

区域环评+环境标准改革区域

建设项目环境影响登记表

项目名称： 年产 450 万件汽车发电机外壳生产线项目

建设单位： 浙江双铭工贸有限公司

编制日期： 2020 年 8 月

时代盛华科技有限公司

目 录

一、项目由来	1
二、项目产品方案	2
三、项目工作制度及劳动定员	2
四、项目公用工程	2
五、项目原辅材料消耗及能耗	3
六、项目主要生产设备	3
七、项目平面布置	4
八、周围环境状况	6
九、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题	8
十、污染物排放标准	9
十一、本项目主要污染因素及污染源强分析	10
十二、环境影响分析及拟采取的防治污染措施	23
十三、总量控制指标	40
十四、审批原则符合性分析	41
十五、项目环保可行性分析结论	43

附图：附图 1 建设项目所在地地理位置图

附图 2 建设项目周边环境概况、敏感点及噪声监测布点图

附图 3 建设项目四周现状照片

附图 4 建设项目生产车间平面布置图

附图 5 武义县地表水环境功能区划图

附图 6 武义县环境功能区图（泉溪镇分幅图）

附件：

附件 1 营业执照

附件 2 浙江省企业投资项目备案通知书

附件 3 土地证

附件 4 房权证

附件 5 外包装回收协议

附件 6 企业承诺书

附表：建设项目环评审批基础信息表

项目名称	浙江双铭工贸有限公司年产 450 万件汽车发电机外壳生产线项目				
建设单位	浙江双铭工贸有限公司				
法人代表	曹宝平	联系人	曹宝平		
通讯地址	浙江省金华市武义县泉溪镇茆角村				
联系电话	13588619427	传真	/	邮政编码	321200
建设地点	浙江省金华市武义县泉溪镇茆角村				
备案部门	武义县发展和改革局	项目代码	2016-330000-33-03-028238-000		
建设性质	新建	行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造		
占地面积 (平方米)	11150	绿化面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	3221	其中：环保 投资(万元)	24	环保投资占总投 资比例	0.7%
预期投产日期	/	年工作日	300 天		

一、项目由来

浙江双铭工贸有限公司成立于 2016 年 4 月，位于浙江省金华市武义县泉溪镇茆角村，是一家主要经营汽车配件、模具制造、加工、销售；日用品(除易燃易爆日用品)的销售；货物进出口，技术进出口的公司。

为满足市场需求，公司拟投资 3221 万元，购置铝合金压铸机、精雕机、数控加工中心、抛丸机、清洗流水线等国产设备，使用铝合金锭为原材料，采用铝压铸、抛丸、精车加工、清洗、压装等生产工艺，利用企业现有的泉溪镇茆角工业区的闲置厂房（土地证详见附件 3、房权证详见附件 4）实施年产 450 万件汽车发电机外壳生产线项目。该项目已于 2016 年 11 月 21 日在武义县发展和改革局备案登记（项目代码：2016-330000-33-03-028238-000，详见附件 2）。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《中华人民共和国环境影响评价法》中的相关规定，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号及生态环境部令第 1 号修改单），本项目属“二十五、汽车制造业-第 71、汽车制造-其他”项目，应编制环境影响报告表。

浙江省武义经济开发区管理委员会目前已编制《浙江省武义经济开发区（壶山等五片区）“区域环评+环境标准”改革实施方案》，并于 2019 年 6 月 10 日获得武

义县人民政府批复（武政发〔2019〕61号）。根据该方案改革内容中“降低环评等级：在我区属环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”的要求。本项目位于浙江省金华市武义县泉溪镇茆角村，属于《浙江省武义经济开发区（壶山等五片区）“区域环评+环境标准”改革实施方案》中确定的实施范围内，因此，本项目可简化为填报环境影响登记表。

受浙江双铭工贸有限公司委托，时代盛华科技有限公司承担了该项目环境影响登记表的编写工作，环评技术人员通过实地踏勘、资料收集和分析，根据环境影响评价技术导则，编制了本建设项目环境影响登记表。

二、项目产品方案

本项目年产450万件汽车发电机外壳，具体产品方案详见表2-1。

表 2-1 项目产品方案汇总

序号	名称	单位	规模	备注
1	汽车发电机外壳	万件/年	450	单个发电机外壳重约150-1000g，平均重量约为667g，总重3000t

三、项目工作制度及劳动定员

项目职工定员120人，厂内不设食堂、宿舍；生产采用8小时三班制，每天工作24h，年工作时间300天。

四、项目公用工程

1、给水

市政供水系统供水。

2、排水

本项目排水实行雨、污分流制。项目雨水收集后排入雨水管网；生产废水经混凝沉淀处理后和依托整体厂区化粪池处理后的生活污水一起纳入市政污水管网，最终经武义县第二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标准后排入武义江。

3、供电

市政供电系统统一供电。

五、项目原辅材料消耗及能耗

项目原辅材料及能源消耗情况详见表 5-1。

表 5-1 项目主要原辅材料及能源消耗量

序号	原材料名称	单位	消耗量	包装形式	最大储存量	储存位置	备注
1	铝合金锭	t/a	3260	散装	100	原料区	用于生产产品，成品率 70%，铸余全部回炉利用
2	模具毛坯	套/年	1110	散装	400	模具区	服务于生产，依据需要进行维修
3	脱模剂	t/a	9.5	15kg/桶	1	原料区	抛丸工序
4	抛丸砂	t/a	3	25kg/袋	0.5		使用时与水 1:20 配比
5	乳化原液	t/a	0.3	15kg/桶	0.06		清洗除油
6	脱脂粉	t/a	2	25kg/袋	0.2	清洗区	/
7	水	t/a	2618	/	/	/	/
8	电	kW h/a	40 万	/	/	/	/
9	天然气	m ³ /a	51	管道天然气	/	/	熔化炉加热

原辅材料理化性质见表 1-4。

表 1-4 原辅材料理化性质

序号	材料	理化性质
1	水性脱模剂	脱模剂是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成分（特别是苯乙烯和胺类）接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能呢，不易分解或磨损；脱模剂粘合到模具上而不转移到被加工的制件上，不妨碍喷漆或其他二次加工操作。脱模剂中主要成分为矿物油(含量约 12%)与合成脂(含量约 0.3%)，其余为水
2	抛丸砂	主要集中于去除产品表面氧化皮、边缘表面毛刺、表面粗糙化、亚光效果、平整强化、除锈处理
3	乳化液	乳化液由乳化原液与水配置而成。乳化原液主要由矿物油（含量为 50%~80%）、乳化剂、防锈剂、油性剂组成。乳化液把油的润滑性和防锈性与水的极好的冷却性结合起来，同时具备较好的润滑冷却性，因而对于大量热生成的高速低负荷的金属切削加工十分有效。
4	脱脂粉	将一定分量的各组分（氢氧化钠、碳酸钠）、脂肪醇聚氧乙烯醚、烷醇酰胺、柠檬酸钠、乙二胺四乙酸二钠、硫酸钠、五水偏硅酸钠混合均匀后获得的粉状物质。该物质呈碱性，主要用于清洗金属表面的油污。脱脂粉环保高效，对人及环境无危害、可适用各种清洗方法，如超声波清洗、喷淋清洗、浸泡清洗。该物质呈碱性，不含磷。

六、项目主要生产设备

项目主要设备见表 6-1。

表 6-1 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	备注
1	熔化保温一体炉	10	台	一台熔化炉配备一台压铸机
2	铝合金压铸机	10	台	
3	模具加工中心	2	台	购置的模具毛坯加工成模具
4	产品加工中心	12	台	用于汽车发电机外壳加工
5	数控车床	23	台	根据需要对设备进行分配,用于模具及汽车发电机外壳加工
6	电脉冲	3	台	用于模具加工
7	摇臂钻	1	台	用于模具加工
8	抛丸机	2	台	用于汽车发电机外壳抛丸工序
9	空压机	1	台	/
10	多孔钻床	4	台	用于机加工
11	小钻床	21	台	用于机加工
12	精雕机	2	台	用于模具雕刻
13	沙带机	3	条	用于机加工
14	清洗流水线	1	条	具体用途及规格见表 6-2
15	烘干线	1	条	/
16	铣床	1	台	用于机加工
17	冷却塔	1	台	/
18	风机	4	台	用于集气
19	合计	102	/	/

表 6-2 项目清洗线主要工艺参数

序号	槽名称	规格	数量	清洗介质	温度(℃)	清洗方式
1	超声波清	1.5m*0.7m*0.6m	1	自来水+除油	60	水喷淋, 3天/1槽
2	水洗	1.5m*0.7m*0.6m	4	自来水	25	水喷淋, 3天/1槽

注: 槽内水量以槽尺寸的 90% 计; 超声波清洗槽采用电加热

七、项目平面布置

浙江双铭工贸有限公司利用位于武义县泉溪镇茆角工业区的自有工业厂房进行生产, 总占地面积约 11150 平方米。厂区内总共设一幢办公楼(4层, 1层为展示区, 2层为办公区, 3、4层为员工休息室)和三幢厂房, 厂房分别为 1#厂房(分两个区域: 一个区域为模具间, 另一个区域设置熔化压铸区, 线切割+穿孔区, 去毛刺区, 抛丸区与半成品堆放区), 2#厂房(设置数控车床, 产品加工中心, 钻床与半

成品堆放区)和3#厂房(成品仓库)。同时,1#厂房与2#厂房间设置平面磨床区,模具加工中心,摇臂钻区,电脉冲区与铣床区;2#厂房与3#厂房间设置清洗线和包装区;厂区西南角设置危废暂存区和边角料堆放区。厂区出入口位于厂区东北角,项目平面布置见图7-1。

