

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称: 折叠屏手机铰链核心零件智能化技术改造生产线

建设单位(盖 章): 连云港富驰智造科技有限公司

编 制 日 期: 2025 年 1 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	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	30
四、主要环境影响和保护措施	35
五、环境保护措施监督检查清单	59
六、结论	61
附表	62

本报告表附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目与所在地规划的位置关系图

附图 3 项目与所在地生态空间管控区域位置关系图

附图 4 项目周边概况图

附图 5 平面布置图（雨污水管网）

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 建设单位法人身份证复印件

附件 4 土地证

附件 5-9 现有项目环评批复及验收文件

附件 10 排污登记

附件 11 现有应急预案备案表

附件 12 环境质量现状监测报告

附件 13 委托书

附件 14 连云港市企业环保信用承诺表

附件 15 确认说明

附件 16 工程师现场踏勘照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	折叠屏手机铰链核心零件智能化技术改造生产线		
项目代码	2409-320771-89-02-714337		
建设单位联系人	***	联系方式	150*****
建设地点	江苏省连云港市连云港经济技术开发区盐池西路 6 号		
地理坐标	(119 度 16 分 15.723 秒, 34 度 43 分 40.479 秒)		
国民经济行业类别	C3393 锻件及粉末冶金制品制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	连云港经济技术开发区行政审批局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	连行审备（2024）268 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.3	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是	用地（用海）面积（m ² ）	122932
专项评价设置情况	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）》表 1 专项评价设置原则表，本项目设置大气专项评价。		
规划情况	《连云港经济技术开发区（大浦片区、临港产业区西北片区、江宁工业城、一带一路国际物流园）产业发展规划》		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《连云港临港产业区西北片区环境影响报告书》； 召集审查机关：原连云港市环保局。 审查文件名称：《关于对连云港临港产业区西北片区环境影响报告书的批复》； 文号：连环发〔2011〕387 号。 《连云港经济技术开发区（大浦片区、临港产业区西北片区、江宁工业城、一带一路国际物流园）产业发展规划环境影响报告书》正在报批中。		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、土地利用规划相符性 本项目位于连云港经济技术开发区盐池西路 6 号，项目地理位置图详见附图 1，项目利用现有厂房建设折叠屏手机铰链核心零件智能化技术改造生产线。根据企业不动产权证，本项目用地属于工业用地，符合连云港经济技术开发区用地规划。 2、规划环境影响评价相符性 本项目位于连云港经济技术开发区盐池西路 6 号，属于连云港临港产业区西北片区。根据《连云港临港产业区西北片区环境影响报告书》及其批复（连环发〔2011〕387 号），临港产业区西北片区产业定位以一、二类工业为主，鼓励发展建材、机械电子产业；兼容发展医药、纺织服装产业；禁止发展化工、石化产业。 目前，连云港经济技术开发区管理委员会对管辖范围内的大浦片区、临港产业区西北片区、江宁工业城和一带一路国际物流园重新进行了规划，并委托江苏绿源工程设计研究有限公司编制《连云港经济技术开发区（大浦片区、临港产业区西北片区、江宁工业城、一带一路国际物流园）产业发展规划环境影响报告书》，该规划环评编制工作已基本完成，于 2022 年 2 月 28 日通过评审，目前进入报批阶段，尚未取得审查意见。 根据产业发展规划：临港产业区西北片区规划范围为：东至佟圩河，南至沿海铁路（先锋路），西至临洪路，北至 242 省道，规划面积为 40.68km²。临港产业区西北片区重点发展新医药（原料药项目严格控制在大浦路以西）、新材料、集成电路配套、高端装备制造、新型建材、机械电子、仓储物流等。片区优先引进《产业结构调整指导目录》、《外商投资产业指导目录》及其他现行的政策中鼓励类项目，禁止引进限制类、禁止类、淘汰类项目及与有关产业政策和导向不符的项目。对不符合现行产业政策、准入条件和园区规划的产业类别的项目，严禁入园。 本项目为（C3393）锻件及粉末冶金制品制造，为新材料制造，不属于禁止的化工、石化产业，项目建设与规划环境影响评价结论与审查意见相符。本项目为新材料行业，符合临港产业区西北片区最新产业发展规划。本项目与所在区域规划图的位置关系详见附图 2。
------------------	---

