

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 20 套圆网印花机、60 台废气处理设
备、20 台定型机项目

建设单位：安徽裕海印染机械有限公司

编制日期：2021 年 1 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

(2)建设地点--指项目所在地的名称,公路、铁路应填写起止地点。

(3)行业类别--按国标填写。

(4)总投资--指项目投资总额。

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

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

(7)预审意见--由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目,可不填。

(8)审批意见--由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年产 20 套圆网印花机、60 台废气处理设备、20 台定型机项目				
建设单位	安徽裕海印染机械有限公司				
法人代表	潘正玲	联系人	高绪平		
通讯地址	广德市经济开发区国安路 12 号				
联系电话	13321878013	传真	/	邮政编码	242200
建设地点	广德市经济开发区国安路 12 号				
立项审批部门	广德市发展和改革委员会	项目编码	2012-341822-04-01-905078		
建设性质	新建√ 改扩建 技改	行业类别及代码	C3542 印刷专用设备制造 C3591 环境保护专用设备制造		
占地面积	4000m ²		绿化面积	/	
总投资(万元)	6000	环保投资(万元)	100	环保投资占总投资比例	2%
评价经费	/		投产日期	2020 年 4 月	
<p>1.项目背景及任务由来</p> <p>现因市场需求，安徽裕海印染机械有限公司拟在广德市经济开发区国安路租赁安徽优奥机械有限公司空闲厂房一栋建设年产 20 套圆网印花机、60 台废气处理设备、20 台定型机项目，形成年产 20 套圆网印花机、60 台废气处理设备、20 台定型机的生产能力。</p> <p>按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》的有关要求，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2012 年版），本项目属于“三十二、专用设备制造业 35 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359 以及印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354”，环评类别为编制环境影响报告表。安徽裕海印染机械有限公司委托安徽力孚环境工程有限公司进行该建设项目的环评工作。我单位在接到委托后，按项目特点与专业要求，进行现场踏勘、收集资料，针对本项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染等问题提出了相应的防治对策和管理措施，尤其对工程可能带来的环境正负影响和效益进行了客观的论述，在此基础上，编制了该环境影响报告表，为环境保护工作提供科学的依据。</p>					

2.建设项目概况

2.1 项目建设概况

项目名称：年产 20 套圆网印花机、60 台废气处理设备、20 台定型机项目

建设规模：形成年产 20 套圆网印花机、60 台废气处理设备、20 台定型机的生产能力

建设单位：安徽裕海印染机械有限公司

项目性质：新建

投资总额：6000 万元

建设地点：广德市经济开发区国安路 12 号

占地面积：4000m²

2.2 项目建设内容

该项目位于广德市经济开发区国安路 12 号，建设性质为新建，本项目利用租赁厂房进行改造建设，项目租赁厂房面积 4000m²。建设内容详见下表。

表1-1 建设内容及规模一览表

项目名称	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间	1栋1层，占地面积4000m ² ，生产车间分区为压铸区、精加工区、装配区以及仓库、办公室	已建
辅助工程	办公室	依托生产车间东南角，占地面积 300m ²	已建
公用工程	供水	用量共计为 450t/a，由广德市经济开发区供水管网供水	已建
	排水	生活污水经厂区预处理达到接管标准后排入园区污水管网，进入广德第二污水处理厂处理，尾水入无量溪河；	已建
	供电	全厂年耗电量 20 万 kWh/a，广德市经济开发区供电站提供	已建
储运工程	原料仓库	依托生产车间	已建
	成品仓库		
环保工程	废水处理装置	生活污水经厂区预处理达到接管标准后排入园区污水管网，进入广德第二污水处理厂处理，尾水入无量溪河；	已建
	废气处理装置	1、铝合金融化废气：设置活动式集气罩，收集融化废气。废气统一收集后引入袋式除尘器处理，处理后的粉尘通过 1 根 15 米高的排气筒（DA001）高空排放； 2、压铸废气：在压铸机上方设置集气罩，收集压铸废气。废气统一收集后引入二级活性炭（800 碘值活性炭）处理，处理后的非甲烷总烃通过 1 根 15 米高的排气筒（DA002）高空排放； 3、抛丸废气：抛丸设备自带布袋式除尘器处理，处理后的粉尘通过 1 根 15 米高的排气筒（DA003）高空排放；	新建

		4、喷塑废气：设置密闭的喷塑房，负压。喷塑废气经过布袋除尘器吸附装置(处理效率 99%)+二级活性炭（800 碘值活性炭、处理效率 90%）处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放； 5、焊接废气：由移动式焊接除尘器处理后排放。	
	噪声处理装置	采用车间隔音、减振基座等措施	新建
	固废暂存	一般固废临时堆场，位于厂区的西北角落，占地面积 10m ² ；危险废物定点堆放，设临时危废贮存区，危废临时贮存场所位于厂区的西北角落，建筑面积 10m ²	新建

2.3 产品方案、生产规模及产品规格

拟建项目产品方案及生产规模见表 1-2 所示。

表 1-2 本项目产品方案及生产规模

序号	产品名称	生产规模	单位
1	圆网印花机	20	套
2	废气处理设备	60	台
3	定型机	20	台

2.4 厂区总平面布置

项目厂区位于广德市经济开发区，租赁安徽优奥机械有限公司空闲厂房。本项目利用租赁厂房进行改造建设，项目租赁厂房面积 4000m²。

项目总平面布置根据消防、安全、环保等规范要求统一设计，厂区对外运输由汽车相联络，厂内运输由叉车完成，满足生产顺畅、交通便捷的要求，能够合理利用场地和各项公用设施。项目车间内合理布置仪器设备，便于货物运输和消防。建设项目所在位置图详见附图 1、项目厂区总平面布置图详见附图 2、项目周边环境关系图详见附图 3。

2.5 主要生产设备

本拟建项目主要生产设备详见下：

表 1-3 主要生产设备一览表

序号	设备	型号	数量	单位
1	加工中心		7	台
2	数控机床	640	7	台
3	铣床		3	台
4	车床	6150	3	台
5	压铸机	200	1	/
6	抛丸机		1	台
7	喷粉机		1	台
8	中频炉		1	台
9	电焊机		1	/

2.6 资源能源消耗

本拟建项目的资源消耗主要是水、电等，具体消耗情况详见表 1-4 所示。

表 1-4 拟建项目资源能源消耗情况

序号	名称	单位	消耗量
1	水	t/a	450
2	电	万 Kwh/a	20

2.7 原辅材料消耗

本项目原辅材料种类、消耗量及其性质详见下表：

表 1-5 拟建项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	包装方式	储存周期	最大存储量
1	铝合金	t/a	100	/	1 个月	10t
2	铜	t/a	20	/	1 个月	10t
3	钢	t/a	100	/	1 个月	10t
4	切削液	t/a	1.5	1t/桶装	1 个月	1t
5	配件	套/a	100	/	/	/
6	除渣剂	t/a	0.6	20kg/桶装	1 个月	0.05t
7	脱模剂	t/a	1.5	20kg/桶装	1 个月	0.13t
8	塑粉	t/a	0.5	20kg/桶装	1 个月	0.05t
12	焊丝	t/a	2	20kg/盒装	1 个月	0.2t

2.8 公用工程及辅助工程

(1) 供水、排水

本项目供水由广德市经济开发区供水管网供水，从供水管网直接接到项目区给水环状管网，供项目区生产、生活和消防等用水。

本项目采用雨、污分流的排水体制。雨水入雨水管网，项目废水来源于工作人员的生活污水，生活污水经隔油池、化粪池预处理后纳管至广德第二污水处理厂处理，最终排入无量溪河；

(2) 供电

项目区供电由广德市经济开发区供电公司供给，年用电量20万kW·h。

2.9 工作制度及劳动定员

工作天数：全年工作时间按照 300 天计算。

生产班制：单班制，每班工作 8 小时。

劳动定员：项目工人为 30 人。

3. 产业政策符合性分析

由《产业结构调整指导目录》（2019 年本）可知，本项目不在现行国家产业政策中规定的鼓励类、限制类和淘汰类建设项目之列，视为允许类项目。因此，本项目的建设

符合国家产业政策。

4.规划相符性及选址合理性分析

本项目选址位于广德市经济开发区国安路 12 号，项目所在地为工业用地，符合项目所在地土地利用规划。

本项目周围无环境敏感目标，项目四周为企业工厂，东侧为广德富达强锻造机械有限公司，南侧为广德凯奕凯机械有限公司，西侧为广德杰发金属制品有限公司，北侧富钰橡胶科技（安徽）有限公司，符合用地性质要求。在采取本次环评中规定的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对环境影响很小。

因此建设项目选址可行，与区域环境相容。

5.“三线一单”相符性

①生态红线区域保护规划的相符性

拟建项目位于广德市经济开发区国安路 12 号，周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。

②环境质量底线相符性

从环境容量分析，项目区环境空气质量中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 以及 TSP 均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）能满足二级标准要求；项目所在地声环境能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；项目附近地表水无量溪河水质可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水标准。项目在做好污染防治措施的情况下，对评价区域大气环境、水环境等的影响较小，不会降低区域环境质量。

③资源利用上线相符性

本项目用地类型为工业用地，无珍稀濒危物种，位于广德市经济开发区国安路 12 号楼，因此项目的建设造成的自然资源损失的量较小。项目所在地不属于资源、能源紧缺区域，项目运营期间水、电、气等用量，不会超过划定的资源利用上线，本项目为其他通用设备制造业，能源消耗主要为电力，由广德市经济开发区现有电力接入系统提供，可以满足资源利用要求。

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，租赁广德市经济开发区国安路安徽优奥机械有限公司空闲厂房，没有其他污染源，因此没有与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

1.自然环境概况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

(1) 地理位置

广德市地处安徽省东南部,位于苏、浙、皖三省八县(市)交界处,地跨东经 119°02'~119°40', 北纬 30°37'~31°12'。东和东南连接浙江省长兴县、安吉县;南邻宁国市;西接宣州区、郎溪县,紧临长江三角洲;北接江苏省溧阳市、宜兴市。地域南北长 65km,东西宽 48km,全县幅员总面积为 2165km²。所处的区域在上海 3 小时经济圈,苏州、无锡、南京、杭州 2 小时经济圈内。

