

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（阶段性）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：广德博朗科技有限公司

二零二一年三月

建设单位：广德博朗科技有限公司

法人代表：李斌

编制单位：安徽捷盟环境科技有限公司

法人代表：陈燕华

建设单位：广德博朗科技有限公司

电话：18067026329

传真：/

邮编：242200

地址：广德县经济开发区桐汭路 659 号

编制单位：安徽捷盟环境科技有限公司

电话：0563-6011113

邮编：242200

地址：安徽省广德县桃州镇新城区金茂财富公馆 01 幢 1 单元 1202 室

目录

表一	1
表二	4
表三	17
表四	21
表五	28
表六	30
表七	32
表八	41

附图

附图一 建设项目地理位置图

附图二 建设项目在广德经济开发区地理位置图

附图三 建设项目平面布置示意图

附件

附件一 《关于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
生产项目环境影响报告表的审批意见》（广环审[2019]90 号）

附件二 危废处置合同

附件三 广德博朗科技有限公司验收期间生产报表

附件四 《广德博朗科技有限公司验收检测报告》

附件五 排污许可证正本

附表 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一

建设项目名称	年产 1000 万套滑动轴承及滑动轴承材料开发生产项目（阶段性）				
建设单位名称	广德博朗科技有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	安徽省宣城市广德市广德经济开发区太极大道 822 号				
主要产品名称	滑动轴承及滑动轴承材料				
设计生产能力	1000 万套(一期工程 600 万套，二期工程 400 万套)				
实际生产能力	年产 600 万套				
建设项目环评时间	2019 年 6 月	开工建设时间	2019 年 7 月		
调试时间	2020 年 3 月	验收现场监测时间	2020 年 8 月		
环评审批部门	广德县环境保护局	环评编制单位	安徽伊尔思环境科技有限公司		
环保设施设计单位	安徽马氏铸造设备制造有限公司	环保设施施工单位	安徽马氏铸造设备制造有限公司		
投资总投资（万元）	25000	环保投资（万元）	100	比例	0.4%
实际总投资（万元）	9000	实际环保投资（万元）	150	比例	1.67%
验收监测依据	（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）； （2）环境保护部国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》2017.11.22； （3）生态环境部公告（公告 2018 年第 9 号）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》2018.05.15； （4）环境保护部办公厅文件环办[2015]113 号：《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》； （5）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 1 月 9 日获得了广德县经开				

	<p>区经发局的备案文件（2019-341822-34-03-000568）；</p> <p>（6）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 1 月 26 日委托安徽伊尔思环境科技有限公司编制该项目的环境影响报告表；</p> <p>（7）广德县环境保护局于 2019 年 6 月 5 日出具对《关于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环境影响评价报告表的审批意见》（广环审[2019]90 号）；</p> <p>（8）广德博朗科技有限公司其它基础材料。</p>
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1、项目生活污水经预处理后，废水排放标准执行广德第二污水处理厂接管标准，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）一级 A 标准。污水排放标准与环评一致。</p> <p>2、本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，和环评一致。</p> <p>3、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》（2013 年修改版）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 修改）中的规定。</p> <p>4、熔化工艺及增镶石墨后机加工工艺产生的颗粒物有组织排放标准执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 中标准限值要求，厂区内无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）附录 A 中标准限值，厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求。二甲苯、VOCs 参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其他行业”及表 5 中相关要求，厂</p>

区内无组织 VOCs 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 表 A.1 中特别排放限值。

《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）于 2020 年 12 月 8 日发布，2021 年 1 月 1 日起实施；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）于 2019 年 5 月 4 日发布，2019 年 7 月 1 日实施。具体标准限值详见 1-1。

表 1-1 污染物排放标准限值

废水排放标准（单位 mg/L，pH 无量纲）					
广德第二污水处理厂一期提标改造及二期扩建工程设计进水水质	pH	COD	NH ₃ -N	SS	BOD ₅
	6~9	450	30	200	180
噪声排放标准（单位 dB）					
《工业企业厂界噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3 类标准	昼间：65		夜间：55	
大气污染物排放标准					
标准	污染物	浓度限值（mg/m ³ ）		排放速率 kg/h	
《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）	颗粒物	（有组织）30		/	
		（厂区内无组织）5			
《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	颗粒物	（无组织）1.0		/	
《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12 524-2014）	VOCs	（有组织）80		2.0	
		（无组织）2.0		/	
	甲苯与二甲苯合计	（有组织）80		1.5	
	二甲苯	（无组织）0.2		/	
《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）			
		20（监控点处任意一次浓度值）			

表二

工程建设内容：

1、项目概况

项目名称：年产 1000 万套滑动轴承及滑动轴承材料开发生产项目（阶段性）；

建设单位：广德博朗科技有限公司；

建设地点：安徽省宣城市广德市广德经济开发区太极大道 822 号；

建设性质：新建；

2、项目建设背景及历史沿革

轴承是机械工业的基础性产品和关键部件，在国民经济中有着重要地位。自润滑轴承具有无给油、高承载、耐高温、耐磨损使用特性，在很多工业领域如钢铁冶金、汽车制造、模具工业、工程机械、水利枢纽、航天航空、海洋工程、石油化工、橡塑机械、桥梁大厦建设、矿机、港机、船舶等领域由于高温、高载、真空、粉尘、腐蚀、水下作业或机构设计原因，替代因润滑油脂无法加注使用而失效的滚动轴承，是轴承工业重要的、最新的产品分支，因其独特、不可替代的工作机理，在现代工业中有着越来越广泛的应用需求和快速的市场增长。

嘉善博朗轴承有限公司原名嘉善盛达无油润滑轴承厂，成立于 2005 年，是一家专业生产无油轴承的企业，主要生产无油轴承及自动数控机床，具有年产 2000 吨滑动轴承的生产能力。近年来，随着经济的飞速发展，滑动轴承及自动机床受到市场青睐。嘉善博朗轴承有限公司现有厂区产能饱和，现有场地、产能、设备等因素已经制约公司发展空间，嘉善公司拟将机床加工滑动轴承生产线整体搬迁至广德经济开发区，成立“广德博朗科技有限公司”，建设自润滑滑动轴承及滑动轴承材料生产基地。主要生产自润滑轴承及自润滑轴承行业用原材料。

广德博朗科技有限公司购置广德高斯特车辆部件有限公司部分地块及地面构筑物，新建 1 栋厂房，购置安装生产设备，配套建设相关环保、节能设施。项目建成后，可形成年产 1000 万套滑动轴承及滑动轴承材料生产规模。建设项目由广德县经济开发区经发局于 2019 年 1 月 9 日进行备案（项目编码：2019-341822-34-03-000568）。。

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 1 月 26 日委托安徽伊尔思环境科技有限公司编制该项目的环境影响报告表，广德县环境保护局于 2019 年 6 月 5 日出具《关于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环境影响报告表的审批意见》（广环审[2019]90 号）。

项目于 2019 年 7 月开工建设，2020 年 3 月完成建设。目前项目（阶段性）主要生产设备均已到位，与之配套共用工程、辅助工程以及环保工程均同步投入使用。

3、建设内容及规模

具体建设内容一览表见表 2-1。

表 2-1 项目工程一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容及规模	备注	实际建成情况
主体工程	1#车间	2F，建筑面积 6779.63m ² ，占地面积 3415.30 m ² ，1 层车间内由东向西依次设置加工中心生产线、CNC 数控线及仓库；2 层为仓库	不在本次验收范围	厂房已建成，不在本次验收范围内
	2#车间	2F，建筑面积 19268.62 m ² ，占地面积 9634.31 m ² ，车间分东北侧为机加工区，东南侧为水平连铸区，西南侧为管材仓库及原料仓库、西北侧为管料仓库；2 层为仓库	厂房依托现有，设备新安装	2#车间南侧部分作为熔炼车间，主要进行水平连铸；2#车间北侧作为毛坯车间，进行轴承毛坯件的粗加工。
	4#车间	4 层，建筑面积 7811.15 m ² ，占地面积 3939.46 m ² ，为后道加工车间，主要为机加工、镶石墨、打磨及原材料中转堆放区	新建	2 层，其中 1 层主要安装有机加工设备、打磨设备及镶石墨生产线。2 层为仓库，并设有危废暂存间。
辅助工程	办公室	5F，建筑面积 4036.63 m ² ，占地面积 817.17 m ²	依托现有	与环评一致
	研发中心	3F，建筑面积 907.33 m ² ，占地面积 377.18 m ² ，主要为产品设计，无生产设备	厂房依托现有	与环评一致
	宿舍	5F，建筑面积 4010.65 m ² ，占地面积 802.13m ²	依托现有	与环评一致
	传达室	1F，建筑面积 117.86 m ² ，占地面积 117.86m ²	依托现有	与环评一致

