

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称 : 广德市凯锐机械有限公司投资建设  
年产 15 万套健身器材项目

建设单位 (盖章) : 广德市凯锐机械有限公司

编 制 日 期 : 2021 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制  
2021 年 9 月

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广德市凯锐机械有限公司投资建设年产 15 万套健身器材项目		
项目代码	2108-341822-04-01-982296		
建设单位联系人	单秀玉	联系方式	13817829058
建设地点	安徽省广德市经济开发区国华路 27 号		
地理坐标	经度：119 度 27 分 51.892 秒，纬度：30 度 54 分 19.727 秒		
国民经济行业类别	金属结构制造 [C3311]	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33“66 结构性金属制品制造 331”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	广德经济开发区经发局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	36
环保投资占比（%）	0.36	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	7500
专项评价设置情况	无		
规划情况	园区规划名称：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》 园区规划审批机关：安徽省人民政府 审批文件名称：《安徽省人民政府关于同意安徽广德经济开发区扩区的批复》 园区规划文号：皖政秘[2013]191		

<p><b>规划环境影响评价情况</b></p>	<p>规划环评名称：《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》</p> <p>规划环评审批机关：安徽省环保厅</p> <p>规划环评文件名称：〈安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书审查意见〉的函</p> <p>规划环评文号：皖环函[2013]196号</p>
<p><b>规划及规划环境影响评价符合性分析</b></p>	<p><b>1、规划符合性分析</b></p> <p>根据《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》，本项目厂址位于安徽广德经济开发区，广德经济开发区是皖苏浙地区重要的产业承载地和物流集散中心，以信息电子、机械制造以及新型材料产业为主导功能的省级经济技术开发区，产业转型示范区。本项目属结构性金属制品制造，属于机械制造，符合园区产业定位，符合《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》要求。</p> <p><b>2、规划环评符合性分析</b></p> <p>根据《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》(皖环函[2013]196号)，安徽广德经济开发区优先发展的主导产业为：信息电子、机械制造、新型材料，本项目属结构性金属制品制造，属于机械制造，符合园区产业定位，符合安徽广德经济开发区总体发展规划环评的要求。详见附件 6。</p>
<p><b>其他符合性分析</b></p>	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目为结构性金属制品制造项目，对照中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（发展改革委令 29 号，2019 年 10 月 30 日发布）中的鼓励类、限制类或淘汰类项目，拟建项目不属于鼓励类、限制类或淘汰类项目，可视为允许类；对照《安徽省产业结构调整指导目录（2007 年本）》中规定的鼓励类、限制类或淘汰类项目，拟建项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许类。</p> <p>本项目于 2021 年 08 月 12 日通过广德经济开发区经发局备案（项目代码：2108-341822-04-01-982296）详见附件 2 项目立项文件。</p> <p>因此，本项目的建设符合国家和安徽省的相关产业政策。</p> <p><b>2、选址可行性分析</b></p>

本项目选址位于安徽省广德市经济开发区，园区主导产业为：机械制造、信息电子、新型材料，本项目属结构性金属制品制造，属于机械制造，项目位于广德经济开发区内，选址为工业用地，项目选址符合广德经济开发区总体规划要求。详见附图 8 广德用地规划图

### 3、环境相容性分析

项目位于广德市经济开发区，东侧为安徽圣斯顿智能科技有限公司，南侧为格兰富水泵(广德)有限公司，西侧为安徽信诺家具有限公司，北侧为广德天鹏实业有限公司。项目厂区四周主要为其他工业企业或市政道路，厂区周围无特别需要保护的敏感点。因此，本项目的选址与周边环境是相容的。详见附图 2 建设项目周边概况图。

### 4、项目“三线一单”符合性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单。本项目与“三线一单”的符合性分析见表：

**表 1-2 项目与“三线一单”的符合性分析一览表**

内容	符合性分析
生态保护红线	建设项目位于安徽省广德市广德经济开发区，用地性质为工业用地。结合现场勘查，建设项目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。
资源利用上线	建设项目位于广德经济开发区内，用地类型为工业用地，无珍稀濒危物种，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、电等用量，不会超过划定的资源利用上线，建设项目为结构性金属制品制造，能源消耗主要为电力，电力由开发区现有电力接入系统提供，可以满足资源利用要求。
环境质量底线	根据宣城市生态环境局《2020 年宣城市生态环境状况公报》进行区域大气环境质量达标判定，SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 年平均浓度、CO 日平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；O <sub>3</sub> 日最大 8h 平均浓度、PM <sub>2.5</sub> 年平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域为达标区。根据《2020 年宣城市生态环境状况公报》，广德市环境空气中细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度范围为 21-35 微克/立方米；可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）年均浓度范围为 38-62 微克/立方米；二氧化硫（SO <sub>2</sub> ）年均浓度范围为 5-20 微克/立方米；二氧化氮（NO <sub>2</sub> ）年均浓度范围为 11-29 微克/立方米；臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度范围为 118-149 微克/立方米；一氧化碳（CO）日均值第 95 百分位数浓度范围为 0.9-1.1 微克/立方米。环境空气中六项主要污染物均达到环境空气质量二级标准。据宣城市生态环境局《2020 年宣城市生态环境状况公报》，广德市区域内的受纳水体无量溪河水质指标 pH、COD、氨氮、总氮、总磷、BOD <sub>5</sub> 符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准要求。 根据区域声环境质量现状监测数据，项目厂界各测点噪声值均达到

	<p>《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，无超标现象。根据环境现状调查来看，区域环境质量满足项目所在地环境功能区划要求，且有一定的环境容量。</p>		
生态环境准入清单	<p>根据《安徽广德经济开发区生态环境准入清单》中鼓励入园项目：(1)与规划主导产业结构相符合的工业项目。其中机械制造产业鼓励发展通用设备制造业，专用设备制造业，仪器仪表及文化、办公用机械制造业、汽车零部件、金属制造业等。信息电子重点发展 PCB 产业园和为机械加工配套产业。新型材料鼓励以发展电子信息材料、新能源材料、新型建筑材料、生态环境材料为主，新能源材料包括超导材料、纳米材料等，新型建筑材料包括装饰材料、门窗材料、防水材料以及与其配套的各种五金件材料等，生态环境材料包括环境兼容性包装材料、环境降解材料以及环境工程材料等。禁止发展金属材料，低水平、高能耗、高水耗、高污染的材料产业。</p> <p>(2)与开发区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。鼓励开发区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善开发区投资环境，促进区域经济发展。</p> <p>(3)规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。</p> <p>(4)钢压延加工、有色金属合金制造、有色金属压延加工、金属制品业、新型钢构、新型墙体材料、装饰装修材料等产业项目。</p> <p>项目选址位于安徽省广德经济开发区，建设项目属结构性金属制品制造，属于机械制造，符合广德经济开发区生态环境准入清单中鼓励入园项目要求。</p>		
从上表可以看出，拟建项目符广德市“三线一单”的要求。			
5、与地方及行业环保管理要求的相符性分析			
表 1-3 与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》的符合性分析			
序号	综合防治技术政策内容	项目情况	相符性
1	应加强对各类污染源的监管，确保污染治理设施稳定运行，切实落实企业环保责任。鼓励采用低能耗、低污染的生产工艺，提高各个行业的清洁生产水平，降低污染物产生量。	本项目采用封闭厂房，全自动的成套生产设备，且采用电能作为能源等。	符合
2	对于排放细颗粒物的工业污染源，应按照生产工艺、排放方式和烟（废）气组成的特点，选取适用的污染防治技术。工业污染源有组织排放的颗粒物，宜采取袋除尘、电除尘、电袋除尘等高效除尘技术，鼓励火电机组和大型燃煤锅炉采用湿式电除尘等新技术。	本项目采用封闭厂房，全自动的成套生产设备，且生产设施设集气罩、布袋除尘装置和排气筒集中高空排放。	符合
3	产生大气颗粒物及其前体物污染物的生产活动应尽量采用密闭装置，避免无组织排放；无法完全密闭的，应安装集气装置收集逸散的污染物，经净化后排放。	本项目采用封闭厂房，全自动的成套生产设备，且生产设施设集气罩、布袋除尘装置和排气筒集中高空排放。	符合

**(2) 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》符合性分析**

根据《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》内容分析，本项目与其符合性具体见下表：

**表 1-4 与《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的符合性分析**

序号	行动计划内容	项目情况	相符性
1	(四) 严防“散乱污”企业反弹。各城市完善动态管理机制，实现“散乱污”企业动态清零。将完成整改的企业及时移出“散乱污”清单，对新发现的“散乱污”企业建档立卡，及时纳入管理台账。进一步夯实网格化管理，落实乡镇街道属地管理责任，定期开展排查整治工作，发现一起、整治一起。坚决防止已关停取缔的“散乱污”企业死灰复燃、异地转移，坚决遏制反弹现象。创新监管方式，充分运用电网公司专用变压器电量数据以及卫星遥感、无人机等技术，扎实开展“散乱污”企业排查及监管工作。	本项目位于安徽省广德市经济开发区，符合开发区产业布局规划，符合产业政策且已经办理相关审批手续，无污染防治设施和污染防治设施完备。	符合

**(3) 与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》符合性分析**

安徽省作为打赢蓝天保卫战的重点地区，安徽省人民政府于 2018 年 9 月 27 日以皖政[2018]83 号文件发布了《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，本项目与其符合性分析见下表：

