

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 31.91 吨牙科印模材料生产项目

建设单位（盖章）： 秦皇岛博锐实生物科技有限公司

编制日期： 2024 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目录

资质材料及其他声明

环评报告正文

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	19
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	62
六、结论	64
附表	66
建设项目污染物排放量汇总表	66

附图、附件

专家意见

编制单位和编制人员情况表

项目编号	vmv619		
建设项目名称	年产31.91吨牙科印模材料生产项目		
建设项目类别	24—049卫生材料及医药用品制造；药用辅料及包装材料制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	秦皇岛博锐实生物科技有限公司		
统一社会信用代码	91130301MA07KBLT32		
法定代表人（签章）	[Redacted]		
主要负责人（签字）	[Redacted]		
直接负责的主管人员（签字）	[Redacted]		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	秦皇岛意航工程技术有限公司		
统一社会信用代码	91130301MACKBD0P7K		
三、编制人员情况			
1 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
[Redacted]	2016035130352014130206000168	BH012328	[Redacted]
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
[Redacted]	建设项目基本情况；环境保护措施监督检查清单；结论	BH021559	[Redacted]
[Redacted]	建设项目工程分析；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准；主要环境影响和保护措施	BH012328	[Redacted]

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 31.91 吨牙科印模材料生产项目		
项目代码	2407-130371-89-01-579999		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	秦皇岛经济技术开发区祖山路 2 号 1 号楼 3 层		
地理坐标	厂区中心地理坐标（E119°27'23.458"，N39°55'7.261"）		
国民经济行业类别	C2770 卫生材料及医药用品制造	建设项目行业类别	二十四、医药制造业 49 卫生材料及医药用品制造
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	秦皇岛经济技术开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	冀秦区备字（2024）294 号
总投资（万元）	220	环保投资（万元）	5
环保投资占比（%）	2.27	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	2379.61
专项评价设置情况	按《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目不设置专项评价。		
规划情况	规划园区：秦皇岛市经济技术开发区； 规划文件：《关于同意秦皇岛经济技术开发区扩大建设用地规划范围的复函》； 审批部门：商务部、国土资源部、建设部； 审批文号：商资函[2005]72 号		

规划环境影响评价情况	文件名称：《秦皇岛经济技术开发区总体规划环境影响报告书》； 审查机关：生态环境部办公厅； 审查文件名称及文号：环审[2009]34号。 于2019年进行了跟踪评价，文件名称：《秦皇岛经济技术开发区总体规划环境影响跟踪评价报告书》； 审查机关：生态环境部办公厅； 审查文件名称及文号：《关于秦皇岛经济技术开发区总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》（环办环评函[2019]252号）。 规划环评结论：本次评价通过对区域现状的详细调查，结合规划分析，判定出主要的环境问题，提出相应的解决方案。通过现状分析，规划的实施对大气、地表水、地下水、声环境、固体废物等影响较小，同时，在用地布局、基础设施建设（中水回用）等方面，与原环评要求存在一些差距，本次评价要求开发区管委会协同当地相关部门，尽快落实和完善，确保开发区各类污染物排放能够得到较好的控制，区域环境满足功能要求，实现开发区建设和环境保护的协调发展，促进区域经济的可持续发展。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划符合性分析 （1）规划概述 根据《秦皇岛经济技术开发区（扩区）总体规划》，开发区西区总面积为22.98平方公里，四至范围：大汤河西岸，抚宁县深河东，海港区公富庄村北，102国道南。 发展定位：开发区西部产业定位以高新技术业、先进制造业、高附加值服务业为主导产业。 本项目为牙科印模材料生产项目，属于现代先进制造产业，符合园区发展定位。 （2）产业布局 规划工业用地1091.75hm²，形成深河、铁路北、铁路南三个工业组团。 深河工业组团重点发展现代制造业和以科研中心、软件中心、现代服务外包业等为代表的高附加值服务业；铁路北工业组团重点发展以玻璃和铝制品精

	深加工、工艺品制造、汽车零配件制造为代表的加工制造业；铁路南工业组团重点发展以新材料、电子信息、生物技术、环保及新能源、光电一体化为代表的高新技术产业。 本项目所在地属于深河工业组团，用地为工业用地，项目为牙科印模材料生产项目，属于现代先进制造产业，符合组团产业布局规划。 （3）基础设施 ①给水规划 规划水源采用引青济秦水作为水源，近期规划建设开发区水厂，规模5万m³/d，远期扩建为12万m³/d，预留一定的扩建能力。生活用水指标为360L/(人·d)，工业用水指标为0.62万m³/(km²·d)，最高日用水量为11.93万m³/d。 ②排水规划 开发区排水规划为“清污分流、雨污分流”形式，可实现废水分类收集、分质处理；入区企业污水经企业内部预处理满足相应排放标准后方可排入集中式污水处理厂处理。 本项目依托园区给水和排水管网进行建设。 ③供热规划 开发区西区由京能热电集中供热提供。烟台山锅炉房、嵩山路锅炉房作为调峰备用热源。 本项目车间无需供热。 ④燃气规划 开发区用气由秦皇岛市泰兴天燃气有限公司提供，开发区建设燃气分输站一座，引自抚宁加气母站，气源主要来自永唐秦二线支线天然气，从中石油廊坊至大庆天然气输送管线上直接铺设管道引入，目前开发区共铺设中压管道约120公里，低压管道约150公里，管网基本辐射整个开发区，可满足供气范围内的各类公共建筑用户和工业企业生活用气需要。目前开发区工业服务业及民用日用天然气量4.5万m³/d。 本项目不涉及燃气使用。 2、与规划环评及其审查意见符合性分析
--	---

详见下表。

表 1-1 本项目园区规划环评结论和批复符合分析

规划环评结论	规划环评批复	本项目情况	符合性
高新技术产业：新材料、电子信息、生物技术、环保及新能源、光电一体化； 先进制造业：玻璃与铝制品精深加工、工艺品制造、汽车零部件制造； 高附加值服务业：现代制造业（电子、机电、交通、医药）、科研中心、软件中心、会议（展）中心、现代服务业外包。	落实开发区产业定位和管控要求。对不符合园区产业定位和布局要求的企业依法进行清退或优化整合，不再引进与开发区规划定位和区域环境管控要求不符的建设项目	项目生产牙科用卫生材料，属于高附加值服务业中的医药类别，符合园区产业要求。	符合
本次跟踪评价根据上版规划实施后环保部最新颁布的《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评[2016]14号）、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）中关于“三线一单”的要求，依据当前的环保政策规划、开发区总量管控要求、清洁生产标准等，提出2020年规划期内开发区规划范围内环境准入清单。	按照“优先保障生态空间，集约利用生产空间”原则，进一步优化开发区布局，做好规划控制，提高土地集约利用水平。优化生产、生活、生态等功能的空间布局，强化开发边界管制。加快调整与规划不符的生产、生活用地布局，加快推进烟台山两侧禁建区内的企业搬迁，后续开发建设应符合相关保护要求。严格落实规划环评与建设项目环评的联动机制，落实生态环境准入要求。	本项目不属于禁建区范围，不属于环境准入负面清单内容。	符合
开发区加大管网铺设及园区内中水回用，提高资源循环利用等。	深入推进开发区绿色循环化改造，加强工业水循环利用和节能降耗。大幅提高中水回用率，加快中水回用工程建设。提高能源资源利用效率，提升开发区集中供热水平，清洁生产应达到国际先进水平。	本项目所采用的的技术比较先进成熟，不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第三批）中所列落后生产能力、工艺和产品。项目不属于高污染行业，能源主要为水、电。本项目符合经济技术开发	符合

			区（西区）的功能定位和产业定位等准入条件。	
需要园区在未来的环保工作中对常规污染物、特征污染物和PM2.5进行源解析,更深入且有针对性的提出减排方案,对大气污染进行治理,全面提升环境空气质量。开发区加大管网铺设及园区内中水回用,提高资源循环利用率。目前龙海道污水处理厂至京能热电厂的中水管网正在铺设,建成后可减少地表水环境外排量。		强化开发区环保基础设施建设和污染防治。加快开发区环保设施优化升级,提升开发区污染治理水平,结合区域大气污染物减排,强化区域大气污染治理,组织开展对企业搬迁后场地调查与修复工作。	本项目废气、废水、噪声均采取治理措施达标排放,固体废物合理处置,对区域环境影响较小。	符合
制定合理的监测方案,对区环境监测站的监测项目进行扩充,或者委托第三方机构,对地下水、土壤定期进行环境质量监测。一方面对整个区域的生态影响做到心中有数,另一方面,良好的生态环境可成为开发区融入京津冀一体化战略的重要优势。		完善开发区环境监测体系。结合开发区规划的功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、生态环境敏感目标分布等,建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系,明确环保投资、实施时限、责任主体等。	本项目制定自行监测计划并执行。	符合

表 1-2 生态环境准入清单

分类		工艺清单	制订依据	本项目情况	符合性
禁止类	医药产业	原料药生产	《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修正)中规定的限制类和淘汰类项目、以及《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》规定并结合开发区产业定位	本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中规定的限制类和淘汰类项目	符合
	不得引进医药化工项目, 已有医药化工企业不得改、扩建(环保处理设施升级改造除外)			本项目不属于医药化工类项目	符合
	不得引进黑色金属铸造项目, 乐金电子(秦皇岛)有限公司、恩彼碧轴承有限公司、安治精密铸造有限公司进行搬迁			本项目不属于黑色金属铸造类项目	符合
	邦迪管路系统有限公司、康泰医学公司、欧泰克节能门窗有限公司、海湾安全技术有限			不涉及	符合

	公司不得改、扩建			
	华山中路以东不得布置工业项目		不涉及	符合
	输氨管线拆除前不得在其两侧 490m 范围内布置居住、科教等项目		不涉及	符合
	限制类	涉重行业（电子、机械等）禁止增加重金属排放量；对涉重行业新建、改建、扩建项目实行新增重金属污染物排放量或倍量替代	秦皇岛市土壤污染防治行动计划	不涉及
综上，本项目符合园区规划环评结论和批复意见要求。				
其他符合性分析	一、产业政策相符性分析			
	根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中表1国民经济行业分类和代码，本项目为C2770卫生材料及医药用品制造，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》的有关规定，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，属允许类项目。本项目不属于《市场准入负面清单（2022年版）》中禁止准入类；不属于《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》（2020年修订版）中的产业项目；本项目不在《环境保护综合名录（2021年版）》所列“高污染、高风险”管控项目内；不在《河北省发展和改革委员会关于加强新建“两高”项目管理的通知（冀发改环资[2022]691号）》“高耗能、高排放”项目管理目录内。项目于2024年7月5日取得了秦皇岛经济技术开发区行政审批局备案文件，备案编号：冀秦区备字〔2024〕294号。因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策要求。			
其他符合性分析	2、选址可行性分析			
	本项目位于秦皇岛经济技术开发区祖山路2号1号楼3层，位于产业园区内，项目租用波盾电子现有厂房建设，用地属于工业用地。本项目用地不占用基本农田和公益林等，选址不处在国家法律、法规、行政规章及规划确定或县级以			

	上人民政府批准的饮用水水源保护区、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区等需要特殊保护的地区的范围内，不在国土资源部、国家发展和改革委员会发布的《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的范围内。 本项目污染物采取配套环保措施处理后可达标排放，对周边环境影响较小。项目选址与周边环境相容，在落实本报告提出的措施后对项目周边环境影响较小。 综上所述，项目选址可行。 3、“三线一单”符合性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）、《关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字[2021]6号）及《秦皇岛市人民政府办公室关于印发《秦皇岛市生态环境准入清单（更新）》的通知进行判定，要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量和环境准入清单（更新）管理。本项目建设与上述要求的符合性分析如下： （1）生态保护红线符合性 根据《河北省生态保护红线》，全省生态保护红线主要类型有坝上高原防风固沙生态保护红线、燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线、太行山水土保持—生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线等。 秦皇岛市生态保护红线主要类型为燕山水源涵养—生物多样性维护生态保护红线、河北平原河湖滨岸带生态保护红线、海岸海域生态保护红线。主要分布于中北部山区和南部的海洋、河口、湿地、森林等生态系统。 根据《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字〔2021〕6号），秦皇岛生态环境空间布局约束区为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水源涵养、水土保持、防风固沙、生物多样性保护、水土流失、土地沙化、河湖滨岸带区域。 项目位于秦皇岛经济技术开发区祖山路2号1号楼3层，不在生态保护红线区
--	---