	配电房	1F, 建筑面积 50.67 m ² , 占地面积 50.67m ² , 4#车间内部	依托现有	与环评一致
	空压站	1F, 建筑面积 10 m ² , 位于 4#车间独立房间内, 提空压缩空气能力 15 m ³ /min	新建	与环评一致
储运工程	管料仓库	1F, 建筑面积 1344 m ² 。位于 2#生产车间内。	新建	与环评一致
	原材仓库	1F, 建筑面积 1248 m ² 。位于 2#生产车间内。	新建	与环评一致
	铸造型材仓库	1F, 建筑面积 1224 m ² 。位于 2#生产车间内。	新建	与环评一致
	产品仓库	1F, 建筑面积 1224 m ² 。位于 4#生产车间内。	新建	与环评一致
公用工程	供电	市政电网引入, 由厂区配电房统一配电, 年耗电量 240 万 kW·h。	本次进行适应性改造	与环评一致
	供水	市政自来水管网供水, 年新鲜用水量 8297.4 t。设有 10 t 循环水池 1 座。	依托现有	与环评一致
	排水	项目区采取雨污分流, 雨水由雨水管网收集后经雨水排口排入区域雨水管网, 生活污水由厂区化粪池、隔油池预处理后, 经规范化污水排口排入市政污水管网	依托现有	与环评一致
环保工程	废水	项目无生产废水, 生活污水经隔油池、化粪池预处理后, 接管至广德县第二污水处理厂集中处理, 达标尾水排入无量溪河。厂区内现有 20 t/d 化粪池 5 座, 5t/d 隔油池 1 座, 可满足建设项目使用需求	依托现有	与环评一致
	废气	熔化废气经炉口加盖+集气罩收集, 配套风量 4000 m ³ /h, 收集效率为 95%; 烧结废气经管道收集, 配套风量 1000 m ³ /h, 收集效率为 99%; 熔化、烧结废气收集后一同经风冷+脉冲式布袋除尘器处理, 尾气经 1#15m 高排气筒排放; 处理效率 99%	新建	烧结工序不在本次验收范围内。熔化烟尘经炉口加盖+集气罩收集, 经风冷+脉冲式布袋除尘器处理, 尾气经 1# 15 m 搞排气筒排放。与环评一致

		调胶、粘结、镶石墨、烘干废气：集气罩（调胶、粘结、镶石墨废气）+密闭收集（烘干废气）+二级活性炭吸附装置+2#15m 高排气筒，集气罩收集效率 90%、密闭收集效率 99%，处理效率 99%，风机总风量 1500m ³ /h	新建	调胶、粘结、镶石墨、烘干废气：集气罩（调胶、粘结、镶石墨废气）+密闭收集（烘干废气）+二级活性炭吸附装置+2#15m 高排气筒。镶石墨后车石墨工序会产生少量颗粒物，该股废气经密闭收集后送往滤芯除尘器处理，净化尾气经 2# 15 m 排气筒排放。车石墨工序增设废气处理装置属于向环境利好变动，不属于重大变动。
	固废	生活垃圾设置垃圾桶收集，委托环卫部门统一清运；一般固废设置一般固废暂存间，面积 20m ² ，统一收集后，由环卫部门统一清运；设置危废暂存间，面积 20m ² ，危险废物交由有资质单位处理。	新建	危废车间位置调整至 4#车间 2 层； 厂区内设有炉渣库（2#车间外西侧）及金属屑堆放区（2#车间内）。 本处不属于重大变动
	噪声	优先选用低噪设备、设置减振基座和减振垫、距离衰减、设置隔声罩等	新建	与环评一致

4、项目工程变动情况

（1）平面布局变动

本项目设置了 3 座生产车间。环评阶段设计 2#厂房主要作为水平连铸及机加工车间，4#厂房主要用作机加工、镶石墨、打磨及原材料中转堆放区，1#厂房主要作为机加工车间及仓库，各生产车间 2 层均为仓库。

本次阶段性验收阶段：2#厂房南侧作为熔炼车间，北侧作为毛坯车间，同时设有原材料及半成品仓库。4#厂房主要进行机加工、镶石墨、打磨工序，以及作为原料中转区，2 层作为仓库，并设有危废暂存间。1#厂房主要作为机加工车间及仓库（1#厂房主要进行 DU 轴承加工，不在本次验收范围内。）

平面布局与环评阶段基本一致，厂房内小范围的设备区域调整有利于厂内物料运转及加工。因此，此处变动不属于重大变动。

(2) 原辅料变动

根据环评文件设计原辅料使用量与实际使用量对比，以及此次阶段性验收产品产能，验收阶段原辅料使用量均未超出环评设计量。因此，此处未发生变动。

(3) 设备变动

本项目环评阶段设计主要生产及辅助设备为：数控车床 98 台、普通车床 18 台、加工中心 12 台、磨床 4 台、数控钻床 8 台、摇臂钻床 1 台、钻床 8 台、烤箱 5 台、空压机 2 台、工频炉 5 台、中频炉 2 台、离心机 5 台、水泵 2 台、冷却塔 2 台、行车 2 台、剪板机 1 台、叉车 2 台、焊机 1 台、滚筒 2 台、冷风机 2 台、锯床 5 台、大力铣床 7 台、龙门铣床 1 台、自动锯床 15 台、平面磨床 4 台、钻铣中心 2 台、钻孔机 8 台、摇臂钻 1 台、攻丝机 1 台、倒角机 1 台、打标机 4 台、包装打包机 2 台。

实际生产过程中，因中频炉、工频炉未设置备用炉，导致检修期间无法生产。后经广德经开区经发局备案，在不扩大产能的前提下，增设 2 台工频炉、2 台中频炉及配套的 2 台离心机，作为备用设备。

本次阶段性验收期间，已完成安装并投入生产的设备有：数控车床 98 台、普通车床 18 台、加工中心 12 台、磨床 4 台、数控钻床 8 台、摇臂钻床 1 台、钻床 8 台、烤箱 3 台、空压机 3 台、工频炉 7 台、中频炉 4 台、离心机 7 台、水泵 2 台、冷却塔 2 台、行车 2 台、剪板机 1 台、滚筒 2 台、冷风机 2 台、锯床 7 台、大力铣床 7 台、龙门铣床 1 台、自动锯床 15 台、平面磨床 4 台、钻铣中心 2 台、钻孔机 8 台、摇臂钻 1 台、攻丝机 1 台、倒角机 1 台、打标机 4 台、包装打包机 2 台。

其中空压机增加 1 台、锯床增加 2 台，叉车、焊机主要为生产辅助设备，暂未进场。减少 2 台烤箱，作为 DU 轴承的主要生产设备，列入下阶段验收计划。

因此，此处变动不属于重大变动。

(4) 生产工艺变动

本项目验收阶段生产工艺与环评设计一致，未发生重大变动。

(5) 污染防治措施变动

环评阶段设计主要废气处理装置为：

①熔化及烧结废气经：集气罩（熔化）、密闭收集（烧结）+风冷+布袋除尘器

+15m 高排气筒；

②调胶、粘四氟乙烯板、镶石墨、烘干废气：集气罩（调胶、粘四氟乙烯板、镶石墨）、密闭（烘干）+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒。

验收阶段废气处理装置为：

①熔化废气经：集气罩+风冷+布袋除尘器+15m 高排气筒，烧结工序不在本次验收范围内；

②调胶、镶石墨、烘干废气：集气罩（调胶、镶石墨）、密闭（烘干）+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒；粘聚四氟乙烯工序不在本次验收范围内。另外，隧道式烘箱两端增设集气罩，提高废气收集效果。

此外，在粘石墨后，滑动轴承进入数控中心加工，加工过程会产生石墨屑及少量的粉尘，本次验收阶段于加工中心处增设集气管道，将加工粉尘送往滤芯除尘器净化处理，净化尾气就近与活性炭装置共用排气筒。

环保装置与环评文件要求一致，增设的滤芯除尘为向环境利好改变。因此，此处变动不属于重大变动。

综上，本项目的变动均不属于重大变动，可以纳入竣工验收管理。

5、生产设备清单

表 2-2 设备清单一览表

序号	设备名称	数量		单位	型号	车间位置
		环评阶段	验收阶段			
1	数控车床	44	44	台	西格玛 SC-50、西格玛 SC-40、台州东部 CXK400-62-450、宝鸡机、沈一车床、大森机床、凯达机床、瑞远机床、西格玛、德罗马、竞格 GXC-30L	4#车间
2	普通车床	4	4	台	中宝机床、沈阳机床	
3	加工中心	6	6	台	加工中心 650、宝鸡 850L、V-8L	
4	磨床	4	4	台	杭州机床、南通西玛克	
5	数控钻床	8	8	台	屹立钻床、南通东豪钻床	
6	摇臂钻床	1	1	台	-	
7	钻床	4	4	台	-	
8	烤箱	3	3	台	50HZ、15WZ	
9	空压机	2	3	台	压缩空气能力：15 m ³ /min	