**表 1-5 与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》的符合性分析**

序号	行动计划内容	项目情况	相符性
1	(三) 优化产业布局。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严格执行国家高耗能、高污染和资源型行业准入条件，环境空气质量未达标城市应制定更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。	本项目位于广德经济开发区建成区内，开发区已开展规划环评及跟踪评价工作，不在生态红线范围内。	符合

2	（四）严控“两高”行业产能。严格执行国家关于“两高”产业准入目录和产能总量控制政策措施。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准。严格按照《产业结构调整指导目录》，执行过剩产能淘汰标准。严防“地条钢”死灰复燃。	本项目位于安徽省广德市经济开发区，项目不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等行业。	符合
3	（二十五）实施 VOCs 专项整治行动。开展石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治，执行泄漏检测与修复标准。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。2020 年，VOCs 排放总量较 2015 年下降 10%以上。	本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等，项目不使用高 VOCs 含量的清洗剂、胶粘剂等。	符合

（4）与《安徽省环境保护厅关于<安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书审查意见>的函》相符性分析见下表：

表 1-6 与《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划环境影响报告书》审核意见相符性分析

序号	审查意见	项目情况	相符性
1	（二）强化水资源管理制度。制定并实施开发区节水和中水利用规划，积极推进企业内、企业间水资源的梯级利用和企业用水总量控制，切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设。	项目不属于高耗水、高耗能、污水排放量大项目。	符合
2	（六）妥善处置生活垃圾，严格按照国家相关管理规定及规范，对工业固废和危险废物进行安全处置。开发区应确定专人对危险废物进行管理，建立危险废物环境管理台账和信息档案，严格执行危险废物转移五联单制度。开发区和入区企业要按照有关要求和规范，建设完善的污染物排放在线监控系统，并与各级环保部门监控中心联网。	建设项目生活垃圾由环卫清运，设有一般固废仓库和危废暂存间	符合

综上，本项目的建设与管理的要求是相符的，项目的建设是可行的。

## 二、建设项目工程分析

<b>建设内容</b>	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>伴随着消费升级、人口老龄化以及健康意识的觉醒，我国按摩椅行业将迎来重要的发展机遇。目前我国对于按摩椅效果和设计的研究也已呈现全方位、多学科的发展态势。养生理念随着经济增长越来越深入人心，加上工作久坐给身体带来的负荷变化，电动摩椅因为具有缓解疲劳、放松肌肉、舒缓身体的功效而备受欢迎，具有良好的发展前景。安徽广德经济开发区管委会于 2021 年 7 月 16 日与上海天狼机械有限公司签订项目投资协议，根据项目投资协议第一条第四项要求：“实施主体：乙方须在广德经济开发区成立一家独立法人企业作为本项目实施主体，注册资本不低于 500 万元人民币，新企业成立后承继本协议约定的权利和义务。”所以广德市凯锐机械有限公司为成立的投资主体，详见附件 5 项目投资协议。广德市凯锐机械有限公司为顺应社会发展需要，响应市场需求，拟投资 10000 万元在广德市广德经济开发区建设广德市凯锐机械有限公司投资建设年产 15 万套健身器材项目。详见附件 2 项目立项文件和附件 3 项目营业执照。</p> <p>根据《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》及《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部部令第 16 号）等法律法规文件规，受广德市凯锐机械有限公司的委托，安徽伊尔思环境科技股份有限公司承担本项目的环境影响评价工作，详见附件 1 项目环评委托函。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》的有关规定，本项目的项目类别属于三十、金属制品业 33 之下的“66 结构性金属制品制造 331”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）类，环评类别属于“报告表（全部）”。因此，本项目应编制建设项目环境影响报告表。</p> <p>安徽伊尔思环境科技股份有限公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘，同时根据项目的工程特征和项目建设区域的环境情况，对工程环境影响因素进行了识别和筛选，在此基础上，编制了本项目的环境影响报告表，现呈报环境保护主管部门审查、审批，以期项目实施和管理提供参考依据。</p>
-------------	---



## 2、项目建设内容及规模

本项目位于广德经济开发区，项目总投资 10000 万元，占地面积 7500m<sup>2</sup>，租赁现有厂房进行建设，包括原料仓库、成品仓库等建设内容，购置并安装生产设备、辅助设备及环保设备等，项目工程组成情况详见表 2-1。

**表 2-1 项目主要建设工程内容及规模一览表**

工程类别	单项工程名称	主要工程内容及规模	备注
主体工程	厂房	建筑面积约为 7529m <sup>2</sup> ，位于厂区中部，主要为产品生产、装配，安置有激光切割机、线切割、自动切割机、自动折弯机、激光切割机等配套设施，主要用作年产 15 万套健身器材项目的生产，涉及的生产工艺有切割、焊接、弯管、冲孔等；形成年产 15 万套健身器材的生产能力。	租赁现有厂房进行建设
辅助工程	门卫室	建筑面积约为 20m <sup>2</sup> ，位于厂区西侧，负责厂区主入口。	租赁现有厂房进行建设
	配电房	建筑面积约为 10m <sup>2</sup> ，位于厂房内西北角，用于厂区配电。	租赁现有厂房进行建设
储运工程	原料仓库	建筑面积约为 80m <sup>2</sup> ，位于厂房内东侧，用于堆放原材料。	租赁现有厂房进行建设
	成品仓库	建筑面积约为 80m <sup>2</sup> ，位于厂房内中部，用于堆放成品。	租赁现有厂房进行建设
公用工程	供电	依托区域市政供电系统，由市政电网供给，年耗电 40 万 kW·h。	新建
	供水	依托区域市政供水系统，由市政供水管网供给，年用水量 2000t/a。	新建
	排水	排水采用雨污分流制；雨水排入市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后纳管至广德第二污水处理厂。	新建
	废水防治措施	本项目生活污水经过化粪池预处理接管至广德第二污水处理厂。	新建
	废气防治措施	焊接烟尘和激光切割烟尘经集气罩收集后合并通过一套布袋除尘装置处理后，尾气通过一根高 15m 的排气筒排放。（排气筒编号 DA001）	新建
	噪声防治措施	合理布局车间设备，优先使用低噪声设备，距离衰减、减振垫等。	新建
	一般固废防治措施	生活垃圾设置垃圾桶收集，委托环卫部门统一清运。设置一般固废仓库，建筑面积约 20m <sup>2</sup> ，位于厂区北侧。	新建
	危险废物防治措施	设置危废暂存间建筑面积约 10m <sup>2</sup> ，位于厂区北侧。	新建

本项目的建设内容详见附图 3 项目总平面布置图

## 3、产品方案

项目建成后，年产健身器材 15 万套。具体的年产品方案详见下表：

表 2-2 产品方案一览表

序号	行业类别	排污单位类型	产品名称	生产能力	产品组成及规格
1	健身器材制造	结构性金属制品制造	按摩椅铁架	15 万套	/

#### 4、主要原辅材料

拟建工程主要原辅材料及能源消耗详见下表：

表 2-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	种类	名称	年最大使用量	计量单位	一次最大存储量	物料性状与存储方式	备注
1	原料	焊管	5000	t/a	500t	固态、原料仓库	用于按摩椅铁架的生产，焊管尺寸： 40cm×20cm×2cm、 30cm×20cm×2cm、 10cm×20cm×1.5cm、 20cm×15cm×1.8cm
2	辅料	焊丝	5	t/a	3t	固态、纸箱包装、原料仓库	气保焊药芯焊丝，Φ 2.4mm×500mm
3	辅料	乳化液	0.178	t/a	44.5kg	液态、10L/桶装 (8.9kg/桶，年用 20 桶)、原料仓库	用于切管冷却润滑
4	能源	水	2000	t/a	广德市经济开发区供水		
5	能源	电	40	万 Kw·h/a	广德市经济开发区供电		

原辅材料理化性质见下表：

表 2-4 各原辅材料理化性质及化学组成一览表

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
1	乳化液	乳化液是一种高性能的半合成金属加工液，特别适用于铝金属及其合金的加工。其主要化学成分包括：水、基础油（矿物油、植物油、合成酯或它们的混合物）、表面活性剂、防锈添加剂（环烷酸锌、石油磺酸钠（亦是乳化剂）、石油磺酸钡、苯并三唑，山梨糖醇单油酸酯、硬脂酸铝）、极压添加剂（含硫、磷、氯等元素的极性化合物）、摩擦改进剂（减摩剂或油性添加剂）、抗氧化剂	/	/

#### 5、主要生产设备

本项目主要设备清单见下表：

表 2-5 项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	单位	每台设备生产能力参数	安置位置
1	机器人焊接	/	30	台	/	厂房内
2	线切割	/	8	台	/	
3	自动切割机	/	5	台	/	
4	自动折弯机	/	5	台	/	
5	缩管机	/	5	台	/	
6	红外线自动手动切管机	/	5	台	/	
7	冲床	/	40	台	/	
8	钻床	/	30	台	/	
9	保护焊	/	35	台	/	
10	激光切割机	/	4	台	/	
11	空压机	SVC-37、AXS-20/15	2	台	/	
12	布袋除尘器	/	1	台	/	厂房外南侧
13	风机	/	1	台	/	