(2) 地形、地貌

广德市属黄山余脉和天目山余脉所环抱的丘陵地区,位于皖南山地与沿江平原的过渡带。黄山余脉自西向南入境,分别向东、西、北三方蜿蜒延伸;天目山余脉从东南插入,向北逶迤蛇行,其间层峦叠嶂,为皖、浙、苏的天然分界。地貌格局比较复杂,南北高,东西低。周围群峰环列,中部为坳陷盆地,地形起伏较大。盆地四周依次为岗地、丘陵、低山所环绕。南部、东南部是高丘和海拔 500~800m 的低山,北部以丘陵为主,仅皖、苏、浙接壤处有低山蜿蜒,组成丘陵的岩性与南部低山相似,但该处石灰岩质纯层厚,发育了典型的亚热带地下喀斯特地貌,主要的太极洞和桃姑迷宫已经成为重要的旅游景点。全县境内以西北隅赵村乡海拔 14.5m 的狮子口河底最低,南部四合乡海拔 863.3m 的马鞍山最高。

(3) 地质简况

广德市大地构造属下扬子台坳与江南台坳的过渡带。中生代三叠纪晚期,印支运动使地壳褶皱隆起形成台褶带,从此,结束海洋环境,进入陆域边缘活动带地史发展的新阶段。中生代侏罗纪、白垩纪,受燕山运动强烈干扰,发育了北东向主干断裂,断块上升区成为山、丘地带,断陷带成为盆地,且接受红层堆积,并发生频繁的岩浆活动发育了一系列岩体。新生代第三纪、第四纪受喜马拉雅山运动和新构造运动的影响,使县内标高和比高再度增加,起伏率也相应加大,隆起区不断发生侵蚀,下沉区的盆地和沿河地带,堆积成了陆相沉积。

(4) 水系及水文

广德市境内溪涧密布,河流大多为出境河流,主要有桐汭河和无量溪河,属长江二

级支流朗川河（一级支流水阳江）上游水系。两大河流由南向北贯穿全境，流入郎溪县境内的合溪口汇合后称朗川河，流入南漪湖。另外朱湾河、石进河、庙西河、衡山河，分别流入浙江省长兴县、安吉县和江苏省溧阳市。

无量溪河 无量溪又名星溪，源于东南境内的牛山，上游石溪、石流两支流，汇入卢村水库后称无量溪。无量溪北流经双河、高湖，在沈家渡汇入泥河，转西经邱村、赵村，经狮子口至合溪口。在县境内长 65.4km，主要支流有 16 条，其中汇水面积较大的有粮长河、无量溪河等，全流域面积为 1079.9 km²。

流洞河 流洞河为无量溪河的主要支流之一，源于新杭镇流动社区，在沈家渡与无量溪河汇合，全长约 22km。

粮长河 粮长河为无量溪河的主要支流之一，源于柏垫镇南部的磨盘山，流经柏垫镇至桃州镇，全长 23km。

广德市属山区县，地势较高，流水易泄，湖泊稀少，仅分布有水库和塘洼地。

(5) 气象与气候特征

广德市属于亚热带湿润性季风气候。气候资源总的特点为气候温和，雨水充沛，光照充足，四季分明。初春气温回升快，受北方冷空气的影响，常伴有阴雨连绵的天气；夏季气温日变化大，梅雨期降雨集中，后期常出现干旱；秋季天气平和稳定，气温逐渐下降，空气日渐干燥，雨量减少，经常出现秋高气爽及风和日丽的天气；冬季气候寒冷，空气干燥，天气晴朗，雨雪少，以北到西北风为主，常有冬旱天气。

光照：全县年平均日照时数为 2162.1 小时，年平均日照百分率为 49%，平均每天 5.9 小时，年平均太阳辐射为 119.4 千卡/cm²。

气温：全县年平均气温为 15.4℃，气温年际变化稳定，除个别年份外，变化均在 0.5℃ 范围内。

降水：全县年降水量较丰富，各乡年平均降水量在 1100~1500mm 之间，降水趋势总体自南向北逐渐减少，南部山区最多，北部山区次之，全县年平均降水量为 1341.4mm。

气压：全县年平均气压 1010.9 毫巴，1 月份最高为 1020.8 毫巴，7 月份最低为 998.6 毫巴。

风：全县以东到东南风为主，其次为西到西北风，年平均风速为 2.7m/s。

雷暴：一年四季均有雷暴出现，尤其以夏末、秋初较多，年平均雷暴日数为 46.3 天。

(6) 生物多样性

广德境内动植物资源种类繁多，生物多样性丰富。植物种类多样，共有树种近 600 种，重要的经济树种有 30 科近 100 种，主要有银杏、金钱松、马尾松、黑松、茅栗、水杉、朴树、望春花、广玉兰、樟树、樱桃、油桐等。全县共有野生动物 28 目 54 科 284 种，其中兽类野生动物 7 目 16 科 55 种，爬行类、两栖类野生动物 5 目 11 科 39 种，鸟类野生动物 16 目 27 科 190 种。

(7) 土壤

广德地貌多样性和地质岩性的复杂性导致土壤的形成和分布具有复杂性和多样性。土壤既有自然形成的地带性和区域性土壤，又有人为活动形成的耕作土壤。土壤资源种类繁多，县境内共有红壤、黄棕壤、紫色土、石灰（岩）土、潮土和水稻土 6 个土类，13 个亚类，43 个土属，85 个土种。

广德市的自然地理概况可总结为表 2-1。

表 2-1 广德市自然地理概况一览表

项目	指标	项目	指标	项目	指标	项目	指标
地理位置	北纬 30°37'-31°12'	气候类型	北亚热带 湿润性季 风气候	无霜期	226 天	耕地 面积	62.34 万亩
	东经 119°02'-119° 40'	年平均日 照时数	2162h	全年主 导风向	东到东南 风	土壤	6 个土类 85 个土种
国土面积	2165km ²	年平均气 温	15.4℃	年平均 风速	3.3m/s	主要 土壤	红壤、黄棕 壤、潮土
最高海拔	863.3m	年平均降 水量	1341mm	主要河 流	桐河、无 量溪河等	植被 类型	亚热带长绿 阔叶林
地形地貌	平原、岗地、 丘陵和低山	年平均蒸 发量	1355mm	主要湖 泊	卢湖、东 亭湖等	矿产 资源	煤、萤石、 瓷土、大理 石等

环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题(空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等)

为了解该项目所在区域环境质量状况,本评价区域环境质量引用安徽合大环境检测有限公司 2020 年 11 月 8 日—11 月 9 日《安徽耘墨科技有限公司年产 2000 万件精密陶瓷散热材料项目》的环境质量监测报告。该项目位于本项目东北侧 1100m 处,监测时间及距离满足引用数据规定。具体监测现状如下:

1、地表水

建设项目接纳水体是无量溪河,根据安徽合大环境检测有限公司 2020 年 11 月 8 日—11 月 9 日的环境质量监测报告,无量溪河的水体水质现状见下表:

表 3-1 地表水现状监测结果表(单位: mg/l 除 pH 外)

水体断面	日期	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷
广德市第二污水处理厂排污口 入无量溪河上游 500 米	11 月 8 日	7.1	16	12	2.8	0.112	0.13
	11 月 9 日	7.08	18	11	3.3	0.135	0.14
广德市第二污水处理厂排污口 入无量溪河下游 500 米	11 月 8 日	7.05	18	10	2.9	0.105	0.16
	11 月 9 日	7.10	17	12	3.1	0.128	0.15
广德市第二污水处理厂排污口 入无量溪河下游 1000 米	11 月 8 日	7.12	16	12	2.5	0.120	0.12
	11 月 9 日	6.27	17	12	2.8	0.138	0.16
GB3838-2002 中Ⅲ类标准		6~9	20	-	4	1	-

结果表明:区域内的接纳水体无量溪河水水质指标均符合《地表水环境质量标准》(GB3838—2002)Ⅲ类水质标准要求。本项目的生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后通过园区污水管网入广德市第二污水处理厂处理,对无量溪河的影响较小。

2、大气

建设项目环境空气评价范围内的区域属于空气质量二类功能区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃等常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

参考 2019 年 6 月 4 日,宣城市环境保护局在宣城市人民政府网站发布的《2018 年宣城市环境质量状况公报》数据,区域空气质量现状评价表见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量现状 单位(μg/m³)

污染物	年评价指标	质量浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	6~24	60	10~40	达标
NO ₂	年平均质量浓度	12~30	40	30~75	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	81~90	70	115.7~128.6	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31~40	35	88.6~114.3	不达标
CO	第 95 百分位日平均质量浓度	1.0~2.1	4	25~52.5	达标
O ₃	第 90 百分位日 8h 平均质量浓度	143~190	160	89.4~118.8	不达标

根据地区环境质量状况公报公布数据，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃均超标，最大超标倍数分别为0.29倍、0.14倍、0.19倍，因此项目所在区域属于不达标区域。根据《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划（2016-2020年）》及《宣城市人民政府关于印发宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，到2020年，二氧化硫、氮氧化物排放总量分别比2015年下降8.5%、10%；市区PM_{2.5}平均浓度较2015年下降16%以上。届时区域环境质量现状将进一步改善。。

（2）其他污染物环境质量现状

①监测点位及监测因子

结合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）及扩建项目性质、地理位置及周围环境特征等因素，同时考虑主导风向的作用、均匀布点和代表性这些原则，本次大气环境质量现状监测共选取3个大气环境质量监测点。安徽上阳检测有限公司于2020年12月21日-27日经现场监测，监测结果见表3-3：

表 3-3 非甲烷总烃检测结果

单位：mg/m³

检测点位	采样频次	2020.12.21	2020.12.22	2020.12.23	2020.12.24	2020.12.25	2020.12.26	2020.12.27
富家村 G1#	I	0.41	0.47	0.53	0.49	0.54	0.62	0.48
	II	0.38	0.42	0.55	0.57	0.61	0.39	0.46
	III	0.54	0.39	0.41	0.44	0.58	0.63	0.56
	IV	0.40	0.44	0.58	0.53	0.65	0.55	0.53
栗树兜 G2#	I	0.37	0.41	0.46	0.51	0.43	0.57	0.54
	II	0.39	0.52	0.41	0.36	0.45	0.51	0.48
	III	0.40	0.43	0.39	0.52	0.46	0.44	0.53
	IV	0.45	0.61	0.56	0.46	0.42	0.45	0.51
项目厂 区 G3#	I	0.48	0.51	0.68	0.61	0.56	0.49	0.66
	II	0.70	0.61	0.56	0.63	0.49	0.55	0.58
	III	0.59	0.54	0.53	0.47	0.58	0.43	0.62
	IV	0.56	0.66	0.72	0.68	0.53	0.49	0.67