10	工频炉	5	7	台	6 台 500, 1 台 700	2#车间
11	中频炉	2	4	台	ZG-0.3t	
12	离心机	5	7	台	LX-190、LX-210、LX-240、LX-260-290	
13	水泵	2	2	台	Y2-132S-2-2	
14	冷却塔	2	2	台	RQT-120	
15	行车	2	0	台	HC-5t、HC-3t	
16	剪板机	1	1	台	JBK-200	
17	叉车	2	0	台	3t	
18	焊机	1	0	台	HT-500	
19	滚筒	2	2	台	GT-600	
20	冷风机	1	1	台	RFJ-400	
21	锯床	5	7	台	GH4028	
22	大力铣床	7	7	台	X6132、X5032、X5032A、XA6132、XA5032	
23	龙门铣床	1	1	台	HF-LXJ1222	
24	自动锯床	15	15	台	X505CNL	
25	数控车床	54	54	台	CK6140S、6150、SK40T、CK6150B、CK6150、CK6140、CK6156、HK80B、HK81B、SC40、SK50P、CK-6150E、CK-6140E、TK-36、CK-6140B、CK-6136、GXC-30L	
26	普通车床	14	14	台	CS6140、CS6150、CA6263A、CQ62100、CW6163D、CJK6130、C-6140A	
27	冷风机	1	1	台	RFJ-400	
28	加工中心	6	6	台	VMC850L、VMC851L、JG650、850、V81000	
29	平面磨床	4	4	台	M71302、M7132、M71303、HZ-034	
30	钻铣中心	2	2	台	DH-320	
31	钻孔机	8	8	台	ZKJ-6、YL-212	
32	摇臂钻	1	1	台	Z-3040	
33	钻床	4	4	台	Z-4125、JZB-25	
34	攻丝机	1	1	台	WJ-12	
35	倒角机	1	1	台	DJJ-45-90	
36	烤箱	2	0	台	16-4、KX-100	
37	打标机	4	4	台	-	
38	包装打包机	2	2	台	TB390	

6、产品方案

表 2-3 项目产品方案

产品名称		规格、型号(单位: mm)	环评设计产量			本次验收	润滑原料
			万套/a	重量 (kg/支)	t/a	万套/a	
DU-2000 轴承		φ6-200	50	0.1-0.9	100	0	铜粉烧结
DU-500 轴承		φ6-200	50	0.1-0.9	100	0	聚四氟乙烯板
JDB 轴承及轴承材料	JDB 2000 号轴承	φ38、48、100、125、150、200	300	0.2-0.6	595	0	铜粉烧结
	JDB 500 号轴承	φ8-500, 10-1000	300	0.2-0.6	595	300	镶石墨
	JDB 2000 号轴承材料	φ38、48、100、125、150、200	150	0.2-0.6	297.5	150	/
	JDB 500 号轴承材料	φ8-500, 10-1000	150	0.2-0.6	297.5	150	/
合计			1000	-	1985	600	/

7、本工程劳动定员及生产班制

职工人数：本次阶段性验收期间劳动定员 150 人。

工作时数：熔化段运行时段为夜间谷电时段，每日连续运行 8h，年运行 300 天，后加工工段工作制为 2 班 8h 工作制，年运行 300 天。

厂区内提供住宿和食堂。

原材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

表 2-4 建设项目原辅材料及能耗表

编号	名称	单位	环评量	阶段性验收使用量
1	铜锭，铜板	吨	900	600
2	铜粉	吨	100	0
3	锡锭	吨	300	180
4	锌锭	吨	500	300
5	铁块，铁板	吨	90	54
7	铝块	万只	60	36
8	铁锰合金	对	40	24
9	石墨棒	万付	4.5	4.5
10	聚四氟乙烯板	万个	4.5	0
11	环氧树脂	万个	0.130	0.130
12	593 胶水	万个	0.066	0.066
13	650 固化剂	吨	0.004	0.004
14	切屑液	吨	1	1
15	电	万 kWh/a	30	20
16	水	m ³ /a	8297.4	6701.4

2、水平衡

建设项目用水主要包络职工生活用水、绿化用水及设备冷却水等，项目用水分析见表 2-4。

表 2-4 建设项目用水量表 (t/d)

序号	名称	项目用水量	污水产生量	备注
1	生活用水	15 t/d	12 t/d	经化粪池、隔油池处理装置处理后接管排放至广德第二污水处理厂
2	冷却塔补充水	1 t/d	0	循环使用，定期补充损耗
3	切削液稀释	0.06	0	进入危废
4	绿化用水	6.278 t/d	0	蒸发渗入地下
合计		22.338 t/d	12 t/d	/

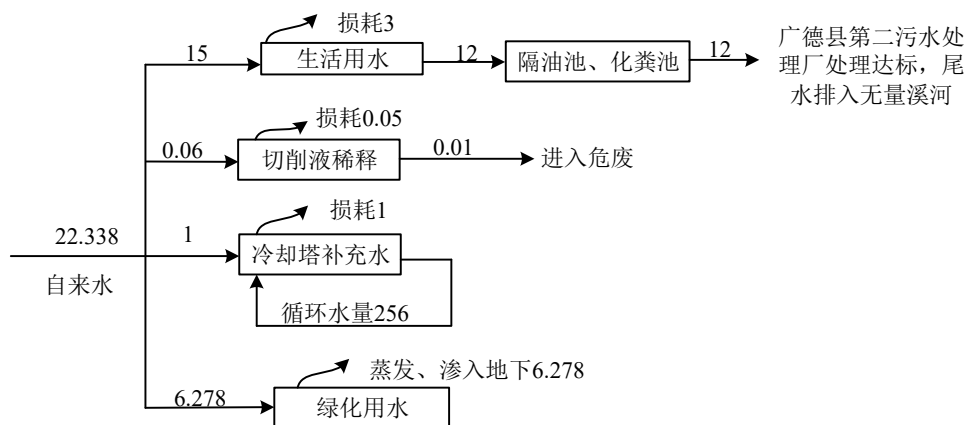
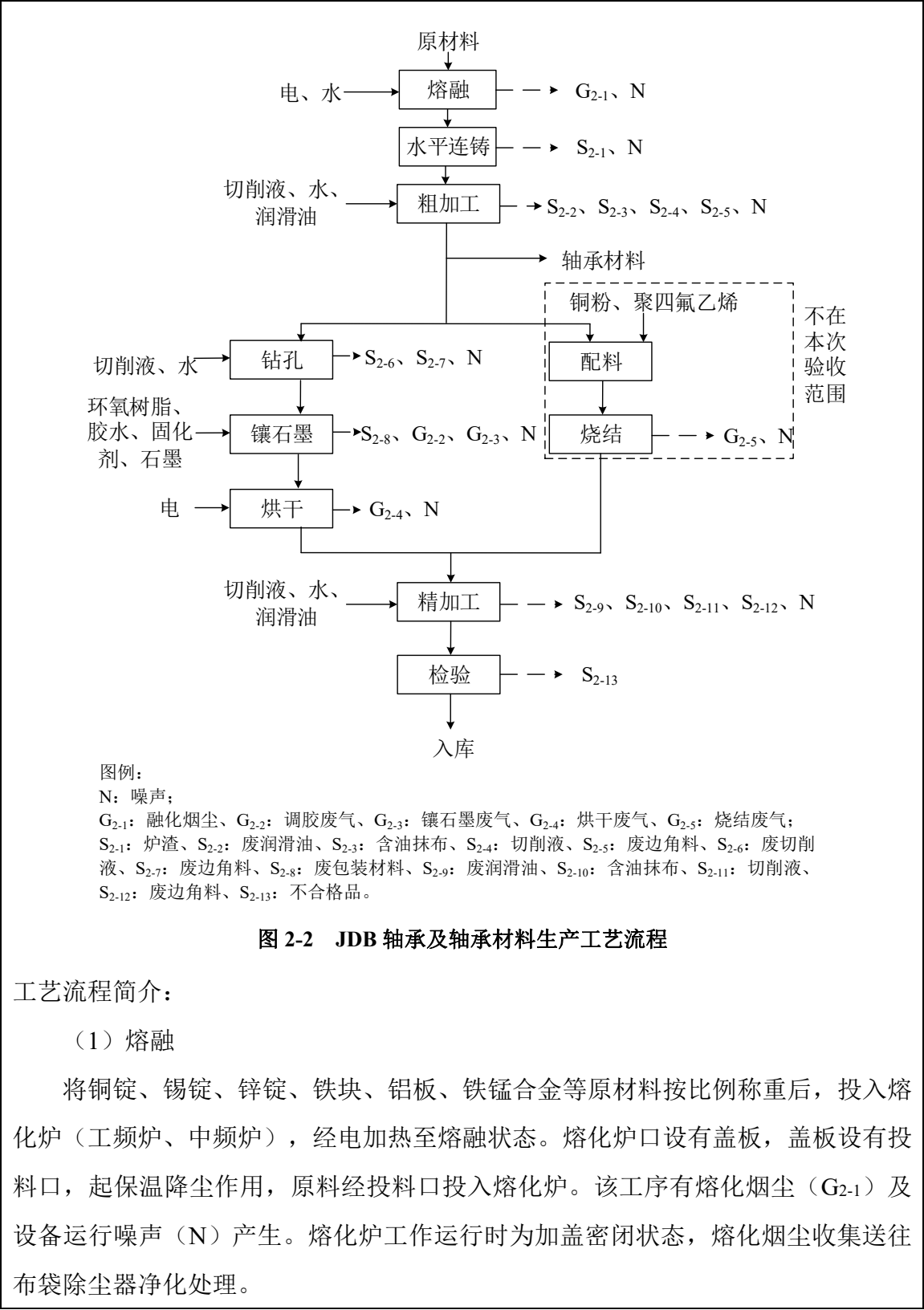