	范围内，与生态红线的位置关系见附图。 (2) 环境质量底线符合性 本项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类区，根据秦皇岛市生态环境局发布的《秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室关于2023年12月份环境空气质量情况的通报》（秦气防领办〔2024〕2号），区域内大气环境中SO₂、CO、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃基本污染物均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。项目所在区域属于达标区。根据工程分析，项目各产污环节采取了完善的污染防治措施，严格控制污染物排放。本项目采取完善的污染源处理措施，各类污染物均能够实现达标排放，在严格落实废气、废水、噪声、固废等污染防治措施的前提下，项目的实施不会对周围环境产生明显影响。本项目的建设运行不会突破项目所在地的环境质量底线，因此项目符合环境质量底线标准。 (3) 资源利用上线符合性 本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政供水管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限。 (4) 环境准入清单符合性																		
	表 1-3 环境准入负面清单分析对照表 <table> <tr> <th>序号</th><th>文件</th><th>相关内容</th><th>符合性分析</th></tr> <tr> <td>1</td><td>《市场准入负面清单(2022 年版)》</td><td>禁止准入类和限制准入类项目</td><td>不属于禁止准入类和限制准入类项目</td></tr> <tr> <td>2</td><td>《产业结构调整指导目录（2024 年本）</td><td>淘汰类或限制类建设项目</td><td>不属于限制类和淘汰类建设项目</td></tr> <tr> <td>3</td><td>《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020 年修订版）》</td><td>禁止新建和扩建炼铁、炼钢类建设项目（昌黎经济开发区循环经济产业园、卢龙经济开发区循环经济产业园、青龙经济开发区等量减量置换除外）；限制新建和扩建钢压延加工建设项目（冷轧等冷加工、增加品种、等量置换除外）；禁止新建和扩建铁合金冶</td><td>本项目不属于产业目录中限制类和禁止类建设项目</td></tr> </table>			序号	文件	相关内容	符合性分析	1	《市场准入负面清单(2022 年版)》	禁止准入类和限制准入类项目	不属于禁止准入类和限制准入类项目	2	《产业结构调整指导目录（2024 年本）	淘汰类或限制类建设项目	不属于限制类和淘汰类建设项目	3	《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020 年修订版）》	禁止新建和扩建炼铁、炼钢类建设项目（昌黎经济开发区循环经济产业园、卢龙经济开发区循环经济产业园、青龙经济开发区等量减量置换除外）；限制新建和扩建钢压延加工建设项目（冷轧等冷加工、增加品种、等量置换除外）；禁止新建和扩建铁合金冶	本项目不属于产业目录中限制类和禁止类建设项目
序号	文件	相关内容	符合性分析																
1	《市场准入负面清单(2022 年版)》	禁止准入类和限制准入类项目	不属于禁止准入类和限制准入类项目																
2	《产业结构调整指导目录（2024 年本）	淘汰类或限制类建设项目	不属于限制类和淘汰类建设项目																
3	《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录（2020 年修订版）》	禁止新建和扩建炼铁、炼钢类建设项目（昌黎经济开发区循环经济产业园、卢龙经济开发区循环经济产业园、青龙经济开发区等量减量置换除外）；限制新建和扩建钢压延加工建设项目（冷轧等冷加工、增加品种、等量置换除外）；禁止新建和扩建铁合金冶	本项目不属于产业目录中限制类和禁止类建设项目																

		炼类建设项目（等量置换除外）；禁止新建和扩建皮革鞣制加工、毛皮鞣制加工类建设项目（昌黎经济开发区皮毛产业园以外）；禁止新建和扩建石油产品制造类建设项目；禁止新建和扩建炼焦类建设项目；禁止新建和扩建核燃料加工类建设项目；禁止新建和扩建化学原料和化学制品制造业、基础化学原料制造、化学肥料制造类建设项目（涂料、油墨、颜料及类似产品制造；卢龙经济开发区化工园以外）；禁止新建和扩建金属表面处理及热处理加工类建设项目（省级及以上园区以外；等量置换除外；金属表面处理及热处理作为生产装备制造产品的工艺时，可以在省级园区外建设，但要符合当地环保要求。）；禁止新建和扩建黑色金属铸造类建设项目（铸管、精密铸造、等量置换除外）。	
4	《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》	限制用地和禁止用地类	不属于限制用地和禁止用地类
5	《关于印发改善大气环境质量实施区域差别化环境准入的指导意见的通知》（冀环环评函【2019】308号）	实施差别化环境准入负面清单管理：秦皇岛市属于重点生态功能区，提高金属制品加工等行业环境准入要求；推进煤电(热电联产及等量替代方式建设项目除外)、钢铁、水泥、焦化等行业转型升级或有序退出；禁止露天采矿、石灰和石膏制造、平板玻璃制造、氮肥制造等。 改善大气环境质量实施差别化环境管控要求汇总表：严格禁止新增 NOx 污染排放工业项目；加快“散乱污”企业和工业大院综合整治。实施机动车增长控制制度并尽快提高排放标准，重点加强落后车型淘汰，逐步推广新能源汽车。 改善大气环境质量实施差别化环境准入管理名录：限制金属制品表面处理及热处理加工、矿山开采；禁止热电联产之外的燃煤发电、露天采矿（此前已取得采矿许可证的除外）、煤矿开采等项目。	满足大气环境质量实施差别化环境管控要求；不属于限制类和禁止类项目
6	《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》	所列产能严重过剩行业；淘汰和退出落后产能	不属于所列产能严重过剩行业；不属于淘汰和退出落后产能
7	《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》	第一批、第二批、第三批、第四批名录中所列高耗能落后机电设备	不属于第一批、第二批、第三批、第四批名录中所列高耗能落

			后机电设备
8	规划环评中环境准入负面清单	详见表 1-2	本项目不属于负面清单中所列禁止类以及限制类项目，符合准入要求

综上，项目的实施符合“三线一单”要求。

(5) 与《秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控实施意见》、《关于实施生态环境分区管控动态更新成果的通知》符合性分析

项目与文件中的《秦皇岛市生态环境准入清单（2023 年版）》符合性分析如下。

表 1-4 项目与秦皇岛市生态环境准入清单（2023 年版）符合性分析

	与项目相关的政策要求	本项目相关情况	符合性
总体准入要求	建立新建项目审批与淘汰落后产能、污染减排相结合的机制，对不符合产业要求，没有明确排水去向的项目，一律不准审批。	本项目废水为生活污水，排入市政污水管网。	符合
生态环境空间总体管控要求	一般生态空间总体要求： 禁止新建、扩建《环境保护综合名录（2021 年版）》及其最新名录所列“高污染、高风险”管控项目。	本项目为不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》及其最新名录所列“高污染、高风险”管控项目，符合管控要求。	符合
大气环境总体管控要求	1、推动能源清洁低碳转型； 2、坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。加强对重点县区、重点企业坚决遏制“两高”项目盲目发展工作的指导和督促。严把项目准入关口，严格执行节能审查、煤炭替代审查和环境影响评价审查等制度，新上高耗能、高排放项目能效和污染物排放应达到行业先进水平； 3、新建、改建、扩建“高耗能、高排放”项目建设要符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求，并采取有效区域污染物削减措施。	1、本项目使用清洁能源（电）； 2、本项目不属于“两高”行业； 本项目符合相关法律法规，不涉及重点污染物排放，符合生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	符合
地表水环境总	新建企业原则上均应建在工业集聚区；对城市建成区内重污染企业、不符合安全防护距离和卫生防护距离的危化企业实施有序搬	本项目位于秦皇岛经济技术开发区内	符合

体管 控要 求	迁改造或依法关闭；推进现有企业向依法合规设立、环保设施齐全、符合规划环评要求、满足水法律法规规定的工业集聚区集中，明确涉水工业企业入园时间表，确因不具备入园条件需原地保留的涉水工业企业，明确保留条件，其中直排环境企业应达到排入水体功能区标准。		
	严格控制高污染、高耗水行业新增产能。产能过剩产业实行新增产能等量替代、涉水主要污染物排放同行业倍量替代。	本项目不属于高污染、高耗水行业	符合
	实施总氮排放总量控制。新建、改建、扩建涉及总氮排放的建设项目，实施总氮排放总量指标减量替代，并在相关单位排污许可证中予以明确、严格落实，严控新增总氮排放。	本项目仅排放生活污水，不涉及总氮排放	符合
	新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则，应明确具体的重金属污染物排放总量来源。无明确具体总量来源的，各级环保部门不得批准相关环境影响评价文件。	本项目不涉及重金属排放	符合
	严禁将污泥直接用作肥料，禁止不达标污泥就地堆放，结合污泥处理设施升级改造，逐步取消原生污泥简易填埋等不符合环保要求的处置方式鼓励利用水泥厂等工业窑炉，开展污泥协同焚烧处置。	本项目不产生污泥	符合
	有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、制药、铅酸蓄电池等行业企业在拆除前，要制定原生产设施设备、构筑物和污染治理设施中残留污染物清理和安全处置方案，出具符合国家标准要求的监测报告，报所在地县级环保、工业和信息化部门备案，并储备必要的应急装备和物资，待生产设施拆除完毕方可拆除污染防治设施。拆除过程中产生的废水、废气、废渣和拆除物，须按照有关规定安全处理处置。	本项目不属于其中行业企业	符合
	严格落实总量控制制度，减少重金属污染物排放。新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目，污染物排放实施等量或倍量替换，排放量不降反升的地区暂停审批新增重金属污染物排放的建设项目。加大减排项目督导力度，确保项目按期实施。	不涉及	符合
	对城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造，督促指导搬迁改造企业在拆除设计有毒有害物质的生产设施设备、构筑物和污染治理设施时，按照有关规定，事先制定拆除活动污染防治方案，并严格按照规定实论残留物料和污染物、污染设备和设施的安全处理外置，防范拆除活动污染土壤和地下水，增加后续治理修复成本和难度。	不涉及	符合
	土壤及地下水风险防控		
	总体管控要求		

资源利用总体管控要求	严格禁限采区管理要求，在地下水禁止开采区，一律禁止开凿新的取水井，对已有的取水井应当制定计划逐步予以关停；在地下水限制开采区，一般不得开凿新的取水井，确需取用地下水的，应按照用1减2的比例以及先减后加的原则同步削减其他取水单位的地下水用水量，且不得深层、浅层地下水相互替代；在地下水一般超采区，应当按照采补平衡原则严格控制开采地下水，限制取水量，并规划建设替代水源，采取措施增加地下水的有效补给。	本项目生产用水为市政管网供水，不涉及地下水开采	符合
产业布局总体管控要求	禁止新建《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类产业项目，《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛限制和禁止投资的产业目录（2020年修订版）》中的产业项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录》中限制类、淘汰类产业项目，不属于《市场准入负面清单》中禁止准入类及《河北省禁止投资的产业目录》、《秦皇岛限制和禁止投资的产业目录（2020年修订版）》中的产业项目	符合
	严格控制建设《环境保护综合名录（2021版）》中高污染、高风险产品加工项目。严格控制在生态脆弱或环境敏感地区建设高污染、高耗能行业项目	本项目不属于《环境保护综合名录（2021版）》中高污染、高风险产品加工项目，不属于高污染、高耗能行业项目	符合
	上一年度环境空气质量年均浓度不达标、水环境质量未达到要求的区县，相关新增污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的2倍进行削减替代(燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外);PM _{2.5} 年均浓度不达标的区县，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行2倍削减替代(燃煤发电机组大气(污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外)。	不涉及	符合

表 1-5 本项目与秦皇岛市生态环境准入清单（2023 年版）

陆域管控单元准入清单符合性分析

单元类别	环境要素类别	维度	准入要求	本项目
重点管控区-腾飞路街道办事处（ZH13037120075）	秦皇岛经济技术开发区西区、工业污染重点管控区	空间约束布局	1、技术水平达不到国内先进水平的项目禁止入园。2、项目引进原则:1)符合国家、河北省、秦皇岛市产业政策和清洁生产要求;2)符合开发区产业规划的产业发展方向;3)满足开发区建设的补链需要;4)属于技术密集型、知识密集型企业;5)土地集约利用度高。3、医	1、本项目清洁生产水平可达到国内先进水平; 2、符合相关要求; 3、本项目不属于原料药生产企业

				药产业中，原料药生产企业禁止准入。	
			污染物排放管控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施。2、园区污水集中处理率 100%。3、生活垃圾无害化处理率 100%。4、危险废物、医疗废物安全处理率 100%。5、完成当地下达的重金属减排指标。6、开展大气污染物特别排放限值改造，制药行业现有企业严格执行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物和挥发性有机物特别排放限值。7、加强塑料等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。8、开发区污水不能排入深河(经过短距离后汇入戴河)。9、涉 VOCs 排放工业企业污染物排放应达到《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)相关排放要求。10、开发区内锅炉污染物排放应达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020)要求。	1、本项目严格落实规划环评及其批复文件制定的环保措施；2、本项目生活污水排入市政污水管网；3、生活垃圾委托环卫部门处置；4、危险废物均合理处置，安全处理率 100%；5、不涉及；6、不涉及；7、不涉及；8、不涉及；9、不涉及；10、不涉及
			环境风险防控	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施。2、对电镀企业实施强制性清洁生产审核，定期对企业及周边开展土壤监测。3、开发区及入区企业需按照相关法律法规及文件要求组织编制《环境风险应急预案》成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。4、建立有效的事故风险防范体系，使开发区建设和环境保护协调发展。5、禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。6、严格按照环评要求输氨管线事故影响范围内不得布置人口密集的用地项目，同时采取严格的防范措施。确定地下水污染来源和路径，进行污染风险评估。	1、严格落实规划环评及其批复文件制定的环境风险防范措施；2、不涉及；3、建设单位编制突发环境事件应急预案并开展应急演练；4、建立有效的事故风险防范体系；5、不涉及；6、不涉及