其他相 符性分 析	1、产业政策相符性 本项目行业类别为（C3393）锻件及粉末冶金制品制造。经查询《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制类、淘汰类，属于允许类项目。本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中项目类型。本项目原辅材料、设备和产品均不属于淘汰的生产工艺装备和产品。 本项目已于 2024 年 09 月 13 日取得连云港经济技术开发区行政审批局出具的立项备案文件（备案证号：连行审备〔2024〕268 号，项目代码：2409-320771-89-02-714337），详见附件 1。 因此，本项目与产业政策相符国家和地方的相关产业政策。 2、选址合理性分析 本项目连云港经济技术开发区盐池西路 6 号，利用现有已建厂房进行扩建生产，项目用地类型为工业用地；本项目评价范围内无自然保护区、风景名胜區、其他著名旅游景点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，污染治理措施有效，污染物可以达标排放，项目的建设不会改变当地周边的环境质量。 本项目不属于《自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）》中的限制和禁止类下面，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中限制和禁止用地项目。 因此本项目的选址合理，符合相关要求。 3、“三线一单”相符性分析 （1）生态红线相符性分析 根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）和《江苏省生态空间管控区域规划（苏政发〔2020〕1 号）》，与本项目距离较近的江苏省生态空间管控区域主要为连云港云台山风景名胜区，距离约 4780m，不在其管控区域内；距离临洪河重要湿地 6720m，不在其管控区域内；与本项目距离较近的江苏省国家级生态红线区域为连云港临洪河口省级湿地公园，距离约 5630m。本项目不在上述生态空间管控区域及生态保护红线范围内，不违反其相关的保护政策。 项目与生态红线及生态空间管控区的位置关系详见附图 3。 本项目周边生态空间管控区域见下表。
-----------------	---

表 1-1 项目周边生态空间保护区域规划范围							
生态空间 保护区域 名称	主导生 态功能	范围		面积（平方公里）			方位 距离
		国家级生态保护 红线范围	生态空间管控区域范 围	总面 积	国家级 生态保 护红线	生态空 间管控 区域	
临洪河重 要湿地	湿地生 态系统 保护	/	位于临洪河两侧，自 太平庄闸至入海口， 全长约 14 公里，宽 1-2 公里	28	/	28	W 6720 m
连云港临 洪河口省 级湿地公 园	湿地公 园的湿 地保育 区和恢 复重建 区	连云港临洪河口 省级湿地公园总 体规划中确定的 范围（包括湿地 保育区和恢复重 建区等）	连云港临洪河口省级 湿地公园总体规划中 的合理利用区和宣教 展示区范围	23.53	21.98	1.55	W 5630 m
连云港云 台山风景 名胜区	自然与 人文景 观保护	/	包括云台山森林自然 保护区，风景区其他 部分（包括锦屏山及 白虎山、前云台山、 中云台山、后云台山、 北固山及竹岛、连岛 及前三岛、其他海域 等七部分）。含云台 山森林自然保护区、 连云港云台山国家森 林公园、锦屏山省级 森林公园、北固山森 林公园、连云港花果 山省级森林公园	167.3 8（含 海域）	/	167.38 （含 海域）	S 4780 m

由上表可见，本项目不涉及国家级生态红线区域和生态空间管控区，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》及《江苏省生态空间管控区域规划》中相关要求。

（2）环境质量底线相符性

根据《关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》连政办发〔2018〕38 号要求，对照该文件进行符合性分析，具体结果见下表。

表 1-2 项目的连政办发〔2018〕38 号的相符性分析

指标 设置	管控要求	项目情况	相符 性
大气 环境 质量	到 2030 年，我市 PM _{2.5} 浓度稳定达到二级标准要求。主要污染物总量减排目标：2020 年大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO ₂ 控制在 3.5 万吨，NO _x 控制在 4.7 万吨，一次 PM _{2.5} 控制在 2.2 万吨，VOCs 控制在 6.9 万吨。	根据《2023 年度连云港市生态环境状况公报》：二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度满足《环	相符

