

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 60000 颗义齿加工项目

建设单位（盖章）：宿迁金信达医疗用品有限公司

编制日期：2024 年 9 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况 1

二、建设项目工程分析 16

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 32

四、主要环境影响和保护措施 39

五、环境保护措施监督检查清单 71

六、结论 72

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 60000 颗义齿加工项目		
项目代码	2404-321323-89-01-796157		
建设单位联系人	王莉	联系方式	18255171518
建设地点	江苏省宿迁市泗阳县王集镇全民创业园（泗阳县王集新城经济开发区）合肥路 3 号		
地理坐标	东经 118 度 45 分 50.095 秒，北纬 33 度 50 分 19.826 秒		
国民经济行业类别	C3586 康复辅具制造	建设项目行业类别	三十二专用设备制造业 35 医疗仪器设备及器械制造 358
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）	泗阳县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	泗阳行审备〔2024〕75 号
总投资（万元）	13000	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	0.38	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	8392
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《泗阳县王集新城经济开发区规划》（2018~2030年） 相关规划简介：泗阳县王集镇人民政府委托理想空间（上海）创意设计有限公司编制《泗阳县王集新城经济开发区规划》，并同步开展了规划环境影响评价工作。王集新城经济开发区规划范围为西至西安路，北至太原路，南至徐武路，东至规划的S267，总用地面积为478.66公顷。规划期限2018-2030年。产业定位为以木材加工、纺织服装产业为主，以机械电子、		

	绿色食品加工以及新兴产业为辅。 审批机关：泗阳县王集镇人民政府 审批文件名称及文号： /
规划环境影响 评价情况	规划环评文件名称：《泗阳县王集新城经济开发区规划环境影响报告书》 召集审查机关：宿迁市生态环境局 审查文件名称及文号：《关于对泗阳县王集新城经济开发区规划环境影响报告书的审批意见》（宿环建管[2020]2007 号）

规划及规划环境
影响评价符合性
分析

1、选址规划符合性

本项目位于江苏省宿迁市泗阳县王集镇全民创业园（泗阳县王集新城经济开发区）合肥路3号，根据《泗阳县王集新城经济开发区规划》（2018~2030年），项目所在用地为工业用地。因此，企业用地符合土地利用规划要求，目前。项目周围区域以工业企业为主，无国家级或省级重点文物保护单位，水陆交通便利，符合本次建设项目要求，本项目选址可行。

2、产业定位规划符合性

本项目位于江苏省宿迁市泗阳县王集镇全民创业园（泗阳县王集新城经济开发区）合肥路3号，泗阳县王集镇全民创业园现更为泗阳县王集新城经济开发区。泗阳县王集新城经济开发区产业定位为：以木材加工、纺织服装产业为主，以机械电子、绿色食品加工以及新兴产业为辅。

本项目为C3586康复辅具制造，属于专用设备制造业：医疗仪器设备及器械制造，属于机械电子产业，因此符合泗阳县王集新城经济开发区的产业定位。

3、与《泗阳县王集新城经济开发区规划环境影响报告书》及其审查意见的相符性

表 1-1 本项目与宿环建管[2020]2007 号的相符性分析

审查意见	相符性分析	是否相符
（一）加强规划引导，坚持绿色发展和协调发展理念。根据区域发展战略，突出区域与产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的产业结构、用地布局等，加强与泗阳县城市总体规划、土地利用总体规划、王集新城总体规划的协调和衔接，实现产业发展与生态环境保护相协调。加强土地资源的集约节约利用，提高土地使用效率。	本项目为C3586康复辅具制造，属于机械电子产业，因此符合泗阳县王集新城经济开发区的产业定位	符合

	（二）严格入区项目的环境准入管理。园区建设应严格执行国家环保法律法规及产业政策、规划产业定位、最新环保准入条件以及《报告书》提出的产业发展要求，严守审批原则，严格环境准入，落实“三个不批”和“三挂钩”和“三线一单”要求，加强建设项目的环境管理。具体项目的引进必须严格按有关权限、程序及要求办理环保审批手续。	项目符合生态环境准入清单要求，符合泗阳县王集新城经济开发区的产业定位，项目正在办理环评审批手续	符合
	（三）加强区域空间管控。按照《报告书》提出的空间管控要求，加快区内各类绿地、广场及绿化防护带建设。区内绿地、广场和水域总面积约 65.94 公顷。对区内防护绿地应严格实施禁止开发的空间管控措施。园区在开发过程中应严格履行环评等手续，严格禁止建设项目占用园区生态空间。	项目为工业用地，不占用园区生态空间	符合
	（四）严守环境质量底线，落实污染物总量管控要求。园区污染物排放总量不得突破《报告书》提出的总量控制指标值，新增常规污染物排放总量指标纳入泗阳县总量指标内，非常规污染物排放总量控制指标可根据环境要求和入区企业实际情况由负责建设项目审批的生态环境主管部门核批。	项目污染物总量指标在泗阳县范围内平衡	符合
	（五）完善环境基础设施建设。加强临近居住区的工业片区监管，严格控制两个规划保留局长小区与周边工业用地卫生防护距离，并设置绿化隔离带，区内尽量布局无废气排放的企业于边界和保留小区附近，严禁废气排放量大的企业入驻，对新入区企业进行严格环境监管；园区现有企业锅炉须尽快完成提标改造，加强园区内企业挥发性有机物和粉尘等废气污染物的处理处置；完善园区配套环保基础设施建设，加快推进园区污水收集管网建设；按照区内农村居民点拆迁安置计划，将区内现有分散农村居民点逐步搬出园区，危险废物必须送有资质和处理能力的单位安全处置。	企业不使用锅炉，项目产生的粉尘经布袋除尘器处理后无组织排放；非甲烷总烃通过加强车间通风，加强绿化后无组织排放	符合
	（六）落实事故风险的防范和应急措施。必须高度重视入环境；储备必须的设备物资，并定期组织实战演练，最大限度地防止和减轻事故的危害，确保园区环境安全。排放工业废水的企业应设置足够容量的事故污水池，严禁污水超标排放。	项目将落实事故风险的防范和应急措施，储备必须的设备物资，并定期组	符合

		织实战演练	
	（七）加强园区环境监督管理，建立跟踪监测制度。制定园区环保管理办法，实行严格的项目审批制度，落实环境保护目标责任制，健全污染治理设施管理制度，建立报告制度和环保奖惩制度。入区企业也应建立环境管理机构，配备专职环保人员，健全环境管理制度。重点污水排放企业须按要求安装废水排放在线监控设施，明确在线监测因子，并与当地生态环境主管部门联网。	项目将建立环境管理机构，配备专职环保人员，健全环境管理制度	符合
	（八）加强环境影响跟踪监测。建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确责任主体和实施时限等，做好园区大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，组织做好园区及区内企业的环境信息公开工作。	项目将根据自行监测技术规范做好委托监测	符合
	综上，项目符合规划环境影响评价结论及审查意见。		

其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中淘汰和限制类项目，本项目不在《市场准入负面清单（2022 年版）》禁止准入类中，因此项目的建设符合国家及地方的产业政策。同时项目经泗阳县行政审批局备案，备案号为泗阳行审备（2024）75 号。 2、“三线一单”相符性分析 （1）生态红线 ①根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号），距离本项目最近的生态空间管控区域为六塘河（泗阳县）洪水调蓄区，与本项目最近距离约为 4.4km。具体情况见表 1-2。						
	表 1-2 项目周边重要生态功能保护区一览表						
	红线区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积
	六塘河（泗阳县）洪水调蓄区	洪水调蓄	/	六塘河两岸河堤之间以及两岸河堤外 100 米陆域的范围	/	14.74	14.74
	根据六塘河（泗阳县）洪水调蓄区红线区域范围可知：项目选址不在宿迁市泗阳县生态红线管控区范围内，符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）中相关要求。						
	②根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号），距离本项目最近的陆域生态保护红线区域为泗阳县中运河姜桥水源地保护区。与本项目最近距离约为 16.7km。具体情况见表 1-3。						

表 1-3 项目周边陆域生态保护红线区域一览表								
水源 地名 称	水源所 在地 (河、湖)	水源 地类 型	一级保护区		二级保护区		准保护区	
			水域	陆域	水域	陆域	水域	陆域
泗阳县中运河姜桥水源地	中运河	河流	以取水口为中心，向东 1000 米，向西 1000 米，及其两岸背水坡之间的水域范围	一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	一级保护区以外向东延伸 2000 米，向西延伸 2000 米，以及与之平交的成子河上溯 950 米的水域范围	二级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围	二级保护区以外向东延伸 2000 米，向西延伸 2000 米的水域范围	准保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围
根据泗阳县中运河姜桥水源地保护区区域范围可知：项目选址不在泗阳县中运河双桥饮用水水源地保护区区域内，符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）中相关要求。 （2）环境质量底线 ①环境空气质量现状 根据《宿迁市 2023 年度生态环境状况公报》，2023 年，全市环境空气优良天数达 261 天，优良天数比例为 71.5%；空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂ 指标浓度同比上升，浓度均值分别为 39.8μg/m³、63μg/m³、25μg/m³、8μg/m³，同比分别上升 7.9%、3.3%、8.7%、33.3%；O₃、CO 指标浓度与 2022 年持平，浓度均值分别为 169μg/m³、1mg/m³；其中，O₃ 作为首要污染物的超标天数为 53 天，占全年超标天数比例达 51%，已成为影响全市环境空气质量的主要指标。由此可见，								

	项目所在区域为不达标区域。超标原因主要是因为臭氧大部分是由人为排放的“氮氧化物”和“挥发性有机物”，在高温光照条件下二次转化形成的。随着《江苏省 2022 年大气污染防治工作计划》、《宿迁市 2023 年大气污染防治工作方案》、《泗阳县 2023 年大气污染防治工作方案》的实施，区域臭氧超标情况将会有所改善。 ②水环境质量现状 根据《宿迁市 2023 年度生态环境状况公报》，全市 10 个县级以上集中式饮用水水源地水质优Ⅲ比例为 100%。全市 15 个国考断面水质达标率为 100%，优Ⅲ水体比例为 86.7%，无劣Ⅴ类水体。全市 35 个省考断面水质达标率为 100%，优Ⅲ水体比例为 100%，无劣Ⅴ类水体。 ③声环境质量现状 根据《宿迁市 2023 年度生态环境状况公报》功能区噪声方面，各类功能区昼间、夜间噪声均达标；区域环境噪声方面，全市城区昼间平均等效声级 56.8dB(A)，达二级水平，与 2022 年相比，全市区域环境噪声状况总体保持稳定；城市道路交通噪声方面，全市昼间平均等效声级 62.1dB(A)，交通噪声强度为一级，声环境质量为好。 （3）资源利用上线 本项目用水来自自来水管网，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网所供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 本项目位于江苏省宿迁市泗阳县王集镇全民创业园（泗阳县王集新城经济开发区）合肥路 3 号，根据《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，王集镇工业集聚区（泗阳县王集新城经济开发区）属于重点管控单元。具体情况见表 1-4。
--	--

表 1-4 建设项目与宿环发〔2020〕78 号相符性分析					
环境管 控单元 名称	区 域	管 控 单 元 分 类	管 控 要 求		相 符 性 分 析
王集镇 工业集 聚区 (泗阳 县王集 新城经 济开发 区)	泗 阳 县	重 点 管 控 单 元	污 染 物 排 放 管 控	大气污染物排放量：二氧化硫 7.832 吨/年、氮氧化物 14.07 吨/年、可吸入颗粒物 24.34 吨/年、挥发性有机物 15.4 吨/年；水污染物排放量：化学需氧量 440.91 吨/年、氨氮 38.58 吨/年。	项目总量不超过各污染排放量
			空 间 布 局 约 束	禁止引入以下行业项目：（1）排放铅、镉、铬、汞、砷等有毒有害重金属的项目，如金属表面处理及热处理加工业、铅蓄电池制造业、电子元器件制造业、重有色金属冶炼等“涉重行业”；（2）废旧资源回收再加工项目，特别是废电子、废电瓶、废电气产品、废塑料、汽车拆解；（3）采用列入《环境保护名录》(2015 年版)重污染类项目；（4）化工、染料、农药、印染、酿造、造纸、电石、铁合金、焦炭、制革、电镀、垃圾焚烧等对环境污染严重的项目；（5）排放氨、硫化氢等恶臭气体和一氧化碳、氯气、氟化氢、硝基苯等无机、有机有毒有害气体的项目；（6）生产、使用及排放含氰化物、多氯联苯、多溴联苯等致癌、致畸、致突变的高毒物质项目。 限制引入以下行业项目：（1）板材加工、木制品行业中不符合相关行业准入条件的项目，不符合“两减六治三提升”环保专项行动方案中使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂的企业；（2）服装纺织行业中涉及印染、后整理、制革等工序的；（3）机械电子行业中不符合“两减六治三提升”环保专项行动方案中使用低 VOCs 含量的油漆企业，设备	项目不属于禁止引入类及限制引入类项目

				和工艺属于国家和省级产业政策中的限制类和淘汰类。	
			环境 风险 防控	园区及入区项目均应制定并落实各类事故风险防范措施及应急预案。区内各企业须按规范要求建设贮存、使用易燃易爆危险品的生产装置,杜绝泄漏物料进入环境;储备必须的设备物资,并定期组织实战演练,最大限度地防止和减轻事故的危害。排放工业废水的企业应设置足够容量的事故污水池,严禁污水超标排放。	项目制定并落实园区建设项目环境风险防范措施和事故应急预案,并定期演练,防止和减轻事故危害
			资源 开发 效率 要求	水资源方面:规划期末,开发区范围内水资源需求量不超过 4500 立方米/天。土地资源方面:工业用地总量上限为 299.86 公顷。能源方面:单位 GDP 能耗 ≤ 0.45 吨标煤/万元,煤炭消耗量为零,推行天然气、电力及可再生能源等清洁能源。	项目使用电力清洁能源,年用水量为 6808 吨/年,占地面积约 8392m ² 。

根据上述分析,项目的建设符合《宿迁市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》(宿环发〔2020〕78号)文件要求相符。

3、与其他相关环保政策文件相符性分析

(1) 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

表 1-5 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析

标准要求	项目情况	相符性
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)		
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。	企业建成后将记录含 VOCs 原辅材料名称、使用量、废弃量、去向等,台账保存期限不少于 5 年	相符
VOCs 物流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	本项目涉及 VOCs 物料为蜡,存储于包装盒中,本项目 VOCs 物料存储在专门的原料仓库中	相符