		资源利用效率	1、禁燃区内任何单位不得新建、扩建高污染燃料燃用设施，不得将其他燃料燃用设施改造为高污染燃料燃用设施。2、加强再生水回用设施建设，提高资源循环利用率，再生水回用率>30%。3、单位工业增加值能耗<0.37tce/万元。4、单位工业增加值水耗<9.7吨/万元。5、单位工业用地工业增加值>9亿元/km ² 。6、工业固体废物综合利用率 75%以上。	本项目工业固体废物均得到合理处置										
综上，本项目符合《秦皇岛市人民政府关于秦皇岛市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（秦政字【2021】6号）及《关于实施生态环境分区管控动态更新成果的通知》相关要求。 4、与相关环境保护政策符合性分析 表1-6 本项目与相关环境管理政策符合性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>政策名称</th><th>文件内容</th><th>本项目</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》(秦传[2022]6号)</td><td> 1、推进工业领域碳达峰，研究制定工业领域碳达峰行动方案，推进绿色制造，淘汰落后产能，促进工业节能降耗； 2、健全排放源统计调查、核算核查、监测监管制度，将温室气体管控纳入环评管理，在环评文件中增加碳排放文件内容； 3、严禁新建自备燃煤机组，推动自备燃煤机组实施清洁能源替代，大力发展风能、太阳能等可再生能源发电，拓展氢能应用领域； 4、严把项目准入关口，严格执行节能审查、煤炭替代审查和环境影响评价审查等制度，新上高耗能、高排放项目能效和污染物排放应达到行业先进水平。健全监督机制，建立存量、在建和拟建“两高”管理台账，实施分类处置，动态监控。严肃查处“两高”行业企业未批先建、未验先投、无证排污、不按证排污、无节能审查(煤炭替代方案)、无环评审查等违法违规行为。 5、全市用水总量控制在9.7亿立方米以内，地下水开采量控制在5.26亿立方米以内； </td><td> 1、本项目使用电能，采用先进设备，加强清洁生产水平，助力碳达峰。 2、本环评文件已添加碳排放章节。 3、本项目无燃煤机组。 4、项目不属于“两高”行业。 5、项目用水来自市政供水。 6、项目不属于砖瓦、石灰、铸造等重点行业。 </td><td>符合</td></tr> </table>					序号	政策名称	文件内容	本项目	符合性	1	《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》(秦传[2022]6号)	1、推进工业领域碳达峰，研究制定工业领域碳达峰行动方案，推进绿色制造，淘汰落后产能，促进工业节能降耗； 2、健全排放源统计调查、核算核查、监测监管制度，将温室气体管控纳入环评管理，在环评文件中增加碳排放文件内容； 3、严禁新建自备燃煤机组，推动自备燃煤机组实施清洁能源替代，大力发展风能、太阳能等可再生能源发电，拓展氢能应用领域； 4、严把项目准入关口，严格执行节能审查、煤炭替代审查和环境影响评价审查等制度，新上高耗能、高排放项目能效和污染物排放应达到行业先进水平。健全监督机制，建立存量、在建和拟建“两高”管理台账，实施分类处置，动态监控。严肃查处“两高”行业企业未批先建、未验先投、无证排污、不按证排污、无节能审查(煤炭替代方案)、无环评审查等违法违规行为。 5、全市用水总量控制在9.7亿立方米以内，地下水开采量控制在5.26亿立方米以内；	1、本项目使用电能，采用先进设备，加强清洁生产水平，助力碳达峰。 2、本环评文件已添加碳排放章节。 3、本项目无燃煤机组。 4、项目不属于“两高”行业。 5、项目用水来自市政供水。 6、项目不属于砖瓦、石灰、铸造等重点行业。	符合
序号	政策名称	文件内容	本项目	符合性										
1	《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》(秦传[2022]6号)	1、推进工业领域碳达峰，研究制定工业领域碳达峰行动方案，推进绿色制造，淘汰落后产能，促进工业节能降耗； 2、健全排放源统计调查、核算核查、监测监管制度，将温室气体管控纳入环评管理，在环评文件中增加碳排放文件内容； 3、严禁新建自备燃煤机组，推动自备燃煤机组实施清洁能源替代，大力发展风能、太阳能等可再生能源发电，拓展氢能应用领域； 4、严把项目准入关口，严格执行节能审查、煤炭替代审查和环境影响评价审查等制度，新上高耗能、高排放项目能效和污染物排放应达到行业先进水平。健全监督机制，建立存量、在建和拟建“两高”管理台账，实施分类处置，动态监控。严肃查处“两高”行业企业未批先建、未验先投、无证排污、不按证排污、无节能审查(煤炭替代方案)、无环评审查等违法违规行为。 5、全市用水总量控制在9.7亿立方米以内，地下水开采量控制在5.26亿立方米以内；	1、本项目使用电能，采用先进设备，加强清洁生产水平，助力碳达峰。 2、本环评文件已添加碳排放章节。 3、本项目无燃煤机组。 4、项目不属于“两高”行业。 5、项目用水来自市政供水。 6、项目不属于砖瓦、石灰、铸造等重点行业。	符合										

		6、推进砖瓦、石灰、铸造等重点行业深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。完善市县两级重污染天气应急预案体系，实施重点行业企业绩效分级管理，开展“升A晋B”行动。		
2	《河北省人民政府关于印发河北省生态环境保护“十四五”规划的通知》 (冀政字〔2022〕2号)	1、生态环境质量持续改善。主要污染物排放持续减少，环境空气质量全面改善，优良天数比率持续提高，基本消除重污染天气。水环境质量稳步提升，水生态功能初步得到恢复，海洋生态环境稳中向好，城乡人居环境明显改善； 2、环境风险得到有效防控。土壤污染风险得到有效管控，危险废物和新污染物治理能力明显增强，核与辐射环境风险有效管控，防范化解生态环境风险能力显著增强； 3、健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估； 4、加强宏观治理的环境政策支撑。加强能耗总量和强度双控、煤炭消费和污染物排放总量控制，强化市场准入约束，抑制高碳投资，严格控制高耗能高排放项目盲目发展。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模。依法依规加强节能审查事中事后监管。深化生态环境“放管服”改革，推进环评审批、生态环境监管和监督执法“正面清单”制度化、规范化，持续优化营商环境； 5、优化重点行业企业布局。引导重点行业向环境容量充足、扩散条件较好区域布局； 6、推进重点行业绿色转型。以钢铁、焦化、铸造、建材、有色、石化、化工、工业涂装、包装印刷、电镀、制革、石油开采、造纸、纺织印染、农副食品加工等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业绿色转型升级。依法推进强制性清洁生产审核，行业、园区和产业集群探索开展整体审核； 7、做好碳达峰布局，控制温室气体	1、项目针对产生的污染物均已设置治理设备或措施，项目的建设对周边环境造成的影响较小。 2、企业已针对厂内现存风险物质设置防控措施，将环境风险降至最低。 3、本项目建设符合园区准入条件。 4、项目不在“高耗能、高排放”项目管理目录内。 5、项目位于秦皇岛经济技术开发区范围内，符合园区规划。 6、项目从工艺流程、设备的选择、有价物质的回收与综合利用、能源消耗、污染物排放、环境管理等方面符合清洁生产要求。项目工艺设备成熟、能源消耗少、废物利用率高、产生的污染物经处理后均达标排放，对周边环境影响较小，项目清洁生产水平能够达到国内先进水平。 7、项目碳排放量较小，加强节能和清洁生产管理，助力碳达峰。 8、项目大气污染物主经治理后可达标排放。 9、不涉及非道路移动机械。 10、项目运行过程中已做好防范措施，不	符合

		排放； 8、推动重点行业深度治理和超低排放。巩固钢铁、焦化、煤电、水泥、平板玻璃、陶瓷等行业超低排放成效，实施工艺全流程深度治理，全面加强无组织排放管控。推进砖瓦、石灰、铸造、铁合金、耐火材料等重点行业污染深度治理。以工业炉窑污染综合治理为重点，深化工业氮氧化物减排。开展生活垃圾焚烧烟气深度治理，探索研发二噁英治理和控制技术，到2025年，所有焚烧炉烟气达到生活垃圾焚烧大气污染物排放控制标准；深化重点行业挥发性有机物(VOCs)治理； 9、加强非道路移动机械污染管控。全面实施非道路移动机械第四阶段排放标准。加快老旧工程机械淘汰，基本淘汰国一级以下排放标准或使用15年以上的工程机械，具备条件的更换国三及以上排放标准的发动机； 10、强化工业企业土壤污染风险防控。新(改、扩)建项目涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的，落实土壤和地下水污染防治要求。开展典型行业企业用地及周边土壤污染状况调查，持续推进耕地周边涉重金属行业企业排查整治； 11、严格控制重金属排放总量，新(改、扩)建涉重金属重点行业建设项目实施污染物排放减量替代； 12、加大源头管控力度。严格执行危险废物名录管理制度，动态更新危险废物环境重点监管单位清单。严把涉危险废物工业项目环境准入关，落实工业危险废物排污许可制度。组织危险废物相关企业实施强制性清洁生产审核。鼓励生产者责任延伸，支持研发、推广减少工业危险废物产生量和降低工业危险废物危害性的生产工艺和设备； 13、强化危险废物环境风险防控能力。强化对危险废物收集、贮存、处置单位的监管，严防危险废物超期超量贮存。推进智能化视频监控体系建设。在环境风险可控的前提下，鼓励工业企业对产生的危险废物回收再利用处置，开展“点对点”定向利用	会造成土壤及地下水污染。 11、不涉及重金属排放。 12、项目符合清洁生产审核要求。 13、建设单位严格按照标准要求建设危废间，危险废物均合理处置，安全处理率100%。 14、企业建立有工业固废管理台账，固废均合理处置。	
--	--	---	---	--

		的危险废物经营许可豁免管理试点； 14、强化工业固体废物污染防治。持续开展非法和不规范堆存渣场排查整治，建立排污单位工业固体废物管理台账。		
3	《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划》的通知（秦政字〔2022〕10号）	1、建立以“三线一单”为核心的全覆盖的生态环境分区管控体系； 2、严格执行产业准入负面清单； 3、严禁新增低端落后产能，加快淘汰落后产能； 4、全面推行清洁生产； 5、开展二氧化碳排放达峰行动、控制温室气体排放； 6、巩固和完善蓝天保卫战攻坚成效，坚持系统施治、歼灭战与持久战相结合，推进细颗粒物(PM2.5)与臭氧污染协同控制，持续削减氮氧化物和VOCs排放量，推动环境空气质量持续改善，努力实现“蓝天白云、繁星闪烁”； 7、推进扬尘综合整治； 8、聚焦固体废物、危险化学品生态环境风险防控，加快构建危险废物、医疗废物收集处置管理体系，全面推动废旧物资和可再生资源循环利用，加快垃圾分类和资源化利用，减少固体废物对环境的污染； 9、公开环境治理信息。排污企业应通过企业网站等途径依法公开主要污染物名称、排放方式、执行标准以及污染防治设施建设和运行情况，并对信息真实性负责。鼓励排污企业在确保安全生产前提下，通过设立企业开放日、建设教育体验场所等形式，向社会公众开放。	1、项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求。 2、本项目不属于准入负面清单内容。 3、本项目不属于低端落后类项目。 4、主要消耗的能源水、电，用量较小，本项目建设符合清洁生产要求。 5、环评已进行碳排放影响分析。 6、项目不涉及氮氧化物排放。 7、企业对施工期采取相应环保治理措施。 8、本项目固体废物与危险废物均合理处置不外排，不会对周围环境造成影响。 9、项目排污前会进行排污许可证填报并向公众公开。	符合
4	《住房和城乡建设部、国家发展改革委关于印发城乡建设领域碳达峰实施方案的通知（建标〔2022〕53号）》	1、推动城市生态修复，完善城市生态系统。严格控制新建超高层建筑，一般不得新建超高层住宅； 2、提高基础设施运行效率。基础设施体系化、智能化、生态绿色化建设和稳定运行，可以有效减少能源消耗和碳排放。	项目不新建高层建筑。项目使用电能进行生产，用量较小，不涉及化石能源使用，选用低耗能设备，加强管理，减少能耗及碳排放。	符合
5	《河北省大气污染防治行动计划实	1、禁燃区内不得新建燃烧煤炭、重油、渣油等高污染燃料的设施，应当限期改用清洁能源；未改用清洁能源	本项目不使用高污染燃料，使用能源为电能。本项目不属于钢	符合

		施方案》 (2013年9月)	替代的高污染燃料设施,应当配套建设先进工艺的脱硫、脱硝、除尘装置或者采取其他措施,控制二氧化硫、氮氧化物和烟尘等排放;仍未达到大气污染物排放标准的,应当停止使用。2、根据国家产业政策,严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、化学合成制药、有色金属冶炼、化工等工业项目。3、产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当在密闭空间或者设备中进行,并按照规定安装、使用污染防治设施;无法密闭的,应当采取措施减少废气排放。	铁、水泥、平板玻璃、化学合成制药、有色金属冶炼、化工等工业项目。	
6		《河北省水污染防治工作方案》 (2016年2月)	1、对造纸、焦化、氮肥、石油化工、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药电镀等“十大”重点行业,新建、改建、扩建项目实行新增主要污染物排放倍量替代。2、全面取缔“十小”落后企业。2016年6月底前,完成全省装备水平低、环保设施差的小型企业排查,制定和实施不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料炼焦、炼砷、炼硫、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目取缔实施方案,于2016 年底前全部取缔。3、严格建设项目取水许可审批,对取用水总量已达到或超过控制指标的地区,暂停审批其建设项目新增取水许可;对取用水总量接近控制指标的地区,限制审批新增取水,逐步实现区域水资源供需平衡。	本项目不属于“十大”重点行业。本项目不属于“十小”落后企业。本项目用水由市政供水管网供给。	符合
7		河北省人民政府《河北省“净土行动”土壤污染防治工作方案》 (2017年2月)	1、实施重点监管企业土壤污染监测,列入全省土壤环境重点监管企业名单的企业要自行或委托有资质的环境监测机构对其企业用地每年开展至少1次土壤环境监测,编制土壤环境治理报告,监测数据和报告向当地环保部门备案并向社会公开。2、规范危险废物处置行为,危险废物产生企业和利用处置企业要根据土壤污染防治的相关要求,完善突发环境事件应急预案内容,并向所在地环保部门备案。	本项目不属于全省土壤环境重点监管企业。本项目不会对土壤环境造成影响。	符合
根据以上分析,本项目建设符合相关政策要求。					

