

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称 :	广德博科轴承有限公司年产 P1 级以上双金属汽车专用滑动轴承 1000 万套
建设单位 (盖章) :	广德博科轴承有限公司
编 制 日 期 :	2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广德博科轴承有限公司年产 P1 级以上双金属汽车专用滑动轴承 1000 万套		
项目代码	2111-341822-04-01-318231		
建设单位联系人	李斌	联系方式	18906730608
建设地点	安徽省广德市经济开发区太极大道 822 号		
地理坐标	经度：119 度 25 分 6.111 秒，纬度：31 度 1 分 2.286 秒		
国民经济行业类别	滑动轴承制造[C3452]	建设项目行业类别	三十一、通用设备制造业 34 “69 轴承、齿轮和传动部件制造 345” 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）	3000	环保投资（万元）	60
环保投资占比（%）	2	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否	用地（用海）	租用建筑面积 3364.33

	<input type="checkbox"/> 是：	面积（m ² ）	
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		
规划环境影响评价情况	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》 规划环评审批机关：安徽省生态环境厅（原安徽省环保厅） 审查文件名称及文号：〈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 规划环评文号：皖环函[2013]196号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>本项目厂址位于安徽省广德市经济开发区太极大道 822 号，根据《安徽广德经济开发区扩区发展总体规划》，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。本项目属轴承、齿轮和传动部件制造，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；根据《广德经济开发区总体发展规划（2014-2030）》用地布局规划图，见附图 8 广德经济开发区用地规划图，项目用地为工业用地。</p> <p>2、规划环评符合性分析</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》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，本项目属轴承、齿轮和传动部件制造，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。</p> <p>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核意见的函》相符性分析见下表：</p>		

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。	本项目不属于国家明令禁止的项目，不属于高耗水、污水排放量大的项目；本项目生活废水经隔油池+化粪池预处理后纳管至广德第二污水处理厂；生产废水经过厂区污水处理站（混凝沉淀+气浮）预处理后纳管至广德第二污水处理厂。	符合
2	（三）充分考虑开发区产业与区域产业的定位互补，在规划的产业定位总体框架下，进一步论证和优化发展重点，严格控制非主导产业定位方向的项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备，建设完善的环境保护、安全生产和事故防范系统，强化节能、节水等各项环保措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求，并逐步提高，最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。建立并实施不符合开发区总体规划、产业准入和环保准入条件的项目退出机制。	安徽广德经济开发区优先发展的主导产业为：机械制造、信息电子、新型材料，本项目产品为轴承、齿轮和传动部件制造项目，属于机械制造，符合园区产业定位；项目采用先进的生产工艺和设备，新建环境保护措施，项目产生的废气采取有效的措施收集，经收集处理后达标排放，生产废水经过厂区污水处理站（混凝沉淀+气浮）预处理后纳管至广德第二污水处理厂；建设单位承诺投产后强化节能、节水等各项环保措施。。	符合
3	（四）强化污染治理基础设施建设，开发区内的污水应做到全收集、全处理。东区现有生产和生活污水全部进入广德县污水处理厂处理后外排；加快广德县第二污水处理厂、西区和北区污水处理厂及配套管网建设，2014年形成处理能力。污水处理厂污水处理工艺应充分考虑到拟接纳的工业污水特性进行优化；污水处理厂出水应按照广德县环保局广环〔2013〕15号文要求达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准。在此之前，现有入区企业的生产污水必须严格实现达标排放。研究论证是否需要预留开发区工业污水集中处理设施用地，以便必要时建设工业污水独立集中处理设施。加快燃气规划实施进度，禁止新建燃煤锅炉，限期淘汰现有的燃煤锅炉；进一步论证集中供热方案。	本项目生产废水经过厂区污水处理站（混凝沉淀+气浮）预处理后纳管至广德第二污水处理厂；生活废水经隔油池+化粪池预处理后纳管至广德第二污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入无量溪河。本项目热能来源于电能，不涉及燃煤。	符合

	4	<p>(六) 坚持预防为主、防控结合的原则, 根据《报告书》提出的要求, 在规划层面上制定落实开发区综合环境风险防范措施, 建立开发区环境应急保障体系, 并结合入区项目的建设, 及时更新升级各类突发环境事件应急预案, 并做好应急软硬件建设和储备, 建设环境风险预警体系; 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。</p>	<p>建设单位承诺投产后, 做好应急软硬件建设和储备, 建设环境风险预警体系; 加强环保措施运行和管理水平; 妥善收集生活垃圾, 及时委托环卫部门清运; 建设项目运行后, 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; 建设单位承诺遵循相关规范及管理要求。</p>	符合
	5	<p>(七) 开发区要加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目; 要认真履行有关环境保护法律法规, 严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度; 严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准。</p>	<p>建设单位承诺认真履行有关环境保护法律法规, 严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度; 严格监督企业遵守污染控制的法律法规和标准。</p>	符合
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为轴承、齿轮和传动部件制造项目, 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11月1日通过广德经济开发区经发局备案(项目代码: 2111-341822-04-01-318231)。详见附件2 项目立项备案文件。</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>2、选址符合性分析</p> <p>本项目选址位于安徽省广德市经济开发区太极大道822号, 园区主导产业为: 信息电子、机械制造、新型材料, 本项目为轴承、齿轮和传动部件制造, 属于机械制造, 符合园区产业定位, 项目位于广德经济开发区内,</p>			

	<p>选址为工业用地，项目选址符广德经济开发区总体规划要求。</p> <p>2.1、环境相容性分析</p> <p>项目位于安徽省广德市经济开发区太极大道 822 号，租赁安徽博朗科技有限公司厂房进行项目投资建设。项目东侧为安徽博朗科技有限公司厂房，西侧为安徽力恒动力机械有限公司，南侧为广德鸿益智能制造有限公司，北侧为太极大道。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。详见附件 2 建设项目周边概况图。</p> <p>2.2、项目“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目与“三线一单”的符合性分析见下表：</p>
--	--

表 1-1 “三线一单”控制要求的符合性分析一览表						
其他符合性分析	序号	文件要求		本项目情况	判定	
	1	生态保护红线		依据中办、国办印发的《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线的生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	本项目位于安徽省广德市经济开发区太极大道 822 号，位于广德经济开发区，项目选址范围内以工业用地为主。结合现场勘查，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，详见附图 9。	符合
	2	环境质量底线及分区管控	水环境质量底线及环境分区管控	参照《重点流域水生态环境保护“十四五”规划》阶段性成果，在国家确定的“十四五”国考断面控制单元基础上，结合“十三五”省控和市控断面，与水（环境）功能区衔接，以乡镇街道为最小行政 单位细化水环境控制单元。“十四五”期间宣城国考断面由“十三五”期间的 6 个增加至 16 个（南漪湖西湖心和东湖心合并算 1 个），对应 15 个大控制单元。	本项目建设地点位于 V 类控制单元。根据“三线一单”报告中口断面-广德市控制单元中数据，目前该国考断面水质已达标。从控制断面的监测数据分析，受纳水体均达到规划控制标准。根据环境质量现状监测结果，无量溪河各监测断面监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水标准要求。	符合
			根据“三线一单”，宣城市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。	本项目建设地点属于水环境工业污染重点管控区。本项目生产废水经厂区污水处理站处理、生活废水经化粪池预处理，餐饮废水经过隔油池预处理，废水预处理达标后纳管至广德第二污水处理厂，经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。		
大气环境质量			重点管控区：依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。		根据《安徽省“十三五”环境保护规划》中大气环境约束性指标 要求和测算，到 2020 年，宣城市 PM _{2.5} 平均浓度需达到 41	符合

			底线及 分区管 控	<p>微克/立方米（暂定 2019 年实况不变，“十三五” 2020 年目标 41 微克/立方米标况）；到 2025 年，在 2020 年目标的基础上，宣城市 PM_{2.5} 平均浓度暂定为下降至 35 微克/立方米；到 2035 年，宣城市 PM_{2.5} 平均浓度目标暂定为 34 微克/立方米。</p> <p>根据“三线一单”，宣城市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控单元和一般管控单元。</p> <p>重点管控区：落实《安徽省大气污染防治条例》《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等要求，严格目标实施计划，加强环境监管，促进生态环境质量好转。上年度 PM_{2.5} 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。</p>	生态环境状况公报》监测数据，广德市空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区。	
			土壤环境 风险防 控底 线及分 区管 控	<p>根据《安徽省土壤污染防治工作方案》中要求确定，到 2020 年，全市土壤污染趋势得到初步遏制，土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，受污染耕地安全利用率达到 94% 左右，污染地块安全利用率达到 90% 以上；到 2030 年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，受污染耕地安全利用率达到 95% 以上，污染地块安全利用率达到 95% 以上。</p> <p>根据“三线一单”，宣城市土壤环境管控分区包括优先保护区、重点防控区和一般防控区。</p> <p>重点防控区：落实《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”重金属污染综合防治规划》《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求，防止土壤污染风险</p>	<p>本项目位于安徽省广德市经济开发区太极大道 822 号，位于广德经济开发区，位于建设用地污染重点防控分区，生产车间采取分区重点防渗，能够有效防止土壤污染风险。</p>	
			煤炭资 源利用 上线及 分区管 控	<p>重点管控区：高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（新建、改建集中供热和现有火电厂锅炉改造的除外，但煤炭消费量和污染物排放总量需满足相关规定要求），已建成的，应当改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。落实宣城市人民政府《关于扩大高污染燃料禁燃区的通告》《关于在市规划建成区内实</p>	<p>本项目不涉及煤炭使用。</p>	
3	资源利 用上线					

