染达标排放。
- （4）须按本次环评向环境保护管理部门申报的具体的项目方案和生产规模组织生产，如有变更，应向当地环境保护管理部门报备。

7.7 综合结论

综上所述，杭州金桥节能门窗幕墙有限公司扩建项目基本符合相关的产业政策，符合地区总体规划及产业导向。项目“三废”能达标排放，项目实施后能维持当地环境质量。

因此企业在运营期间切实落实本环评提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放、并严格执行“三同时”政策的前提下，本项目建设对周围环境影响不大。从环保的角度论证，本项目的建设是可行的。

当地主管部门、乡镇、街道意见：

经办人(签字)：

单位盖章

年 月 日

年 月 日

主管部门审批意见：

经办人(签字)：

单位盖章

年 月 日

年 月 日