

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：山东威达粉末冶金有限公司粉末冶金和
MIM 制品生产项目

建设单位（盖章）：山东威达粉末冶金有限公司

编制日期：2026 年 1 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	山东威达粉末冶金有限公司粉末冶金和 MIM 制品生产项目		
项目代码	2412-371003-04-01-509667		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	威海市文登区龙山路 121 号		
地理坐标	(东经 122 度 2 分 49.153 秒, 北纬 37 度 13 分 36.399 秒)		
国民经济行业类别	C3393 锻件及粉末冶金制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33 68 铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	威海市文登区行政审批服务局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2412-371003-04-01-509667
总投资（万元）	2500	环保投资（万元）	30.0
环保投资占比（%）	1.20	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	40000（含新租赁 121-10#车间部分 7395）
专项评价设置情况	根据生态环境部关于发布《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（环办环评[2020]33 号），对照表 1 专项评价设置原则，本项目排放的甲醛属于《有毒有害大气污染物名录》（2018 年）中所列物质，且 500 米范围内有环境空气保护目标，因此对照专项评价设置要求，编制大气专项评价。		
规划情况	本项目位于山东文登经济开发区，该开发区位于威海市文登区北部，其前身为文登市外向型工业加工区，省政府于 1992 年 12 月批准成立（鲁府外协组字（1992）11 号），2002 年省政府将其名称变更为“山东文登经济开发区”。		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：山东文登经济开发区环境影响报告书 召集审查机关：山东省环境保护厅		

	审查文件名称及文号：关于山东文登经济开发区环境影响报告书的审查意见，鲁环审（2009）43 号	
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据山东省环境保护厅审查通过的《山东文登经济开发区环境影响报告书》，文登经济开发区规划的主导产业为机械制造、电子、纺织（不含印染）及工艺品制造、服装加工。 根据《山东文登经济开发区环境影响报告书》，山东文登经济开发区行业控制级别见下表。	
	表1-1 山东文登经济开发区引进各类行业	
	行业类别	行业小类
	1、机械制造	
	通用设备制造	金属切削机床制造 金属成形机床制造 金属切割及焊接设备制造机床附件制造 其他金属加工机械制造 起重运输设备制造
		泵及真空设备制造 气体压缩机械制造 阀门和旋塞的制造 液压和气压动力机械及元件的制造
		轴承、齿轮、传动和驱动部件的制造 轴承制造 齿轮、传动和驱动部件制造
		风机、衡器、包装设备等通用设备制造 风机、风扇制造 气体、液体分离及纯净设备制造 制冷、空调设备制造 风动和电动工具制造 喷枪及类似器具制造 包装专用设备制造 衡器制造 其他通用设备制造
		通用零部件制造及机械修理 金属密封件制造 紧固件、弹簧制造 机械零部件加工及设备修理 其他通用零部件制造
	交通运输设备制造业	汽车整车制造 改装汽车制造 电车制造 汽车车身、挂车的制造 汽车零部件及配件制造 汽车修理
		摩托车制造 摩托车零部件及配件制造
		自行车制造 脚踏自行车及残疾人座车制造 助动自行车制造

	交通器材及其他交通运输设备制造	其他交通运输设备制造
2、电子		
专用设备制造业	电子和电工机械专用设备制造	电工机械专用设备制造 电子工业专用设备制造
通信设备、计算机及其他电子设备制造业	通信设备制造	通信传输设备制造 通信交换设备制造 通信终端设备制造 移动通信及终端设备制造 其他通信设备制造
	电子计算机制造	电子计算机整机制造 计算机网络设备制造 电子计算机外部设备制造
	电子器件制造	电子真空器件制造 半导体分立器件制造 集成电路制造 光电子器件及其他电子器件制造
	电子元件制造	电子元件及组件制造
	其他电子设备制造	
3、纺织(不含印染)		
纺织业	棉、化纤纺织加工	棉、化纤纺织
	毛纺织加工	毛条加工 毛纺织
	麻纺织	麻纺织
	丝绢纺织及精加工	缫丝加工 绢纺和丝织加工
	纺织制成品制造	棉、化纤制品制造 毛制品制造 麻制品制造 丝制品制造 绳、索、缆的制品 纺织带和帘子布制造 无纺布制造 其他纺织制成品制造
	针织品、编织品及其制品制造	棉、化纤针织品及编织品制造 毛针织品及编织品制造 丝针织品及编织品制造 其他针织品及编织品制造
4、工艺品制造		
工艺品及其他制造业	工艺美术品制造	天然植物纤维编织工艺品制造 抽纱刺绣工艺品制造 地毯、挂毯制造 其他工艺美术品制造

	5、服装加工		
	纺织服装制造业	纺织服装制造	纺织服装制造
	6、生物化工		
	生物技术和化学工业技术相互融合交叉发展的产业，主要生物化工产品包括醇类、有机酸、氨基酸、生物农药、基础大宗化工产品、生物催化剂、可生物降解高分子材料、酶制剂、功能性食品等。禁止新建VOCs排放量大的医药中间体、染料中间体、农药中间体和排放恶臭气体的项目；禁止工艺废气中含有难处理的有毒有害物质、特别是散发特殊气味的污染物如硫化氢、氨等易对开发区内居民区和文登城区造成大气污染的项目。 文登经济开发区禁入条件： 禁止不符合国家产业政策和环保政策、生产方式落后、产品质量低劣、环境污染严重和能源消耗高等法律、法规规定禁止投资的项目入区；禁止废水中含难降解的有机污染物、“三致”污染物的项目，废水经预处理达不到污水处理厂接管标准、对水质造成污染影响的项目入区；禁止新建VOCs排放量大的医药中间体、染料中间体、农药中间体和排放恶臭气体的项目，工艺废气中含有难处理的有毒有害物质、特别是散发特殊气味的污染物如硫化氢、氨等易对开发区内居民区和文登城区造成大气污染的项目入区。 山东威达粉末冶金有限公司主行业类别属于金属制品业，不违背文登经济开发区规划的产业定位。项目符合国家产业政策，无生产废水产生，不属于新建VOCs排放量大的医药中间体、染料中间体、农药中间体和排放恶臭气体的项目，排放的废气中无恶臭、硫化氢、氨等，不在经济开发区禁止进入条件内。本项目符合文登经济开发区的产业定位。 根据《山东文登经济开发区环境影响报告书》，项目位于工业用地，详见附图13。		
其他符合性分析	一、产业政策符合性 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》将建设项目分为鼓励类、限制类和淘汰类，项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家相关法律、法规及政策的规定，属于允许类，因此，项目的		

	建设符合国家产业政策。 二、选址合理性分析 本项目租赁山东威达集团有限公司位于威海市文登区龙山路121号厂区内的现有厂房（地理位置见附图1）进行建设，对照《文登区国土空间分区规划》（2021-2035年）中该区域规划为工业用地（详见报告表附图2），公司现有厂区土地手续齐全，地类（用途）为工业，项目选址符合文登区国土空间分区规划（2021-2035年）。 项目所在地地理位置优越，交通便利，排水通畅，水、电供应满足工程要求，项目选址合理。 根据《山东省人民政府关于威海市国土空间总体规划(2021-2035年)的批复》(鲁政字〔2023〕196号)，对照威海市“市域国土空间控制线规划图”，本项目区域不占用永久基本农田、不涉及生态保护红线，属于城镇开发边界内，符合规划要求，威海市域国土空间控制线规划图详见附图3。 三、与城市环境总体规划符合性分析 通过与《威海市环境总体规划》（2014-2030）符合性分析，本项目不在该总体规划的大气环境空间管控区、水环境空间管控区、生态红线管控区域内，符合威海市环境总体规划。 四、生态环境分区管控符合性 根据项目情况，项目与《威海市生态环境委员会办公室关于发布2024年生态环境分区管控动态更新成果的通知》《威海市人民政府关于印发威海市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(威政字[2021]24号)的符合性分析如下。 1、生态保护红线 根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》，威海市生态空间包括生态保护红线和一般生态空间。其中，陆域生态保护红线总面积为710.82km²(陆域和海洋生态保护红线数据为优化调整
--	--

	过程数据，后续与正式发布的生态保护红线进行衔接)，包含生态功能极重要、生态环境极敏感区域，自然保护区、自然公园、国家一级公益林、饮用水水源地一级保护区以及其他需要特别保护的区域。海洋生态保护红线总面积为451.7km²，包括重要滩涂及浅海水域特别保护海岛、珍稀濒危物种分布区、重要渔业资源产卵场、海岸防护物理防护极重要区、海岸侵蚀极脆弱区等7类。一般生态空间面积919.26km²，包含未纳入生态保护红线的生态功能重要、生态环境敏感区域。 项目位于威海市文登区龙山路 121 号，所在的文登经济开发区环境管控单元（编码 ZH37100320004）分类为重点管控单元，详见附图 4。项目所在区域不在陆域生态保护红线和一般生态空间范围内。项目位置与威海市生态空间图见附图 5。 2、环境质量底线 根据《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目所在的文登经济开发区为水环境重点管控区、大气环境重点管控区、土壤环境一般管控区，详见附图 6~8。 《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》（威政字〔2021〕24 号）要求如下：水环境工业污染重点管控区内禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、淀粉、鱼粉、石材加工、钢铁、火电和其他严重污染水环境的生产项目；本项目不新增外排废水，不属于水环境工业污染重点管控区内禁止类项目，符合水环境重点管控区要求。 大气环境重点管控区应严禁新增钢铁、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；加强移动源污染防治，全面实施国六排放标准，逐步淘汰高排放的老旧机动车和非道路移动机械，推广使用清洁能源的车辆和非道路移动机械；推动船舶污染治理，推进港口岸电使
--	---

	用；严格落实城市扬尘污染防治各项措施；推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效，加强工业企业 VOCs 污染管控，推动城市建成区重污染企业搬迁退出；加强对化工、医疗垃圾和危险废物焚烧等有毒有害气体排放企业的风险防控。项目产品属于粉末冶金制品制造，在山东威达集团有限公司厂区内扩建，符合大气环境重点管控区要求。 土壤环境一般管控区应完善环境保护基础设施建设，严格执行行业企业布局选址要求。本项目位于文登经济开发区，项目选址符合企业布局选址要求。 根据环境质量现状调查，该项目所在区域大气、地表水、噪声等均能满足相关环境质量标准。本项目产生的各类污染物均通过相关措施处理、处置，对环境质量产生的不利影响较小，项目生产过程中不涉及重金属外排，在严格管理的前提下，项目不会对土壤造成影响，满足土壤环境质量底线及分区管控的要求。 3、资源利用上线 《威海市“三线一单”生态环境分区管控方案》中对资源利用上线及分区管控提出了要求，对照分析，项目在能源重点管控区内，用能全部为清洁的电、天然气、液化气等，不属于禁止项目；项目新鲜用水量9627m³/a，不属于高水耗项目；项目所在位置不在生态保护红线内，也不属于土地资源重点管控区（详见附图9），符合土壤利用上线及分区管控的要求。本项目符合资源利用上线及分区管控要求。 4、生态环境准入清单 生态环境准入清单：对照《威海市陆域管控单元生态环境准入清单（2024版）》分析，项目所在文登经济开发区环境管控单元分类为重点管控单元，对照分析，本项目符合市级生态环境准入清单的管控要求，同时符合文登经济开发区环境管控单元的生态环境准入清单要求，详见表1-1。
--	---

表 1-1 环境管控单元生态环境准入清单符合性分析			
类别	文登经济开发区准入清单	项目情况	符合性
空间布局约束	1.主导产业为汽车零配件、机电、海洋装备等。严格执行国家产业政策，禁止不符合国家产业政策的行业或企业进入园区，禁止落后的生产工业设备、落后产品的生产企业进入。禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。工业园区外禁止建设化工石化项目、纺织印染项目、制浆造纸项目、制药项目、有色金属冶炼项目、铅蓄电池制造项目、皮革鞣制项目、电镀项目、废弃电器电子产品项目。2.危险废物集中贮存设施厂界应位于居民区 800m 以外，河流水域 150m 以外；应建在易燃易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；且设施底部必须高于当地地下水最高水位；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏。3.大力推进工业项目入园进区，工业项目集聚度达到 80% 以上；按照产业园区用地和产业布局规划引进和布局项目。	1.本项目不涉及禁止建设的项目内容。 2.本项目不属于危险废物集中贮存项目。 3.本项目属于扩建项目。	符合
污染物排放管控	1.落实省市水污染物总量控制要求，严格执行地区削减目标；加强工业废水治理及配套设施提升改造。强化企业清洁生产改造。加强对纳管企业总氮、总磷、重金属和其他有毒有害污染物的管控。2.严禁以下各类废水进入开发区污水管网：严禁排入腐蚀下水道设施的废水；严禁向污水管网排放含有剧毒物质、易燃、易爆物质的工业废水；严禁向污水管网排放含有过多悬浮固体的工业废水；进入污水管网的工业废水和生活污水在其排放点的水温一般不得超过 65℃，到达污水处理厂处理设施内的污水温度不得超过 40℃；排入污水管网的废水中所含有毒有害污染物不得影响污水处理厂的正常运行，即不得影响生物净化过程，不得影响污泥的处置、处理与利用，也不得影响废水经净化后的再利用。3.严禁生活垃圾和固体废物倒入河道，避免污染水体。禁止向河道、沟渠倾倒固体废物。禁	1.公司落实水污染物总量控制要求，严格执行地区削减目标；定期开展清洁生产审计并落实清洁生产措施；公司严格落实各项管控措施。 2.公司无新增外排废水，符合相应要求。 3.公司严格加强管理，固体废物得到合理有效处理。 4.本项目不涉及城镇生活源。 5.公司现有厂区有完善的雨、污水分流和收集设施，对厂区可能产生污染和物料泄漏下渗的场地均进行	符合