## 6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 90 人，项目区不设食堂，不设员工宿舍。

工作制度：年工作日 300 天，2 班制，每班工作 8 小时，年工作时间 4800 小时。

## 7、总平面布置合理性分析

建设项目位于安徽省广德市经济开发区国华路 27 号，厂房、传达室（位于厂区西侧）、原料厂库（位于厂房内东侧）、成品仓库（位于厂房内中部）、一般固废仓库（位于厂区北侧）、危险废物暂存间（位于厂区北侧），厂区总用地面积为 7500m<sup>2</sup>，建设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。车间内人流、物流顺畅，平面布置合理可行。

本工程总平面布置具体情况，详见附图 3 项目总平面布置图。

## 8、项目排污管理类别分析

### （1）国民经济行业类别判定

	<p>本项目系采用焊管为主要原料，生产按摩椅铁架。根据《国民经济行业分类（GB/T 4754—2017）》判定本项目的国民经济行业类别为：C3311——指以铁、钢或铝等金属为主要材料，制造金属构件、金属构件零件、建筑用钢制品及类似品的生产活动，这些制品可以运输，并便于装配、安装或竖立。</p> <p><b>（2）排污许可管理类别判定</b></p> <p>根据项目的国民经济行业类别 C3311 按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》进行判定，可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十八、金属制品业 33”的第 80 行“结构性金属制品制造 331”，本项目生产的产品为按摩椅铁架且不涉及通用工序简化管理。故本项目的排污许可填报“管理类别”应为“登记管理”：“其他”。</p> <p><b>（3）适用技术规范确定</b></p> <p>根据项目的行业与管理类别，按《2020 年纳入排污许可管理的行业和管理类别表》进行判定，可知：本项目排污许可填报时适用的技术规范应为《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942—2018）》，根据本技术规范可知，本企业属于结构性金属制品制造排污单位。综上，广德市凯锐机械有限公司投资建设年产 15 万套健身器材项目的国民经济行业类别为 C3311，排污许可的管理类别为登记管理，适用排污许可技术规范为《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942—2018）》</p>
工艺流程和产污环节	<p><b>1、运营期工艺流程</b></p> <p><b>（1）健身器材生产工艺流程</b></p>

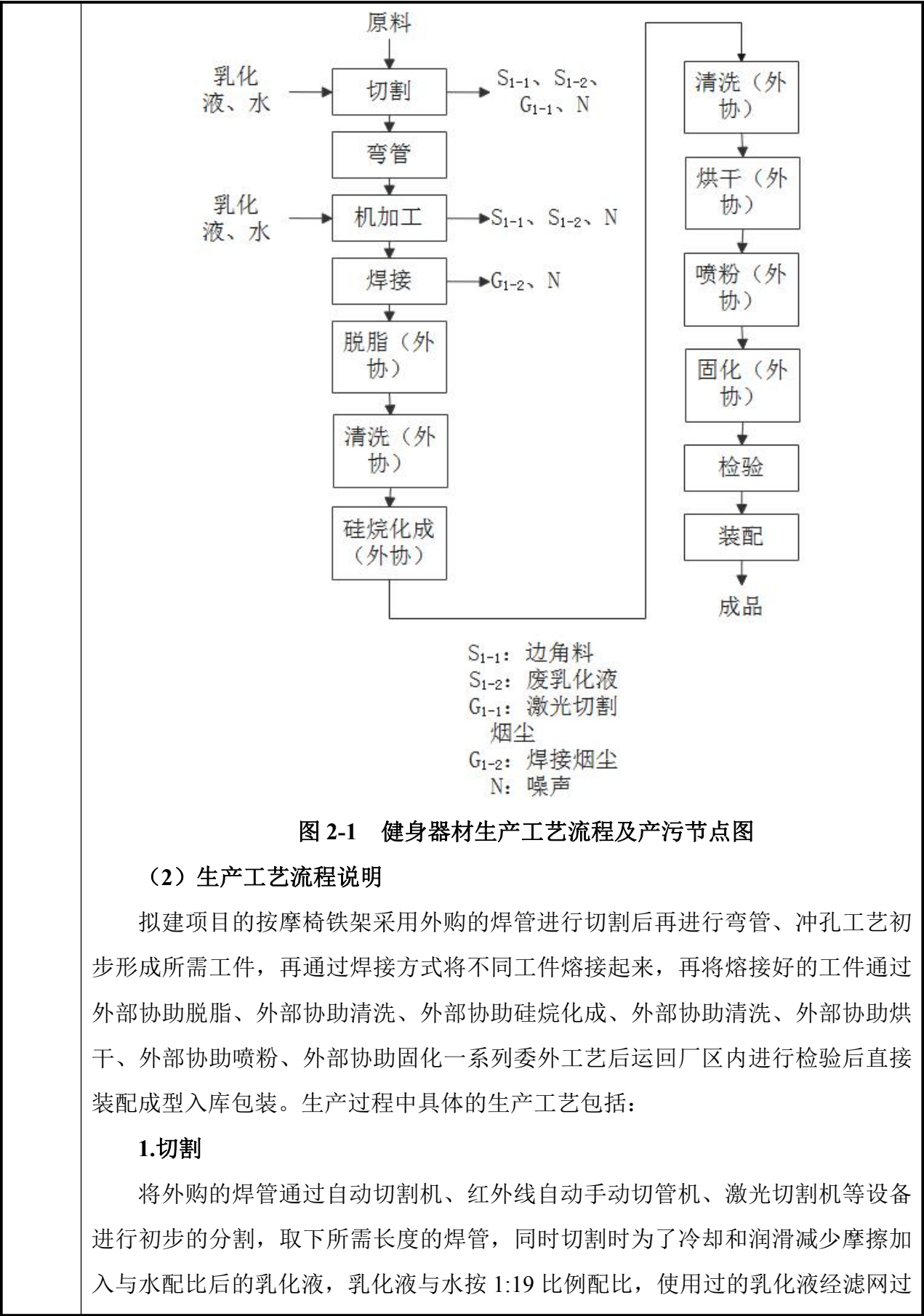


图 2-1 健身器材生产工艺流程及产污节点图

(2) 生产工艺流程说明

拟建项目的按摩椅铁架采用外购的焊管进行切割后再进行弯管、冲孔工艺初步形成所需工件，再通过焊接方式将不同工件熔接起来，再将熔接好的工件通过外部协助脱脂、外部协助清洗、外部协助硅烷化成、外部协助清洗、外部协助烘干、外部协助喷粉、外部协助固化一系列委外工艺后运回厂区内进行检验后直接装配成型入库包装。生产过程中具体的生产工艺包括：

1.切割

将外购的焊管通过自动切割机、红外线自动手动切管机、激光切割机等设备进行初步的分割，取下所需长度的焊管，同时切割时为了冷却和润滑减少摩擦加入与水配比后的乳化液，乳化液与水按 1:19 比例配比，使用过的乳化液经滤网过

	<p>滤掉金属屑后流入水箱中，循环使用，定期添加及更换。该工序会产生：<u>S<sub>1-1</sub> 边角料、S<sub>1-2</sub> 废乳化液、G<sub>1-1</sub> 激光切割烟尘、N 噪声</u></p> <p><b>2.弯管：</b>将初步切割的焊管通过自动折弯机等设备进行弯曲达到焊管所需要的弯曲度。</p> <p><b>3.机加工：</b>将弯管后的焊管通过液压机、冲床等设备进行液压冲孔；通过钻床进行钻孔，从而获取所需要形状的孔，同时钻床钻孔时为了冷却和润滑减少摩擦加入与水配比后的乳化液，乳化液与水按 1:19 比例配比，使用过的乳化液经滤网过滤掉金属屑后流入水箱中，循环使用，定期添加及更换。该工序会产生：<u>S<sub>1-1</sub> 边角料、S<sub>1-2</sub> 废乳化液、N 噪声</u></p> <p><b>4.焊接</b></p> <p>将冲孔后的焊管工件通过机械手气保焊接、气保焊机设备采用的方式熔接起来。该工序会产生：<u>G<sub>1-2</sub> 焊接烟尘、N 噪声</u></p> <p><b>5.脱脂：</b> 外协</p> <p><b>6. 清洗：</b> 外协</p> <p><b>7.硅烷化成：</b> 外协</p> <p><b>8.清洗：</b> 外协</p> <p><b>9.烘干：</b> 外协</p> <p><b>10.喷粉：</b> 外协</p> <p><b>11. 固化：</b> 外协</p> <p><b>12. 检验</b></p> <p>对工件进行验收。</p> <p><b>13. 装配</b></p> <p>将不同的工件组装起来，同时将成套的成品送入仓库。</p>
与项目有关的原有环境问题	<p>建设项目位于安徽省广德经济开发区国华路 27 号，广德市凯锐机械有限公司租赁安徽圣斯顿智能科技有限公司现有空置厂房进行项目投资建设，安徽圣斯顿智能科技有限公司年产 50 万台套文化娱乐成套设备、5 万套智能户外整体厨房项目于 2019 年 05 月 24 日取得环评批复（广环审[2019]84 号），根据现场踏勘，目前厂房已建成，但是未进行生产，为闲置的空厂房，因此无原有污染产生。</p> <p>本项目租用厂房为闲置的空厂房，故不存在与建设项目相关的原有污染问题。</p>

	建设项目用地性质属于工业用地，厂址周边无特殊保护物种、名胜古迹和自然保护区等，目前尚未发现与建设项目污染有关的主要环境问题。
--	--

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

1、大气环境

(1) 基本污染物环境质量现状评价

根据宣城市生态环境局《2020 年宣城市生态环境状况公报》进行区域大气环境质量达标判定，现状数据及评价结果，见下表。

表 3-1 环境空气质量现状单位(μg/m³)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率% %	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.67	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	29	40	72.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	43	70	61.43	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	33	35	94.29	达标
CO	第95百分位日平均质量浓度	1.0mg/m³	4mg/m³	25	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位日8h平均质量浓度	137	160	85.63	达标