	2030 年，大气环境污染物排放总量（不含船舶）SO ₂ 控制在 2.6 万吨，NO _x 控制在 4.4 万吨，一次 PM _{2.5} 控制在 1.6 万吨，VOCs 控制在 6.1 万吨。	境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度超过（GB3095-2012）二级标准要求。为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《市政府关于印发连云港市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（连污防指办〔2024〕67 号）等方案。									
水环境质量	到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于Ⅲ类）比例达到 77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于Ⅲ类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。2030 年全市 COD 控制在 15.61 万吨，氨氮控制在 1.03 万吨。	区域内涉及地表水主要为大浦河掉尾工程（为东盐河）。根据《2024 年 4 月连云港市地表水质量状况》，东盐河公路桥断面水质满足Ⅲ类水质标准。本项目废水经处理后由区域污水管网接管开发区临港污水处理厂。	相符								
土壤环境风险	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	本项目用地为工业用地，项目不属于土壤环境风险重点管控区域。所在区域不涉及农用地土壤环境，同时不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。									
本项目产生的废气、废水均进行收集、妥善处理，在达标的基础上选用处理效率和可靠性高的处理工艺，尽可能减少污染物的排放。项目的建设不会对区域环境质量造成显著不利影响。因此，本项目的建设符合环境质量底线的要求。 （3）资源利用上线相符性 本项目在原厂房内进行建设，不新增用地；对照《连云港市战略环境评价报告》中“严控资源消耗上线”要求，本项目工业用水由区域管网提供，不开采地下水，项目营运消耗一定的电能、水，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。 项目与《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发〔2018〕37 号）相符性分析详见下表。 表 1-3 项目资源利用上线相符性 <table border="1"> <tr> <th>指标设置</th><th>管控内涵</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>水资源利用管控要求</td><td>严格控制全市水资源利用总量，到 2020 年，全市年用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，其中地下水控制在 2500 万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比 2015 年下降 28%和 23%；农田灌溉水有效利用系数提高至 0.60 以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2019 年修订)》执行。到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以</td><td>本项目用水量较小，为 75m³/a，不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标，本着节约用水的原则，控制</td><td>相符</td></tr> </table>				指标设置	管控内涵	项目情况	相符性	水资源利用管控要求	严格控制全市水资源利用总量，到 2020 年，全市年用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，其中地下水控制在 2500 万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比 2015 年下降 28%和 23%；农田灌溉水有效利用系数提高至 0.60 以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2019 年修订)》执行。到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以	本项目用水量较小，为 75m ³ /a，不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标，本着节约用水的原则，控制	相符
指标设置	管控内涵	项目情况	相符性								
水资源利用管控要求	严格控制全市水资源利用总量，到 2020 年，全市年用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，其中地下水控制在 2500 万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比 2015 年下降 28%和 23%；农田灌溉水有效利用系数提高至 0.60 以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2019 年修订)》执行。到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以	本项目用水量较小，为 75m ³ /a，不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标，本着节约用水的原则，控制	相符								

	内，提高河流生态流量保障力度。	用水量。	
土地利用 管控 要求	优化国土空间开展格局，完善土地节约利用体制，全面推进节约集约用地，控制土地开发总体强度。国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩，亩均税收不低于 30 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0，特殊行业容积率不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房用地容积率不得低于 1.2，绿地率不得超过 15%，工业用地中企业内部行政办公用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%	根据规划，本项目用地为工业用地，本项目利用现有厂房进行生产，不新增用地，不属于用地供需矛盾特别突出地区。	相符
能源 消耗 管控 要求	加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到 2020 年，全市能源消费总量增量目标控制在 161 万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少 77 万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	本项目以电能为主，不使用煤炭，因此不涉及煤炭消费减量控制等指标要求。同时，本项目年均能源消耗为 61.17 吨标煤，能耗较小。	相符

注：本项目新增用电 30 万 kwh/a、水 75m³/a、天然气 2 万 m³/a，根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）折标煤系数分别为：0.1229kgce/(kw·h)、0.1896kgce/t、1.2143kgce/m³，则合计折标煤约 61.17t/a。

由上表可知，本项目与当地资源消耗上限要求相符。

（4）环境准入负面清单

①与《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9 号）相符性分析，具体情况见下表。

表 1-4 与（连政办发〔2018〕9 号）相符性分析

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目选址符合相关规划及生态保护红线的要求。	相符
2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	本项目位于工业聚集区，不属于禁止开发区域内，项目不在生态红线及生态空间管控区内。	相符
3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅	本项目位于工业聚集区，不在水环境综合整治区内，且不属于新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、	相符

	等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	制革、农药、电镀等水污染重的项目。	
4	严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目位于工业聚集区，不在大气环境质量红线区内，不使用高污染燃料。	相符
5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目不属于人居安全保障区。	相符
6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。	本项目不涉及相关行业	相符
7	工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2015 年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目符合产业政策，不采用淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，采用的生产工艺或污染防治技术成熟；产品不属于列入《环境保护综合名录》（2021 年版）的高污染、高环境风险产品。	相符
8	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。项目生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面达到国内先进水平。	相符
9	工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	项目所在区域环境质量达标，拥有相应的环境容量。	相符

由上表可知，本项目符合《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发〔2018〕9 号）要求。

②与正在报批中的规划环评中负面清单的相符性

对照《连云港经济技术开发区（大浦片区、临港产业区西北片区、江宁工业城、一带一路国际物流园）产业发展规划环境影响报告书》（尚未取得批复）中临港产业区西北片区环境准入负面清单的要求，本项目相符性分析见下表。

表 1-5 连云港经济技术开发区临港产业区西北片区环境准入负面清单一览表

产业发展负面清单	相符性分析	相符性
1) 连云港经济技术开发区环境准入负面清单限制类项目：限制使用和排放有毒气体、恶臭类物质项目；限制新建废水排放量大的项目；限制危废产生量大且没有合理处置途径的项目；限制使用高毒、高 VOCs 含量物质为主要生产原料，又无可靠有效的污染控制措施的项目。	建设项目废气主要污染因子为非甲烷总烃，项目不涉及有毒气体、恶臭类物质的产生和排放；项目排新增废水排放量较小；项目产生的危险废物均委托有资质的单位收运处置，零排放；项目不涉及高毒、	