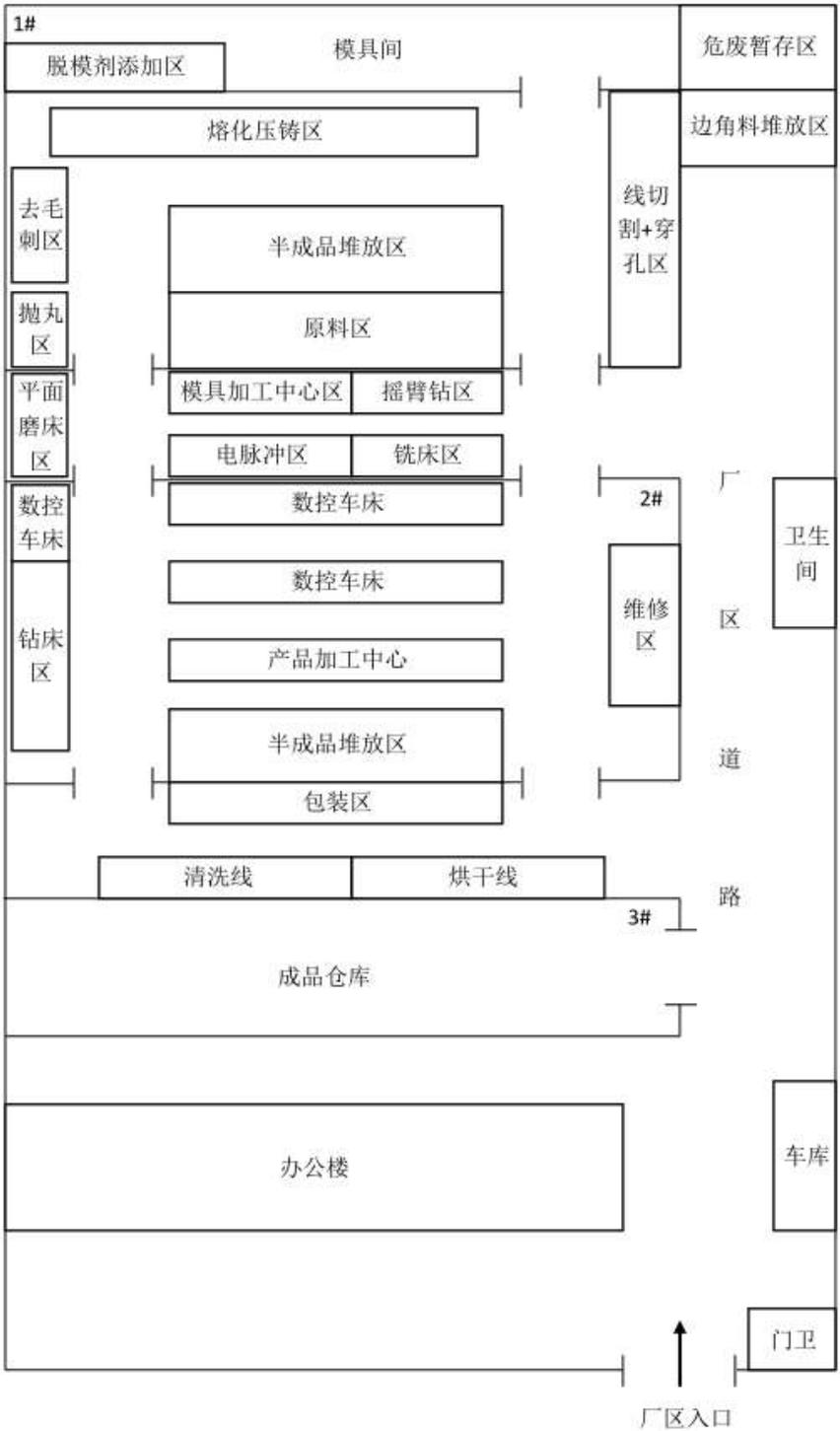


图 7-1 建设项目厂区平面布置示意图

八、周围环境状况

1、项目周边概况

企业利用位于武义县泉溪镇茆角工业区的自有厂房作为生产场所，项目厂界东侧隔世经路（工业区道路）为武义县双力杯业有限公司、浙江创基实业有限公司；南侧紧邻旺成模压有限公司；西侧紧邻空地；北侧紧邻武义宇泉不锈钢制品有限公司。项目周边环境概况详见表 8-1，项目周边环境概况图见图 8-1，项目周边环境敏感点分布图见图 8-2，项目地理位置见附图 1，周边情况详见附图 2 和附图 3。

表 8-1 项目周边环境概况

方位	最近距离	环境现状
东侧	相邻	隔世经路（工业区道路）为武义县双力杯业有限公司、浙江创基实业有限公司
南侧	紧邻	旺成模压有限公司
西侧	紧邻	空地
北侧	紧邻	武义宇泉不锈钢制品有限公司

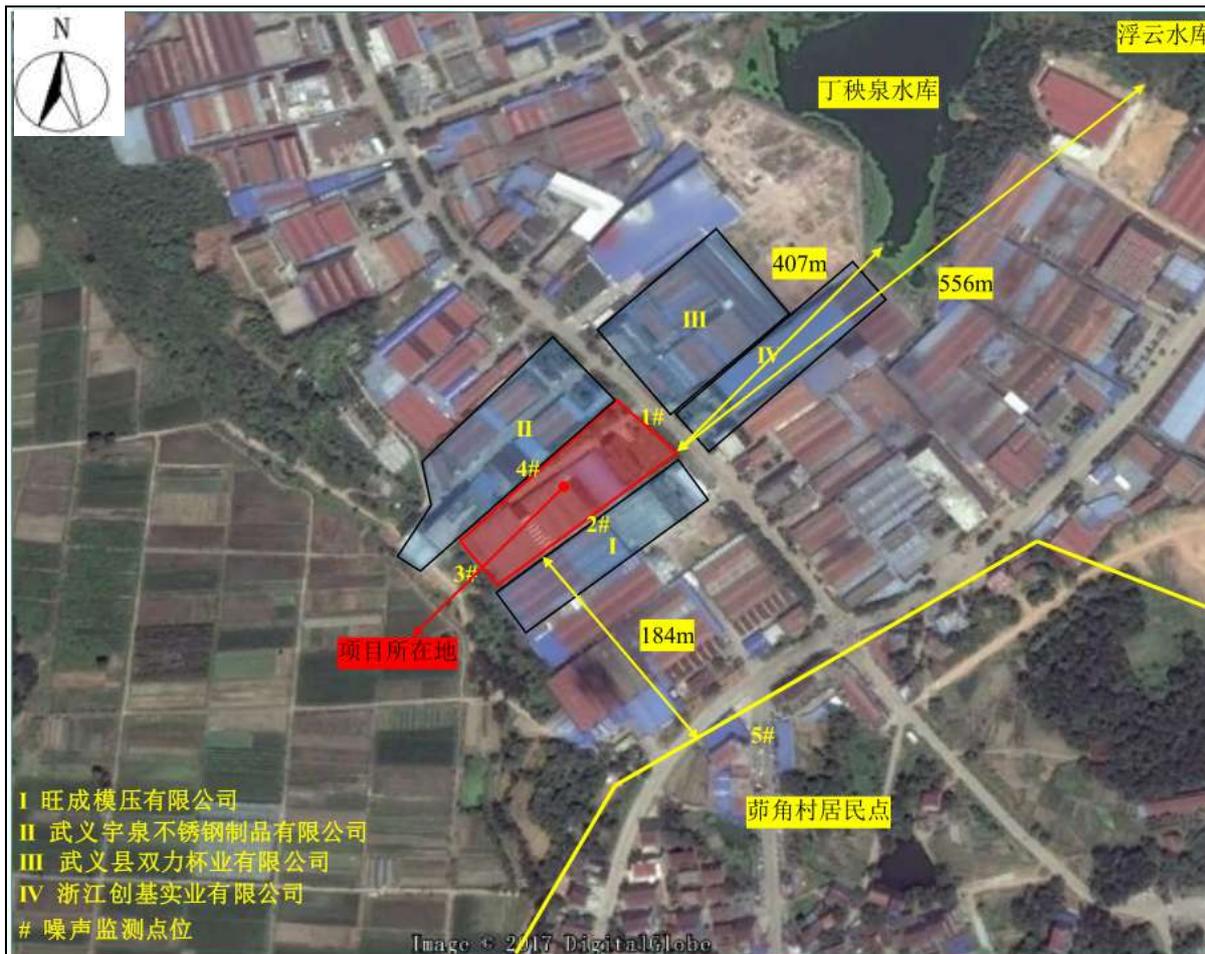


图 8-1 项目周边环境概况图

2、主要环境保护目标

项目所在区域环境质量的保护要求为：环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；项目所在地附近地表水环境质量符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准；声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

项目周围环境敏感点见表 8-2，图 8-1。

表 3.3-2 项目周围环境敏感点

环境要素	名称		位置（经纬度）		规模	方位	与厂界最近的距离(m)	与厂区内主要污染源距离	保护目标
			x	y					
地表水环境	1	武义江	119.9192044	8.8770592	宽约125m	NW	2855	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；
	2	丁秧泉水库	119.9055842	28.8589194	/	NE	407	/	
	3	浮云水库	119.9079740	28.8596034	/	NE	556	/	
环境空气	1	茆角村	119.904151	28.8504276	约 1000 人	SE	184	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	2	姆山前村	119.8988143	28.8493118	约 200 人	WS	140	/	
	3	刘宅村	119.8923501	8.8553896	约 800 人	W	255	/	
	4	项目周围环境	/	/	/	/	/	/	
声环境	1	茆角村	119.904151	28.8504276	约 1000 人	SE	184	/	《声环境质量标准GB3096-2008）中的2类区标准
	2	姆山前村	119.8988143	28.8493118	约 200 人	WS	140	/	
	3	刘宅村	119.8923501	8.8553896	约 800 人	W	255	/	
	4	项目周围环境	/	/	/	/	/	/	