		止利用渗井（坑）、裂隙、河滩（岸）等处倾倒、贮存、处理固体废物。禁止将产生固体废物污染严重的生产设备转移入区。凡收集、贮存、运输、处理、综合利用固体废物的，都必须采取有效措施防止“二次污染”。4.加强城镇生活源污染防治，汽修、干洗等行业加强挥发性有机物治理，推广使用低挥发性有机涂料和溶剂。5.完善雨、污水分流和收集设施，并对工业厂区可能产生污染和物料泄漏下渗的场地进行防渗处理；严格危废的运输、储存管理。6.园区污水必须经处理达到城市污水处理厂进水水质要求后，再进入污水处理厂进一步处理；不得随意外排。禁止工业废水直接排入地表水体（柳林河、母猪河），避免受影响水体间接影响到开发区地下水。	了防渗处理；公司配套建设完善的危险废物暂存库，严格落实危废的运输、储存管理措施。 6.公司现有项目污水经化粪池处理达到城市污水处理厂进水水质要求后，进入污水处理厂进一步处理，无工业废水直接排入地表水体（柳林河、母猪河）。	
	环境 风险 防控	1.建立完善隐患排查整治台账，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设。2.当预测到区域将出现重污染天气时，根据预警发布，按级别启动应急响应措施。3.禁止危险废物混入一般工业固废进行填埋处理；禁止危险废物混入生活垃圾，进入生活垃圾填埋场；开发区危险废物必须交由合格的危险废物处置单位回收处理。4.调查结果表明超过土壤污染风险管控标准的，应按照规定开展土壤污染状况调查、风险评估、风险管控和修复。	1.公司制定了突发环境事件应急预案，建立完善隐患排查整治制度，严格落实风险防控。 2.公司制定了重污染天气应急预案，严格落实应急减排措施。 3.公司配套建设完善的危险废物暂存库，严格落实危废的收集、储存管理措施，定期委托有危险废物处置资质单位收集处理。 4.公司严格按照环境主管部门的要求落实相关措施。	符合
	资源 利用 效率	1.强化用水总量控制、用水效率控制、水功能区限制纳污“三条红线”管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控；加强区域水资源利用管理。降低单位工业增加值新鲜水耗，提高工业用水重复利用率。2.新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。产生大气污染物的工业企业应持续开展节能减排，持续降低工业企业（园区）能耗及煤耗；推广使用清洁能源的车辆；因地制宜推进	1.符合要求。项目用水量较少，冷却水循环使用。 2.项目不属于高耗能项目，燃料为清洁能源天然气、液化气等。 3.项目不使用高污染燃料，不新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、炉	符合

	冬季清洁取暖。3.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锅炉、炉窑、炉灶等设施。	窑、炉灶等设施。	
综上，项目建设符合生态环境分区管控的要求。			
五、与环保政策文件符合性分析			
1、鲁环发〔2019〕146 号文符合性分析			
表 1-2 项目与鲁环发〔2019〕146 号文符合性			
鲁环发〔2019〕146 号文要求		扩建项目情况	符合性
1、推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。		项目使用的原料，属于低 VOCs 原料，从源头减少 VOCs 的产生。	符合
2、加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散、工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。		甲醇、二甲苯等原料于罐车密封暂存，生产过程不存储原料，由厂家随用随送。注塑成型设备设置集气罩，并在集气罩四周加亚克力板，尽量减少工艺过程无组织排放。 生产期间关闭门窗，形成密闭的生产环境。	符合
3、加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。		甲醇、二甲苯等原料于罐车密封暂存，生产过程不存储原料，由厂家随用随送。	符合
4、遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭措施的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置配风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按照相关规定执行；集气罩的设计、安装应符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》（GB/T35077），通风管路设计应符合《通风管道技术规程》（JGJ/T 141）等相关规范要求，VOCs 废气管路不得与其他废气管路合并。		集气罩的设计、安装符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。 在集气罩四周加亚克力板，废气收集效率约为 90%。	符合

	5、铸造行业。有色金属铸造主要为铜铝铸造，部分企业为黄金、铂金铸造。主要生产工艺为：射模、熔融、浇铸、修补、清洗、浸胶、蜡模组树、脱蜡、融蜡、焙烧等工序。主要产污环节为射模、清洗、浸胶、蜡模组树、脱蜡、熔蜡等，除黄金、铂金等贵金属铸造外，其他类型有色金属铸造 VOCs 主要来自脱模剂。 针对该行业污染物产生特点，提出以下收集、治理意见： （1）脱模剂射模、清洗、浸胶、蜡模组树、脱蜡、融蜡工艺环节，应配套建设有效收集设施，宜采用下吸风方式收集。 （2）铜铝铸造各工艺环节产生的废气宜采用浓缩结合燃烧法等工艺进行处理；黄金、铂金铸造各工艺环节产生的废气宜采用过滤（喷淋、干式等）+活性炭吸附等工艺进行处理，当排放浓度不能满足排放要求时，应及时更换吸附剂。	项目不属于鲁环发〔2019〕146号文中的行业。有机废气收集后活性炭装置处理后（处理效率大于80%）排放。	符合												
由上表可见，本项目符合《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（鲁环发〔2019〕146号）的要求。															
2、与鲁环字〔2021〕58号文符合性分析															
表 1-3 本项目与鲁环字〔2021〕58号文的符合情况															
	<table><tr><th>鲁环字〔2021〕58号文要求</th><th>项目情况</th><th>结论</th></tr><tr><td>1、新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。</td><td>本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属允许类，因此，项目的建设符合国家产业政策。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2、新上项目必须符合国土空间规划、产业规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业规划，明确主导产业、布局和产业方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。</td><td>本项目租赁已建成厂房进行建设。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3、新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入产业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，</td><td>项目属于文登经济开发区范围内，处在工业园</td><td>符合</td></tr></table>	鲁环字〔2021〕58号文要求	项目情况	结论	1、新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属允许类，因此，项目的建设符合国家产业政策。	符合	2、新上项目必须符合国土空间规划、产业规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业规划，明确主导产业、布局和产业方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	本项目租赁已建成厂房进行建设。	符合	3、新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入产业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，	项目属于文登经济开发区范围内，处在工业园	符合		
鲁环字〔2021〕58号文要求	项目情况	结论													
1、新上项目必须符合国家产业政策要求，禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备，不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时，要认真对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（如有更新，以更新后文件为准），对鼓励类项目，按照有关规定审批、核准或备案；对限制类项目，禁止新建，现有生产能力允许在一定期限内改造升级；对淘汰类项目，市场主体不得进入，行政机关不予审批。	本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属允许类，因此，项目的建设符合国家产业政策。	符合													
2、新上项目必须符合国土空间规划、产业规划等要求，积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区，并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则，高标准制定产业规划，明确主导产业、布局和产业方向，引导企业规范化、规模化、集约化发展。	本项目租赁已建成厂房进行建设。	符合													
3、新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入产业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则，充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素，	项目属于文登经济开发区范围内，处在工业园	符合													

合理选址，科学布局，切实做到符合用地政策，确保规划建设的项目有利于长远发展。		区。	
综上所述，本项目符合《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字〔2021〕58号）的相关要求。 3、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析 表 1-4 本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）的符合情况			
项目	GB37822-2019 要求	拟建项目情况	符合性
5、VOCs 物料储存无组织排放控制要求	5.1 基本要求 5.1.1 VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 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。 5.1.3 VOCs物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合5.2条规定。 5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求	拟建项目涉及 VOCs 物料主要储存在密闭的桶内。严格取用管理，非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	符合
6、VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	6.1 基本要求 6.1.1 液态VOCs物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器、罐车。 6.1.2 粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合6.2条规定。	拟建项目涉及 VOCs 物料转移时均储存在密闭的桶内。	符合
7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	7.2 含VOCs产品的使用过程 7.2.1 VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	生产期间关闭门窗，形成密闭的生产环境。产生的有机废气通过收集后“活性炭吸附”、“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”废气处理装置处理后由15m排气筒达标排	符合

			放，尽量削减VOCs的无组织排放，生产设备和废气收集处理设施同步运行。	
		7.3 其他要求 7.3.1 企业应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。 7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。 7.3.3 载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。 7.3.4 工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照第5章、第6章的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭。	1) 企业运行过程应该按照要求，建立台账； 2) 生产车间按照相关要求，采用合理的通风； 3) 载有VOCs物料的设备在开停工（车）、检维修时，在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气排至VOCs废气治理系统； 4) 项目产生的VOCs废料在储存、转移和输送过程中，包装容器加盖密封。	符合
	9 敞开液面VOCs无组织排放控制要求	9.2 废水液面特别控制要求 9.2.1 废水集输系统 对于工艺过程排放的含VOCs废水，集输系统应符合下列规定之一： a) 采用密闭管道输送，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施； b) 采用沟渠输送，若敞开液面上方100mm处VOCs检测浓度$\geq 100\text{mmol/mol}$，应加盖密闭，接入口和排出口采取与环境空气隔离的措施。	无含VOCs的废水。	符合
	10 VOCs无组织排放废气收集处	10.1 基本要求 10.1.1 针对VOCs无组织排放设置的废气收集处理系统应满足本章要求。 10.1.2 VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及	拟建项目VOCs废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。	符合

	理系统要求	时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。		
	10.2 废气收集系统要求	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气进行分类收集。 10.2.2 废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应按GB/T16758、AQ/T4274—2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500mmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第8章规定执行。	项目 VOCs 废气均进行有效处理。集气罩的设计、安装符合《机械安全局部排气通风系统安全要求》，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。通风管路设计符合《通风管道技术规程》（JGJ/T 141）等相关规范要求。	符合
	10.3 VOCs排放控制要求	10.3.1 VOCs废气收集处理系统污染物排放应符合GB16297或相关行业排放标准的规定。 10.3.2 收集的废气中NMHC初始排放速率$\geq 3\text{kg/h}$时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率$\geq 2\text{kg/h}$时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	项目 VOCs 废气集中收集处理，处理后符合各相应污染物排放标准要求。	符合
	10.3.4 排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	10.3.5 当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应按各排放控制要求中最严格的规定执行。	拟建项目排气筒高度 15m。	符合
	10.4 记录要求	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关	企业在运行过程中，按照标准建立台账，记录相关运行参数，台账保存期限不少于	符合

	键运行参数。台账保存期限不少于3年。	3 年。	
综上所述，本项目符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）的相关要求。			
4、项目与《关于印发<山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)>、<山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025年)>、<山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025年)>的通知》(鲁环委办[2021]30号)符合性分析			
表 1-5 本项目与鲁环委办[2021]30 号文的符合情况			
鲁环委办[2021]30 号文相关要求		项目情况	符合性
《山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025 年)》			
一、淘汰低效落后产能 聚焦钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工 8 个重点行业，加快淘汰低效落后产能。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，按照《产业结构调整指导目录》，对“淘汰类”落后生产工装和落后产品全部淘汰出清。各市聚焦“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务。		本项目不属于上述规定的 8 个重点行业、“淘汰类”落后生产工艺装备和落后产品和“高耗能、高污染、高排放、高风险”等行业。	符合
七、严格扬尘污染管控 加强施工扬尘精细化管控，建立并动态更新施工工地清单。全面推行绿色施工，将扬尘污染防治费用纳入工程造价，各类施工工地严格落实扬尘污染防治措施，其中建筑施工工地严格执行“六项措施”。规模以上建筑施工工地安装在线监测和视频监控设施，并接入当地监管平台。加强执法监管，对问题严重的依法依规实施联合惩戒。强化道路扬尘综合治理，到 2025 年，设区市和县(市)城市建成区道路机械化清扫率达到 85%。规范房屋建筑(含拆除)工程、市政工程建设垃圾密闭运输和扬尘防控，通过视频监控、车牌号识别、安装卫星定位设备等措施，实行全过程监督。大型煤炭、矿石等干散码头物料堆场全面完成围挡、苫盖、自动喷淋等抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造，鼓励有条件的码头堆场实施全封闭改造。推进露天矿山生态保护和修复，加强对露天矿山生态环境的监测。实施城市降监测考核，各市平均降尘量不得高于 7.5 吨/月·平方公里。鼓励各市细化降尘控制要求，实施县(市、区)降尘量逐月监测排名。		本项目不属于钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃等重点行业，本项目实施污染物排放替代原则。	符合