图 2-1 水平衡图

主要工艺流程及产污环节

1、环评设计工艺流程（DU 轴承不在本次验收范围内，故本次验收不再叙述其生产工艺流程）



（2）水平连铸

建设项目使用石墨模具作为结晶器，结晶器直接连接熔化炉下部浇铸口，合金熔体经浇铸口进入结晶器（合金熔体不接触空气，无废气产生），在结晶器腔内连续的向另一端移动和成型（建设项目使用间接水冷降温），在结晶器另一端连续拉胚拔出铸件。铸件经拉胚拔出模具后，经预设切割长度的切割机自动切割成为轴承胚。建设项目脱模采用顶缸脱模，不使用脱模剂。该工序有炉渣（S₂₋₁）及设备运行噪声（N）产生。

（3）粗加工

轴承胚经车床、钻床、磨床等设备粗加工后，其中 450 万套作为轴承材料直接出售（JDB2000 号 150 万套、JDB500 号 300 万套），150 万套（JDB2000 号）以聚四氟乙烯混合石墨作为润滑材料，300 万套（JDB500 号）以石墨为润滑材料，分别进入下一步加工工序。该工序有废润滑油（S₂₋₂）、含油抹布（S₂₋₃）、切削液（S₂₋₄）、废边角料（S₂₋₅）及设备运行噪声（N）产生。

建设项目 JDB 轴承可分为两大类型，其中 JDB500 号轴承以石墨作为润滑材料，JDB2000 号以铜粉烧结产生的孔隙，在装配时吸附的油脂作为润滑材料（建设项目不涉及该环节）。

JDB500 号轴承

（4）钻孔

使用钻床，在轴承表面钻孔，作为镶嵌石墨的石墨孔，以便后续镶嵌石墨。该工序有废边角料（S₂₋₆）、废切削液（S₂₋₇）及设备运行噪声（N）产生。

（5）镶石墨

人工将石墨镶嵌在石墨孔上，镶嵌工序需使用胶水。胶水随调随用，主要为将环氧树脂、胶黏剂、固化剂按比例混合均匀。该工序有调胶废气（G₂₋₂）、镶石墨废气（G₂₋₃）及废包装材料（S₂₋₈）产生。建设项目设有 8 个镶石墨工位，各工位设备集气罩，收集调胶及镶石墨废气，送往二级活性炭吸附装置净化处理。

（6）烘干

使用电烤箱将胶水烘干，烘干温度为 150-200℃，单批次烘干时间为 0.5-0.8h。该工序有烘干废气（G₂₋₄）废气产生。电烤箱为密闭式烤箱，烘干废气经管道收集，

送往二级活性炭吸附装置净化处理。

JDB2000 号轴承

(7) 配料

将铜粉和聚四氟乙烯按比例混合后，均匀的平铺在铜板表面。铜粉及聚四氟乙烯粒子较大，故混合工序无粉尘产生。

(8) 烧结

使用电烤箱将铜板表面的铜粉和四氟乙烯混合物加热至 400℃以上，聚四氟乙烯呈熔融状态。冷却至室温后，铜粉烧成在铜板表面。单批次烧结时间约为 0.5-0.8 h 该工序有烧结废气（G₂₋₅）及设备运行噪声产生。

(9) 精加工

使用铣床、车床、磨床、钻铣中心、加工中心等设备对 JDB2000 号、JDB500 号轴承进行精加工，以满足产品尺寸及质量要求。该工序有废润滑油（S₂₋₉）、含油抹布（S₂₋₁₀）、切削液（S₂₋₁₁）、废边角料（S₂₋₁₂）及设备运行噪声（N）产生。

(10) 检验

成品 JDB 轴承经人工检验合格即为合格品，包装入库待售。该工序有不合格品（S₂₋₁₃）产生。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1、废水污染源及治理措施

本项目废水主要为生活污水，设备间接冷却产生的废水经过沉淀后循环使用不外排。生活污水主要污染因子主要为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N，生活污水通过化粪池、隔油池预处理达到广德第二污水处理厂接管标准后接管，经广德第二污水处理厂处理达标后，尾水排入无量溪河。

表 3-1 废水治理设施及去向

序号	废水类别	处理设施及去向	
1	生活污水	生活污水通过化粪池、隔油池预处理后达到广德第二污水处理厂接管标准后接管	尾水排污无量溪河

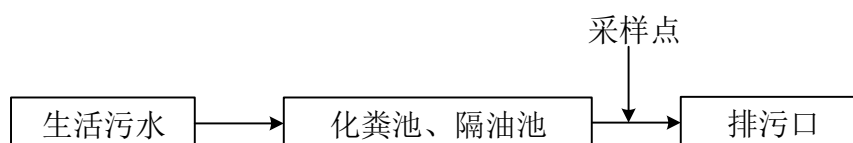


图 3-1 废水处理流程示意图及监测布点图

2、废气污染源及治理措施

废气污染源主要包括熔化烟尘、烧结烟尘、镶石墨后机加工粉尘、调胶废气、粘四氟乙烯板废气、镶石墨废气、烘干废气等。其中烧结、粘聚四氟乙烯板工艺不在本次验收范围。

熔化废气经集气罩收集+风冷+布袋除尘器，净化尾气经 1#15m 高排气筒排放；调胶、镶石墨、烘干废气经集气罩（调胶、镶石墨）、密闭（烘干）收集+二级活性炭吸附装置+2#15m 高排气筒；隧道式烘箱两端增设集气罩，提高废气收集效果。镶石墨后机加工粉尘经集气管道收集，送往滤芯除尘器处理，净化尾气经 2# 15 m 排气筒排放。

（1）袋式除尘器

①工作原理 袋式除尘器是含尘气体通过过滤材料，尘粒被过滤下来，故布袋除尘器中的滤料是除尘系统中最关键的材料。目前常用的是无纺布针刺毡，该滤料

是用整个厚度作滤材，清灰不能清净，容易堵塞和起球。建设项目不使用无纺布作为滤料，拟使用新型薄膜滤料。新型薄膜滤料是在骨架材料表面覆盖一层透气性能好的薄膜，滤料表面光滑，不会粘附杂物，将布的厚度过滤改为表面过滤。该滤布的特点是阻力低、清灰容易、气流量高、滤料寿命长、过滤效率高及维修费用低。虽然此滤布的价格比普通的无纺布略高，但可以减少物料的流失，提高资源利用率，更重要的是能解决环保问题，可以保证粉尘的达标排放。

处理废气时，含尘气体由灰斗（或下部宽敞开式法兰）进入过滤室，较粗颗粒直接落入灰斗或灰仓，灰尘气体经滤袋过滤，粉尘阻留于滤袋表面，净气经袋口到净气室、由风机排入大气，当滤袋表面的粉尘不断增加，导致设备阻力上升至设定值时，时间继电器（或微差压控制器）输出信号，程控仪开始工作，逐个开启脉冲阀，使压缩空气通过喷口对滤袋进行喷吹清灰，使滤袋突然膨胀，在反向气流的作用下，附于滤袋表面的粉尘迅速脱离滤袋落入灰斗（或灰仓）内，粉尘由卸灰阀排出，全部滤袋喷吹清灰结束后，除尘器恢复正常工作。

脉冲式布袋除尘器正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。由于设备分为若干个箱区，所以上述过程是逐箱进行的，一个箱区在清灰时，其余箱区仍在正常工作，保证了设备的连续正常运转。之所以能处理高浓度粉尘，关键在于这种强清灰所需清灰时间极短(喷吹一次只需 0.1~0.2s)。

②技术特点

a 无需预除尘设备，能一次性处理高达 1000 mg/m³ 浓度的烟尘，排放小于 50mg/m³，工艺流程简单；

- b 袋室内无需喷吹管，机外换袋方便；
- c 嵌入式弹性袋口，密封性能好；
- d 脉冲阀数量小，清灰强度大，动作迅速；
- e 整机采用微机自动控制，各参数易于调节，可实现无岗位工作；
- f 滤袋使用寿命二年以上；
- g 易实现隔离检修。

（2）活性炭吸附装置

①工作原理

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积吸附剂，藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反应)作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。在有机废气处理过程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物（VOC）。