图 8-2 项目周围环境敏感点分布图

九、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，利用位于武义县泉溪镇茆角工业区的自有厂房进行生产加工，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

十、污染物排放标准

1、废水

项目生产废水经混凝沉淀处理后与依托整体厂区化粪池处理后的生活污水一同纳管排放，纳管执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，最终经武义县第二污水处理厂处理后排放，污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体详见表 10-1、表 10-2。

表 10-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L（pH 值除外）

项目	pH 值	COD	BOD ₅	SS	石油类	氨氮	总磷
三级标准值	6~9	500	300	400	30	35*	8*

注*：氨氮、总磷纳管排放标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

表 10-2 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）（除 pH 外均为 mg/L）

类别	pH 值	COD	BOD ₅	SS	石油类	NH ₃ -N	总磷
一级 A 标准	6~9	50	10	10	1	5（8）*	0.5

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。

2、废气

本项目熔化保温一体炉采用天然气供热，熔化保温一体炉废气排放执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函【2019】315 号）排放限值，具体标准见表 10-3，因《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函【2019】315 号）中未对无组织排放限值进行规定，故熔化保温一体炉无组织废气排放参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源的无组织排放监控浓度限值，具体见表 10-4。压铸工序产生的有机废气（计为非甲烷总烃）排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物排放限值标准，见表 10-3。

表 10-3 《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函【2019】315 号）

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)
颗粒物	30
二氧化硫	200
氮氧化物	300

表 10-4 《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(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒(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
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0

3、噪声

项目四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,相关标准值见表10-5。

表 10-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

时段	昼间	夜间
厂界外声环境功能区类别		
3类	65dB(A)	55dB(A)

4、固废

项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(GB18597-2001)中的有关规定;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)及其修改单标准,危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单标准。

十一、本项目主要污染因素及污染源强分析

项目利用位于武义县泉溪镇茆角工业区的已建成厂房进行生产加工,不涉及土建工程,主要环境污染来自营运期。营运期污染物源强分析如下:

1、项目生产工艺流程

本项目产品为汽车发电机外壳,具体生产工艺流程及产污环节详见图11-1。

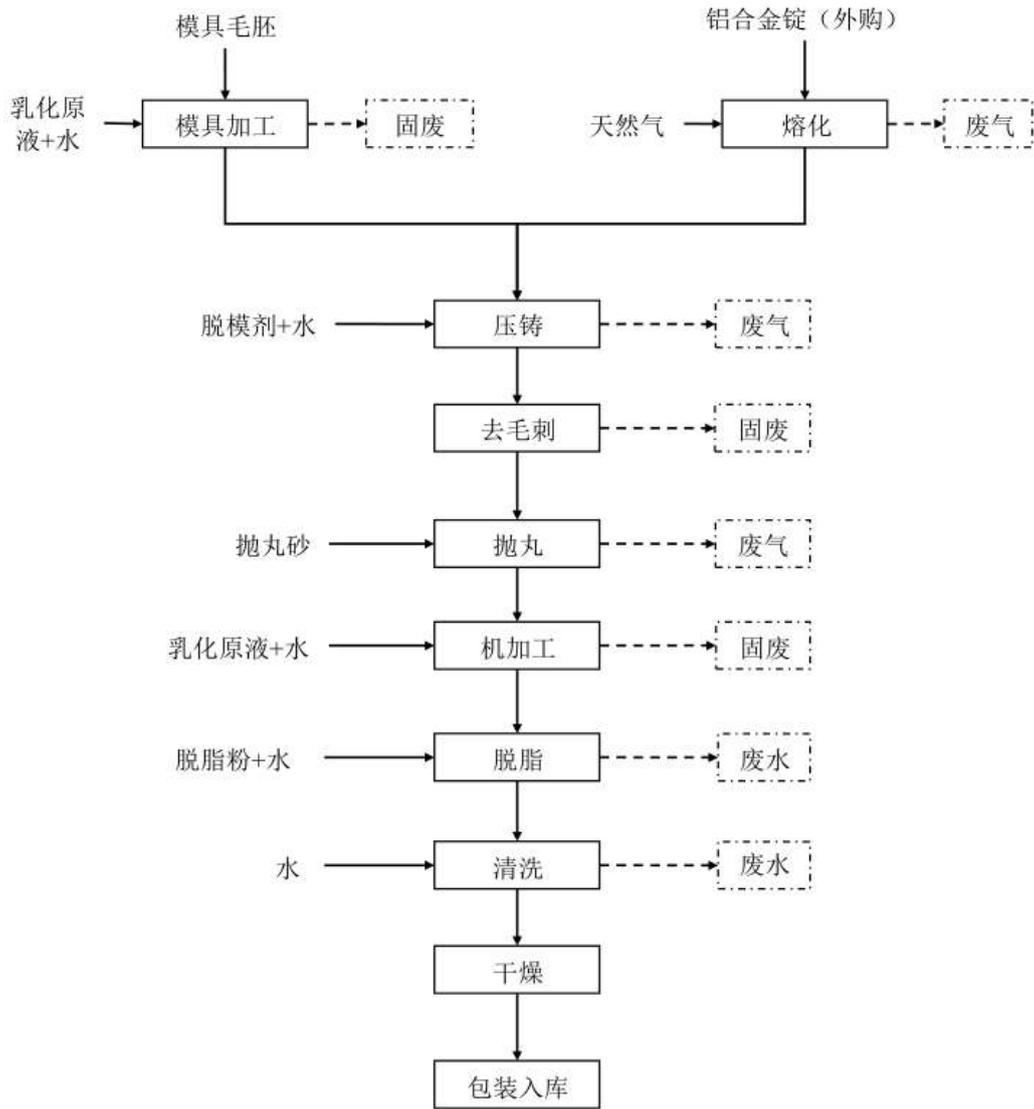


图 11-1 项目生产工艺流程图及产污节点图

工艺流程说明:

模具加工: 将检验合格的模具毛胚按照图纸要求进行多步切削处理, 得到所需的模具。

熔化: 以天然气为原料, 利用熔化设备对铝合金锭进行熔化, 从而得到铝合金液。

压铸: 将铝合金液浇注进入压铸机, 压铸机以较高的压力和较快的速度将铝合金液注射进入模具中, 模具采用间接冷却, 开模得到铸件--汽车发电机外壳铝铸件毛坯。

去毛刺: 清除铸件上飞边、毛刺等金属多余物, 平整铸件表面。

抛丸: 利用抛丸机上高速旋转的叶轮将抛丸砂抛向铸件, 以使表面光滑。

机加工: 通过机加工工艺, 即加工中心、数控车床进行机加工。

脱脂：除去工件表面的油脂。

清洗：对完成机加工的成品进行清洗，去除表面杂质。

干燥：利用烘干线（电加热）对清洗之后的成品进行干燥。

包装入库：成品经检测合格后，入库待用。

产污环节及污染因子分析：

项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声和固废，具体见表 11-1。

表 11-1 项目产污环节及污染因子一览表

污染类型	污染环节	污染物名称	主要污染因子	排放去向
废气	熔化工序	烟粉尘	颗粒物、NO _x 、SO ₂	袋式除尘器+15m 高排气筒排放
	压铸工序	有机废气	非甲烷总烃	15m 高排气筒排放
	抛丸工序	粉尘	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒排放
废水	员工日常生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	生活污水依托整体厂区化粪池处理后纳管，经武义县第二污水处理厂集中处理后排放武义江
	清洗工序	生产废水	COD _{Cr} 、SS、石油类	经混凝沉淀处理后与生活污水一同纳管，经武义县第二污水处理厂集中处理后排放武义江
噪声	生产设备、风机运行	设备噪声	噪声	/
固废	熔化工序	炉渣	/	收集后委托专业回收公司进行综合利用
		集尘灰	/	收集后委托专业回收公司进行综合利用
	抛丸工序	废抛丸砂	/	收集后委托专业回收公司进行综合利用
		集尘灰	/	收集后委托专业回收公司进行综合利用
	机加工工序	废乳化液	/	委托有资质的单位处置
		金属屑		收集后委托专业回收公司进行综合利用
	脱脂、清洗工序	污泥	/	委托有资质的单位处置
		槽渣	/	委托有资质的单位处置
	包装	包装废料	/	收集后委托专业回收公司进行综合利用
	日常生活	生活垃圾	/	委托环卫部门清运

生产过程中的金属物料平衡见表 11-2。

表 11-2 项目铝合金锭物料投入和产出平衡表

投入情况		产出情况	
名称	数量 (t/a)	名称	数量 (t/a)
铝合金锭	3260	汽车发电机外壳	3000

铸余	1026	铸余	1026
/	/	烟尘	3
/	/	炉渣	43
/	/	金属屑	214
合计	4286	/	4286

注：项目铸余包括压铸边角料和废品

表 11-3 项目水平衡表 (t/a)

用水		用水去向		
项目	水量	项目	水量	
新鲜水用量	2618	配比用水	脱模剂配比	143
			乳化原液配比	6
/	/	脱模用水损耗		33
/	/	清洗废水		284
/	/	冷却水损耗		300
/	/	生活污水		1530
/	2618	生活用水损耗		270
合计	2618	/		/

2、营运期废水污染物源强

项目冷却水循环使用，不外排。项目清洗用水定期更换，经混凝沉淀处理的生产废水和经化粪池预处理后的生活污水一同纳入市政污水管网，最终经武义县第二污水处理厂处理后排放至武义江。

(1) 生产废水

根据表 6-2，项目清洗废水年产生量约为 284t/a。根据同类企业对比，项目清洗废水中污染物浓度为 CODcr1000mg/L、SS200mg/L，石油类 100mg/L，则项目清洗废水污染物产生量分别为 CODcr0.284t/a，SS0.057t/a，石油类 0.028t/a。