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 随着居民对牙齿健康及美观要求的提升，口腔医疗市场发展迅速，口腔印模应用需求逐渐释放，为牙科印模材料市场提供了广阔的发展空间。且牙科印膜材料富有弹性,流动性与可塑性良好；凝固后物理性质稳定，形态及体积无改变；凝固时间适宜；凝固后易于从口腔取出，市场应用广泛。 基于良好的市场前景，秦皇岛博锐实生物科技有限公司拟投资 220 万元建设年产 31.91 吨牙科印模材料生产项目，租用波盾电子现有厂房 2379.61 平方米，购置真空搅拌机、压料机、混合罐、高速分散机、灌装机等设备。 按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等相关法律法规的要求，该项目应进行环境影响评价工作，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的有关规定，本项目属于“二十四、医药制造业——49 卫生材料及医药用品制造”中“卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）”，属于报告表类项目。为此，秦皇岛博锐实生物科技有限公司委托我公司开展该项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表。评价单位接受委托后，根据国家有关环境影响评价工作的技术要求，结合工程和项目所在地的特点，在现场踏勘、收集资料、并依据有关资料和同类工程分析、类比的基础上，编制完成该项目环境影响报告表。 2、项目组成与建设内容 （1）项目名称：年产31.91吨牙科印模材料生产项目。 （2）建设单位：秦皇岛博锐实生物科技有限公司。 （3）建设性质：新建。 （4）建设地点：本项目位于秦皇岛经济技术开发区祖山路2号1号楼3层，中心地理坐标E119° 27′ 23.458″，N39° 55′ 7.261″，厂区东侧、南侧为波盾电子其他厂房，西侧为道路、北侧为秦皇岛市港口职业学校。 （5）建设内容及规模：
------	--

项目租用波盾电子现有厂房2379.61平方米，购置真空搅拌机、压料机、混合罐、高速分散机、灌装机等设备，年产31.91吨牙科印模材料。

(6) 投资：项目总投资220万元，其中环保投资5万元，占总投资的2.27%。

(7) 劳动定员：本项目劳动定员 45 人，厂区不提供食宿，工作制度为 1 班工作制，每班 8 小时（白班），年生产 261 天。

项目主要建设内容及规模见下表。

表 2-1 项目建设内容组成一览表

工程内容	工程名称	工程内容和规模	备注
主体工程	生产车间 1#	建筑面积 412m ² ，1 层，主要用于生产硅橡胶产品、弹性体材料	利用 现有 闲置 厂房 进行 建设
	加料间	建筑面积 32m ² ，位于生产车间 1#内，用于生产过程中的加料工序	
	生产车间 2#	建筑面积 110m ² ，1 层，主要用于生产琼脂复制材料	
	生产车间 3#	建筑面积 110m ² ，1 层，主要用于生产模型材料	
	灌装车间	建筑面积 56m ² ，1 层，主要用于硅橡胶产品、弹性体材料的灌装	
	包装车间	建筑面积 55m ² ，1 层，用于产品包装	
辅助工程	办公区	建筑面积 312m ² ，用于员工办公	
	实验室	建筑面积 99m ² ，用于试验研发、产品测试（均为物理实验，测试项目有硬度、拉力、旋转粘度测试）	
储运工程	成品库房	建筑面积 100m ² ，用于产品暂存	
	原材料粉体库	建筑面积 100m ² ，用于原材料（粉体类）暂存	
	原材料液体库	建筑面积 90m ² ，用于原材料（液体类）暂存	
	危废间	建筑面积 4m ³ ，用于危险废物暂存	
公用工程	供水	市政自来水供水管网，生产用水外购	
	排水	无生产废水排放，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入开发区龙海道污水处理厂集中处理	
	供热	使用单体空调；生产无需供热	
	供电	市政电网供电	
环保工程	废气	加料粉尘经滤筒除尘器处理后车间内无组织排放；加料、灌装等生产工序产生的少量非甲烷总烃通过	
	废水	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入开发区龙海道污水处理厂集中处理；擦地用水自然蒸发，不外排	
	噪声	选用低噪声设备，利用建筑隔声、基础减振等措施加以控制	
	固废	生活垃圾：分类收集后委托环卫部门清运； 一般工业固体废物：废包装材料收集后外售回收单位；试验测试及不合格废产品、除尘器灰尘收集后委托有关回收单位	

		处置： 危险废物：废液体石蜡包装桶收集后暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置			
2、产品方案					
本项目年产生 31.91 吨牙科印模材料。产品用于人体口腔修复，对人体无害。					
表 2-2 项目主要产品及产能一览表					
产品名称		生产能力	规格	产品主要包装形态	执行标准
牙科印模材料	硅橡胶复制材料	17.75t/a	PUTTY (腻子型) FLUID(流体型) 人工牙龈 硅橡胶		《牙科学 弹性体印模材料》（YY/T 0493-2022）
	弹性体印模材料	3.84t/a	BRST-0 型 BRST-1 型 BRST-2 型 BRST-3 型		《牙科学 弹性体印模材料》（YY/T 0493-2022）
	模型材料	0.9t/a	Fluid 液体型 Solid 固体型 粉液混合型		《牙科学 聚合物基代型材料》（YY/T0911-2014）
	琼脂复制材料	9.42t/a	琼脂复制材料		《牙科学 水胶体印模材料》（YY1027-2018）
注：本项目产品生产过程中无化学反应，仅为物理过程，模型材料在牙科学中又名模型树脂，是利用甲基丙烯酸树脂添加其他原料进行物理混合，属于卫生材料及医药用品制造行业。					

3、主要设备

项目主要设备如下表：

表 2-3 项目主要设备清单

序号	设备名称	数量	单位	所在区域
1	真空搅拌机	8	台	生产车间 1#
2	压料机	2	台	生产车间 1#
3	混合罐	34	台	生产车间 1#
4	除尘设备	1	套	生产车间 1#
5	灌装机	10	台	灌装车间
6	多功能搅拌器	5	台	生产车间 2#
7	高速分散机	1	台	生产车间 3#
8	小型升降机	1	台	库房
9	万能拉力机	1	台	实验室
10	维氏硬度计	1	台	实验室
11	真空干燥箱	1	台	实验室
12	三辊研磨机	1	台	实验室
13	球磨机	1	台	实验室
14	真空搅拌机	1	台	实验室

4、主要原辅材料和能源消耗

(1) 本项目主要原辅材料及能源消耗

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	对应产品	原辅材料名称	年用量	主要成分及含量	形态	包装规格	存储位置
1	模型材料	甲基丙烯酸树脂	0.24 吨	丙烯酸酯 99.9%	液态	200kg/25kg 密封桶装	原材料液体库
2		液体石蜡	0.054 吨	液体石蜡 98.5%	液态	200kg 密封桶装	原材料液体库
3		白炭黑	0.61 吨	二氧化硅 99.8%	固态	25kg/50kg 密封袋装	原材料粉体库
4		颜料	0.006 吨	颜料	液态	1kg 密封桶装	车间
5	琼脂复制材料	琼脂粉	0.51 吨	琼脂粉	固态	25kg 密封袋装	原材料粉体库
6		蒸馏水	5.22 吨	水 100%	液态	18.9 升密封桶装	车间
7		甘油	3.86 吨	甘油 98.5%	液态	200kg 密封桶装	原材料液体库
8		薄荷香精	0.05 吨	薄荷香精	液态	2.4kg 密封桶装	生产车间 1#

9	硅橡胶复制材料	白炭黑	4.79 吨	二氧化硅 99.8%	固态	25kg/50kg 密封袋装	原材料粉体库
10		硅油	9.76 吨	二甲基硅氧烷混合环体 99.8%	液态	200kg/1000kg 密封桶装	生产车间 2#
11		铂催化剂	3.2 吨	铂含量 95.5%	液态	25kg 密封桶装	原材料液体库
12	弹性体印模材料	白炭黑	2.496 吨	二氧化硅 99.8%	固态	25kg/50kg 密封袋装	原材料粉体库
13		颜料	0.03 吨	颜料	液态	1kg 密封桶装	车间
14		液体石蜡	0.15 吨	液体石蜡 98.5%	液态	200kg 密封桶装	原材料液体库
15		氢氯硅氧烷	0.149 吨	氢氯硅氧烷 99%	液态	200kg 密封桶装	原材料液体库
16		铂催化剂	0.015 吨	铂含量 95.5%	液态	25kg 密封桶装	原材料液体库
17		硅油	1 吨	二甲基硅氧烷混合环体 99.8%	液态	200kg/1000kg 密封桶装	生产车间 2#
18	包材辅材（外采）	灌装管	97000 个	塑料	/	50ml/AB 组分	库房
19		包装盒	51398 个		/		
20		灌装罐子	12000 个		/		
		主要能源消耗					
序号	名称		单位	年用量		来源	
1	水		m ³	1611	/	市政管网	
2	电		万 kwh	11.04	/	市政电网	

(2) 主要原辅材料物化性质

①本项目物料成分及含量

根据建设单位提供 MSDS 说明书，本项目物料成分及含量如下：

表 2-5 本项目部分物料主要成分及含量

名称	主要成分及含量
白炭黑	白炭黑，粉状白色固体，成分为二氧化硅
甲基丙烯酸树脂	白色或淡黄色透明液体； 密度：1.09g/cm3，熔点：106℃，沸点：116℃； 本品可燃，遇明火可引起燃烧爆炸； 受热分解可产生有害碳水化合物； 稳定性：稳定，燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳； 禁忌物：强氧化剂
液体石蜡	无色无味液体，密度：0.84-0.89g/cm3，沸点：300-500℃； 溶解性：不溶于水（20℃）； 稳定性：稳定； 危险特性：可燃，有害燃烧产物：一氧化碳； 灭火方法及灭火剂：干粉、泡沫； 急性毒性：LD50>5000mg/kg（大鼠经口），LD50>3000mg/kg（兔

	经皮)
琼脂粉	灰白色至淡黄色粉末; 琼脂不溶于冷水, 易溶于沸水, 食用时不被酶分解, 所以几乎没有营养价值; 主要用途: 可用作食品增稠剂、蚕丝上浆剂、缓泻剂, 以及药品的胶粘剂、增稠剂和胶囊, 还可作为细菌培养基、固定化酶载体、细菌的包埋材料和电泳的介质等; 稳定性: 稳定, 禁配物: 强氧化剂
硅油	无色无味透明液体; 本产品可燃但不易燃, 不会爆炸, 本产品明火温度达到 180℃ 以上会燃烧; 灭火器材: 化学干粉、泡沫、二氧化碳、砂或土; 急性毒性: LD50>5000mg/kg (大鼠经口)
铂催化剂	铂-乙炔基络合物 (俗名铂金水), 无色至淡黄色液体; 密度: (25℃)0.98g/cm ³ ; 本产品可燃但不易燃, 不会爆炸, 本产品明火温度达到 200℃ 以上会燃烧; 灭火器材: 化学干粉、泡沫、二氧化碳、砂或土; 急性口服毒性: 有轻微毒性; 急性皮肤毒性: 有皮肤过敏者, 对皮肤有刺激性; 眼睛刺激性: 无(在室温下) 急性毒性: 无资料
氢氯硅氧烷	无色无味透明液体; 有效成分: 含氢硅油 (氢氯硅氧烷), 浓度≥99%; 相对密度(水=1)1.02 ; 闪点: (开口) ≥160℃; 溶解性: 可与苯、汽油等氯代烃、脂肪烃和芳香烃溶剂互溶, 不溶于甲醇、乙醇和水。 危险特性: 可燃, 与氧化剂能发生强烈反应; 有害燃烧产物: 一氧化碳、二氧化碳; 灭火方法: 泡沫、二氧化碳、干粉、砂土; 急性毒性: LD50>5000mg/kg (大鼠经口)
5、劳动定员与工作制度 本项目建成后劳动定员 45 人, 厂区不提供食宿, 工作制度为 1 班工作制, 每班 8 小时 (白班), 年生产 261 天。 6、项目水平衡分析 (1) 生活用水 本项目员工 45 人, 根据河北省地方标准《生活与服务业用水定额 第 1 部分: 居民生活》(DB13/T5450.1-2021) 内容, 用水量取 30m³/人·a, 则生活用水量 1350m³/a (约 5.172m³/d), 取自市政给水管网。生活污水量按用水量的 80% 计, 则生活污水量为 1080m³/a (约 4.138m³/d)。 (2) 生产用水	

本项目生产在配置环节会使用蒸馏水，用水量约为 5.22m³/a（0.02m³/d）均为外购；该部分用水进入产品或自然蒸发损耗，无外排。

项目水平衡分析如下表：

表 2-6 项目水平衡分析表

名称	入方	出方	
	用水量（m ³ /a）	损耗量（m ³ /a）	排放量（m ³ /a）
生活用水	1350	270	1080
生产配置用水	5.22	5.22	0
合计	1355.22	1355.22	