施的专用场地。		
液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式；粉状、粒料 VOCs 物料应采用气力输送方式投加,无法密闭的应采取局部气体收集措施,废气应排放至 VOCs 废气收集处理系统。	不涉及	/
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。	厂房、仓库等均符合设计要求,厂房、仓库均设有换气扇等,保持车间通风	相符
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,测量点应选择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)。	本项目集气罩设置符合 GB/T16758 的规定	相符
干燥单元操作应采用密闭干燥设备,干燥废气应排至 VOCs 废气处理系统。未采用密闭设备的,应在密闭空间内操作,或进行局部气体收集,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	不涉及	/
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。	本项目有机废气经加强车间通风、绿化处理后可达标排放	相符
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%;	本项目非甲烷总烃的初始排放速率均小于 2kg/h ,经加强车间通风、绿化处理后可达标排放	相符
排气筒高度不低于 15m,具体高度以及与周围建筑的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	不涉及	/
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 值等关键运行参数。台账保存期不少于 3 年。	不涉及	/
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的通知(宿污防指办[2019]55 号)		
收集的废气中非甲烷总烃(NMHC)初始排放速率	本项目非甲烷总烃的初始排放	相符

	≥2kg/h 的各相关企业，按照“分类收集、集中处理”的原则，强化 VOCs 无组织废气收集处理，配套 VOCs 高效治理设施，原则上应采用催化燃烧（RCO）、蓄热式热氧化炉（RTO）等处理技术。其中，高浓度有机废气（VOCs 初始浓度≥5000ppm）的废气应优先进行溶剂回收，低浓度有机废气（VOCs 初始浓度≤1000ppm），宜采用减风增浓技术提高 VOCs 浓度后在处理。	速率均小于 2kg/h，经加强车间通风、绿化处理后可达标排放	
	对全厂 VOCs 物料的储存、转移和输送、工艺过程等无组织排放源全部实施密闭（封）处理.....从源头减少 VOCs 产生量。确实无法密闭（封）或不能实施密闭（封）作业的，应在密闭空间内操作或进行局部气体收集处理。家具制造、包装、印刷、工业涂装、人造板制造等行业的相关企业，VOCs 物料全部采取密闭储存，VOCs 物料转移、输送、配料、使用等作业环节应采取密闭设备或在密闭空间内操作。塑料、橡胶等行业的相关企业，混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型等作业环节，应采取密闭设备或在密闭空间内操作。	本项目涉及 VOCs 物料为蜡，存储于包装盒中，本项目 VOCs 物料存储在专门的原料仓库中	相符
（2）与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析			
表 1-6 与《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》相符性分析			
《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第 119 号）			
	要求	企业情况	相符性
第十三条	新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当依法进行环境影响评价。新增挥发性有机物排放总量指标的不足部分，可以依照有关规定通过排污权交易取得。建设项目的环评文件未经审查或者审查后未予批准的，建设单位不得开工建设。	项目正在进行环境影响评价	符合
第十五条	排放挥发性有机物的生产经营者应当履行防治挥发性有机物污染的义务，根据国家和省相关标准以及防治技术指南，采用挥发性有机物污染控制技术，规范操作规程，组织生产经营管理，确保挥发性有机物的排放符	本项目非甲烷总烃的初始排放速率均小于 2kg/h，经加强车间通风、绿化处理后可达标排放	符合

		合相应的排放标准。		
第十六条		挥发性有机物排放应当在排污许可分类管理名录规定的时限内按照排污许可证载明的要求进行；禁止无证排污或者不按规定排污。排污许可证核发机关应当根据挥发性有机物排放标准、总量控制指标、环境影响评价文件以及相关批复要求等，依法合理确定挥发性有机物的排放种类、浓度以及排放量。	项目建成后，将申领排污许可证	符合
第十七条		挥发性有机物排放单位应当按照有关规定和监测规范自行或者委托有关监测机构对其排放的挥发性有机物进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开。	项目将进行监测，记录、保存监测数据，并按照规定向社会公开	符合
第二十一条		产生挥发性有机物废气的生产经营活动应当在密闭空间或者密闭设备中进行。生产场所、生产设备应当按照环境保护和安全生产等要求设计、安装和有效运行挥发性有机物回收或者净化设施；固体废物、废水、废气处理系统产生的废气应当收集和处理；含有挥发性有机物的物料应当密闭储存、运输、装卸，禁止敞口和露天放置。 无法在密闭空间进行的生产经营活动应当采取有效措施，减少挥发性有机物排放量。	本项目蜡型在密闭空间进行，铸造在密闭设备中进行	符合
(3) 与《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发[2021]84号）相符性分析 《江苏省“十四五”生态环境保护规划》中“第四章强化协同控制，持续改善环境空气质量第二节、加强 VOCs 治理攻坚...大力推进源头替代...强化重点行业.VOCs 治理减排...”本项目非甲烷总烃经加强车间通风，加强绿化处理后，满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中非甲烷总烃的排放限值，与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》相符。 (4) 与《宿迁市“十四五”生态环境保护规划》相符性分析 《宿迁市“十四五”生态环境保护规划》中“第三章重点任务第三节加强协同控				

制，持续改善环境空气质量二、持续推进 VOCs 治理...加大源头管控力度。按照国家、省清洁原料替代要求，以减少苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂使用为重点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材料和产品的替代。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目，推广实施《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》，按规定将生产符合技术要求的涂料制造企业纳入清洁原料替代正面清单。强化无组织排放管理。全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。加强非正常工况排放控制，规范化工装置开停工及维检修流程。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，定期开展泄漏检测与修复工作。深入实施精细化管理。加强化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点行业 VOCs 治理，发布 VOCs 重点监管企业名录，编制并实施“一企一策”综合治理方案。深化工业园区综合治理，实施“一园一策”“一行一策”精细化治理。推进工业园区和企业集群建设 VOCs“绿岛”项目，实现车间、治污设施共享。...”

本项目非甲烷总烃经加强车间通风，加强绿化处理后，满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中非甲烷总烃的排放限值，与《宿迁市“十四五”生态环境保护规划》相符。

（5）与《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2 号）相符性分析

明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品：符合《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB38507-2020)规定的水性油墨和能量固化油墨产品：符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘

	剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)；本项目不属于工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等重点行业，不使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂，符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办〔2021〕2 号）要求。
--	---

二、建设项目工程分析

1、项目由来

宿迁金信达医疗用品有限公司拟投资13000万元在江苏省宿迁市泗阳县王集镇全民创业园（泗阳县王集新城经济开发区）合肥路3号建设年产60000颗义齿加工项目，项目总用地面积8392平方米，新建2栋厂房作为综合性生产车间。项目的建成可以满足自身发展的需要，同时也能够带动当地的经济发展，增加就业。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令 48 号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）有关规定，本项目属于“三十二专用设备制造业 35 医疗仪器设备及器械制造 358”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）”，根据其生产工艺，项目需编制环境影响报告表。

表 2-1 建设项目环境影响评价分类管理名录摘抄

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
三十二、专用设备制造业 35				
70	医疗仪器设备及器械制造358	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	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）	/

苏州云水净环境工程有限公司受宿迁金信达医疗用品有限公司委托，承担该项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

2、产品方案

项目建成后可年产 60000 颗义齿。项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 主体工程及产品方案表

序号	产品名称	年生产量	年运行时数
1	烤瓷类义齿	40000 颗/年	300×8×1=2400h
2	全瓷类义齿	20000 颗/年	

3、项目公用工程及辅助工程内容

项目公用及辅助工程见表 2-3。

建设内容

表 2-3 项目主体工程、公用及辅助工程一览表

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	1#厂房		2F, 5696m ²	1 楼为烤瓷类生产区, 2 楼为全瓷类生产区
	2#厂房		2F, 3200m ²	1 楼为办公区和仓库, 2 楼为数据化处理区
辅助工程	办公区		400m ²	位于 2#厂房 1 楼
贮运工程	原料仓库		300m ²	存放原料, 位于 2#厂房 1 楼
	成品仓库		300m ²	存放成品, 位于 2#厂房 1 楼
公用工程	给水	自来水	6808.786t/a	市政供水管网
	排水	生活污水	5400t/a	雨污分流
	供电		6.32 万度/年	市政电网
环保工程	废气处理	修模、车金、车瓷、喷砂、抛光、数控切割、车锆	布袋除尘器处理后无组织排放	达标排放
		蜡型、铸造有机废气	加强车间通风, 加强绿化	达标排放
	废水处理	生活污水	化粪池	生活污水经化粪池预处理后达标接管至王集镇特色产业园东污水处理厂
	固废处理	生活垃圾	垃圾桶	环卫统一清运
		一般固废	废石膏、废瓷块、废包埋料、布袋收尘、废包装材料	一般固废库 10m ² 暂存, 收集外售
		危险固废	废切削液、废切削液桶	危废仓库 10m ² 暂存, 交由有资质单位安全处置
	噪声处理		厂房隔声、消声、减振	满足环境管理要求

4、主要运营设备

本项目主要运营设备见表 2-4。

表 2-4 项目运营设备一览表

序号	设备名称	型号	数量 (台/套)
1	手持打磨机	STRONG90	80
2	高速打磨机	GS-1	10
3	牙花机	ND	10
4	喷砂机	/	16
5	烤瓷炉	P300JDV60i-line	32

6	熔蜡器	WAXPOT	50
7	烧结炉	/	10
8	白钢无烟茂福炉	JL-1	10
9	箱式电阻炉	5-12/4-10	12
10	氧化锆切削仪	/	14
11	纯钛铸造机	SL315-II	8
12	磁力搅拌器	Feb-85	5
13	全自动电热开水器	XC-P-12	2
14	研磨仪	56/2009	2
15	石膏内磨机	TJ-01	2
16	离心铸造机	LZ5	3
17	氧化锆研磨系统	imes-icore245i	3
18	中频离心铸造机	Silvercast	3
19	牙科离心铸造机	XF80-1	3
20	金属激光 3D 打印机	M270	2
21	电加热蒸汽发生器	D121005-253/D12037019	2
22	浸蜡器	14610000	2
23	3D 齿科打印机	YHX3D01A	2
24	UP 扫描仪	UP200	2
25	真空搅拌机	S-901	2
26	振荡器	S-101	2
27	铸瓷炉	EP3000	2
28	种钉机	C06755	2
29	氧化锆烧结炉	ZSF-3F	2
30	石膏修整机	RAZHCTUTAF	3
31	蒸汽清洗机	S-501/R-501	3
32	技工抛光机	DM-WC02/DM-WC01	20
33	空气储罐	68312-289	3
34	冷冻式压缩空气干燥机	LY-D10AC	3
35	螺杆式空气压缩机	ZLS10A/8	3
36	扫描仪	D700	3
5、主要原辅材料			
项目主要原辅材料见表 2-5，理化性质见表 2-6。			

表 2-5 主要原辅材料及消耗情况						
序号	原辅材料	年用量	规格	最大暂存量	储存位置	主要成分
1	瓷粉	0.065t/a	50g/瓶	2瓶, 100g	原料仓库	长石玻璃
2	牙科烤瓷钴铬生物合金	0.5t/a	1kg/瓶	40 瓶, 40kg	原料仓库	钴 61.6%、铬 27.8%、铁 0.3%、锰 0.2%、钨 8.5%、硅 1.6%
3	医用石膏	3.93t/a	5kg/袋	60 袋, 300kg	原料仓库	/
4	蜡	0.02t/a	10g/盒	200 盒, 2kg	原料仓库	主要成分为石蜡
5	包埋材料	2.21t/a	400g/袋	10 袋, 4kg	原料仓库	成分为石英、磷酸盐、氧化镁
6	包埋液	0.85t/a	200g/包	250包, 50kg	原料仓库	耐高温的石英、石膏组成
7	釉膏	0.005t/a	3g/支	100 支, 300g	原料仓库	成分为长石、石英、硼砂及黏土等
8	OP 膏	0.005t/a	3g/瓶	100 瓶, 300g	原料仓库	/
9	全瓷义齿用氧化锆瓷块	0.472t/a	380g/块	100块, 38kg	原料仓库	氧化锆(含氧化钪、氧化钇)≥99%、氧化钇≤4.5-6.0%、氧化钪≤5%、氧化铝≤0.5%、其他氧化物≤0.5%
10	齿科陶瓷	0.032t/a	50g/瓶	100 瓶, 5kg	原料仓库	/
11	分离剂	10L/a	500ml/瓶	2 瓶, 1L	原料仓库	成分为磷酸盐、水
12	假牙模型	60000 套/a	/	/	原料仓库	/
13	氧化铝砂	0.1t/a	40kg/袋	1 袋, 40kg	原料仓库	Al ₂ O ₃
14	切削液	0.1t/a	5kg/桶	2 桶, 10kg	原料仓库	/

表 2-6 主要物质的理化特性	
物料名称	理化性质
石膏	主要化学成分为硫酸钙(CaSO_4)的水合物，白色粉状固体，是一种用途广泛的工业材料和建筑材料，可用于水泥缓凝剂、石膏建筑制品、模型制作、医用食品添加剂、硫酸生产、纸张填料、油漆填料等。一般所称石膏可泛指生石膏和硬石膏两种矿物。生石膏为二水硫酸钙，又称二水石膏、水石膏或软石膏，单斜晶系，晶体为板状，通常呈致密块状或纤维状，白色或灰、红、褐色，玻璃或丝绢光泽，摩氏硬度为2，密度 2.3g/cm^3 ；硬石膏为无水硫酸钙，斜方晶系，晶体为板状，通常呈致密块状或粒状，白、灰白色，玻璃光泽，摩氏硬度为3~3.5，密度 $2.8\sim 3.0\text{g/cm}^3$ 。
蜡	主要成分是石蜡，石蜡是从石油的含蜡馏分经冷榨或溶剂脱蜡而制得的，是几种高级烷烃的混合物，主要是正二十二烷($\text{C}_{22}\text{H}_{46}$)和正二十八烷($\text{C}_{28}\text{H}_{58}$)，含碳元素约85%，含氢元素约14%。添加的辅料有白油，硬脂酸，聚乙烯，香精等，其中的硬脂酸($\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COOH}$)主要用以提高软度。易熔化，密度小于水，不溶于水。受热熔化为液态，无色透明且轻微受热易挥发，可闻石蜡特有气味。遇冷时凝固为白色固体状，有轻微气味。
包埋材料	主要成分是耐高温的石英、石膏组成。适用于铸造熔化温度在 1000°C 以下的合金。
釉膏	以石英、长石、硼砂、粘土等为原材料制成的物质，加水稀释后，涂在瓷器、陶器的表面，烧制成有玻璃光泽。
OP 膏	是一种金瓷结合剂，金瓷结合剂是根据加工对象不同而采用不同的金属粉末，不同配比配置而成，它是一种3-5微米的超细颗粒，能精密的与各种烤瓷金属结合，涂在金属上经高温烧结后能与金属产生超强的结合力。
分离剂	主要成分为海藻酸盐，藻酸盐又名褐藻酸钠、海带胶、褐藻胶、海藻酸钠，藻酸盐是由海带中提取的天然多糖碳水化合物。广泛应用于食品、医药、纺织、印染、造纸、日用化工等产品，作为增稠剂、乳化剂、稳定剂、粘合剂、上浆剂等使用。白色或淡黄色不定形粉末，无臭、无味，易溶于水，不溶于酒精等有机溶剂。
氧化铝砂	是一种无机物，化学式 Al_2O_3 ，是一种高硬度的化合物，熔点为 2054°C ，沸点为 2980°C ，在高温下可电离的离子晶体，常用于制造耐火材料。
6、职工人数及工作制度 生产工况及职工人数：本项目员工 500 人，实行一班制，每天工作 8 小时，年工作 300 天，年运行 2400 小时。 7、平面布置及合理性分析	