(2) 生活污水

本项目主要为员工生活污水排放，水源利用当地自来水。本项目职工人数为 120 人，生活用水量按 50L 人日计，则生活用水量约为 1800t/a，产污系数按 85% 计，则生活污水产生量约为 1530t/a。生活污水各污染物的浓度一般分别为 CODcr300mg/L、氨氮 30mg/L，则污染物产生量分别为 CODcr0.536t/a、氨氮 0.046t/a。

(6) 废水产生及排放汇总

项目废水产生及排放情况汇总如下：

表 11-2 项目废水产生及排放情况汇总

废水来源	废水产生量		污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量 (排环境)		排放去向
	t/d (日均)	t/a		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	

生产废水	0.95	284	COD	1000	0.284	经混凝沉淀处理后纳管	/	/	经武义县第二污水处理厂处理后排放武义江
			SS	200	0.057		/	/	
			石油类	100	0.028		/	/	
生活污水	5.1	1530	COD	350	0.536	化粪池预处理后纳管排放	/	/	
			氨氮	35	0.054		/	/	
合计	6.05	1814	COD	452	0.820	/	50	0.091	
			氨氮	30	0.054		5	0.009	
			SS	31	0.057		10	0.018	
			石油类	16	0.028		1	0.002	

项目水平衡图见图 11-2。

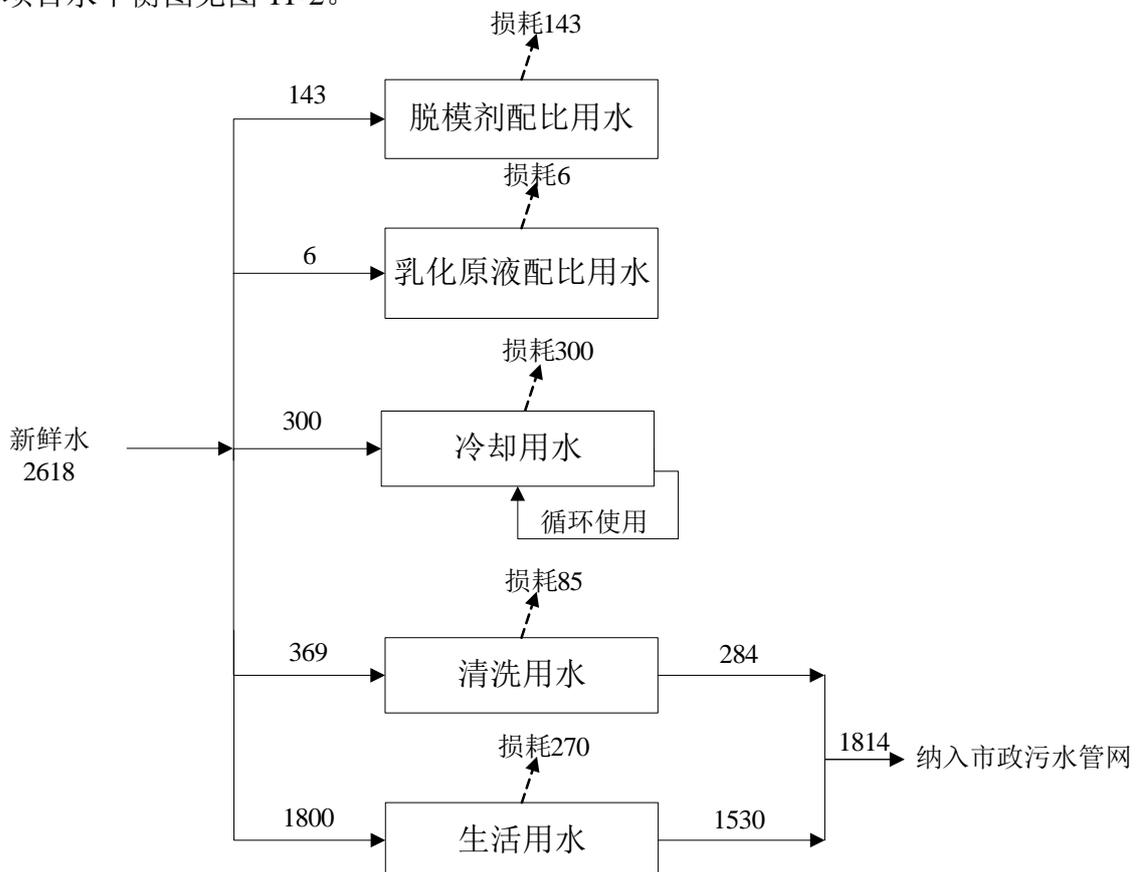


图 11-1 项目水平衡图 (t/a)

3、营运期废气污染物源强

项目产生的废气主要为熔化工序废气、压铸工序废气、抛丸工序废气。

(1) 熔化工序废气

铝合金锭在高温熔化过程会产生少量的烟尘，主要是金属氧化物和一些低沸点的金属，一般是 Al₂O₃、Al 等，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中的相关资料，铝合金锭熔化烟尘产生情况见表 11-3。

表 11-3 项目熔化烟尘产生情况

指标	烟尘产生系数	铝合金原料 用量 (t/a)	产生情况		
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	最大产生速率 (kg/h)
铝熔化	0.7kg/t 投料	3260	2.282	0.32	0.51

注：熔化炉年工作时间为 7200h，由于烟气主要集中产生在投料熔化阶段，项目烟气最大产生速率按最不利条件下统计，即每天排放时间按烟尘产生最大的 15 小时统计

项目熔化工序使用天然气作为能源。根据企业核算结果，企业预计天然气用量约为 51 万 m³/a。天然气燃烧最终污染物主要为 NO_x 和 SO₂，根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，天然气燃烧大气污染物产排系数见表 11-4。

表 11-4 项目天然气燃烧废气产生及排放情况

污染物	产污系数	耗气量	污染物产生量	排放浓度
烟气	136259.1Nm ³ /万 m ³	51 万 Nm ³ /a	694.92 万 Nm ³ /a	—
SO ₂	0.025kg/万 m ³		0.204t/a	29.4mg/m ³
NO _x	18.71kg/万 m ³		0.954t/a	137.3mg/m ³

项目在每台熔化炉炉口合理设置吸风罩大小（开口直径的 1.2 倍）及高度（建议采用可伸缩式集气罩），废气收集风量相关计算参数及其结果见表 11-5。废气收集后经袋式除尘系统（由于原始浓度低，要求采用覆膜高规格滤料，确保净化效果）处理，集气效率以 85% 计，处理效率计为 90%，风机风量约为 23000m³/h，熔化炉废气经袋式除尘处理后于 15 米高排气筒（1#排气筒）排放。项目未收集烟尘、NO_x 和 SO₂ 在车间内无组织排放。项目熔化工序废气产生及排放情况见表 11-5。

表 11-5 项目熔化工序废气产排情况汇总

序号排 气筒	污染物	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况		总排放 量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
1#排 气 筒	烟尘	2.282	0.194	0.03	1.17	0.342	0.048	0.536
	SO ₂	0.204	0.204	0.03	1.23	/	/	0.204
	NO _x	0.954	0.954	0.13	5.76	/	/	0.954

根据以上分析，熔化烟气排放满足《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》（浙环函【2019】315 号）中的排放限值要求。

(2) 压铸工序废气

在压铸过程中，约有 25%脱模液直接流下，进入流槽，剩下的 75%脱模液在压铸过程中大部分会气化形成有机物废气，部分分解为水和二氧化碳等（分解量约为矿物油和合成脂含量的 20%）。压铸工序废气产生情况详见表 11-6。

表 11-6 项目压铸废气产生情况汇总

废气	产污系数	脱模剂用量 (t/a)	产生情况	
			产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计)	脱模剂中矿物油 (含量约为 12%)，合成脂 (含量约为 0.3%) 大部分气化形成有机废气	9.5	0.701	0.13

注：有效工作时间以 5400h 计

压铸机上方设置集气罩，压铸废气经收集后通过 15m 高的排气筒排放，合理设置吸风罩大小及高度，废气收集风量为 14000m³/h。项目压铸工序废气经收集（集气效率以 85%计）后经 15m 高排气（2#排气筒）筒排放。项目压铸工序废气产排情况见表 11-7

表 11-7 项目压铸工序废气产排情况一览表

排气筒	污染物	产生量 (t/a)	有组织			无组织		总排放量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
2#排气筒	非甲烷总烃	0.701	0.596	0.11	7.88	0.105	0.019	0.701

由上表可知，压铸工序废气排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中新污染源大气污染物排放限值标准。

(3) 抛丸工序废气

项目设置 2 台抛丸机（密闭式），每台抛丸机自带布袋除尘器，对应风量约为 5000m³/h，则总风量为 10000m³/h。项目产品为汽车发电机外壳，总重为 3000t/a。项目抛丸量产生约为 2.5kg/t。投料（年工作时间为 3000h），则产生量为 7.5t/a，产生速率为 2.5kg/h。粉尘集气后经布袋除尘处理后经 15m 高排气筒（3#排气筒）排放，集气效率计为 98%，处理效率以 98%计，则抛丸粉尘产排情况见表 11-8。

表 11-8 项目抛丸废气产生及排放情况表

排气筒编号	污染物	产生量 (t/a)	有组织			无组织		总排放量 (t/a)
			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	
3#排气筒	粉尘	7.5	0.147	0.049	4.900	0.150	0.05	0.297