《山东省深入打好碧水保卫战行动计划(2021-2025 年)》			
三、精准治理工业企业污染 四、继续推进化工、有色金属、农副食品加工、印染、制革、原料药制造、电镀、冶金等行业退城入园，提高工业园区集聚水平。指导工业园区对污水实施科学收集、分类处理，梯级循环利用工业废水。逐步推进园区纳管企业废水“一企一管、明管输送、实时监控，统一调度”，第一时间锁定园区集中污水处理设施超标来水源头，及时有效处理处置。大力推进生态工业园区建设，对获得国家和省级命名的生态工业园区给予政策支持。鼓励有条件的园区引进“环保管家”服务，提供定制化、全产业链的第三方环保服务，实现园区污水精细化、专业化管理。	本项目位于文登经济开发区，无生产废水外排。	符合	
《山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025 年)》			
提升重金属污染防控水平 推动实施一批重金属减排工程，持续减少重金属污染物排放。	本项目不涉及重金属排放。	符合	
加强固体废物环境管理 以赤泥、尾矿和共伴生矿、煤矸石、粉煤灰、建筑垃圾等为重点，推动大宗工业固体废物贮存处置总量趋零增长。推动赤泥生产透水砖、砂石等方面的综合利用。加快黄金冶炼尾渣综合处理技术研发进程，以烟台等市为重点加强推广应用。开展非正规固体废物堆存场所排查整治。构建集污水、垃圾、固废、危废、医废处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系，形成由城市向建制镇和乡村延伸覆盖的环境基础设施网络。到 2025 年，试点城市建立起“无废城市”建设综合管理制度和监管体系。	本项目产生一般固体废物和危险废物，各类固废均得到合理有效处置。	符合	
深入推进生活垃圾分类，建立有害垃圾收集转运体系。严格落实《山东省城市生活垃圾分类制度实施方案》，完善垃圾分类标识体系，健全垃圾分类奖励制度。2025 年年底，各市基本建成生活垃圾分类处理系统推进生活垃圾焚烧处理等设施建设和改造提升，优化处理工艺，增强处理能力。城市生活垃圾日清运量超过 300 吨地区基本实现原生生活垃圾“零填埋”。扩大农村生活垃圾分类收集试点。	本项目生活垃圾定期由环卫部门进行清运。	符合	
综上所述，本项目符合《关于印发<山东省深入打好蓝天保卫战行动计划(2021-2025年)>、<山东省深入打好碧水保卫战行动计			

	划(2021-2025年)>、<山东省深入打好净土保卫战行动计划(2021-2025年)>的通知》(鲁环委办[2021]30号)的相关要求。 5、项目与《关于加强含冶炼能力锻造项目管理推动装备制造业高质量发展的通知》（鲁发改工业〔2021〕679号）符合性分析 《关于加强含冶炼能力锻造项目管理推动装备制造业高质量发展的通知》要求：新建(含改扩建及技术改造，下同)含冶炼能力锻造项目，必须符合国家 and 省产业布局规划、总量控制要求，不得以任何名义、任何方式备案违规新增钢铁产能项目。 本项目是粉末冶金制品制造，国民经济行业类别属于 C3393 锻件及粉末冶金制品制造中的粉末冶金制品制造，不属于锻造项目，也不含冶炼能力，不属于《关于加强含冶炼能力锻造项目管理推动装备制造业高质量发展的通知》（鲁发改工业〔2021〕679号）的范围。 6、与《山东省“两高”项目管理目录（2025年版）》符合性 项目行业类别：C3393 锻件及粉末冶金制品制造，不属于山东省“两高”项目管理目录范围内。 综上，该项目的建设符合有关法律法规的要求及环保要求，符合国家相关政策。
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	项目备案中的大齿轮、丝母、拨叉、轴套等是按照产品类型分类，由于按照产品类型较多，有成百种之多，本环评按照产品应用行业分类，具体分为粉末冶金制品（分为电器件、电动工具件）、MIM 制品。 山东威达粉末冶金有限公司现有项目环保手续齐全，新租赁山东威达集团有限公司院内 121-10#车间（见平面图）进行扩建，同时对现有项目进行位置调整及布局优化， 涉及商业秘密。 ，项目具体情况如下： 一、工程概况 项目名称：山东威达粉末冶金有限公司粉末冶金和 MIM 制品生产项目 建设单位：山东威达粉末冶金有限公司 建设性质：扩建 建设地点：威海市文登区龙山路 121 号现有厂区内（龙山路 121-9#、121-8#、121-10#） 二、项目组成 扩建项目新增租赁山东威达集团有限公司位于威海市文登区龙山路 121 号已建成厂房进行建设，全厂占地面积 40000m²，总建筑面积 22510.61m²，生产车间主要为 121-9#及 121-8#车间（为现有生产车间）、121-10#车间（新增租赁厂房），其中，办公楼、仓库等依托现有设施，拟在现有车间及新租赁车间重新布局扩建粉末冶金制品及 MIM 制品等生产线。项目总投资 2500 万元，全部由企业自筹， 本项目组成包括主体工程、环保工程等，辅助工程、储运工程、公用工程主要依托现有设施，各工程内容及规模见表 2-1。
------	---

表 2-1 项目主要建设内容及规模					
工程类别		主要内容		备注	
主体工程	生产车间	121-9#车间建筑面积 6153.55m ² ，主要功能 MIM 制品生产线		依托	
		121-8#车间建筑面积 6418.06m ² ，主要功能为粉末冶金制品成型、烧结		依托	
		121-10#车间建筑面积 7395m ² ，主要功能为粉末冶金制品机加工、热处理		新租赁车间	
辅助工程	办公、生活区	全部依托现有		依托	
储运工程	仓库	全部依托现有，1300m ² ，位于 121-9#、121-8#车间之间		依托	
公用工程	供电系统	由文登区电力部门提供，用电量约 1300 万 kW·h		依托	
	给水系统	本项目用水主要为工艺用水，由市政给水管网供给，新鲜用水量 9627m ³ /a。		依托	
	排水系统	实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网；无废水产生。		依托	
	供热	项目办公冬季取暖采用集中供热，夏季制冷采用空调。		依托	
环保工程	废气	项目 121-10#车间热处理（淬火、回火工序）产生的废气经“水喷淋+过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”处理后，由 1 根 15m 排气筒（DA001）排放；121-8#车间烧结工序产生的废气经“水喷淋+活性炭吸附装置”处理后，由 1 根 15m 排气筒（DA002）排放；121-9#车间 MIM 制品产生的废气经活性炭装置处理后，由 1 根 15m 排气筒（DA003）排放；搅拌废气收集后经布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒（DA004）排放。		DA001、DA002 进行位置调整；DA001 处理措施变更；DA003 新增；DA004 为以新带老，新增	
	固体废物	机加工产生的废金属屑、废包装、搅拌收集粉尘暂存一般固废暂存区，外售废品回收部门；废反渗透膜、废油抹布及油手套均随生活垃圾一起由环卫部门处置；废布袋、废油桶、废硝酸桶由厂家回收；危险废物委托有危险废物处置资质的单位处置。		依托	
	噪声	选用高效、优质、低噪声的设备，合理布置噪声设备，进行基础减震。		依托	
扩建项目新租赁 121-10#车间，在现有 121-9#车间北侧内部增设 MIM 生产线，其他位置进行调整、改造，全厂的经济技术指标表 2-2。					
表 2-2 主要经济技术指标（厂区）					
序号	项目		单位	总建筑面积	备注
1	其中	121-9#车间	m ²	6153.55	依托，1F
		办公楼	m ²	700	依托，3F
		仓库	m ²	1300	依托，1F
		121-8#车间（含搅拌工序）	m ²	6418.06	依托，1F

24	液化气（MIM 烧结）	t/a	6	外购	罐装存储，2 个，单个储罐最大存储 50kg，最大存量 100kg，最大在线量 100kg
喂料的主要成分：金属粉末（主要为铁）占 85%，15%高分子材料（聚甲醛 13.0%、聚乙烯 1.2%、聚丙烯 0.5%、硬脂酸 0.3%）。 基础油是石油原油经过蒸馏、精制脱蜡、加氢处理提炼形成的油，主要成分烷烃、环烷烃、芳烃；防锈油主要成分是基础油，加入油溶性缓蚀剂等防锈成分，按性能要求做出成品防锈油；淬火油主要成分是基础油，加入抗氧剂、冷凝剂、光亮剂、催冷剂、清净剂等，按不同比例添加调和成淬火油。 项目原辅材料理化性质如下。					
表 2-6 原辅材料理化性质					
名称	理化性质				
硫化锰	硫化锰（MnS）作为一种P型半导体，具有较大的带宽（ $E_g=3.7\text{ev}$ ），它具有三种不同的形态，分别为 $\alpha\text{-MnS}$ 、 $\beta\text{-MnS}$ 、 $\gamma\text{-MnS}$ 。其中 $\alpha\text{-MnS}$ 是绿色的，它是NaCl结构； $\beta\text{-MnS}$ 和 $\gamma\text{-MnS}$ 都是粉红色的，它们分别为闪锌矿结构和纤锌矿结构，作为一种窗口或缓冲材料在太阳能电池的应用上有巨大的潜力				
微分蜡	主要成分为碳，白色粉末，熔点 140°C ，含水量0.10%				
二硫化钼	二硫化钼是一种无机物，化学式为 MoS_2 ，是辉钼矿的主要成分。黑色固体粉末，有金属光泽。熔点 2375°C ，密度 4.80g/cm^3 （ 14°C ），莫氏硬度1.0~1.5。				
甲醇	又称羟基甲烷，是一种有机化合物，是结构最为简单的饱和一元醇，其化学式为 $\text{CH}_3\text{OH}/\text{CH}_4\text{O}$ ，其中 CH_3OH 是结构简式，能突出甲醇的羟基，CAS号为67-56-1，分子量为32.04，沸点为 64.7°C 。				
二甲苯	分子式： $\text{C}_6\text{H}_4(\text{CH}_3)_2$ ，无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。系由45%~70%的间二甲苯、15%~25%的对二甲苯和10%~15%邻二甲苯三种异构体所组成的混合物，易流动，能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶。二甲苯具刺激性气味、易燃，与乙醇、氯仿或乙醚能任意混合，在水中不溶。沸点为 $137\sim 140^\circ\text{C}$ 。二甲苯属于低毒类化学物质，美国政府工业卫生学家会议（ACGIH）将其归类为A4级，即缺乏对人体、动物致癌性证据的物质。塑料、燃料、橡胶，各种涂料的添加剂以及各种胶粘剂、防水材料中，还可来自燃料和烟叶的燃烧气体。急性毒性： $\text{LD}_{50} 1364\text{mg/kg}$ （小鼠静脉）生殖毒性：大鼠吸入最低中毒浓度（ TDL_0 ）： 1500mg/m^3 。				
聚甲醛	通过价全聚合所得之聚合物，聚合度不高，且易受热解聚。聚甲醛端基中含有半缩醛结构。当加热至 100°C 左右时，可从其端基的半缩醛处逐渐解聚，因此其耐热性较低。当加热到 170°C 左右时，可从分子链的任何一处发生自动氧化反应而放出甲醛，甲醛在高温有氧时会被氧化成为甲酸，甲酸对聚甲醛的降解反应有自动加速催化作用，因此常在均聚甲醛树脂中加入热稳定剂、抗氧化剂、甲醛吸收剂等，以满足成形加工的需要。				
聚乙烯	简称PE，是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒，密度约 0.920g/cm^3 ，熔点 $130^\circ\text{C}\sim 145^\circ\text{C}$ 。不溶于水，微溶于烃类等。具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达 $-100\sim -70^\circ\text{C}$ ），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质				