本项目共建设 2 栋厂房，其中 1#厂房 1 楼为烤瓷类生产区、2 楼为全瓷类生产区，2#厂房 1 楼为办公区和仓库、2 楼为数据化处理区，项目平面布置比较合理。平面布置情况见附图 4。

8、水平衡

根据项目工程分析可知，项目水平衡图见图 2-1。

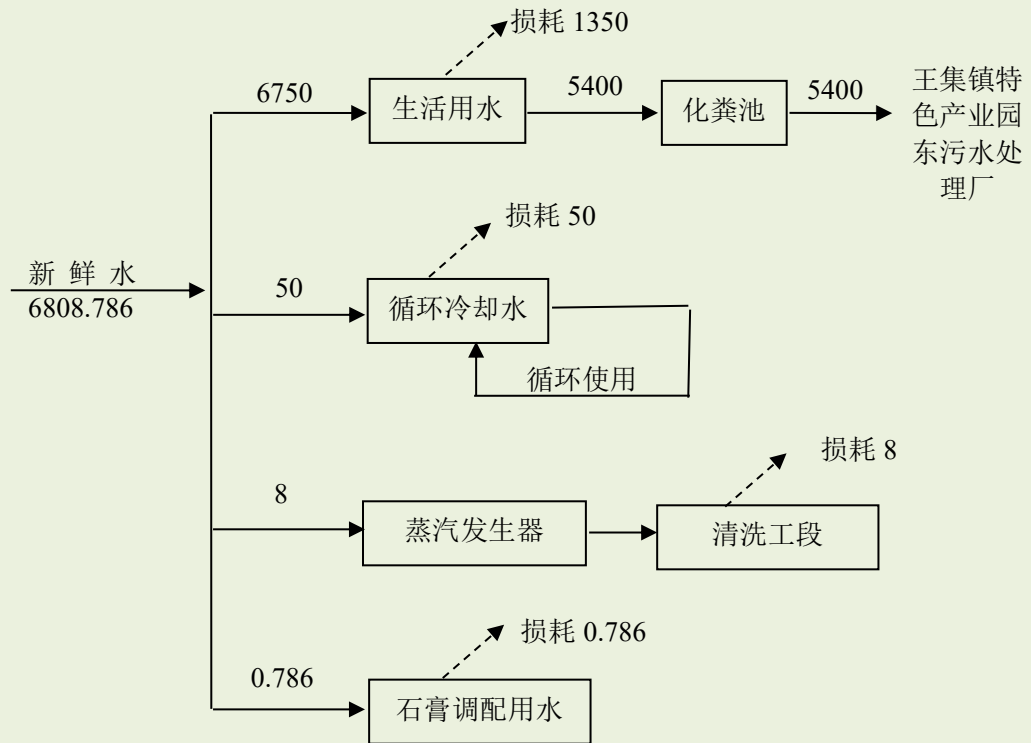


图 2-1 项目运营期水平衡图 (单位: t/a)

9、行业类别和排污证管理类别

本项目为“三十、专用设备制造业 35”中“医疗仪器设备及器械制造 358”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），属于登记管理。

1、施工期工艺流程及产污环节

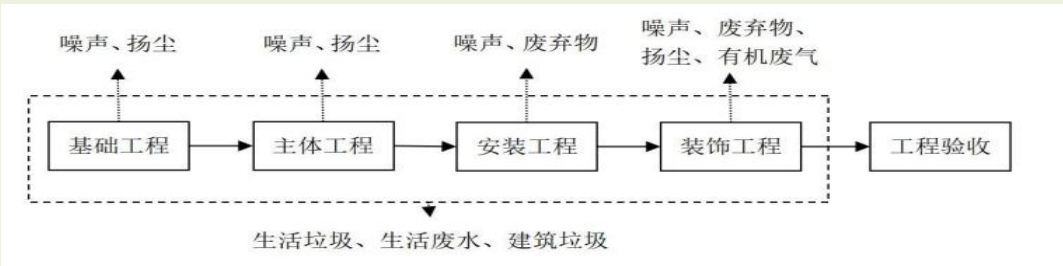


图 2-2 施工期施工流程及产污环节图

工艺流程简介：

（1）基础工程

本项目基础工程主要为场地的平整、地基开挖和回填。建筑工人利用推土机等设备将对地块进行改造，使地块内坡度减缓，会产生大量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。

基础阶段产生的碎石、砂土、粘土等可用作填土材料。利用打夯机分层夯实，对本地区砂土而言必要时可浇水湿润砂土以利于密实。该项目地块较为平坦，水土流失量很小，该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

（2）主体工程

本项目主体工程主要为现浇钢筋混凝土柱、梁，砖墙砌筑。基础施工完毕后，根据施工图先放样，然后绑扎钢筋，再支模，最后浇筑混凝土。本项目混凝土全部采用商品混凝土，浇筑时注入预先拌制均匀的混凝土，随浇随振，振捣均匀，防止混凝土出现孔洞或素浆上浮。整体框架完工后，再进行填充墙施工，本项目在砖墙砌筑时，首先进行放样，然后再挂线砌筑。该工段主要污染物为搅拌机拌砂浆产生的噪声、扬尘，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

（3）水电安装工程

包括厂房与公辅工程内的水电安装、道路、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

（4）装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，进行室内外简易装饰，同时进行地面和外墙施工，本工段时间较短，且使用的水性涂料，产生的有机废气量能够大幅度减少。

2、运营期工艺流程及产污环节

①烤瓷类义齿生产工艺流程

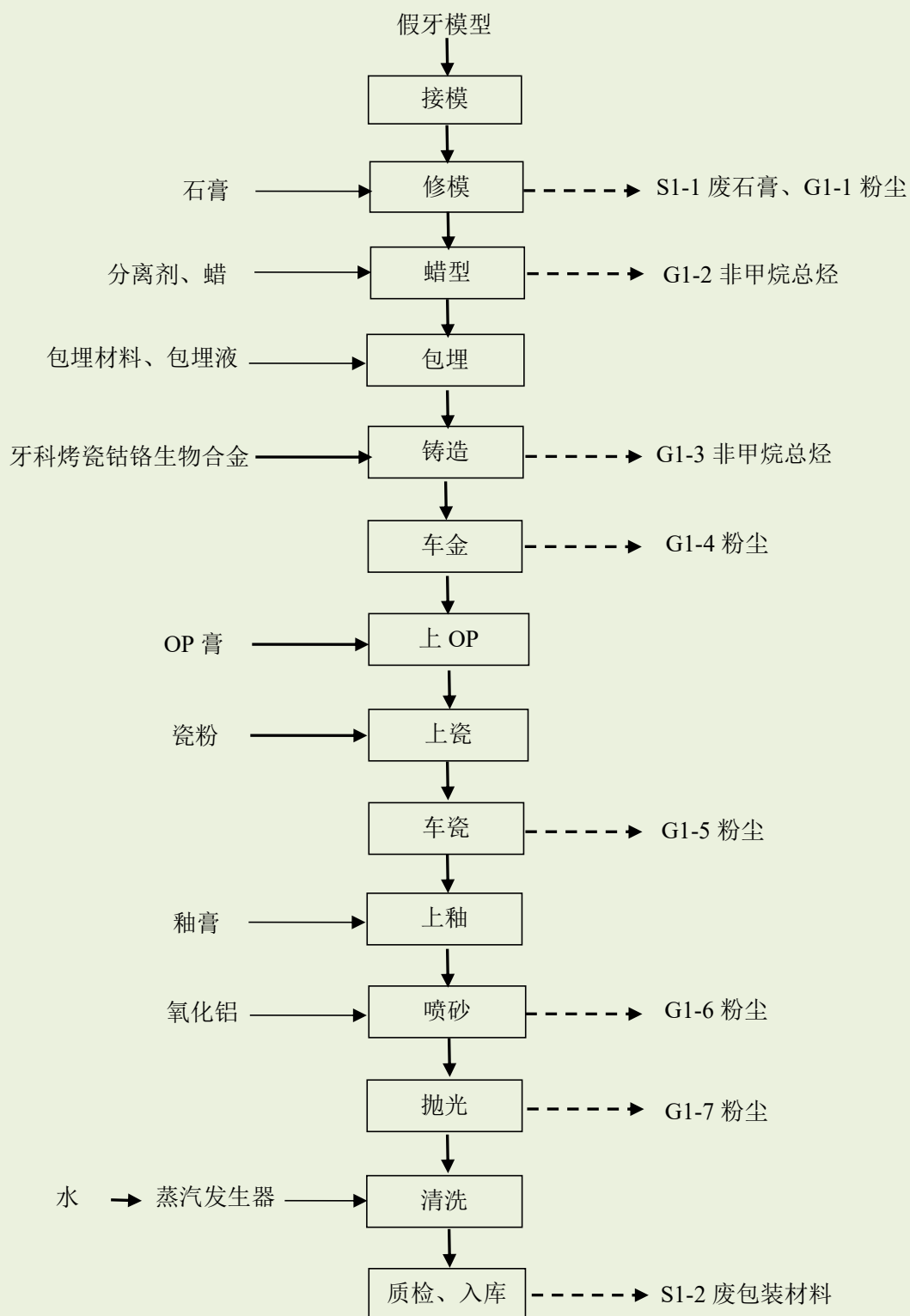


图 2-3 烤瓷类义齿生产工艺流程图

工艺说明：

(1) 接模：工作人员将合作企业提供的假牙模型进行分类登记，并根据假牙模型的情况，判断是否符合制作条件。不符合条件的模型返回给合作企业，符合条件的模型送往下一个工序。 (2) 修模：对合作企业送来的合格模型进行一系列修模处理，让后期制造出来的蜡模更接近原始牙的尺寸，项目修模过程中会产生S1-1废石膏、G1-1粉尘废气。 具体步骤如下： ①外磨、内磨：先利用石膏修整机将模型四周及底部修平坦，再用锯子将模型内侧多余部分除去，再用石膏内磨机将模型内侧打磨平整，形成马蹄形； ②种钉插钉：用种钉机对模型进行种钉，钉必须打在模型底部正中，每颗钉必须插到底部； ③打固位洞、加底：在每颗钉打固位洞；将石膏100g，水20ml放入磁力搅拌器内进行搅拌，并用振荡器振荡去除气泡。然后将搅拌后的液体石膏倒入马蹄形底盒中，同时将每个假牙模型的固位洞里填满石膏，最后将假牙模型插入底盒中，待石膏干后取出； ④分割：将假牙模型从马蹄形石膏上取出，利用锯子将假牙模型上的单颗基牙分开，然后再将分开的基牙固定回马蹄形石膏上； ⑤倒凹：用石膏填补假牙模型上的倒凹及模型缺损部位； ⑥车牙：利用打磨机将模型上的基牙进行修整，修出清晰的牙颈缘及根部形态，并对患牙及桥基牙的颈缘进行清理； ⑦画颈缘线：用笔在基牙上画出颈缘线，将其封固，成为永久性标志线； ⑧找牙和雕气泡：把牙还原归位，并用手术刀将模型上的气泡雕干净； ⑨带模：在打磨机上将模型底座磨平，再把牙在底座上带密，然后用蒸汽清洗机产生的喷气将模型吹干净；蒸汽喷洗过程中全部损耗，不产生废水，仅产生极少量粉尘。 ⑩上颌架：将模型固定在颌架上，确认完好后送入下一工序。 (3) 蜡型：预先将蜡放入熔蜡器，通过电磁加热将其熔化。然后将基牙朝下，快速放进熔蜡器中，再慢慢取出，让基牙表面被蜡覆盖，形成蜡模。最后利用线条状的蜡条在蜡模上连接铸道线。（铸道线：包埋后的模型进入电阻炉后，

蜡制的铸道线将熔化，形成铸道，便于熔化后的液态金属灌入模型内）。蜡型过程中会产生G1-2有机废气。

（4）包埋：用天平称包埋料，用量筒量包埋液，（要适当调配比例）加在一起放在真空搅拌机上，抽真空大约1分钟，将其取下。然后将蜡模固定在圈中，再滴一些包埋料在蜡模的内冠之中，让包埋料顺着冠的边缘慢慢流到切端，最后将其余包埋料倒入包埋圈中。

（5）铸造：将包埋好蜡模的圈放入茂福炉、电阻炉中进行高温处理（约1000℃），处理过程中包埋料中的蜡模及铸道线全部熔化挥发，形成义齿状空隙，用于后期铸造。将硬化后的包埋模型和金属放入铸造机内，然后用高温火枪将金属完全熔化，然后通过铸造机旋转作用，将液态金属完全灌入硬化后的包埋模型内，形成金属半成品义齿。铸造过程中会产生G1-3有机废气。

（6）车金：将铸造完成后的半成品义齿送入研磨仪进行车金处理，去除其表面的毛刺等。然后利用打磨机将金属义齿打磨平整、光滑，至到能与模型完全匹配，然后将其固定在模型上。车金过程中会产生G1-4粉尘。

（7）上OP：先用蒸汽清洗机产生的蒸汽将模型吹干净，再用笔在义齿表面涂上一层薄薄的OP膏，然后在烤瓷炉（电加热）中烘烤4至5分钟（约800℃至900℃）。待冷却之后再上第二层OP膏，再次在烤瓷炉中烘烤5至6分钟，待冷却之后进入下一道工序。