				施高污染燃料禁燃工作的通告》等要求。一般管控区：落实国务院《“十三五”节能减排综合工作方案》《安徽省煤炭消费减量替代工作方案（2018-2020 年）》要求。		
			水资源利用上线及分区管控	根据宣城市水资源条件和《安徽省“三线一单”》划定成果，宣城市水资源管控区个数为 7 个，均为一般管控区。落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》《“十三五”水资源消耗总量和强度双控行动方案》《安徽省“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作方案》《宣城市“十三五”水资源消耗总量和强度双控工作实施方案》等要求。	本项目生产废水经过厂区污水处理站预处理；生活废水经化粪池预处理，餐饮废水经过隔油池预处理达标后，纳管至广德第二污水处理厂，经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。	符合
			土地资源利用上线及分区管控	根据《“三线一单”编制技术指南》要求，将土地资源管控区划分为两类，分别为重点管控区和一般管控区。重点管控区是指具有一定经济基础、资源环境承载力较强、发展潜力较大、集聚人口和经济的条件较好，应该重点进行大规模工业化城镇化开发的城市化地区，但可能带来生态安全的区域，该区域为《安徽省主体功能区规划》中的国家重点开发区域；除重点管控区以外的其他区域划为一般管控区。	安徽省广德市经济开发区太极大道 822 号，位于广德经济开发区，属于重点管控区，厂区布局紧凑，提高了土地节约集约利用水平，与土地资源利用上线及分区管理的要求吻合。	符合
				落实《安徽省土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》《关于落实“十三五”单位国内生产总值建设用地使用面积下降目标的指导意见的通知》《国土资源“十三五”规划纲要》《安徽省国土资源“十三五”规划》《宣城市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》等要求。		
4	生态环境准入负面清单	产业准入要求		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。(2)与开发	本项目位于广德经济开发区，本项目属轴承、齿轮和传动部件制造，属于机械制造，符合开发区主导产业定位。为鼓励入园行业。	符合

				<p>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。（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。（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>限制发展项目：（1）与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目。（2）与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。（3）限制浪费资源、污染环境的产业发展。</p> <p>对与开发区产业规划不相符的项目限制进入开发区禁止发展项目：（1）国家明令禁止建设或投资的、列入国家经贸委发布的《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业目录》及《工商投资领域制止重复建设目录》的建设项目禁止进入开发区。（2）与规划区主导产业不符，高污染、高能耗、高水耗、对规划区环境质量、周边企业影响较大的建设项目禁止进入。</p> <p>《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中淘汰类项目禁止入园；禁止新（改、扩）建涉高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等生产和使用的项目；《宣城市工业经济发展指南（2016-2020）》中限制和淘汰类项目禁止入园中的项目禁止入园。</p>		
--	--	--	--	---	--	--

其他符合性分析	3、与地方及行业环保管理要求的相符性分析			
	(1) 与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》符合性分析			
	序号	文件内容	项目情况	相符性
	1	(二)加快产业升级。严格建设项目准入,将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响重要内容,严格环境准入,严控“两高”行业新增产能。新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求,必须建设挥发性有机物污染治理设施,安装废气收集、回收或净化装置,原则上总净化效率不得低于 90%。建立 VOCs 排放总量控制制度。重点行业建设项目报批环评文件时应附 VOCs 等量替代的来源说明,并落实相应的有机废气治理措施。	项目清洗产生的清洗废气经过集气罩收集后通过一套二级活性炭装置+15m 高的排气筒处理后排放。同时在生产过程中定时清理,减少无组织排放,处理效率不低于 90%。	符合
	(2) 与《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》符合性分析			
	序号	行动计划内容	项目情况	相符性
	1	(一)坚决遏制“两高”项目盲目发展。深入贯彻落实党中央、国务院关于坚决遏制“两高”项目盲目发展相关决策部署,按照生态环境部《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》等文件要求,以石化、化工、煤化工、焦化、钢铁、建材、有色、煤电等行业为重点,全面梳理排查拟建、在建和存量“两高”项目,对“两高”项目实行清单管理,进行分类处置、动态监控。严格落实能耗“双控”、产能置换、污染物区域削减、煤炭减量替代等要求。对标国内外产品能效、环保先进水平,推动在建和拟建“两高”项目能效、环保水平提升,推进存量“两高”项目改造升级。	本项目不属于“两高”项目。	符合
	2	(四)持续开展 VOCs 整治攻坚行动。持续落实《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》有关要求,加快整治年度 VOCs 综合治理项目,确保完成挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。高质量开展当前存在的挥发性有机物治理问题排查整治,2021 年 10 月底前,结合本地特色产业,以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点,组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上,各市生态环境部门开展一轮检查抽测,对排污许可重点管理企业全覆盖。2021 年 12 月底前,各市对检查抽测中发现存在的突出问题,指导企业结合“一企一案”编制,制定整改方案加快按照治理要求开展整治。开展 VOCs 治理示范项目推选,引导推动低 VOCs 替代、无组织排放	本项目生产过程中产生的 VOCs 经过集气罩后通过二级活性炭装置处理达标后尾气通过 15m 高的排气筒进行排放	符合

	管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新，以先进促后进。		
(3) 与挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）相符性分析			
序号	文件要求	项目情况	相符性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖，封口，保持密闭。储库、料仓应满足对密封空间的要求	项目使用的 VOCs 物料密封储存于仓库中，在非取用状态下封口，保持密闭，化学品仓库满足密闭空间的要求。	符合
(4) 与《环境空气细颗粒物污染防治技术政策》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，且生产设施产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘装置处理，尾气通过 15m 排气筒高空排放。	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，且生产设施产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋除尘装置处理，尾气通过 15m 排气筒高空排放。	符合
(5) 与《长江保护法》相符性分析见下表：			
序号	文件内容	项目情况	相符性
1	第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除	项目位于安徽广德经济开发区内，不在长江干支流岸线一公里范围内且不属于化工项目和尾矿库	符合

		外。		
	2	<p>第八十八条 违反本法规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府生态环境、自然资源等主管部门按照职责分工，责令停止违法行为，限期拆除并恢复原状，所需费用由违法者承担，没收违法所得，并处五十万元以上五百万元以下罚款，对直接负责的主管人员和其他直接责任人员处五十万元以上十万元以下罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令关闭：</p> <p>（一）在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目的；</p> <p>（二）在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库的；</p> <p>（三）违反生态环境准入清单的规定进行生产建设活动的。</p>	项目位于安徽广德经济开发区内，不在长江干支流岸线一公里范围内且不违反生态环境准入清单	符合
<p>（6）与“关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江经济带的实施意见”相符性分析见下表：</p>				
	序号	意见内容	项目情况	相符性
	1	2018年8月起，“两江”（水阳江、青弋江）岸线1公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家和省重要基础设施等事关公共安全、公共服务和公众利益建设项目，以及“两江”岸线规划确定的城乡（镇）建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址；已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。	项目不在“两江”岸线1公里范围内，且项目位于广德经济开发区内。	符合
	2	“两江”岸线1公里范围内的企业，依法依规必须搬迁的，全部搬入合规园区，厂区边界距岸线应大于1公里。“两江”岸线1公里范围内的在建项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。	项目位于广德经济开发区内，项目不在“两江”岸线1公里范围内。	符合
<p>（7）与《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》相符性分析见下表：</p>				
	序号	技术规范内容	项目情况	相符性
	1	经过治理后的污染物排放应符合国家或地方相关大气污染物排放标准的规定；吸附装置的净化效率不得低于90%。	清洗废气采取集气罩收集，经一套二级活性炭吸附装置处理，尾气通过1根15m高的排气筒排放，二级活性炭吸附装置处理效率不低于90%，	符合

			经过处理后的非甲烷总烃满足《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中二级标准的排放限值。	
	2	生产企业应把治理设备作为生产系统的一部分进行管理，治理设备应与产生废气的相应生产设备同步运转。	本项目治理设备与产生废气的相应生产设备同步启停运转。	符合
<p>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。</p>				

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

广德博科轴承有限公司位于安徽省宣城市广德市经济开发区北区太极大道 822 号，主要经营范围为生产和销售 P1 级以上双金属汽车专用滑动轴承。广德博科轴承有限公司已于 2021 年 11 月 1 号获得广德市经济开发区经发局备案，项目代码：2111-341822-04-01-318231。

广德博朗科技有限公司因快速发展需要与嘉善新科轴承有限公司协商共同投资成立广德博科轴承有限公司，利用广德博朗科技有限公司现有闲余厂房进行建设投资。受广德博科轴承有限公司的委托，安徽伊尔思环境科技股份有限公司承担广德博科轴承有限公司年产 P1 级以上双金属汽车专用滑动轴承 1000 万套项目的环境影响评价工作，项目国民经济行业分类属于 C3452 滑动轴承制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目的类别属于“三十一、通用设备制造业 69 轴承、齿轮和传动部件制造 345”其他（仅切割组装除外）。因此，本项目应编制建设项目环境影响报告表。

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。

2、项目建设内容及规模

项目地点位于宣城市广德市经济开发区太极大道 822 号，项目总投资 3000 万元，租赁广德博朗科技有限公司厂房 3364.33m²，包括租赁厂房，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	1 栋 2 层建筑，框架结构，建筑面积：3364.33m ² ，一层设置有压力机、剪板机、氨氮混合罐、氮气缓冲罐、空气压缩储罐、氨分解炉等设备，涉及开料、氨分解、冲压等工序；二层设置有烧结炉、烘干线、数控机床、摩擦焊设备、砂光机、轴承清洗机、打磨机等设备，涉及整形、打磨、烧结、清洗、固化、研磨、冷却、涂覆、裁切倒角等工序。项目建成后可生产 P1 级以上双金属汽车专用滑动轴承 1000 万套	租赁
辅助	办公室	建筑面积为 30m ² ，位于厂房二层东南侧，为员工办公区域	