由上表可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>年平均浓度、CO 日平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；O<sub>3</sub> 日最大 8h 平均浓度、PM<sub>2.5</sub>年平均浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，区域为达标区。

2、地表水环境

区域地表水体为无量溪河，本项目引用《2020 年安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》，监测数据如下：

表 3-2 地表水环境质量现状监测断面汇总一览表

断面编号	断面名称与位置	监测水体	断面功能
W1	广德市第二污水处理厂排污口上游 500m	无量溪河	对照断面
W2	广德市第二污水处理厂排污口下游 500m		混合断面
W3	广德市第二污水处理厂排污口下游 3000m		削减断面

表 3-3 地表水环境质量现状监测结果汇总一览表

检测项目	单位	采样时间	无量溪河				
			W1	W2	W3	W4	W5
pH	无量纲	2020.11.04	7.67	7.72	7.68	7.46	7.42
		2020.11.05	7.68	7.7	7.69	7.48	7.43



		2020.11.06	7.68	7.69	7.68	7.5	7.43
		最大占标率	0.34	0.36	0.345	0.25	0.215
COD	mg/L	2020.11.04	12.6	14.8	16.8	14.6	13.9
		2020.11.05	13.2	15.2	17	15	14.6
		2020.11.06	11.6	14.6	15.7	14.4	13.6
		最大占标率	0.66	0.76	0.85	0.75	0.73
BOD <sub>5</sub>	mg/L	2020.11.04	3.6	3.5	3.8	3.8	3.4
		2020.11.05	3.7	3.5	3.7	3.9	3.5
		2020.11.06	3.7	3.7	3.8	3.7	3.7
		最大占标率	0.925	0.925	0.95	0.975	0.925
氨氮	mg/L	2020.11.04	0.422	0.443	0.486	0.49	0.343
		2020.11.05	0.423	0.507	0.486	0.495	0.357
		2020.11.06	0.417	0.421	0.483	0.484	0.357
		最大占标率	0.423	0.507	0.486	0.495	0.357
总氮	mg/L	2020.11.04	0.57	0.72	0.88	0.6	0.59
		2020.11.05	0.58	0.69	0.86	0.64	0.56
		2020.11.06	0.55	0.7	0.87	0.62	0.55
		最大占标率	0.58	0.72	0.88	0.64	0.59
总磷	mg/L	2020.11.04	0.05	0.08	0.107	0.07	0.06
		2020.11.05	0.06	0.09	0.114	0.06	0.05
		2020.11.06	0.06	0.08	0.121	0.06	0.06
		最大占标率	0.3	0.45	0.605	0.35	0.3

从上表可知：监测断面的各指标监测值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求。

### 3、声环境质量现状

为了掌握拟建项目所在地环境噪声现状，安徽顺诚达环境检测有限公司于2021年9月27日和28日对拟建项目厂界噪声进行了监测，本次环境噪声现状监测共布设4个监测点（N1-N4点位），分别在位于项目厂区的东、南、西、北厂界各设1个监测点位，具体监测布点情况及监测结果详见下表：

表 3-4 噪声监测数据结果一览表（单位：dB（A））

监测点位	2021年9月27日		2021年9月28日		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	
项目区东	51.2	41.0	51.6	44.2	3类	65	55	达标
项目区南	51.1	42.3	51.2	41.4				
项目区西	53.9	42.8	54.3	43.7				

	<table><tr><td>项目区北</td><td>50.8</td><td>42.2</td><td>51.5</td><td>42.6</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> <p>监测数据表明项目厂界各监测点噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类（65dB(A)、55dB(A)）标准，无超标现象。</p>	项目区北	50.8	42.2	51.5	42.6																			
项目区北	50.8	42.2	51.5	42.6																					
环境保护目标	<p><b>1、大气环境</b></p> <p>本项目位于广德经济开发区，周边 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护地、文物古迹、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等特殊保护对象。</p> <p><b>2、声环境</b></p> <p>广德市凯锐机械有限公司厂区位于安徽省广德市经济开发区，项目厂区四周均为工业企业和市政道路，厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标，本项目具体的声环境保护目标详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 项目声环境主要环境保护目标一览表</b></p> <table><tr><td>类别</td><td>保护目标</td><td>规模</td><td>与项目相对位置</td><td>距离项目区距离</td><td>执行标准</td></tr><tr><td>声环境</td><td>项目区</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>GB3096-2008 中 3 类</td></tr></table> <p><b>3、地表水环境</b></p> <p>广德市凯锐机械有限公司厂区位于安徽省广德市经济开发区，项目无生产废水，生活污水经厂区化粪池处理后接管至广德第二污水处理厂处理达标后外排到无量溪河，故项目区的地表水保护目标为无量溪河，本项目具体的地表水环境保护目标详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 项目周边其他主要环境保护目标一览表</b></p> <table><tr><td>类别</td><td>保护目标</td><td>规模</td><td>与项目相对位置</td><td>距离项目区距离</td><td>执行标准</td></tr><tr><td>水环境</td><td>无量溪河</td><td>中型河流</td><td>W</td><td>3124m</td><td>GB3838-2002Ⅲ类</td></tr></table>	类别	保护目标	规模	与项目相对位置	距离项目区距离	执行标准	声环境	项目区	—	—	—	GB3096-2008 中 3 类	类别	保护目标	规模	与项目相对位置	距离项目区距离	执行标准	水环境	无量溪河	中型河流	W	3124m	GB3838-2002Ⅲ类
	类别	保护目标	规模	与项目相对位置	距离项目区距离	执行标准																			
	声环境	项目区	—	—	—	GB3096-2008 中 3 类																			
	类别	保护目标	规模	与项目相对位置	距离项目区距离	执行标准																			
	水环境	无量溪河	中型河流	W	3124m	GB3838-2002Ⅲ类																			
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>项目焊接、切割工序产生的颗粒物参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/911-2015）表 1 大气污染物项目排放限值中规定的限值；企业边界颗粒物平均浓度参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/911-2015）表 3 厂界大气污染物监控点浓度限值中规定的限值；具体标准限值见下表：</p>																								

表 3-7 有组织大气污染物排放执行标准

序号	工序	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准名称及级(类)别
1	焊接工序	颗粒物	30	1.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB31/911-2015) 表 1 中规定的限值
2	切割工序				

表 3-8 无组织大气污染物排放执行标准

序号	污染物项目	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	监控位置	排放标准
1	颗粒物	0.5	厂界	《大气污染物综合排放标准》(DB31/911-2015) 表 3 中规定的限值

## 2、废水排放

本项目生活污水经化粪池预处理，达到广德第二污水处理厂的接管要求后由市政污水管网排入广德第二污水处理厂，项目废水排放执行广德第二污水处理厂接管要求，详见表 3-11；广德第二污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准详见表 3-12：

表 3-9 广德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）	《广德第二污水处理厂接管标准》及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
COD	450	
SS	200	
BOD <sub>5</sub>	180	
NH <sub>3</sub> -N	30	
动植物油	100	

表3-10 广德第二污水处理厂尾水排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/L)	采用标准
pH	6~9（无量纲）	《城镇污水处理厂污水排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
COD	50	
SS	10	
BOD <sub>5</sub>	10	
NH <sub>3</sub> -N	5（8）	
动植物油	1	

	<p>（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。）</p> <p><b>3、噪声排放</b></p> <p>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，标准值见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-11 项目噪声排放标准表（单位：dB（A））</b></p> <table><tr><th>标准类型</th><th>昼间</th><th>夜间</th><th>备注</th></tr><tr><td>GB12348-2008 中 3 类标准值（单位：dB(A)）</td><td>65</td><td>55</td><td></td></tr></table> <p><b>4、固废排放</b></p> <p>一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；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。</p>	标准类型	昼间	夜间	备注	GB12348-2008 中 3 类标准值（单位：dB(A)）	65	55	
标准类型	昼间	夜间	备注						
GB12348-2008 中 3 类标准值（单位：dB(A)）	65	55							
总量控制指标	<p>根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”期间总量控制污染物共八项：二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮、烟（粉）尘、VOCs、总氮、总磷（重点区域和行业）。</p> <p>根据建设项目排污特点，预测建设项目污染物排放总量控制指标如下：</p> <p><b>（1）废水</b></p> <p>项目生活污水经化粪池预处理达接管标准后，经市政管网进入广德第二污水处理厂集中处理，达标后尾水排入无量溪河。项目新增废水污染物指标：废水量：1080t/a；COD：0.324t/a；氨氮：0.027t/a。废水污染物总量纳入广德第二污水处理厂总量范围内，不再单独申请总量。</p> <p><b>（2）废气</b></p> <p>项目建成运行后，新增有组织大气污染物：烟（粉）尘：0.046t/a，需向宣城市广德市生态环境分局申请总量。</p>								