（8）上瓷：用笔沾取少量瓷粉，在义齿表面涂上一层薄薄的瓷粉，涂好后放在烤瓷炉中烘烤4至5分钟（约800℃至900℃），待冷却后送入下一个工序。

（9）车瓷：用打磨机磨头车顺、车薄瓷牙的冠颈缘，磨掉多余部分，并将牙齿的形态修出来。车瓷过程中会产生G1-5粉尘。

（10）上釉：先用蒸汽清洗机产生的蒸汽将模型吹干净，再用笔沾取少量釉膏，在义齿表面均匀涂上一层釉膏。然后使用沾有染色剂的笔，对义齿进行上色，然后送至烤瓷炉中烘烤3至5分钟（电加热，约800℃至900℃），待冷却后送入下一个工序。

（11）喷砂：在喷砂机上用氧化铝把金属内冠喷干净。喷砂过程中会产生G1-6粉尘。

	（12）抛光：先用抛光机车石将金属表面打磨顺滑，然后用蓝长胶轮研磨车石打磨过的地方，把它磨至表面光滑为至，最后用绒轮加上抛光蜡把表面磨亮。抛光过程中会产生G1-7粉尘。 （13）清洗：项目采用蒸汽清洗机产生的高温蒸汽去除表面的附着物。蒸汽喷洗过程中全部损耗，不产生废水。 （14）质检：产品经质量检验后（主要针对义齿的外形、质量及尺寸进行人工检验），合格产品进行消毒包装出货，不合格产品回收利用。 （15）入库：从库房取外包装材料，按照相应名称、规格、图案、商标等对成品进行包装入库。包装过程会产生S1-2废包装材料。
--	---

②全瓷类义齿生产工艺流程:

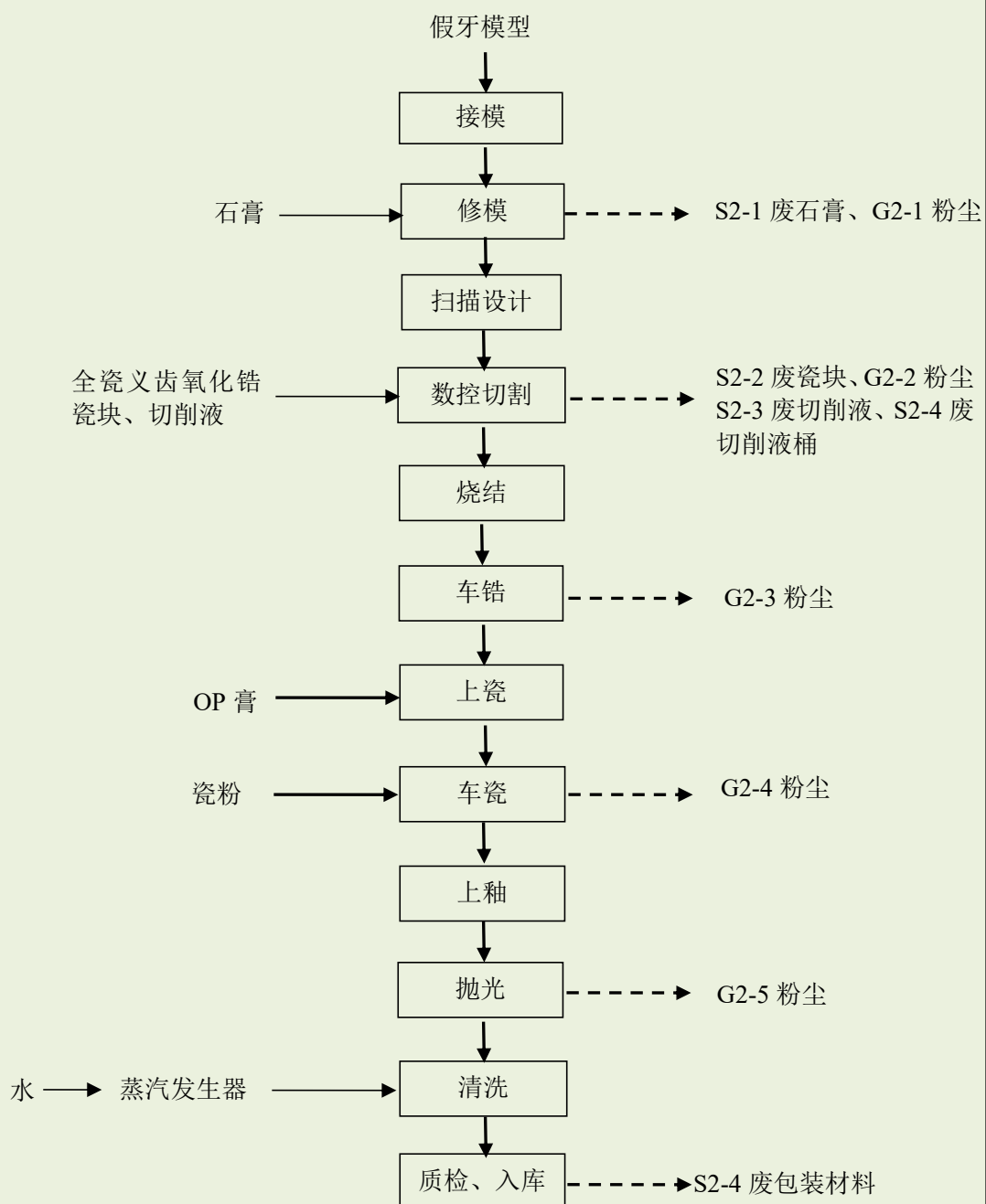


图 2-4 全瓷类义齿生产工艺流程

工艺说明:

(1) 接模: 工作人员将合作企业提供的假牙模型进行分类登记, 并根据假牙模型的情况, 判断是否符合制作条件。不符合条件的模型返回给合作企业, 符合条件的模型送往下一个工序。

(2) 修模: 对合作企业送来的合格模型进行一系列修模处理, 让后期制造

出来的蜡模更接近原始牙的尺寸，项目修模过程中会产生S2-1废石膏、G2-1粉尘废气。

具体步骤如下：

①外磨、内磨：先利用石膏修整机将模型四周及底部修平坦，再用锯子将模型内侧多余部分除去，再用石膏内磨机将模型内侧打磨平整，形成马蹄形；

②种钉插钉：用种钉机对模型进行种钉，钉必须打在模型底部正中，每颗钉必须插到底部；

③打固位洞、加底：在每颗钉打固位洞；将石膏100g，水20ml放入磁力搅拌器内进行搅拌，并用振荡器振荡去除气泡。然后将搅拌后的液体石膏倒入马蹄形底盒中，同时将每个假牙模型的固位洞里填满石膏，最后将假牙模型插入底盒中，待石膏干后取出；

④分割：将假牙模型从马蹄形石膏上取出，利用锯子将假牙模型上的单颗基牙分开，然后再将分开的基牙固定回马蹄形石膏上；

⑤倒凹：用石膏填补假牙模型上的倒凹及模型缺损部位；

⑥车牙：利用打磨机修形磨头将模型上的基牙进行修整，修出清晰的牙颈缘及根部形态，并对患牙及桥基牙的颈缘进行清理；

⑦画颈缘线：用笔在基牙上画出颈缘线，将其封固，成为永久性标志线；

⑧找牙和雕气泡：把牙还原归位，并用手术刀将模型上的气泡雕干净；

⑨带模：在打磨机上将模型底座磨平，再把牙在底座上带密，然后用蒸汽清洗机产生的喷气将模型吹干净；

⑩上颌架：将模型固定在颌架上，确认完好后送入下一工序。

（3）扫描设计：将修整好的模型放入扫描仪中，通过扫描在计算机中生成模型的参数。

（4）数控切割：将瓷块放入切削仪内，利用切削仪进行切割，并利用牙花机对瓷块进行精细加工，形成以瓷块为原材料的义齿半成品。切削过程中会产生G2-2 粉尘和 S2-2 废瓷块、S2-3 废切削液、S2-4 废切削液桶。

（5）烧结：加工完成的义齿半成品送入高温烧结炉内进行高温处理，烧结温度约 1000℃，烧结时间约 8 小时。烧结完成后送入下一工序。

(6) 车锲：将烧结完成后的半成品义齿送入氧化锆研磨系统进行车锲处理，去除其表面的毛刺等。然后利用打磨机磨头将义齿打磨平整、光滑，至到能与模型完全匹配，然后将其固定在模型上。车锲过程会产生 G2-3 粉尘。

(7) 上瓷：先用蒸汽清洗机产生的喷气将模型吹干净，再用笔沾取少量瓷粉，在义齿表面涂上一层薄薄的瓷粉，涂好后放在烤瓷炉中烘烤 4 至 5 分钟（约 800℃至 900℃），待冷却后送入下一个工序。

(8) 车瓷：用打磨机磨头车顺、车薄瓷牙的冠颈缘，磨掉多余部分，并将牙齿的形态修出来。车瓷过程中会产生 G2-4 粉尘。

(9) 上釉：先用蒸汽清洗机产生的蒸汽将模型吹干净，再用笔沾取少量釉膏，在义齿表面均匀涂上一层釉膏。然后使用沾有染色剂的笔，对义齿进行上色，然后送至烤瓷炉中烘烤 3 至 5 分钟（电加热，约 800℃至 900℃），待冷却后送入下一个工序。

(10) 抛光：先用抛光机车石将锲表面打磨顺滑，然后用蓝长胶轮研磨车石打磨过的地方，把它磨至表面光滑为至，最后用绒轮加上抛光蜡把表面磨亮。抛光过程中会产生G2-5粉尘。

(11) 清洗：项目采用蒸汽清洗机产生的高温蒸汽去除表面的附着物。蒸汽喷洗过程中全部损耗，不产生废水。

(12) 质检：产品经质量检验后（主要针对义齿的外形、质量及尺寸进行人工检验），合格产品进行消毒包装出货，不合格产品回收利用。

(13) 入库：从库房取外包装材料，按照相应名称、规格、图案、商标等对成品进行包装入库。包装过程会产生S2-3废包装材料。

表 2-6 本项目主要产污环节和排污特征

分类	生产工序	污染因子	排放特征	处置方式	排放方式
废气 G	修模、车金、车瓷、喷砂、抛光、数控切割、车锲	颗粒物	间断	经布袋除尘器处理后车间无组织排放	无组织排放
	蜡型、铸造	非甲烷总烃		加强车间通风,加强绿化	无组织排放
废水 W	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	间断	化粪池	王集镇特色产业园东污水处理厂

	固废 S	职工生活	生活垃圾	间断	环卫处置	零排放
		修模	废石膏、废瓷块		外售综合利用	
		包埋	废包埋料			
		废气处理	布袋收尘			
		包装	废包装材料		有资质单位安全处 置	
		数控切割	废切削液			
			废切削液桶			
		设备维修	废机油			
	废机油桶					
	噪声 N	设备	设备等	频发	减振、隔声、合理布 局	执行《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类标准

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，目前项目所在地为空地，项目拟建设 2 栋厂房作为综合性生产车间，因此无遗留环境问题。
----------------	--

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	一、区域环境质量现状 1、大气环境质量 根据《宿迁市 2023 年度生态环境状况公报》，2023 年，全市环境空气优良天数达 261 天，优良天数比例为 71.5%；空气中 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂ 指标浓度同比上升，浓度均值分别为 39.8μg/m³、63μg/m³、25μg/m³、8μg/m³，同比分别上升 7.9%、3.3%、8.7%、33.3%；O₃、CO 指标浓度与 2022 年持平，浓度均值分别为 169μg/m³、1mg/m³；其中，O₃ 作为首要污染物的超标天数为 53 天，占全年超标天数比例达 51%，已成为影响全市环境空气质量的主要指标。由此可见，项目所在区域为不达标区域。 超标原因主要是因为臭氧大部分是由人为排放的“氮氧化物”和“挥发性有机物”，在高温光照条件下二次转化形成的。随着《江苏省 2022 年大气污染防治工作计划》、《宿迁市 2023 年大气污染防治工作方案》、《泗阳县 2023 年大气污染防治工作方案》的实施，区域臭氧超标情况将会有所改善。 2、水环境质量 根据《宿迁市 2023 年度生态环境状况公报》，全市 10 个县级以上集中式饮用水水源地水质优Ⅲ比例为 100%。全市 15 个国考断面水质达标率为 100%，优Ⅲ水体比例为 86.7%，无劣Ⅴ类水体。全市 35 个省考断面水质达标率为 100%，优Ⅲ水体比例为 100%，无劣Ⅴ类水体。 3、声环境质量 根据《宿迁市 2023 年度生态环境状况公报》功能区噪声方面，各类功能区昼间、夜间噪声均达标；区域环境噪声方面，全市城区昼间平均等效声级 56.8dB（A），达二级水平，与 2022 年相比，全市区域环境噪声状况总体保持稳定；城市道路交通噪声方面，全市昼间平均等效声级 62.1dB（A），交通噪声强度为一级，声环境质量为好。 二、环境质量标准 1、大气环境质量标准
----------------------	--

根据空气质量功能区分，项目所在地属二类区，评价区域内常规大气污染物 PM₁₀、SO₂、NO₂、PM_{2.5}、CO、O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，根据中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中第 244 页的说明，确定非甲烷总烃的环境空气质量标准采用 2.0mg/m³（1h）。具体见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准单位：mg/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
	日平均	0.15	
	1 小时平均	0.5	
PM ₁₀	年平均	0.07	
	日平均	0.15	
NO ₂	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8 小时平均	0.16	
	1 小时平均	0.2	
PM _{2.5}	年平均	0.035	
	24 小时平均	0.075	
非甲烷总烃	1 小时均值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》

2、地表水环境质量标准

根据江苏省地表水（环境）功能区划，小刘河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。具体见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量标准（单位：mg/l，pH 无量纲）

名称	标准限值（mg/L）	标准等级
pH 值	6~9(无量纲)	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002Ⅲ类标准限值
COD	≤20	
氨氮	≤1.0	
总磷	≤0.2	
总氮	≤1.0	

3、声环境质量标准

项目位于江苏省宿迁市泗阳县王集镇全民创业园（泗阳县王集新城经济开发区）合肥路 3 号，项目所在地执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。具体见表 3-3。

表 3-3 声环境质量标准

类别	标准值		单位
	昼间	夜间	
3 类	65	55	dB(A)

环境保护目标	根据现场勘查，项目周围环境保护目标见表 3-4。									
	表 3-4 环境保护目标									
	环境要素	环境保护对象名称	坐标		保护对象	保护内容	功能区	规模(人)	相对方位	相对距离(m)
	大气环境	候庄	118°43'43.14226"	33°50'11.48290"	居民	人群	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	150 人	南	108
		赵庄	118°43'25.91604"	33°50'15.32597"	居民	人群		100 人	西南	300
		南圩	33°50'15.49978"	33°50'35.25585"	居民	人群		200 人	北	365
	地表水	小刘河	/		/	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准	小河	东	2700
	声环境	周围 50 米内不存在敏感目标					《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准值	/	/	/
	地下水	厂界外 500 米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								
	生态环境	本项目距离最近的生态保护目标六塘河(泗阳县)洪水调蓄区 4.4Km，不在泗阳县生态红线范围内								