工程			
储运工程	原料仓库	厂房 1 层西北角，建筑面积 500m ² ，用于堆放原辅料等	新建
	成品仓库	厂房 1 层西南角，建筑面积 500m ² ，用于堆放成品	
	化学品仓库	厂房 1 层西侧，建筑面积 50m ² ，用于堆放化学品	
	储罐区	厂房 1 层北侧，建筑面积 15m ² ，用于堆放液氨储罐，设置有水封装置	
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 150 万度	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 2463.9t	新建
	排水	排水采用雨污分流制；雨水排入市政雨水管网；生活废水经化粪池预处理，餐饮废水经过隔油池预处理；预处理后的废水纳管至广德第二污水处理厂	依托
		生产废水经过厂区污水处理站（混凝沉淀+气浮、规模为 2t/d）预处理后纳管至广德第二污水处理厂	新建
环保工程	废水防治措施	生活废水经化粪池预处理，餐饮废水经过隔油池预处理；预处理后的废水纳管至广德第二污水处理厂。	依托
		生产废水经过厂区污水处理站（混凝沉淀+气浮、规模为 2t/d）预处理后纳管至广德第二污水处理厂	新建
	废气防治措施	项目打磨、倒角、烧结工序产生的打磨粉尘、倒角粉尘经过集气罩收集后与经过集气罩收集风冷预处理的烧结废气合并通过一套布袋除尘装置处理，尾气通过 1 根 15m 高的 DA001 排气筒排放	
		项目清洗工序产生的清洗废气采取集气罩收集，经一套二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 高的 DA002 排气筒排放	
	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	
	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 50m ² ；位于厂房 1 层北侧	
	危险废物防治措施	设置危废暂存间，建筑面积 8m ² ；位于厂房 1 层北侧	

本项目的主要建设内容详见项目总平面布置图。

3、产品方案

项目建成后，年产双金属轴承 1000 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	产品名称	单位	生产能力	规格
1	双金属轴承	套	1000 万	钢板+铜粉；钢板+铜粉+聚四氟乙烯+石墨

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

类别	名称	重要组分、规格、指标	消耗量(t/a)	最大储存量(t)	物料性状与存储方式
原辅料	钢板	钢板（1.2×1250×2500）	800	500	固态、散装、原料仓库
	铜粉	电解铜	800	50	固态、袋装、原料仓库

	石墨粉	/	20	10	固态、袋装、原料仓库
	液氨	/	10	2	液态、1200L/罐、储罐区
	聚四氟乙烯	聚四氟乙烯板	1	0.1	固态、散装、原料仓库
	清洗剂	主要成分为煤油	0.2	0.06	液态、20kg/桶、化学品仓库
	润滑油	矿物油	0.1	0.04	液态、20kg/桶、化学品仓库
	碱性药剂	主要成分为烧碱	0.2	0.1	固态、20kg/袋、化学品仓库
	研磨石	/	0.3	0.1	固态、25kg/袋、原料仓库
能源	电	/	150 万 kWh/a	/	
	水	/	2463.9m ³ /a	/	

表 2-4 化学品理化性质一览表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒理性
石墨	分子量：12.01，CAS 登录号：7782-42-5，EINECS 登录号：231-955-3，熔点：3652℃，沸点：4827℃，水溶性：不溶于水，密度：2.25g/cm ³ ，外观：黑色固体，沸点：4250℃	/	/
聚四氟乙烯	分子式：(C ₂ F ₄) _n ，分子量：100.02，熔点：327℃，密度：2200kg/m ³ ，外观：白色固体，	/	/
清洗剂	清洗剂主要成分是煤油，是专为提高轴承产品的光洁度降低噪音改善操作环境提高操作安全能而研制。选用石油馏份为原料经深度精制而成。轴承清洗油无色无异味产品性能稳定。对人体无刺激减少了过敏机率。纯品为无色透明液体含有杂质时呈淡黄色略有臭味沸程 180-310℃凝固点 -47℃平均分子量在 200-250 之间。密度 0.8g/cm ³ 。熔点-40℃以上。不溶于水易溶千醇和其他有机溶剂。含有烷烃 28%-48%芳烃 20%-50%不饱和烃 1%-6%环烃 17%-44%。	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	/
液氨	液氨，又称为无水氨，是一种无色液体，有强烈刺激性气味。氨作为一种重要的化工原料，为运输及储存便利，通常将气态的氨气通过加压或冷却得到液态氨。液氨易溶于水，溶于水后形成铵根离子 NH ₄ ⁺ 、氢氧根离子 OH ⁻ ，溶液呈碱性。液氨多储于耐压钢瓶或钢槽中，且不能与乙醛、丙烯醛、硼等物质共存。液氨在工业上应用广泛。	其在液化状态下（即-33 度以下）的不燃烧，-33 度是其蒸发温度，一旦泄漏在室外条件下可马上形成气态氨气，所以仍有燃烧爆炸危险。	/
润滑油	润滑油一般由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分；用在各种机械设备上以减少摩擦，保护机械	/	/

	及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。		
烧碱	烧碱化学名称氢氧化钠，为无机化合物，化学式 NaOH，用途广泛，沸点为 1390℃，密度为 2.13g/cm ³ ，为无色透明晶体，水溶液呈碱性，有滑腻感。	/	中等毒性

原辅料与产能的匹配性分析：项目生产双金属轴承 1000 万套，平均每套轴质量量约为 0.16kg，1000 万套金属轴承质量为 1600t；项目使用主要原辅料钢板 800t/a、铜粉 800t/a，聚四氟乙烯 1t/a、石墨粉 20t/a，总用原料量为 1621t/a。考虑加工过程中原料的损耗量，因此，原辅料与产能相匹配。

5、主要生产设备

本项目主要设备清单见下表：

表 2-5 生产设备设施一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	安置位置
1	自动单头倒角机	5080	3	台	厂房 2 层
2	摩擦焊设备	--	6	台	
3	全自动卷制设备	--	2	台	
4	打磨机	SG350-J5	1	台	
5	全自动整形机	60t	3	台	
6	卧式卷圆机	80t	5	台	
7	校平机	SP-60-17	1	台	
8	校平机	SP350-50-17	1	台	
9	校平机	--	1	台	
10	螺旋振动研磨机	GSJ-100L	2	台	
11	网带式高温烧结炉	RST-130 型	3	台	
12	网带式高温烧结炉	RSQ-160-10	3	台	
13	干燥机	--	1	台	
14	数控车床	--	10	台	
15	轴承烘干生产线	--	2	台	
16	轴承清洗装置	/	1	台	
17	剪板机	--	3	台	厂房 1 层
18	开式可倾压力机	J23-16	1	台	
19	开式可倾压力机	J23-63	1	台	
20	开式可倾压力机	--	1	台	
21	开式固定台压力机	JH21-160	1	台	
22	T 框架液压压力机	ZYK0.634-800	1	台	
23	压缩空气储罐	1m ³	1	台	
24	氮气缓冲罐	0.5m ³	1	台	
25	氢氮混合机	--	1	台	
26	氨分解制氢装置	--	4	台	
27	螺杆式空气压缩机	AE6-15A-GT	1	台	
28	空气压缩机	ADF-50A/0.8	1	台	
29	液氮储罐	/	4	台	储罐区

6、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 80 人，项目区设置食堂，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太极大道 822 号，租赁安徽博朗科技有限公司闲置空厂房；办公区（位于厂房二层东南侧）、原料仓库（位于厂房一层西南侧）、成品仓库（位于厂房一层西北侧）、一般固废仓库（位于厂房一层北侧）、危废暂存间（位于厂房一层北侧）、氨分解区域（位于厂房一层东北侧）、生产区域（位于厂房二层和一层部分区域）厂区总用地面积为 3364.33m²，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

本项目系采用钢板、铜粉、石墨粉、聚四氟乙烯为主要原料，生产双金属轴承。根据《国民经济行业分类（GB/T4754—2017）》判定本项目的国民经济行业类别为：C3452——指在滑动摩擦下工作的轴承制造。

（2）排污许可管理类别判定

根据项目的国民经济行业类别 C3452 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“二十九、通用设备制造业 34”的第 83 行“轴承、齿轮和传动部件制造 345”，本项目生产的产品为双金属轴承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”。

（3）适用技术规范确定

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）》根据技术规范可知，本企业属于滑动轴承制造排污单位。滑动轴承制造：指在滑动摩擦下工作的轴承制造。

	<p>综上，广德博科轴承有限公司年产 P1 级以上双金属汽车专用滑动轴承 1000 万套的国民经济行业类别为 C3452，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>
--	--