		高 VOCs 含量原辅材料的使用。	
2) 临港产业区西北片区环境准入负面清单禁止类项目：新医药产业：禁止没有成品制剂配套的原料药制造项目；禁止没有成品制剂配套的原料药制造项目；禁止新建、扩建古龙酸和维生素 C 原粉（包括药用、食品用和饲料用、化妆品用）生产装置；禁止新建药品、食品、饲料、化妆品等用途的维生素 B1、维生素 B2、维生素 B12（综合利用除外）；禁止维生素 E 原料生产装置；禁止新建青霉素工业、6-氨基青霉烷酸（6-APA）、化学法生产 7-氨基头孢烷酸（7-ACA）、7-氨基-3-去乙酰氧基头孢烷酸（7-ADCA）、青霉素 V、氨苄青霉素、羟氨苄青霉素、头孢菌素 c 发酵、土霉素、四环素、氯霉素、安乃近、扑热息痛、林可霉素、庆大霉素、双氢链霉素、丁胺卡那霉素、麦迪霉素、柱晶白霉素、环丙氟哌酸、氟哌酸、氟喹酸、利福平、咖啡因、柯柯豆碱生产装置，新建紫杉醇（配套红豆杉种植除外）；禁止植物提取法黄连素（配套黄连种植除外）生产装置；禁止新建、改扩建药用丁基橡胶塞、二步法生产输液用塑料瓶生产装置；禁止银汞齐齿科材料。		本项目所属行业为（C3393）锻件及粉末冶金制品制造，不属于上述行业	

由上表可知，建设项目不在连云港经济技术开发区临港产业区西北片区环境准入负面清单内。

综上所述，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

②本项目于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号）的相符性分析见下表。

表 1-5 与与长江经济带发展负面清单的相符性

序号	管控条款	本项目情况	相符性
1	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江干线通道项目。	本项目不属于码头及过长江干线通道项目。	相符
2	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	相符
3	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水	本项目不在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，不在饮	相符

		源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	
	4	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《江苏省湿地保护条例》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在上述区域内。	相符
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊内	相符
	7	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及捕捞。	相符
	8	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目距离长江干支流岸线一公里外，且不属于化工项目。	相符
	9	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于上述行业。	相符
	10	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不位于太湖流域。	相符
	11	禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不属于燃煤发电项目。	相符
	12	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不属于上述行业。	相符
	13	禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不属于化工项目。	相符
	14	禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目周边无化工企业。	相符

15	禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不属于上述行业。	相符
16	禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不属于上述行业。	相符
17	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，禁止新建独立焦化项目。	本项目不属于上述行业。	相符
18	禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于限制类、淘汰类、禁止类项目，为允许类项目。	相符
19	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目不属于上述项目。	相符

综上所述，项目与（苏长江办发（2022）55号）相符。

③与《市场准入负面清单（2022年版）》相符性分析

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不属于国家及地方法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定项目，不涉及国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为，符合《市场准入负面清单（2022年版）》要求。

4、与《连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（连环发〔2021〕172号）相符性分析

对照《市生态环境局关于印发<连云港市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>具体管控要求的通知》（连环发〔2021〕172号），本项目属于重点管控单元，环境管控单元名称为连云港经济技术开发区临港产业区西北片区。

表 1-6 项目与（连环发〔2021〕172号）相符性

管控类别	管控要求	本项目情况	相符性
空间布局约束	主导产业为：新医药、新材料、新能源、高端装备制造；园区禁止引进高污染三类工业项目及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物项目；限制使用和排放有毒有害气体、恶臭物质类项目、使用高毒、高 VOCs 含量物质为主要生产原料，又无可靠有效的污染控制措施的项目、列入环境保护综合名录（2017 年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	建设项目所属行业为粉末冶金制造，项目不属于高污染类项目，不涉及含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物产生与排放；项目废气主要为造粒废气、注射废气、烧结废气等，主要污染因子为非甲烷总烃，项目不涉及有毒气体、恶臭类物质的产生和排放，不涉及高毒、高 VOCs 含量原辅材料的使用，符合临港产业区西北片区最新产业发展规划。	相符
污染	（1）废气污染物排放量：二氧化硫 2.07	本项目所需废水、废气总量指标从	相符