## 四、主要环境影响和保护措施

<p style="text-align: center;">施工 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p><b>1.施工期环境影响分析：</b></p> <p>项目位于广德市经济开发区，租赁安徽圣斯顿智能科技有限公司一栋厂房，施工内容仅为设备安装，无土建施工，主要施工内容为新设备安装，因此施工期主要影响较小，不予细化分析。</p>
<p style="text-align: center;">运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p><b>2.营运期环境影响分析：</b></p> <p><b>2.1 大气污染物及源强分析</b></p> <p><b>焊接烟尘</b></p> <p>本项目在焊接过程中会产生焊接烟尘，主要成份为颗粒物。根据第二次全国污染源普查中《机械行业系数手册》中焊接工段颗粒物产生量为 20.5kg/t。项目营运期焊丝的用量为 5t/a，则其烟尘产生量为 0.1025t/a，年工作时间为 4800h，产生速率为 0.0214kg/h。</p> <p>本项目焊接烟尘采用集气罩收集废气后通过一套布袋除尘器装置处理，处理后废气通过 15m 高排气筒有组织排放，集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率可达 99%。建设项目共有焊接装置 65 个，设置集气罩收集焊接烟尘，单个集气罩口平均面积取 0.25m<sup>2</sup>，风速约为 0.5m/s，单个集气罩对应的风量为 450m<sup>3</sup>/h，焊接工序废气量约为 30000m<sup>3</sup>/h，则处理后的焊接烟尘的有组织排放量约为 0.000923t/a，排放速率 0.000192kg/h，排放浓度 0.0064mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.01025t/a，排放速率 0.00214kg/h；</p> <p><b>切割烟尘</b></p> <p>本项目在激光切割过程中会产生激光切割烟尘，主要成分为颗粒物。根据《机加工作业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》切割粉尘约为工件量千分之一，项目营运期原料的用量为焊管为 5000t/a，则其粉尘产生量为 5t/a，年工作时间为 4800h，产生速率为 1.042kg/h。</p> <p>本项目切割粉尘采用集气罩收集废气后与焊接烟尘合并通过一套布袋除尘器装置，处理后废气通过一根 15m 高排气筒有组织排放，集气罩收集效率为 90%，布袋除尘器处理效率可达 99%。建设项目共设置 4 个集气罩收集切割粉尘，单个集气罩口平均面积取 0.64m<sup>2</sup>，风速约为 0.5m/s，单个集气罩对应的风量为 1152m<sup>3</sup>/h，切割工序</p>

<p>废气量约为 4608m<sup>3</sup>/h，则处理后的切割粉尘的有组织排放量约为 0.045t/a，排放速率 0.009kg/h，排放浓度 1.95mg/m<sup>3</sup>；无组织排放量为 0.5t/a，排放速率 0.104kg/h；</p> <p>建设项目有组织废气污染物产生情况见表 4-1，无组织废气污染物产生情况见表 4-2。</p>
--

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

表 4-1 本项目有组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产 线	装置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生				治 理 措 施		污 染 物 排 放			排 放 标 准 限 值		排 放 时 间 (h)
				核 算 方 法	浓 度 mg/m³	速 率 kg/h	产 生 量 t/a	工 艺	效 率 %	浓 度 mg/m³	速 率 kg/h	排 放 量 t/a	浓 度 mg/m³	速 率 kg/h	
焊接 工序	机器人 焊接、 保护焊	DA001	颗粒物	产污法 系数	0.713	0.0214	0.1025	布袋除尘	99	0.0064	0.000192	0.000923	30	1.5	4800
切割 工序	激光切 割机				226.13	1.042	5			1.95	0.009	0.045			

表 4-2 本项目无组织废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产 线	装置	污 染 源	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物 排 放		排 放 时 间 (h)
				核算方法	速率 kg/h	产生量 t/a	工 艺	效率%	速率 kg/h	排放量 t/a	
焊接工序	机器人焊 接、保护 焊	厂房	颗粒物	产污法系 数	0.00214	0.01025	封闭车间、保证环保装 置收集效率	/	0.00214	0.01025	4800
切割工序	激光切割 机				0.104	0.5			0.104	0.5	

### 2.1.1 大气环境影响分析

#### (1) 废气污染物处理措施技术可行性分析

焊接烟尘和激光切割烟尘经集气罩收集后，合并通过 1 套布袋除尘器处理，尾气通过一根 15m 高的排气筒排放（排气筒编号：DA001 排气筒）；

参照《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 C 表 C.1 铁路运输设备及轨道交通运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术可知，建设项目焊接烟尘和激光切割烟尘的废气治理措施布袋除尘装置为可行污染防治措施。

无组织废气环境保护措施及其技术论证：

本项目无组织排放的废气主要是未捕集的焊接烟尘、激光切割烟尘。建设单位拟采取如下措施，以减少无组织挥发量与排放浓度：

①合理布置车间，将产生无组织废气的产生源布置在远离厂界的地方，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

②加强对操作工的管理，确保废气的捕捉率，以减少人为造成的废气无组织排放；

通过以上措施，可以减少无组织废气的排放，无组织排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响较小。

#### (2) 污染源调查

项目污染源参数见下表：

表 4-3 主要废气污染源参数一览表（点源）

点源 编号	坐标		海拔 高度 (m)	排气筒参数				污染物名称及 排放速率 (kg/h)
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (℃)	流速 (m/s)	颗粒物
DA001 排气 筒	119.464248	30.905104	37.4	15	1.1	25	11.06	0.0096

表 4-4 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

面源 编号	坐标		海拔高 度 (m)	面源 长度 (m)	面源 宽度 (m)	面源 初始 排放 高度	年排 放小 时(h)	排 放 工 况	源强	
	经度	纬度							污 染	速率 (kg/h)



						(m)			物	
厂房	119.464414	30.905479	37.9922	98	80	9	4800	连续	颗粒物	0.106

### (3) 污染物核算

项目大气污染物有组织和无组织排放量核算见下表：

表 4-5 项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	/	/	/	/	/
一般排放口					
1	DA001 排气筒	颗粒物	0.28	0.0096	0.045923
有组织排放总计		颗粒物			0.045923

表 4-6 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要防治措施	国家或地方污染物排放标准		核算年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	1#厂房	焊接工序	颗粒物	厂房封闭、保证环保装置收集效率	GB31572-2015	0.5	0.51025
无组织排放总计							
无组织排放合计			颗粒物				0.51025

项目大气污染物年排放量见下表：

表 4-7 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.5562

综上所述，通过以上措施，可以减少废气的排放，排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响较小。

### (4) 环境保护距离

## 1、卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

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

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积S（m<sup>2</sup>）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平kg/h)；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

各参数取值见下表：

**表4-8 卫生防护距离计算系数**

计算系数	5 年平均风速， m/s	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：\*为本项目计算取值

**表4-9 卫生防护距离计算结果一览表**

序号	污染源	污染源类型	污染物	卫生防护距离计算值（m）	卫生防护距离（m）	确定卫生防护距离（m）
1	厂界	面源	颗粒物	5.19	50	50

无组织排放多种有害气体时，按 Q<sub>c</sub>/C<sub>m</sub> 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生

防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m，当按两种或两种以上的有害气体的  $Qc/Cm$  值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级。根据以上计算结果及卫生防护距离取值原则，确定本项目卫生防护距离是以项目厂界为边界，设置 50m 的环境防护距离。

综上所述，建设项目无组织排放废气对周围大气环境影响较小。

### (3) 环境防护距离

结合卫生防护距离计算结果。本项目应以厂界为边界，设置 50m 的环境防护距离，项目环境防护距离内无敏感点，且以后该范围内禁止规划建设居住点、学校、医院等敏感目标。

综上所述，通过以上措施，可以减少废气的排放，排放的废气能够满足相应的排放标准要求，对周围大气环境的影响较小。

## 2.2 废水污染物及源强分析

本项目用水由市政给水管网供水。排水采用雨污分流制，雨水进入市政雨水管网，最终进入无量溪河。项目营运期无生产废水产生，生活污水依托厂区内的化粪池预处理后进入市政污水管网，经广德第二污水处理厂处理达标后排放，尾水入无量溪河；乳化液稀释用水不外排，定期清理废乳化液。

### (1) 生活污水

项目职工定员 90 人，厂内不设置食堂和宿舍，生活用水量按 50L/d·人计算核算，则用水量为 4.5t/d，年生产天数为 300d，则全年用水量为 1350t/a，污水产生系数为 0.8，生活污水产生量为 3.6t/d、1080t/a，生活污水经化粪池预处理后，纳管至广德第二污水处理厂，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 标准后排放，尾水排入无量溪河

### (2) 乳化液稀释用水

建设项目切割工序中需要乳化液，乳化液和水按照 1:19 稀释，乳化液的使用量为 0.178t/a，则稀释用水为 3.382t/a，稀释后的乳化液为 3.56t/a。类比同类项目，稀释后的乳化液使用中水的损耗量约为 2%，剩下的则随废乳化液一起作为危废，暂存于危废暂存间。则废乳化液产生量约 3.492t/a，废乳化液委托有资质单位处置。

表 4-10 废水源强及排放情况

污染源名称	废水量	污染物	产生情况	治理措施	接管情况	去向	最终排放情况
-------	-----	-----	------	------	------	----	--------

	t/a		浓度	产生量		浓度	排放量		浓度	排放量
			mg/L	t/a		mg/L	t/a		mg/L	t/a
生活污水	1080	COD	300	0.324	化粪池	300	0.324	纳管至广德第二污水处理厂，处理达标后尾水排入无量溪河。	50	0.054
		BOD <sub>5</sub>	200	0.216		150	0.162		10	0.0108
		SS	200	0.216		180	0.1944		10	0.0108
		NH <sub>3</sub> -N	30	0.0324		25	0.027		5	0.0054