项目水平衡图如下：

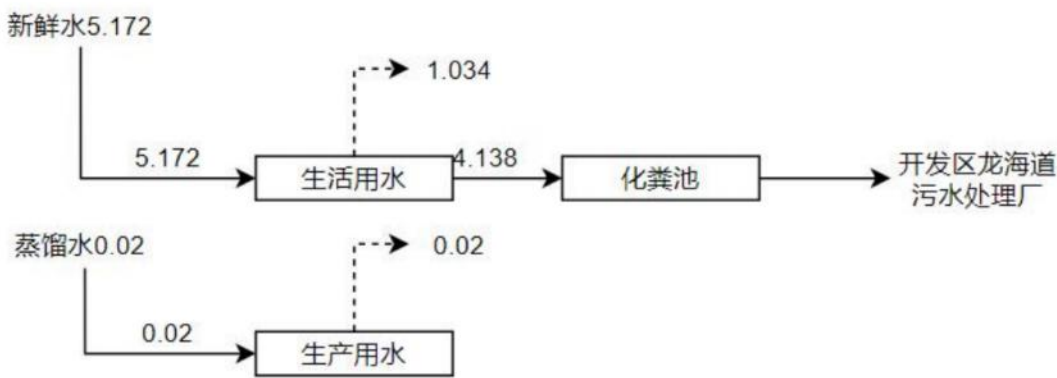


图 2-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

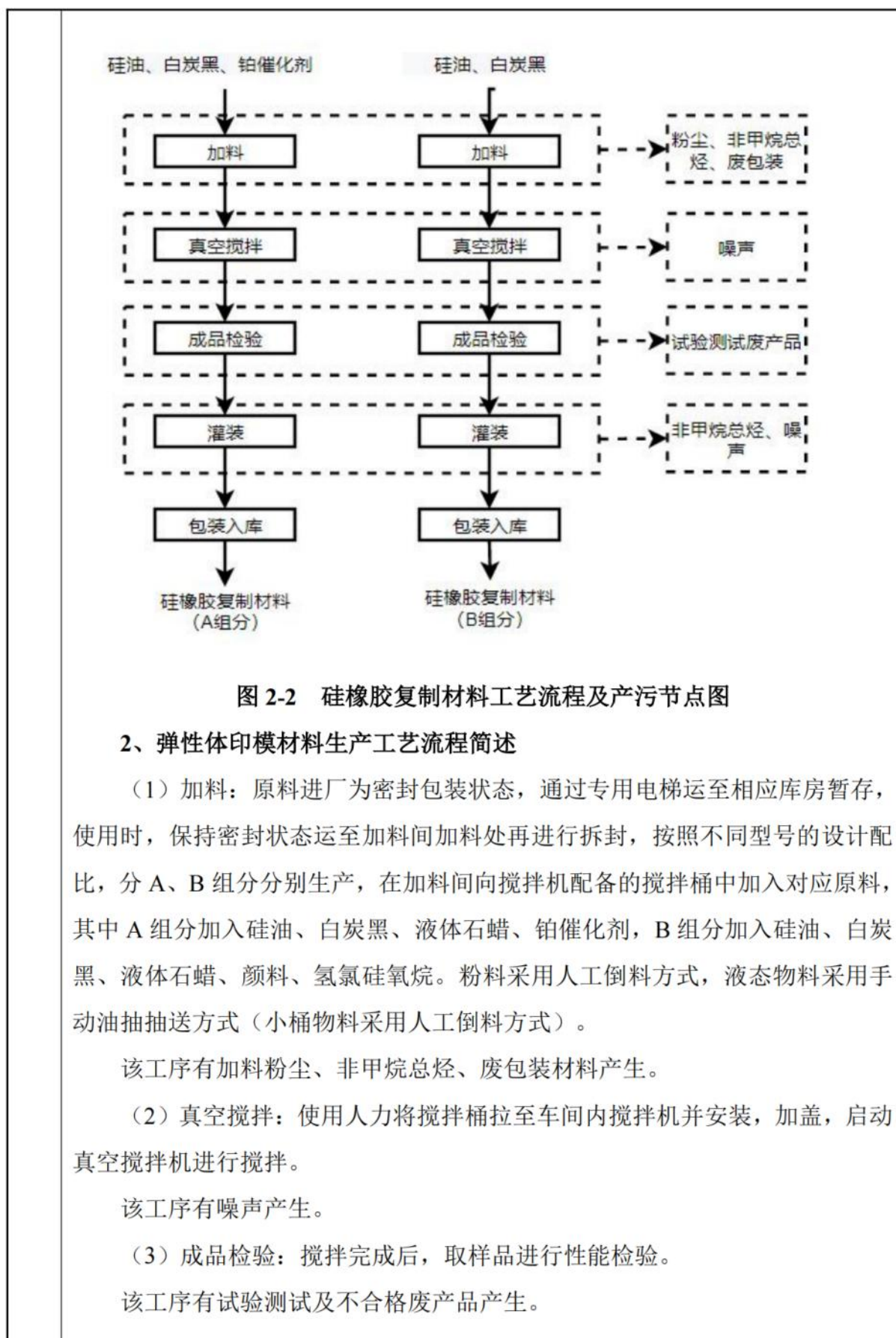
7、总平面布置

本项目选址位于秦皇岛经济技术开发区祖山路 2 号 1 号楼 3 层，租用波盾电子现有厂房，用地性质属于工业用地，用地现状为空地。

本项目厂区位于三楼，整体呈东-西走向，西侧为办公区，东侧为库房，各车间位于中部的过道两侧。

本项目功能分区明确，项目根据“分区合理、工艺流畅、物流短捷”，结合场地的用地条件及生产工艺，对车间布置进行了统筹安排，使厂区内的原料及成品运输线路短捷，总运输量少，可提高产品的生产效率。总体上讲，本项目功能区划分明确，本项目平面布置较为合理。

工艺流程和产排污环节	一、施工期 本项目施工期主要为设备安装，将产生噪声、扬尘、固体废物、少量生活污水，随着施工期的结束影响也随之消失。 二、运营期 该项目采用的生产工艺简单，不涉及化学反应，具体流程如下。 1、硅橡胶复制材料生产工艺流程简述 （1）加料：原料进厂为密封包装状态，通过专用电梯运至相应库房暂存，使用时，保持密封状态运至加料间加料处再进行拆封，按照不同型号的设计配比，分 A、B 组分分别生产，在加料间向搅拌机配备的搅拌桶中加入对应原料，其中 A 组分加入硅油、白炭黑、铂催化剂，B 组分加入硅油、白炭黑。粉料采用人工倒料方式，液态物料采用手动油抽抽送方式（小桶物料采用人工倒料方式）。 该工序有加料粉尘、非甲烷总烃、废包装材料产生。 （2）真空搅拌：使用人力将搅拌桶拉至车间内搅拌机并安装，加盖封闭，启动真空搅拌机进行搅拌。 该工序有噪声产生。 （3）成品检验：搅拌完成后，取样品进行性能检验。 该工序有试验测试及不合格废产品产生。 （4）灌装：将桶转移至灌装设备处，开盖并将灌装设备压盘置于桶内，使用灌装机进行产品灌装。 该工序有非甲烷总烃、噪声产生。 （5）包装入库：打包入库，统一集中外售。
-------------------	--



(4) 灌装：将桶转移至灌装设备处，开盖并将灌装设备压盘置于桶内，使用灌装机进行产品灌装。

该工序有非甲烷总烃、噪声产生。

(5) 包装入库：打包入库，统一集中外售。

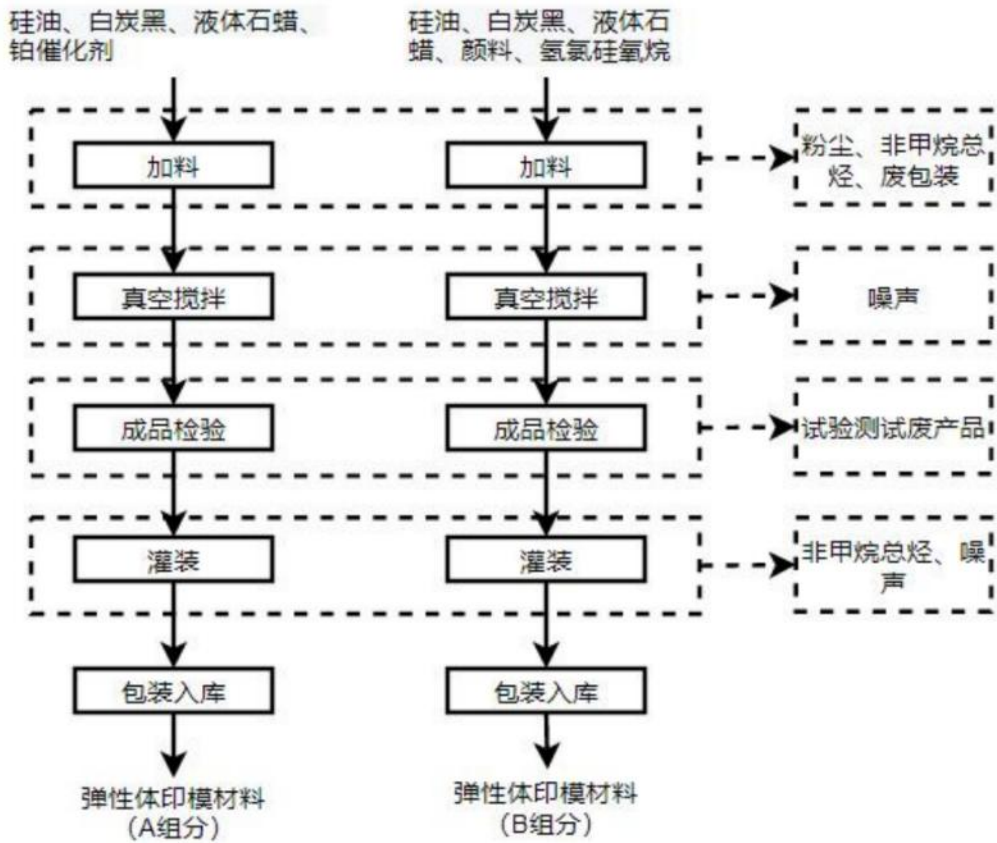


图 2-3 弹性体印模材料工艺流程及产污节点图

3、模型材料生产工艺流程简述

(1) 加料：原料进厂为密封包装状态，通过专用电梯运至相应库房暂存，使用时，保持密封状态运至加料间加料处再进行拆封，按照不同型号的设计配比，在加料间向模型材料生产专用桶中加入甲基丙烯酸树脂、液体石蜡、白炭黑、颜料。粉料采用人工倒料方式，液态物料采用手动油抽抽送方式（小桶物料采用人工倒料方式）。

该工序有加料粉尘、非甲烷总烃、废包装材料产生。

(2) 高速分散：人工使用小型分散器进行分散。

该工序有噪声产生。

(3) 成品检验：分散完成后，取样品进行性能检验。

该工序有试验测试及不合格废产品产生。

(4) 灌装：将桶转移至灌装设备处，开盖并将灌装设备压盘置于桶内，使用灌装机进行产品灌装。

该工序有非甲烷总烃、噪声产生。

(5) 包装入库：打包入库，统一集中外售。

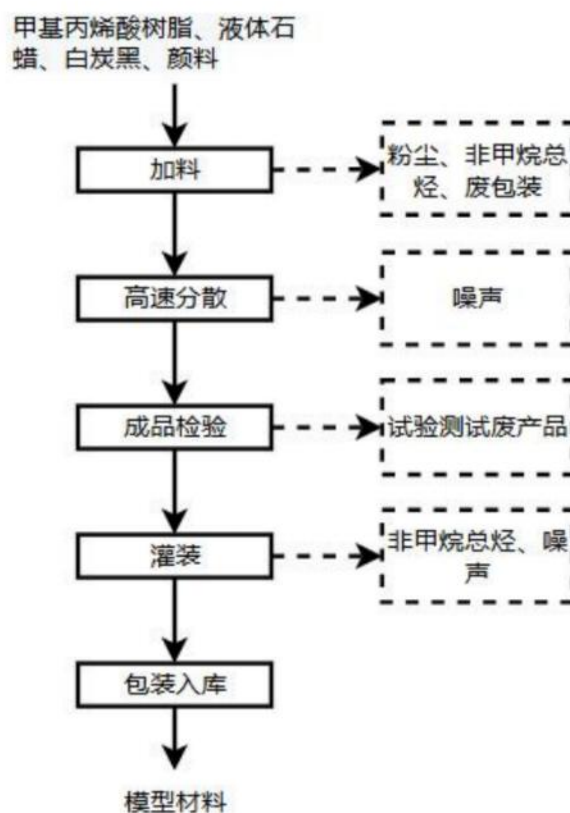


图 2-4 模型材料工艺流程及产污节点图

4、琼脂复制材料生产工艺流程简述

(1) 加料：原料进厂为密封包装状态，通过专用电梯运至相应库房暂存，使用时，保持密封状态运至加料间加料处再进行拆封，按照不同型号的设计配比，在加料间向玻璃罐（多功能搅拌器配套）中加入琼脂粉、蒸馏水、甘油。粉料采用人工倒料方式，液态物料采用手动油抽抽送方式（小桶物料采用人工

倒料方式)。

该工序有加料粉尘、非甲烷总烃、废包装材料产生。

(2) 搅拌：将玻璃罐安装到多功能搅拌器上，封闭罐体，启动多功能搅拌器进行搅拌，搅拌期间加入薄荷香精。

该工序有噪声产生、非甲烷总烃、废包装材料产生。

(3) 静置：搅拌完成后，按技术参数静置一段时间。

(4) 成品检验：取样品进行性能检验。

该工序有试验测试及不合格废产品产生。

(5) 灌装：将桶转移至灌装设备处，开盖并将灌装设备压盘置于桶内，使用灌装机进行产品灌装。

该工序有非甲烷总烃、噪声产生。

(6) 包装入库：打包入库，统一集中外售。

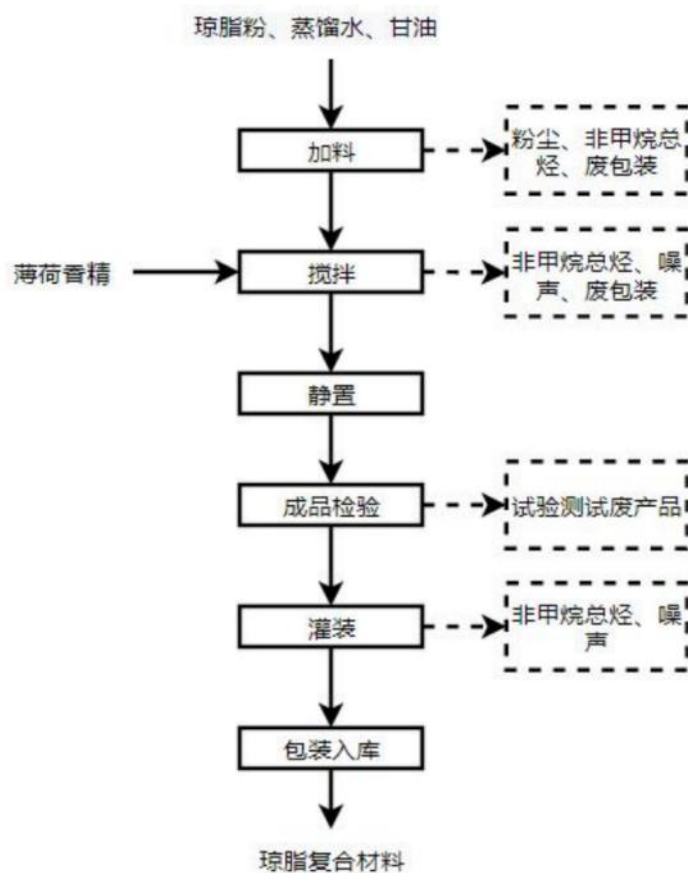


图 2-5 琼脂复制材料工艺流程及产污节点图

	2、主要产污环节				
	本项目建成后主要污染源、污染物情况见下表：				
	表 2-7 运营期工艺流程排污节点一览表				
	类别	污染物	产污工序	主要污染因子	保护措施/去向
	废气	粉尘	加料	颗粒物	经 1 台滤筒除尘器处理后车间内无组织排放
		非甲烷总烃	加料、灌装等生产过程	非甲烷总烃	搅拌过程密闭、车间密闭，加强管理，减少物料暴露时间
	废水	生活污水	员工生活	pH、COD、NH ₃ -N、SS 等	化粪池预处理后排入市政污水管网
	噪声	等效 A 声级	主要为厂区内各项设备运行时产生的噪声		
	固废	生活垃圾	员工生活	/	收集后委托环卫部门统一处理
		废包装材料	生产	/	收集后暂存一般固废暂存区域，外售回收单位
		试验测试及不合格废产品	成品检测	/	收集后暂存一般固废暂存区域，委托有关回收单位处置
		除尘器尘灰	除尘器	/	收集后暂存一般固废暂存区域，委托有关回收单位处置
		废液体石蜡包装桶	生产	/	收集后暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置
与项目有关的原有环境污染问题					
	本项目为新建项目，项目拟利用现有闲置厂房进行设备安装等建设，不存在与项目有关的原有环境污染问题。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境
质量现状