②技术特点

活性炭吸附装置

- a 活性炭是非极性的吸附剂，能选择吸附非极性物质；
- b 活性炭是疏水性的吸附剂，在有水或水蒸气存在的情况下仍能发挥作用；
- c 活性炭孔径分布广，能够吸附分子大小不同的物质；
- d 活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂。活性炭吸附法工艺成熟，效果可靠，广泛地应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理。

3、噪声污染源及治理措施

项目主要噪声设备环保风机、水泵、冷却塔、生产设备等，声源强度不高，属中低频稳态噪声，项目单位采取以下噪声治理措施：

①加强车间的隔音措施，少开启门窗。

②将高噪声设备安置在厂区中间位置以增加其距离衰减量，减少对周围环境的影响。

③距离衰减。

4、固废污染源及治理措施

本项目营运期固废主要为一般固废、危险固废和生活垃圾，一般固废主要为废角料、不合格品、炉渣及除尘灰；危险固废包括废包装材料、废润滑油、废切削液、废含油抹布、废活性炭。其中一般工业固废外售或委托环卫清运，危险废物委托资质单位处置，含油抹布混入生活垃圾后与生活垃圾一起委托环卫清运。

表 3-2 固体废弃物产生和排放情况

序号	名称	类别	产生量 t/a	处理处置方式	排放量 t/a
1	废边角料	一般工业 固废	10	外售	0
2	不合格品		0.5		0
3	炉渣		2		0
4	除尘灰		3	环卫清运	0
5	废包装材料	危险废物	0.05	暂存于厂区内危废暂存间，定期委托有资质单位处理。验收监测阶段项目和马鞍山危险废物集中处置中心签订了危险废物协议，但尚未进行过危废转运。	0
6	废润滑油		0.2		0
7	废切削液		0.8		0
8	废活性炭		0.259		0
9	废含油抹布	生活垃圾	0.1	环卫清运	0
10	生活垃圾		60		0

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、结论

1、项目概况

广德博朗科技有限公司购置广德高斯特车辆部件有限公司部分厂房，并新建1栋厂房，购置安装生产设备，配套建设相关环保、节能设施。项目建成后，可形成年产1000万套滑动轴承及滑动轴承材料生产规模。建设项目总投资25000万元，其中环保投资100万元。建设项目由广德县经开区经发局于2019年1月9日进行备案（项目编码：2019-341822-34-03-000568）。

2、产业政策符合性

依据国家发展改革委员会公布的“中华人民共和国国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录(2011年本)》、中华人民共和国国家发展和改革委员会第21号令《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》，建设项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类。因此，建设项目的建设符合国家产业政策。项目已于2019年1月9日经广德县经开区经发局（项目编码：2019-341822-34-03-000568）予以批准备案。

3、规划符合性及选址合理性

建设项目位于安徽省宣城市广德县广德经济开发区太极大道822号。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，建设项目属于新型材料类项目，符合开发区主导产业定位。

根据现场勘查，项目东侧为规划工业用地、南侧为工业厂房、西侧隔广屏路为力恒动力工业园，北侧隔太极大道为规划工业用地。项目周边无饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态环境敏感区等需要特殊保护的环境敏感点，因此建设项目选址基本与当地环境相容。

综上所述，建设项目符合相关规划、选址基本合理。

4、环境质量现状结论

根据地方政府发布的环境公报，建设项目所在地属于不达标区，由广德县监测

站对区域大气环境监测情况，建设项目所在区域大气污染物 PM₁₀ 日均浓度，SO₂、NO₂、CO、O₃ 小时均浓度范围均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，PM_{2.5} 超标，最大超标倍数 0.293 倍。根据引用的《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环境现状检测》（报告编号：HPSCD20190221014）数据，挥发性有机物能够满足《环境影响评级技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准值。

项目受纳水体无量溪河 pH、NH₃-N、COD 等指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，BOD₅ 指标略有超标，最大超标倍数为 0.11 倍，受纳水体无量溪河水环境质量一般。

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

建设项目施工期内容主要包括：场地平整、桩基工程、厂房建设、工业设备安装等几部分。施工过程中排放的污染物会对周围的大气环境、水环境、声环境等产生一定的影响。在采取相应的措施后不会对周边区域环境带来不利影响。

6、运营期环境影响结论

（1）地表水环境影响

建设项目生活污水产生量约为 4800 t/a，经厂区现有隔油池、化粪池预处理达接管标准后，经规范化排污口接管排放至广德县第二污水处理厂集中处理。生活污水经广德县第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，达标尾水排入无量溪河。

（2）大气环境影响

建设项目熔化废气经炉口加盖+集气罩收集，烧结废气经管道收集后，一同经风冷预处理后，进入脉冲式布袋除尘器处理，处理后的废气通过 1#15m 高排气筒达标排放。未捕集废气采取加强车间通风措施处理。经采取上述措施，建设项目颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（征求意见稿）中表 2 及表 4 中大气污染物排放限值。

调胶、镶石墨工序产生的有机废气经集气罩、烘干工序产生的废气经集气管道密闭收集后送往二级活性炭吸附净化装置处理，处理后的废气通过 2#15m 高排气筒达标排放。未捕集的二甲苯、VOCs 经采取车间通风措施处理。经采取以上措施，建设项目二甲苯、VOCs 排放速率及浓度满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“其他行业”及表 5 中相关要求。

（3）固体废物影响

建设项目产生的废活性炭、废包装材料、废润滑油、废切削液等危险废物均委托有危废资质单位处理；废边角料、不合格产品、炉渣外售，除尘灰定期委托环卫清运，废含油抹布混入生活垃圾委托环卫清运；生活垃圾由环卫部门及时清运处理。

经过以上对固废综合利用以及处理处置措施后，固体废物实现资源化、无害化，拟建项目产生的固废能够得到有效利用及处理处置，对外环境产生的负面影响较小。

（4）声环境影响

项目营运期噪声主要来源于生产车间设备运转过程中产生的噪声。采取消声、减振隔声等措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

7、总量控制

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：

（1）废水：建设项目生活污水经厂区隔油池、化粪池预处理达接管标准后接管排入广德县第二污水处理厂集中处理。处理后定期清掏作农肥，无废水外排。项目新增废水污染物指标：COD：0.240 t/a；氨氮：0.024 t/a。项目废水总量控制纳入广德县第二污水处理厂总量控制范围，建设项目不需另行申请总量。

（2）废气：有组织废气：VOCs 0.007 t/a、二甲苯 0.00004 t/a、颗粒物 0.032 t/a；无组织废气：VOCs 0.001 t/a、二甲苯 0.00001 t/a、颗粒物 0.166 t/a。废气总量需向宣城市广德县生态环境分局申请总量。

环境影响评价总体结论：

综上所述，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，建设项目的建设对周围环境的不利影响较小，本次评价认为，该项目的实施从环保角度是可行的。

二、建议

- 1、企业应认真落实本评价提出的各项措施，严格执行“三同时”制度，确保所有“三废”处理设施与项目同步设计、同步施工和同步投入运行。
- 2、完善各项工作制度及安全环保措施，注意各类原料的堆存管理。
- 3、加强劳动保护，强化安全意识，落实企业职工的安全教育工作，加强职工的防范意识。

3、环评批复摘录

表 4-1 环评批复要求与项目实际落实情况对比一览表

序号	环评批文要求	落实情况
1	该项目经 2017 年县政府第五次项目预审会审查通过同意引入县开发区，2019 年 1 月 11 日，开发区经发局对该项目立项备案(项目 编 码：2019-341822-34-03-000568)。按照《报告表》要求落实各项污染防治措施后，从环保角度分析项目建设基本可行。我局同意你公司在广德经济开发区太极大道北侧嫁接广德高斯特车辆部件有限公司进行本项目建设。	已落实。 项目位于安徽省宣城市广德市广德经济开发区太极大道 822 号。
2	本项目主要原料有铜材、锡锭、锌锭、铝块、铁块、石墨棒、聚四氟乙烯板材、环氧树脂、固化剂等；生产工艺主要包括金属熔化、水平连铸、机加工、调胶、镶石墨、烧结、烘干等工序；产品为轴承及轴承材料 1000 万套/	已落实 本次阶段性验收主要原料有铜材、锡锭、锌锭、铝块、铁块、石墨棒、环氧树脂、固化剂等，聚四氟乙烯板为 DU 轴承生产材料，不在本次验收范围废； 生产工艺主要包括金属熔化、水平