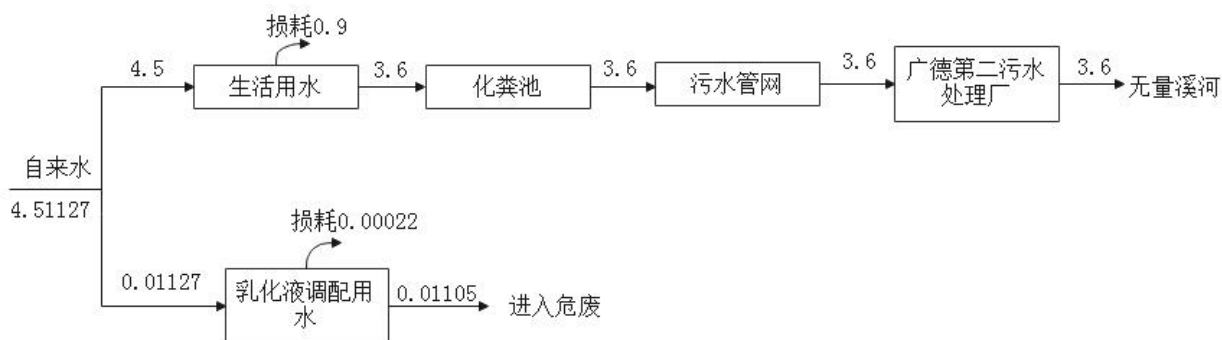


图 4-1 项目水量平衡图 单位：t/d

### 2.2.1 水环境影响分析

根据工程分析可知，本项目废水主要为生活污水（1080t/a），水质简单。生活污水经化粪池预处理后，纳管至广德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，尾水排入无量溪河。废水类别、污染物及污染治理设施信息、废水间接排放口基本情况和废水污染物排放信息见下表：

表 4-11 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	是否符合要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	广德第二污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	是	一般排放口

表 4-12 废水间接排放口基本情况表（pH 无量纲）

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水 排放量万 t/a	排 放 去 向	排放 规律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名 称	污 染 物 种 类	国家或地 方污染物 排放标准 浓度限值 (mg/L)
1	DW001	119.463894	30.905801	0.108	城 镇 污 水 处 理 厂	间 断 排 放, 排 放 期 间 流 量 不 稳 定 且 无 规 律, 但 不 属 于 冲 击 型 排 放	/	广 德 第 二 污 水 处 理 厂	pH	6~9
2									COD	50
3									BOD <sub>5</sub>	10
4									SS	10
5									氨氮	5

表 4-13 废水污染物排放信息表（pH 无量纲）

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 (mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	DW001	pH	6~9	/	/
2		COD	300	0.00108	0.324
3		BOD <sub>5</sub>	150	0.00054	0.162
4		SS	180	0.000648	0.1944
5		氨氮	25	0.00009	0.027
全场排放口合计		pH			/
		COD			0.324
		BOD <sub>5</sub>			0.162
		SS			0.1944
		氨氮			0.027

## 2.2.2 废水接管可行性分析

### (1) 广德第二污水处理厂概况

广德第二污水处理厂位于广德市宣杭铁路以北，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 80000m<sup>2</sup>，一期工程占地 42700m<sup>2</sup>，一期工程 2015 年 10 月底正式投入运营，一期工程污水处采用改良型 A<sup>2</sup>/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。处理能力 30000t/d，污水处理厂接管范围可以覆盖项目所在地。

广德第二污水处理厂工艺流程如下：

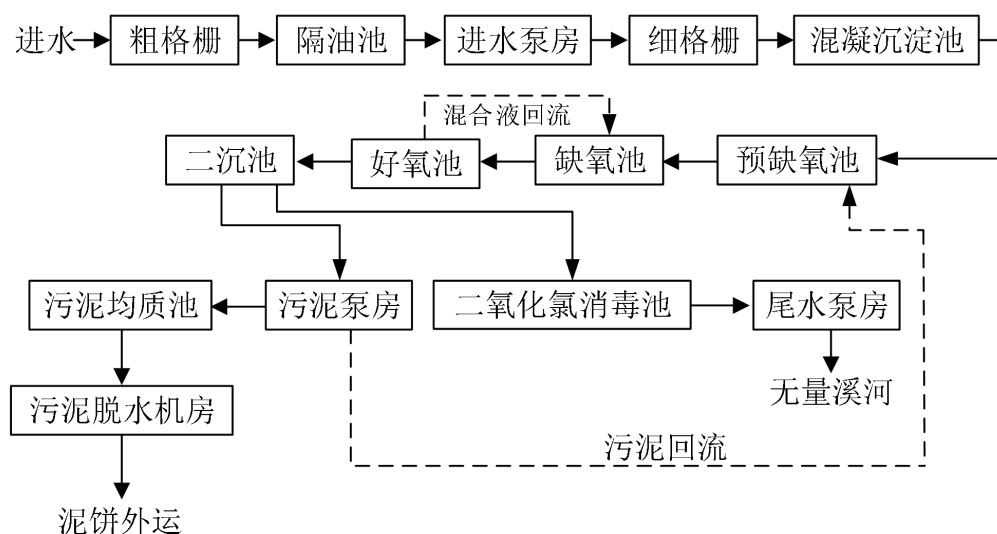


图 4-2 第二污水处理厂废水处理工艺流程图

### (2) 废水水质接管可行性分析

建设项目生活废水经化粪池预处理排放至市政污水管网，主要污染物经处理后的排放浓度分别为 COD：300mg/L、BOD<sub>5</sub>：150mg/L、SS：180mg/L、NH<sub>3</sub>-N：25mg/L。接管浓度标准 COD：450mg/L、BOD<sub>5</sub>：180mg/L、SS：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L。废水水质达到广德第二污水处理厂接管标准。

### (3) 废水水量可行性分析

建设项目污水产生量约为 3.6t/d，广德第二污水处理厂一期工程设计处理废水 30000t/d，约占处理能力的 0.012%，建设项目废水经其处理后，各污染因子的浓度均能够达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

### (4) 管网接管可行性分析

建设项目所在地为广德经济开发区，在广德第二污水处理厂污水管网的覆盖范围之

内。

综上分析，建设项目废水排放在水质水量接管范围上均满足污水处理厂的接管标准，废水接入广德第二污水处理厂集中处理是可行的。

### 2.3 噪声污染及与源强分析

项目主要噪声为各种生产设备运行产生的噪声，噪声污染主要来自数控智能加工中心、车床、铣床、磨床等机械设备，根据类比调查及业主提供资料，项目营运期主要噪声源情况见下表。根据类比，其噪声源强范围为 70~90dB(A)左右。

表 4-14 项目生产设备噪声源强表单位：dB(A)

序号	设备名称	噪声值 dB (A)	数量 (台)	降噪措施	降噪效果 dB (A)
1	机器人焊接	75~85	30	设备上安装减振器；对大型设备进行单独隔间设置；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达到距离衰减的效果。	20-25
2	线切割	75~85	8		20-25
3	自动切割机	75~85	5		20-25
4	自动折弯机	75~85	5		20-25
5	缩管机	70~85	5		20-25
6	红外线自动手动切管机	75~85	5		20-25
7	冲床	75~85	40		20-25
8	钻床	70~75	30		20-25
9	保护焊	70~75	35		20-25
10	激光切割机	75~85	4		20-25
11	布袋除尘器	85-95	1		25-30
12	风机	85-95	1		25-30
13	空压机	85-95	2		25-30

从上表看，项目投产后，各侧厂界昼间、夜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》（GB12348-2008）中的 3 类标准，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 固体废弃物

建设项目投入运行后,产生的固体废物主要为生活垃圾、一般固废和危险固废。一般固废主要为废边角料、除尘装置收集粉尘;危险固废包括废包装桶、废乳化液和废含油抹布、手套。同时设备厂家定期来维护设备,维护产生的废机油由厂家带走,所以厂区不储存机油。

### (1) 生活垃圾

建设项目劳动定员 90 人,生活垃圾按 0.5kg/人·d 计,则垃圾产生量约为 13.5t/a(年工作时间为 300 天),集中收集后交环卫部门进行无害化处理。

### (2) 一般固废

#### ①废边角料

建设项目切割、冲孔工序会产生边角料,产生量约为原料用量的 1%,项目年使用焊管 5000t/a,则项目边角料产生量为 50t/a,收集后外售。

#### ②除尘装置收集粉尘

根据源强分析,建设项目焊接工序、切割工序布袋除尘器收集粉尘量约为 4.545t/a,属于一般固废,暂存于厂区内一般固废仓库,定期外售。

### (3) 危险废物

#### ①废包装桶

建设项目在乳化液包装桶拆开使用后破损产生废包装桶,根据企业提供的资料,产生量约为 0.01t/a,对照《国家危险废物名录》(2021 年版)废包装桶属于危险废物(废物类别:HW49;废物代码:900-041-49),暂存于厂区危废暂存间内,定期委托资质单位处置。

#### ②废乳化液

建设项目切割工序需要使用乳化液,根据源强计算,废乳化液产生量约 3.492t/a,对照《国家危险废物名录》(2021 年版),废乳化液属于危险废物(废物类别:HW09;废物代码:900-006-09),暂存于厂区内危废暂存间内,定期委托资质单位处置。