物排放管 控	吨/年、烟（粉）尘 100.3 吨/年、氮氧化物 11.15 吨/年、VOCs 171.545 吨/年。（2）废水污染物排放量：废水排放量：232.29 万吨/年、COD 246.636 吨/年、氨氮 19.883 吨/年、SS 90.404 吨/年、总磷 1.71 吨/年。	开发区内进行平衡。	
环境 风险 防控	（1）完成区内较大及以上环境风险企业环境风险评估、应急预案修编及备案、“八查八改”和安全达标建设工作。（2）完成开发区环境风险评估和应急预案修编备案工作，定期演练，防止和减轻事故危害。	本次评价要求企业采取有效的环境风险防范措施、按照要求编制应急预案并定期演练、配备应急物资。	相符
资源 利用 效率 要求	单位工业增加值新鲜水耗（吨/万元） ≤ 8 、单位工业增加值能耗（吨标煤/万元） ≤ 0.5 。	本项目新增用水量 75t/a，项目工业增加值为 1500 万元，单位工业增加值新鲜水耗为 0.05t/万元；项目总能耗共计 61.17 吨标准煤/a，单位工业增加值能耗为 0.04 吨标煤/万元，均符合要求。	相符
本项目的建设符合（连环发〔2021〕172 号）的相关要求。 5、与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36 号）的相符性分析 对照苏环办〔2019〕36 号，本项目与其的相符性分析详见下表。 表 1-7 与苏环办〔2019〕36 号文相符性分析			
序号	管控要求	本项目	符合性
1	有下列情形之一的，不予批准：（1）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求；（3）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏；（4）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防止措施；（5）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。——《建设项目环境保护管理条例》	（1）本项目建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划；（2）所在区域环境质量达到国家环境质量标准，项目污染治理措施正常运行时，各项污染物达标排放，本项目的建设对周围环境影响较小，不会改变现有环境功能；（3）建设项目采取的污染防治措施确保污染物排放达到国家和地方排放标准；（4）项目为技改项目，已针对原有项目提出以新带老措施。	符合
2	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。——《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部农业部令第 46 号）	本项目不属于上述行业	符合
3	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在	本项目所需废水、废气总量指标从连云港经济技术开发区内进行平衡。	符合

	环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。——《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）		
4	（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。——《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）	（1）本项目符合连云港经济技术开发区产业定位（2）所在区域环境质量达到国家环境质量标准，项目污染治理措施正常运行时，各项污染物达标排放，本项目的建设对周围环境的影响较小，不会改变现有环境功能；（3）本项目不在生态管控空间区域内。	符合
5	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。——《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）	本项目不在生态保护红线范围内。	符合
6	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。——《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）	本项目产生的危废均委托有资质单位处置。	符合
综上，本项目与《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）相符。			

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 2020 年 5 月，连云港富驰智造科技有限公司投资 10000 万元，租赁位于连云港市连云港经济技术开发区黄海大道 36 号连云港东睦新材料有限公司闲置厂房，建设粉末注射精密零件加工制造项目，项目建成后将形成年产粉末注射精密零件 1.2 亿件的生产能力。该项目环境影响报告表于 2020 年 9 月 8 日取得连云港市经济开发区环境保护局的批复，批复号：连开环复〔2020〕46 号。该项目于 2021 年 7 月 2 日完成竣工验收。后因公司规划，建设粉末注射精密零件加工制造项目现已拆除。 2021 年 4 月，富驰公司投资 100000 万元在连云港经济技术开发区盐池西路 6 号新建厂房，建设粉末注射智能制造产业园项目，项目建成后形成年产 2.8 万吨粉末冶金制品的生产能力，其中一期设计生产能力 1.4 万吨/年（医疗器械类 0.3 万吨/年、消费电子类 0.3 万吨/年、通讯设备类 0.2 万吨/年、工业工具类 0.3 万吨/年、汽车零件类 0.3 万吨/年），二期设计生产能力 1.4 万吨（医疗器械类 0.3 万吨/年、消费电子类 0.3 万吨/年、通讯设备类 0.2 万吨/年、工业工具类 0.3 万吨/年、汽车零件类 0.3 万吨/年）。该项目环境报告表于 2021 年 4 月 25 日取得连云港经济技术开发区环境保护局的批复，批复号：连开环复〔2021〕38 号，目前该项目一期（0.7 万吨/年）已于 2022 年 11 月 4 日通过环境保护自主验收，二期还未开工建设。 2022 年 10 月，因客户对医疗器械产品种类需求增加，并对一期项目部分原有环保设施进行升级改造，富驰公司拟投资 3500 万元在现有厂房基础上，建设新增 280 万件医疗器械零件生产线技改项目。该项目环境报告表于 2022 年 10 月 24 日取得连云港经济技术开发区环境保护局的批复，批复号：连开环复〔2022〕118 号，该项目于 2024 年 10 月 11 日完成竣工环保自主验收。 2024 年 4 月，因客户对智能锁具需求增加，富驰公司拟投资 2500 万元在现有厂房基础上，建设新增 2000 万件智能锁具零件生产线技改项目。该项目环境报告表于 2024 年 5 月 8 日取得连云港经济技术开发区行政审批局的批复，批复号：连开环复〔2024〕42 号，目前正在建设中。 2024 年 7 月，由于汽车涡轮增压叶片零件的需求增加，富驰公司拟投资
------	--