	年。	<p>连铸、机加工、调胶、镶石墨、烧结、烘干等工序，烧结工艺为 DU 轴承生产工艺，不在本次验收范围内。</p> <p>本次阶段性验收为产品为轴承及轴承材料 600 万套/年。剩余 400 万套 DU 轴承调整至二期工程。</p>
3	<p>根据本项目生产特点，你公司应重点做好以下几方面的环境保护工作：</p> <p>1.做好废水污染防治工作</p> <p>项目废水主要为冷却水和职工生活废水，无生产废水排放。你公司应做好厂区内雨污分流工作。职工生活污水收集后经“隔油池+化粪池装置”预处理，各类废水预处理达广德第二污水处理厂接管标准后方可排入开发区污水管网，再经过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 标准后外排。</p> <p>冷却水循环回用定期补充，不外排。</p> <p>2.做好废气污染防治工作</p> <p>项目废气主要有熔化烟尘、烧结废气和生产过程中的有机废气。你公司应熔化烟尘和烧结废气应收集至 1 套“风冷+布袋除尘”装置处理后经 1 根不低于 15 米高的排气筒排放，相关污染物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》表 2 标准；你公司所有挥发性有机物产生工序(如：调胶、镶石墨、烘干等)必须在密闭空间或者设备中进行，不得以无组织形式散排，并将有机废气集中收集至 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后经 1 根不低于 15 米高的排气筒排放，相关污染物排放参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》</p>	<p>已落实。</p> <p>1、按要求做好项目废水污染防治工作</p> <p>项目废水主要为冷却水和职工生活废水，无生产废水排放。厂区内已完成雨污分流工作。职工生活污水收集后经“隔油池+化粪池装置”预处理，达广德第二污水处理厂接管标准后排入开发区污水管网，再经过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 标准后外排。</p> <p>冷却水循环回用定期补充，不外排。</p> <p>2.按要求做好废气污染防治工作</p> <p>项目废气主要有熔化烟尘和生产过程中的有机废气（烧结废气不在本次验收范围内）。</p> <p>熔化烟尘收集至 1 套“风冷+布袋除尘”装置处理后经 1# 15 米高的排气筒排放，相关污染物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 中标准限值要求；调胶、镶石墨、烘干等工序位于密闭车间内进行，工艺废气经集气罩收集至 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后经 2# 15 米高的排气筒排放，相关污染物排放参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 标准。</p> <p>镶石墨后机加工工序产生的少量粉尘（颗粒物）经集气管道收集后送往滤芯除尘器净化处理，净化尾气经 2# 15 m 排气筒排放。颗粒物排放标准执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB</p>

	<p>(DB12/524-2014)表 2 标准。</p> <p>3.做好噪声污染防治工作 你公司应对主要噪声源设备和风机采取减震、隔声、降噪等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 - 2008)III类标准要求。</p> <p>4.做好固体废物污染防治工作 你公司所有固体废物因本着“资源化、减量化、无害化”的原则进行处理,一般固废尽量资源化利用,不能资源化利用的和职工生活垃圾一并交开发区环卫部门统一无害化处置;废切削液、废润滑油、含油废物、废活性炭等属于危险废物的,要按照危废规范管理,配套建设危险废物暂存仓库,并定期交有资质的单位处置。</p>	<p>39726—2020)表 1 中标准限值要求。</p> <p>3.按要求做好噪声污染防治工作 对主要噪声源设备和风机采取减震、隔声、降噪等措施,确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 - 2008) III类标准要求。验收期间监测数据表明,厂界噪声达标排放。</p> <p>4、按要求做好固体废物污染防治工作 项目固废主要有废角料、不合格品、炉渣及除尘灰;危险固废包括废包装材料、废润滑油、废切削液、废含油抹布、废活性炭。 其中废角料、不合格品、炉渣收集后外售;除尘灰委托环卫清运;废润滑油、废切削液、废含油抹布、废活性炭属于危险废物,按危废进行规范管理,项目阶段性验收期间与马鞍山危险废物集中处置中心签订了危险废物协议,但尚未进行过危废转运;职工生活垃圾及含油抹布委托环卫部门统一处理。</p>
4	<p>你公司必须严格按照《报告表》内容进行本项目建设,不得擅自增加未经审批的任何产污工序。如建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,你公司应当重新报批建设项目的环评影响评价文件。</p>	<p>项目验收阶段生产工艺、规模、建设地点等与环评文件一致,废气污染防治增设一套滤芯除尘器,可有效减少废气无组织排放,属于向环境利好方向改进,不属于重大变动。</p>
5	<p>本项目废气污染物有组织总量控制指标为: VOCs 0.007t/a、烟(粉)尘 0.032t/a, 无组织总量控制指标为 VOCs0.001t/a、烟(粉)尘 0.166t/a; 废水污染物 COD、氨氮总量纳入广德县第二污水处理厂总量指标内, 不再另行调剂。</p>	<p>CODcr、氨氮接管排放量纳入广德第二污水处理厂总量范围内。</p> <p>根据验收监测结果及验收期间生产报表,本次(阶段性)验收产能为工程设计产能的 60%,验收期间平均生产负荷为 83.9%,折算后挥发性有机废气总量为 0.006 t/a,颗粒物浓度未检出,故未折算总量。VOCs 排放总量在环评给出的 0.007 t/a 的控制范围。</p>
6	<p>本项目 2#厂房设置 50 米环境防</p>	<p>本次阶段性验收期间,据项目厂界</p>

	护距离，4#厂房设置 100 米环境保护距离，环境保护距离内不得新建环境敏感目标。	100 m 范围内无环境敏感目标。
7	七、项目建成后，你公司应自主组织环保验收，经验收合格后方可投入正式生产。	本次自主组织阶段性竣工环境保护验收，根据验收监测数据，各环保装置均能稳定运行，符合阶段性验收条件。

4、公司环境管理体系、制度、机构建设情况

为认真执行国家环境保护法律法规与行政规章，做好环保工作，项目由企业主要负责人负责环境管理，包括对废水、废气、噪声和固态废弃物的管理，确保各项环保工作的正常开展；保管新建项目的所有设备、工艺及各项技术资料，方便日常使用和查询。生产厂长作为兼职环保专员，负责建立相关环境管理制度。

5、环保设施建设管理及运行维护情况

自投运至今，制定相关操作规程，所有环保设施均运行正常，缺少环保设施的运行记录。环境保护档案有专门的场所存放，有专人管理，基本做到归档及时，从立项、环评、到试运行期间，与环境保护有关的文件、资料、图纸等基本齐全。

6、环境监测计划落实情况

项目未设置专门环境监测实验室，目前委托第三方进行日常监测。

7、绿化情况

企业利用自身厂区建设，绿化面积约为 6700 m²。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

表 5-1 监测分析及依据

名称	废气检测依据	检出限 (mg/m ³)
低浓度颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法	1.0
颗粒物	GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法修改单	20
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995)修改单	0.001
非甲烷总烃	HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	0.07
非甲烷总烃	HJ604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	0.07
名称	废水检测依据：	检出限 (mg/L)
pH	GB/T 6920-1986 水质 pH 值的测定 玻璃电极法	精密度 0.01
BOD ₅	HJ505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	0.5
SS	GB/T 11901-89 水质悬浮物的测定 重量法	4
化学需氧量	HJ828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4
氨氮	HJ535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025
名称	噪声检测依据	
噪声	GB 12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	
主要检测仪器	崂应 2050 中流量智能 TSP 采样器、崂应 3012H 型自动烟尘测试仪、FA2004 分析天平、DHG-9070A 电热鼓风干燥箱、LF-3000 恒温恒湿箱、PHS-3C pH 计、TU-1810 紫外可见分光光度计、HCA-100 COD 标准消解器、ES1055A 电子天平、HS5660C 型精密噪声频谱分析仪、G5 气相色谱仪、LRH-150 生化培养箱、JPB-607A 型便捷式溶解氧	

2、气体监测分析过程中质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《大气污染物无组织排放监测技术

导则》（HJ/T 55-2000）、《铸造工业大气污染物排放标准》（征求意见稿）、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12 524-2014）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中附录C执行。

表 5-2 废气监测措施一览表

仪器名称、型号、编号	项目	设定情况 (mL/min)	显示情况 (mL/min)	误差 (%)	允许误差
空气/智能 TSP 综合采样器崂应 2050 型	流量	100	102.5	2.5	±10%
		210	213.1	1.5	±10%
		690	681	-1.3	±10%
		210	208.3	-0.8	±10%
		690	693.5	0.5	±10%

3、噪声监测质量控制

噪声测量仪器为Ⅱ型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经A 声级校准器检验，误差确保在±0.5 分贝以内。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB(A)，若大于0.5dB(A)测试数据无效。

表 5-3 噪声监测措施一览表

项目	日期	测量前 校准值	测量后 校准值	示值偏差	标准值	是否符合 要求
噪声	2020.8.28	94.0dB(A)	93.8dB(A)	-0.2dB(A)	±0.5dB(A)	是
	2020.8.29	94.0dB(A)	93.7dB(A)	-0.3dB(A)		是

4、水质监测分析过程中质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册（第二版）》规定执行，实验室分析过程中采取全程空白、平行样等质控措施。

表 5-4 水质监测措施一览表

项目	样品数量	现场明码 平行	现场秘码 平行	自控平行	空白加样	质控样	质控率 (%)
SS	24	6	0	6	0	0	50
COD	24	6	3	6	0	2	42
氨氮	24	6	6	6	0	2	58
BOD ₅	24	6	0	6	0	0	50