1、运营期工艺流程

(1) 双金属轴承生产工艺流程

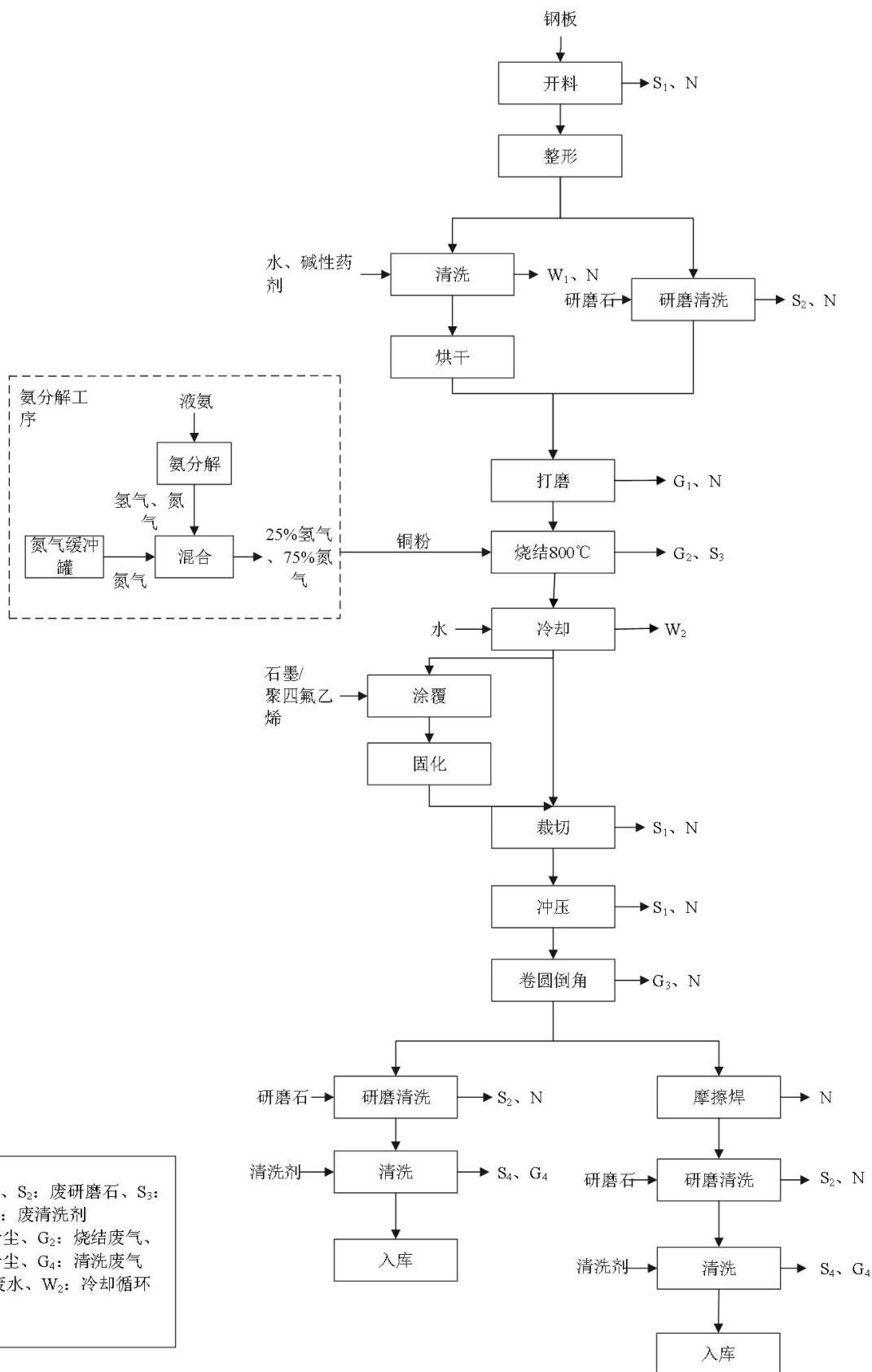


图 2-1 双金属轴承的生产工艺流程及产污节点图

(1.1) 生产工艺流程说明

1.开料

通过剪板机将外购的钢板按照设计要求剪切成一定的形状。该工序会产生：S₁边角料、N 噪声

2.整形

通过压力机、校平机将开料后的工件进行整形压平。

3.清洗

清洗工艺分为两部分一部分整形工件通过加入碱性药物清洗剂的自来水进行工件清洗，另一部分工件通过加入研磨石的螺旋振动研磨机进行清洗。该工序会产生：W₁清洗废水、S₂废研磨石、N 噪声

4.烘干

将经过加药清洗后的工件通过电加热干燥机烘干工件水分。

5.打磨

将烘干后的工件和经过研磨机清洗后的工件通过打磨机对工件进行打磨，通过摩擦改变材料表面物理性能，从而获取特定表面粗糙度。该工序会产生：G₁打磨废气、N 噪声

6.氨分解工序

通过氨分解制氢装置设备将液氨制备为气态氮气和氢气，由于液氨分解产生的氮气、氢气比例不为 3 比 1，所以需要通入氮气增加氮气含量，通过氮气缓冲罐提供氮气与液氨分解产生的氮气、氢气在氢氮混合机设备内进行混合，保证通入烧结炉的氮气含量为 75%，氢气含量 25%。

7.烧结

将打磨后的工件表面用勺子涂覆上铜粉，再通过刮板将其刮平整，然后通入烧结炉内，烧结炉内温度为800℃，烧结炉和冷却装置之间通入25%氢气和75%氮气混合气体，氮气在烧结炉内保护工件隔绝氧气，氢气在烧结炉内燃烧消耗剩余氧气保证烧结炉内无氧状态，防止工件氧化，产生的水通过高温蒸发，同时烧结炉电加热提供温度。该工序会产生：G₂烧结废气、S₃残次品

8.冷却

烧结后的高温工件经过水冷却装置通过夹套冷却降温，冷却水循环使用，定期排放、定期补水。该工序会产生：W₂冷却循环废水

9.涂覆

将烧结铜粉冷却后的工件一部分直接进入裁切工序，另一部分根据产品要求将其涂覆上石墨或者平铺上聚四氟乙烯板。

10.固化

将涂覆有石墨、聚四氟乙烯的铜板工件通过电加热进行固化，石墨铺在聚四氟乙烯上，通过电加热烘干，使得石墨、聚四氟乙烯固化在铜板上，固化温度为300℃。

11.裁切

将烧结冷却后的铜板和固化后附有石墨或聚四氟乙烯的铜板通过剪板机裁剪成需要大小的工件。该工序会产生：S₁边角料、N 噪声

12.冲压

通过压力机将裁切后的工件冲压成合适大小的轴承片。该工序会产生：S₁边角料、N 噪声

13.卷圆倒角

通过全自动卷制设备、全自动整形机、卧式卷圆机、自动单头倒角机等设备对冲压后的工件进行卷圆倒角。该工序会产生：G₃倒角粉尘、S₁边角料、N 噪声

14.摩擦焊

将部分卷圆倒角后的工件通过摩擦焊设备的高速旋转机挤压接触，从而使接触部位局部高温半融后焊接为一个整体，冷却成型。该工序会产生：N 噪声

15.研磨清洗

将卷圆倒角后的工件和经过摩擦焊的工件通过加入研磨石的螺旋振动研磨机进行清洗。该工序会产生：S₂废研磨石、N 噪声

16 清洗

将研磨清洗后的成品放入轴承清洗装置通过清洗剂（煤油）进行清洗。该工序会产生：G₄清洗废气

17.入库

将产品入库暂存

与项目有关的原有环境问题

建设项目位于安徽省广德市经济开发区太极大道 822 号，广德博科轴承有限公司租赁广德博朗科技有限公司现有空置厂房进行项目投资建设，广德博朗科技有限公司年产 1000 万套滑动轴承及滑动轴承材料开发生产项目于 2019 年 06 月 05 日取得环评批复（广环审[2019]90 号），根据现场踏勘，目前厂房已建成，但是广德博科轴承有限公司租赁的这栋厂房未投入生产，为闲置的空厂房，因此无原有污染产生。

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。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($\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率% %
	SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.67
	NO ₂	年平均质量浓度	29	40	72.5
	PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	61.43
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.29
	CO	第95百分位日平均质量浓度	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25
	O ₃	第90百分位日8h平均质量浓度	137	160	85.63
由上表可知，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 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 ₃ 日最大8h平均浓度、PM _{2.5} 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) 其他污染物环境质量现状评价					
本项目涉及其他污染物——非甲烷总烃，其质量现状监测数据引用广德市人民政府公示的《2020年安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》（ http://www.guangde.gov.cn/OpennessContent/show/2018003.html ），监测时间为2020年11月4-10日；TSP质量现状监测数据引用《安徽比德新材料有限公司投资建设塑木产品（体育用品）生产销售项目》中监测数据（详见附件6），监测时间为2022年2月24日~3月2日。					
①监测项目：					
根据环境影响因子识别，选择非甲烷总烃、TSP为其他监测因子。					
②监测布点					
根据广德全年主导风向（SE），非甲烷总烃监测点位于震龙小学；TSP监测点位于南小湾，各监测点位具体位置见下表。					

表 3-2 大气环境质量现状监测点位汇总一览表

编号	监测点位名称	与项目区方位	与项目区距离 (m)	监测项目
1	震龙小学	SW	4327	非甲烷总烃
2	南小湾	NW	4771	TSP

③监测结果统计

表3-3 大气环境质量现状监测结果汇总一览表

采样点	监测项目	与本项目方位关系	相对厂界距离 m	日均/时均（或一次）浓度值				标准值 (μg/m³)
				浓度范围 (μg/m³)		最大 占标率	超标率 (%)	
				最小 值	最大 值			
震龙小学	非甲烷总 烃	SW	4327	530	1050	52.5%	0	2000
南小湾	TSP	NW	4771	84	187	62.3%	0	300

注：非甲烷总烃检出限：0.07mg/m³

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》中的限值；TSP 监测结果满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

2、地表水环境

区域地表水体为无量溪，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 3-4 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 3-5 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 ₅	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							
本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标的建设项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）要求，无需监测声环境质量现状及评价达标情况。								

环境保护目标	1、大气环境							
	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。							
	2、声环境							
	广德博科轴承有限公司位于安徽省广德市经济开发区太极大道 822 号，项目厂区四周为工业企业市政道路和居民区，厂界外 50 米范围内，无声环境保护目标。							
3、地下水环境								
广德博科轴承有限公司位于安徽省广德市经济开发区太极大道 822 号，项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								

4、生态环境

项目区位于广德经济开发区，不属于产业园区外建设项目新增用地的。

1、废气排放标准

项目颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值；氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中不高于 300mg/m³ 的标准。

厂界非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中浓度限值；厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值要求。具体标准限值见下表：

表 3-6 有组织大气污染物排放执行标准

序号	污染物	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准名称及级(类)别
1	非甲烷总烃	120	10	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值
2	颗粒物	120	3.5	
3	氮氧化物	300	/	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中不高于 300mg/m³

表 3-7 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/m³)	监控位置	排放标准
1	非甲烷总烃	4.0	厂界	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值
2	颗粒物	1	厂界	
3	氮氧化物	0.12	厂界	
4	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均值）	在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值要求
		20（监控点处任意一次浓度值）		

2、废水排放

建设项目废水主要为生活污水、餐饮废水、清洗废水、冷却循环废水，生活污水经化粪池预处理，餐饮废水经过隔油池预处理；清洗废水、冷却循环废水经过厂区污水处理站预处理；生活污水、餐饮废水、清洗废水、冷却循环

污染物排放控制标准

废水预处理后达广德第二污水处理厂接管标准，接管至广德第二污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入无量溪河。具体标准值见下表：

表 3-8 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》
COD	450	
SS	200	
BOD ₅	180	
NH ₃ -N	30	
动植物油	100	
石油类	15	

表3-9 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 ₅	10	
NH ₃ -N	5（8）	
动植物油	1	
石油类	1	