由上表可知，抛丸废气排放能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

中新污染源大气污染物排放限值标准。

(4) 废气源强汇总

表 11-9 项目废气源强情况汇总表

污染源	污染物	废气产生量 产生量	有组织废气			无组织废气		治理措施
			排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量	速率 (kg/h)	
1#排 气筒	烟尘	2.282	0.194	0.03	1.17	0.342	0.048	袋式除尘器处理后 经 15m 高排气筒排 放, 集气效率 85%, 处理效率 90%
	SO ₂	0.204	0.204	0.03	1.23	/	/	集气后经 15m 高排 气筒排放
	NO _x	0.954	0.954	0.13	5.76	/	/	集气后经 15m 高排 气筒排放
2#排 气筒	非甲烷 总烃	0.701	0.596	1000	7.882	0.105	0.019	集气后经 15m 高排 气筒排放集气效率 85%
3#排 气筒	粉尘	7.5	0.147	0.049	4.900	0.150	0.05	布袋除尘器处理 后经 15m 高排气筒 排放, 集气效率 90%, 处理效率 98%
合计	烟(粉) 尘	9.782	0.329	/	/	1.092	0.15	/
	SO ₂	0.204	0.204	/	/	/	/	/
	NO _x	0.954	0.954	/	/	/	/	/
	非甲烷 总烃	0.701	0.596	/	/	0.105	0.019	/

4、营运期噪声源强

本项目噪声主要来自生产车间, 类比同类型生产设备的噪声监测, 确定主要生产设
备噪声声压级, 详情见表 11-10。

表 11-10 项目主要噪声源声压级

序号	噪声源	台数(台)	LAeq (dB)	监测位置
1	熔化保温一体炉	10	80~82	地面, 设备外 1 米
2	铝合金压铸机	10	80~82	地面, 设备外 1 米
3	模具加工中心	2	77~80	地面, 设备外 1 米
4	产品加工中心	12	77~80	地面, 设备外 1 米
5	数控车床	23	78~80	地面, 设备外 1 米
6	电脉冲	3	70~73	地面, 设备外 1 米
7	摇臂钻	1	80~82	地面, 设备外 1 米
8	抛丸机	2	78~80	地面, 设备外 1 米
9	空压机	1	80~85	地面, 设备外 1 米

10	多孔钻床	4	78~80	地面, 设备外 1 米
11	小钻床	21	75~80	地面, 设备外 1 米
12	精雕机	2	75~80	地面, 设备外 1 米
13	沙带机	3	73~75	地面, 设备外 1 米
14	清洗流水线	1	73~75	地面, 设备外 1 米
15	烘干线	1	67~70	地面, 设备外 1 米
16	铣床	1	78~80	地面, 设备外 1 米
17	冷却塔	1	78~80	地面, 设备外 1 米
18	风机	4	80~85	地面, 设备外 1 米

5、营运期固废源强

本项目产生的副产物主要为炉渣、废抛丸砂、集尘灰、金属屑、包装废料、污泥、槽渣、废乳化液及员工生活垃圾。

根据《关于用于原始用途的含有或直接沾染危险废物的包装物、容器是否属于危险废物问题的复函》（环函[2014]126 号），项目使用的脱模剂、乳化原液、脱脂粉包装物均由生产厂家定期回收利用（回收协议详见附件 5），不属于固废，但在厂区贮存期间应参照危废进行管理，因此危废的控制和暂存技术应高要求，确保各类危废能在厂内安全贮存。

项目铸余回用，根据表 5-2，铸余产生量约为 1026t/a，铸余集中收集后返回熔化炉熔化。

（1）副产物源强

①炉渣

根据类比调查，炉渣产生量约占总投料（项目产品年产量约为3000t/a）的70%，则项目年总投料量为（4286t/a）的1%，则炉渣产生量约43t/a，经收集后由专业回收公司进行综合利用。

②废抛丸砂

项目抛丸机所用抛丸砂定期进行更换，年更换量约3t/a，经收集后由专业回收公司进行综合利用。

③集尘灰

集尘灰主要来自布袋除尘器对铝合金锭熔化烟尘和抛丸粉尘的收集，需定期清理，产生量约8.4t/a，经收集后由专业回收公司进行综合利用。

④金属屑

项目机加工工序产生金属屑，其产生量约为总投料量的5%，则金属屑产生量约为150t/a，经收集后由专业回收公司进行综合利用。

⑤废弃的包装材料

项目包装过程中产生废包装材料，产生量约为8t/a，经收集后由专业回收公司进行综合利用。

⑥污泥污泥

项目水处理设施会产生污泥，产生量约为废水处理量的0.3%，污泥含水率约为75%。根据项目工艺及废水处理量，本项目污泥产生量约为3.4t/a，属于HW17类危险废物，废物代码：336-064-17，经收集后在厂区内暂存，并委托有资质单位进行安全运输、处置。

⑦槽渣

项目清洗工序会产生槽渣，产生量约为0.5t/a，属于HW17类危险废物吗，废物代码：336-064-17，经收集后在厂区内暂存，并委托有资质单位进行安全运输处置。

⑧废乳化液

项目机加工过程使用的乳化原液约为0.3t/a，按1：20配比，循环使用，除一部分自然损耗及工件带走之外，其余乳化液定期更换。根据同类企业对比，废乳化液约为使用量的20%，则产生量约为1.3t/a，属于HW09类危险废物，废物代码：900-006-09，经收集后在厂区内暂存，并委托有资质单位进行安全运输、处置。

⑨生活垃圾

本项目劳动定员120人，员工人均生活垃圾产生量约1kgd，生活垃圾产生量约为36t/a，经收集后由当地环卫部门统一清运处置。

⑩项目副产物汇总

副产物及生活垃圾产生情况汇总如下表 11-9 所示。

表 11-9 项目副产物及生活垃圾产生情况一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	炉渣	熔化工序	固态	铝	43
2	废抛丸砂	抛丸工序	固态	抛丸砂	3
3	集尘灰	废气处理	固态	金属	8.4
4	金属屑	机加工工序	固态	铝	150
5	包装废料	包装	固态	包装材料	8
6	污泥	水处理设备	固态	污泥	3.4
7	槽渣	清洗工序	固态	槽渣	0.5

8	废乳化液	机加工	液态	废乳化液	1.3
9	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑	36
合计		/	/	/	253.6

(2) 固体废物属性判断

根据《固体废物鉴别标准通则》、《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》等文件对本项目产生的各类固废进行定性，详见下11-10。

表 11-10 项目固废属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于危险废物	判断依据
1	炉渣	熔化工序	固态	铝	否	4.2 中的 g 类
2	废抛丸砂	抛丸工序	固态	抛丸砂	否	4.3 中的 b 类
3	集尘灰	废气处理	固态	金属	否	4.3 中的 a 类
4	金属屑	机加工工序	固态	铝	否	4.2 中的 a 类
5	包装废料	包装	固态	包装材料	否	4.1 中的 h 类
6	污泥	水处理设备	固态	污泥	是	4.3 中的 e 类
7	槽渣	清洗工序	固态	槽渣	是	4.2 中的 a 类
8	废乳化液	机加工	液态	废乳化液	是	4.1 中的 c 类
9	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑	否	4.1 中的 h 类

(3) 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，判定结果详见表 11-11。

表 11-11 项目危险废物属性判定表

序号	固体废物	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	炉渣	熔化工序	否	/
2	废抛丸砂	抛丸工序	否	/
3	集尘灰	废气处理	否	/
4	金属屑	机加工工序	否	/
5	包装废料	包装	否	/
6	污泥	水处理设备	是	HW17 336-064-17
7	槽渣	清洗工序	是	HW17 336-064-17
8	废乳化液	机加工	是	HW09 900-006-09
9	生活垃圾	员工生活	否	/

(3) 固体废物处置方式汇总

固废分析情况见表11-12。

表 11-12 本项目固体废物处置方式汇总

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	属性	危废类别及代码	产生量(t/a)	处置方式
1	炉渣	熔化工序	固态	铝	一般固废	/	43	收集后委托专业回收公司进行综合利用
2	废抛丸砂	抛丸工序	固态	抛丸砂	一般固废	/	3	收集后委托专业回收公司进行综合利用
3	集尘灰	废气处理	固态	金属	一般固废	/	8.4	收集后委托专业回收公司进行综合利用
4	金属屑	机加工工序	固态	铝	一般固废	/	150	收集后委托专业回收公司进行综合利用
5	包装废料	包装	固态	包装材料	一般固废	/	8	收集后委托专业回收公司进行综合利用
6	污泥	水处理设备	固态	污泥	危险废物	336-064-17	3.4	委托有资质的单位处置
7	槽渣	清洗工序	固态	槽渣	危险废物	336-064-17	0.5	委托有资质的单位处置
8	废乳化液	机加工	液态	废乳化液	危险废物	900-006-09	1.3	委托有资质的单位处置
9	生活垃圾	员工生活	固态	果皮纸屑	一般固废	/	36	收集后委托专业回收公司进行综合利用

6、项目营运期污染源强汇总

项目污染源强汇总见表 11-13。

表 11-13 项目营运期污染源强汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	处理后排放浓度及排放量
水污染物	综合废水	废水量	6.05t/d, 1814t/a	6.05t/d, 1814t/a
		COD	452mg/L, 0.820t/a	50mg/L, 0.091t/a
		氨氮	30mg/L, 0.054t/a	5mg/L, 0.009t/a
		SS	31mg/L, 0.057t/a	10mg/L, 0.018t/a

		石油类		16mg/L, 0.028t/a	1mg/L, 0.002t/a
大气 污染物	熔化工序	烟尘	有组织	2.282t/a	0.194t/a, 0.03kg/h
			无组织		0.342t/a, 0.048kg/h
		SO ₂		0.204t/a	0.03kg/h, 1.23mg/m ³
		NO _x		0.954t/a	0.13kg/h, 5.76mg/m ³
	压铸工序	非甲烷 总烃	有组织	0.701t/a	0.596t/a, 0.11kg/h
			无组织		0.105t/a, 0.019kg/h
	抛光工序	粉尘	有组织	7.5t/a	0.147t/a, 0.049kg/h
无组织			0.150t/a, 0.05kg/h		
固体 废弃物	运营期	炉渣		43 t/a	0
		废抛丸砂		3 t/a	0
		集尘灰		8.4 t/a	0
		金属屑		150 t/a	0
		包装废料		8 t/a	
		污泥		3.4 t/a	
		槽渣		0.5 t/a	
		废乳化液		1.3 t/a	
		生活垃圾		36 t/a	0
噪声	运营期	主要为设备运行产生的噪声，源强在 67~85dB 之间			