由上表可知，监测期间，各监测点位的非甲烷总烃监测结果均满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准。

3、噪声

根据拟建项目声源位置和周围情况，共布设 4 个监测点，分别在安徽裕海印染机械有限公司项目所在地的东、南、西、北厂界外均布一个监测点。连续监测 2 天，监测因子为连续等效 A 声级。

安徽上阳检测有限公司于 2020 年 12 月 26 日-27 日经现场监测，监测结果见表 3-4。

表 3-4 噪声监测数据结果 (dB)

监测点位	2020.12.26		2020.12.27		环境功能分区	GB3096-2008 标准限值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间		昼间	夜间	
1#厂界东	54.8	44.7	55.1	45.2	3 类	65	55	达标
2#厂界南	55.4	45.3	55.7	45.6				
3#厂界西	56.6	46.2	56.2	45.9				
4#厂界北	57.4	47.2	57.1	46.8				

监测数据表明项目各侧厂界环境质量状况能够达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类 (65dB(A)、55dB(A)) 标准，区域声环境质量较好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)。

项目位于广德市经济开发区国安路 12 号，项目周围无社会关注的自然保护区、名胜古迹、生活饮用水源地、生态脆弱敏感区等特殊保护对象，根据该项目特点及周围环境调查，环境保护对象如下：

(1) 保护地表水体无量溪河达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水体功能要求。

(2) 保护项目周围空气达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

(3) 保护建设区域声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。

(4) 敏感点：见下表 3-7 所示。

表 3-7 主要环境保护目标

环境要素	名称	方位	距离 (m)	规模	环境功能
地表水	无量溪河	W	3800m	小型	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类水质标准

大气环境	富家村	E119.49371826	N30.88099888	1700m	1500人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级 标准
	栗树兜	E119.46078078	N30.92066141	3000	300人	
声环境	厂界	1m处				《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中3类 标准

评价适用标准

环境
质量
标准

1、大气环境质量

环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。具体见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

序号	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	依据
1	SO ₂	年平均	60	μg/Nm ³	GB3095-2012 《环境空气质量标准》
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时平均	150		
4	TSP	年平均	200		
		24 小时平均	300		
5	非甲烷总烃	24 小时平均	2000		《大气污染物综合排放标准详解》
		半小时平均	5000		

2、地表水环境质量

地表水无量溪河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准

序号	污染物项目	标准值	单位	标准来源
1	pH	6~9	无量纲	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的III类标准
2	COD	20	mg/L	
3	BOD ₅	4	mg/L	
4	氨氮	1.0	mg/L	

3、声环境质量

项目各侧声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中的 3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准

单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类标准值	65	55

1、废水排放

项目废水来源于工作人员的生活污水，厂区内的污水通过预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准要求，接管至广德市第二污水处理厂处理，经广德市第二污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后，达标排放。本项目废水排放执行广德市第二污水处理厂接管要求，详见表 4-4；广德市第二污水处理厂尾水排放执行一级 A 标准详见表 4-5。

表 4-4 广德市第二污水处理厂接管标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/L)	采用标准
pH	6~9 (无量纲)	广德市第二污水处理厂接管标准
COD	450	
SS	200	
NH ₃ -N	30	

表 4-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)

类型		PH	COD	BOD5	SS	NH ₃ -N
《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A	排放浓度 mg/L	6-9	50	10	10	5 (8)

2、废气排放

(1) 营运期废气

本项目产生的烟(粉)尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放标准，具体数值详见表 4-6。

表 4-6 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/Nm ³)	
			监测点	浓度
颗粒物	120	3.5	周界外浓度最高点	1.0

非甲烷总烃排放参照上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 中排放限值要求。

表 4-7 大气污染物综合排放标准

污染物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
NMHC	70	3.0*	4.0	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表 1 及表 3 中排放限值要求

厂区内非甲烷总烃无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 中“厂区内非甲烷总烃无组织排放限值”要求，具体见表 4-8。

表 4-8 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值

mg/m³

序号	污染物项目	特别排放限值	限值意义	无组织排放监控位置
1	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放

营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

表 4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB(A)

时 段	昼 间	夜 间
3 类标准值	65	55

4、固废执行标准

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）（2013 修订）中的规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订）中的规定。

结合拟建项目工程排污特征，本次评价建议项目考核量为烟(粉)尘：0.192t/a、VOCs：0.001t/a。本项目的生活污水经厂区预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后通过园区污水管网入广德市第二污水处理厂处理，项目区排放水量为360t/a，排放总量：COD为0.048t/a，氨氮为0.0048t/a。项目废水总量控制纳入广德市第二污水处理厂总量控制范围，本项目不需另行申请总量。

总量控制指标见下表：

4-10 拟建项目污染物排放总量核算情况一览表

种类		污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	申报量 (t/a)
废气	有组织排放	烟(粉)尘	2.07	1.878	0.192	0.192
		VOCs	0.0005	0.000495	0.00005	0.001
	无组织排放	烟(粉)尘	0.115	0	0.115	/
合计		烟(粉)尘	2.185	1.993	0.192	0.192
		VOCs	0.0005	0.000495	0.00005	0.001
废水		废水量	360	0	360	/
		COD	0.126	0.324	0.018	/
		NH ₃ -N	0.013	0.026	0.0018	/

根据安徽省环境保护厅以及宣城市环境保护局对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，根据工程影响分析，项目废水经厂区化粪池处理后纳入广德市第二污水处理厂处理，不需单独申请总量。针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：

本项目需申请总量为大气污染物：VOCs：0.88t/a。

项目所需的总量，需单独向宣城市广德市生态环境分局申请，并由宣城市广德市生态环境分局予以区域平衡。

总量控制指标

建设项目工程分析

1.工艺流程简述(图示)

1.1 工艺流程

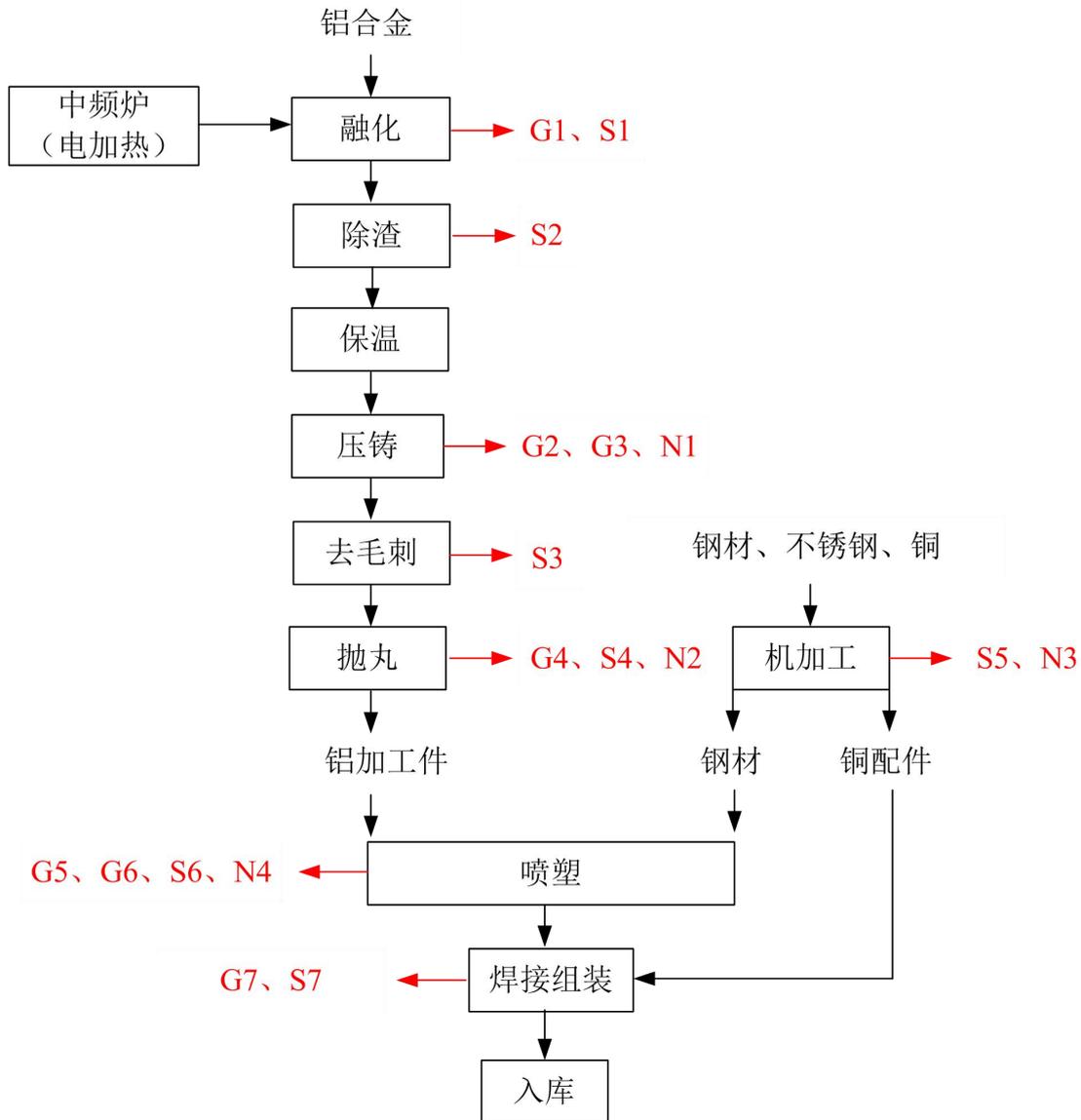


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

1.2 工艺简介:

生产工艺流程

(1) 压铸

项目采用冷室压铸，铝锭首先投入电加热中频炉上方的坩埚里进行熔化铝锭熔化温度在 700℃左右，使铝呈熔融状态。该工序会有 **G1 和 S1 产生。**

(2) 除渣

熔化过程中加入少量除渣剂，使杂质漂浮于铝液上方而去除。该工序会有 **S2 产生**。

(3) 压铸：由压铸机自动舀一定量的铝水倒入模具，这些金属被注入模具之中再由压铸机施加压力压铸成型即为半成品。在铝水倒入模具之前，要在模具表面喷洒脱模剂，以保护模具和保证铸件质量，脱模剂主要成分是合成油、油脂类、表面活性剂等。该工序会有 **G2、G3 和 N1 产生**。