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

3、噪声排放

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，标准值见下表：

表3-10 项目噪声排放标准表（单位：dB（A））

标准类型	昼间	夜间	备注
GB12348-2008 中 3 类标准值（单位：dB(A)）	65	55	

4、固废排放

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) 及 2013 年修改单中的有关规定。
总量 控制 指标	<p>(1) 废水</p> <p>项目生活污水经化粪池预处理，餐饮废水经过隔油池预处理；生产废水经过污水处理站预处理。生活废水、生产废水经过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。项目新增废水污染物指标：废水量：1966t/a；COD：0.098t/a；氨氮：0.01t/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>(2) 废气</p> <p>项目建成运行后，新增有组织大气污染物：烟（粉）尘：0.03t/a，VOCs：0.009t/a，氮氧化物：0.468t/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>施工 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>1.施工期环境影响分析：</p> <p>项目位于安徽省广德市经济开发区太极大道 822 号，租赁广德博朗科技有限公司闲置空厂房，施工内容仅为设备安装，无土建施工，因此施工期主要影响较小，不予细化分析。</p>
<p>运营 期环 境影 响和 保护 措施</p>	<p>2.运营期环境影响分析：</p> <p>2.1 大气污染物及源强分析</p> <p>(1)打磨粉尘、倒角粉尘（颗粒物）</p> <p>①打磨粉尘</p> <p>本项目在打磨过程中会产生打磨粉尘，主要成分为颗粒物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中打磨颗粒物产生量为 2.19kg/t-原料，建设项目使用钢板为 800t/a；则粉尘的产生量为 1.752t/a，年工作时间为 4800h，产生速率为 0.365kg/h。</p> <p>本项目打磨粉尘采用集气罩收集后与倒角粉尘、烧结废气合并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%。所以建设项目共设置 1 个集气罩收集打磨粉尘，单个集气罩口平均面积取 0.7m²，风速约为 0.5m/s，单个集气罩对应的废气量为 1260m³/h，则处理后的打磨粉尘的有组织排放量约为 0.016t/a，排放速率约为 0.003kg/h；无组织排放量为 0.175t/a，排放速率约为 0.037kg/h。</p> <p>②倒角粉尘</p> <p>本项目在倒角过程中会产生倒角粉尘，主要成分为颗粒物。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中打磨颗粒物产生量为 2.19kg/t-原料，建设项目使用钢板为 800t/a，倒角工件取钢板用量 90%，倒角量为 720t/a；则粉尘的产生量为 1.577t/a，年工作时间为 4800h，产生速率为 0.329kg/h。</p> <p>本项目倒角粉尘采用集气罩收集废气后与打磨粉尘、烧结废气合并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%。所以建设项目共设置 3 个集气罩收集倒角粉尘，单个集气罩口平均面积取 0.7m²，风速约为 0.5m/s，单个集气罩对应的废气量为 1260m³/h，</p>

倒角工序废气量约为 3780m³/h，则处理后的倒角粉尘的有组织排放量约为 0.014t/a，排放速率约为 0.003kg/h；无组织排放量为 0.158t/a，排放速率约为 0.033kg/h。

(2)烧结废气（颗粒物）

本项目在烧结过程中会产生烧结粉尘，主要成分为颗粒物和氮氧化物。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中烧结颗粒物产生量为 0.013kg/t-原料，建设项目使用铜粉为 800t/a；则粉尘的产生量为 0.0104t/a，年工作时间为 4800h，产生速率为 0.002kg/h。

本项目烧结粉尘采用集气罩收集废气经过风冷降温后与打磨粉尘、倒角粉尘合并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%。项目设置有 6 条烧结冷却线，每条烧结冷却线进出口均设置有集气罩收集，所以建设项目共设置 12 个集气罩收集烧结废气，烧结冷却线宽度为 1m，进出口位置未密闭的长度为 0.5m，所以单个集气罩口平均面积取 0.5m²，风速约为 0.5m/s，单个集气罩对应的废气量为 900m³/h，烧结工序废气量约为 10800m³/h，则处理后的烧结废气的有组织排放量约为 0.00009t/a，排放速率约为 0.00002kg/h；无组织排放量为 0.001t/a，排放速率约为 0.0002kg/h。

参照《钢铁烧结烟气多污染物的排放特征及控制技术》数据（科技导报 2014 年，32(33)中国科学院过程工程研究所；湿法冶金清洁生产技术国家工程实验室，北京 100190）：烧结 NO_x 产生量约 0.4~0.65kg/t-原料，本项目取 0.65kg/t-原料，建设项目使用铜粉为 800t/a；则 NO_x 的产生量为 0.52t/a，年工作时间为 4800h，产生速率为 0.108kg/h。

(3)清洗废气（非甲烷总烃）

本项目在轴承清洗过程中会产生清洗废气，清洗剂主要成分为煤油，清洗过程 50%清洗剂挥发，剩下 50%废清洗剂当做危废，暂存于厂区危废暂存间，委托有资质单位处理。建设项目使用清洗剂为 0.2t/a；按 50%挥发计，则清洗废气的产生量为 0.1t/a，年工作时间为 4800h，产生速率为 0.021kg/h。

本项目清洗废气采用集气罩收集废气后通过一套二级活性炭吸附装置处理，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%，二级活性炭吸附装置处理效率可达 90%。项目设置有 1 台轴承清洗装置，单个集气罩口平均面积取 1.2m²，风速约为 0.5m/s，单个集气罩对应的废气量为 2160m³/h，清洗工序废气量约为

	2160m ³ /h，则处理后的清洗废气的有组织排放量约为 0.009t/a，排放速率约为 0.002kg/h；无组织排放量为 0.01t/a，排放速率约为 0.002kg/h。
--	--

	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。
--	--

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	废 气 量 m³/h	污 染 物	污染物产生			治理 措施			污染物排放			排放源参数			排放 时间 (h)
						浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	收集 效率 %	去除 效率 %	浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 ℃	
	打磨 工序	打磨机	DA001	1260	颗粒 物	23.04	0.365	1.752	布袋除尘	90	99	0.19	0.003	0.016	15	0.8	25	4800
	倒角 工序	自动单 头倒角 机		3780		20.77	0.329	1.577				0.19	0.003	0.014				
	烧结 工序	网带式 高温烧 结炉		10800		氮氧 化物	0.13	0.002				0.0104	风冷+布袋 除尘器	0.001				
			6.82		0.108		0.52	/	90	/	6.16	0.098	0.468					
清洗 工序	轴承清 洗装置	DA002	2160	非甲 烷总 烃	9.72	0.021	0.1	二级活性炭 吸附装置	90	90	0.93	0.002	0.009	15	0.3	25		

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									
污染源	污染物	发生环节	排放量	排放速率	污染源尺寸				
			(t/a)	(kg/h)	长 (m)	宽 (m)	高 (m)		
厂房	颗粒物	打磨、倒角、烧结、清洗工序	0.334	0.07	70	40	8		
	氮氧化物		0.052	0.011					
	非甲烷总烃		0.01	0.002					

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

打磨粉尘、倒角粉尘经集气罩收集后与集气罩收集风冷预处理后的烧结废气合并通过 1 套布袋除尘器装置处理后，尾气通过一根 15m 高的排气筒排放（排气筒编号：DA001 排气筒）；

清洗废气经集气罩收集后通过 1 套二级活性炭吸附处理，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒排放（排气筒编号：DA002 排气筒）；

建设项目清洗工序产生的非甲烷总烃通过 1 套二级活性炭吸附处理，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒排放，活性炭碘值不低于 800 毫克/克，设置的活性炭箱横截面积约为 0.513m²，装箱量为 0.028t，1 个月更换一次，活性炭的总用量为 0.28t/a，根据 100kg 的活性炭能够吸附 30kg 的有机废气，能够吸附的有机废气量约为 0.084t/a，而清洗工序产生的有组织有机废气吸附量约为 0.081t/a，能够满足活性炭用量要求。根据设计废气量为 2160m³/h 和活性炭箱的横截面积得出穿过活性炭箱的风速约为 1.17m/s，能够满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中，固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定，采用蜂窝状吸附剂时，气体流速应低于 1.2m/s 要求，且非甲烷总烃的排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关要求，对外界环境影响较小，根据《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

表 4-3 废气可行技术参照表

生产单元	主要生产设施名称	废气产生环节	大气污染物	可行技术	本项目采取的措施
打磨、倒角、烧结	打磨机、自动单头倒角机、网带式高温烧结炉	打磨工序、倒角工序、烧结工序	颗粒物	袋式除尘、静电除尘	布袋除尘器
清洗	轴承清洗装置	清洗工序	非甲烷总烃	活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化	二级活性炭吸附装置

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，建设项目打磨粉尘、倒角粉尘、烧结废气治理措施布袋除尘器为可行污染防治措施；建设项目清洗废气的废气治理措施二级活性炭吸附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打磨粉尘、倒角粉尘、烧结废气、清洗废气。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）环境防护距离

(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/T 39499-2020）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m—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（m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

Q_c—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4-4 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4-5 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	厂房	面源	颗粒物	9.058	50	100
			非甲烷总烃	0.026	50	
			氮氧化物	0.001	50	

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 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 Q_c/C_m 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 100m 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 100m 的环境防护距离，建设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。

綜上述，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。项目营运期废水主要为生活污水、餐饮废水、清洗废水、冷却循环废水。生活废水经化粪池预处理，餐饮废水经过隔油池预处理；清洗废水、冷却循环废水经过厂区污水处理站预处理；生活污水、清洗废水、冷却循环废水预处理后达广德第二污水处理厂接管标准，接管至广德第二污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入无量溪河。

(1) 生活污水

项目职工定员 80 人，厂内设置食堂和宿舍，生活用水量按 100L/d·人计算核算，则用水量为 8t/d，年生产天数为 300d，则全年用水量为 2400t/a，污水产生系数为 0.8，生活污水产生量为 6.4t/d、1920t/a。生活废水经化粪池预处理，餐饮废水经过隔油池预处理，预处理后的废水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) 清洗废水

建设项目在整形工序后会进行工件的清洗，根据企业提供资料清洗池容积为 500L，清洗用水更换周期为半年一次，所以清洗废水年产生量为 1000L/a，1t/a。更换的清洗废水全部进入厂区污水处理站通过混凝沉淀+气浮预处理后达广德第二污水处理厂接管标准，接管至广德第二污水处理厂进一步处理。