	的酸)。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。能耐大多数酸碱的侵蚀，吸水性小，在低温时仍能保持柔软性，电绝缘性高。
聚丙烯	简称PP，是一种半结晶的热塑性塑料。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀、良好的热稳定性。聚丙烯为无毒、无味的白色粉末状聚合物，密度为0.9g/mL，熔点为164-170℃，分解温度350℃以上。
硬脂酸	即十八烷酸，白色蜡状透明固体或微黄色蜡状固体。能分散成粉末，微带牛油气味，熔点：67~72℃。
液化气	成分较多：“丙烷、丁烷”。较少：“乙烯、丙烯、乙烷丁烯”等。外观与性状：无色气体或黄棕色油状液体有特殊臭味。密度：液态液化石油气580kg/m ³ 。气态密度为：2.35kg/m ³ 。气态相对密度：1.686（即设空气的密度为1，天液态液化石油气相对于空气的密度为1.686）引燃温度（℃）：426~537。爆炸上限%（V/V）：9.5。爆炸下限%（V/V）：1.5。燃烧值：45.22~50.23MJ/kg。
氮气	无色无味气体，相对密度比空气略小。
硝酸	硝酸是一种具有强氧化性、腐蚀性的强酸。化学式：HNO ₃ 。熔点：-42℃，沸点：78℃，易溶于水，常温下纯硝酸溶液无色透明。发烟硝酸含硝酸90%~97.5%的有毒液体。因溶解了NO ₂ 而呈红褐色，腐蚀性极强，在空气中猛烈发烟并吸收水分，为强氧化剂，与强还原剂接触可能爆炸，与有机物接触有起火的风险。大鼠吸入LC50 49ppm/4小时。
六、能源消耗 （1）给水工程 项目用水取自市政供水管网，不新增员工，无新增生活用水，新增用水主要为工艺补充用水，根据企业提供资料，用水量4000m³/a，全厂总用水量9627m³/a，具体见下图。 （2）排水工程 本项目循环冷却系统冷却水循环使用，定期补充，不外排。 水平衡如下图。 （3）供电工程 项目供电由威海市文登区电力部门统一供给，用电量约为1300万kW·h/a，能够满足项目用电需求。 （4）供暖工程 项目夏季制冷采用空调，冬季取暖采用集中供暖，不安装供暖锅炉。	

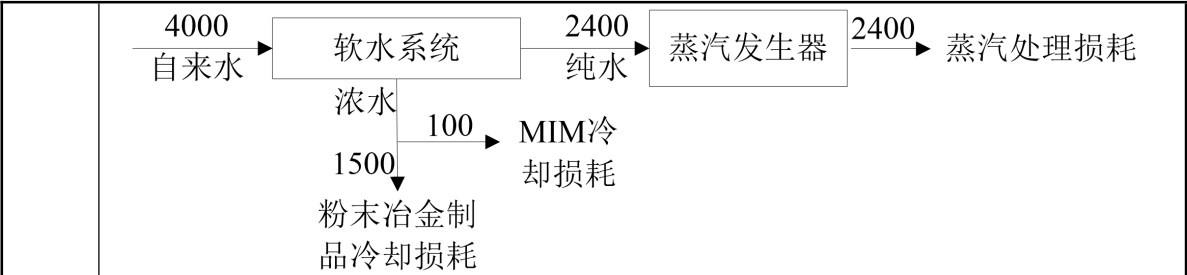


图 2-1 (A) 新增用水水平衡

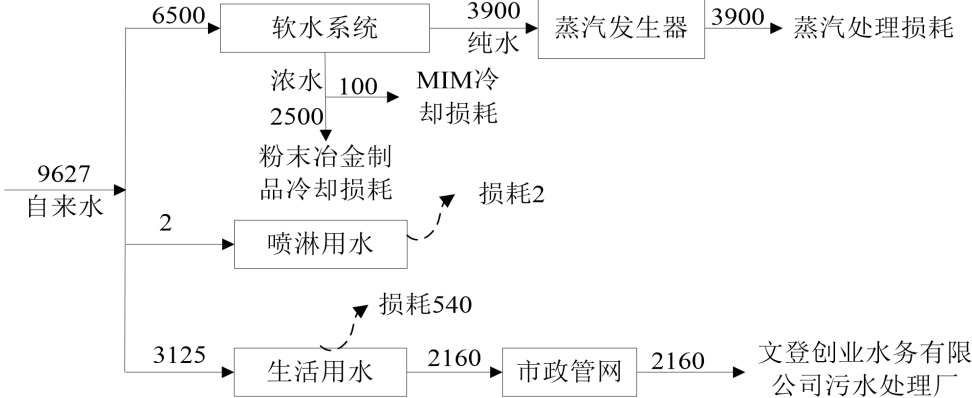


图 2-1 (B) 全厂水平衡图 (单位: m^3/a)

七、劳动定员及工作制度

厂区现有劳动定员 300 人，本项目不新增劳动定员，可满足要求，年工作 300 天，实行单班工作制，每班 8 小时，食堂、宿舍依托厂区内现有（依托山东威达股份有限公司）。

八、平面布置

(1) 平面布置

本项目厂区内由东往西分别为 121-9#车间、办公楼、仓库、121-8#车间、121-10#车间，南侧为危废库、空压机房、油品暂存库、氢气房以及空置厂房，西北为依托集团的宿舍、食堂等，本项目主要位于 121-9#、121-8#、121-10#车间，其他依托现有设施。主要布局调整为：现有项目机加工、热处理工序由 121-8#车间搬迁至西侧新租赁 121-10#车间中部，烧结在现有 121-8#车间由南侧往北调整，121-9#车间北侧由仓库改为 MIM 制品生产线。

121-8#、121-10#车间生产粉末冶金制品（电器件、电动工具件），电器件、电动工具件前端生产工艺相同，主要工序分别为搅拌、成型、烧结等，在厂区自 121-8#车间东南的搅拌车间到 121-10#车间，由东向西分布，电器

件蒸汽处理位于 121-8#车间北侧，电动工具件热处理位于 121-10#车间中间偏南；121-9#车间北部生产 MIM 制品，自西向东主要工艺分别为注射成型、脱脂、烧结、包装等，MIM 制品后处理工序依托粉末冶金制品；项目车间充分考虑工艺的连续性，车间、装置之间不存在相互制约；厂区布局做到紧凑合理，节约用地，节省投资，有利于生产，方便管理。从安全生产、环境保护等多方面看，厂内布局基本合理项目。厂区总平面布置图见附图 10。

（2）厂界四周情况

项目位于威海市文登区龙山路 121 号（山东威达集团有限公司现有厂区内），项目厂址东靠昆崙北路，北隔小路为威海北洋幸星电子公司，南临艺达集团总公司，西靠龙山路。本项目四至范围与周边环境关系见附图 12。

九、环保工程

该项目环保投资包括废气、固废、噪声治理等费用。项目环保投资共计约 30.0 万元，占本项目总投资的 1.20%。环保工程投资如表 2-7 所示。

表 2-7 环保工程投资

项目	环保建设规模	投资额（万元）
废水治理	污水管网、化粪池及防渗等依托	—
废气治理	121-8#车间废气处理设施搬迁，热处理废气处理措施变更，MIM 制品新增活性炭+排气筒，搅拌工序新增布袋除尘器及排气筒	20.0
固废处置	一般固废贮存处、危废库、垃圾桶等依托	5.0
噪声治理	设备减振、门窗隔音、距离衰减	5.0
合计		30.0

十、其他

现有排气筒变动情况计划如下：计划将热处理（淬火、回火）DA001 排气筒由现在的 121-8#车间搬迁至西侧新租赁 121-10#车间中部；烧结工序 DA002 排气筒在现有 121-8#车间往北调整；搅拌废气采取以新带老措施，由无组织排放变更为布袋除尘器处理后有组织排放。现有项目平面图见附图 11，调整后见附图 10。

项目主要变动情况如下：

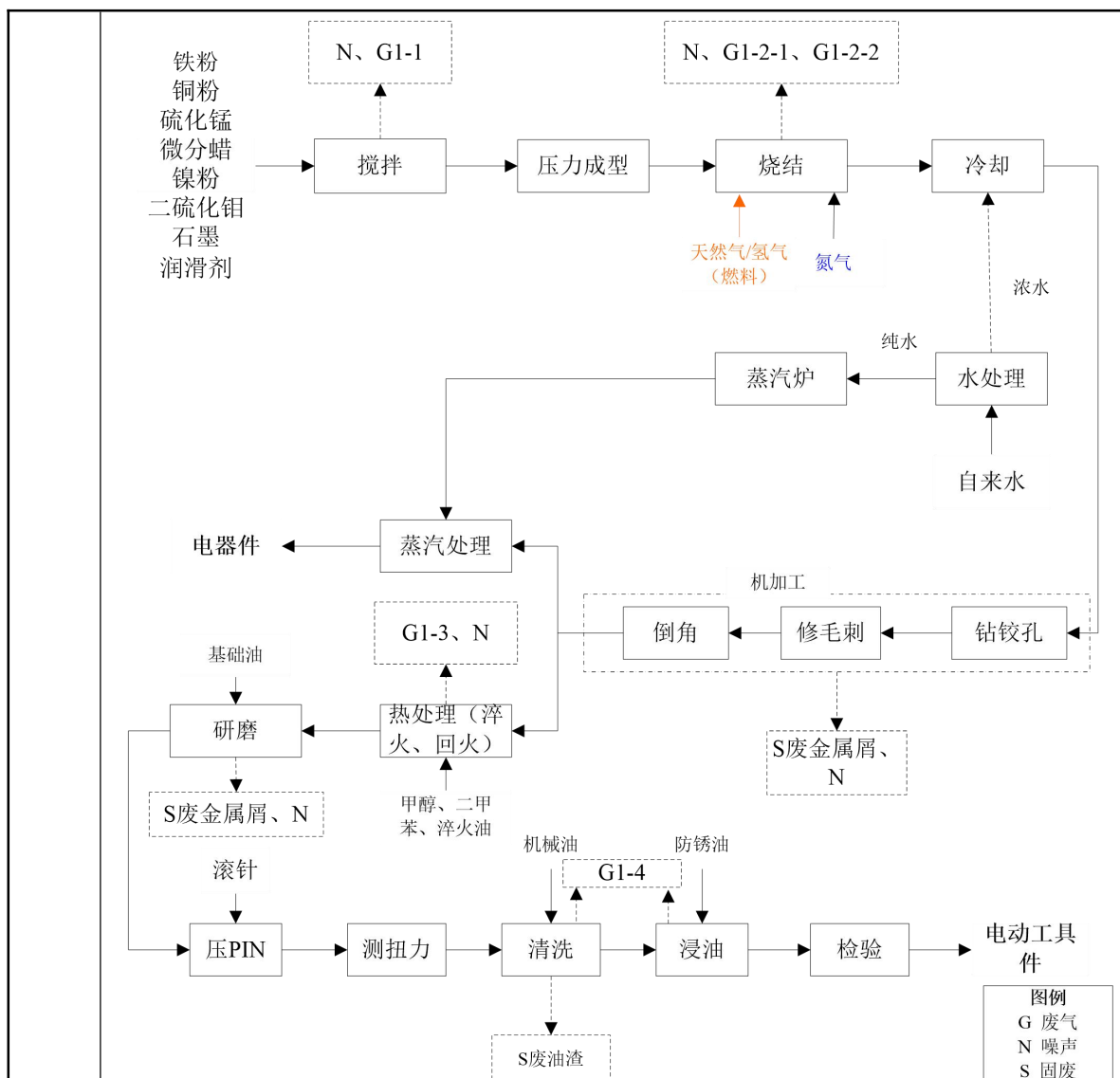


图 2-2 粉末冶金制品（电器件、电动工具件）生产工艺流程及产污环节
电器件、电动工具件蒸汽处理之前生产工艺相同，具体生产工艺如下：

（1）搅拌：根据不同工件要求选取一定比例的原料泵入搅拌机混合均匀，混合时间 40min-2h 不等。搅拌过程中需要筛分机进行筛分选料。少量废料需用粉碎机粉碎重新利用。