(4) 去毛刺

人工去除铝合金表面的毛刺。该工序会有 **S3 产生**。

(5) 抛丸

通过抛丸去除铝合金表面在机加工过程中沾染的油脂等污渍以及使工件表面光滑平整，以确保喷粉质量。该工序会有 **G4、S4 和 N2 产生**。

(6) 机加工

机加工：钢材、不锈钢、铜经数控机床、车床、抛丸机等机械设备加工成型。采用 CNC 机加工，加工过程喷淋切削液，故无废气产生。该工序会有 **S5 和 N3 产生**。

(7) 喷塑

钢加工件和铝加工件经抛丸清理后进入喷塑机，实际喷塑机三面围挡，半自动化静电喷粉，并于密闭烘箱内烘干流平（生产线全密闭，粉料为聚四氟乙烯，粉料采用多级回收装置，自动回收。）该工序会有 **G5、G6 和 S6、N4 产生**。

(8) 焊接组装

将半成品焊接并组装在一起作为成品出售。该工序会有 **G7 和 S7 产生**。

2. 施工期主要污染源分析

本项目租赁广德市经济开发区国安路 12 号进行生产，不新建厂房，施工期仅为简单装修、设备安装，故在此不列建设期主要污染工序。

3. 营运期主要污染源

3.1 大气污染物及与源强分析

本项目废气主要为铝金融化废气、压铸废气、抛丸废气以及喷塑废气、焊接废气。

铝金融化废气：

本项目铝合金在融化过程中会产生少量的烟尘，主要为金属氧化物呢和一些低沸点的金属，如 Al_2O_3 、 ZnO 、 CuO 和 Zn 、 Al 。根据《第一次全国污染源普查工业企业污染源产排污系数手册》，每吨原料投入产生的烟尘约 1.35kg/原料。本项目铝合金用量为

100t/a，则废气的产生量约为 0.135t/a。项目在中频炉上方设置活动式集气罩，收集融化废气。废气统一收集后引入袋式除尘器处理。粉尘的捕集效率为 90%，则捕集到的粉尘量约为 0.12t/a，本项目设备年工作时间为 2400 小时，风机的风量为 5000m³/h。

通过计算可得，融化废气有组织排放的产生量约为 0.12t/a，产生浓度为 10mg/m³，袋式除尘器的处理效率按照 99%计算，通过处理后，打磨粉尘有组织的排放量约为 0.001t/a，排放浓度为 0.08mg/m³，处理后的粉尘通过 1 根 15 米高的排气筒（DA001）高空排放，则粉尘的排放量能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（粉尘≤120mg/m³），对外界环境影响很小。

少量无组织排放的粉尘产生量约为 0.015t/a。

压铸废气

每次在压铸之前，需向模具中喷洒脱模剂。在压铸过程中，脱模剂水溶液挥发产生大量水汽，水汽中绝大部分是水蒸汽，少量是脱模剂，脱模剂中主要成分为合成油、油脂类、表面活性剂等等。脱模剂具有耐热性，一般不易分解，只有少量有机物在高温条件下分解，以非甲烷总烃计。非甲烷总烃产生量为脱模剂使用量的 0.02%。项目使用脱模剂 1.5t/a，产生量约为 0.0003t/a。项目在压铸机上方设置集气罩，收集压铸废气。废气统一收集后引入二级活性炭（800 碘值活性炭）处理。因为该环节废气量较小，故非甲烷总烃能够完全捕集，则捕集到的非甲烷总烃的量约为 0.0003t/a，本项目设备年工作时间为 2400 小时，风机的风量为 5000m³/h。

通过计算可得，融化废气有组织排放的产生量约为 0.0003t/a，产生浓度为 0.025mg/m³，二级活性炭的处理效率按照 90%计算，通过处理后，打磨粉尘有组织的排放量约为 0.00003t/a，排放浓度为 0.0025mg/m³，处理后的非甲烷总烃通过 1 根 15 米高的排气筒（DA002）高空排放，则非甲烷总烃的排放量能够满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值要求，对外界环境影响很小。

抛丸废气：

铸件需要对表面进行抛丸处理，抛丸过程中有一定量的粉尘产生，根据生产需要，年需要抛丸处理的量约为 100t，参照《环境保护实用数据手册》数据，粉尘的产生量按照原料用量的千分之二计算，粉尘的产生量约为 2t/a，抛丸设备自带布袋式除尘器安装在出风口处，粉尘的捕集效率为 95%，则捕集到的粉尘量约为 1.9t/a，本项目设备年工

作时间为 2400 小时，风机的风量为 5000m³/h。

通过计算可得，抛丸粉尘有组织排放的产生量 1.9t/a，产生浓度为 158.33mg/m³，袋式除尘器的处理效率按照 99%计算，通过处理后，抛丸粉尘有组织的排放量为 0.19t/a，排放浓度为 1.58mg/m³，处理后的粉尘通过 1 根 15 米高的排气筒（DA003）高空排放，则抛丸粉尘的排放量能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（粉尘≤120mg/m³），对外界环境影响很小。

少量无组织排放的粉尘产生量约为 0.1t/a。

喷塑废气

建设单位拟设置密闭的喷塑房，负压。喷涂粉末年用量约为 0.5t/a，用量较少且车间喷塑房全封闭，喷塑废气能够完全捕集。

喷涂粉末年用量约为 0.5t/a，静电喷涂上件率在 80%左右，10%由于重力作用，散落在喷涂仓内，定期回收利用，剩余 10%以气态形式喷涂仓散逸，则粉尘产生量为 0.05t/a。

该项目塑粉固化时会产生有机废气，以非甲烷总烃计。塑粉主要成分为环氧树脂 60%，填料 33%、固化剂(异氰尿酸三缩水甘油酯)6%及颜料 1%，资料显示环氧树脂的热分解温度高于 300℃，项目固化温度为 200℃，正常情况下废气中不会含有大量的树脂的挥发物或分解物，塑粉固化剂中的挥发份基本全部挥发，形成非甲烷总烃。项目粉末的用量为 0.5t/a，本次评价按照全部附着计算，则固化剂含量为 0.03t/a，根据《〈粉末涂料用合成树脂和固化剂〉系列国家标准的编制情况介绍》(黄逸东)文章介绍，异氰尿酸三缩水甘油酯的技术指导中挥发分≤0.5%，固化过程中固化剂中的挥发分基本全部挥发，会产生少量有机废气，主要成分为非甲烷总烃，则非甲烷总烃产生量为 0.0002t/a。

喷塑废气经过布袋除尘器吸附装置(处理效率 99%)+二级活性炭（800 碘值活性炭、处理效率 90%）处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放，风机风量为 5000m³/h。喷涂粉尘的有组织产生量为 0.05t/a，产生浓度为 4.17mg/m³，排放量为 0.0005t/a，排放浓度为 0.042mg/m³。喷塑粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准要求（粉尘≤120mg/m³），对外界环境影响很小。

非甲烷总烃有组织产生量为 0.0002t/a，产生浓度为 0.017mg/m³。非甲烷总烃有组织排放量为 0.00002t/a，排放浓度为 0.002mg/m³。能够满足上海市地方标准《大气污染物

综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中排放限值要求,对外界环境影响很小

焊接废气

本项目组装焊接工段会产生少量的焊接烟尘。焊烟是分散飘浮于空气中的气溶胶,焊接烟尘粒子小,烟尘呈碎片状,粒径为 $1\mu\text{m}$ 左右,其绝大部分为可吸入金属氧化物粉尘,当操作工人长期在通风不良和没有防护措施的环境中进行焊接作业时,易患电焊尘肺等职业病,造成职业健康危害。根据建设单位提供资料,焊丝使用量为 2t/a ,根据《焊接卫生与安全》.(机械工业出版社)推荐的经验排放系数,每千克焊丝产生烟尘 0.26g ,则拟建项目的焊接烟尘产生量为 0.00156t/a 。

表 5-3 车间污染物排放情况一览表

排气筒编号	污染物	风量 (m^3/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放标准 (mg/m^3)	排气筒高度(m)	是否达标
DA001	颗粒物	5000	0.001	0.0004	0.08	120	15	是
DA002	非甲烷总烃	5000	0.00003	0.0001	0.0025	70	15	是
DA003	颗粒物	5000	0.19	0.079	1.58	120	15	是
DA004	颗粒物	5000	0.0005	0.0002	0.042	120	15	是
	非甲烷总烃	5000	0.00002	0.000008	0.002	70	15	是

3.2 废水污染物及与源强分析

项目排放的废水主要是员工生活污水。

员工用水:本项目员工30人,不提供食宿,人员用水量按 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计。则生活用水约为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$, $450\text{m}^3/\text{a}$ 。污水产生量按用水量的80%计算,则生活污水产生量约为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 、 $360\text{m}^3/\text{a}$ 。

用水量分析见表5-4:

表 5-4 项目水量情况一览表

序号	名称	用水标准	用水量(单位 m^3)	排水系数	日排水量(单位 m^3)
1	职工生活用水	$50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	1.5	0.8	1.2
合计	用水总量		1.5	/	1.2

项目水平衡图如下:

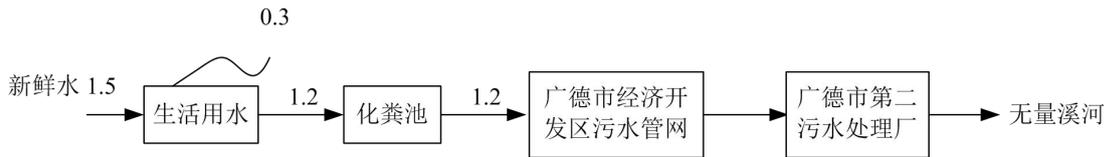


图 5-2 水平衡图

厂区的排水量为 1.2m³/d，生活污水排入隔油池、化粪池隔油池、化粪池预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后进入广德市第二污水处理厂处理，广德市第二污水处理厂达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，达标排放，尾水排入无量溪河。

表 5-5 废水源强及排放情况

污染物	污染因子	污染源强		拟采取的处 理方式	排水	
		单位(mg/L)	单位 (t/a)		单位(mg/L)	单位 (t/a)
污水 360t/a	COD	350	0.126	化粪池预处理后纳管至污水处理厂	50	0.018
	BOD ₅	200	0.072		10	0.0036
	SS	200	0.072		10	0.0036
	NH ₃ -N	35	0.013		5	0.0018