1、环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

根据秦皇岛市生态环境局发布的《秦皇岛市大气污染防治工作领导小组办公室关于2023年12月份环境空气质量情况的通报》（秦气防领办〔2024〕2号），数据结果下表。

表 3-1 2023 年 1-12 月份开发区空气质量现状评价表

单位：μg/m³

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	32	40	80.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	64	70	91.4	达标
CO-95per	百分位数日平均浓度	1.2mg/m ³	4mg/m ³	30.0	达标
O ₃ -8H-90per	8h 平均质量浓度	160	160	100	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	85.7	达标

项目所在区域环境空气质量 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO 日均值、O₃ 日最大 8 小时值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，属达标区。

特征因子检测数据引用宏启胜精密电子（秦皇岛）有限公司 2024 年 8 月《检测报告》（NO.ZWJC 字 2024 第 EP07300 号），监测点距本项目约 880m。

表 3-2 检测点位、项目、频次信息

项目类别	检测点位名称	检测项目	检测频次
环境空气	宏启胜精密电子	时均值：非甲烷总烃	检测 3 天， 每天检测 4 次

	(秦皇岛)有限公司 司厂区东南	日均值：总悬浮颗粒物	检测 3 天， 每天检测 1 次			
表 3-3 环境空气检测结果						
检测点位	检测项目	采样日期	检测频次及结果			
			2:00	8:00	14:00	20:00
1#宏启胜精密 电子（秦皇岛）有 限公司厂区 东南	非甲烷总烃 （以碳计） （时均值） （mg/m ³ ）	2024.7.15	0.64	0.56	0.65	0.69
		2024.7.16	0.62	0.57	0.70	0.68
		2024.7.17	0.66	0.60	0.63	0.56
表 3-4 环境空气检测结果						
检测点位	检测项目	采样日期	检测结果			
1#宏启胜精密电子 （秦皇岛）有限公 司厂区东南	总悬浮颗粒物 （日均值） （μg/m ³ ）	2024.7.15	201			
		2024.7.16	244			
		2024.7.17	209			
监测期间评价区各监测点非甲烷总烃 1 小时浓度范围为 0.56 mg/Nm ³ ~0.70 mg/Nm ³ 。总悬浮颗粒物日均值浓度范围为 0.201 mg/Nm ³ ~0.244mg/Nm ³ 。						
非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB 13/1577-2012）中二级标准；总悬浮颗粒物日均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 2 二级标准要求。						
2、地表水环境质量现状						
不涉及。						
3、声环境质量现状						
项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（2021 年），对其进行声环境现状监测。						
监测点位：秦皇岛市港口职业学校；						
采样日期：2024 年 7 月 17 日；						
监测方法：						
表 3-2 分析方法和检出限						
检测项目	分析方法及国标代号		仪器名称/编号		检出限	

	环境噪声		《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	DEM6 型轻便三杯风向风速表：TD-S-239 AWA6022A 型声校准器：TD-S-210 AWA5688 型声级计：TD-S-170	/											
	监测结果：															
	表 3-3 监测结果表 <table> <tr> <th colspan="2">检测日期</th><th>检测点位</th><th>检测结果</th><th>执行标准及限值 (GB3096-2008) 表 1 中 1 类 标准限值</th><th>结论</th></tr> <tr> <td>2024.7.17</td><td>昼间 dB(A)</td><td>秦皇岛市港口 职业学校</td><td>48.0</td><td>≤55</td><td>符合</td></tr> </table> 由监测结果可知，秦皇岛市港口职业学校处声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 1 类标准要求。 4、生态环境质量现状 经过调查和现场踏勘，本项目所在区域为波盾电子现有厂区，已进行硬化，评价范围不属于自然保护区、风景名胜区、农田保护区、水源保护区、无文物保护点，同时无探明的矿床和珍稀动、植物资源。 5、土壤和地下水环境 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）（2021 年），地下水、土壤环境，原则上不开展环境质量现状调查。本项目无土壤、地下水污染途径，不进行土壤、地下水环境质量现状调查。 综上所述，项目选址周边环境空气质量、地表水环境质量、声环境质量、生态环境质量符合功能区划的要求。					检测日期		检测点位	检测结果	执行标准及限值 (GB3096-2008) 表 1 中 1 类 标准限值	结论	2024.7.17	昼间 dB(A)	秦皇岛市港口 职业学校	48.0	≤55
检测日期		检测点位	检测结果	执行标准及限值 (GB3096-2008) 表 1 中 1 类 标准限值	结论											
2024.7.17	昼间 dB(A)	秦皇岛市港口 职业学校	48.0	≤55	符合											
环境保护目标	本项目厂址不在自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区范围内。 1、大气环境 本项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标见表 3-4。 2、声环境															

本项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标见表 3-4。

3、地下水

本项目厂界外 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。

4、生态环境

本项目位于在产业园区范围内，用地为工业用地，不存在生态环境保护目标。

表 3-4 环境保护对象及保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X (经度)	Y (纬度)					
大气环境	E119° 27' 25.399"	N39° 55' 8.114"	秦皇岛市港口职业学校	学校	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及修改单	N	10
	E119° 27' 14.541"	N39° 55' 7.071"	恒诚知谷	居民		W	160
	E119° 27' 6.485"	N39° 55' 17.113"	数谷大厦	人群		NW	456
声环境	E119° 27' 25.399"	N39° 55' 8.114"	秦皇岛市港口职业学校	学校	《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 1 类标准	N	10
地下水	厂界外 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准	/	/
生态环境	无				/	/	/

≤0.3 mg/m³。

表 3-7 废气污染物排放标准

阶段	排放形式	污染因子	排放浓度限值		标准名称及类别
运营期	无组织	颗粒物	1.0	mg/m ³	《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周界外浓度最高点
			0.3 (上下风向差值)	mg/m ³	《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物排放特别要求的通知》([2021]-10)
		非甲烷总烃	2.0	mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值要求
		非甲烷总烃	6 (监控点处 1h 平均浓度)	mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019)中附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求
			20 (监控点处任意一次浓度)	mg/m ³	

(2) 废水

生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准和开发区龙海道污水处理厂收水水质要求。

表 3-8 废水排放标准限值 (单位: mg/L)

标准	pH	COD	总氮	SS	NH ₃ -N
GB8978	6~9	500	/	400	/
开发区龙海道污水处理厂收水标准	6~9	400	35	300	25
本项目执行	6~9	400	35	300	25

(3) 噪声

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。

表 3-9 噪声排放标准

序号	厂界	标准值	标准名称
1	厂界噪声	昼间 65dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

		夜间 55 dB(A)	(GB12348-2008) 3 类
	(4) 固体废物 一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中“防扬散、防流失、防渗漏”要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中相关要求。		
总量控制指标	本项目纳入总量控制的污染物主要为 COD、NH₃-N、VOCs。 (1) 废水 项目废水为生活污水，经化粪池处理通过市政污水管网排入开发区龙海道污水处理厂进一步处理。本项目无生产废水排放，因此不涉及废水总量控制指标。 (2) 废气 项目废气主要为倒料粉尘，以无组织形式排放，不涉及废气总量控制指标。		

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	施工期环境影响简要分析 本项目租用现有厂房进行建设，主要为设备安装，工程量小，施工期较短，在施工期间，通过合理组织安排，加强管理等措施，对周围环境影响较小。 1 大气环境保护措施 施工废气来源于施工过程中产生的施工扬尘废气，产生量较小且为短时排放，采取现场定时进行洒水降尘，焊接时使用移动式焊烟净化器等措施，施工废气对环境的影响较小。 2 地表水保护措施 施工期废水主要为设备安装员工的生活污水，施工人员较少，且施工期短，利用租用厂区内现有的化粪池处理。 3 噪声、振动保护措施 项目施工期设备安装产生的施工噪声主要来自于电钻、电锤、电焊机、手工钻等。根据类比调查，工程施工期主要噪声源声压级为 90~110dB（A）。项目施工期拟采取以下控制措施： （1）合理安排施工时间，禁止午间 12：00-2:00，夜间 22:00-6:00 施工； （2）对设备装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷； （3）加强施工人员管理，文明施工，禁止高声喧哗。 4 固体废物处置 项目施工期产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾以及废包装材料。生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运处理；废包装材料集中收集后外售废品回收站。 5 生态环境保护措施 根据现场调查，厂区地面已硬化，项目施工期主要涉及设备安装等工序，且项目位于产业园区内，对区域生态环境无明显影响。
---	--

一、废气

1、废气源强及治理措施分析

本项目运营期废气主要包括倒料粉尘、生产过程产生的恶臭气体（以臭气浓度考虑）。

表 4-1 项目废气产排污环节、污染物种类、排放方式及污染治理设施一览表

主要生产单元	产污工序	污染物	污染因子	排放方式	治理设施	收集效率 %	去除率 %	是否为可行技术	排放口编号
加料间	倒料	颗粒物	颗粒物	无组织	滤筒除尘器处理后车间内排放	90	95	是	/
各生产车间	生产过程	恶臭气体	臭气浓度	无组织	加强管理，加强换气	/	/	/	/

（1）粉尘

本项目粉状原料加料工序倒料时会产生少量颗粒物粉尘，使用的粉状原料主要为白炭黑，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 2613 无机盐制造（白炭黑）行业系数表——白炭黑干燥包装废气系数（0.8kg/t-白炭黑），本项目倒料产生的粉尘与包装产生的粉尘量近似，本项目使用粉状原料约 8.4t/a，则粉尘产生量约为 0.0067t/a。倒料口设置移动式集气罩连接 1 套滤筒除尘器，倒料粉尘经处理后车间内排放。

收集效率取 90%，去除效率取 95%，厂房粉尘沉降率 60%，则无组织排放量共计 0.000099t/a。

表 4-2 项目废气产排情况一览表

废气 工序	污染物	产排情况			
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
倒料	颗粒物	0.0067	0.0128	0.0008	0.0015

注：年倒料时长约 522h。

（2）非甲烷总烃

项目生产过程中使用的原辅材料有少量挥发性，可能会产生少量的挥发性有

机物，以非甲烷总烃计。由于本项目使用液体石蜡、甘油、硅油在常温状态下挥发性很小，且生产过程不进行加热、无化学反应，仅加料、灌装等环节挥发出极少量非甲烷总烃，产生量极少，在搅拌过程密闭、车间密闭并加强管理减少物料暴露时间的情况下，其对大气环境的影响很小，企业边界非甲烷总烃能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）表 2 其他企业边界污染物浓度限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关限值要求。

2、废气达标分析

采用估算模式 AERSREEN 进行估算：

表 4-3 无组织废气达标排放判断表

污染源	污染物	最大预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	东厂界预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	南厂界预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	西厂界预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	北厂界预测浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标分析
车间	TSP	0.0622	0.0428	0.0605	0.0441	0.0622	900	达标

综上，厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物特别要求的通知》（2021-10）要求，对区域大气环境影响较小。

3、废气处理设施可行性分析

本项目所属行业类别尚未颁发专门的排污许可证申请与核发技术规范。项目为加料过程产生的少量粉尘，其采用的滤筒除尘器为成熟技术，应用广泛，去除效率稳定，可稳定达标排放，措施可行。

4、非正常工况废气排放情况

根据工程实际情况，结合国内同类生产装置的运行情况，确定以下几种非正常状况：

（1）车间开、停车染源强分析

项目在车间开工生产时，首先运行废气处理装置，然后再开启工艺装置，可使生产线产生的废气得到有效治理。车间生产线停止时，应保持废气治理设施继

续运转，待生产线上的废气全部排出、得到治理后再关闭废气治理措施。由此可确保开、停车时排出的污染物得到有效治理，排放的污染物浓度与正常生产时保持一致。

(2) 设备故障或检修

生产装置检修时，首先保证整批物料加工结束后停工，待各个设备检修、保养后再开工生产。本项目设备检修不需做设备内部清洗，主要是设备零部件更换。生产线设备若出现故障或检修时，不会有废气产生，如产污设备正常运转，应使废气治理设施继续运转，排放的污染物浓度与正常生产时保持一致。