产污环节：搅拌投料过程会产生粉尘 G1-1。

（3）成型：将混合均匀的原料从料靴填充到模腔，压机自动压制后脱模，料靴将产品推出通过滑道滑到收料器，此过程密闭。

（3）烧结、冷却：将挤压成型的工件送入烧结炉内进行烧结处理，烧结燃料为天然气及少量氢气，以增加工件内颗粒粘结度，烧结温度控制在

	1100℃，烧结后使用循环冷却水（浓水）将工件冷却至常温。 项目购进液氮，烧结炉使用过程炉内通入氮气（液氮通过液氮装置自带的气化塔气化为氮气）作为保护气体。 循环冷却水取用纯水净化设备产生的浓水（纯水部分用于蒸汽处理环节），高温水使用冷却塔冷却。 产污环节：项目烧结工序使用氮气做保护气，烧结过程原料受热会分解产生少量 VOCs 及烧结颗粒物、NO_xG1-2-1，燃烧后产生的燃烧废气 G1-2-2 颗粒物、NO_x、SO₂，烧结废气 G1-2 主要污染物为颗粒物、NO_x、二氧化硫、VOCs。 机加工包含（4）（5）（6）。 （4）钻铰孔：将烧结冷却后工件使用钻床等钻铰孔。 （5）修毛刺：使用锉刀手工去毛刺。 （6）倒角：使用倒角专机等对工件进行倒角处理。 产污环节：机加工产生废金属屑、噪声等； （7）蒸汽处理或热处理（淬火、回火）：为提高工件硬度及强度，根据客户要求对工件采用热处理或蒸汽处理。电器件采用蒸汽处理，电动工具件采用热处理。 ①蒸汽处理：使用蒸汽炉（电）进行蒸汽处理，将炉内温度提升至 500-600℃，高温蒸汽与工件金属元素反应，提升工件性能，产品为电器件。 反应式：$3\text{Fe}+4\text{H}_2\text{O}=\text{Fe}_3\text{O}_4+4\text{H}_2$。 蒸汽利用蒸汽炉生产，使用反渗透水处理装置产生的纯水。 ②热处理：淬火炉使用电能，将工件放入淬火炉，升温至 840℃，保温一段时间后出炉，使用淬火油快速降温至 80℃后，自然冷却至常温。 产污环节：项目热处理（淬火、回火工序）产生废气 G1-3，主要污染物为 VOCs。 （8）研磨：使用研磨机对工件表面进行研磨光滑处理。 产污环节：研磨产生废金属屑。 （9）压 PIN：部分产品需使用压 PIN 机将滚针压入工件。
--	--

	以增加工件内颗粒粘结度，烧结温度按工艺要求从室温升温至 1260℃ 以上，工艺冷却至 60℃ 左右，烧结过程中用循环冷却水对烧结各设备降温，氮气/氩气作为保护气体。 产污环节：烧结工序产生颗粒物 G2-3-1，使用氮气（或氩气）做保护气，燃烧后产生的燃烧废气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x G2-3-2，烧结废气 G2-3 主要污染物为颗粒物、NO_x、二氧化硫，高温烟气经长约 30 米排风管道冷却后到达处理装置前温度降为常温左右。 （6）整形：对烧结工件进行整形处理，主要对构件进行外形整理。 （7）钻铰孔：将烧结冷却后工件使用小型钻床钻铰孔。修毛刺：使用锉刀手工去毛刺。倒角：使用仪表车对工件进行倒角处理。 产污环节：机加工产生废金属屑、噪声等； （8）淬火、回火（热处理）：为提高工件硬度及强度，根据要求对工件进行处理。由于 MIM 热处理（淬火、回火）设备与粉末冶金制品热处理设备不同，外协厂家（外协厂家环保手续齐全，环评批复文号：荣环审表[2019]0028 号，排污许可证编号：91371082MA3DEEER9P002P，2019 年 8 月 17 日自主验收，应急预案备案编号：371082-2024-J071-L，详见附件）设备先进，采用先进的多用炉处理，厂区未采购此类型设备，因此此环节外协进行。外协厂家距离较近，运输方便，因此外协合理可行。本次环评不包括 MIM 制品的淬火、回火。 产污环节：热处理外协，无污染物产生； 以下与电器件生产相同。 （9）研磨：使用研磨机对工件表面进行研磨光滑处理。 产污环节：研磨产生废金属屑。 （10）压 PIN：部分产品需使用压 PIN 机将滚针压入工件。 （11）测扭力：使用扭力扳手对工件进行扭力测试。 （12）清洗：将工件用机械油进行涮洗除渣。 产污环节：除渣产生的废油渣等。 （13）浸油：根据要求将部分工件浸入防锈油做防锈处理。
--	---

	(14) 检验：对产品尺寸、外观进行检查。 (15) 包装：用塑料袋及纸箱对产品进行包装处理。														
与项目有关的原有环境污染问题	一、现有工程基本情况 山东威达粉末冶金有限公司是一家专业从事粉末冶金制品的生产、销售企业。现有工程主要产品生产能力为：年产粉末冶金电器件 933 万件、粉末冶金电动工具件 3734.8 万件（年产电器件约 2240t、电动工具件 780t，即年产粉末冶金制品 3020t）。 现有工程情况如下： 表 2-9 现有工程环评及三同时制度执行情况 <table><tr><th>序号</th><th>项目名称</th><th>生产规模</th><th>环评批复部门及时间</th><th>环评批复文号</th><th>验收部门及时间</th><th>排污许可手续</th></tr><tr><td>1</td><td>粉末冶金制品生产项目</td><td>年产粉末冶金电器件 933 万件、粉末冶金电动工具件 3734.8 万件</td><td>文登市环境保护局（现威海市生态环境局文登分局） 2012.9.20</td><td>文环审（2012）9-6</td><td>2018.6.29 自主验收</td><td>排污许可证证书编号： 91371081061960179C001Q</td></tr></table> 现有工程验收后，建设单位于 2018 年 11 月对废气管道及处理设施进行了改造，改造后烧结废气处理设施为水喷淋+活性炭装置处理后经 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放，淬火、回火废气处理设施为水喷淋+等离子+活性炭装置处理后经 1 根 15m 高排气筒(DA001)排放。 2023 年 7 月 11 日，威海市生态环境局发放山东威达粉末冶金有限公司排污许可证（证书编号：91371081061960179C001Q，有效期：2023 年 7 月 13 日至 2028 年 7 月 12 日）。 根据验收报告及现场情况，现有工程水平衡如下图。 图 2-4 现有工程水平衡（单位：t/a）	序号	项目名称	生产规模	环评批复部门及时间	环评批复文号	验收部门及时间	排污许可手续	1	粉末冶金制品生产项目	年产粉末冶金电器件 933 万件、粉末冶金电动工具件 3734.8 万件	文登市环境保护局（现威海市生态环境局文登分局） 2012.9.20	文环审（2012）9-6	2018.6.29 自主验收	排污许可证证书编号： 91371081061960179C001Q
	序号	项目名称	生产规模	环评批复部门及时间	环评批复文号	验收部门及时间	排污许可手续								
	1	粉末冶金制品生产项目	年产粉末冶金电器件 933 万件、粉末冶金电动工具件 3734.8 万件	文登市环境保护局（现威海市生态环境局文登分局） 2012.9.20	文环审（2012）9-6	2018.6.29 自主验收	排污许可证证书编号： 91371081061960179C001Q								

	二、现有工程污染物排放情况 根据山东威达粉末冶金有限公司粉末冶金制品生产项目竣工环境保护验收监测报告、排污许可证及例行检测报告(例行监测时生产负荷约为80%),并结合现有情况,现有工程污染物产排污情况如下: 1、废气 (1) 烧结废气 项目烧结工序(氢气做燃料)使用氮气做保护气,燃烧后产生的废气通过管道汇合经水喷淋+活性炭装置处理后经1根15米高排气筒(DA002)排放,主要污染物为颗粒物、NO_x、VOCs。2025年例行监测数据表明,烧结工序DA002排气筒VOCs浓度值为4.86mg/m³,排放速率0.014kg/h,符合《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/2801.7—2019)表1非重点行业中II时段排放限值要求;颗粒物排放浓度值为3.7mg/m³,排放速率0.011kg/h,NO_x最大浓度值为25mg/m³,排放速率0.074kg/h,符合《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376—2019)中表1重点控制区排放浓度限值的要求。 (2) 热处理废气 项目热处理(淬火、回火工序)产生的废气通过管道汇合经水喷淋+等离子+活性炭装置处理后经1根15米高排气筒(DA001)排放,主要污染物为VOCs。经2025年例行监测数据表明,热处理DA001排气筒VOCs浓度值为9.28mg/m³,排放速率0.04kg/h,符合《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/2801.7—2019)表1非重点行业中II时段限值要求。 (3) 无组织废气 项目生产过程产生的粉尘,经车间通风设施以无组织形式排放至外环境。经2025年例行监测数据表明,项目无组织排放颗粒物厂界浓度最大值为0.362mg/m³,结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2标准要求;VOCs厂界浓度最大值为1.28mg/m³,符合《挥发性有机物排放标准 第7部分:其他行业》(DB37/2801.7—2019)表2厂界监控点浓度限值要求。
--	---

	2、项目冷却用水循环使用，定期补充新鲜水。项目职工生活污水产生量为 2500t/a，主要污染物为化学需氧量、氨氮、悬浮物等，经化粪池处理后通过管网排入文登创业水务有限公司污水处理厂处理。2025 年例行监测数据表明，项目排放污水中 pH 监测结果为 7.3，其余各项监测结果日均值分别为化学需氧量 170mg/L、悬浮物 52mg/L、氨氮 2.83mg/L、动植物油 0.72mg/L，监测结果符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。经验收监测数据表明，项目污水总排放量为 2500t/a，主要污染物化学需氧量排放量为 0.297t/a，氨氮排放量为 0.031t/a，低于项目污染物总量指标（化学需氧量 0.756t/a，氨氮 0.082t/a）。 3、2025 年例行监测数据表明，现有工程厂界昼间、夜间监测点位噪声监测最大值分别为 60.0dB(A)、45.9dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类声环境功能区标准限值。 4、项目产生的固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。 项目生活垃圾由环卫部门统一清运至文登区垃圾处理场进行无害化处置。一般工业固体废物主要为机加工过程产生的废金属屑、废包装、纯水制备产生的废反渗透膜、废油抹布及油手套。废金属屑集中收集后外售废品回收部门；废包装、反渗透膜、废油抹布及油手套（废弃的含油抹布、油手套无法分类收集，符合《国家危险废物名录（2025 年版）》的“未分类收集”豁免条件）均随生活垃圾一起处置。 项目产生的危险废物主要为淬火油池内炭黑、氧化皮等油渣、废油桶、废活性炭。炭黑、氧化皮等油渣产生量为 5kg/a，废活性炭产生量约为 0.5t/a，集中收集后暂存于厂区南侧的危废库中，定期由威海市环保科技服务有限公司转运并处理。废油桶产生量为 20 个/年，集中收集后由生产厂家回收，循环利用。 综上，现有工程排放的污染物均达到相应标准。 三、主要环境问题及整改措施 经过调查，公司现有生产项目生产运行基本满足环境保护要求，存在的主要环境问题及整改措施如下：
--	--

1、生产车间布局拥挤，公司计划结合本项目的建设，对生产车间及排气筒位置进行重新布局，对环境综合整治。

2、计划将 121-10#车间热处理废气处理措施改为水喷淋+过滤棉+活性吸附+脱附催化燃烧装置，预计 2026 年 6 月整改完成。

3、搅拌工序废气无组织排放，计划对搅拌加料产生的废气进行收集处理，预计 2026 年 6 月整改完成。

根据验收报告、例行监测数据及企业提供资料核算，公司主要污染因素及污染物排放情况汇总见表 2-10。

表 2-10 现有工程污染物排放情况汇总

污染因素	污染物名称		排放量(t/a)	排放方式
废气	烧结工序	VOCs	0.04	经水喷淋+活性炭装置处理后经 1 根 15 米高排气筒（DA002）排放
		颗粒物	0.03	
		NOx	0.22	
	热处理工序	VOCs	0.09	经水喷淋+等离子+活性炭装置处理后经 1 根 15 米高排气筒（DA001）排放
	无组织粉尘		0.592	车间通风，以无组织形式排放至外环境
废水	废水量		2500	经市政污水管网进入文登创业水务有限公司污水处理厂集中处理
	COD		0.297	
	氨氮		0.031	
固体废物	废金属屑		4	收集后外售废品回收部门
	废包装		1.5	环卫部门统一清运至文登区垃圾处理场处理
	废反渗透膜		0.075t/3a 约 0.025t/a	
	废油抹布及油手套		0.3	
	生活垃圾		9	
	油渣		5kg	定期由威海市环保科技有限公司转运并处理
	废活性炭		0.5	
	废油桶		20 个，约 0.5t	集中收集后由生产厂家回收，循环利用

注：1.废气排放量按照设计负荷进行计算；2.固体废物量为 2025 年固废台账及企业提供资料核算产生量。

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

根据建设项目所在区域功能区划，环境空气为二类区；所临近的地表水为IV类区；声环境为 3 类区；地下水为III类区；生态环境为城市生态环境类型。

一、环境空气

威海市文登区在 15 处镇办驻地建有环境空气自动监测子站，监测数据全部实时上传至威海市等上级环境空气质量监测信息管理发布平台，根据《2024 年文登区生态环境质量公报》，文登经济开发区（文登营镇）大气子站环境空气质量监测结果统计如下。

表 3-1 文登城市环境空气质量自动监测结果统计（2024 年度）

指标	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (μg/m ³)
	年均值	年均值	年均值	年均值	日平均第 95 百分位数	日最大 8 小时 滑动平均值第 90 百分位数
数值	6	18	25	49	0.9	158
二级标准（GB 3095-2012）	60	40	35	70	4	160
二级标准（GB 3095-2026）	60	40	30	60	4	160