3.3 噪声污染及与源强分析

本项目投产后主要噪声污染源于各类机加工设备，设置在车间内，根据类比调查及业主提供资料，本项目营运期主要噪声源情况见下表。

表 5-6 声源设备及控制方案一览表

序号	设备名称	数量（台）	声压级	降噪措施	预计降噪 [dB(A)]
1	加工中心	7	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
2	数控机床	7	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
3	铣床	3	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
4	车床	3	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
5	压铸机	1	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
6	抛丸机	1	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
7	喷粉机	1	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
8	中频炉	1	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
9	电焊机	1	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25

3.4 固体废弃物

本项目产生的一般固体废弃物主要有职工生活垃圾、炉渣、抛丸机产生的粉尘、边角料和焊渣。

危险废物主要为除渣剂、脱模剂包装桶、废切削液以及废活性炭。

(1) 一般固废

本项目劳动定员为 30 人，每人生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算，年工作日为 300 天，产生量约为 4.5t/a。

铝金融化过程会产生一定量的炉渣，炉渣的产生量约占铝合金用量的 1%，则本项目炉渣产生量为 1t/a，统一收集后出售。

抛丸机产生的粉尘量为 1.71t/a，统一收集后出售；

本项目边角料的产生量约为 4t/a，统一收集后出售；

本项目焊渣的产生量约为 0.1t/a，统一收集后出售；

(2) 危险废物

机加工产生的废切削液量为 2t/a。

根据物料平衡，项目活性炭吸附有机废气量约 0.025t/a，活性炭吸附能力以 0.35kg/kg 计。本项目全厂有 2 个 2 级活性炭吸附装置，活性炭吸附箱内有 800 碘值活性炭 200kg，故项目需跟换活性炭 1 次，每年更换一次，故废活性炭产生量为 0.4t/a

项目除渣剂、脱模剂用量为 2.1t/a，除渣剂、脱模剂包装桶约重 0.0005t，除渣剂、脱模剂包装桶约 105 个，则除渣剂、脱模剂包装桶约 0.05t/a

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
大气 污染物	铝金融化 废气 (DA001)	粉尘	10mg/m ³	0.12t/a	0.08mg/m ³	0.001t/a
	压铸废气 (DA002)	非甲烷总烃	0.025mg/m ³	0.0003t/a	0.0025mg/m ³	0.00003t/a
	抛丸废气 (DA003)	粉尘	158.33mg/m ³	1.9t/a	1.58mg/m ³	0.19t/a
	喷塑废气 (DA004)	粉尘	4.17mg/m ³	0.05t/a	0.042mg/m ³	0.0005t/a
		非甲烷总烃	0.017mg/m ³	0.0002t/a	0.002mg/m ³	0.00002t/a
	焊接废气	粉尘		0.00156t/a		0.00156t/a
	铝金融化 废气(无组织 排放)	粉尘	/	0.015t/a	/	0.015t/a
	抛丸废气(无 组织排放)	粉尘	/	0.1t/a	/	0.1t/a
水 污染 物	生活污水 (DW001)	水量	/	360t/a	/	360t/a
		COD _{Cr}	350mg/L	0.126t/a	50mg/L	0.018t/a
		BOD ₅	200mg/L	0.072t/a	10mg/L	0.0036t/a
		SS	200mg/L	0.072t/a	10mg/L	0.0036t/a
		NH ₃ -N	35mg/L	0.013t/a	5mg/L	0.0018t/a
固体 废物	生产 固废	一般 固废	炉渣	1t/a		0
			抛丸机产生 的粉尘	1.71t/a		0
			边角料	4t/a		0
			焊渣	0.1t/a		0
	危险 废物	废切削液	2t/a		0	
		废活性炭	0.4t/a		0	
		除渣剂、脱 模剂包装桶	0.05			
	生活固废	生活垃圾		4.5t/a		0
噪声	机械噪声	噪声	经过距离衰减、墙体阻隔、隔声、消声等措施后，其厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表1中的3类标准。			

主要生态影响（不够时可附另页）：

根据现场踏勘，项目所在地为工业用地。另外由于项目营运期内产生的污染物量较小，同时污染物均能得到很好的控制和处理，预计不会对当地动植物的生长、局部小气候、水土保持等生态环境造成影响。

环境影响分析

1.施工期环境影响分析

本项目不新建厂房，施工期仅为简单装修及设备安装调试，故在此不作建设期环境影响评价。

2.营运期环境影响分析

2.1 水环境影响分析

建设项目废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS 及 NH₃-N，年排放废水量 360 吨。生活污水经隔油池、化粪池预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后进入广德市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 标准后排放。

本项目生活污水经隔油池、化粪池预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后进入广德市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 标准后排放，最终排入无量溪河，对地表水的环境影响很小。

项目废水排入污水处理厂可行性分析

1、广德市第二污水处理厂概况

(1) 基本情况

广德市第二污水处理厂位于广德县宣杭铁路以北，无量溪河以东，工程一期日处理污水 3 万吨，总投资 8551.09 万元。厂区总占地面积 80000m²，一期工程占地 42700 m²，一期工程预计 2015 年 10 月底正式投入运营，一期工程污水处理能力 30000t/d，采用改良型 A²/O 处理工艺。主要处理广德经济开发区的工业废水和生活污水。广德市第二污水处理厂接管范围可以覆盖项目所在地。

广德市第二污水处理厂工艺流程如下：

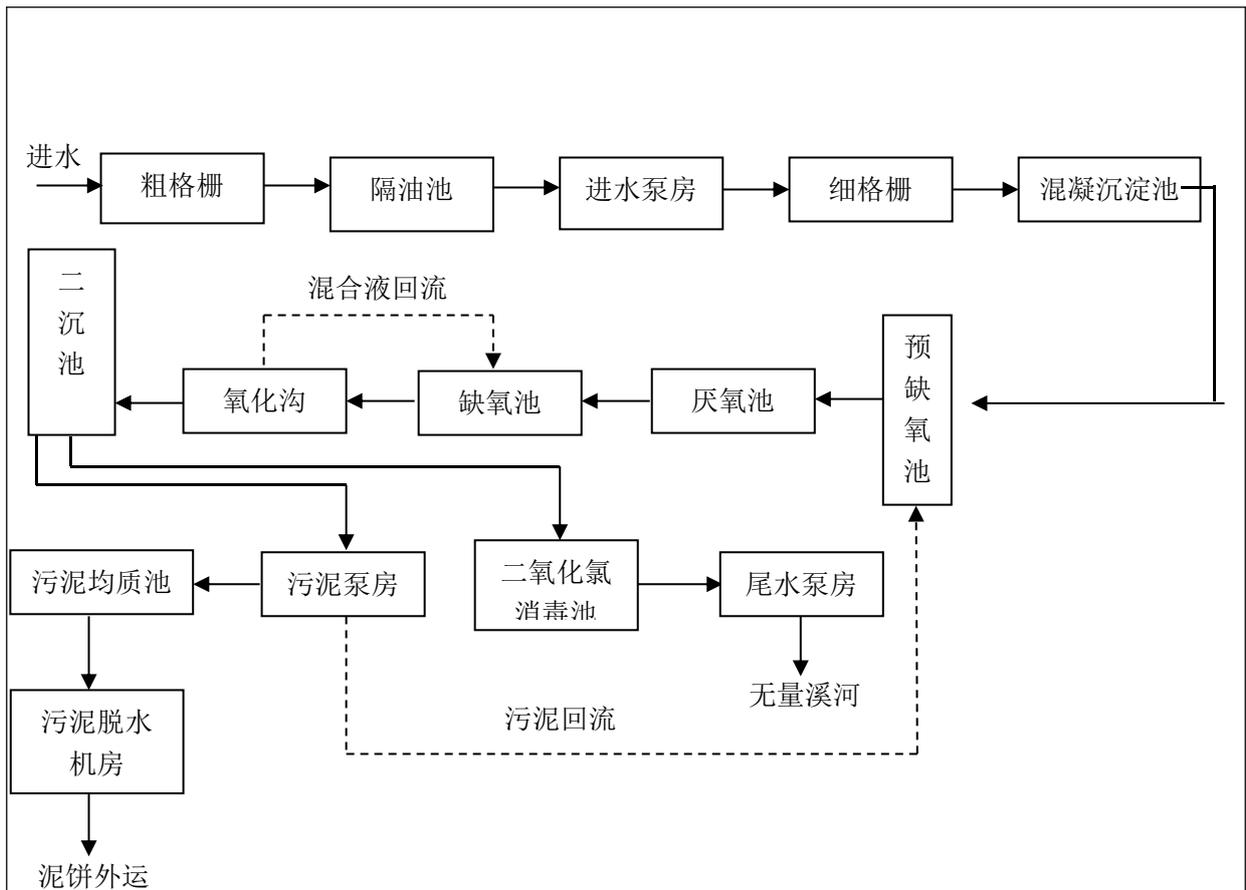


图 7-1 第二污水处理厂废水处理工艺流程图

本项目位于广德经济开发区文正路以北、赵联路以东，本项目所在位置属于广德市第二污水处理厂收水范围之内。根据工程分析结论，本项目产生的污水主要为生活污水，水质简单，不会对广德市第二污水处理厂生化处理系统造成冲击，另外本项目生活污水对广德市第二污水处理厂进水水质影响不大，污水处理厂完全有能力接纳本项目排放的废水，并处理达标排放。

(2) 出水水质标准

广德市第二污水处理厂最终排放废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级标准的 A 标准，设计出水水质见表 7-1。

表 7-1 广德市第二污水处理厂设计出水水质 单位：mg/L

项目 类别	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
排放标准	≤50	≤10	≤10	≤5 (8)

(3) 接管可行性分析

根据走访调查，在第二污水处理厂运行前，开发区污水进广德县污水处理厂处理，

广德市第二污水处理厂一期工程 2015 年 12 月已正式投入运营，运营后，开发区的污水进广德市第二污水处理厂处理；本项目预计 2017 年 6 月份可以建设完成，因此在本项目运营时，故项目废水排入广德市第二污水处理厂处理是比较可行的。

广德市第二污水处理厂一期工程设计处理废水 30000t/d，本项目废水量共计废水量为 8t/d，项目废水接管后，约占广德市第二污水处理厂一期工程设计处理量的 0.027%，从水量上分析，项目废水可以接管入广德市第二污水处理厂。