(3) 冷却循环废水

项目烧结工序过程中需使用循环冷却水进行冷却，冷却水循环使用，循环量为 3t/d，损耗量按照循环量的 2%计算，为 0.06t/d；污水产生量按循环量的 5%计算，为 0.15t/d。则循环水的补充量为 0.21t/d，63t/a。冷却循环水产生的污水全部进入厂区污水处理站通过气浮+混凝沉淀预处理后达广德第二污水处理厂接管标准，接管至广德第二污水处理厂进一步处理。

表 4-6 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	污染物	接管情况		去向	最终排放情况		
			浓度	产生量			浓度	排放量		浓度	排放量	
	t/a		mg/L	t/a			mg/L	t/a		mg/L	t/a	
生活废水	1920	COD	350	0.672	隔油池+化粪池	COD	300	0.59	纳管至广德第二污水处理厂，处理达标后尾水排无量溪河	50	0.098	
		BOD ₅	200	0.384		BOD ₅	150	0.295		10	0.02	
		SS	200	0.384						10	0.02	
		NH ₃ -N	30	0.058								
		动植物油	100	0.192		SS	180	0.354				
生产废水	46	COD	400	0.018	混凝沉淀+气浮	NH ₃ -N	25	0.049		5	0.01	
		BOD ₅	250	0.012								
		SS	650	0.03								

		NH ₃ -N	30	0.001		动植物油	50	0.098		1	0.002
		石油类	60	0.003		石油类	10	0.02		1	0.002

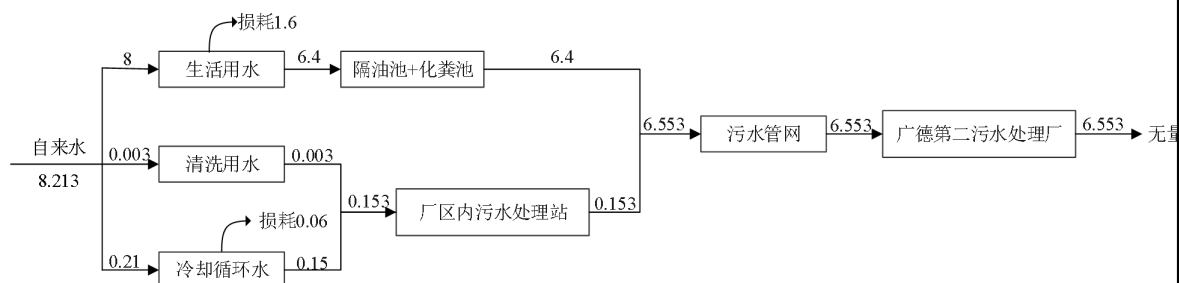


图 4-1 建设项目水量平衡图（单位：t/d）

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、餐饮废水、清洗废水、冷却循环废水。生活废水经化粪池预处理，餐饮废水经过隔油池预处理；清洗废水、冷却循环废水经厂区内污水处理站预处理。生活污水、餐饮废水、清洗废水、冷却循环废水预处理后达广德第二污水处理厂接管标准，接管至广德第二污水处理厂进一步处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入无量溪河。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 4-7 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	生活废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	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	生活废水处理系统	隔油池+化粪池	DW001	是	一般排放口
2	生产废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、		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	TW002	污水处理站	混凝沉淀+气浮			

		石油类		放						
表 4-8 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	119.492717	30.896420	0.1966	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									BOD5	10
4									SS	10
5									氨氮	5
6									动植物油	1
7									石油类	1
表 4-9 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	0.00197	0.59					
3		BOD5	150	0.00098	0.295					
4		SS	180	0.00118	0.354					
5		氨氮	25	0.00016	0.049					

6		动植物油	50	0.00033	0.098
7		石油类	10	0.00007	0.02
全场排放口合计		pH			/
		COD			0.59
		BOD ₅			0.295
		SS			0.354
		氨氮			0.049
		动植物油			0.098
		石油类			0.02

2.2.2 废水接管可行性分析

(1) 厂内污水处理接管可行性分析

建设项目生产废水经过厂区污水处理站（处理能力 2t/d，处理工艺为：“混凝沉淀+气浮”）处理达广德第二污水处理厂接管标准后，接管排放至广德第二污水处理厂处理排放。

本项目生产废水处理工艺如下：

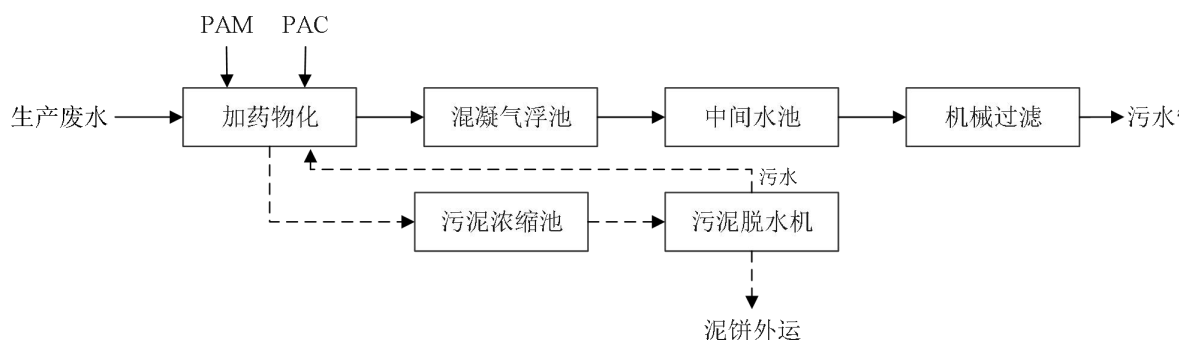


图 4-2 厂区污水处理站废水处理工艺流程图

本工程主要采用混凝沉淀+气浮工艺处理生产废水。

生产废水通过污水泵提升进入反应设备，一级反应器共分 2 段，在第一段内投加 PAC，在第二段内投加 PAM。经絮凝反应后，使得析出的污染物生成较大的颗粒（矾花），流入气浮池，在气浮装置中，骤然减压释放的无数微细的过饱和气体与“矾花”结合，利用浮力上升，漂浮在水面，形成浮渣，刮渣机定期将浮渣刮去，达到固、液分离的目的。

气浮净水器出水进入中间水池，有中间水泵输送至机械过滤器内过滤水中的悬

浮物，经过过滤后的废水排入污水管网；进入污泥浓缩池的浮渣通过一台螺杆泵将污泥打入污泥脱水机压成泥饼后外运处置，污泥脱水后的污水重新回到污水处理装置反应器处理。

表 4-10 项目污水处理站设计出水水质 单位:mg/L (除 pH 外)

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
生产废水进水水质	6-9	400	250	650	30	60
出水水质	6-9	300	150	180	25	10
接管浓度	6-9	450	180	200	30	15
处理能力	2t/d					

依据出水指标情况可知，本项目生产废水经厂区污水处理站处理后满足污水处理厂接管要求，接管可行。

综上所述，项目废水经厂内的污水处理设施处理后可以满足广德第二污水处理厂接管标准要求，因此，厂内的污水预处理设施是可行的。

(2) 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 80000m²，一期工程占地 42700m²，一期工程 2015 年 10 月底正式投入运营，一期工程污水处采用改良型 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废水。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：

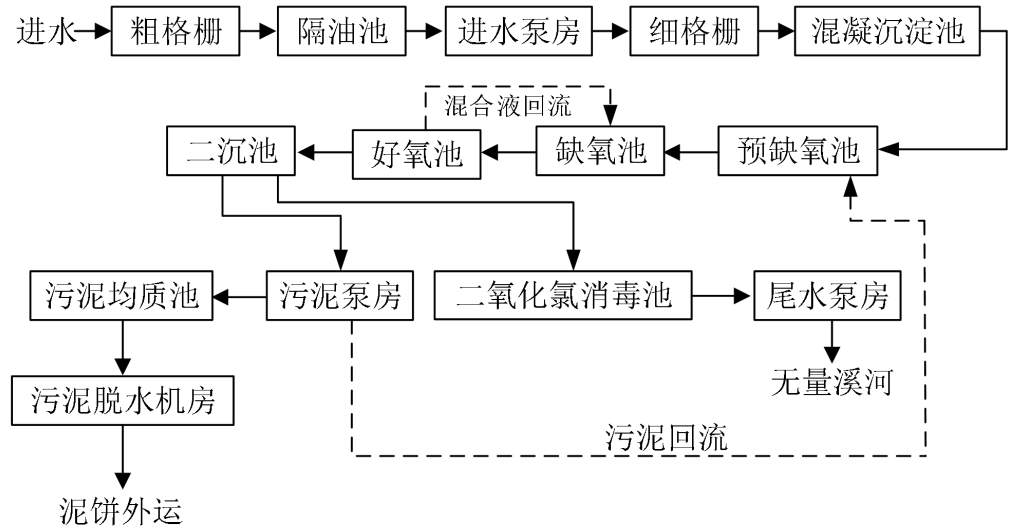


图 4-3 第二污水处理厂废水处理工艺流程图

(3) 生活污水水质接管可行性分析

建设项目生活废水经隔油池+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: 300.1mg/L、BOD₅: 150.05mg/L、SS: 179.55mg/L、NH₃-N: 24.77mg/L、动植物油 48.8mg/L、石油类 0.25mg/L。接管浓度标准 COD: 450mg/L、BOD₅: 180mg/L、SS: 200mg/L、NH₃-N: 30mg/L、动植物油 100mg/L、石油类 15mg/L。废水水质达到广德第二污水处理厂接管标准。

(4) 废水水量可行性分析

建设项目污水产生量约为 6.553t/d，广德第二污水处理厂一期工程设计处理废水 30000t/d，占处理能力的 0.022%，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。