1、大气污染物排放标准

项目产生的颗粒物、非甲烷总烃执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中颗粒物（其他）、非甲烷总烃的排放限值。废气具体标准见表 3-5。

表 3-5 大气污染物综合排放标准

项目	企业边界大气污染物浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
非甲烷总烃	4.0	

厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度应符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 排放限值要求。具体见表 3-6。

表 3-6 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值（单位：mg/m³）

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

2、水污染排放标准

本项目废水主要为生活污水；生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网接入王集镇特色产业园东污水处理厂，废水排放执行《王集镇特色产业园东污水处理厂接管标准》，王集镇特色产业园东污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。具体标准见下表 3-7。

表 3-7 水污染物排放标准(单位：mg/L，pH 无量纲)

排放口 名称	执行标准	污染物名称	标准限值	单位
项目排 口	王集镇特色产业园东污水 处理厂接管标准	pH	6.5~9.5	无量纲
		COD	300	mg/L
		SS	250	mg/L
		氨氮	25	mg/L
		总磷	5	mg/L
		总氮	45	mg/L
污水厂 排口	《城镇污水处理厂污染物	pH	6~9	无量纲
		COD	50	mg/L

	排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准	SS	10	mg/L
		氨氮	5（8）*	mg/L
		总磷	0.5	mg/L
		总氮	15	mg/L

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、噪声排放标准

项目运行期间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准值，具体标准值见表 3-8。

表 3-8 项目厂界噪声标准值（dB（A））

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼	夜
厂界东侧、南侧、西侧、北侧外 1 米	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	3	dB(A)	65	55

施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表 3-9。

表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间（dB（A））	夜间（dB（A））	标准
70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB12523-2011）

4、固废排放标准

本项目产生的固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危废贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），一般固废同时需执行《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）中的有关规定；各类固废管理同时应满足《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见的通知》（苏环办〔2024〕16 号）中的有关规定。

总量控制指标	本项目污染物排放总量控制指标建议见表 3-10。						
	表 3-10 项目污染物排放总量控制指标单位：t/a						
	污染物			产生量	削减量	接管量	排入外环境量
	废气	无组织	颗粒物	0.0192	0.0164	/	0.0028
			非甲烷总烃	0.0002	0	/	0.0002
	废水	废水量		5400	0	5400	5400
		COD		1.62	0.27	1.35	0.27
		SS		1.08	0.27	0.81	0.054
		氨氮		0.135	0	0.135	0.027
		TP		0.0162	0	0.0162	0.0027
		TN		0.162	0	0.162	0.081
	固废	生活垃圾		75	75	/	0
		废石膏		3.93	3.93	/	0
		废瓷块		0.472	0.472	/	0
		废包埋料		3.06	3.06	/	0
		布袋收尘		0.0164	0.0164	/	0
		废包装材料		0.1	0.1	/	0
		废切削液		0.05	0.05	/	0
		废切削液桶		0.02	0.02	/	0
		废机油		0.02	0.02	/	0
		废机油桶		0.01	0.01	/	0
	1、总量控制要求						
	废水：废水接管考核量：废水量$\leq 5400\text{m}^3/\text{a}$、COD$\leq 1.35\text{t/a}$、SS$\leq 0.81\text{t/a}$、氨氮$\leq 0.135\text{t/a}$、总磷$\leq 0.0162\text{t/a}$、总氮$\leq 0.162\text{t/a}$；排入外环境量：废水量$\leq 5400\text{m}^3/\text{a}$、COD$\leq 0.27\text{t/a}$、SS$\leq 0.054\text{t/a}$、氨氮$\leq 0.027\text{t/a}$、总磷$\leq 0.0027\text{t/a}$、总氮$\leq 0.081\text{t/a}$； 本项目废水主要为生活污水，无生产废水产生，生活污水总量纳入王集镇特色产业园东污水处理厂总量指标中。 废气：无组织排放量颗粒物 0.0028t/a，非甲烷总烃 0.0002t/a；本项目废气无组织排放，故无需申请废气总量。 固废：项目产生的固体废物全部处置或综合利用，全部得到妥善处理，无需申请总量。						

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1、大气污染防治措施 根据城市房地产开发工程施工特点，施工场地的二次扬尘是主要的大气污染源。为尽可能减少施工期有害气体和粉尘在工程区及周围环境中的扩散，本环评要求施工时施工方应严格按照国家环保总局、建设部《关于有效控制城市扬尘污染的通知》和建设部的有关施工规范，采取有效的抑尘措施，尽量将施工扬尘对周边环境的影响降到最低，主要措施如下： ①加强管理，工程建设单位应制定施工扬尘污染防治方案，根据施工工序编制施工期内扬尘污染防治任务书，实施扬尘防治全过程管理，责任到每个施工工序； ②实行封闭施工 建筑工地必须实行围挡封闭施工，围墙高度不低于 1.8m。建筑工地脚手架外侧必须用密闭式安全网全封闭，封闭高度要高出作业面 1.5m 以上并定期保洁。同时施工过程中使用水泥、石灰、沙石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料时，应采取密闭存储；设置围挡或堆砌围墙；采用防尘布苫盖等一系列措施减少扬尘； ③采用湿式作业 对施工主要产尘工作面进行洒水降尘，安排专人对施工场地进出口 100m 范围内的道路进行洒水降尘。视天气情况而定，一般每天洒水 2~3 次；若遇大风或干燥天气可适当增加洒水次数。遇到四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，同时作业处覆以防尘网； ④实行硬地坪施工 建筑工地的场内道路，采用桩基础的工地要进行硬化处理，实行硬地坪施工。工地出入口必须设置车辆冲洗、排水设施，安排专人对施工场进出口 100 范围内的道路进行清扫。 ⑤加强施工现场运输车辆管理 加强密闭运渣车辆管理，防止施工工地进出车辆的带泥和冒装撒漏，严禁运输车辆沿路撒漏和污染道路，确保密闭运输效果。驶入建筑工地的运输车辆必须车身整洁，装卸车厢完好，装卸货物堆码整齐，不得污染道路；驶出建筑工地的
-----------	--

	运输车辆必须冲洗干净，严禁带泥土上路，严禁超载，必须有遮盖和防护措施，防止建筑材料、垃圾和尘土飞洒落和流溢。 ⑥规定制度、定期监控，制定控制扬尘污染方案，对施工工地和道路的扬尘污染进行监控，定期公布监控结果。 2、水环境防治措施 ①施工场地四周设排水沟，设置固定的车辆冲洗场所，施工燃油机械维护和冲洗的含油污水经隔油、沉淀，用于场地防尘及冲洗用水，不外排。同时加强施工机械管理，防止油的跑、冒、漏、滴。 ②工程完工后尽快完善厂区绿化和固化地面，尽量减少雨水对裸露地表的冲刷，减小水土流失对地表水的影响。 ③实行一水多用、循环利用、节约用水的原则、对施工废水应分类收集，按其不同的性质，做相应的处理后循环利用或排放。 3、声环境影响防治措施 鉴于施工场地的开放性质及施工机械自身特点，不易进行噪声防治，只能从声源上控制和靠距离、绿化等自然衰减，尽量降低对周围环境的影响。施工期噪声控制主要措施有： ①从声源上控制，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。同时加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。 ②减少噪声干扰范围，充分利用地形、地物等自然条件，选择环境要求低的位置安放强噪声设施；移动噪声源如空压机、混凝土搅拌机等应尽可能屏蔽，在可能的条件下应尽量远离噪声敏感区，以减少噪声对周围地区的影响。同时施工场地应采用屏障围护，减弱噪声对外辐射，同时应在不同的施工阶段，按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）对施工场界进行噪声控制。 ③施工车辆，特别是重型运载车辆的运行线路和时间，应尽量避免噪声敏感区域和敏感时段。进出施工场地的车辆应严格执行施工计划，按城市交通管制规定和规定路线进出场地，并设专人负责指挥小区内部运输交通运输和接入，在项目施工出入口前后应设置标示牌，施工场地车辆出入地点应尽量远离敏感点，经过敏感地段必须限速、禁鸣。
--	--

	④加强对施工人员的环境宣传和教育，使他们认真落实各项降噪措施，做到文明施工。在保证施工质量前提下，加快施工进度，尽量缩短工期。 4、固废防治措施 ①施工上，要尽量取得土石工程的平衡，减少弃土，做好各项排水、截水、防止水土流失的设计。剩余土石方、弃渣等集中运至政府指定的渣场进行处理； ②在施工中，应合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，雨季中尽量减少开挖面，并争取土料随挖、随运，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和塌崩。 ③在施工场地，争取做到土料随填随压，不留松土。同时，要开边沟，边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流通过，填土作业尽量集中和避开雨季。 ④施工人员生活垃圾交由当地环卫部门统一收集处理。 ⑤是对建设中不需要用水泥覆盖的地面进行绿化，要强调边施工边绿化的原则，实现绿化与总体工程同时规划设计、同时施工、同时达标验收使用。
--	---

运营期环境影响和保护措施	一、大气污染物 1、污染物产生情况 ①修模、车金、车瓷、喷砂、抛光、数控切割、车锆粉尘 数控切割粉尘排放参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434机械行业系数手册—04下料—锯床、砂轮、切割机切割”下料粉尘产污系数为5.30kg/t-原料，本项目数控切割全瓷义齿用氧化锆瓷块0.472t/a，本项目数控切割粉尘产生量为0.0025t/a； 修模、车金、车瓷、喷砂、抛光、车锆粉尘参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-434机械行业系数手册—06预处理—抛丸、喷砂、打磨、滚筒”，粉尘产污系数为2.19kg/t-原料，本项目抛丸、喷砂、打磨原料共7.617t/a，粉尘产生量为0.0167t/a； 综上，本项目粉尘产生量为0.0192t/a。 项目在每个操作平台都设有吸气管道（收集效率90%），在废气的产生点设置吸气口，废气通过管道引入布袋除尘器处理（处理效率约95%）后无组织排放，则无组织粉尘年排放量0.0028t/a。 ②蜡型、铸造有机废气 本项目生产过程中蜡型、铸造过程中会产生少量的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）。义齿蜡型时以蜡为辅助材料，当蜡被熔化时会挥发出有机气体，按蜡原料1%挥发计（产污系数参照《上海雅美佳齿科科技有限公司泗阳分公司年产15000套义齿加工项目竣工环境保护验收报告》，该项目于2022年9月20日通过自主验收，验收公示截图见附件），蜡使用量约0.02t/a，则有机废气非甲烷总烃产生量为0.0002t/a，作为无组织排放。本项目无组织废气产生排放情况见表4-1。							
	表 4-1 无组织大气污染物产生情况表							
	污染源位置	污染物名称	产生量(t/a)	措施		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源面积
	1#厂房	颗粒物	0.0192	布袋除尘器	加强车间通风，加强绿化	0.0028	0.0012	5696
		非甲烷总烃	0.0002	/		0.0002	0.000083	
								12

表 4-2 大气污染物无组织排放量核算表							
序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	1#厂房	修模、车金、车瓷、喷砂、抛光、数控切割、车锎	颗粒物	加强车间通风，加强绿化	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）	0.5	0.0028
2		蜡型、铸造	非甲烷总烃			4.0	0.0002
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.0028	
				非甲烷总烃		0.0002	

表 4-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0028
2	非甲烷总烃	0.0002

2、废气污染治理设施可行性分析

对生产过程中产生的颗粒物，用袋式除尘器进行处理。袋式除尘器是一种高效、实用、可靠、稳定的新型除尘设备，具有收集细微粉尘、效率高、能耗低、通过采用合理的配风方式可保证运行的每个吸尘点稳定的风量，可达到粉尘的高效收集。采用多级逐节逐级变轻的方式，周向喷嘴是除尘器的关键部位，它创造了一个全封闭的环向平面雾化层，粉尘必须轴向通过双级环向雾化层，99%粉尘被由风机通过风力的作用下吹响除尘箱里的袋式，通过脉冲反吹的方式把灰尘和木屑吹落到集尘房里，提高了除尘器的除尘效率。袋式除尘器装置的工作机理是含尘废气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。袋式除尘效果的优劣与多种因素有关，但主要取决于滤料。袋式除尘器的滤料就是合成纤维、天然纤维或玻璃纤维织成的布或毡。根据需要再把布或毡缝成圆筒或扁平形滤袋。根据烟气性质，选择出适合于应用条件的滤料。袋式除尘器运行中控制废气通过滤料的速度（称为过滤速度）颇为重要。一般取过滤速度为 0.5-2m/min，对于大于 0.1 μ m 的微粒效率可达 99.5%以上，设备阻力损失约为 980-1470Pa。除此之外，袋式除尘器除了能高效的去除粉尘外，还能有效捕集电除尘器很难捕集的对人体危害最大的 5 μ m 以下的超细颗粒，具有除尘效率高、运行稳定、不受粉尘和烟气特征的影响，维护简单等优点。项目颗粒物经布袋除尘器处理后可以满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中颗粒物（其他）排放限值。由于专用设备行业未发布排污许可证申请与核发技术规范，参照《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115—2020）中表 10，项目采用布袋除尘器处理是可行的。

非甲烷总烃经加强车间通风，加强绿化处理后可以满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中非甲烷总烃的排放限值。

3、达标可行性分析

表 4-4 污染源估算模型计算结果表

污染源位置		污染物	Pi			标准限值 (mg/m ³)	是否达标
			下风向最大浓度 (mg/m ³)	占标率(%)	下风向距离 (m)		
无组织	1#厂房	NMHC	7.81E-05 0	0.00	53	0.5	达标
		颗粒物	1.13E-03 0	0.25		4.0	达标

本项目运营期间各污染物正常排放情况下，均满足相应评价标准的排放限值要求，对大气环境影响较小。

4、监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关要求制定监测计划。污染源监测计划见表 4-5。

表 4-5 项目污染源监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
无组织废气	厂界	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	厂区内部	非甲烷总烃	1 次/年	

5、大气环境影响分析结论

项目修模、车金、车瓷、喷砂、抛光、数控切割、车锏等工序产生的废气经布袋除尘器处理后无组织排放，颗粒物满足江苏省《大气污染物综合排放标准》

（DB32/4041-2021）表 3 中颗粒物（其他）排放限值；非甲烷总烃经加强车间通风，加强绿化处理后，满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中非甲烷总烃的排放限值。运营期内各类大气污染物均可达标排放。