项目所在区域环境空气质量符合应执行《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）及修改单中的二级标准，同时满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）二级标准要求。

二、地表水环境

本次搜集了母猪河南桥断面2025年7月的例行监测数据，监测断面位于文登创业水务有限公司排污口下游，其主要指标检测结果统计见下表。

表 3-2 地表水监测结果 （单位：mg/L，pH 除外）

项目	pH	溶解氧	高锰酸盐 指数	COD	生化需氧 量	氨氮	总磷
检测值	8.0	7.4	9.0	29.5	3.6	0.17	0.15
IV类标准	6~9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3

	由监测结果可知：各监测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。 三、声环境 根据《威海市人民政府关于印发威海市城市区域声环境功能区划的通知》（威政发〔2022〕24号）本项目所在声环境功能区为3类。 根据2024年文登区环境质量年报，3类功能区声环境质量昼间54.4dB（A），夜间48.5dB（A），符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准（昼间65dB（A），夜间55dB（A））。 根据2024年10月15日例行监测数据，北厂界噪声为昼间52.9dB（A），夜间45.9dB（A）。威新文璟（在建中）距离项目北厂界约20m，距离最近厂房约81m，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值。 四、生态环境 该项目所在区域属于城市生态类型，绿化覆盖率37.5%。绿化植物物种有乔木、灌木和花草。乔木优势物种有法桐、国槐、垂柳、黑松等；灌木优势物种有红叶小波、金叶女贞、冬青等；花草优势物种有早熟禾、白三叶等；野生动物优势物种有麻雀、燕子等。评价区内无国家、省、市级重点文物保护单位、名胜古迹或自然保护区，没有需要重点保护的濒临灭绝的动、植物。 内无国家、省、市级重点文物保护单位、名胜古迹或自然保护区，没有需要重点保护的濒临灭绝的动、植物。
环境保护目标	1、大气环境：项目厂界外500m范围内环境保护目标主要为威新文璟（在建中）、霓虹灯小区、弘盛现代城、恒大翡翠华庭，保护级别为二级； 2、声环境：声环境保护目标为厂界外50m范围内环境保护目标，项目厂界外50m范围内无环境保护目标，保护级别为3类。 3、水环境：地下水保护目标为厂界外500m范围内的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，项目厂界外50m范围内无环境保护目标，保护级别为III类。 4、生态环境：本项目在现有厂区内租用车间进行改造建设，项目周边无

	生态环境保护目标。						
	项目主要环境保护目标及保护级别见表 3-3，保护目标分布图见附图 12。						
	表 3-3 主要环境保护目标及保护级别						
	保护类别	范围	保护对象	方位	距离(m)	执行标准	保护级别
	大气环境	厂界外 500m 范围内	威新文璟（在建中）	N	83	《环境空气质量标准》（GB 3095—2026）	二级
			恒大翡翠华庭	SSW	172		
			弘盛现代城	SSE	248		
			霓虹灯小区	SW	310		
声环境	厂界外 50m 范围内	无	—	—	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	3 类	
地下水环境	厂界外 500m 范围内	无	—	—	《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）	Ⅲ类	
生态环境	新增用地范围内	无	—	—	—	—	
污染物排放控制标准	一、废气						
	表 3-4 本项目大气污染物排放标准						
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）	厂界浓度限值（mg/m ³ ）	标准来源		
	颗粒物	10	1.75（折算后）	1.0	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376—2019）表 1 重点控制区排放浓度限值、《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值		
	NO _x	100	/	0.12			
	SO ₂	50	/	/			
	VOCs	60	3.0	2.0	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7—2019）表 1 非重点行业中Ⅱ时段、表 2 浓度限值		
	甲醛	25	0.26	0.20	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表 2 要求		
	二、废水						
	外排废水从严执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准、						

	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准（COD500mg/l、氨氮 45mg/l）。 三、噪声 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。 四、固体废物 一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，并执行《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求；危险废物收集贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。																														
总量控制指标	扩建项目废气污染物总量指标有：SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs。本项目废气采取相应措施治理，全厂有组织 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 量分别为 0.021t/a、0.872t/a、0.094t/a、0.601t/a，颗粒物、VOCs、NO_x 无组织排放量为 0.15t/a、0.18t/a、0.025t/a。 根据《文登市建设项目主要污染物排放总量指标审批表》（文环总（2012）9-6），见附件：威海市生态环境局文登分局分配给山东威达粉末冶金有限公司总量排放指标分别为 COD0.756t/a、氨氮 0.082t/a，当时不需分配颗粒物、VOCs 等总量排放指标。根据验收报告及例行监测数据，核算大气污染物年排放总量指标，现有工程颗粒物、VOCs、氮氧化物的总量约为 0.702t/a、0.13t/a、0.501t/a。 本项目建成后，全厂废气污染物排放情况及总量指标见表 3-5。 表 3-5 废气总量指标（t/a） <table><tr><th>污染物</th><th>现有工程总量</th><th>本项目排放量</th><th>以新带老削减量</th><th>扩建后全厂</th><th>总量变化量</th></tr><tr><td>SO₂</td><td>0</td><td>0.021</td><td>0</td><td>0.021</td><td>+0.021</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>0.501</td><td>0.872</td><td>0.501</td><td>0.872</td><td>+0.371</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>0.702</td><td>0.094</td><td>0.702</td><td>0.094</td><td>-0.608</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>0.13</td><td>0.601</td><td>0.13</td><td>0.601</td><td>+0.471</td></tr></table>	污染物	现有工程总量	本项目排放量	以新带老削减量	扩建后全厂	总量变化量	SO ₂	0	0.021	0	0.021	+0.021	NO _x	0.501	0.872	0.501	0.872	+0.371	颗粒物	0.702	0.094	0.702	0.094	-0.608	VOCs	0.13	0.601	0.13	0.601	+0.471
污染物	现有工程总量	本项目排放量	以新带老削减量	扩建后全厂	总量变化量																										
SO ₂	0	0.021	0	0.021	+0.021																										
NO _x	0.501	0.872	0.501	0.872	+0.371																										
颗粒物	0.702	0.094	0.702	0.094	-0.608																										
VOCs	0.13	0.601	0.13	0.601	+0.471																										

	项目建成后，颗粒物排放量削减了 0.608t/a，因此无需申请颗粒物总量指标，SO₂、NO_x、VOCs 排放总量分别为 0.021t/a、0.872t/a、0.601t/a，则申请 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 总量指标分别为 0.021t/a、0.371t/a、0.471t/a。 项目营运期无新增废水外排，现有废水总量指标满足要求，废水不申请总量指标。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目在现有厂区内利用现有厂房改造建设，不涉及土建施工，无施工期影响。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气 本项目机械油清洗及涂防锈油主要成分为油溶性缓蚀剂、基础油及辅助添加剂，主要为高沸点物质，会有少量挥发，以 VOCs 计。由于清洗、防锈过程较为短暂，废气产生量少，因此本项目不做定量分析。企业通过加强操作管理，对周围环境影响较小。 本项目生产废气主要是搅拌工序上料产生的颗粒物，121-8#车间烧结废气，121-10#车间热处理废气，121-9#车间 MIM 制品生产废气。 1、有组织废气影响分析 （1）121-10#车间热处理废气 G1-3 热处理废气主要污染物为 VOCs，通过水喷淋+过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放，VOCs 排放符合《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7—2019）表 1 非重点行业中 II 时段排放限值要求。 （2）121-8#车间烧结废气 G1-2 烧结废气主要污染物为 VOCs、颗粒物、SO₂、NO_x，经水喷淋+活性炭装置处理后经 1 根 15m 排气筒（DA002）排放，VOCs 符合《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7—2019）表 1 非重点行业中 II 时段排放限值要求；颗粒物、SO₂、NO_x 符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376—2019）表 1 重点控制区排放浓度限值要求。 （3）121-9#车间 MIM 生产废气 G2-1~G2-3 MIM 制品产生的废气主要污染物为 VOCs、甲醛、颗粒物、SO₂、NO_x，通过活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 排气筒（DA003）排放，VOCs 符合

	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7—2019）表1非重点行业中II时段排放限值要求；甲醛排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表2要求；颗粒物、SO₂、NO_x符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376—2019）表1重点控制区排放浓度限值要求。 （4）搅拌废气 G1-1 搅拌废气主要污染物为颗粒物，通过集气罩收集经布袋除尘器处理1根15m排气筒（DA004）排放，可满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区浓度限值及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表2二级标准要求，对大气环境影响较小。 2、无组织废气 搅拌及MIM制品注射成型、脱脂工序未被收集的颗粒物、VOCs、甲醛、NO_x以无组织排放的形式进入环境。 为进一步减少生产过程中无组织废气产生量，要求采取如下措施： ①生产过程中必须加强环保治理设施的管理，严格操作，避免非正常排放的发生，准备好废气治理设备易损备用件，以便出现故障时及时更换。 ②搅拌位于密闭搅拌间内。 ③加强厂区内的生产组织和管理，减少无组织废气排放。 采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018）推荐的AERSCREEN估算模式预测，项目颗粒物、甲醛、NO_x最大落地浓度约为0.0726mg/m³、0.00146mg/m³、0.00124mg/m³，无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297—1996）表2无组织排放监控浓度限值要求；VOCs最大落地浓度约为0.00168mg/m³，无组织排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/2801.7—2019）表2浓度限值要求。 具体分析见“大气专项评价”。 二、废水
--	---

项目生产用水为蒸汽发生器补充水及冷却补充水，无生产废水产生；本项目不新增劳动定员，全部依托现有，生活污水不增加。

三、噪声

1、声源

本项目噪声主要来源于机器设备运转时产生的噪声，噪声源强为75~90dB(A)之间。项目生产设备经过合理布局、基础减振、隔声等措施处理后，为了降低该项目噪声对环境的影响，企业采取如下降噪措施：

- 1) 采用先进的生产工艺及先进的低噪音设备；
- 2) 合理安排设备安放位置，高噪设备尽量远离厂界，尽可能利用距离进行声级衰减；
- 3) 设备安装时采取加防震垫等防振减噪措施；
- 4) 生产过程中，加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。

设备减震降噪措施可降噪约 10dB(A)，通过车间墙体隔声可降噪约 15dB(A)。

项目主要噪声源及防噪措施具体见下表。

表 4-1 项目主要噪声源及防噪措施（室内声源）

序号	设备名称	噪声级 dB(A)	数量 (台)	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	干粉自动成形液压机	75	1	选用低噪声设备、减振基础、厂房及隔声罩隔声	25
2	干粉压机	80	10		25
3	FRP 冷却塔	85	1		25
4	数控车床	85	6		25
5	钻攻中心	85	2		25
6	铣匹司专机	75	4		25
7	四工位转盘式钻绞孔专机	80	9		25
8	精整机	80	2		25
9	磨床	85	2		25
10	台式攻丝机	85	1		25

	11	钻攻中心	85	2		25
	12	雕铣机	80	2		25
	13	蒸汽炉	80	4		25
	14	反渗透水处理装置	80	1		25
	15	淬火机床	75	1		25
	16	连续式网带电炉	80	2		25
	17	回火炉	80	1		25
	18	振动研磨机	90	6		25
	19	网带超声波清洗机	85	1		25
	20	真空浸油机	85	1		25
	21	磁粉探伤机	75	1		25
	22	注射成型机	75	4		25
	23	塑料注射成型机	75	3		25
	24	温模机	75	7		25
	25	催化脱脂炉	75	4		25
	26	真空烧结炉	80	4		25
	27	冷却塔	85	2		25
	28	油压机床	80	2		25
	29	台钻	80	1		25
	30	风机	85	1		25
	31	风机	85	1		25

表 4-2 项目设备噪声情况（室外声源）								
序号	声源名称	数量	声功率级 /dB(A)	空间相对位置			声源控制 措施	运行 时段
				X	Y	Z		
1	风机	1	85	164	27	1	选用低噪声 设备、基础 减振等	8h
2	风机	1	85	260	111	1		8h

表 4-3 项目主要噪声源与厂界距离表(m)					
主要噪声源		厂址北界	厂址东界	厂址南界	厂址西界
干粉自动成形液压机		32	140	153	180
干粉压机		30	70	155	250
FRP 冷却塔		115	210	70	110