经上述分析，本项目运营期产生的生活污水水质满足其接管标准，因此从水量和水质上分析，对广德市第二污水处理厂的原水水质影响不大，不会降低其对污水的处理效率。

2.2 大气环境影响分析

1、环境影响因素识别

项目工程分析、污染因素及所在区域环境特征，项目主要环境影响因素见表 7-1。

表 7-1 主要环境影响因素表

环境类别	污染类别	运营期
大气	颗粒物、非甲烷总烃	显著

2、评价因子的确定

根据环境影响因子的识别，确定本项目评价因子见表 7-2。

表 7-2 评价因子确定一览表

环境类别	大气环境
现状评价因子	PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、非甲烷总烃
影响评价因子	颗粒物、非甲烷总烃
总量控制因子	颗粒物、非甲烷总烃

3、污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表：

表 7-3 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	坐标(°)		坐标(°)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
铝合金融化废气(DA001)	119.444124	30.901835	33.0	15.0	0.3	25	11.0	TSP	0.0004	kg/h

压铸废 气 (DA00 2)	119.447924	30.900825	33.0	15.0	0.3	25	11.0	非甲烷总 烃	0.0001	kg/h
抛丸废 气 (DA00 3)	119.467924	30.900725	33.0	15.0	0.3	25	11.0	TSP	0.079	kg/h
喷塑废 气 (DA00 4)	119.441924	30.900025	33.0	15.0	0.3	25	11.0	TSP	0.0002	kg/h
	119.441924	30.900025	33.0	15.0	0.3	25	11.0	非甲烷总 烃	0.000008	kg/h

表 7-4 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染 源名 称	左下角坐标(°)		海拔 高度 (m)	矩形面源			污染 物	排放速 率	单位
	经度	纬度		长度 (m)	宽度 (m)	有效 高度 (m)			
矩形 面源	119.447839	30.900752	33.0	100	40	10.0	TSP	0.042	kg/h

4、评价工作等级与评价范围

(1) 评价等级

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）规定，采用推荐模式中的 AERSCREEN 估算模式对项目的大气环境影响评价工作进行分级。

由工程分析可知，项目大气污染物主要为颗粒物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物）及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

由工程分析及估算模式预测结果，分析项目的大气污染物最大地面浓度占标率及地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，结果见下表。

项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果如下：

表 7-5 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
铝金融化废气 (DA001)	TSP	900.0	0.0000	0.00	/
压铸废气 (DA002)	非甲烷总烃	2000.0	0.0000	0.00	
抛丸废气 (DA003)	TSP	900.0	1.4348	0.16	/
喷塑废气 (DA004)	TSP	900.0	0.0000	0.16	/
	非甲烷总烃	2000.0	0.0000	0.00	/
生产车间	TSP	900.0	48.391	5.38	

由上表可知，颗粒物和非甲烷总烃的最大占标率大于 1%，小于 10%。

项目不属于高耗能行业；项目评价范围内无一类环境空气质量功能区敏感点，且评价因子的环境质量现状值低于环境质量标准值。

综上所述，项目大气环境影响评价等级确定为二级。

(3) 废气环境影响预测分析

表 7-6 全厂废气预测情况

下风向距离	铝金融化废气 (DA001)		压铸废气 (DA002)		抛丸废气 (DA003)	
	PM10 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 占标 率(%)	非甲烷总 烃浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷总 烃占标率 (%)	PM10 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 占标 率(%)
50.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	2.8754	0.32
100.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	2.5055	0.28
200.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	2.5456	0.28
300.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	2.2527	0.25
400.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	2.087	0.23
500.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	2.0225	0.22
600.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	1.9301	0.21
700.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	1.8065	0.2
800.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	1.6754	0.19
900.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	1.5512	0.17
1000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	1.4669	0.16
1200.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	1.3848	0.15
1400.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	1.3023	0.14
1600.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	1.231	0.14
1800.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	1.1708	0.13
2000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	1.1395	0.13

2500.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	1.1065	0.12
3000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	1.0717	0.12
3500.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	1.0387	0.12
4000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	1.0052	0.11
4500.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	0.97229	0.11
5000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	0.94034	0.1
10000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	0.9391	0.1
11000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	0.94738	0.11
12000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	0.95989	0.11
13000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	0.93469	0.1
14000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	0.93433	0.1
15000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	0.93215	0.1
20000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	0.93036	0.1
25000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	0.92699	0.09
下风向最大浓度	0.00000	0.00	0.00000	0.00000	2.899800	0.32
下风向最大浓度出现距离	0.00000	0.00	0.00000	0.00	4830.0	4830.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/
下风向距离	喷塑废气 (DA004)				生产车间	
	PM10 浓度 (µg/m³)	PM10 占标率 (%)	非甲烷总烃浓度 (µg/m³)	非甲烷总烃占标率 (%)	PM10 浓度 (ug/m³)	PM10 占标率 (%)
50.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	1.503400	0.33
100.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	2.716900	0.60
200.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	3.685200	0.82
300.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	3.180700	0.71
400.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	2.551000	0.57
500.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	5.316700	1.18
600.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	6.774200	1.51
700.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	10.058000	2.24
800.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	3.374600	0.75
900.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	8.411100	1.87
1000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	7.303000	1.62
1200.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	5.782300	1.28
1400.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	4.732400	1.05
1600.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	4.148400	0.92
1800.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	3.536600	0.79
2000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	2.768700	0.62
2500.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	3.525600	0.78
3000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	2.335500	0.52

3500.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	1.486900	0.33
4000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	1.272800	0.28
4500.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	1.487400	0.33
5000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	1.516000	0.34
10000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	0.558560	0.12
11000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	0.388810	0.09
12000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	0.448910	0.10
13000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	0.423180	0.09
14000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	0.400070	0.09
15000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	0.396030	0.09
20000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	0.230050	0.05
25000.0	0.00000	0.00	0.00000	0.00	0.171370	0.04
下风向最大浓度	0.00000	0.00	0.00000	0.00	11.505000	2.56
下风向最大浓度出现距离	0.00000	0.00	0.00000	0.00	659.0	659.0
D10%最远距离						

由上表可知，本项目建成运行后，生产车间无组织颗粒物最大落地浓度为11.505000mg/m³，占标率为2.56%。

总体上，项目污染物排放对区域大气环境质量的影响较小。

(4) 大气防护距离分析

评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 中推荐的大气环境防护距离计算模式，采用大气环境防护距离标准计算程序(ver1.2)计算本项目所需的大气环境防护距离，计算结果见下表。

表 7-7 大气环境防护距离

位置	预测因子	面源长×宽×高	评价标准 mg/m ³	排放速率 kg/h	计算结果
生产车间	颗粒物	100m×40m×10m	0.9	0.042	无超标点

根据预测结果可见，无组织颗粒物排放量较小，周边环境空气中无超标点，不需要设置大气环境防护距离。

(5) 环境防护距离分析

卫生防护距离是指产生有害因素的部门的边界至居住区边界的最小距离。本评价采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)中推荐的模式计算项目所需卫生防护距离：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.05} L^D$$

式中：Qc——污染物的无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

Cm——污染物的标准浓度限值，mg/m³；

L——所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源等效半径，m； $r=(S/\pi)^{0.5}$

A、B、C、D——计算系数，从 GB/T13201-91 中查取。

计算结果见下表。

表 7-8 无组织排放废气源强及卫生防护距离

污染物		生产车间
		颗粒物
排放速率(kg/h)		0.006
环境标准(mg/m ³)		0.9
参数选取	A	470
	B	0.021
	C	1.85
	D	0.84
卫生防护距离(m)	计算值 m	0.5
	确定值 m	50

根据 GB/T13201—91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》，结合建设项目的计算结果和规范要求，建设项目的生产车间环境保护距离为 50m。

项目以厂界东侧为边界设置环境保护距离 40m，厂界南侧为边界设置环境保护距离 40m，以厂界西侧为边界设置环境保护距离 0m，以厂界北侧为边界设置环境保护距离 0m。本项目环境保护距离范围内没有居民，符合要求。项目环境防护距离包络线图见附图。

2.3 声环境影响分析

(1) 本项目投产后主要噪声污染源设置在 2#和 3#车间车间，根据类比调查及业主提供资料，本项目营运期主要噪声源情况见下表。

表 7-9 声源设备及控制方案一览表

序号	设备名称	数量(台)	声压级	降噪措施	预计降噪 [dB(A)]
1	加工中心	7	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
2	数控机床	7	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
3	铣床	3	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
4	车床	3	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25

5	压铸机	1	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
6	抛丸机	1	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
7	喷粉机	1	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
8	中频炉	1	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25
9	电焊机	1	85	减振、距离衰减、墙体隔声	25

(2) 预测模式

①室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级可按下述公式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

A — 倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} — 声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下述公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

TL —隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

③ ΣA_i 的计算方法

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，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。

a、距离衰减 A_b

$$A_b = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： r_0 ——为点声源离监测点的距离，m

r ——为点声源离预测点的距离，m

b、屏障衰减 A_d

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

其中 N 为菲涅尔系数。

本项目屏障衰减主要考虑建筑衰减，根据类比资料，有门窗设置的构筑物其隔声量一般为 10~25 dB，预测时取 20dB；构筑物无门窗设置，其隔声量一般为 20~40 dB，预测时建筑隔声量取 20dB。

构筑物衰减，本评价按一排构筑物降低 8 dB(A)，二排构筑物降低 10 dB(A)，三排构筑物降低 15 dB(A)。

c、空气吸收衰减 A_a

空气对声波的衰减在很大程度上取决于声波的频率和空气的相对湿度，而与空气的温度关系并不很大。 A_a 可直接查表获得。

④ 叠加影响

如有多个声源，则逐个计算其对受声点的影响，声压级的叠加按下式计算：

$$L_p = 10 \lg \sum_i 10^{L_{p_i}/10}$$

(3) 预测结果

表 7-10 拟建项目环境噪声预测结果

预测点	东侧厂界		南侧厂界		西侧厂界		北侧厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	53.1	46.7	53.1	47.1	52.8	45.7	52.9	46.0
3类标准值	昼间		60		夜间		50	

从表 7-8 预测结果看，本项目投产后，项目所在地各侧厂界昼间噪声贡献值均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，本项目地处广德市经济开发区国安路 12 号，因此，本评价认为，项目生产过程中的噪声不会对区域声环境造成不利影响。但为了保证周边声环境质量，仍应考虑采取以下措施有效地降低噪声，具体如下：

① 选用加工精度高，运行噪声低的设备，大型设备底座安装减振器，或进行单独隔间设置；

② 在厂房设计布局时，将主要噪声源布置在厂房中央，增大主要声源与边界的距离，同时可做成封闭式围护结构，充分利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收；