表六

验收监测内容

1、废水监测

建设项目废水监测点位、项目、频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、项目、频次一览表

序号	点位	监测项目	监测频次
1	污水处理装置排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、	4 次/天，共 2 天

2、废气监测

(1)有组织废气监测

表 6-2 废气有组织排放监测项目、点位、频次一览表

监测点编号	监测点位置		监测因子	监测频次
1	1#排气筒	1#布袋除尘器进口	颗粒物	3 次/天，共 2 天
2		1#布袋除尘器出口	颗粒物	3 次/天，共 2 天
3	2#排气筒	1#滤芯除尘器进口	颗粒物	3 次/天，共 2 天
4		1#滤芯除尘器出口	颗粒物	3 次/天，共 2 天
5		1#二级活性炭进口	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天
6		1#二级活性炭出口	非甲烷总烃	3 次/天，共 2 天

(2)无组织废气监测

表 6-3 无组织废气排放源监测点位、频次及监测因子一览表

监测点编号	监测点位置	方位	距离(米)	监测因子	监测频次
G ₁	厂区厂界上风向	上风向	-	颗粒物、非甲烷总烃	4 次/天，共 2 天
G ₂	厂区厂界下风向	下风向	-		4 次/天，共 2 天
G ₃	厂区厂界下风向		-		4 次/天，共 2 天
G ₄	厂区厂界下风向		-		4 次/天，共 2 天
G ₅	4#厂房南侧大门外 1m 处	车间外 1m 处	1m	非甲烷总烃	4 次/天，共 2 天

注：风向以实际监测状况为准。

3、噪声监测

建设项目厂界噪声监测点位、项目、频次见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声监测点位、项目、频次一览表

序号	点位	监测项目	监测频次
1	东厂界外 1m	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，昼夜各 1 次
2	南厂界外 1m	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，昼夜各 1 次

3	西厂界外 1m	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，昼夜各 1 次
4	北厂界外 1m	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，昼夜各 1 次

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间生产工况：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（阶段性）竣工环境保护验收现场监测工作于 2020 年8月28～8 月29 日进行。根据有关规定，为保证监测结果能正确反映企业正常生产时污染物实际排放状况，监测期间对企业的生产负荷进行现场核查，核查结果工况稳定，环保设施运行正常，满足环保验收监测要求。

表 7-1 广德博朗科技有限公司验收期间工况记录表

日期	产品名称	设计产能（件/d）	产量（件/d）
2020年8月28日	JDB500号轴承	10000	8530
	JDB500号轴承材料	5000	4320
	JDB2000号轴承材料	5000	4800
2020年8月29日	JDB500号轴承	10000	8670
	JDB500号轴承材料	5000	4390
	JDB2000号轴承材料	5000	4150

根据广德博朗科技有限公司验收期间工况记录表可知，两日生产工况分别为 88.25%、86.05%，满足验收监测条件。

验收监测结果：

1、废水

废水监测数据见表7-2。

表 7-2 污水处理措施废水监测结果（一）

检测项目	单位	2020.08.28 检测结果：化粪池总出水口				日均值	标准值	是否达标排放
		第一次	第二次	第三次	第四次			
pH	无量纲	6.58	6.52	6.65	6.73	/	6-9	达标
化学需氧量	mg/L	186	192	184	181	185.8	450	达标
氨氮	mg/L	9.02	8.71	9.15	8.92	8.95	30	达标
BOD	mg/L	82.2	85.2	82.7	92.0	85.5	180	达标
SS	mg/L	96	92	85	88	90.3	200	达标
检测项目	单位	2020.08.29 检测结果：化粪池总出水口				日均值	标准值	达标排放情况
		第一次	第二次	第三次	第四次			
pH	无量纲	6.64	6.59	6.75	6.68	/	6-9	达标
化学需氧量	mg/L	178	186	180	190	/	450	达标
氨氮	mg/L	8.24	7.94	8.45	8.33	183.5	30	达标
BOD	mg/L	89.9	92.4	91.9	84.9	8.24	180	达标
SS	mg/L	88	86	81	87	89.8	200	达标

根据表7-2监测结果可知：

项目总排口污染因子（pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮）于2020年8月28日到29日监测日均浓度均能够满足广德第二污水处理厂接管标准。

2、废气

(1)有组织

验收监测期间，厂区1#排气筒废气污染物据详见下表。

表 7-3 1#排气筒监测结果

排气筒高度（m）		15						最大 值	标准 值	去除 效率 （% ）	是否 达标
处理设施		布袋除尘器装置									
采样 点位	项目名称	采样日期									
		2020 年 8 月 28 日			2020 年 8 月 29 日						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
1#排 气筒 进口	测点管道截面积（m ² ）	1.7671			1.7671			1.7671	/	/	/
	测点排气温度（℃）	69.8	67.9	68.7	70.6	67.7	68.2	70.6	/	/	/
	含氧量（%）	18.7	18.9	18.7	18.8	18.8	19	19	/	/	/
	测点排气速度（m/s）	13.6	13.7	13.7	13.2	13.7	13.2	13.7	/	/	/
	标态排气量（m ³ /h）	65865	66585	66588	64165	66605	64762	66605	/	/	/
	颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	93.8	107.3	112.1	118.5	106.3	101.8	118.5	20	/	/
	颗粒物排放速率（kg/h）	6.181	7.142	7.461	7.607	7.08	6.595	7.067	/	/	/
1#排 气筒 出口	测点管道截面积（m ² ）	1.7671			1.7671			1.7671	/	/	/
	测点排气温度（℃）	41.4	45.4	40.8	40.5	40.5	40.4	45.4	/	/	/
	含氧量（%）	20.8	20.6	20.8	20.9	20.6	20.6	20.9	/	/	/
	测点排气速度（m/s）	11.1	11.4	11.3	11.4	11.6	11.5	11.6	/	/	/
	标态排气量（m ³ /h）	59253	60286	60540	61091	61964	61680	61964	/	/	/
	颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	20	/	/
	颗粒物排放速率（kg/h）	<0.059	<0.060	<0.061	<0.061	<0.062	<0.062	<0.061	/	/	/

注：低浓度颗粒物排放浓度低于检出限。

表 7-4 2#排气筒监测结果（滤芯除尘器进、出口）

排气筒高度（m）		15						最大值	标准 值	去除 效率（% ）	是否 达标
处理设施		滤芯除尘器									
采样 点位	项目名称	采样日期									
		2020 年 8 月 28 日			2020 年 8 月 29 日						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
滤芯 除尘 器进 口	测点管道截面积（m ² ）	0.0177			0.0177			/	/	/	/
	测点排气温度（℃）	32.6	33.4	33.0	32.8	33.4	33.6	33.6	/	/	/
	测点排气速度（m/s）	25.9	25.9	26.1	26.0	26.0	26.0	26.1	/	/	/
	标态排气量（m ³ /h）	1422	1408	1420	1419	1414	1414	1422	/	/	/
	颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	105.3	91.6	88.2	103.0	95.4	110.5	110.5	/	/	/
	颗粒物排放速率（kg/h）	0.150	0.129	0.125	0.146	0.135	0.156	0.156	/	/	/
滤芯 除尘 器出 口	测点管道截面积（m ² ）	0.0177			0.0177			0.0177	/	/	/
	测点排气温度（℃）	29.7	30.9	30.2	29.9	29.6	29.8	30.9	/	/	/
	测点排气速度（m/s）	14.0	13.8	14.1	14.2	14.3	14.4	14.4	/	/	/
	标态排气量（m ³ /h）	765	756	771	779	783	788	788	/	/	/
	颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	120	/	是
	颗粒物排放速率（kg/h）	<7.65×10 ⁻⁴	<7.56×10 ⁻⁴	<7.71×10 ⁻⁴	<7.79×10 ⁻⁴	<7.83×10 ⁻⁴	<7.88×10 ⁻⁴	/	3.5	/	是