#### ③废含油抹布、手套



本项目在设备维护、搅拌过程中会产生废含油抹布、手套，产生量约为 0.1t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废含油抹布、手套（废物类别：HW49；废物代码：900-041-49），属于“危险废物豁免管理清单”中“废弃的含油抹布、劳保用品”类别，豁免环节为“全部环节”，豁免条件为“未分类收集”，豁免内容为“全过程不按危险废物管理”。

建设项目固体废弃物产生情况一览表见下表。

表 4-15 固体废弃物一览表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	/	13.5	√	/	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	废边角料	切割、冲孔	固态	/	50	√	/	
3	除尘装置收集粉尘	环保装置	固态	/	4.545	√	/	
4	废包装桶	设备维护	固态	废矿物油	0.01	√	/	
5	废乳化液	切割	液态	废矿物油	3.492	√	/	
6	废含油抹布、手套	设备维护	固态	废矿物油	0.1	√	/	

由上表可知，建设项目生产过程无副产品产生。建设项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况，同时，根据《国家危险废物名录》（2021 年），判定其是否属于危险废物。判定结果见下表

表 4-16 危险废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式
1	废包装桶	危险固废	设备维护、搅拌	固态	废矿物油	T/In	HW49	900-041-49	0.01	厂内按要求设置危废暂存场所委托资质单位处置
2	废乳化液	危险固废	切割	液态	废矿物油	T	HW09	900-006-09	3.492	
3	废含油抹布、手套	豁免	设备维护、搅拌	固态	废矿物油	T/In	HW49	900-041-49	0.1	环卫清运

由上表可知，本项目生产过程无副产品产生。本项目产生的固体废物名称、类别、

属性和数量等情况，根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），一般固体废物分类与代码判定结果见下表：

**表 4-17 一般固体废物分类与代码分析结果汇总表**

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	类别	类别代码	产生量(t/a)
1	废边角料	一般固废	切割、冲孔	固态	废钢铁	348-004-09	50
4	除尘装置收集粉尘		环保装置		工业粉尘	900-999-66	4.545

依据固体废物的种类、产生量及其管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性分析，提出固体废物环境管理要求：

### （1）固体废物的分类收集、贮存

建设项目在厂区内设置有危废暂存间，各类废物在仓库内根据其性质实现分类堆放，并设置相关危险废物识别的标志。同时要求建设项目对产生的危险废物进行妥善包装后，堆入危废暂存间，避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。因此建设项目所有固体废物均可实现分类收集贮存，对环境的影响具有可控性。对危险废物的容器以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；厂内危险废物临时堆存应采取相应污染控制措施防止对环境产生影响；装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，要与危险废物相容；装载危险废物的容器必须完好无损。项目单位应做好危险废物情况记录，危险废物记录应表明：危险废物的数量、名称，入库日期，出库日期，接受单位名称等。危险废物记录和货单，要在危险废物回收后保存三年。

### （2）包装、运输过程中散落、泄漏

建设项目危险废物在转移时严格按照规定填报转移报告单，报送危险废物移出地和接受地的环境保护行政主管部门。并加强在运输过程中对贮罐、运输车辆的管理。

### （3）危险废物运输中应做到以下几点

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。危险废物在转运过程中应严格执行《危险废物收集

贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中要求，确保项目产生的危险项目安全运输。经采取以上措施，建设项目危险废物在运输途中对环境的影响较小。

**（4）堆放、贮存场所**

建设项目危险废物暂存于危废暂存间中，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），建设单位对危险固废暂存场所应做到以下几点：

①地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、泄漏液体收集装置。

②应在易燃、易爆等危险品仓库防护区域以外，设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③液体状的危险废物需用符合标准的容器盛装，容器上需粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）附录 A 所示的标签。

④用以存放危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥基础必须防渗，防渗层为渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

⑦危废暂存间要防风、防雨、防晒。

**（5）固体废物综合利用、处理处置**

建设项目产生的危险废物委托有危废资质单位处置；一般固废统一收集定期外售；生活垃圾由环卫部门定期清运。建设项目产生的固体废物通过上述相应的措施处理后，不外排，固体废物综合处置率达 100%，不会造成二次污染，对周围环境不会产生明显的不良影响。

综上所述，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和合理利用，对环境的影响较小。

**2.5 地下水、土壤环境影响分析**

**（1）污染源、污染物类型和污染途径**

本项目涉及到的物质可能对地下水、土壤环境产生一定的影响，污染源、污染物类型和污染途径见下表：

**表 4-18 污染源、污染物类型和污染途径**

序号	污染源	污染物类型
1	原料仓库	油类物质
2	危废暂存间	危险废物

**（2）分区防渗措施**

为了防止建设项目用到的油类物质以及产生的危废的泄漏对地下水和土壤造成污染，对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不通的污染防治区域采用不同的防渗措施，在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

**表 4-19 防渗分区识别结果及要求**

序号	区域	识别结果	防渗要求
1	原料仓库、危废暂存间	重点防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB18598 执行
2	机加工区、一般固废暂存间	一般防渗区	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB16889 执行

建设项目营运期重点防渗区和一般防渗区应按照本评价的要求做好防渗措施，公司制定有相应的管理制度，定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

综上，由污染途径及对应措施分析可知，建设项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防；在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物以及危废等下渗现象，避免污染地下水和土壤。

因此，采取以上措施后正常状态下，厂区的地表与地下的水力联系基本被切断，污染物不会规模性渗入地下水和土壤，本项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

## 2.6 环境风险评价分析

### (1) 风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），首先对本项目危险物质数量及临界量比值（Q）进行计算。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录中对应临界量的比值 Q 时，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、... $q_n$ ---每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、... $Q_n$ ---每种危险物质的临界量，t。

计算出 Q 值后：

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  $Q \geq 100$ ，再结合项目行业及生产工艺（M）进一步判断项目危险物质与工艺系统危险性（P）分级，然后再根据建设项目的 P 值及其项目所在地的环境敏感程度确定项目环境风险潜势。

#### ①评价工作等级

项目厂区风险物质危险性分级见下表：

表 4-20 项目厂区风险物质危险性分级

名称	最大储量（q <sub>n</sub> ）	临界量(Q <sub>n</sub> )	q <sub>n</sub> /Q <sub>n</sub>	临界值取值说明
油类物质（乳化液）	0.0445t	2500t	1.78×10 <sup>-5</sup>	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B
废乳化液	0.178t	2500t	7.12×10 <sup>-5</sup>	
合计（Σq/Q）			8.9×10 <sup>-5</sup>	

由上表计算可知，建设项目 Q 值属于  $Q < 1$  范围。建设项目环境风险评价工作等级为简单分析。

### （2）风险识别

#### ①物质风险识别

物质风险识别范围包括：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

本项目使用到的乳化液等化学品，根据国家环境保护总局办公厅《关于检查化工石化等新建项目环境风险的通知》中规定：生产、贮存、运输、“三废”处理过程中产生的危险性物质要按《物质危险性标准》（附录 A.1 表 1）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《职业性接触毒物危害程度分级》（GBZ 230-2010）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）来判定。建设项目主要风险物质为项目使用到的化学品和项目产生的危废。主要潜在危险性事故有：项目所使用乳化液等化学品以及危废发生泄漏。

#### ②生产过程风险识别

**表 4-21 生产过程中主要突发环境事故类型及风险因素分析**

事故发生环节	类型	原因
贮存、生产、运输、环保工程	泄漏	阀门破损、设备破损，违规操作，安全阀及控制系统失灵、自然灾害（雷击、地震等）可能造成乳化液等化学品等风险物质泄漏。
	火灾、爆炸次生环境事件	明火、设备焊接、违规操作、自然灾害（雷击、地震等）可能造成乳化液等化学品以及具有易燃性的环境风险物质遇明火、高热能引起火灾、爆炸事故。可能造成火灾次生一氧化碳及有毒气体散发到周边空气中或人员误接触，可能造成人员中毒及环境污染。
	废气非正常排放	废气处理装置失效，导致生产工艺废气未经有效处理，直接进入周边大气环境。
	危废流失	危废暂存间内液态危废存放过多，长期未转移，因腐蚀、碰撞导致液态危废泄露；危废在厂区内转移时因碰撞、认为操作失误等原因，导致危废泄露。

根据对建设项目生产过程及其生产系统的主要危险作业点分布情况的分析，主要潜在危险性事故有：油类物质在贮存、运输、使用过程中发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸。

### **（3）环境风险防范措施**

工业项目建设，要求设计、建造和运行要科学规划、合理布局、严格执行防火安全设计规范，保证建造质量，严格安全生产制度、严格管理，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生。一旦发生事故，则要根据具体情况采取应急措施，控制事故扩大；立即报警；采取遏制污染物进入环境的紧急措施等。

#### **①防渗、防泄漏措施**

a.装载液态类的化学品以及危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，要与化学品、危险废物相容；装载容器必须完好无损。

b.要求建设项目对使用到液态类的化学品分类堆放至化学品库以及产生的危险废物进行妥善包装后，堆入危废暂存间，避免危废泄露、散落或大量挥发至大气环境。

c.针对厂区机加工区、危废暂存间采取重点防渗；机加工区、一般固废仓库采取一般防渗。

d.定期检查生产装置区、污水管线等连接处、阀门，及时更换损坏的阀门；及时更换破裂的管，充分做好排污管道的防渗处理，杜绝污水、原辅料等渗漏，防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