(5) 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。

综合分析，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。

(6) 化粪池依托可行性分析

本项目化粪池依托广德博朗科技有限公司厂房的现有化粪池（80m³）需要满足本项目生活污水 1 天（共计 6.4m³）的暂存量；广德博朗科技有限公司每日生活污水的产生量为 16m³/d，因此建设项目依托租赁广德博朗科技有限公司厂房的 80m³ 的化粪池能够同时满足广德博朗科技有限公司和广德博科轴承有限公司生活污水共计 22.4m³/d 容纳要求。

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，噪声污染主要来自自动单头倒角机、摩擦焊设备、全自动卷制设备、打磨机、全自动整形机、卧式卷圆机、校平机、螺旋振动研磨机、网带式高温烧结炉、剪板机、数控车床、压力机、空气压缩机等机械设备，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 4-11 项目生产设备噪声源强表单位：dB(A)

序号	污染源	设备名称	噪声值 dB (A)	数量 (台)	降噪措施	降噪效果 dB (A)
1	厂房	自动单头倒角机	75-80	3	减振、隔声、 距离衰减	15-20
2		摩擦焊设备	70-75	6		10-15

3	全自动卷制设备	70-75	2	10-15
4	打磨机	75-80	1	15-20
5	全自动整形机	70-75	3	10-15
6	卧式卷圆机	70-75	5	10-15
7	校平机	70-75	3	10-15
8	螺旋振动研磨机	75-80	2	15-20
9	网带式高温烧结炉	65-70	3	5-10
10	网带式高温烧结炉	65-70	3	5-10
11	轴承粘结、烘干生产线	65-70	2	5-10
12	剪板机	75-80	3	15-20
13	数控车床	75-80	10	15-20
14	开式可倾压力机	75-80	3	15-20
15	开式固定台压力机	75-80	1	15-20
16	T 框架液压压力机	75-80	1	15-20
17	干燥机	65-70	1	5-10
18	氢氮混合机	65-70	1	5-10
19	氨分解制氢装置	65-70	4	5-10
20	螺杆式空气压缩机	85-90	1	20-25
21	空气压缩机	85-90	1	20-25

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外声源，在只取得 A 声级时，采用下式计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

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

$$\text{几何发散衰减 } (A_{div}) - A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

$$\text{空气吸收引起的衰减 } (A_{atm}) - A_{atm} = \frac{A \cdot a(r - r_0)}{1000}$$

表 4-12 倍频带噪声的大气吸收衰减系数 α

温度℃	相对湿度 %	大气吸收衰减系数 α , dB/km							
		倍频带中心频率 Hz							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
10	70	0.1	0.4	1.0	1.9	3.7	9.7	32.8	117.0
20	70	0.1	0.3	1.1	2.8	5.0	9.0	22.9	76.6
30	70	0.1	0.3	1.0	3.1	7.4	12.7	23.1	59.3
15	20	0.3	0.6	1.2	2.7	8.2	28.2	28.8	202.0

15	50	0.1	0.5	1.2	2.2	4.2	10.8	36.2	129.0
15	80	0.1	0.3	1.1	2.4	4.1	8.3	23.7	82.8

注：大气吸收衰减系数 α 取倍频带500Hz的值。

地面效应衰减 (A_{gr})

$$A_{gr}=4.8-(2h_m/r)[17+(300/r)]$$

式中： r —声源到预测点的距离，m；

h_m —传播路径的平均离地高度，m；

$h_m=F/r$ ； F ：面积， m^2 ； r ，m；

若 A_{gr} 计算出负值，则 A_{gr} 可用“0”代替。其他情况可参照GB/T17247.2进行计算。

屏障引起的衰减 (A_{bar})—本项目没有声屏障，取值为0。

其他多方面原因引起的衰减 (A_{misc})—本项目取值为0。

②室内声源在不能取得倍频带声压级，只能取得A声级的情况下，应将厂房作为点源，测得厂房外的A声级，然后采用上述公式进行预测。

③设第 i 个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eqg}} + 10^{0.1 L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

表 4-13 主要噪声源与预测点距离

序号	设备名称	各噪声源离厂界距离(m)			
		东	南	西	北
1	自动单头倒角机	185	24	50	96
2	摩擦焊设备	186	24	49	96
3	全自动卷制设备	185	23	50	97
4	打磨机	184	24	51	96
5	全自动整形机	186	25	49	95
6	卧式卷圆机	185	22	50	98
7	校平机	186	24	49	96

8	螺旋振动研磨机	208	40	27	78
9	网带式高温烧结炉	168	36	65	77
10	网带式高温烧结炉	168	33	65	80
11	轴承粘结、烘干生产线	168	30	65	83
12	剪板机	136	12	98	99
13	数控车床	184	22	51	97
14	开式可倾压力机	184	9	51	102
15	开式固定台压力机	184	8	51	103
16	T 框架液压压力机	184	7	51	104
17	干燥机	208	38	27	80
18	氢氮混合机	138	45	97	73
19	氨分解制氢装置	138	44	97	74
20	螺杆式空气压缩机	138	40	97	78
21	空气压缩机	138	39	97	79

(2) 预测结果

表 4-14 拟建项目环境噪声预测结果

项目	贡献值	贡献值	执行标准	
	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	46.4	46.4	65	55
南厂界	48.5	48.5		
西厂界	47.5	47.5		
北厂界	46.9	46.9		

所以从上表看，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。

一般固废主要为边角料、废研磨石、残次品、除尘装置收集粉尘。危险固废包括破损的废包装桶、废活性炭、废润滑油、废清洗剂、污水处理站处理的污泥、废含油抹布、手套。

(1) 生活垃圾

建设项目劳动定员 80 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则垃圾产生量约为 12t/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边角料

建设项目开料、冲压、裁切等工序会产生边角料，根据建设单位提供资料，产生量约为原料使用量的 2%，项目年用铜板 800t/a，则项目边角料产生量为 16t/a；属于一般固废，暂存于厂区内一般固废仓库，定期外售。

②废研磨石

建设项目研磨清洗工序会产生废研磨石，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.05t/a，属于一般固废，暂存于厂区内一般固废仓库，定期外售。

③残次品

建设项目烧结工序会产生残次品，根据建设单位提供资料，产生量约为原料使用量的 0.62%，项目年用铜板 800t/a，铜粉 800t/a，则项目残次品产生量为 4.8t/a；属于一般固废，暂存于厂区内一般固废仓库，定期外售。

④除尘装置收集粉尘

根据源强分析，建设项目布袋除尘器收集粉尘量约为 2.975t/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破损的废包装桶

建设项目在润滑油、清洗剂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 0.05t/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废活性炭

建设项目有机废气处理装置为碘值不低于 800 毫克/克的二级活性炭吸附装置，

根据计算废活性炭产生量约为 3.431t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物（废物类别：HW49；废物代码：900-039-49），暂存于厂区内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

③废润滑油

建设项目在设备保养的过程中使用的润滑油定期更换产生废润滑油，根据建设单位提供资料，产生量约为 0.01t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油属于危废（危废类别 HW08；废物代码 900-217-08），暂存于厂区内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

④废清洗剂

建设项目在清洗工序的过程中使用清洗剂清洗，清洗过程 50%清洗剂挥发，剩下 50%废清洗剂当做危废，根据建设单位提供资料，清洗剂使用量为 0.2t/a，则废清洗剂产生量约为 0.1t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废清洗剂属于危废（危废类别 HW08；废物代码 900-201-08），暂存于厂区内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

⑤污水处理站处理的污泥

项目生产废水在厂区污水处理站预处理达接管标准后排入广德第二污水处理厂，厂区污水处理站处理生产废水会产生处理污泥，污泥产生量约为污水处理站处理水量的 0.3%-0.5%，取 0.5%，污水处理站处理水量为 46t/a，污泥产生量为 0.23t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），属于危险废物（废物类别：HW17；废物代码：336-064-17），暂存于厂区内危废暂存间内，定期委托资质单位处置。

⑥废含油抹布、手套

本项目在设备维护、机加工过程中会产生废含油抹布、手套，根据企业提供的资料，产生量约为 0.05t/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”，混入生活垃圾交由环卫部门处理。

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	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产	种类判断
---	-------	------	----	------	-----	------

号					生量 (t/a)	固 体 废 物	副 产 品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	/	12	√	/	《固体废物鉴别 标准通则》 (GB34330-2017)
2	边角料	开料、裁切、 冲压	固态	钢	16	√	/	
3	废研磨石	研磨清洗	固态	/	0.05	√	/	
4	残次品	烧结	固态	钢、铜	4.8	√	/	
5	除尘装置收集粉 尘	环保装置	固态	钢	2.975	√	/	
6	废包装桶	设备维护、 清洗	固态	废矿物油	0.05	√	/	
7	废活性炭	环保装置	固态	/	3.431	√	/	
8	废润滑油	设备维护	液态	废矿物油	0.01	√	/	
9	废清洗剂	清洗	液态	废矿物油	0.1	√	/	
10	污泥	污水处理站	固态	/	0.23	√	/	
11	废含油抹布、手 套	设备维护	固态	废矿物油	0.05	√	/	

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、清洗	固态	有机溶剂等	T/In	HW49	900-041-49	0.05	厂内按要求设置危废暂存场所委托资质单位处置
2	废活性炭	危险固废	环保装置	固态	有机溶剂等	T/In	HW49	900-041-49	3.431	
3	废润滑油	危险固废	设备维护	固态	有机溶剂等	T, I	HW08	900-217-08	0.01	
4	废清洗剂	危险固废	清洗剂清洗工序	液态	有机溶剂等	T, I	HW08	900-201-08	0.1	
5	污泥	危险固废	污水处理站	固态	/	T/C	HW17	336-064-17	0.23	
6	废含油抹布、手套	危险固废	设备维护	固态	有机溶剂等	T/In	HW49	900-041-49	0.05	混入生活垃圾后环卫清运

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	边角料	一般固废	开料、裁切、冲压	固态	废钢铁	348-004-09	16
2	废研磨石		研磨清洗		/	900-999-99	0.05
3	残次品		烧结		废钢铁	348-004-09	4.8
4	除尘装置收集粉尘		环保装置		工业粉尘	900-999-66	2.975