二、水污染物

1、污染物产生及排放情况

本项目废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理后接管王集镇特色产业园东污水处理厂处理。

（1）生产用水

石膏调配用水：项目医用石膏用量为3.93t/a，将石膏100g、水20ml放入磁力搅拌器内搅拌调配，则石膏调配用水为0.786m³/a。

蒸汽清洗用水：项目设有3台蒸汽清洗机，用于清洗义齿，每台有效水容积18L/台，每2日补充一次，年用水8m³/a。由于蒸汽清洗牙齿时全部在空气中挥发，因此无废水产生。

冷却循环用水：项目铸造机内设有冷却循环水系统，冷却水循环使用，不排放，仅需定期补充新鲜水，根据企业提供资料，新鲜水补充量约50m³/a。

（2）生活用水

项目职工共计 500 人，一年工作 300 天，用水定额按 50L/人·天计，则用水量为 6750m³/a，排水量按用水量的 80%计算，则每年生活污水产生量为 5400m³/a，其中污染物浓度为 COD300mg/L、SS200mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 3mg/L、总氮 30mg/L。

表 4-6 项目废水产生情况一览表

种类	废水量 (m³/a)	污染物 名称	产生 浓度 (mg/L)	产生 量(t/a)	治理 措施	废水量 (m³/a)	污染 物名 称	接管浓 度 (mg/L)	接管量 (t/a)	排放 去向
生活污水	5400	COD	300	1.62	化粪池	5400	COD	250	1.35	王集镇特色产业园东污水处理厂
		SS	200	1.08			SS	150	0.81	
		氨氮	25	0.135			氨氮	25	0.135	
		TP	3	0.0162			TP	3	0.0162	
		TN	30	0.162			TN	30	0.162	
生活污水	5400	COD	250	1.35	王集镇特色产业园东污水处理厂	5400	COD	50	0.27	小刘河
		SS	150	0.81			SS	10	0.054	
		氨氮	25	0.135			氨氮	5	0.027	
		TP	3	0.0162			TP	0.5	0.0027	
		TN	30	0.162			TN	15	0.081	

2、达标可行性分析

项目生活污水产生量为 5400m³/a，生活污水经化粪池处理后排入王集镇特色产业园东污水处理厂。化粪池是将污水分格沉淀及对污泥进行厌氧消化的小型处理构筑物。其原理是：经分解和澄清后的上层的水化物进入管道流走，下层沉淀的固化物（粪便等垃圾）进一步水解。本项目污水 B/C 值比较高，可生化性好。采用化粪池对污水进行处理，在正常运行状态下出水可以满足王集镇特色产业园东污水处理厂的接管标准。

3、接管可行性分析

王集镇特色产业园东污水处理厂位于王集镇现状污水厂以南，发展大道以北，南京路以西，南圩村以东地块，设计规模为 5000m³/d，王集镇特色产业园东污水处理厂预计 2023 年投入生产，目前暂未投产，本项目生活污水接管现状王集污水处理厂，待王集镇特色产业园东污水处理厂投产后，现有王集镇污水厂停运作为王集镇特色产业园东污水处理厂转输及应急储池，污水沿用现有管网。王集镇特色产业园东污水处理厂采用“粗格栅进水泵房+细格栅曝气沉砂池及膜格栅+一体化 MBR 池+臭氧接触池”处理工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准。设计王集镇特色产业园东污水处理厂尾水排放能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。王集镇特色产业园东污水处理厂尾水排入小刘河。王集镇特色产业园东污水处理厂处理工艺见图 4-1。

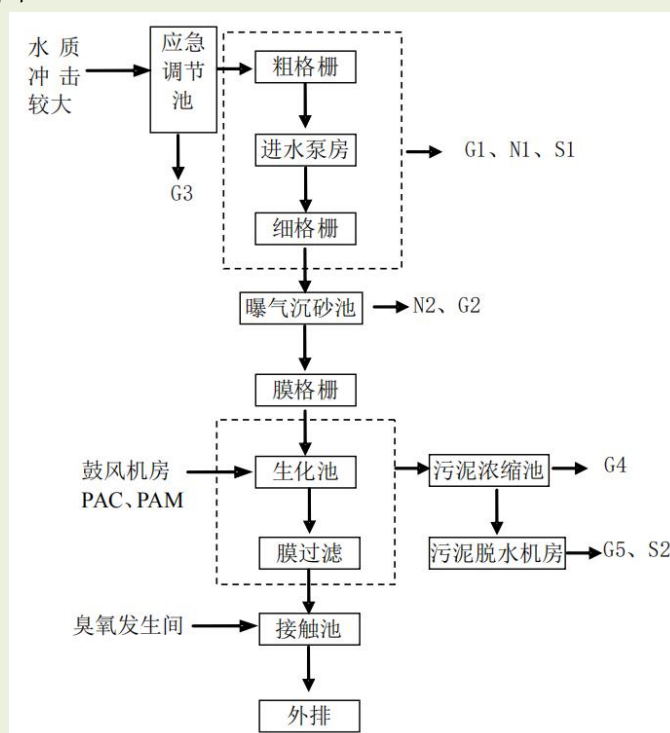


图 4-1 污水处理厂处理工艺

项目污水量约 18t/d，占污水厂处理总量的 0.36%，完全有能力接纳本项目废水进行集中处理。且从水质上看，本项目废水水质简单，可生化性好，预计对污水厂处理工艺不会产生冲击负荷，废水进入污水处理厂是可行的。

4、废水治理设施、排放情况

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	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	非连续排放，排放时流量不稳定	DW001	厂区化粪池	化粪池	DW001	是	企业总排

项目废水排放口信息汇总表见表 4-8。

表 4-8 项目废水排放口信息一览表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放口类型	排放去向	排放规律	排放标准	
		E (°)	N (°)				污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L)
DW001	废水排放口	/	/	一般排放口	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定、但有周期性规律	COD	≤50
							SS	≤10
							氨氮	≤5 (8)
							总氮	≤15
							TP	≤0.5
							动植物油	≤1

表 4-9 废水污染物排放信息表

序号	接管口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	COD	250	4.5	1.35
		SS	150	2.7	0.81
		NH ₃ -N	25	0.45	0.135
		TP	3	0.054	0.0162
		TN	30	0.54	0.162
全厂接管口合计		COD			1.35
		SS			0.81
		NH ₃ -N			0.135
		TP			0.0162
		TN			0.162

5、监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关要求制定监测计

划。污染源监测计划见表 4-10。

表 4-10 项目污染源监测计划

分类	监测位置	监测点数	监测项目	监测频次	执行标准
废水	污水排放口 DW001	1	COD、SS、氨氮、总 磷、总氮	1 次/年	王集镇特色产业园 东污水处理厂接管 标准

6、废水环境影响分析

根据上述分析，生活污水经化粪池处理后达王集镇特色产业园东污水处理厂接管标准，经王集镇特色产业园东污水处理厂处理后，符合《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，尾水排入小刘河，对受纳水体影响较小，不会改变周围主要河流现有水质类别。

三、噪声

1、噪声的产生及排放情况

项目的主要噪声声源为车间的打磨机、喷砂机、氧化锆切削仪、研磨仪、石膏内磨机、石膏修整机、技工抛光机、冷冻式压缩空气干燥机、螺杆式空气压缩机等机械设备噪声，噪声源强约为 65-90dB(A)，本项目主要噪声源及源强具体见表 4-11、4-12。

表 4-11 建设项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置/m			产生强度 dB(A)	声源控制 措施	运行时段 (h/a)
			X	Y	Z			
1	手持打磨机	80	10	10	1.2	80	采用低噪声设备，合理空间布局，采取消声措施，加强设备维护和管理等	2400
2	高速打磨机	10	10	20	1.2	80		2400
3	牙花机	10	20	30	1.2	75		2400
4	喷砂机	16	25	40	1.2	80		2400
5	烤瓷炉	32	30	45	1.2	75		2400
6	熔蜡器	50	32	35	1.2	65		2400
7	烧结炉	10	10	35	1.2	75		2400
8	白钢无烟茂福炉	10	20	40	1.2	75		2400
9	箱式电阻炉	12	25	35	1.2	75		2400
10	氧化锆切削仪	14	30	44	1.2	80		2400
11	纯钛铸造机	8	36	50	1.2	75		2400
12	磁力搅拌器	5	34	36	1.2	75		2400
13	全自动电热开水器	2	35	60	1.2	75		2400
14	研磨仪	2	10	35	1.2	75		2400
15	离心铸造机	3	20	45	1.2	75		2400

16	氧化锆研磨系统	3	25	55	1.2	80		2400
17	中频离心铸造机	3	30	67	1.2	75		2400
18	牙科离心铸造机	3	36	56	1.2	75		2400
19	金属激光 3D 打印机	2	34	78	1.2	75		2400
20	电加热蒸汽发生器	2	35	68	1.2	75		2400
21	浸蜡器	2	10	77	1.2	75		2400
22	3D 齿科打印机	2	10	87	1.2	65		2400
23	UP 扫描仪	2	20	98	1.2	65		2400
24	真空搅拌机	2	25	45	1.2	75		2400
25	振荡器	2	30	65	1.2	75		2400
26	铸瓷炉	2	32	35	1.2	75		2400
27	种钉机	2	10	45	1.2	75		2400
28	氧化锆烧结炉	2	20	40	1.2	75		2400
29	石膏修整机	3	25	54	1.2	80		2400
30	蒸汽清洗机	3	15	35	1.2	75		2400
31	技工抛光机	20	30	75	1.2	80		2400

注：以厂区东南角为（0，0，0）点

表 4-12 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量	空间相对位置*/m			声源源强		声源控制措施	运行时段（h/a）
			X	Y	Z	声压级/dB（A）	距声源距离/m		
1	冷冻式压缩空气干燥机	3	15	20	1.2	90	17	隔声、减振等	2400
2	螺杆式空气压缩机	3	15	20	1.2	90	17	隔声、减振等	2400
3	风机	1	20	35	1.2	90	17	隔声、减振等	2400

注：以厂区东南角为（0，0，0）点

2、污染治理措施

本项目采取的噪声防治措施如下：

（1）购置设备时，尽量选用低噪声、高质量的设备，从声源上降低设备噪声强度。所有设备应指定专人定期保养、检修，避免产生不正常的高分贝噪声。

（2）对噪声较大的设备采用隔声措施。同时加强生产管理，减少操作中的撞击声。合理安排布局。

（3）车间密闭进行隔声降噪，厂界加强绿化。

3、噪声环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》附录 B 工业噪声预测计

算模式。在进行声环境影响预测时，一般采用声源的倍频带声功率级，A 声功率级或靠近声源某一位置的倍频带声压级，A 声级来预测计算距声源不同距离的声级。分别计算室外和室内两种工业声源。

1) 室外声源衰减模式

户外声传播衰减包括几何发散 (A_{div})、大气吸收 (A_{atm})、地面效应 (A_{gr})、障碍物屏蔽 (A_{bar})、其他多方面效应 (A_{misc}) 引起的衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑障碍物屏蔽，而其它因素的衰减均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\Sigma A_i = A_a + A_b$ 。

几何发散引起的衰减： $A_a = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$

其中： A_a —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离；

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则可按公式 1 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。

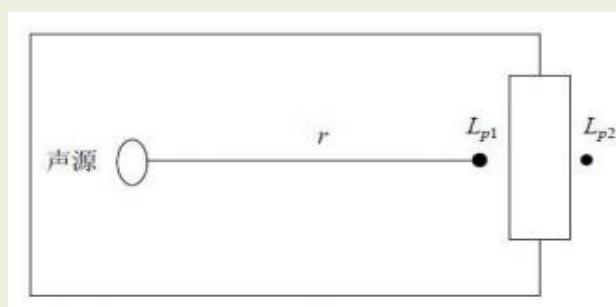


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad \text{公式 1}$$

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_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外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，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ，当放在两面墙的中心时， $Q=2$ ；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， $R=Sa/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为评价吸声系数；

r —声源到靠近围护接管某点处的距离， m 。

然后按公式 2 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。

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right) \quad \text{公式 2}$$

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB(A)；

N —室内声源总数。在室内近似为扩散声场时，按公式 3 计算出靠近室外围护结构处声压级。

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6) \quad \text{公式 3}$$

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(A)；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB(A)。然后按公式 4 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声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad \text{公式 4}$$

3) 外排噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 Leq ，计算公式如下：

$$L_p = 10 \lg \sum_i 10^{L_i/10}$$

式中： L_i —第 i 个声源对某预测点的等效声级，dB(A)。

预测结果见表 4-13。

表 4-13 建设项目噪声贡献值预测表单位 dB(A)

位置	贡献值	执行标准	达标情况
		昼间	
东厂界	48.85	≤65	达标
西厂界	41.33	≤65	达标
南厂界	44.52	≤65	达标
北厂界	44.48	≤65	达标

本项目噪声在通过合理布局，距离衰减后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼≤65dB(A)，不会降低当地的环境声功能级别。综上，本项目实施后的设备噪声对周围声环境影响较小。

4、监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）相关要求制定监测计划，项目需要每季度对厂界外噪声进行一次监测，监测因子包括厂界四周昼间等效连续 A 声级。污染源监测计划见表 4-14。

表 4-14 项目污染源监测计划

分类	监测位置	监测点数	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	厂界四周	4	连续等效 A 级 ($L_{eq}(A)$)	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 表 1 中 3 类标准

注：本项目夜间不生产。

四、固体废物

1、固体废物产生及处置

项目正常营运期间产生的固体废物主要为：职工生活垃圾、废石膏、废瓷块、废包埋料、布袋收尘、废包装材料。

（1）生活垃圾：依据《城镇生活源产排污系数手册》，本项目职工生活垃圾以 0.5kg/人·d 计，职工 500 人，生活垃圾产生量为 75t，委托环卫部门定期清运。

（2）废石膏、废瓷块：项目石膏和瓷块使用后，全部废弃，则废石膏产生量约 3.93t/a，废瓷块产生量约 0.472t/a。

（3）废包埋料：项目包埋后，包埋料全部废弃，则废包埋料产生量约 3.06t/a。

（4）布袋收尘：项目使用布袋除尘器收集工序产生的粉尘，布袋除尘器处理

效率为 95%，布袋除尘器收集的尘渣量为 0.0164t/a。

（5）废包装材料：项目包装过程会产生废包装材料，产生量约 0.1t/a。

（6）废切削液：本项目数控切割使用切削液，使用过程中定期更换，根据企业提供的数据，废切削液的产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废切削液属于危险废物（危险类别为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液，废物代码：900-006-09 使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液，暂存于危险废物暂存间内，委托有危废处理资质的单位收集处置。