2000 万元在现有厂房基础上，建设涡轮增压叶片智能生产线技术改造项目。该项目环境报告表于 2024 年 7 月 5 日取得连云港经济技术开发区行政审批局的批复，批复号：连开环复〔2024〕78 号，目前正在建设中。

现由于折叠屏手机铰链核心零件的需求增加，富驰公司拟投资 3000 万元在现有厂房基础上，建设折叠屏手机铰链核心零件智能化技术改造生产线。本项目已于 2024 年 9 月 13 日取得连云港经济技术开发区行政审批局出具的立项文件（备案证号：连行审备〔2024〕268 号，项目代码：2409-320771-89-02-714337），详见附件 1。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，本项目应履行环评手续。本项目行业类别为 C3393 锻件及粉末冶金制品制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等的有关规定，本项目属于“三十、金属制品业 339 铸造及其他金属制品制造”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响评价报告表。

为此，连云港富驰智造科技有限公司委托江苏颐和工程技术咨询有限公司编制环境影响评价报告表。接受委托后，编制单位立即组织技术人员进行现场踏勘，收集相关资料，通过对相关资料的分析和研究，依照环境影响评价技术导则和《关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知》（环办环评〔2020〕33 号）的要求，编制完成了《折叠屏手机铰链核心零件智能化技术改造生产线环境影响报告表》，经建设单位核实确认后，交由建设单位上报生态环境主管部门审查。

2、项目概况

项目名称：折叠屏手机铰链核心零件智能化技术改造生产线；

项目性质：扩建；

建设单位：连云港富驰智造科技有限公司；

建设地点：江苏省连云港市连云港经济技术开发区盐池西路6号；

行业类别及代码：C3393锻件及粉末冶金制品制造；

投资总额：3000万元，环保投资10万元；

建设内容：在现有厂房基础上，新增的注射机机械手、注射机、连续炉、捏合造粒机等一系列设备70余台套，项目建成后新增10000万产值，新增年产折叠屏手机铰链核心零件5000万件。

3、产品方案

本项目新增 5000 万件折叠屏手机铰链核心零件生产能力,新增 5000 万件折叠屏手机铰链核心零件属于通讯设备类产品,5000 万件产品约重 0.06 万吨,项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

工程名称	设计生产能力			年运行时间 (h)
	原有一期项目	本次技改项目	技改后一期项目	
医疗器械类	0.303 万吨/年	0	0.303 万吨/年	7920
消费电子类	0.3 万吨/年	0	0.3 万吨/年	
通讯设备类	0.2 万吨/年	+0.06 万吨/年	0.26 万吨/年	
工业工具类	0.302 万吨/年	0	0.302 万吨/年	
汽车零件类	0.307 万吨/年	0	0.307 万吨/年	
合计	1.412 万吨/年	+0.06 万吨/年	1.472 万吨/年	-

4、项目周边环境概况及厂区平面布置

本项目位于连云港经济技术开发区盐池西路6号,在现有厂区内进行建设。项目地理位置见附图1。

连云港富驰智造科技有限公司南侧为盐池西路及空地,隔空地为工业邻里中心;西侧为汇晶路及工业厂房;东侧为大浦河掉尾段,隔河为空地;北侧为空地。周边环境概况见附图4。

本项目主要是在现有车间内进行改造及更新设备,不新增建筑物,其厂区主要建筑物情况见表 2-2,项目厂区总平面布置见附图 5。

表 2-2 项目建构筑物情况一览表

编号	建筑名称		占地面积	建筑面积	层数	建筑高度	备注
1	1#车间		18144	38273	2F	12.1	本项目涉及区域
1.1	一层	注射区	1160	1160	-		其他区域为物料储存、办公区、预留区域
		注射区	1160	1160			
		注射区	1508	1508			
		注射区	1508	1508			
		整形区	578	578			
		检测区	1280	1280			
1.2	二层	烧结区	1285	1285	-		
		催化脱脂	340	340			
		修边喷砂	394	394			

		成品检验	1400	1400			
2		2#车间（模具）	6480	14580	2F	12.1	原有区域
2.1	一层	CNC	436	436			其他区域为办公区、预留区域
		机加工（慢走丝）	410	410			
		机加工（快走丝）	167	167			
		EDM	265	265			
		维修区	265	265			
		仓库	352	352			
		模具检验	132	132			
2.2	二层	注射区	900	900			
		烧结区	900	900			
		检验区	900	900			
3		3#车间	6480	14580	2F	12.1	原有区域
3.1	一层	热处理区	3096	3096			
		CNC加工中心	3096	3096			
3.2	二层	研磨区	1495	1495			
4		连廊	-	1267.2	1F	5.5	-
5		危化品库	300	300	1F	5.1	利用现有
6		危废仓库	270	270	1F	5.1	
7		一般固废仓库	310	310	1F	5.1	
8		氢气储存区	440	440	-	-	
9		液氮液氩储存区	400	-	-	-	
10		办公楼、食堂	3888	12636	3F	13.95	
11		生活泵房、消防水池、泵房	480	480	1F	5.1	
12		水处理用房	720	720	1F	5.1	
13		门卫一	50	50	1F	3.9	
14		门卫二	50	50	1F	3.9	