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

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、污染物类型见下表：

表 4-18 污染源和污染物类型

序号	污染源	污染物类型
1	危废暂存间	危险废物
2	污水处理站	废水
3	储罐区	液氨
4	清洗剂清洗区	清洗剂
5	化学品仓库	清洗剂、润滑油、

（2）分区防渗措施

为了防止建设项目用到的液氨、润滑油、清洗剂和危险废物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，针对不同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	危废暂存间、污水处理站、储罐区、清洗剂清洗区、化学品仓库	重点防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
2	一般固废仓库，加工区	一般防渗区	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$; 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。

重点防渗区防渗措施：针对重点防渗区，可通过下述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$ ，主要采取措施（自上而下）：

A、采用铁桶或其它容器盛装液体原材料，以杜绝渗漏洞；建议危废暂存间设置托盘，将危废与地面彻底隔绝。

B、地面的表面铺 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，凡墙与地面相交的墙立面铺装 180mm 高的踢脚线（围堰）。

C、储罐设置在水槽中，通过水封的方式防止储罐泄露。

再者，在施工过程中，要保质保量，杜绝出现管网、地面裂、渗情况，应定期对危废暂存间、储罐区、污水处理站等地面，侧壁进行检查，一旦出现裂、渗情况，要及时修理。另外，建设单位不但应对厂区内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，而且应及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，有效防止洒落地面的污染物渗入地下。此外，加强管理，完善管理机制，建立严格的管理制度，遵守操作规程，尽量避免污染物下渗。

一般防渗区防渗措施：一般防渗区地面采取地面刷环氧树脂，可使一般污染区

各单元防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

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）；

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

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 _n)	临界量(Q _n)	q _n /Q _n	临界值取值说明
润滑油	0.04	2500	0.000016	《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169—2018)附录 B
清洗剂	0.05	2500	0.00002	
液氨	2	10	0.2	
合计 (Σq/Q)			0.200036	

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。

本项目使用到的润滑油、清洗剂、液氨等化学品，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：项目所使用水性漆、油性漆、稀释剂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）可能造成润滑油、清洗剂、液氨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）可能造成稀释剂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。
	<p>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：润滑油、清洗剂、液氨在贮存、运输、使用过程中发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸。</p> <p>(3) 环境风险防范措施</p> <p>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。</p> <p>①防渗、防泄漏措施</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>c.针对厂区污水处理站、危废暂存间、储罐区等区域采取重点防渗；加工区、一般固废仓库采取一般防渗。</p> <p>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。</p> <p>②危废流失后的的应对措施</p> <p>a.将发生泄漏的油桶内的剩余物料倒至备用空桶内，整个过程要杜绝所有火源；</p> <p>b.对泄漏的油桶进行堵漏、修补处理，泄漏物料、堵漏沙土等进行收容，送至危险废物仓库作为危险废物处理；</p> <p>c.使用消防铲、消防沙对泄露出的润滑油围堵、吸附，就近挖坑或筑简易拦截土坝，防止漏油随意流淌，导致污染范围扩大；</p> <p>d.漏油点控制住后，需要对漏油除进行清理，用消防沙或锯末吸附漏油；</p> <p>e.粘上油污的沙土、锯末、土壤等，必须装入防渗漏的垃圾袋或桶内，按危险废物处置。</p> <p>③运行管理控制</p>	

	<p>a.生产操作过程中，必须加强安全管理，提高安全生产意识。</p> <p>④规范厂区内危险废物管理</p> <p>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。</p> <p>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；</p> <p>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；</p> <p>⑤消防、火灾报警系统及其他安全生产措施</p> <p>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；</p> <p>b.主要通道、有工作人员的场地设置应急事故照明；</p> <p>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。</p> <p>综上所述，本项目无重大风险源，润滑油、清洗剂、液氨等化学品在贮运、生产过程中存在发生泄漏及后继引发的火灾和爆炸风险，项目所用的润滑油、清洗剂、液氨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。</p> <p>2.7 环境管理</p> <p>（1）环境管理</p> <p>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：</p> <p>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。</p> <p>②加强对管理人员的教育</p> <p>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。</p>
--	--

	<p>③加强生产全过程的环境管理</p> <p>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。</p> <p>④加强污染物处理装置的管理</p> <p>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。</p> <p>（2）做好排污许可证相关对接工作</p> <p>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。</p> <p>（3）环境监测计划</p> <p>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。</p> <p>①自行监测的一般要求</p> <p>I、制定监测方案</p> <p>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。</p> <p>II、设置和维护监测设施</p> <p>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。</p> <p>III、开展自行监测</p> <p>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</p>
--	--

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 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）附录 A、《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
		氮氧化物	每年监测一次
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	每年监测一次
	厂界外	颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物	每年监测一次
	厂区内（厂房外）	非甲烷总烃	每年监测一次
废水	全厂废水排放口	流量、pH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、动植物油、石油类	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），本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十九、通用设备制造业 34”的第 83 行“轴承、齿轮和传动部件制造 345”，本项目生产的产品为双金属轴承且不涉及通

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”。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、项目环保投资估算

建设项目总投资 3000 万元，环保投资 60 万，占投资总额的 2%。项目环保投资情况见下表。

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	效果
废水治理	生产废水经过厂区污水处理站（混凝沉淀+气浮、规模为 2t/d）预处理后纳管至广德第二污水处理厂		15	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用	废水达广德市第二污水处理厂污水处理厂接管标准。
废气治理	打磨粉尘	打磨粉尘、倒角粉尘经过集气罩收集、烧结废气经过集气罩收集风冷预处理；收集后的打磨粉尘、倒角粉尘、烧结废气合并通过 1 套布袋除尘装置处理，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒排放	10		营运期项目产生颗粒物、非甲烷总烃满足《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中二级标准的排放限值；氮氧化物满足《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56 号）中不高于 300mg/m³ 的标准。
	倒角粉尘				
	烧结废气				
	清洗废气	清洗工序产生的清洗废气采取集气罩收集，经 1 套二级活性炭吸附装置处理，尾气通过 1 根 15m 高的排气筒排放	10		
噪声治理	生产设备等减振、隔声、消声等设施。		5		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)）。
固废治理	垃圾分类收集箱		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》（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。
	一般固废暂存间作为一般固废的临时贮存场所，分类存放。化学品仓库用来堆放购买化学品。危险仓库作为危险废物暂存场所。				

	土壤、地下水防治	重点防渗区：危废暂存间、污水处理站、储罐区、清洗剂清洗区、化学品仓库	5		建设符合国家规范的危废暂存间，单元防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。
		一般防渗区：一般固废仓库，加工区			建设符合国家规范的一般固废暂存间：当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 时，应采取天然或人工材料构筑方深层，防渗层的厚度应当相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的黏土层的防渗性能
	管理	委托环保部门开展监测工作，加强环境保护管理工作。	5	运营期	/
	合计投资(万元)		60		

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/打磨、倒角、烧结废气	颗粒物	打磨粉尘通过集气罩收集、倒角粉尘通过集气罩收集，烧结废气通过集气罩收集风冷预处理，经收集后的打磨粉尘、倒角粉尘和风冷预处理后的烧结废气合并通过1套布袋除尘器装置处理后，尾气通过一根高15m的排气筒（DA001）排放	打磨、倒角、烧结工序产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值；烧结工序产生的氮氧化物执行《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气〔2019〕56号）中不高于300mg/m ³ 的标准
		氮氧化物		
	DA002 排气筒 排放口/清洗废气	非甲烷总烃	清洗废气通过集气罩收集，经收集后的清洗废气通过1套二级活性炭吸附装置处理后，尾气通过一根高15m的排气筒（DA002）排放。	清洗工序产生的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2新污染源大气污染物排放限值中二级标准的排放限值
地表水环境	DW001 厂区污水总排口/生活废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	雨污管网，隔油池+化粪池	广德第二污水处理厂接管标准
	DW001 厂区污水总排口/生产废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、石油类	雨污管网，污水处理站（混凝沉淀+气浮）	
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
	废含油抹布、手			

	套（豁免）		设置 1 座一般固废暂存间（50m ² ）暂存然后定期外售	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
	开料、裁切、冲压	边角料		
	研磨清洗	废研磨石		
	烧结	残次品		
	环保装置	除尘装置收集粉尘		
	设备维护、清洗	废包装桶	设置 1 座危险暂存间（8m ² ），用于暂存危险废物，分类存放，委托资质单位处置	
	环保装置	废活性炭		
	设备维护	废润滑油		
	清洗	废清洗剂		
	污水处理站	污泥		
土壤及地下水污染防治措施	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。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	厂区设置干粉灭火器、移动式灭火器等，做好应急软硬件建设和储备，建设环境风险预警体系。			
其他环境管理要求	<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吸附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及风管的完好情况，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，特别是危废暂存间的防渗处理，防止雨季淋溶水污染附近地表和地下水。</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

综上所述,广德博科轴承有限公司年产 P1 级以上双金属汽车专用滑动轴承 1000 万套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,本项目的建设是可行的。

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（t/a）	0	0	0	0.03	0	0.03	0.03
	氮氧化物 （t/a）	0	0	0	0.468	0	0.468	0.468
	非甲烷总烃 （t/a）	0	0	0	0.009	0	0.009	0.009
废水	生活废水 （t/a）	0	0	0	1966	0	1966	1966
一般工业 固体废物	生活垃圾 （t/a）	0	0	0	12	0	12	12
	边角料（t/a）	0	0	0	16	0	16	16
	废研磨石（t/a）	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
	残次品（t/a）	0	0	0	4.8	0	4.8	4.8
	除尘装置收集 粉尘（t/a）	0	0	0	2.975	0	2.975	2.975
危险废物	废包装桶（t/a）	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
	废活性炭（t/a）	0	0	0	3.431	0	3.431	3.431
	废润滑油（t/a）	0	0	0	0.01	0	0.01	0.01
	废清洗剂（t/a）	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	污泥（t/a）	0	0	0	0.23	0	0.23	0.23

	废含油抹布、手套 (t/a)	0	0	0	0.05	0	0.05	0.05
--	----------------	---	---	---	------	---	------	------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①