	数控车床	34	150	151	170
	钻攻中心	36	151	149	169
	铣匹司专机	36	153	146	167
	四工位转盘式钻绞孔专机	37	153	148	167
	精整机	38	155	147	165
	磨床	30	70	155	250
	台式攻丝机	33	70	152	250
	雕铣机	35	65	150	255
	蒸汽炉	110	190	75	130
	反渗透水处理装置	105	190	80	130
	淬火机床	120	210	65	110
	连续式网带电炉	120	180	65	140
	回火炉	122	210	63	110
	振动研磨机	30	70	155	250
	网带超声波清洗机	33	72	152	248
	真空浸油机	35	72	150	248
	磁粉探伤机	32	72	153	248
	注射成型机	30	72	155	248
	塑料注射成型机	30	73	155	247
	温模机	25	75	160	245
	催化脱脂炉	25	90	160	230
	真空烧结炉	27	87	158	233
	冷却塔	100	193	85	127
	油压机床	32	160	153	160
	台钻	30	65	155	255
	风机	30	290	155	30
	风机	85	190	100	130
	风机	158	156	27	164
	风机	70	60	111	260
	2、达标情况				
	本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4—2021）中的				

点声源发散衰减基本公式对项目噪声进行预测。

(1) 室内声源等效为室外声源的计算

a. 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{P1} = L_W + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{P1} —靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_W —点声源声功率级(A 计权或倍频带), dB;

Q —指向性因数, 通常对无指向性声源, 当声源放置房间中心时 $Q=1$; 当放在一面墙的中心时 $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R —房间常数, $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ;

α —平均吸声系数, 为 0.2;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

b. 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{P1ij}} \right]$$

式中: $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

L_{P1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

c. 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中: $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

d. 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带的声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

e.按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(2) 根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减, 计算预测点的声级:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

D_C ——指向性校正, 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

(3) 噪声贡献值 (L_{eqg}) 计算公式为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right]$$

式中: L_{eqg} ——噪声贡献值, dB;

T ——预测计算的时间段, s;

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间, s;

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级, dB。

(4) 噪声预测值

噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式为:

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

L_{eqb} ——预测点的背景噪声值, dB。

根据项目主要噪声源的源强, 利用以上预测模式和参数计算得出各预测

点位置的噪声贡献值及预测值。预测结果见表 4-4。

表 4-4 项目各噪声源对厂界的影响情况表 单位: dB(A)

预测点	贡献值 dB(A)	现状值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
				昼间	
东厂界	35.3	55	55.0	65	达标
南厂界	35.4	58	58.0		达标
西厂界	30.7	60	60.0		达标
北厂界	45.0	57	57.3		达标

项目夜间不运行,由表 4-4 可知,在合理布局的基础上,通过采取隔离降噪、安装减震垫、距离衰减等措施后经过设备减震、隔声,距离衰减后,项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类标准(昼间 65dB(A))的要求,本项目对周围环境噪声影响很小。

3、监测要求

建设单位厂界噪声应依据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819—2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》(HJ 1301-2023)等要求开展自行监测,运营期噪声监测计划详见下表。

表 4-5 噪声监测要求

项目	监测位置	监测项目	频次	备注
噪声	厂界	昼间噪声 L_{Aeq}	1 次/季度	委托监测

四、固体废物

1、固体废物来源和产生量

项目营运期固体废物包括一般工业固体废物、危险废物,生活垃圾不变。

(1) 一般工业固体废物

扩建工程增加的一般固体产生量如下,废金属屑约为 16t/a,废包装约为 1t/a,废油抹布及油手套产生量 0.5t/a,反渗透膜产生量 0.025t/a,搅拌布袋除尘器收集粉尘为 1.336t/a,废布袋约为 0.03t/a。

项目投产后,全厂产生的一般固体废物主要为废金属屑、废油抹布及油手套、废反渗透膜、搅拌收集粉尘、废布袋、废包装。废金属屑约为 26t/a,废包装 2.5t/a,经收集后外售废品回收部门综合利用;搅拌布袋除尘器收集粉

	尘为 1.336t/a，经收集后外售废品回收部门综合利用；废油抹布及油手套产生量 0.8t/a，由于产生量很少，无法分类收集，符合《国家危险废物名录（2025 年版）》的“未分类收集”豁免条件，随生活垃圾一同收集处理，全过程不按危险废物管理；反渗透膜产生量 0.05t/a，由厂家回收处置。废布袋约为 0.03t/a，由厂家回收处置。 （2）危险废物 危险废物主要包括废油桶、废硝酸桶、油渣、废活性炭、废过滤棉、废催化剂等。 根据现有的运行经验，扩建工程增加的危险废物产生量如下，废油桶等产生量约 32 个，约 0.8t，油渣产生量为 25kg/a，废活性炭 9t/a。 全厂危险废物产生情况如下： ①废油桶 根据建设单位提供资料，废油桶等产生量约 1.3t/a（52 个），属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶类别：HW08，废物代码：900-249-08。 ②油渣 淬火油池内炭黑、氧化皮及机械油清洗等油渣等产生量约 0.03t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废油桶类别：HW08，废物代码：900-203-08。 ③过滤棉 热处理废气“过滤棉+活性炭吸附+脱附催化燃烧”设备过滤棉填充量为 0.01t，过滤棉每年更换一次，废过滤棉产生量约为 0.01t/a，属于“HW49 其他废物”，危废代码为“900-041-49”，“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。 ④废活性炭 项目热处理废气使用 1 台“过滤棉过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置”处理 VOCs，根据设备厂家提供资料，“过滤棉过滤+活性炭吸附+脱附催化燃
--	--

烧装置”废气处理装置内置活性炭量合计约为 0.45t（约 1m³）。活性炭的使用寿命约为 6000-8000h，根据项目作业时间，每年更换 1 次，则废活性炭产生量约为 0.5t/a。危废类别为 HW49，危险废物代码为 900-039-49，危险特性为 T。

烧结、MIM 废气处理产生废活性炭：根据《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社，孙一坚主编），一般 1t 活性炭吸附 0.2~0.3t 有机废气（本次评价以 0.25t 计），项目活性炭需吸附的有机废气量为 1.70t/a，则需要的活性炭为 6.8t/a。活性炭吸附装置内活性炭的一次填充量约 7t，则废活性炭产生量约为 9t/a（含吸附的有机废气）。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）的规定，废活性炭属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物、废物代码为 900-039-49，暂存于危废库，委托有资质单位处置。

废活性炭总产生量 9.5t/a。

⑤废催化剂

催化燃烧废气处理装置选用的催化剂是以蜂窝陶瓷做载体，内浸渍贵金属铂、钯，具有高活性、高净化效率、耐高温及使用寿命长等特点。贵金属催化剂填充量约为 0.05t，计划每 3 年更换一次，则废催化剂产生量约为 0.05t/3a。废物类别为 HW49，废物代码 900-041-49，危险特性为 T/In。

⑥废硝酸桶

根据建设单位提供资料，废硝酸桶产生量约 0.005t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废硝酸桶类别：HW49，废物代码：900-041-49。

由于建设单位现有工程已经运行了较长时间，根据建设单位的实际运行情况，润滑油、液压油、防锈油、基础油、淬火油等定期补充，无此部分危险废物产生。

项目固体废物产生、处置、排放情况如下。

表 4-6 项目建成后全厂固体废物产生、处置、排放情况

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	废物类别	处置情况
1	废金属屑	机加工	固态	金属	26t/a	900-001-S17	外售废品回收部门
2	废包装	生产	固态	塑料、纸	2.5t/a	900-003-S17	外售废品回

						900-005-S17	收部门
3	废油抹布及油手套	生产	固态	油、纤维	0.8t/a	/	与生活垃圾一同处置
4	反渗透膜	纯水装备	固体	高分子材料	0.05t/a	900-009-S59	厂家回收
5	布袋除尘器收尘	废气治理	固体	金属	1.336t/a	900-099-S17	外售废品回收部门
6	废布袋	废气治理	固体	纤维	0.03t/a	900-009-S59	厂家回收
7	废油桶	生产	液态	油	1.3t/a	900-249-08	厂家回收
8	废硝酸桶	生产	液态	硝酸	0.005t/a	900-041-49	厂家回收
9	油渣	生产	固态	油	0.03t/a	900-203-08	委托有资质单位处理
10	废过滤棉	废气治理	固体	过滤棉	0.01t/a	900-041-49	
11	废催化剂	废气治理	固体	过滤棉	0.05t/3a	900-041-49	
12	废活性炭	废气治理	固态	活性炭	9.5t/a	900-039-49	

2、固体废物处置方式

(1) 一般固废

1) 一般固废的收集和贮存

一般工业固体废物的收集、储存、管理应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求，建立产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，并按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）要求建立管理台账，由专人负责一般固废的收集和管理。由专人负责一般固废的收集和管理。

一般固废暂存区必须设置识别一般固废的明显标志，废金属屑、反渗透膜、布袋除尘器收尘等属于一般工业固体废弃物。

一般固废暂存区位于车间内，占地面积约 30m²，根据项目的一般固废数量、存储周期分析，能够容纳本项目产生的一般固废；地面进行硬化且无裂隙、保持地面整洁。

2) 一般固废的转移及运输

委托他人运输、安全处置一般工业固废，需对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。禁止将一般固废混入生活垃圾。

	该项目在严格按照一般固废处理的相关规定的情况下，固体废物能够达到零排放，因此对周围环境基本无影响。 (2) 危险废物 废活性炭、废催化剂、废过滤棉、油渣等属于国家公布的危险废物，其储存运输应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物污染防治技术政策》和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求进行。 1) 危险废物的收集和贮存 危险废物的收集、储存、管理严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求执行，建立岗位责任制和危险废物管理档案，由专人负责危险废物收集和管理；由于《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中除对医疗废物贮存周期提出了要求外，未对其他危险废物贮存周期提出具体的要求，根据项目的危险废物数量分析，项目存储周期能够保证危险废物的及时运输。 危废库必须设置识别危险废物的明显标志，并严格采取“六防”措施： 防风、防雨、防晒：本项目危废库位于项目厂区南侧，共设1个，面积约15m²，危废库设置为密闭间，能起到很好的防风、防雨、防晒效果。 防漏、防渗、防腐：危险废物贮存库地面进行硬化和防渗漏处理，建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。同时其地面须为耐腐蚀的硬化地面，且地面无裂隙；基础防渗层可用厚度在2mm以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于1.0×10^{-10}cm/s。 危废库内，各类危险废物应分区贮存，各个分区应设置围堰或托盘，围堰或托盘的容积应大于储存物料量，事故发生时可保证将泄漏的物料控制在围堰或托盘内，每个分区均应粘贴储存物质标牌等。收集、贮存危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物或其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经环境保护监测部门监测，达到无害化标准，未达标准的严禁转作他用。
--	--

在收集、贮存危险废物过程中，发生污染事故或其他突发性污染事件时，必须立即采取措施，消除或减轻污染危害，及时通知可能受到危害的单位和居民，并应于 24h 内向所在区、市环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。

收集、贮存危险废物过程中按危险废物特性进行分类包装。包装容器的外面必须有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明。

危废库管理人员每月统计危险废物的产生数量，并按照规定及时进行清运和处置。本项目投产后全厂危险废物情况及贮存场所情况见表 4-7、表 4-8。

表 4-7 全厂危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油桶	HW08	900-249-08	1.3t/a	生产	液态	油	油	1 月	T, I	暂存于危废库，委托有资质的单位处置
2	废硝酸桶	HW49	900-041-49	0.005t/a	生产	液态	硝酸	硝酸	3 个月	T/In	
3	油渣	HW08	900-203-08	0.03t/a	生产	固态	油渣	油渣	年	T	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.01t/a	废气治理	固态	过滤棉	有机物	1 年	T	
5	废催化剂	HW49	900-041-49	0.05t/3a	废气治理	固态	催化剂	有机物	3 年	T	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	9.5t/a	废气治理	固态	活性炭	有机物	1 年	T	

表 4-8 项目危废库基本情况表

序号	贮存场所名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废库	车间南侧	15m ²	桶装	20t	一年

2) 危险废物的转移及运输

①危险废物的转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境中。

②采用专用车辆和专用容器运输贮存危险废物，禁止将危险废物混入生

	活垃圾或其他废物。 ③项目产生的危险废物交由具有危险废物处置资质的单位进行回收处置。危险废物收集和运输应采用密闭容器和密闭专用货车，废物收集后立即运走，尽量缩短停滞时间。避免挥发产生的毒害气体对周围环境产生不利影响。 3) 危险废物的处置措施 根据危险废物实行“减量化、资源化、无害化”的处置原则，项目产生的危险废物全部委托有资质的单位收集处置。 企业在严格落实上述固体废物处置措施的情况下，做好固体废物收集和分类存放工作，则拟建项目产生的固体废物均得到合理处置，对周围环境的影响较小。 五、地下水、土壤 1、地下水 根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610—2016)附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”可知，拟建项目属于 53、金属制品加工制造，地下水环境项目类别为 IV 类，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610—2016)第 4.1 条，IV 类建设项目可不开展地下水环境影响评价，因此，本次不进行评价。 拟建项目对厂区可能泄露污染物的地面进行防渗处理，可有效防止污染物渗入地下，并及时将渗漏、泄漏的污染物收集并进行集中处理。依据地下水导则中相关分区防控措施，结合项目的性质、包气带岩性结构、污染控制难易程度及地下水环境风险，按照重点防渗区简单防渗区和一般污染防渗区进行分区防渗，防渗层结构依据不同防渗区要求单独使用一种材料或者多种材料结合使用。根据拟建工程特点，环评要求项目采取的防渗措施包括： (1) 重点防渗：项目油库、危废库按危险废物贮存污染控制要求进行防渗处理，防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s)，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s。生活污水管道接头等应进行防渗漏密封，
--	--