5、公用及辅助工程

本项目公辅工程见表2-3。

表 2-3 本项目公辅工程组成情况一览表

工程名称	建设名称	规模	备注
贮运工程	原料仓库	12000m ²	依托现有
	氢气站	440m ²	依托现有
	液氮液氩储存区	400m ²	依托现有
	气瓶间	40m ²	依托现有

		一般固废仓库		310m ²	依托现有
		危险品仓库		300m ²	依托现有
		危废仓库		270m ²	依托现有
	公用 辅助 工程	给水工程		新增 75m ³ /a	依托现有
		排水工程		新增 60m ³ /a	依托现有
		供电工程		5 万 kW·h/a	依托现有
		天然气供应		新增 2 万 m ³ /a	依托现有
		空压系统		排气量：20m ³ /min，排气压力：1Mpa	依托现有
		消防系统		1000m ³	依托现有
		消防及应急系统		-	依托现有
		门卫（2 个）		各 50m ²	依托现有
	环保 工程	废水 处理	新增磁溜废水	经厂区综合污水处理站处理达标	依托现有
		废气 处理	新增造粒废气	造粒及注射过程产生的有机废气经现有“二级活性炭吸附”处理	依托现有治理措施及现有 H2 排气筒排放
			新增注射废气		
			新增催化脱脂废气	产生的甲醛、草酸及石蜡蒸汽（以非甲烷总烃计）经自带燃烧装置处理后以及天然气燃烧尾气通过碱液喷淋进一步处理	
			新增烧结废气	烧结工序产生的有机废气经现有“水喷淋+二级活性炭吸附”处理	
		固废 处理	一般固废暂存库	310.0m ²	依托现有
			危险固废暂存库	270.0m ²	
		噪声治理		加强管理、减振垫、隔声罩等	

备注：本项目不涉及新增热处理、破碎机、喷砂机，因此不涉及电火花废气及热处理废气、破碎废气、喷砂废气。项目不新增职工，不新增职工生活污水的产生及排放。

4、主要设备、原辅材料情况

（1）主要设备

项目营运期用到的主要设备情况见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备情况（本项目涉及的）

序号	车间	主要设备设施	所用工序	现有项目数量				本次项目新增数量	建成后合计
				环评批复数量(一期 1.4 万吨)	已验收设备数量	已批在建工程(2000 万件智能锁具零件)新增设备数量	已批在建工程(汽车涡轮增压叶片)新增设备数量		
1	2# 车间 1 层	慢走丝机床	模具制造	32	5	0	0	0	5
2		快走丝机床		12	1	0	0	0	1
3		车床		10	10	0	0	0	10
4		铣床		12	12	0	0	0	12
5		电火花机床		30	6	0	0	0	6

		(含穿孔机)							
6		CNC 加工中心		28	3	0	10	0	13
1		注射机	注射	294	68	4	4	11	87
2		水温机（注射机配套设备）	注射	0	62	10	10	0	82
3		高温水温机（注射机配套设备）	注射	0	0	4	0	0	4
4		机械手（注射机配套设备）	注射	0	65	6	8	0	79
5		连续烧结脱脂炉	烧结	0	0	0	0	1	1
6		催化脱脂炉（草酸）	催化脱脂	0	0	0	0	2	2
7		慢速粉碎机	注射	0	0	8	0	0	8
8		手动喷砂机	喷砂	24	11	0	0	0	11
9		自动喷砂机		2	2	0	1	0	3
10		CCD 检测机	质检	0	17	3	1	0	21
11		硬度计		0	0	1	0	0	1
12		半自动测量仪		0	0	1	0	0	1
13		全自动影响测量仪		0	0	1	0	0	1
14		半自动绞孔机	整形	0	0	0	0	50	50
15		激光雕刻机		0	0	0	0	9	9
1		破碎机	喂料	22	4	8	0	0	12
2		混粉机	混料	0	0	0	0	2	2
3		捏合造粒机	造粒	0	0	0	0	4	4
4		催化脱脂炉	催化脱脂	36	17	3	0	0	20
5		离心抛光机	磁溜	6	0	1	1	0	2
6		磁力研磨机			4	6	0	0	10
7		磨床	研磨	10	6	0	0	0	6
8		烧结炉	烧结	35	19	3	0	0	22
9		真空烧结炉	烧结		16	3	0	0	19
10		叶片专机（原纳入 CNC 机加工设备中）	机加工	0	9	0	0	0	9
1		CNC	CNC	120	43	0	21	0	64
2		整形机	整形	20	4	0	0	0	4
3		气体渗碳氮	淬火	2	1	0	0	0	1