③ 对运行设备应做到勤检修、多维护，保持设备在最佳工况下运行。

总而言之，在采取有效治理措施的基础上，项目营运期产生的噪声影响均能得到有效的控制，达标排放，不会对周边声环境产生明显影响。

2.4 固体废物影响分析

本项目产生的一般固体废物主要有职工生活垃圾、炉渣、抛丸机产生的粉尘、边角料和焊渣。

危险废物主要为除渣剂、脱模剂包装桶、废切削液以及废活性炭。

(1) 一般固废

本项目劳动定员为 30 人，每人生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算，年工作日为 300 天，产生量约为 4.5t/a。

铝金融化过程会产生一定量的炉渣，炉渣的产生量约占铝合金用量的 1%，则本项目炉渣产生量为 1t/a，统一收集后出售。

抛丸机产生的粉尘量为 1.71t/a，统一收集后出售；

本项目边角料的产生量约为 4t/a，统一收集后出售；

本项目焊渣的产生量约为 0.1t/a，统一收集后出售；

(2) 危险废物

机加工产生的废切削液量为 2t/a。

根据物料平衡，项目活性炭吸附有机废气量约 0.025t/a，活性炭吸附能力以 0.35kg/kg 计。本项目全厂有 2 个 2 级活性炭吸附装置，活性炭吸附箱内有 800 碘值活性炭 200kg，故项目需跟换活性炭 1 次，每年更换一次，故废活性炭产生量为 0.4t/a

项目除渣剂、脱模剂用量为 2.1t/a，除渣剂、脱模剂包装桶约重 0.0005t，除渣剂、脱模剂包装桶约 105 个，则除渣剂、脱模剂包装桶约 0.05t/a。

危险环境影响分析

定点堆放，设临时危废贮存区，厂区应对危险废物的容器和包装物以及贮存场所设

置危险废物识别标志，并需定期送回厂家。并做好防渗漏、防雨淋和消防等措施，以防二次污染，危废贮存必须严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。危废临时贮存场所位于厂区的西北角落，建筑面积 10m²。

2.5 建设项目环保投资概算

本项目环保设施投资概算见表 7-12 所示。

表 7-12 本项目环保设施投资概算

项目名称	建设内容	投资万元	完成日期	效果
废水治理	雨污管网铺设	20		废水排放执行广德市第二污水处理厂接管要求
	生活污水排入隔油池、化粪池隔油池、化粪池预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后进入广德市第二污水处理厂处理			
废气治理	铝金融化废气：设置活动式集气罩，收集融化废气。废气统一收集后引入袋式除尘器处理，处理后的粉尘通过 1 根 15 米高的排气筒（DA001）高空排放	50	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产	有组织排放粉尘满足《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二级标准最高允许排放速率 3.5kg/h，最高允许排放浓度 120mg/m ³
	压铸废气：在压铸机上方设置集气罩，收集压铸废气。废气统一收集后引入二级活性炭（800 碘值活性炭）处理，处理后的非甲烷总烃通过 1 根 15 米高的排气筒（DA002）高空排放			少量无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值 1.0mg/m ³ 要求
	抛丸废气：抛丸设备自带布袋式除尘器处理，处理后的粉尘通过 1 根 15 米高的排气筒（DA003）高空排放			满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值要求
				有组织排放粉尘满足《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二级标准最高允许排放速率 3.5kg/h，最高允许排放浓度 120mg/m ³
				少量无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值 1.0mg/m ³ 要求

	<p>喷塑废气：设置密闭的喷塑房，负压。喷塑废气经过布袋除尘器吸附装置(处理效率 99%)+二级活性炭（800 碘值活性炭、处理效率 90%）处理后通过 15m 高排气筒（DA004）排放</p> <p>焊接废气：由移动式焊接除尘器处理后排放</p>			<p>有组织排放粉尘满足《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二级标准最高允许排放速率 3.5kg/h，最高允许排放浓度 120mg/m³</p> <p>有组织排放非甲烷总烃满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015)表 1 中排放限值要求</p> <p>有组织排放粉尘满足《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二级标准最高允许排放速率 3.5kg/h，最高允许排放浓度 120mg/m³</p>
噪声治理	<p>各类施工机械的隔声屏障、隔声罩及隔声间。</p> <p>机加工设备减振、隔声、消声等设施。</p>	20		<p>达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准（昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)）。</p>
固废治理	<p>生活垃圾由环卫部门处理</p> <p>炉渣、抛丸机产生的粉尘、边角料以及焊渣统一收集后出售</p> <p>机加工产生的废切削液、废活性炭以及除渣剂、脱模剂包装桶由资质单位回收处理</p>	4		<p>一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修订）中的规定</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单中的有关规定场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单</p>
管理	委托环保部门开展监测工作，加强环境保护管理工作。	6	运营期	/
合计投资(万元)		100		

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	生产车间	颗粒物	铝金融化废气：设置活动式集气罩，收集融化废气。废气统一收集后引入袋式除尘器处理，处理后的粉尘通过1根15米高的排气筒（DA001）高空排放	有组织排放粉尘满足《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二级标准最高允许排放速率3.5kg/h，最高允许排放浓度120mg/m ³ 少量无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值1.0mg/m ³ 要求
		非甲烷总烃	压铸废气：在压铸机上方设置集气罩，收集压铸废气。废气统一收集后引入二级活性炭（800碘值活性炭）处理，处理后的非甲烷总烃通过1根15米高的排气筒（DA002）高空排放	满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表1中排放限值要求
		颗粒物	抛丸废气：抛丸设备自带布袋式除尘器处理，处理后的粉尘通过1根15米高的排气筒（DA003）高空排放	有组织排放粉尘满足《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二级标准最高允许排放速率3.5kg/h，最高允许排放浓度120mg/m ³ 少量无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值1.0mg/m ³ 要求
		颗粒物、非甲烷总烃	喷塑废气：设置密闭的喷塑房，负压。喷塑废气经过布袋除尘器吸附装置(处理效率99%)+二级活性炭（800碘值活性炭、处理效率90%）处理	有组织排放粉尘满足《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二级标准最高允许排放速率3.5kg/h，最高允许排放浓度120mg/m ³

			后通过 15m 高排气筒 (DA004) 排放	有组织排放非甲烷总烃满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 1 中排放限值要求
		颗粒物	焊接废气: 由移动式焊接除尘器处理后排放	有组织排放粉尘满足《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二级标准最高允许排放速率 3.5kg/h, 最高允许排放浓度 120mg/m ³
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	生活污水排入隔油池、化粪池隔油池、化粪池预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后进入广德市第二污水处理厂处理; 试验废水通过环保工作站处理后循环使用不外排	废水排放执行广德市第二污水处理厂接管要求
噪声	机械噪声	噪声	经过距离衰减、墙体阻隔、隔声、消声等措施后, 其厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 表 1 中的 3 类标准。	
固体废物	生产固废	炉渣、抛丸机产生的粉尘、边角料以及焊渣统一收集后出售	收集后外售	不排放, 对周围环境无影响。
		机加工产生的废切削液、废活性炭以及除渣剂、脱模剂包装桶由资质单位回收处理	资质单位回收处理	
	生活固废	生活垃圾	环卫部门定期清理	

主要生态影响:

根据现场踏勘, 项目所在地为工业用地。另外由于项目营运期内产生的污染物量较小, 同时污染物均能得到很好的控制和处理, 预计不会对当地动植物的生长、局部小气候、水土保持等生态环境造成影响。

评价结论

1、项目概况

该项目位于广德市经济开发区国安路 12 号，建设性质为新建，本项目利用租赁厂房进行改造建设，项目租赁厂房面积 4000m²。项目建成投产后，可形成年产 20 套圆网印花机、60 台废气处理设备、20 台定型机的生产能力。

2、产业政策符合性

由《产业结构调整指导目录》（2019 年本）可知，本项目不在现行国家产业政策中规定的鼓励类、限制类和淘汰类建设项目之列，视为允许类项目。因此，本项目的建设符合国家产业政策。

3、规划符合性及选址合理性

该项目选址于广德市经济开发区国安路 12 号，该地块为工业用地，符合用地性质要求。在采取本次环评中规定的污染防治措施后，各项污染物均可达标排放，对环境影响很小，因此建设项目选址可行，与区域环境相容。

4、环境质量现状结论

本项目所在区域大气污染物 TSP、SO₂、NO₂、PM₁₀、非甲烷总烃日均浓度范围均符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准浓度限值。区域内的受纳水体水质指标 pH、NH₃-N、COD_{Cr}、BOD₅ 指标符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III 类水质标准要求，水环境质量状况良好。项目区环境噪声监测点昼间、夜间等效声级均满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准，评价结果表明项目区的声环境质量良好。

5、建设期环境影响结论

严格按规范要求，加强对施工噪声、施工扬尘、机动车尾气、施工废水、施工渣土、生态环境等环境管理，杜绝施工期污染物的无序排放，加强水土流失防治，缓减对区域生态环境的影响。

6、营运期环境影响结论

(1)地表水环境影响

生活污水排入隔油池、化粪池隔油池、化粪池预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后进入广德市第二污水处理厂处理，广德市第二污水处理厂达到《城镇污水处理

厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，达标排放，尾水排入无量溪河。

试验废水通过环保工作站处理后循环使用不外排。

因此，项目产生的废水可以达标排放，产生量较小，对无量溪河的水质产生的影响很小。

(2)大气环境影响

1、铝金融化废气：设置活动式集气罩，收集融化废气。废气统一收集后引入袋式除尘器处理，处理后的粉尘通过 1 根 15 米高的排气筒（DA001）高空排放。有组织排放粉尘满足《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二级标准最高允许排放速率 3.5kg/h，最高允许排放浓度 120mg/m³。少量无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值 1.0mg/m³ 要求；

2、压铸废气：在压铸机上方设置集气罩，收集压铸废气。废气统一收集后引入二级活性炭（800 碘值活性炭）处理，处理后的非甲烷总烃通过 1 根 15 米高的排气筒（DA002）高空排放。满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值要求

3、抛丸废气：抛丸设备自带布袋式除尘器处理，处理后的粉尘通过 1 根 15 米高的排气筒（DA003）高空排放。有组织排放粉尘满足《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二级标准最高允许排放速率 3.5kg/h，最高允许排放浓度 120mg/m³。少量无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值 1.0mg/m³ 要求；