(3) 废气处理系统出现故障源强分析

根据项目特征，本项目在非正常工况下可能排放的污染物对环境影响较大的主要为车间废气治理设施运行出现事故，达不到设计处理效率时的污染物排放。废气治理装置故障或失效，废气未经净化处理直接排入大气，将造成周围大气环境污染。

环评要求当废气处理系统出现故障时立即停止相应工序生产，修复后方可继续该工序的生产。

环评按照最不利的情况进行计算，即废气处理设施完全失效时排放的源强，根据建设单位设计生产能力，排放情况如下：

表 4-4 废气非正常工况排放量核算表

排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	非正常工况排放量 (kg/a)	应对措施
加料	收集或废气处理设施故障，处理效率为0%	颗粒物	/	0.0128	0.5	2	0.0128	对废气处理系统进行定期和不定期检查，及时维修或更换

5、大气防护距离

项目大气环境防护距离采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 推荐模式中的大气环境防护距离模式计算无组织源的大气环境防

护距离。根据废气达标分析内容，本项目无组织废气最大落地浓度小于环境质量标准，本项目无组织废气排放评价区环境空气质量影响较小。根据计算，本项目无需设置大气环境保护距离。

6、废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），建设单位结合自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检测（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。本项目废气污染源监测计划详见下表。

表 4-5 本项目废气监测计划建议

监测对象	监测点位	项目	监测频次	执行标准
废气	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物特别要求的通知》（2021-10）
		非甲烷总烃	1 次/年	河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB36/2322-2016）
	车间口	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

7、废气排放影响结论

本项目评价区域内环境空气现状质量良好，符合功能区划要求，本项目运营期产生的废气经收集处理后无组织排放，各污染因子均能达标排放。因此，本项目建成后大气环境影响可接受，本项目大气污染物排放方案可行。

二、废水

1、源强核算

本项目运营期废水主要为生活污水。

本项目产生生活污水量为 4.138m³/d，1080m³/a。参考当地污水排放资料，本项目产生的生活污水污染物浓度约为 COD250mg/L、SS150mg/L、氨氮 25mg/L。

生活污水化粪池预处理后排入市政污水管网，进入开发区龙海道污水处理厂进一步处理。

表 4-6 项目生活污水产生及排放情况

废水类别	污水量 (m ³ /a)	污染物类别	污染物产生情况		处理设施	治理效率 (%)	污染物排放情况	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	1080	COD	250	0.270	化粪池	20	200	0.216
		SS	150	0.162		0	150	0.162
		氨氮	25	0.027		0	25	0.027

经处理后废水各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准及开发区龙海道污水处理厂收水水质要求，经管网排入开发区龙海道污水处理厂进一步处理。

2、废水排放口信息

项目废水排放方式属于间接排放，废水类别、污染物及污染治理设施信息表、废水排放口基本情况见下表。

表 4-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	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、氨氮	开发区龙海道污水处理厂	废水连续排放,流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	TW001	化粪池	沉淀、厌氧	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放

3、措施可行性分析

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理,去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施,属于初级的过渡性生活处理构筑物，化粪池处理生活污水应用广泛，技术可行。

4、污水处理厂依托处理可行性分析

龙海道污水处理厂收水范围为开发西区的工业企业及生活区的污水，生产废水主要来自宏启胜精密电子（秦皇岛）有限公司及中信戴卡等企业。龙海道污水处理厂设计污水处理规模 5 万 m³/d，中水 10000m³/d。目前实际处理量约为 4 万 m³/d。剩余能力能够满足本项目废水水量接收要求。

龙海道污水处理厂污水处理采用的工艺为“水解酸化+MSBR+絮凝反应+活性砂滤”工艺，出水满足《城镇污水处理厂排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后由管道排入小汤河。

项目废水依托处置可行。

5、废水监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位结合自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。本项目废水污染源监测计划详见下表。

表 4-8 本项目废水监测计划建议

监测对象	监测点位	项目	监测频次	执行标准
废水	总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、总氮	1 次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准最高允许排放浓度要求且满足开发区龙海道污水处理厂的收水要求

表 4-9 排污口图形标志

序号	提示图像符号 背景颜色：绿色 图形颜色：白色	警告图像符号 背景颜色：黄色 图形颜色：黑色	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水环境排放

6、水环境影响评价结论

本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经化粪池预处理后可满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及开发区龙海道污水处理厂收水水质要求，经污水管网排入开发区龙海道污水处理厂，不会对当地地表水

环境产生明显不利影响，对地表水环境的影响可接受。

三、噪声

1、声环境影响预测分析

本项目运营期噪声主要来源于设备的运行过程产生的噪声。

本项目噪声源为点声源，采用点声源扩散模型，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中的工业噪声预测模式，项目室内声源，按照点声源进行处理，且设备位于地面近似认为是半自由场的球面波扩散。各声源由于厂区内其他遮挡物引起的衰减，空气吸收引起的衰减，由云、雾、温度梯度、风及地面效应等引起的声能量衰减等，在本次计算中忽略不计。

表 4-10 主要气象条件

序号	名称	单位	数据	备注
1	年平均风速	m/s	3.0	/
2	主导风向	/	NWW	/
3	年平均气温	℃	11.9	/
4	年平均相对湿度	%	60	/
5	大气压强	atm	1	/

本项目所有设备均置于室内，无室外点声源。

（1）室内点声源对场界噪声预测点贡献值预测模式

①如下图所示，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或A声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6)$$

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；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。

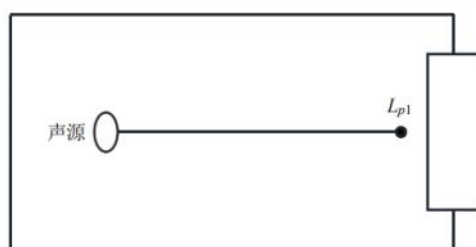


图4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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;

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离, m;

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 为平均吸声系数。

②计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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;

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级, dB;

TL_i ——围护结构i倍频带的隔声量, dB。

③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:

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

式中:

L_w ——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, dB;

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级, dB;

S——透声面积, m^2 。

(2) 室外声源

计算某个声源在预测点的声压级时:

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

$L(r)$: 点声源在预测点产生的声压级, dB(A);

$L(r_0)$: 参考位置 r_0 处的声压级, dB(A);

r : 预测点距声源的距离, m;

r_0 : 参考位置距声源的距离, m;

A: 各种因素引起的衰减量 (包括几何发散衰减、声屏障衰减, 其计算方法详见“导则”正文)。

2、污染源强分析

项目主要设备噪声源强统计如下表。

表 4-11 工业企业噪声源强调查清单 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	型号	数量	单台声功率级 dB(A)	叠加 (等效) 声功率级 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界最短距离/m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 dB(A)	建筑物外噪声	
								X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物外距离/m
1	生产车间 1#	真空搅拌机	/	8	75	84	基础减振、厂房隔声	-4.6	-5.3	12.0	5	70	8~18 点 (昼间)	20	50	1
2		压料机	/	2	70	73		-6.8	-5.3	12.0	5	59		20	39	1
3		除尘器	/	1	70	70		6.3	-8.8	12.5	2	64		20	44	1
4	灌装车间	灌装机	/	10	70	80		-0.2	6.8	12.0	5	66		20	46	1
5	生产车间 2#	多功能搅拌器	/	5	80	87		17.7	-6.3	12.0	5	73		20	53	1
6	生产车间 1#	高速分散机	/	1	80	80		-2.0	-5.3	12.0	5	66		20	46	1

7	库房	小型升降机	/	1	70	70		40.4	-7.3	12.5	2	64		20	44	1
8		万能拉力机	/	1	70	70		-17.6	11.8	12.0	2	64		20	44	1
9	实验室	三辊研磨机	/	1	75	75		-17.6	10.3	12.0	3	65.5		20	45.5	1
10		球磨机	/	1	75	75		-15.6	10.0	12.0	3	65.5		20	45.5	1
11		真空搅拌机	/	1	75	75		-15.9	11.9	12.0	2	69		20	49	1

注：本次评价以厂区中心为原点坐标（0，0），正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系。

为减少噪声对周围环境的影响评价要求采用如下措施：

- （1）设备合理布置，布置位置尽量远离敏感目标，并选用低噪声设备；
- （2）设备安置于车间内，利用建筑隔声，并设置减振基础；
- （3）建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；
- （4）制定严格管理制度，靠近敏感目标一侧的门窗加强封闭，同时加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

2、影响分析

得出噪声预测结果见下表。

表 4-12 噪声影响预测结果统计一览表

预测点	噪声标准 dB (A)		噪声贡献值 dB(A)		噪声预测值 dB (A)		超标和达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	65	55	38.53	夜间不生产	/	/	达标	/
西厂界			37.69		/	/	达标	/
南厂界			37.85		/	/	达标	/
北厂界			37.69		/	/	达标	/
秦皇岛市港口职业学校	55	45	34.83	夜间不生产	48.2	/	达标	/

注：背景值来源于《检测报告》（TD-HJ-2407-217）。

对项目运营后的各个声源经治理后对环境的贡献值分布情况进行了预测，项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，声环境敏感目标处能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准要求，因此项目运营后产生的噪声对周边环境影响较小。

3、噪声污染防治措施可行性分析

为确保本项目厂界噪声达标排放及减轻对项目周边环境敏感目标的影响，本次评价建议建设单位采取以下措施降低噪声：

①首先是优化布局，合理布置处理单元。通过调整机械设备的安装位置，将高噪声设备尽量布置在南侧，来增加噪声衰减距离，以此降低对厂界周边声环境的不利影响。

②从声源上控制，尽量选择低噪声和符合国家噪声标准的机械设备，并进行定期检修维护，使其处于良好运行状态。

③对高噪声源设备采用统一治理措施，布置于厂房内部利用隔声，高噪声设备的基础与地面之间可安装减振垫，减少机械振动产生的噪声污染。

④各车间之间设置隔墙，阻隔和屏蔽部分噪声的传播。

总体上来说，经过上述措施处理后，在经过距离衰减，项目厂界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值要求。

4、监测要求

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目噪声监测要求如下表所示：

表 4-13 噪声监测要求一览表

污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	1 次/季度，监测昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)标准 3 类标准

噪声排放源图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）执行。

表 4-14 排污口图形标志

序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	功能
----	--------	--------	----	----

1			噪声源	表示噪声向外环境排放
---	---	---	-----	------------

四、固体废物

1、固体废物产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要包括：生活垃圾、废包装材料、试验测试及不合格废产品、除尘器尘灰。

（1）生活垃圾

本项目员工 45 人，生活垃圾按每人 0.5kg/d 算（每年按 261 天算），产生量约为 5.873t/a，经分类收集后由当地环卫部门统一收集处置。

（2）废包装材料

本项目废包装材料主要为原辅材料包装桶和包装袋，对照《国家危险废物名录（2021 年版）》和《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019），未列入《国家危险废物名录（2021 年版）》，同时不具备腐蚀性、毒性、易燃性、反应性，因此判定为一般固废。产生量约 0.5t/a，集中收集后外售给回收单位。

（3）试验测试及不合格废产品

本项目检测工序会产生试验测试及不合格废产品，产生量约 0.23t/a，委托有关回收单位处置。

（4）除尘器尘灰

本项目滤筒除尘器收集的除尘器尘灰约 0.0015t/a，委托有关回收单位处置。

（5）废液体石蜡包装桶

本项目废液体石蜡包装桶产生量约 0.02t/a，收集后暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。

本项目固体废物产生情况见下表。

表 4-15 本项目固体废物产生情况一览表

名称	环节	性状	贮存方式	属性	代码	产生 (t/a)	处理处置方式
----	----	----	------	----	----	----------	--------

生活垃圾	员工办公	固态	垃圾桶	/	SW61	5.873	收集后由环卫部门统一处理
废包装材料	生产	固态	堆排、袋装	一般固废	SW17	0.5	收集后外售给回收单位
试验测试及不合格废产品	检测	固态	桶装	一般固废	SW92	0.23	收集后委托有关回收单位处置
除尘器尘灰	除尘器	固态	桶装	一般固废	SW59	0.0015	收集后委托有关回收单位处置
废液体石蜡包装桶	生产	固态	堆排	危险废物	HW08	0.02	收集后暂存于危废间，委托有资质的单位处置

表 4-16 本项目危险废物属性判定及汇总表

名称	危废类别	危废代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	处置措施
废液体石蜡包装桶	HW08	900-249-08	0.02	生产	固态	塑料类	矿物油类	每天	T, I	收集后暂存危废暂存间，定期由有资质的单位处置

本项目设置一个危废间，面积为 4m²，用于厂区产生的危险废物的暂存。危废间的储存空间，能够满足项目需求。该危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）建设。

表 4-17 本项目危废贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积 m ²	贮存方式	贮存能力 t	贮存周期
1	危废间	废液体石蜡包装桶	HW08	900-249-08	/	4m ²	堆排	0.02	一年

2、环境管理要求

（1）一般固废暂存要求

厂区各类一般工业固体废物分类收集、定点堆放在厂房一般固废暂存区，定期外售综合利用。按照《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》

	（GB15562.2-1995）的规定设置环境保护标志，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）的相关要求，采取防扬散、防流失、防渗漏等措施。 （2）危险废物暂存要求 a.危废间 针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理危废间地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。 危废储存间应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。 危废储存间应及时清运贮存的危险废物。 危废储存间应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。 危废储存间应按 HJ 1276 要求设置危险废物标签等危险废物识别标志。 危废库应满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。 b.危险废物运输 本项目危险废物产生场所为生产车间，厂房地面及运输通道均采取了硬化措施，危险废物从产生工艺环节运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏较易控制，对周边环境敏感点及地下水环境影响小。厂外运输由委托的资质单位负责。 c.危险废物委托利用或者处置要求 本项目危险废物均委托具有相应处理资质的单位进行处置，该资质单位必须是能提供专业收集、运输、贮存、处理处置及综合利用危险废物及相关环境服务的企业，须持有《危险废物经营许可证》。 d.危险废物台账管理制度
--	---