表 7-5 2#排气筒监测结果（二级活性炭装置进、出口）

排气筒高度（m）		15						最大值	标准 值	去除 效率 （% ）	是否 达标
处理设施		二级活性炭									
采样 点位	项目名称	采样日期									
		2020 年 8 月 28 日			2020 年 8 月 29 日						
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次				
二级 活性 炭进 口	测点管道截面积（m ² ）	0.1963			0.1963			0.1963	/	/	/
	测点排气温度（℃）	30.2	30.5	31.1	30.5	30.7	30.9	31.1	/	/	/
	测点排气速度（m/s）	18.9	18.1	19.5	16.3	16.4	17.2	19.5	/	/	/
	标态排气量（m ³ /h）	11753	11245	12088	10102	10172	10647	12088	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度（mg/m ³ ）	2.19	1.8	2.69	0.12	0.15	0.19	2.69	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率（kg/h）	0.026	0.02	0.033	1.21×10 ⁻³	0.002	0.002	0.033	/	/	/
	二甲苯排放浓度（mg/m ³ ）	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	/	/	/	/
	二甲苯排放速率（kg/h）	<1.76×10 ⁻⁵	<1.69×10 ⁻⁵	<1.81×10 ⁻⁵	<1.52×10 ⁻⁵	<1.53×10 ⁻⁵	<1.60×10 ⁻⁵	/	/	/	/
二级 活性 炭出 口	测点管道截面积（m ² ）	0.1963			0.1963			0.1963	/	/	/
	测点排气温度（℃）	30.5	30.8	30.9	30.5	30.7	30.9	30.9	/	/	/
	测点排气速度（m/s）	17.6	18	18.2	16.3	16.4	17.2	18.2	/	/	/
	标态排气量（m ³ /h）	10909	11173	11327	10102	10172	10647	11327	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度（mg/m ³ ）	0.19	0.11	0.14	0.12	0.15	0.19	0.19	120	/	是
	非甲烷总烃排放速率（kg/h）	0.002	1.23×10 ⁻³	0.002	1.21×10 ⁻³	0.002	0.002	0.002	3.5	93.5	是
	二甲苯排放浓度（mg/m ³ ）	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	/	80	/	是
	二甲苯排放速率（kg/h）	<1.64×10 ⁻⁵	<1.68×10 ⁻⁵	<1.70×10 ⁻⁵	<1.52×10 ⁻⁵	<1.53×10 ⁻⁵	<1.60×10 ⁻⁵	/	2.0	/	是

表 7-6 废气总量核算一览表

排气筒	污染物	两日平均排放速率 (kg/h)	运行时间 (h/a)	排放总量 (t/a)
1#排气筒	颗粒物	/	2400	/
2#排气筒	颗粒物	/	4800	/
	非甲烷总烃	0.002	2400	0.006

注：排放总量按照生产负荷进行折算；颗粒物浓度低于检出限，故未计算其总量。

根据验收监测结果可知：

①布袋除尘器出口浓度低于检出限，故未计算其对颗粒物除效率。通过处理后废气的颗粒物排放浓度及速率均能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中表 1 中准限值要求。

②滤芯除尘器出口浓度低于检出限，故未计算其对颗粒物除效率。通过处理后废气的颗粒物排放浓度及速率均能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中表 1 中准限值要求。

③二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除效率为 93.5%，二甲苯排放浓度低于检出限，故未计算其对颗粒物去除效率。通过处理后废气的非甲烷总烃及二甲苯排放浓度及速率均能满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12524-2014)表 2 中“其它行业”标准限值要求。

④根据验收监测结果及验收期间生产报表，本次（阶段性）验收产能为工程设计产能的 60%，验收期间平均生产负荷为 83.9%，折算后挥发性有机废气总量为 0.006 t/a，颗粒物浓度未检出，故未折算总量。VOCs 排放总量在环评给出的 0.007 t/a 的控制范围。

(2)无组织

表 7-7 监测期间气象参数一览表						
检测日期	采样点位	气温 (°C)	气压 (kPa)	风向	风速 (m/s)	天气状况
2020.08.28	厂区北侧 1#	26~30	100.3~100.6	北风	2.5~2.8	多云
	厂区西南侧 2#	26~30	100.3~100.6	北风	2.5~2.8	多云
	厂区南侧 3#	26~30	100.3~100.6	北风	2.5~2.8	多云
	厂区东南侧 4#	26~30	100.3~100.6	北风	2.5~2.8	多云
2020.08.29	厂区北侧 1#	24~28	100.6~100.8	北风	2.2~2.3	多云
	厂区西南侧 2#	24~28	100.6~100.8	北风	2.2~2.3	多云
	厂区南侧 3#	24~28	100.6~100.8	北风	2.2~2.3	多云
	厂区东南侧 4#	24~28	100.6~100.8	北风	2.2~2.3	多云

表 7-8 大气无组织废气检测结果			
采样时间	采样点位	检测结果 单位 mg/m ³	
		颗粒物	非甲烷总烃
2020.08.28	厂区北侧 1	0.196	<0.07
		0.214	<0.07
		0.232	<0.07
		0.268	<0.07
	厂区西南侧 2	0.322	<0.07
		0.302	<0.07
		0.355	<0.07
		0.376	<0.07
	厂区南侧 3	0.338	<0.07
		0.357	<0.07
		0.391	<0.07
		0.409	<0.07
	厂区东南侧 4	0.373	<0.07
		0.408	<0.07
		0.447	<0.07
		0.428	<0.07
	4#厂房南侧大门外 1m 处	/	<0.07
		/	<0.07
		/	<0.07
		/	<0.07
2020.08.29	厂区北侧 1	0.196	<0.07
		0.215	<0.07

		0.179	<0.07
		0.268	<0.07
	厂区西南侧 2	0.303	<0.07
		0.338	<0.07
		0.355	<0.07
		0.391	<0.07
	厂区南侧 3	0.339	<0.07
		0.375	<0.07
		0.32	<0.07
		0.411	<0.07
	厂区东南侧 4	0.356	<0.07
		0.428	<0.07
		0.411	<0.07
		0.447	<0.07
	4#厂房南侧大门外 1m 处	/	<0.07
		/	<0.07
		/	<0.07
		/	<0.07

根据表 7-8 监测结果可知，验收监测期间厂界颗粒物无组织排放监控点最大值为 0.447 mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物排放限值。厂界非甲烷总烃无组织排放浓度低于检出限，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）表 5 规定的无组织排放浓度限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度低于检出限，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值要求。

3、噪声

表 7-9 厂界噪声监测结果

检测时间	检测点位置	主要声源	检测结果Leq（等效声级 单位：dB(A)）	
			昼间	夜间
2020.08.28	厂界北侧	厂界噪声	62.6	54.9
	厂界西侧	厂界噪声	60.8	51.6
	厂界南侧	厂界噪声	59.5	49.9
	厂界东侧	厂界噪声	64.1	51.0
2020.08.29	厂界北侧	厂界噪声	61.0	50.9
	厂界西侧	厂界噪声	61.0	50.4
	厂界南侧	厂界噪声	59.1	51.6
	厂界东侧	厂界噪声	65.6	52.2

根据表 7-9 监测结果，验收监测期间厂界北侧、厂界西侧、厂界南侧、厂界东侧 4 个监测点位昼夜噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类区标准。

表八

验收监测结论：

安徽顺诚达环境检测有限公司于2020年8月28~29日对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（阶段性）竣工环保验收进行环保验收监测。监测期间对企业现场核查，核查结果满足环保验收监测的要求，企业各项污染治理设施运行正常，工况基本稳定。通过对该项目废气监测、废水监测、厂界噪声监测和环境管理检查得出结论如下：

1 废水监测结论

项目总排口污染因子（pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮）于2020年8月28日到29日监测日均浓度均能够满足广德第二污水处理厂接管标准。

2 废气监测结论

2.1 有组织废气

①布袋除尘器出口浓度低于检出限，故未计算其对颗粒物除效率。通过处理后废气的颗粒物排放浓度及速率均能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中表1中准限值要求。

②滤芯除尘器出口浓度低于检出限，故未计算其对颗粒物除效率。通过处理后废气的颗粒物排放浓度及速率均能满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中表1中准限值要求。

③二级活性炭吸附装置对非甲烷总烃去除效率为93.5%，二甲苯排放浓度低于检出限，故未计算其对颗粒物去除效率。通过处理后废气的非甲烷总烃及二甲苯排放浓度及速率均能满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）表2中“其它行业”标准限值要求。

④根据验收监测结果及验收期间生产报表，本次（阶段性）验收产能为工程设计产能的60%，验收期间平均生产负荷为83.9%，折算后挥发性有机废气总量为0.006 t/a，颗粒物浓度未检出，故未折算总量。VOCs排放总量在环评给出的0.007 t/a的控制范围。

2.2 无组织废气

验收监测期间厂界颗粒物无组织排放监控点最大值为 0.447 mg/m^3 ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中大气污染物排放限值。厂界非甲烷总烃无组织排放浓度低于检出限，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12524-2014）表 5 规定的无组织排放浓度限值。厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度低于检出限，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中特别排放限值要求。

3 噪声监测结论

验收监测期间厂界北侧、厂界西侧、厂界南侧、厂界东侧 4 个监测点位昼夜噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类区标准。

4. 固废

项目营运期固废主要为一般固废、危险固废和生活垃圾，一般固废主要为废角料、不合格品、炉渣及除尘灰；危险固废包括废包装材料、废润滑油、废切削液、废含油抹布、废活性炭。其中一般工业固废外售或委托环卫清运，危险废物委托资质单位处置，含油抹布混入生活垃圾后与生活垃圾一起委托环卫清运。

5 结论

本项目（阶段性）履行了环保相关手续，选址合理，建设及管理规范，各污染防治设施安装到位并能有效运转，通过检测数据及现场查看情况，符合建设项目环境保护竣工验收条件。

一、建议以及要求

- 1、企业严格落实安全生产工作制度，加强各类环保设施的管理与维护，确保其长期稳定运行，并严格控制工艺操作参数。
- 2、加强环境管理，杜绝生产过程中一切“跑、冒、滴、漏”现象。