4、喷塑废气：设置密闭的喷塑房，负压。喷塑废气经过布袋除尘器吸附装置(处理效率 99%)+二级活性炭(800 碘值活性炭、处理效率 90%)处理后通过 15m 高排气筒(DA004)排放；有组织排放粉尘满足《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二级标准最高允许排放速率 3.5kg/h，最高允许排放浓 120mg/m³ 有组织排放非甲烷总烃满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值要求。

5、焊接废气：由移动式焊接除尘器处理后排放。有组织排放粉尘满足《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二级标准最高允

许排放速率 3.5kg/h，最高允许排放浓度 120mg/m³。

(3)固体废物影响

本项目产生的一般固体废物主要有职工生活垃圾、炉渣、抛丸机产生的粉尘、边角料和焊渣。

危险废物主要为除渣剂、脱模剂包装桶、废切削液以及废活性炭。

(1) 一般固废

本项目劳动定员为 30 人，每人生活垃圾的产生量按 0.5kg/人·d 计算，年工作日为 300 天，产生量约为 4.5t/a。

铝金融化过程会产生一定量的炉渣，炉渣的产生量约占铝合金用量的 1%，则本项目炉渣产生量为 1t/a，统一收集后出售。

抛丸机产生的粉尘量为 1.71t/a，统一收集后出售；

本项目边角料的产生量约为 4t/a，统一收集后出售；

本项目焊渣的产生量约为 0.1t/a，统一收集后出售；

(2) 危险废物

机加工产生的废切削液量为 2t/a。

根据物料平衡，项目活性炭吸附有机废气量约 0.025t/a，活性炭吸附能力以 0.35kg/kg 计。本项目全厂有 2 个 2 级活性炭吸附装置，活性炭吸附箱内有 800 碘值活性炭 200kg，故项目需跟换活性炭 1 次，每年更换一次，故废活性炭产生量为 0.4t/a

项目除渣剂、脱模剂用量为 2.1t/a，除渣剂、脱模剂包装桶约重 0.0005t，除渣剂、脱模剂包装桶约 105 个，则除渣剂、脱模剂包装桶约 0.05t/a。

(4)声环境影响

本项目噪声经设置减振、距离衰减、消声和距离衰减等措施后，实现厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中的 3 类标准，对周围声环境影响较小。

7、总量控制

结合拟建项目工程排污特征，本次评价建议项目考核量为烟(粉)尘：0.192t/a、VOCs：0.001t/a。本项目的生活污水经厂区预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后通过园区污水管网入广德市第二污水处理厂处理，项目区排放水量为 360t/a，排放总量：COD 为 0.048t/a，氨氮为 0.0048t/a。项目废水总量控制纳入广德市第二污水处理厂总量控制

范围，本项目不需另行申请总量。

总量控制指标见下表：

9-1 拟建项目污染物排放总量核算情况一览表

种类		污染因子	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	申报量 (t/a)
废气	有组织排放	烟(粉)尘	2.07	1.878	0.192	0.192
		VOCs	0.0005	0.000495	0.00005	0.001
	无组织排放	烟(粉)尘	0.115	0	0.115	/
合计		烟(粉)尘	2.185	1.993	0.192	0.192
		VOCs	0.0005	0.000495	0.00005	0.001
废水		废水量	360	0	360	/
		COD	0.126	0.324	0.018	/
		NH ₃ -N	0.013	0.026	0.0018	/

根据安徽省环境保护厅以及宣城市环境保护局对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，根据工程影响分析，项目废水经厂区化粪池处理后纳入广德市第二污水处理厂处理，不需单独申请总量。针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：

本项目需申请总量为大气污染物：VOCs：0.88t/a。

项目所需的总量，需单独向宣城市广德市生态环境分局申请，并由宣城市广德市生态环境分局予以区域平衡。

8、环境管理

(1) 环境管理原则

项目建成运营后，应将环境管理纳入日常管理中，根据环境保护的有关规定和企业自身特点，制定环境管理的具体内容。环境管理应遵循以下基本原则：

- ①严格执行国家和地方的各项政策、法律、法规。
- ②正确处理发展生产和保护环境的关系，把经济效益和环境效益统一起来。

(2) 环境管理内容

- ①对污染物排放进行监测，建立完备的污染物排放技术档案。

- ②强化对环保设施运行的监督管理，确保环保设施正常运行和连续达标排放。
- ③加强环保人员的技术培训和考核，提高其环保意识和专业技术水平。
- ④企业应制定劳动保护和安全生产的规章制度，并有效运行。
- ⑤企业应根据相关法规为员工提供必要的社会保险和福利，并配发必需的劳动保护用品（防尘、护耳等防护器具）。应对从事有害工种的员工定期进行体检，被检率达 100%。
- ⑥企业应依据 GB/T28001-2011 标准建立职业健康安全管理体系。

(3) 环境监测计划

为了解项目运营对环境的影响及区域环境质量变化趋势，应建立污染源及污染物监测技术资料分类档案，为治理环境污染提供必要的参考依据。

公司环保科负责监测任务计划的安排。配备专职技术人员负责项目环保和安全方面的监测工作。对安全方面和一般项目公司可自行监测；难度较大的项目可委托监测单位协同进行。担任监测工作的人员应掌握分析化学、环境工程和生态方面的专业知识。

①污染源监测计划

针对本项目所排污染物情况，根据《排污单位自行监测技术指南--总则》（HJ819-2017），制定详细污染源监测计划，具体见表 9-2。

表 9-2 项目污染源监测内容计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	监测频率	备注
大气	厂界	非甲烷总烃、PM ₁₀	每半年一次	---
地表水	生活污水排放口	流量、pH、COD、BOD、SS、氨氮	每季度一次	
噪声	厂界四周	昼间、夜间 Leq(A)	每季度一次	
固废	统计全厂各类固废量	统计种类、产生量、处理方式、去向	每年一次	---

在监测单位出具环境监测报告之后，企业应当将监测数据归类、归档，妥善保存。对于监测结果所反映的环保问题应及时采取措施，及时纠正，确保污染物排放达标。

对所监测的数据应连同污染防治措施落实和运行情况编制年度环境质量报告，定期向有关部门报告。

②环境质量监测计划

环境监测计划见表9-3。

表 9-3 项目环境监测计划

监测要素	监测地点	监测项目	监测频率	采样分析方法	监测数据采集与处理	执行方式

大气环境	与现状监测点一致	非甲烷总烃、PM ₁₀	监督监测 每年一次	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	手工监测	自行监测
------	----------	------------------------	--------------	-----------------------------	------	------

9、清洁生产分析

本项目使用能源主要是水和电，实行严格的使用管理制度，使用清洁环保原辅材料，本项目无生产废水排放，对于产生的生活污水、生产废气、噪声、固废等落实相应的污染防治措施，降低了污染物的产生和排放量。因此，该项目的建设符合清洁生产的要求。

环境影响评价总体结论：

综上所述，安徽裕海印染机械有限公司年产 20 套圆网印花机、60 台废气处理设备、20 台定型机项目符合国家相关产业政策，符合地方及开发区总体规划要求，选址合理。只要在建设营运过程中严格执行“三同时”的要求，全面认真执行本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放的前提下，本项目的建设对周围环境的不利影响较小，本次评价认为，该项目的实施从环境影响角度是可行的。

“三同时”验收一览表

建设单位应根据国家建设项目“三同时”管理规定，在项目建设之初同时考虑污染治理设施的建设，污染治理设施的建设应执行“三同时”规定。本项目“三同时”验收一览表见表 9-4 所示。

表 9-4 该项目“三同时”验收一览表

序号	污染源分类	验收内容		验收要求
1	废气	营运期	铝金融化废气：设置活动式集气罩，收集融化废气。废气统一收集后引入袋式除尘器处理，处理后的粉尘通过 1 根 15 米高的排气筒（DA001）高空排放	有组织排放粉尘满足《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二级标准最高允许排放速率 3.5kg/h，最高允许排放浓度 120mg/m ³ 少量无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值 1.0mg/m ³ 要求
			压铸废气：在压铸机上方设置集气罩，收集压铸废气。废气统一收集后引入二级活性炭（800 碘值活性炭）处理，处理后的非甲烷总烃通过 1 根 15 米高的排气	满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值要求

			筒 (DA002) 高空排放	
			抛丸废气: 抛丸设备自带布袋式除尘器处理, 处理后的粉尘通过 1 根 15 米高的排气筒 (DA003) 高空排放	有组织排放粉尘满足《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二级标准最高允许排放速率 3.5kg/h, 最高允许排放浓度 120mg/m ³ 少量无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度限值 1.0mg/m ³ 要求
			喷塑废气: 设置密闭的喷塑房, 负压。喷塑废气经过布袋除尘器吸附装置(处理效率 99%)+二级活性炭(800 碘值活性炭、处理效率 90%) 处理后通过 15m 高排气筒 (DA004) 排放	有组织排放粉尘满足《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二级标准最高允许排放速率 3.5kg/h, 最高允许排放浓度 120mg/m ³ 有组织排放非甲烷总烃满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 1 中排放限值要求
			焊接废气: 由移动式焊接除尘器处理后排放	有组织排放粉尘满足《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二级标准最高允许排放速率 3.5kg/h, 最高允许排放浓度 120mg/m ³
2	废水	营运期	雨、污水管网铺设	废水排放执行广德市第二污水处理厂接管要求
			生活污水排入隔油池、化粪池隔油池、化粪池预处理达到广德市第二污水处理厂接管标准后进入广德市第二污水处理厂处理	
3	固废	营运期	生活垃圾专人负责分类收集、密闭储运, 日产日清。	一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013修订) 中的规定。
			炉渣、抛丸机产生的粉尘、边角料以及焊渣统一收集后出售	
			机加工产生的废切削液、废活性炭以及除渣剂、脱模剂包装桶由资质单位回收处理	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单中的有关规定场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单

4	噪声	营运期	生产设备采取减振垫、隔声墙、消声器等设施其它噪声综合整治。	营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）
---	----	-----	-------------------------------	---

预审意见:

经办:

签发:

盖章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门预审意见:

经办:

签发:

盖章

年 月 日

审批意见:

经办:

签发:

盖章

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图 2 项目周边情况图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 环境保护距离包络线图

二、如果本报告表不能说明项目产生污染及对环境造成的影响，应进行专项 评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价

2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3. 生态环境影响专项评价

4. 声影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废物影响专项评价

7. 辐射环境影响专项评价(包括电离辐射和电磁辐射)

以上专项评价未包括的可列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。