（7）废切削液桶：切削液的包装为 5kg/桶，切削液年使用量为 100kg/a，则废切削液桶产生量为 20 个/a（约重 0.02t/a）。废切削液桶属于危险废物（危险废物类别：HW49，危险废物代码 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），暂存于危险废物暂存间内，委托有危废处理资质的单位收集处置。

（8）废机油

项目设备检修会产生少量的废矿物油，废矿物产生废矿物油 0.02t/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油属于危险废物，则本项目产生的废机油属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，定期委托有资质单位处置。

（9）废机油桶

本项目设备维修过程会产生废油桶，产生的废油桶约 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质属于危险废物，则本项目产生的废油桶属于危险废物，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08，委托有资质单位处置。

固体废物属性判定：根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种副产物是否属于固体废物，本项目各副产物产生情况及副产物属性判定结果详见表 4-15 所示。

表 4-15 建设项目运营期固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	果皮纸屑	75	√	--	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	废石膏	修模	固态	石膏	3.93	√	--	
3	废瓷块	修模	固态	瓷块	0.472	√	--	
4	废包埋料	包埋	固态	包埋料	3.06	√	--	
5	布袋收尘	废气处理	固态	石膏	0.0164	√	--	
6	废包装材料	包装	固态	包装材料	0.1	√	--	
7	废切削液	数控切割	液态	切削油	0.05	√	--	
8	废切削液桶	数控切割	固态	切削液桶	0.02	√	--	
9	废机油	设备维修	液态	机油	0.02	√	--	
10	废机油桶	设备维修	固态	机油桶	0.01	√	--	

危险废物属性判定：根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物。根据副产物产生情况分析和副产物属性判定，本项目固体废物分析结果见下表。

表 4-16 营运期固体废物产生、处置情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	处置措施
1	生活垃圾	一般废物	职工生活	固态	果皮纸屑	《国家危险废物名录》(2021年)以及《危险废物鉴别标准通则》GB5085.7-2019)	-	SW64	900-099-S64	75	环卫清运
2	废石膏		修模	固态	石膏		-	SW11	900-099-S11	3.93	
3	废瓷块		修模	固态	瓷块		-	SW59	900-099-S59	0.472	
4	废包埋料		包埋	固态	包埋料		-	SW59	900-099-S59	3.06	
5	布袋收尘		废气处理	固态	石膏		-	SW59	900-099-S59	0.0164	
6	废包装材料	危险废物	包装	固态	包装材料		-	SW59	900-099-S59	0.1	外售
7	废切削液		数控切割	液态	切削液		T	HW09	900-006-09	0.05	有资质单位安全处

8	废切削液桶	固废	数控切割	固态	切削液桶		T/In	HW49	900-041-49	0.02	置
9	废机油		设备维修	液态	机油		T/I	HW08	900-249-08	0.02	
10	废机油桶		设备维修	固态	机油桶		T/I	HW08	900-249-08	0.01	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告第43号）的要求，本项目危废汇总表见表4-17。

表4-17 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t/a	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	废切削液	HW09	900-006-09	0.05	生产	液态	切削液	切削液	每天	T	危废仓库10m ²
2	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.02	生产	固态	切削液桶	切削液桶	每天	T/In	
3	废机油	HW08	900-249-08	0.02	设备维修	液态	矿物油	矿物油	3个月	T/I	
4	废机油桶	HW08	900-249-08	0.01	设备维修	固态	机油桶	矿物油	3个月	T/I	

2、固废处置分析

企业对产生的固体废物进行分类收集、贮存，一般固体废物、生活垃圾分开存放。本项目产生的废石膏、废瓷块、废包埋料、布袋收尘、生活垃圾委托环卫部门清运，废包装材料由企业收集外售处理，危险废物包括废切削液、废切削液桶、废机油、废机油桶，交由资质单位安全处理。

各类固废都得到妥善处理，不会产生二次污染，对项目周围环境影响较小。

3、一般固体废物暂存场所合理性分析

本项目一般工业固废产生量为7.58t/a，一般工业固废平均转运周期为2个月，则暂存期内一般工业固废量最多为1.26t，因此本项目设置10m²一般工业固废库可以满足固废贮存的要求。

一般工业固体废物处理和处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，贮存过程参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的防渗漏、防淋雨、防扬尘等相关要求。具体要求如下：

- 1) 贮存、处置场的建设类型须与将要堆放的一般工业固体废物类别相一致；
- 2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；
- 3) 一般工业固体废物贮存、处置场禁止危险废物和生活垃圾混入；
- 4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量等资料详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

5) 不得露天堆放，防止雨水进入，产生二次污染。

综上，本项目一般工业固废处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，对周围环境影响较小。

4、危险废物环境影响分析

本项目设置一个危险废物暂存间 10m²用于暂存运营期产生的危险废物。

①贮存场所环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危险废物贮存场所选址相符性见表 4-18。

表 4-18 选址相符性分析

标准	标准内容	相符性分析
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	①贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价；②集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区；③贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点；④贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定	本项目选址能符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求

本项目建成后全厂危废产生量约为 0.1t/a。项目危险废物分别采用具有防腐、防渗功能的塑料袋和封闭的桶进行收集，贮存场所采取相应的防渗措施。因此，项目危险废物在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感目标造成影响。

②运输过程环境影响分析

项目厂内危废产生点距危废暂存间距离较近，危废转运时由专人负责，并配置专用运输工具，轻拿轻放，及时检查容器的破损密封等性能，杜绝危废在厂房内转运产生的散落、泄漏情况，且厂区内地面均采取硬化处理。因此，项目危险废物从厂区内产生环节运输至危险废物暂存间不会对环境产生影响。

本项目危险固体废物在包装运输过程中若发生散落、泄漏，有可能对周围的大气、土壤、地下水等造成污染，影响周边环境质量。因此在收集前根据危废的性质选用具有防腐、防渗功能的塑料袋和密封桶进行包装，所有的包装容器经过周密检查，按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控[1997]134 号文）的要求对危废进行包装，并在明显位置处附上危险废物标签，确保其安全性。在装载、运输过程中，配合专业人员做好相关工作，一旦发生散落、遗漏，做好应急工作。

本项目危废由有资质单位按照其经营范围的专业运输公司进行运输，运输方式为道路运输。危险废物在运输过程中严格执行《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005 年]第 9 号）中相关规定，运输车辆按照 GB13392 设置车辆标志。该单位在事先必须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。因此，本项目运输方式是可行的。

综上所述，项目危险废物在运输过程中不会对环境产生影响。

③委托利用或者处置的环境影响分析

本项目运营期产生的废切削液（HW09）、废切削液桶（HW49）、废机油（HW08）、废机油桶（HW08）均为危险废物。

现宿迁市及周边城市有多家有资质处理危险废物企业，宿迁中油优艺环保服务有限公司、光大环保（宿迁）固废处置有限公司、淮安华科环保科技有限公司（淮阴区）、连云港市赛科废料处置有限公司等公司均可处理本项目生产中产生的危废，且有效期内仍有余量。建设单位应该在项目营运前尽快与危险废物处理资质单位取得联系，并签订相应的危废处置协议。本项目危险废物委托有资质单位进行安全处置，不在厂区内自行处置。因此本项目危废委托有资质公司处理是可行的。

④危险废物暂存污染防治措施分析

其他危险废物应尽快送往有资质的危废处理单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

A、贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，有符合要求的专用标志。

B、危险废物贮存场所必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规定设置警示标志。

- C、危险废物贮存场所周围应设置围墙或其它防护栅栏。
- D、危险废物贮存场所应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，设有应急防护设施。
- E、贮存区内禁止混放不相容危险废物。
- F、贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。
- G、贮存区符合消防要求。
- H、贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生发应等特性。
- I、基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。
- J、存放容器应设有防漏裙脚或储漏盘。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，危险废物贮存场所的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等情况本项目危险废物贮存场所相关情况见表 4-19。

表 4-19 危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	废切削液	HW09	900-006-09	危废仓库	10m ²	密封桶装	10t	3 个月
	废切削液桶	HW49	900-041-49			密封袋装		3 个月
	废机油	HW08	900-249-08			密封桶装		3 个月
	废机油桶	HW08	900-249-08			密封袋装		3 个月

（4）固废贮存场所设置规范

企业严格按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）及《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）要求，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。图示如下：

表 4-20 一般固废堆放场的环境保护图形标志

排放口名称	编号	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形符号
一般固废暂堆场所	GF-01	提示标志	正方形边框	绿色	白色	

危险废物贮存设施警示标识牌如下：

危险废物贮存分区标志的尺寸要求

观察距离 L (m)	标志整体外形最小尺寸 (mm)	最低文字高度 (mm)	
		贮存分区标志	其他文字
0<L≤2.5	300×300	20	6
2.5<L≤4	450×450	30	9
L>4	600×600	40	12



危险废物贮存分区标志样式示意图

设置要求

- 1.危险废物分区标志背景色应采用黄色，RGB 颜色值为（255, 255, 0）。废物种类信息应采用醒目的 橘黄色，RGB 颜色值为（255, 150, 0）。字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0, 0, 0）。
- 2.危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示
- 3.危险废物贮存分区标志的衬底宜采用坚固耐用的材料，并具有耐用性和防水性。废物贮存种类信息等可采用印刷纸张、不粘胶材质或塑料卡片等，以便固定在衬底上。
- 4.危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑色分界线区分，分界线的宽度不小于 2 mm。

不同观察距离时危险废物贮存、利用、处置设施标志的尺寸要求

设置位置	观察距离 L (m)	标志牌整体外形最小尺寸 (mm)	三角形警告性标志			最低文字高度 (mm)	
			三角形 外边长 a_1 (mm)	三角形 内边长 a_2 (mm)	边框外角 圆弧半径 (mm)	设施类型 名称	其他文字
露天/室外入口	>10	900×558	500	375	30	48	24
室内	4<L≤10	600×372	300	225	18	32	16
室内	≤4	300×186	140	105	8.4	16	8



a) 贮存设施标志



b) 利用设施标志



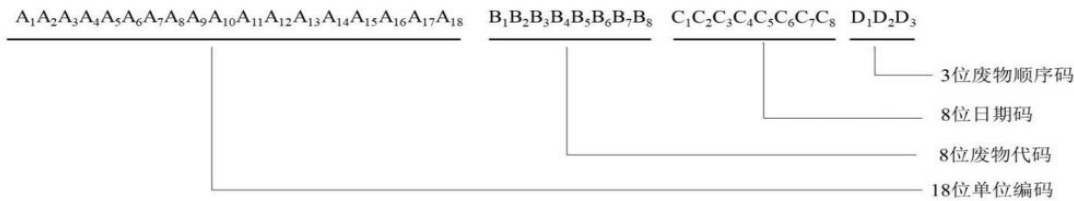
c) 处置设施标志

设置要求

- 1.危险废物设施标志背景颜色为黄色,RGB 颜色值为 (255, 255, 0)。字体和边框颜色为黑色, RGB 颜色值为 (0, 0, 0)。
- 2.危险废物设施标志字体应采用黑体字,其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。
- 2.危险废物贮存、利用、处置设施标志宜采用坚固耐用的材料(如 1.5 mm~2 mm 冷轧钢板),并做搪瓷处理或贴膜处理。一般不宜使用遇水变形、变质或易燃的材料。柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料,并经过防腐处理。
- 3.危险废物贮存、利用、处置设施标志的图形和文字应清晰、完整,保证在足够的观察距离条件下也不影响阅读。三角形警告性图形与其他信息间宜加黑色分界线区分,分界线的宽度宜不小于 3 mm。
- 4.危险废物贮存、利用、处置设施的标志牌和立柱无明显变形。标志牌表面无气泡,膜或搪瓷无脱落。图案清晰,色泽一致,没有明显缺损。

本项目存在不同种类的危险废物,应根据情况设置分区提示标志,设置包装识别标签标明危险废物特征和贮存量,包装识别标签如下:

危险废物标签中数字识别码由 4 段 37 位构成，代码结构见图 7。其中：第一段为危险废物产生或收集单位编码，18 位；第二段为危险废物代码，8 位；第三段为产生或收集日期码，8 位；第四段为废物顺序编码，3 位。



危险废物数字识别码代码结构

企业应根据危险废物的危险特性（包括腐蚀性、毒性、易燃性和反应性），选择对应的危险特性警示图形，印刷在标签上相应位置，或单独打印后粘贴于标签上相应的位置。具有多种危险特性的应设置相应的全部图形。

危险废物标签的尺寸要求

序号	容器或包装物容积 (L)	标签最小尺寸 (mm×mm)	最低文字高度 (mm)
1	≤50	100×100	3
2	>50~≤450	150×150	5
3	>450	200×200	6

危险废物标签样式示意图

- 设置要求：
- 1.危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，RGB 颜色值为（255，150，0）。标签边框和字体颜色为黑色，RGB 颜色值为（0，0，0）。
 - 2.危险废物标签字体宜采用黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大。
 - 3.危险废物标签所选用的材质宜具有一定的耐用性和防水性。标签可采用不干胶印刷品，或印刷品外加防水塑料袋或塑封等。
 - 4.危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑色边框，边框宽度不小于 1 mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。

序号	危险特性	警示图形	图形颜色
1	腐蚀性		符号：黑色 底色：上白下黑
2	毒性		符号：黑色 底色：白色
3	易燃性		符号：黑色 底色：红色 (RGB: 255,0,0)
4	反应性		符号：黑色 底色：黄色 (RGB: 255,255,0)

以上标志需设置在醒目处，且标志牌应保持清晰、完整，当发现形象随坏，颜色污染或有变化、褪色等不符合要求的情况，应及时维修或者更换，检查时间至少每年一次。

(5) 危险废物贮存设施视频监控布设要求

危险废物贮存作为危险废物产生和利用处置的中间环节，在危险废物全过程监管中具有重要意义。根据《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）及《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。在视频监控系统管理上，企业指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。危险废物贮存设施视频监控布设要求见表 4-21。