十二、环境影响分析及拟采取的防治污染措施

1、营运期水环境影响分析

(1) 影响分析

项目生产废水经混凝沉淀处理后与经厂区化粪池预处理后的员工生活污水一同纳入市政污水管网；废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；纳管的废水经武义县第二污水处理厂集中处理达标后排入武义江。

项目废水实行雨污分流、清污分流，所有废水均得到有效得处理处置，不会直排附近地表水，对项目附近地表水环境基本无影响。

(2) 依托污水处理设施的环境可行性分析

本项目所在区域污水管网已建成，并接入武义县第二污水处理厂。目前武义县第二污水处理厂处理水量约 3.6 万 m³/d，还有较大的剩余负荷。废水类型与武义县第二污水处理厂处理工艺相匹配，同时满足武义县第二污水处理厂进水水质要求。因此。依托的污水处理设施可行。

(3) 项目废水污染物排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水排放口基本情况、废水污染物排放信息等详见表 12-1~表 12-4。

表 12-1 项目废水类别、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
					编号	名称	工艺			
1	生产废水	COD、SS、石油类	进入武义县第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	/	连续式处理	隔油-混凝沉淀	1#	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排
2	生活污水	COD、氨氮、			/	化粪池				

表 12-2 项目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	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准浓度限值

	号						时间			(mg/L)
1	1#	119°54'10.5"	28°51'18.5"	0.18	进入武义县第二污水处理厂	间断排放, 排放期间流量稳定	工作日工作时间内	武义县第二污水处理厂	COD、氨氮、石油类、SS	COD: 50 氨氮: 5 石油类: 1 SS: 10

表 12-3 项目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	1#	COD	452	0.0027	0.820
2		氨氮	30	0.0002	0.054
3		SS	31	0.0002	0.057
4		石油类	16	0.00001	0.028
总计		COD			0.820
		氨氮			0.054
		SS			0.057
		石油类			0.028

(4) 地表水环境影响自查表

表 12-4 项目地表水环境影响自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水文要素影响型
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	
区域水资源	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		数据来源
		未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	

	开发利用状况			
	水文情势调查	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	() 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(COD、氨氮、高锰酸盐指数、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input checked="" type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/>		

	满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>					
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)	(0.091)		(50)		
	(氨氮)	(0.009)		(5)		
	(石油类)	(0.018)		(10)		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	
	()	()	()	()	()	
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	/	环境质量		污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	()		()	
		监测因子	()		()	
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

2、营运期大气环境影响分析

(1) 废气排放达标性分析

本项目废气主要为熔化工序废气、压铸工序废气、抛丸工序废气。项目废气产排情况见表 12-5。

表 12-5 项目废气产排情况一览表

污染源	污染物	废气产生量	有组织废气			无组织废气		治理措施
		产生量	排放量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	排放量	速率 (kg/h)	
1#排气筒	烟尘	2.282	0.194	0.03	1.17	0.342	0.048	袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排

								放,集气效率 85%, 处理效率 90%
	SO ₂	0.204	0.204	0.03	1.23	/	/	集气后经 15m 高排 气筒排放
	NO _x	0.954	0.954	0.13	137.3	/	/	集气后经 15m 高排 气筒排放
2#排 气筒	非甲烷 总烃	0.701	0.596	0.11	7.882	0.105	0.019	集气后经 15m 高排 气筒排放集气效率 85%
3#排 气筒	粉尘	7.5	0.147	0.049	4.900	0.150	0.05	布袋除尘器处理 后经 15m 高排气筒 排放,集气效率 90%,处理效率 98%
合计	烟(粉) 尘	9.782	0.329	/	/	1.092	0.15	/
	SO ₂	0.204	0.204	/	/	/	/	/
	NO _x	0.954	0.954	/	/	/	/	/
	非甲烷 总烃	0.701	0.596	/	/	0.105	0.019	/

(2) 影响预测分析

利用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式—AERSCREEN 分析预测在所有气象条件下,有组织、无组织排放的污染物最大落地浓度,本项目选取熔化工序废气、压铸工序废气、抛丸工序废气进行预测。预测参数及结果详见表 12-6~表 12-11。

表 12-6 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)	1.4 万
最高环境温度/°C		40.8
最低环境温度/°C		-12.3
土地利用类型		农作地
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形		否
是否考虑岸线熏烟		否

表 12-7 AERSCREEN 点源模型参数

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)	出口烟 气温度 (°C)	年排 放小 时数 /h	排放 工况	污染物 排放速 率(kg/h)
		X	Y								

1#	烟尘	783102.01	3195242.48	105.2	15	0.7	16.6	25	7200	正常排放	0.03
2#	非甲烷总烃	783102.01	3195242.48	105.3	15	0.5	19.8	25	5400	正常排放	0.11
3#	粉尘	783145.16	3195331.31	107.4	15	0.5	14.2	25	3000	正常排放	0.049

表 12-8 AERSCREEN 面源模型参数

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	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)	
		X	Y								烟(粉)尘	非甲烷总烃
1	压铸车间	783072.12	3195275.82	104.3	45	15	310	10	7200	正常排放	0.048	0.019
2	模具车间	783084.54	3195335.48	105.6	28	14	310	10	3000	正常排放	0.05	/

表 12-9 目标距离 (单位: m)

厂界	东南侧厂界	西南侧厂界	西北侧厂界	东北侧厂界
1#排气筒	1	1	80	174
2#排气筒	1	1	80	175
3#排气筒	60	61	26	120
压铸车间	1	1	28	156
模具车间	1	56	1	61

表 12-10 项目有组织估算模式计算结果表

排气筒	污染物名称	最大落地浓度(mg/m ³)	占标率(%)	最大值出现点距源(m)	东南侧厂界落地浓度(mg/m ³)	西南侧厂界落地浓度(mg/m ³)	西北侧厂界落地浓度(mg/m ³)	东北侧厂界落地浓度(mg/m ³)
1#	熔化工序废气	1.85E-03	0.41	179	--	--	4.46E-04	1.85E-03
2#	压铸工序废气	6.78E-03	0.34	179	--	--	2.04E-03	6.77E-03
3#	抛丸废气	2.77E-03	0.62	179	6.67E-04	6.67E-04	4.15E-06	1.78E-03

表 12-11 项目无组织估算模式计算结果表

车间	压铸车间	模具车间
----	------	------

污染物名称	TSP	非甲烷总烃	TSP
最大落地浓度 (mg/m ³)	1.23E-02	4.88E-03	1.35E-02
占标率 (%)	1.37	0.24	3.0
最大值出现点距源 (m)	31	31	30
东南侧厂界落地浓度 (mg/m ³)	--	--	--
西南侧厂界落地浓度 (mg/m ³)	--	--	1.14E-02
西北侧厂界落地浓度 (mg/m ³)	1.23E-02	4.85E-03	--
东北侧厂界落地浓度 (mg/m ³)	7.77E-03	3.07E-03	1.12E-02

由上述预测结果可知，本项目 P_{max} 最大为点源排放的烟（粉）尘，P_{max} 值为 3%，根据《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）分级判据，确定评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）要求，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

（3）污染物排放量核算

◆有组织排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 12-12 所示。

表 12-12 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排气筒编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	烟尘	1.17	0.03	0.194
2		SO ₂	1.23	0.03	0.204
3		NO _x	5.76	0.13	0.954
4	2#排气筒	非甲烷总烃	7.882	0.11	0.596
5	3#排气筒	粉尘	4.900	0.049	0.147
一般排放口合计		烟（粉）尘			0.341
		SO ₂			0.204
		NO _x			0.954
		非甲烷总烃			0.596

◆无组织排放量核算

本项目大气污染物无组织排放量核算见表 12-13 所示。

表 12-13 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放源	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	

1	压铸车间	熔化	粉尘	袋式除尘器处理	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.342
		压铸	非甲烷总烃	收集排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.105
	模具车间	模具加工	粉尘	袋式除尘器处理	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)	200	0.150
总计			粉尘				0.492
			非甲烷总烃				0.105
			VOCs				0.105

◆项目大气污染物年排放量核算

本项目大气污染物年排放量核算见表 12-14 所示。

表 12-14 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	烟(粉)尘	0.833
2	SO ₂	0.204
3	NO _x	0.954
4	非甲烷总烃	0.701
5	VOCs	0.701

(4) 自查表

表 12-15 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物(SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀) 其他污染物(TSP、非甲烷总烃)		包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	(2018) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		不达标区 <input type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>

		放源 <input type="checkbox"/>							
		现有污染源 <input type="checkbox"/>							
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长 ≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长 = 5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()					包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% <input type="checkbox"/>					C 本项目最大占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤ 10% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 > 10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤ 30% <input type="checkbox"/>				C 本项目最大占标率 > 30% <input type="checkbox"/>		
	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% <input type="checkbox"/>			c 非正常占标率 > 100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>					C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>					k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : 0.204t/a		NO _x : 0.954t/a		颗粒物: 0.833t/a		VOCs: 0.701t/a	
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项									

3、营运期声环境影响分析

为分析本项目噪声对厂界声环境的影响, 采用适用范围较广的整体声源模型。通过理论计算, 预测噪声对敏感点的影响, 从而科学地预测对该项目的噪声影响情况。

(1)整体声源预测模式

整体声源模型的基本思路是将整个场地看作一个声源, 预先求得整体声源的声功率级 L_w , 然后计算整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减 $\sum A_i$, 最后求得受声点 P_i 的噪声级 L_p 。