#### **②运行管理控制**

a.生产操作过程中，必须加强安全管理，提高安全生产意识。

#### **③规范厂区内危险废物管理**

a.危废暂存间设置相关的标志标识，由专人负责，严格控制规范设置贮存场所，严禁明火。

b.建设项目应及时与有资质的危废处置单位鉴定委托处置协议，定期委托资质单位处置；

c.建设项目应按要求、规范建设危废暂存间，各危险废物密闭包装后，按类别暂存区危废暂存间内；

#### ④消防、火灾报警系统及其他安全生产措施

a.按规范设置手提式灭火器和消火栓；液态物料由包装桶贮存，按照规范要求做好防渗措施，能够满足液态物料泄露和消防废水收集的需要；

b.主要通道、有工作人员的场地设置应急事故照明；

c.建设项目须按要求配置相应的安全生产事件应急物资，加强厂区安全生产管理与培训，减少因安全生产事故导致的突发环境事件。

综上所述，本项目无重大风险源，乳化液等化学品在贮运、生产过程中存在发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸风险，项目所用的乳化液等化学品均由供货厂家负责运送到厂，到厂后有专用储存区并有专人负责管理。在加强厂区防火管理、完善事故应急预案的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，建设项目环境风险在可接受的范围内。

## 2.7 环境管理

### (1) 环境管理

建设项目应设环境管理机构，运营期要确保环保设施的运行，并定期检查其效果，了解建设项目的污染因子的变化情况，建立健全环保档案，为保护和改善区域环境质量作好组织和监督工作，环境管理具体内容如下：

①严格执行国家环境保护有关政策和法规，项目建成后及时协助有关环保部门进行建设工程项目环境保护设施的验收工作。

#### ②加强对管理人员的教育

要经常加强对环保管理人员的教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平。

#### ③加强生产全过程的环境管理

建设单位应加强生产全过程的环境管理，始终贯彻清洁生产，节约原材料和能源，

减少所有废弃物的数量：减少从原材料选择到产品最终处置的全生命周期的不利影响。

#### ④加强污染物处理装置的管理

项目建成投产前，必须切实做好各项处理设备的选型、安装、调试；对各环保处理设施，要加强管理，及时维修、定期保养，保证处理设施正常运行。

### (2) 做好排污许可证相关对接工作

做好与排污许可证申领的衔接，严格落实排污许可管理有关制度，将批准的环境影响报告表中环境保护措施、污染物排放清单、排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等其他与污染物排放相关的主要内容，按照排污许可技术规范要求及时申报排污许可证。

### (3) 环境监测计划

企业应根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及其他相关规定做好营运期污染物排放监测和环境质量监测。

#### ①自行监测的一般要求

##### I、制定监测方案

排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。监测方案内容包括：单位基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制等。企业应当在投入生产或使用并产生实际排污行为之前完成自行监测方案的编制及相关准备工作。

##### II、设置和维护监测设施

企业应按照规定设置满足开展监测所需要的监测设施。废水排放口，废气（采样）监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合监测规范要求。监测平台应便于开展监测活动，应能保证监测人员的安全。

##### III、开展自行监测

企业应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。持有排污许可证的企业自行监测年度报告内容可以在排污许可证年度执行报告中体现。

##### IV、做好监测质量保证与质量控制

企业应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质



量控制。

#### V、记录和保存监测数据

企业应做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。

#### ②污染物排放监测

本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），根据本项目污染特征，营运期的环境监测计划见下表：

**表 4-22 环境监控计划一览表**

类别	监测点	检测项目	检测频率
废气	DA001 排气筒	颗粒物	每年监测一次
	厂界外	颗粒物	每年监测一次
废水	生活污水排污口	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	每年监测一次
噪声	厂界四周选四个测点	连续等效声级 Leq(A)	根据 GB12348，每季度监测 1 次，每次昼夜各一次

#### (4) 排污许可管理

根据《排污许可管理办法（试行）》，纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者（以下简称排污单位）应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。依照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），建设项目属于“二十八、金属制品业 33”的第 80 行“结构性金属制品制造 331”，所以建设项目应按照根据排污许可登记管理的内容及要求填报排污许可证。

### 2.8 建设项目环保投资估算

本项目环保设施投资估算见下表所示：

**表 4-23 环保设施投资估算一览表**

项目名称	建设内容	投资（万元）	完成日期	治理效果
废水治理	雨污管网、化粪池	10	与主体工程同	排放达到广德第二污水处理厂接管标准

	废气治理	焊接烟尘、激光切割烟尘经集气罩收集后，合并通过布袋除尘器处理后，尾气通过一根高 15m 的排气筒排放。（排气筒编号 DA001）	10	时设计、同时施工、同时投产使用。	焊接、切割工序产生的颗粒物参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/911-2015）表 1 大气污染物项目排放限值中规定的限值，企业边界颗粒物平均浓度参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/911-2015）表 3 厂界大气污染物监控点浓度限值中规定的限值
	噪声治理	生产设备等减振、隔声、消声等设施	3		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准
	固废治理	按规定设置一般固废暂存间 10m <sup>2</sup> ，危废暂存间 20m <sup>2</sup>	10	一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中的有关规定	
		垃圾分类收集箱			
	管理	委托环保部门开展监测工作，加强环境保护管理工作	3	营运期	/

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、名称)/污染源)	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒 排放口/焊接烟尘、激光切割烟尘	颗粒物	焊接烟尘、激光切割烟尘经集气罩收集后，合并通过 1 套布袋除尘器处理，尾气通过一根 15m 高的排气筒排放（排气筒编号：DA001 排气筒）	焊接、切割工序产生的颗粒物参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/911-2015）表 1 大气污染物项目排放限值中规定的限值
地表水环境	DW001 厂区污水总排口/员工生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	建雨污管网，设化粪池	广德第二污水处理厂接管标准
声环境	设备运行噪声	噪声	消声，距离衰减措施等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准
电磁辐射	无			
固体废物	职工生活	生活垃圾	环卫清运	一般工业固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的规定；危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订）中的规定，不造成二次污染
	废含油抹布、手套（豁免）			
	切割、冲压工序	废边角料	设置 1 座一般固废暂存间（20m <sup>2</sup> ）暂存然后外售	
	环保装置	除尘装置收集粉尘		
	切割工序	废包装桶	设置 1 座危险暂存间（10m <sup>2</sup> ），用于暂存危险废物，分类存放，委托资质单位处置	
	切割工序	废乳化液		
土壤及地下水污染防治措施	无			
生态保护措施	无			

<b>环境风险防范措施</b>	<p>厂区设置干粉灭火器、移动式灭火器等</p>
<b>其他环境管理要求</b>	<p>《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在社会主义现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。</p> <p>因此，本建设单位设立环境管理机构，负责项目运营期的环境管理工作，其主要的职责与功能如下：</p> <p>(1).在项目建成投入试运营之前，按《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）申请填报排污许可证登记管理。</p> <p>(2).在运营期，项目环境管理部门负责检查厂房内各废气净化设备的运行情况，确保其有效运行，如有故障应及时维修或更换；定期检查项目的集气罩的完好情况，确保废气的有效收集和排放。</p> <p>(3).加强清洁生产管理，车间地面均实行硬化，加强项目原辅生产材料、固废和危废的管理工作，特别是危废仓库的防渗处理，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水体。</p> <p>(4).结合所申领的排污许可证中载明的自行监测方案，委托具有资质的监测单位对本项目运营期的环境污染物排放达标情况进行自行监测。</p>

## 六、结论

### 1、结论

综上所述，广德市凯锐机械有限公司投资建设年产 15 万套健身器材项目符合国家产业政策，项目选址符合当地规划要求。项目所在区大气、地表水以及噪声环境质量现状良好；在优化的污染防治措施实施后，本项目废水、废气和噪声可稳定达标排放，固废可得到妥善处置，本建项目排放的各种污染物对环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度分析，本项目的建设是可行的。

### 2、建议

(1)、加强管理，提高员工环保意识，落实各项污染防治措施，保证各治理设备的正常运转，满足评价中提出排放标准要求。

(2)、加强环境管理，对环境监测计划要认真组织实施，保证各项环保投资和措施落实。

(3)、拟建项目的安全设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

(4)、加强运营过程中的各项污染防治措施和设施的控制和使用工作，充分利用厂区内可用的污染防治措施进行环境保护，做到项目的社会效益、环境效益和经济效益相统一和最大化。

(5)、加强和落实厂区的固废的管理工作，落实固废的分类收集与暂存工作，严禁乱排乱放乱倒，及时进行回收处理。确保资源化和无害化的实现，保证厂区清洁卫生和安全。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.000923t/a	0	0.000923t/a	0.000923t/a
废水	生活污水	0	0	0	1080t/a	0	1080t/a	1080t/a
	COD	0	0	0	0.324t/a	0	0.324t/a	0.324t/a
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.162t/a	0	0.162t/a	0.162t/a
	SS	0	0	0	0.1944t/a	0	0.1944t/a	0.1944t/a
	氨氮	0	0	0	0.027t/a	0	0.027t/a	0.027t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	0	0	0	13.5t/a	0	13.5t/a	13.5t/a
	边角料	0	0	0	50t/a	0	50t/a	50t/a
	除尘装置收 集粉尘	0	0	0	4.545t/a	0	4.545t/a	4.545t/a
危险废物	废包装桶	0	0	0	0.01t/a	0	0.01t/a	0.01t/a
	废乳化液	0	0	0	3.492t/a	0	3.492t/a	3.492t/a
	废含油抹布、 手套（豁免）	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①