表 4-21 危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置位置		监控范围	监控系统要求		
			设置标准	监控质量要求	存储传输
一、贮存设施	全封闭式仓库出入口	全景视频监控,清晰记录危险废物入库、出库行为。	1. 监控系统须满足《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》(GB/T 28181-2016)、《安全防范高清视频监控系统技术要求》(GA/T 1211-2014)等标准; 2. 所有摄像机须支持 ONVIF 、 GB/T 28181-2016 标准协议。	1. 须连续记录危险废物出入库情况和物流情况,包含录制日期及时间显示,不得对原始影像文件进行拼接、剪辑和编辑,保证影像连贯; 2. 摄像头距离监控对象的位置应保证监控对象全部摄入监控视频中,同时避免人员、设备、建筑物等的遮挡,清楚辨识贮存、处理等关键环节; 3. 监控区域24小时须有足够的光源以保证画面清晰辨识。无法保证24小时足够光源的区域,应安装全景红外夜视高清视频监控; 4. 视频监控录像画面分辨率须达到300万像素以上。	1. 包含储罐、贮槽液位计在内的视频监控系统应与中控室联网,并存储于中控系统。没有配备中控系统的,应采用硬盘或其他安全的方式存储,鼓励使用云存储方式,将视频记录传输至网络云端按相关规定存储; 2. 企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施,确保视频监控全天24小时不间断录像,监控视频保存时间至少为3个月。
	全封闭式仓库内部	全景视频监控,清晰记录仓库内部所有位置危险废物情况。			
	围墙、防护栅栏隔离区域	全景视频监控,画面须完全覆盖围墙围挡区域、防护栅栏隔离区域。			
	储罐、贮槽等罐区	1. 含数据输出功能的液位计; 2. 全景视频监控,画面须完全覆盖罐区、贮槽区域。			
二、装卸区域		全景视频监控,能清晰记录装卸过程,抓拍驾驶员和运输车辆车牌号码等信息。	同上。	同上。	同上。
三、危废运输车辆通道(含车辆出口和入口)		1. 全景视频监控,清晰记录车辆出入情况; 2. 摄像机应具备抓拍驾驶员和车牌号码功能。	同上。	同上。	同上。

综上所述,本项目运营期产生的危险废物通过专用的密封塑胶桶贮存于厂区的危废暂存处,并移送至有资质单位的危废处理单位进行处理。贮存过程中不会产生有毒有害物质的挥发和扩散,也不会发生泄露情况,故本项目产生的危废在采取以上的污染防治措施条件下不会对周边的大气环境、地表水环境、土壤、地下水产生影响。

五、土壤和地下水

1、主要污染途径

根据本项目特点，营运期能造成土壤及地下水的污染途径主要包括：原辅料仓库、危废暂存间等。在这些区域，使用或存储不当引起泄漏或渗漏，有可能会污染地下水。

2、防控措施

1) 源头控制

从污染物源头控制排放，主要包括在工艺、管道、设备采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，管道采用双路管道，管道材质采用耐磨耐腐材料，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水和土壤污染，发生故障，应立刻停工整修。

生产厂房内及厂房临近的外地面均为水泥砌筑面，防渗透能力强。生产区域拟采取的控制措施：使用的原辅料不会被雨水淋渗，并按规定分类分区分片设置，有专人进行管理。使用的油均为专用油桶盛装，存放在专门的库房内，在加强日常管理、正常储存和使用的条件下，不会对土壤、地下水造成污染。产生的一般固体废物严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关要求存储和管理。

危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定建设，设置渗滤液收集输送系统，委托有相应处理能力的资质单位收集、运输、处置。可有效避免渗滤液进入土壤、地下水环境。

2) 分区防控

根据本项目的特点，将厂区内划分为重点防渗区、一般防渗区及简单防渗区，防渗设计应根据污染防治分区采取相应的防渗方案。

重点防渗区：是指对地下水环境有污染的物料或污染物（且包含有机污染物）泄漏后，难以及时发现和处理的区域或部位，主要包括胶料、液压油等物料的仓储区、涂胶热压作业区、危废暂存区域等。建议其等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ 、渗透系数小于 $10^{-7}cm/s$ ，危废暂存区域应满足《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)的要求。

一般防渗区：一般污染防治区指其余污染比较小的区域，建议其等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ 、渗透系数小于 10^{-7}cm/s ，主要包括生活污水处理系统、包装车间、一般生活办公室、成品区、原料区、固废堆存间等。

简单防渗区：指不会对地下水环境造成污染或者可能会产生轻微污染的其它建筑区，如厂区道路等，划为简单防渗区。

本项目地下水防渗分区防控要求见表 4-22。

表 4-22 本项目防渗分区防控一览表

防渗分区	污染防治区域及部位	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库、原料仓库、生产车间	不低于 6.0m 厚等效黏土层，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照 GB18598 执行；
一般防渗区	化粪池、办公室、一般固废仓库	不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	厂区道路等其它建筑区	一般地面硬化

3、地下水、土壤环境影响

经采取有效的分区防渗措施及污染防控措施，项目对区域地下水、土壤环境基本不造成影响。

4、跟踪监测

本项目无跟踪监测要求。

六、生态影响

本项目属于泗阳县王集新城经济开发区，营运期不涉及生态影响。

七、环境风险影响分析

1、风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q 。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ Q ）：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + q_3/Q_3 + \dots + q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ -每种危险物质的最大存在总量，单位为 t；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ -每种危险物质的临界量，单位为 t 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： $1 \leq Q < 10$ ， $10 \leq Q < 100$ ， $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中附录 B 中所列物质，本项目危险物质总量与其临界量比值 Q 计算结果见下表：

表 4-23 本项目 Q 值确定表

编号	危险物质名称		CAS 号	最大存量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	钴铬合金	钴	/	0.0246	0.25	0.0984
2		铬	/	0.0111	0.25	0.0444
3		锰	/	0.00008	0.25	0.00032
4	危险废物	废切削液	/	0.0125	50	0.00025
5		废切削液桶	/	0.005	50	0.0001
6		废机油	/	0.005	50	0.0001
7		废机油桶	/	0.00025	50	0.000005
合计	/		/	/	/	0.1435

本项目危险物质数量与临界量的比值 $Q=0.1435$ ，属于 $Q < 1$ ，该项目环境风险潜势为I。

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）确定评价工作等级。

表 4-24 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

2、环境风险识别

本项目主要危险物质环境风险识别见下表。

表 4-25 环境风险识别及减缓风险措施一览表

风险目标	风险物质	事故类型	事故引发可能原因及后果	应对措施
原料仓库	钴铬合金、蜡	泄漏以及火灾	项目贮存钴铬合金，在运输及贮存过程中，如操作不当、贮存容器破损等，将导致泄露，将造成土壤、地表水、地下水等环境污染； 项目所用蜡为可燃物质，遇到火源或者适当温度会发生火	加强运输及贮存工程中的操作管理与监督，减少泄漏事故可能性；此外项目使用的原料厂内储存量较少，一旦发生泄漏时，及时收集后暂存，不会对土壤、地表水及地下水环境产生影响。

			灾事故，对周围环境有一定影响	
生产车间	粉尘	粉尘爆炸	车间内粉尘废气达到爆炸极限，产生粉尘爆炸事故	粉尘爆炸下限为 25g/m^3 ，本项目粉尘产生浓度远低于爆炸下限，正常生产中不会产生粉尘爆炸，但应切实加强管理，避免非正常活动引起粉尘浓度达到爆炸极限，从而产生安全事故。
危险仓库	废切削液、废切削液桶、废机油、废机油桶	泄露	项目贮存钴铬合金，在运输及贮存过程中，如操作不当、贮存容器破损等，将导致泄露，将造成土壤、地表水、地下水等环境污染；	加强运输及贮存工程中的操作管理与监督，减少泄漏事故可能性，一旦发生泄漏时，及时收集后暂存，不会对土壤、地表水及地下水环境产生影响。

3、风险防范措施

①把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环保指标纳入生产计划指标，同时进行考核和检查。

②建立严格的值班保卫制度，防止人为蓄意破坏；制定应急操作规程，详细说明发生事故时应采取的操作步骤，规定抢修进度，限制事故影响。对重要的仪器设备有完善的检查和维护记录；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，提高职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

③发生环境事故后，高污染影响地区人员应迅速撤离至安全区，进行紧急疏散、救护。物料泄漏时应将泄漏物质收集，送废物外置场所处理，不得排入雨水和污水收集管网。泄漏事故发生者应立即按紧急事件汇报程序汇报。当泄漏物具有易燃易爆性时，事故中心区域应严禁火种，同时采取切断电源、禁止车辆进入、立即在边界设置警戒线。根据事故情况和事态发展，确定事故波及区域的范围、人员疏散和撤离地点、路线等建立处理紧急事故的组织机构，规范事故处理人员的职责、任务，建立通讯联络网，按照紧急事故汇报程序报告有关主管部门。事故发生时应迅速将危险区的人员撤离至安全区，生产员工须了解各类化学物质的危险性、健康毒害性及所采取的安全和健康防范措施。

4、风险结论

在各项环境风险防范措施落实到位的情况下，可降低本项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害，项目对环境的风险影响是可接受的。

环境风险简单分析内容一览表如下。

表 4-26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	宿迁金信达医疗用品有限公司年产 60000 颗义齿加工项目			
建设地点	江苏省宿迁市泗阳县王集镇全民创业园（泗阳县王集新城经济开发区）合肥路3号			
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	钴铬合金	原料仓库	盒装	0.04
	危险废物	危废仓库	桶装、袋装	0.025
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	主要风险为火灾爆炸事故、泄露风险。 金属粉尘与车间空气混合到达一定浓度时，遇到火源或者适当温度会发生爆炸和火灾事故，对周围环境有一定影响。 项目所用蜡为可燃物质，遇到火源或者适当温度会发生火灾事故，对周围环境有一定影响。 钴铬合金、危险废物泄漏将污染土壤和地下水。			
风险防范措施要求	①原料火灾爆炸事故 厂区内配置必要消防器材，生产车间通风良好，配备灭火器及时灭火。 ②原料、危险废物泄漏事故 加强运输及贮存工程中的操作管理与监督，减少泄漏事故可能性；此外项目使用的原料厂内储存量较少，一旦发生泄漏时，及时收集后暂存，不会对土壤、地表水及地下水环境产生影响。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

5、制定突发环境事件应急预案

投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。为了防范事故和减少危害，企业应加强管理，制定切实可行的突发环境事件应急预案，配备相应的应急物资，并定期对应急预案进行演练和修编。一旦发生环境风险事故，应及时启动应急预案，防止和减缓事故对周围环境的影响以及对环境风险影响范围内居民的危害。

应急预案相关内容见表 4-27。

表 4-27 应急预案应包含的主要内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定危险目标为：原料仓库
2	应急组织机构、人员	建立工厂、地区应急组织机构，确定人员、明确职责
3	分级响应机制	分为一般、较大、重大三个级别，并制定分级响应程序，设立预案启动条件
4	应急救援保障	贮备应急设施，设备与器材等，如消防器材、消防水池、灭火器

5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式（建立24小时有效的报警装置及内部、外部通讯联络手段）和交通保障（车辆的驾驶员、托运员的联系方法）、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	组织专业人员对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急防护措施	划定事故现场、邻近区域，采取控制和清除污染措施，备有相应的设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制撤离组织计划	制定撤离组织计划，包括医疗救护与公众健康等内容
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急终止后行动	在事件现场得以控制，应急状态结束后。需及时通知周边单位、居住区危险已经解除，同时向上级有关单位汇报事件的详细情况
11	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员（包括应急救援人员、本厂员工）培训与演练，每月一次培训，一年一次实习演练。对工厂邻近地区定期开展公众教育、培训如一年一次。同时不定期地发布有关信息。事故现场善后处理，恢复措施
12	应急经费保障措施	设立应急专项经费

综上，本项目环境风险影响较小。通过采取报告表中所列风险防治措施，可有效降低事故发生概率，确保本项目风险事故对外环境造成影响可接受。因此，本项目的环境风险可防控。

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	修模、车金、车瓷、喷砂、抛光、数控切割、车锬	颗粒物	布袋除尘器处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	蜡型、铸造	非甲烷总烃	加强车间通风，加强绿化	
	厂区内部	非甲烷总烃		
地表水环境	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	化粪池	王集镇特色产业园东污水处理厂接管标准
声环境	设备	噪声源强约为65-90dB(A)	设备合理化布置，安装隔声窗户，厂房隔声，距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般固废	废石膏、废瓷块废包埋料、布袋收尘、废包装材料	一般固废仓库 10m ² 暂存，外售综合利用。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	危险废物	废切削液、废切削液桶、废机油、废机油桶	危废仓库 10m ² 暂存，有资质单位安全处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
	职工生活	生活垃圾	环卫部门清运	/
土壤及地下水污染防治措施	原料仓库、危废仓库、生产车间按为重点污染防治区，防渗要求满足等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s；一般固废仓库、化粪池、办公室为一般防渗区，防渗要求满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数≤10 ⁻⁷ cm/s；厂区道路等简单防渗区，地面硬化处理			
生态保护措施	建设项目对周围生态环境基本无影响			
环境风险防范措施	雨水、污水排放口处设置阀门；定时检查废气处理装置的运行状况，确保设备各处理设备正常运转，避免非正常工况的发生。如发生意外情况导致环保措施不能正常运行，应立即停止生产，直到环保措施能正常运行；厂区内配置必要消防器材。			
其他环境管理要求	（1）按环评要求及相关规定做好自主验收、展开自行监测； （2）规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。			

六、结论

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目在投入使用后，切实加强安全和管理，落实本报告表提出的各项对策和要求，有效控制污染物排放，将对周围环境影响控制在较小的范围内；因此评价认为，项目具有环境可行性。

综上所述，本项目建成后，能落实各项环保措施和本报告表提出的各项建议和要求，投产后周围环境状态基本保持原有的水平，因此从环保角度来说该项目基本可行。

建设项目污染物排放量汇总表 (t/a)

项目 分类	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	无组织	颗粒物	-	-	0	0.0028	-	0.0028	+0.0028
		非甲烷总烃	-	-	0	0.0002	-	0.0002	+0.0002
废水	废水量		-	-	0	5400	-	5400	+5400
	COD		-	-	0	1.35	-	1.35	+1.35
	SS		-	-	0	0.81	-	0.81	+0.81
	NH ₃ -N		-	-	0	0.135	-	0.135	+0.135
	TP		-	-	0	0.0162	-	0.0162	+0.0162
	TN		-	-	0	0.162	-	0.162	+0.162
一般工业 固体废物	生活垃圾		-	-	0	75	-	75	+75
	废石膏		-	-	0	3.93	-	3.93	+3.93
	废瓷块		-	-	0	0.472	-	0.472	+0.472
	废包埋料		-	-	0	3.06	-	3.06	+3.06
	布袋收尘		-	-	0	0.0164	-	0.0164	+0.0164
	废包装材料		-	-	0	0.1	-	0.1	+0.1
危险废物	废切削液		-	-	0	0.05	-	0.05	+0.05
	废切削液桶		-	-	0	0.02	-	0.02	+0.02
	废机油		-	-	0	0.02	-	0.02	+0.02
	废机油桶		-	-	0	0.01	-	0.01	+0.01

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