①整体声源声功率级的计算方法

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

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10\lg(2S_a + hl) + 0.5\alpha\sqrt{S_a} + \lg \frac{D}{4\sqrt{S_p}}$$

式中：

$\overline{L_{p_i}}$ 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

l 为测量线总长，米；

α 为空气吸收系数；

h 为传声器高度，米；

S_a 为测量线所围成的面积，平方米；

S_p 为作为整体声源的房间的实际面积，平方米；

D 为测量线至整体声源边界的平均距离，米。

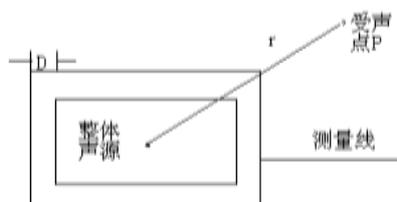


图 12-2 Stueber 模型

以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以作适当的简化。当 $\overline{D} \leq \sqrt{S_p}$ 时， $S_a \approx S_p \approx S$ ，则 Stueber 公式可简化为

$$L_w = \overline{L_{p_i}} + 10\lg(2S + hl)$$

在工程计算时，上式还可以进一步简化为

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

② 车间辐射噪声计算模式

设共有 n 个声源，每个声源在受声点处的声级采用下式计算：

$$L_{p_i} = L_{w_i} - \sum A_k$$

式中： L_{p_i} —第 i 个整体声源在受声点处的声级，dB(A)；

L_{w_i} —第 i 个整体声源的声功率级，用 Stueber 公式计算，dB(A)；

$\sum A_k$ —声波在传播过程中各种因素衰减量之和，dB(A)。

声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减，如地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

a. 距离衰减

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

式中：r—整体声源到预测点的距离，m

b. 屏障衰减

$$A_b = 20\lg \frac{\sqrt{2\pi N}}{\tanh \sqrt{2\pi N}} + 5$$

其中 N 为菲涅尔系数。

③叠加影响

如有多个整体声源，则逐个计算其对受声点的影响，即将各整体声源的声功率级减去各自传播途径中的总衰减量，求得各整体声源的影响，然后将各整体声源的影响叠加，即得最终分析计算结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10\lg \sum_i 10^{L_i/10}$$

最后与本底噪声叠加，求得最终分析计算结果。

④预测源强

根据表 11-7，项目生产车间噪声源强取 76dB(A)，生产车间单层建筑面积 11150m²，建筑为混凝土结构，隔声量取 20dB。

本项目车间整体声源源强见表 12-16。

表 12-16 本项目整体声源源强

车间名称	声功率级 (dB)	车间单层面积 (m ²)	车间隔声量 (dB)	备注	噪声防治措施
主生产车间	116.5	11150	20	平均噪声级	车间隔声

⑤预测结果及评价结论

车间有关噪声计算参数见表 12-17。

表 12-17 厂区各噪声源有关计算参数

噪声源	声源中心与目标的距离(m)
-----	---------------

	东南侧厂界	西南侧厂界	西北侧厂界	东北侧厂界
生产车间	50.3	84.9	47.9	93.1

⑥对厂界的噪声影响预测

噪声影响值计算结果见表 12-18。

表 12-18 项目车间噪声预测结果 单位：dB

噪声源		预测目标			
		东南侧厂界	西南侧厂界	西北侧厂界	东北侧厂界
生产厂房	距离衰减	42.0	46.6	41.6	47.4
	屏障衰减	0	0	0	0
	贡献值	54.5	49.9	54.9	49.1
标准值（昼间）		≤65	≤65	≤65	≤65
标准值（夜间）		≤55	≤55	≤55	≤55
是否达标		达标	达标	达标	达标

⑦预测结果评价及影响分析

经预测可知，项目各侧厂界昼夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。项目周边敏感点最近距离为 184m 的茆阁村，距离较远，项目不会对其声环境产生影响。项目噪声经距离衰减和车间围护隔声后对其影响较小，其声环境质量能够维持现状。

4、营运期固废影响分析

根据工程分析，项目产生的固废主要为炉渣、废抛丸砂、集尘灰、金属屑、包装废料、污泥、槽渣、废乳化液及员工生活垃圾。

固体废物对环境的影响主要是通过雨淋、风吹等作用对水体和空气产生二次污染。未经处理的有机废物和生活垃圾是病原菌的滋生地。固体废物如不进行及时妥善处置，除有损环境美观外，其中的有机成分易于酸败产生有毒有害气体和扬尘，污染周围环境空气；经雨水淋溶或地下水浸泡，有毒有害物质随淋滤水迁移，污染附近地表水体，同时淋滤水的渗透可以破坏土壤团粒结构和微生物的生存条件，影响植物生长发育。

本次评价要求建设单位须对生产中产生的固废分类收集、暂存，积极落实本次评价中提出的各项固废暂存要求和措施，同时产生的固废须及时妥善处理、处置。项目炉渣、废抛丸砂、集尘灰、金属屑、等由相关公司回收综合利用；污泥、槽渣、废乳化液收集暂存后，委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运、集中处理。经过上述处理后，项目产生的固废基本上得到有效、合理的处置，对周围环境不造成二次污染。

项目危险废物必须按危险废物有关规范进行处置，严禁随意排放。企业必须进行申报登记，建设符合标准的专门设施和场所妥善保存并设立危险废物标示牌。

项目危险废物暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的相关要求进行设置，必须做到避雨、防渗，并设立明显警示牌，如四周做砖砌围墙，采用耐腐蚀的混凝土地面，且表面无裂隙。项目危险废物必须严格按国家有关规定办理危险废物申报转移的“五联单”手续，并在贮运过程中严格执行危险废物贮存、运输和监管的有关规定，因此本项目产生的危险废物一般不会对当地环境造成影响。

表 12-19 建设项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 名称	危险废物 名称	危险 废物 类别	危险废物代 码	位置	占地面 积	贮存方 式	贮存 能力	贮存 周期
1	危险废物 暂存库	槽渣	HW17	336-064-17	厂区西南 角	10m ²	袋装	3t	6个月
2		废乳化液	HW09	900-006-09			桶装	1t	
3		污泥	HW17	336-064-17			袋装	4t	

综上所述，项目产生的固废经过适当处理后不会对周围环境产生影响。

5、土壤环境影响分析

1、项目类别确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的附录 A，本项目为“制造业--设备制造、金属制品、汽车制造、及其他用品制造--其他”项目，属于III类项目。

2、占地规模

本项目占地面积约为 11150m²，因此属于小型（≤5hm²）。

3、项目所在地周边的土壤环境敏感程度确定

根据导则，项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，具体判别依据见表 12-20。

表 12-20 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 12-21 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	/	/	/	/	/	/	/	/
运营期	/	/	/	/	/	/	/	/
服务期满后	/	/	/	/	/	/	/	/

4、评价等级确定

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分，具体见表 12-22。

表 12-22 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

参考《关于印发农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定的通知》（环办土壤函【2017】1021号），项目不属于需要考虑大气沉降影响的行业。

项目生产车间地面硬化且设置围墙，并已进行雨污分流，且企业在工程设计时按照相应标准采用混凝土构造及设置标准防渗层，防止废水下渗污染土壤。项目正常情况下基本不存在地面漫流及垂直入渗情况。

项目规模为小型，敏感程度为不敏感，结合项目类别，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“52 金属铸件—其他”项目，地下水环境影响评价项目类别属于IV类。依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“4.1 一般性原则中 I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。”故本项目不开展地下水环境影响评价工作。

7、环境风险分析

1、环境风险潜势判断

本项目原辅料及生产工艺简单，存在的风险物质为脱模剂、乳化原液。

2、评价工作等级

(1) 危险物质数量与临界值比值 (Q)

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与临界值的比值（ Q ）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： q_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 7.2-23 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	脱模剂	/	1	5	0.2
2	乳化原液	/	0.06	5	0.012
Q					0.0212

本项目危险物质数量与临界值比值 $Q=0.212 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。

（2）环境风险评价等级划分

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价等级划分依据，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 7.2-24 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明

3、环境风险情况汇总

（1）环境风险简单分析内容

项目环境风险简单分析内容详见表 7.2-25。

表 7.2-25 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江双铭工贸有限公司年产 450 万件汽车发电机外壳生产线项目				
建设地点	（浙江）省	（金华）市	（ / ）区	（武义）县	（茆角工业）园区
地理坐标	经度	119.902390499	纬度	28.854570916	
主要危险物质及分布	脱模剂、乳化原液：原料区				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	天然气事故风险分析：脱模剂、乳化原液储存和使用过程中因操作不当等导致泄漏造成环境污染；遇明火发生火灾、爆炸事故，对环境造成污染，对人身造成伤害。				

风险防范措施要求	(1) 建立健全安全生产组织机构，实行厂长负责制； (2) 加强员工安全生产教育，提高员工安全生产意识； (3) 制定并完善全厂安全生产管理制度和操作规程； (4) 员工上岗前，必须先进行安全生产教育培训才能上岗；
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目 $Q=0.212 < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价等级划分依据，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。	

(2) 环境风险自查表

项目环境风险自查表详见表 7.2-25。

表 7.2-25 项目环境风险自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	脱模剂	乳化原液						
		存在总量/t	1	0.06						
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__人			5km 范围内人口数__人				
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）					__人		
		地表水	地表水功能敏感性	F1□		F2□		F3□		
			环境敏感目标分级	S1□		S2□		S3□		
		地下水	地下水功能敏感性	G1□		G2□		G3□		
			包气带防污性能	D1□		D2□		D3□		
	物质及工艺系统危险性	Q 值	$Q < 1$ <input checked="" type="checkbox"/>	$1 \leq Q < 10$ □		$10 \leq Q < 100$ □		$Q \geq 100$ □		
		M 值	M1□	M2□		M3□		M4□		
P 值		P1□	P2□		P3□		P4□			
环境敏感程度	大气	E1□	E2□		E3□					
	地表水	E1□	E2□		E3□					
	地下水	E1□	E2□		E3□					
环境分析趋势	IV ⁺ □	IV□	III□		II□		I <input checked="" type="checkbox"/>			
评价等级	一级□	二级□	三级□		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>					
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>				易燃易爆□				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法	计算法□		经验估算法□		其他估算法□				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□		AFTOX□		其他□			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m							