需采用 PVC 管等易连接不易渗漏的管道。管道连接接头需有一定的备份，防止出现渗漏时及时更换、修复。

(2) 简单防渗区：厂区和车间主要以地面水泥硬化为主。在认真采取以上措施的基础上，一旦发生溢出与渗漏事故，渗漏物质将由于防渗层的保护作用，积聚在地面上，不会对地下水造成影响。

2、土壤

拟建项目属于粉末冶金制品制造，属于污染影响型项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964—2018)中附录 表 A.1 土壤环境影响评价项目类别可知，拟建项目为“其他行业”类别，因此项目属于 IV 类，不需要展开土壤环境影响评价工作。项目危废库、生产车间均做防渗处理，正常情况下危险废物不会渗入地下对土壤造成污染。

六、环境风险

1、评价依据

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)及《危险化学品目录(2020 年版)》所列出的危险物质，拟建项目涉及危险物质主要为甲醇、二甲苯、硝酸、油类物质等，二甲苯、甲醇不储存，罐车来料泵入设备自带的桶中， $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，不构成重大风险源，项目的环境风险评估等级确定为“简单分析”。

项目原辅材料及项目产生的危险废物中风险物质临界量比值详见表 4-9。

表 4-9 项目原辅材料及危险废物中风险物质情况

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	甲醇	67-56-1	1	10	0.1
2	二甲苯	1330-20-7	1	10	0.1
3	油类物质	/	10	2500	0.004
4	硝酸	7697-37-2	0.1	7.5	0.013
5	液化气(丙烷、丁烷)	74-98-6 106-97-8	0.2	10	0.02
项目 Q 值 Σ					0.237

2、环境风险分析

	项目营运期潜在的环境风险问题有： ①液态危险化学品泄漏时应及时处理，防止继续泄漏，泄漏产生的废液可用黄沙吸附后作为危险废物委托有资质的单位处理处置。固态危险化学品泄漏时，用洁净的铲子置于干燥、洁净、有盖的容器中，转移至安全场所并委托有资质的单位处理处置。 ②电路短路、电线老化等发生火灾风险；生产设施火灾风险； ③设备管理不当，造成事故性排放，污染周围环境空气； ④化粪池、排污管道损坏导致项目废水外漏，污水渗漏对周围地表水、地下水的污染风险； ⑤项目运行过程中产生危险废物，若不按国家有关危险废物的处置方式进行管理，会对项目区周围地表水、地下水、土壤等造成严重污染。 3、风险防范措施 针对项目环境风险特征，拟采取以下防范措施： ①定期检修厂内电路，维护用电安全；制定完善的安全、防火制度，配备干粉灭火器，严格落实各项防火和用电安全措施，并加强职工的安全生产教育，定期向职工传授消防灭火知识； ②生产车间、仓库远离火种、热源，工作场所严禁吸烟；严格进行物料管理，防止发生泄漏； ③加强废气治理设备的运行管理、维护，保证正常运行，杜绝事故性排放； ④定期检查化粪池及排污管道，防止发生泄漏污染周围地表水、地下水； ⑤严格管理危险废物，定期检查危废仓库状况，防止对周围环境造成污染。 本环评要求企业在厂区雨水接管口设置截流阀，发生泄露、火灾或爆炸事故时，泄露物、事故伴生、次生消防水能够自流入雨水收集系统，紧急关闭截流阀，将泄露物、消防水截流在雨水收集系统或污水收集系统内；消防废水必须委托有资质的单位安全处置，杜绝以任何形式进入污水管网和雨水
--	---

	管网。 建设项目消防废水截流、收集系统详见附图 14。 根据《化工建设项目环境保护工程设计标准》(GB/T50483-2019)规定，应急事故水池容积应事故物料泄漏量、消防水量、进入应急事故水池的降雨量等因素确定。 具体公式参照下式： $V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 + V_{\text{雨}})_{\text{max}} - V_3$ 式中：(V₁+V₂+V_雨)_{max} 为应急事故废水最大计算量(m³)； V₁ 为最大一个容量的设备(装置)或贮罐的物料贮存量(m³)，按照 1.5m³。 V₂ 为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐的喷淋水量(m³)，根据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)、《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)、《储罐区防火堤设计规范》(GB50351-2014)以及《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014)等有关规定确定。按照 Q_消=15L/s，t=10min 进行计算。 $V_{\text{雨}}$ 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量； $Q=q \times \Psi_c \times F \times t$。 & V₅=10qF Q——降雨强度，mm；按平均日降雨量； $Q=q_a/n$ q_a—年平均降雨量，mm；威海年平均降雨量为 766.7mm； n——年平均降雨日数，威海年平均降雨日数为 80 天； F--必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，按照 0.01hm²。 V₃ 为事故废水收集系统的装置或罐区围堰、防火堤内净空容量(m³)，与事故废水导排管道容量(m³)之和，取值 0。 经计算，事故情况下，事故废水与同期雨水最大产量为 11.6m³。厂区设置 15m³ 事故水池，能够满足事故废水收集的需要。 本环评要求企业应在厂区雨水管网及污水管网上设置可切换的切断阀
--	---

门，正常工况下，厂区污水、雨水分别经厂区雨污管网排出，事故状态时能够切断消防废水的进入外环境的途径。在事故过程中和抢救过程中关闭通往市政雨水、污水管切断阀，防止污水流入市政管网，将所产生的事故性排放的废水、消防废水通过污水管纳入事故应急池等待处理。事故应急池位于121-10#车间东，容积约为15m³。

针对项目污染物来源及其特性，以实现满足应急处置为原则，建立三级防控体系措施，确保事故废水有效控制。本项目在采取上述措施后，可确保项目的事故废水不会污染厂址附近地表水体和地下水体。

在采取上述安全防范措施后，项目环境风险水平是可以接受的。项目环境风险评价自查表见下表。

表 4-10 建设项目环境风险简单分析内容

建设项目名称	山东威达粉末冶金有限公司粉末冶金和 MIM 制品生产项目				
建设地点	威海市文登区龙山路 121 号				
地理坐标	经度	122°2'49.153"	纬度	37°13'36.399"	
主要危险物质及分布	序号	名称	产生工序	存储位置	厂内最大存在量(t)
	1	甲醇	/	车间	1
	2	二甲苯	/	车间	1
	3	油类物质	/	车间	10
	4	硝酸	/	车间	0.1
	5	液化气	/	车间	0.2
环境影响途径及危害后果	使用的部分原料具有强腐蚀性、挥发性，因使用不当，可能由于风险物质泄漏、大量挥发等，产生废气污染物及由于腐蚀产生次生污染物，遇明火或高温而引发爆炸等事故，污染周边环境空气、地表水等。风险物质泄漏，有毒试剂造成楼内人员中毒。 废气等有毒有害物质泄漏后直接进入大气环境或挥发进入大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。				
风险防范措施要求	定期检查废气处理设备供电系统，并记录运行情况，防止因供电故障失火发生火灾，定期委托相关单位对废气处理设备进行检修，确保设备安全、正常运转，设备运行出现问题需及时断电，防止废气事故性排放。 定期检查污水管道防渗情况，若发现管道破损的状况，需及时更换管道，防止污水污染地下水。 定期检查危废仓库情况，以免发生事故性排放。				
填表说明	项目所存储及使用的物料均不属于持久性污染物，风险防范措施到位，环境风险程度较低				

七、生态环境影响分析

本项目租赁现有厂房，用地范围内无生态环境保护目标，在做好厂区绿化的前提下，对生态环境影响很小。

八、排污许可证申请

本项目列入《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）中“二十八、金属制品业 33”中“82 锻造及其他金属制品制造 339”。

山东威达粉末冶金有限公司现有工程已申领排污许可证，具体见附件。本项目应在获得环评审批文件后，按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求变更及完善排污许可证。

九、“三本账”情况

项目“三本账”情况见下表。

表 4-11 项目“三本账”汇总表（单位：t/a）

类别	污染物	现有工程排放总量	本项目			“以新带老”消减量	预测排放总量	厂区增减量
			产生量	削减量	排放量			
废气	SO ₂	0	0.021	0	0.021	0	0.021	+0.021
	NO _x	0.501	0.872	0	0.872	0.501	0.872	+0.371
	颗粒物	0.702	1.430	1.336	0.094	0.702	0.094	-0.608
	VOCs	0.13	3.295	2.694	0.601	0.13	0.601	+0.471
	甲醛	0	1.397	1.118	0.279	0	0.279	+0.279
废水	废水量	2500	0	0	0	0	2500	0
	COD	0.297	0	0	0	0	0.297	0
	氨氮	0.031	0	0	0	0	0.031	0
固废 ¹	一般固废	5.825	30.686	0	30.686	5.825	30.686	+24.861
	生活垃圾	9.0	0	0	0	0	9.0	0
	危险废物	1.005	10.865	0	10.865	1.005	10.865	+9.86

注：1.现有工程固体废物量为 2025 年固废台账及企业提供资料核算产生量。

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	VOCs	水喷淋+过滤棉+ 活性吸附+脱附催 化燃烧装置+15m 高排气筒	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7 —2019)表 1 非重点行业中 II 时 段排放限值
	DA002 排气筒	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 、VOCs	水喷淋+活性炭装 置+15m 高排气筒	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7 —2019)表 1 非重点行业中 II 时 段排放限值、《区域性大气污染 物综合排放标准》(DB37/ 2376 —2019)表 1 重点控制区排放浓 度限值
	DA003 排气筒	颗粒物、 SO ₂ 、NO _x 、VOCs、 甲醛	活性炭装置+15m 高排气筒	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7 —2019)表 1 非重点行业中 II 时 段排放限值、《区域性大气污染 物综合排放标准》(DB37/ 2376 —2019)表 1 重点控制区排放浓 度限值、《大气污染物综合排放 标准》(GB 16297—1996)表 2
	DA004 排气筒	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒	《区域性大气污染物综合排放 标准》(DB37/ 2376—2019)表 1 重点控制区排放浓度限值、《大 气污染物综合排放标准》(GB 16297—1996)表 2 二级标准要求
	厂界	颗粒物、V OCs、甲 醛、氮氧 化物	—	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297—1996)表 2 无组织 排放监控浓度限值要求、《挥发 性有机物排放标准 第 7 部分： 其他行业》(DB37/2801.7— 2019)表 2 浓度限值要求
地表水环境	—	—	—	—
声环境	设备	噪声	采取隔离降噪、安 装减震垫、距离衰 减等措施	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB 12348—2008)3 类 标准

电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废金属屑	外售废品回收部门综合利用		《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（公告 2021 年第 82 号）等要求
	废包装	外售废品回收部门综合利用		
	废油抹布及油手套	均随生活垃圾一起处置		
	废反渗透膜	均随生活垃圾一起处置		
	布袋除尘器收集粉尘	外售废品回收部门综合利用		
	废布袋	厂家回收		
	废油桶	由厂家回收		《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）
	废硝酸桶	由厂家回收		
	淬火油池内炭黑、氧化皮等油渣	暂存于危废仓库内，定期由具有危险废物处理资质的单位协议处理		
	废过滤棉			
废催化剂				
废活性炭				
生活垃圾	由环卫部门处置		—	
土壤及地下水污染防治措施	做好防渗、防漏工作			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	严格按照消防及应急管理部门的要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，加强管理和设备的维护，设立完善的预防措施和预警系统，并配备必要的救护设备设施，制定严格的安全操作规程和维修维护措施，定期演练。			
其他环境管理要求	（1）建立健全环保规章制度，建立环境管理台账记录制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人等。 （2）项目建成后，应在产生污染物排放前完成排污许可申报，并按许可的要求，委托有资质的检测机构开展自行监测。 （3）项目建成后应按照国家相关要求，及时组织项目环保竣工验收。			

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策、城市规划及生态环境分区管理的要求；项目污染治理及生态保护措施可靠，污染物的排放符合国家及地方污染物排放标准和地方政府总量控制要求；项目在采纳本报告表提出的污染治理措施后，并在各种治理措施落实良好的前提下，项目产生的污染物对周围环境的影响可满足环境质量标准及生态保护目标要求。从环境影响角度，该项目环境影响可行。