危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。

危险废物入库环节，应记录入库批次编码、入库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、入库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、运送部门经办人、贮存部门经办人、产生批次编码等。

危险废物出库环节，应记录出库批次编码、出库时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、出库量、计量单位、贮存设施编码、贮存设施类型、出库部门经办人、运送部门经办人、入库批次编码、去向等。

危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。

e.危废间标识要求

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求，危废间及危险废物储存容器上需要张贴标签，具体要求如下。

表4-18 危废间及储存容器标签示例

场合	样式	要求
粘贴于危险废物包装容器上		1、危险废物标签颜色: 底色: 醒目的橘黄色 2、尺寸: 按照 HJ1276-2023 表 1 的要求设置 3、字体: 黑体字字体颜色: 黑色 4、材质: 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

设施附近 或场所入口		1、危险废物标签尺寸颜色:颜色:背景为黄色,图形为黑色 2、字体:黑体字 3、尺寸:按照 HJ1276-2023 表 3 的要求设置4、材质:宜采用坚固耐用的材料(如 1.5 mm~2mm 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 38x4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料,并经过防腐处理
贮存分区 前的通道 位置或墙壁、栏杆 等易于观察的位置		1、颜色:背景为黄色,废物种类信息应采用醒目的橘黄色,字体颜色为黑色。2、字体:危险废物贮存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、尺寸:按照 HJ1276-2023 表 2 的要求设置4、材质:危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。
采取上述措施后,本项目运营期固体废物全部合理处置,外排量为零,不会造成二次污染。		
五、地下水及土壤环境影响分析 本项目用水均来自市政供水管网,不进行地下水的开采,不会造成因取用地下水而引起的环境水文地质问题,本项目位于地面上三楼,地面均进行硬化处理,危废间地面已做好防渗漏措施(渗透系数$\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$),运营期整个过程基本上可以杜绝危险物质、固体废物等接触土壤,对土壤、地下水环境不会造成影响。		
表 4-19 项目保护地下水、土壤分区防控措施一览表		
防渗级别	区域	防控措施
重点防渗区	危废间	基础必须防渗,防渗层至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ”
一般防渗区	车间地面	地面防渗层可采用抗渗混凝土(抗渗等级 $\geq \text{P6}$)或其它防渗性能等效的材料。防渗性能应不低于厚 1.5m,渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层的防渗性能,应参照 GB16889 的防渗标准,采用双层人工合成材料防渗衬层。下层人工合成材料防渗衬层下应具有厚度不小于 0.75m,且其被压实后的饱和渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的天然黏土衬层,或具有同等以上隔水效力的其它材料衬层。

六、生态

本项目用地属于工业用地，租用波盾电子现有厂房，已进行硬化，根据现场勘查，项目所在地无生态环境敏感目标，不会对周边生态环境造成明显影响。

七、风险分析

1、风险物质识别

环境风险分析的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏和自然灾害）引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据该项目污染物排放特征、项目所在地区的地形特点和环境功能区划，按照《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 C 所规定的方法。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）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，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） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

危险物质临界量取（HJ169-2018）附录 B 内容。

表 4-20 项目重大危险源辨识结果一览表

危险物质名称	CAS 号	最大储存量 (t)	临界量 (t)	q_i/Q_i
油类物质（液体石蜡）	8042-47-5	0.1	2500	0.00004

危险废物（废液体石蜡包装桶）	/	0.02	50	0.0004
合计				0.00044

本项目危险物质数量与临界量比值为 $Q < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C， $Q < 1$ 时，企业环境风险潜式为 I，对风险评价作简单分析，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即可。

2、环境风险防范措施及应急要求

针对本项目可能产生的风险类别，建设单位应考虑采取一系列防范措施，为进一步减少风险事故可能产生的环境影响，建议在采取预防措施基础上加强以下风险防范措施及管理要求。

本项目环境风险主要分布在危化品库、油品库和危废库，主要风险情况详见下表。

表 4-21 项目环境风险情况一览表

事故分类	事故发生地点	事故发生原因
矿物油类、危废等由于某种原因发生泄露，遇明火发生火灾	原材料液体库、危废库	①未按有关规范、规定和标准执行，地形地质、储存条件、施工和运行等因素；②运行期间调控和监控系统工作不正常，致使初级事故不能及时发现；③安全措施不周密，管理制度不严密，人员培训不够；④其他

本项目环境风险识别汇总如下。

表 4-22 项目环境风险识别一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	储存单元	原材料液体库	液体石蜡	泄露、泄露后引发的火灾导致的伴生/次数污染排放	大气、地下水、土壤	附近敏感目标
3		危废库	危险废物			

围绕危险物质的运输、储存及使用过程存在风险进行管理，采取相应的防范措施。

3、风险防范措施

（1）危废存储、生产运行过程中过程中的火灾防范措施

①加强危废的储存管理，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》

(GB18597-2023) 相关规定要求。

②落实责任制，危废间分设负责人看管巡查，确保隐患及时发现；

③落实职工不得在厂区内抽烟等防火制度。

(2) 火灾有毒气体的防范措施

①加强安全教育培训和宣传，加强对从业人员的专题教育，进一步提高企业管理者、操作人员的安全意识防范知识和应急救援的水平。

②加大安全生产的投入，在强化安全教育、提高安全意识的同时，在可能产生火灾的场所设置报警仪，配备呼吸器、救护带、有害气体检测仪器等应急物资。

③建立健全火灾事故应急救援预案，落实针对性的应急救援组织、救援人员、救援器材，并定期组织演练。

(3) 突发环境事件应急预案

建设单位应根据有关规定制定企业的环境突发事件应急救援预案，当出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

八、清洁生产

(1) 本项目生产加工工艺为同类项目生产厂家普遍采用，技术成熟、可靠；设备均选用国内先进水平装备。

(2) 能源使用电能，为清洁能源。

(3) 本项目选用噪音低、振动小的设备。

(4) 固废进行综合利用，实现了物料的资源化、无害化。

本项目清洁生产水平处于国内先进水平。

九、碳排放影响分析

根据《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》（秦皇岛市委、市政府2022年7月9日发布）相关要求，开展碳排放影响评价。

根据项目特点，碳排放核算范围包括购入电力产生的二氧化碳排放。

1、购入电力

对于购入电力产生的二氧化碳排放，采用下式计算。

$$E_{电和热}=AD_{电}\times EF_{电}$$

式中：E_电—购入使用电力产生的排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

AD_电—购入使用电量，单位为兆瓦时（MWh）；

EF_电—电网排放因子，单位为吨二氧化碳/兆瓦时（tCO₂/MWh），根据《关于做好2023-2025年发电行业企业温室气体排放报告管理有关工作的通知》（环办气候函（2023）43号）年度气体排放报告内容，取0.5703tCO₂/MWh；

项目购入电力11.04万KWh，二氧化碳排放量计算见下表。

表 4-23 项目购入电力二氧化碳排放量计算表

AD _电 （MWh）	EF _电 （tCO ₂ /MWh）	E _电 （t）
110.4	0.5703	62.961

综合上述计算，项目二氧化碳总排放量为62.961t/a。

2、减污降碳措施

通过采用先进技术降低物料消耗、减少生产中各种污染物的产生和排放。工艺流程紧凑、合理、顺畅，节约投资和运行成本。系统正常运转时，最大限度地提高开机利用率，减少设备空转时间，提高生产效率，减少人工成本，同时保证设备的正常运行、减少事故率。

项目主要工艺生产设备选型在保证技术先进、性能可靠的前提下，大多数采用节能型设备。主要用能设备选择具备技术先进性、高效性和可靠性、在国内外广泛使用的产品，使各生产系统在优化条件下操作，提高用能水平。从节能、环保角度出发，设计优先选用效率高、能耗低、噪声低的设备。

十、环境管理

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，建设单位进行相应的环境管理。

落实国家和地方相关管理制度贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相

关法律法规为依据，建设项目的改造工程设计，应按照环境保护设计规范的要求，并依据经批准的建设项目环境影响报告表，在项目建设阶段、生产运行阶段及服务期满后向当地环境保护部门汇报各阶段的情况。 1) 建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当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申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。 2) 排污单位应当严格执行排污许可证的规定，遵守下列要求：排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管；落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。 排污口规范化基本原则：向环境排放污染物的排污口必须规范化；排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。 排污口的技术要求：排污口的位置须合理确定，按环监【1996】470 号文件要求规范化管理；排放污染物的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求布设。 3) 根据国家主要污染物总量控制指标要求，结合项目整改前后的排污状况，给出本项目污染物总量控制指标。 4) 建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。 5) 建设项目竣工后，建设单位需组织查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，建设单位或者委托其他技术机构按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收规范等要求，编制竣工环境保护验收报告。验收报告编制完成后，建设单位应组织成立验收工作组，建设项目配套的环境保护设施进行验收。 6) 环保信息公开内容依据《中华人民共和国政府信息公开条例》、《企业事业单位环境信息公开办法》、《环境信息公开办法(试行)》的相关要求，企
--

业应当及时、准确地公开企业环境信息，本项目环境信息公开的内容如下：

表 4-24 环境信息公开一览表

序号	信息公开内容
1	企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效。
2	企业年度资源消耗总量。
3	企业排放污染物种类、数量、浓度和去向。
4	企业环保投资和环境技术开发情况
5	企业环保设施的建设和运行情况。
6	企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况
7	与环保部门签订的改善环境行为的志愿协议；企业履行社会责任的情况
8	企业自愿公开的其他环境信息。

(2) 环境管理

1) 环境管理组织机构

设立控制污染、环境的法律负责者和相关的责任人，负责项目整个过程（包括施工期和运行期）的环境保护工作。

2) 环境管理台账要求

将环保设备的运行情况、环保设备日常检查、环境事件等建立环境管理台账。

3) 环保设备及措施运行及维护费用保障计划

项目运营期主要运行费用为人工定期检修维护费等，运行费用较小，处于企业可接受范围内。

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	加料	颗粒物	经 1 台滤筒除尘器处理后车间内无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物特别要求的通知》（2021-10）
	加料、灌装等生产过程	非甲烷总烃	搅拌过程密闭、车间密闭，加强管理，减少物料暴露时间	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 限值要求；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求
地表水环境	生活污水	pH、COD、SS、氨氮	经化粪池处理后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和开发区龙海道污水处理厂收水水质
声环境	设备运行噪声	等效 A 声级	选用低噪声设备，设置减震基础，置于车间内利用隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	收集后由环卫部门处理	/
	一般固体废物	废包装材料	收集后暂存一般固废暂存区域，外售回收单位	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中“防扬散、防流失、防渗漏”要求
		试验测试及不合格废产品	收集后暂存一般固废暂存区域，委托有关回收单位处置	
		除尘器尘灰		
	危险废物	废液体石蜡包装桶	收集后暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	加强危废的储存管理，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关规定要求；危废间进行重点防渗，渗透系数≤1*10 ⁻¹⁰ cm/s			
生态保护措施	不涉及			

环境风险防范措施	1.加强危废的储存管理，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关规定要求； 2.落实责任制，危废间分设负责人看管巡查，确保隐患及时发现； 3.落实职工不得在厂区内抽烟等防火制度； 4.根据有关规定制定突发环境事件应急预案。
其他环境管理要求	无

六、结论

(1) 本项目为新建项目，项目位于秦皇岛经济技术开发区祖山路2号1号楼3层，总投资220万元，其中环保投资5万元，占总投资的2.27%。项目租用波盾电子现有厂房2379.61平方米，购置真空搅拌机、压料机、混合罐、高速分散机、灌装机等设备，年产31.91吨牙科印模材料。

(2) 本项目符合国家有关产业政策，符合相关环境管理要求，用地性质为工业用地，选址合理。项目于2024年7月5日取得了秦皇岛经济技术开发区行政审批局备案文件，备案编号：冀秦区备字〔2024〕294号。

(3) 本项目加料工序产生的倒料粉尘经1台滤筒除尘器处理后车间内无组织排放，无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；《秦皇岛市人民政府办公室关于执行钢铁等行业大气污染物特别要求的通知》（2021-10）要求；生产过程产生的非甲烷总烃通过搅拌过程密闭、车间密闭并加强管理减少物料暴露时间的情况下，无组织非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）表2 其他企业边界污染物浓度限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关限值要求。

项目建设对区域大气环境影响较小。

(4) 本项目生活污水经化粪池处理后废水各污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准及开发区龙海道污水处理厂收水水质要求，经管网排入开发区龙海道污水处理厂进一步处理，对区域水环境不会造成影响。

(5) 本项目厂界噪声贡献值满足符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

(6) 本项目生活垃圾收集后由环卫部门处理；废包装材料集中收集后外售回收单位；试验测试及不合格废产品、除尘器尘灰集中收集后集中委托有关回收单位处置；废液体石蜡包装桶收集后暂存于危废间，定期委托有资质的单位进行处置。本项目固体废物均合理处置。

(7) 本项目不涉及总量控制指标。

(8) 综合结论

本项目符合国家产业政策，选址合理。建设单位应按照环境保护的原则，认真落实评价提出的各项污染防治措施，并切实保证污染治理设施正常稳定的运行，在此基础上，本项目的环境影响可得到有效控制。从环境保护的角度来看，本项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0.216t/a	/	0.216t/a	+0.216t/a
	SS	/	/	/	0.162t/a	/	0.162t/a	+0.162t/a
	氨氮	/	/	/	0.027t/a	/	0.027t/a	+0.027t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
	试验测试及不 合格废产品	/	/	/	0.23t/a	/	0.23t/a	+0.23t/a
	除尘器尘灰	/	/	/	0.0015t/a	/	0.0015t/a	+0.0015t/a
危险废物	废液体石蜡包 装桶	/	/	/	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①