	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间____h
	地下水	下游厂区边界到达时间____d
		最近环境敏感目标____，到达时间____d
重点风险防范措施	项目不存在重大危险源	
评价结论与建议	本项目存在一定潜在事故风险，企业要加强风险管理，在项目生产过程中认真落实各项风险防范措施，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。	
注：“o”为勾选项，“____”为填写项。		

7、项目污染治理措施

项目污染治理措施见表 12-26。

表 12-26 项目污染防治措施汇总表

内容类型	排放源	污染物名称	污染防治措施	预期治理效果
水污染物	生产废水	COD、SS、石油类等	混凝沉淀处理后纳管	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	生活污水	COD、NH ₃ -N 等	经化粪池预处理后纳管	
大气污染物	熔化工序废气	烟尘	袋式除尘器+15m 高排气筒排放	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》(浙环函【2019】315 号)
		SO ₂	15m 高排气筒排放	
		NO _x	15m 高排气筒排放	
	压铸工序废气	非甲烷总烃	集气装置+15m 排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放限值标准
抛丸工序废气	粉尘	袋式除尘器+15m 高排气筒排放		
固体废物	营运期	炉渣	收集后委托专业回收公司进行综合利用	减量化、资源化、无害化
		集尘灰	收集后委托专业回收公司进行综合利用	
		废抛丸砂	收集后委托专业回收公司进行综合利用	
		集尘灰	收集后委托专业回收公司进行综合利用	
		废乳化液	委托有资质的单位处置	
		金属屑	收集后委托专业回收公司进行综合利用	
		污泥	委托有资质的单位处置	
		槽渣	委托有资质的单位处置	
		包装废料	收集后委托专业回收公司进行综合利用	
		生活垃圾	委托环卫部门清运	

噪声	营运期噪声	设备噪声	①在满足生产要求的前提下，做好隔声减振降噪措施。对于高噪声设备可以考虑设备与基础之间采用弹性连接；对于高噪声且振动较大的设备也可考虑加设减振沟等减振降噪措施。加强工人的日常操作管理和设备日常维护；②要求企业在生产时严格执行关门、关窗作业。	厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
----	-------	------	---	--

(1) 生态保护措施及预期效果

本项目无新增土建工程，因此无施工期生态环境影响。营运期项目主要污染物为废水、废气、噪声及固体废弃物等，经处理后达到国家和地方有关环境保护标准规定要求，基本不会对周围生态环境产生明显的不利影响。

(2) 环保投资

本项目必须在废水、废气、噪声污染防治和固废处理等方面上投入足够的资金，以确保各项污染防治措施落实到位。具体环保投资估算见表 12-27。项目总投资 3221 万元，估算环保投资 23 万元，占项目总投资的 0.7%。

表 12-27 项目环保投资估算清单

时期	治理项目	处理措施	估算投资(万元)
营运期	废水	雨污分流、化粪池等	2
	废气	熔化炉废气：袋式除尘装置+1 根 15m 高的排气筒； 压铸废气：收集装置； 抛丸废气：袋式除尘装置+1 根 15m 高的排气筒；	15
	噪声	加工设备隔声降噪措施、车间整体吸隔声措施	1
	固废	生活垃圾环卫清运；危废处置	5
合计			23

十三、总量控制指标

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2016〕74号)、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》(浙环发〔2013〕54号)等文件，确定本项目纳入总量控制指标的是 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中“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 倍削减量替代的要求。

同时根据《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发[2017]29 号），空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代；舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。

依据当地环保部门要求，本项目新增 COD、NH₃-N 按 1: 1 削减替代，VOCs 按 1: 2 削减替代，SO₂、NO_x、颗粒物按 1: 1.5 削减替代。

本项目总量控制指标情况见表 13-1。

表 13-1 总量控制指标建议（单位：t/a）

序号	污染物名称	排放量	总量控制建议值	区域替代削减比例	区域替代削减量
1	COD	0.091	0.091	1:1	0.091
2	NH ₃ -N	0.009	0.009	1:1	0.009
3	烟（粉）尘	0.833	0.833	1:1.5	1.250
4	SO ₂	0.204	0.204	1:1.5	0.306
5	NO _x	0.954	0.954	1:1.5	1.431
6	VOCs	0.701	0.701	1:2	1.402

根据上表可知，本项目总量控制建议值分别为 COD 0.091t/a、NH₃-N 0.009t/a、烟粉尘 0.833t/a、SO₂ 0.204t/a、NO_x 0.954t/a、VOCs 0.701t/a。

十四、审批原则符合性分析

1、建设项目环评审批原则符合性分析

（1）武义县环境功能区划符合性分析

根据《浙江省武义县环境功能区划（2015.09）》，本项目所在地属桐琴-泉溪城镇与工业发展环境优化准入区（0723-V-0-4），该小区的基本情况如下：

（一）基本概况

①该小区位于泉溪镇和桐琴镇区及周边区域，永武线、永武二线、金丽温铁路与金丽温高速穿越本小区。面积 19.39 平方公里。

②包括泉溪镇建成区、泉湖工业小区、金岩山工业小区和王山头-茆角工业小区，以及桐琴镇建成区、五金机械工业区块和凤凰山工业区块等。

③小区工业相对发达，受永康五金产业辐射影响，已经形成五金机械、旅游休闲制品、电动工具、金属压延、防盗门等产业集聚群。目前用地主要以工业用地、村庄建设

用地和农田为主。

（二）主导功能与环境质量目标

主导功能：为工业发展提供安全完善的生态环境。

环境质量目标：地表水环境质量达到III类标准或水环境功能区要求；环境空气质量达到二级标准；土壤环境质量达到相应评价标准；声环境质量达到2类标准或声环境功能区要求。

生态保护目标：建立环境优美的生态型工业产业集聚区。

（三）管控措施

◆严格按照产业导向目录和排污总量控制原则，加强重点污染源的治理和监管，工业污水达标排放率，加快建设污水处理设施及配套管网全覆盖建设工程，园区内实现清污、雨污分流，禁止在河流沿线新建排污口。

◆实施园区生态化经济循环化改造。加快小区绿地建设，完善省道、国道等主要交通干线两侧和河道两岸带状生态廊道建设，扩大小区绿地面积，完善各片区间生态缓冲带及景观绿地系统，提高绿地面积达到30%以上；加强河道整治，改善地表水环境质量。

◆鉴于该生态环境功能小区内的水环境容量有限，已有的涉磷、涉氟工业企业应进行规范化管理和污染控制。

◆对金属表面处理行业实施持续污染整治提升，有效降低总磷、氟化物等污染物排放量；强化电镀废水治理，现已入园的电镀企业实施强制性清洁生产，污染物排放需达到电镀行业污染物排放要求和清洁生产审核技术要求，同时加强机械制造企业的废水收集与治理。

（四）负面清单

产业指导目录中的限制类和淘汰类的重污染高环境风险的三类工业项目。（国家和地方产业政策中规定的禁止类项目）

符合性分析：本项目为汽车零部件及配件制造，对照管控措施”，本项目符合桐琴-泉溪镇与工业发展环境优化准入区（0723-V-0-4）中的管控措施要求；对照“负面清单”，本项目不属于负面清单中的重污染高风险的三类工业项目。**因此，项目符合环境功能区划的要求。**

（1）排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

本项目污染物排放量少，且均能达标，只要建设单位能落实各项措施，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。

(2) 排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

根据分析，本项目总量控制建议值分别为 COD 0.091t/a、NH₃-N 0.009t/a、烟粉尘 0.833t/a、SO₂ 0.204t/a、NO_x 0.954t/a、VOCs 0.701t/a。

在此基础上，本项目符合总量控制原则要求。

(3) 造成的环境影响符合建设项目所在环境功能区划确定的环境质量要求

经分析预测，项目建成后污染物经治理达标排放后对周围环境影响不大，当地环境质量现状基本仍能维持现状。

(4) “三线一单”符合性分析

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。本项目不在当地饮用水源、风景区、自然生态等生态保护区内，符合生态保护红线要求；根据项目所在地环境质量现状调查和污染物排放影响分析，本项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求；本项目运行过程中消耗一定的电源、水源等资源，均在区域水、电资源量范围内，符合资源利用上线的要求；本项目不在负面清单中。

2、其他审批要求符合性分析

①主体功能区划、土地利用总体规划、城乡规划符合性分析

本项目位于浙江省金华市武义县泉溪镇茆角村，根据项目土地证（武国用【2016】第02607号），用地性质为工业用地，符合用地性质要求。因此，项目选址符合相关规划要求。

②产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2016年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类；对照《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012年本），本项目不属于其中的淘汰类；对照《武义县工业投资导向目录（2017年本）》，本项目未列入其明确的限制、淘汰类工业项目范畴。另本项目已成功备案，项目代码：2016-330000-33-03-028238-000，详见附件2；综上确定本项目的建设符合国家和地方产业政策。

十五、项目环保可行性分析结论

综上所述，本项目选址符合相关规划及环境功能区划要求，项目的建设具有一定

的社会经济效益。项目实施过程中污染物产生量小，本环评认为只要加强环境管理，认真落实本环评所提出的各项污染控制措施，加强营运期废水、废气、固废及噪声治理，则由项目带来的一些环境影响均可控制在国家标准范围内。在此前提下，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。同时，本项目位于浙江省金华市武义县泉溪镇茆角村，符合“区域环评+环境标准”中“原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”。