	层	化炉							
4		水剂清洗机	清洗	1	1	0	0	0	1
5		箱式回火炉	回火	2	1	0	0		1

备注：（1）上表中环评批复数量及验收设备数量来源于《粉末注射智能制造产业园（一期）竣工环境保护验收监测报告表》及《新增 280 万件医疗器械零件生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表》，原验收报告中 3#车间中 CNC 设备共 52 台，实际包含叶片专机 9 台；（2）项目一期验收中，烧结炉为 36 台，其中包括了普通烧结炉、真空烧结炉、催化连续烧结炉；（3）已批在建工程新增设备数量来源于其环评报告。

（2）主要原辅材料

项目主要原辅材料及用量见表 2-5。

表 2-5 项目主要原辅材料及用量

序号	主要原辅材料名称	用量 t/a			最大储量 t	储存位置	应用工段
		现有有项目	扩建项目	全厂			
1	铁粉	0	0	600t	50t	原料仓库	混粉
2	粘结剂（聚甲醛 30%、石蜡 70%）	0	0	20t	2t	原料仓库	
3	草酸	0	1.2	1.2	0.1	危化品库	新增催化脱脂炉（草酸）
4	氢气	100.6	2t	102.6	1	气体站	烧结
5	氮气	2660	5	2665	50	气体站	催化脱脂
6	氩气	1264.5	3	1267.5	50	气体站	烧结
7	天然气	25.9 万 m ³	10 万 m ³	35.9 万 m ³	0.05	管道	脱脂
8	光亮剂	6.006	0.005	6.011	2	原料仓库	研磨、磁溜
9	玻璃砂、白刚玉	303	1	304	5	原料仓库	喷砂
10	润滑油	20.2	0.1	20.3	1	危化品库	设备运行

物料的主要原辅料理化特性、毒性毒理情况见表 2-6。

表 2-6 主要原辅材料的理化性质

化学品名称	Cas登记号	物质性状	物化性质	毒性	易燃易爆等风险
聚甲醛	无数据	绝缘性能良好，耐有机溶剂	熔点为270℃左右	无数据	无数据
石蜡	8002-74-2	白色无味，室温下呈硬质块状，半透明。有滑腻感。	熔点(℃): 47-65, 沸点(℃): >371, 相对密度(水): 0.88~0.915, 闪点(℃): 199, 引燃温度(℃): 245	无数据	无数据遇明火、高热可燃。
氮气	7727-37-9	无色无臭气体	相对密度(水=1): 0.81(-196℃); 相对蒸气密度(空气=1): 0.97	无数据	不燃
氩气	7440-37-1	无色无臭惰性气体	相对密度(水=1): 1.40(-186℃); 相对蒸气密度(空气=1): 1.38; 微溶于水	常气压下无毒	不燃

氢气	133-74-0	无色无臭气体	相对密度(水=1): 0.07(-252℃) ; 相对蒸气密度(空气=1): 0.07	无数据	易燃, 与空气混合能形成爆炸
天然气	8006-14-2	无色无臭气体	初沸点和沸程(℃): -162; 相对密度(水=1): 0.58~0.63	无数据	易燃, 遇明火、高热极易燃烧爆炸
光亮剂	无数据	乳白色胶状液体, 无气味	密度: 1.02溶解性: 溶于水	无数据	无数据
草酸	144-62-7	无色单斜片状或棱柱体结晶或白色粉末	150~160℃升华。在高热干燥空气中能风化。0.1 mol/L 溶液的 pH 为 1.3。相对密度(水=1)1.653。熔点 189.5℃	大鼠经口 LD ₅₀ : 7500mg/kg; 小鼠腹腔 LD ₅₀ : 270 mg/kg	不属于易燃易爆品

6、环保投资

本项目环保投资20万元, 占总投资的1%, 具体环保投资情况见“表4-27建设项目环保“三同时”验收一览表”。

7、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员20人, 从现有项目中进行调配, 不新增。项目实行三班制, 每班工作8小时, 年工作330天, 年工作7920小时。

8、水平衡分析

本项目项目水平衡见图 2-1。本项目建成后全厂项目水平衡图见图 2-2。

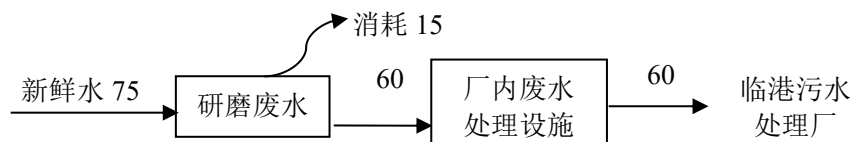


图 2-1 本项目水平衡图 (单位 m³/a)

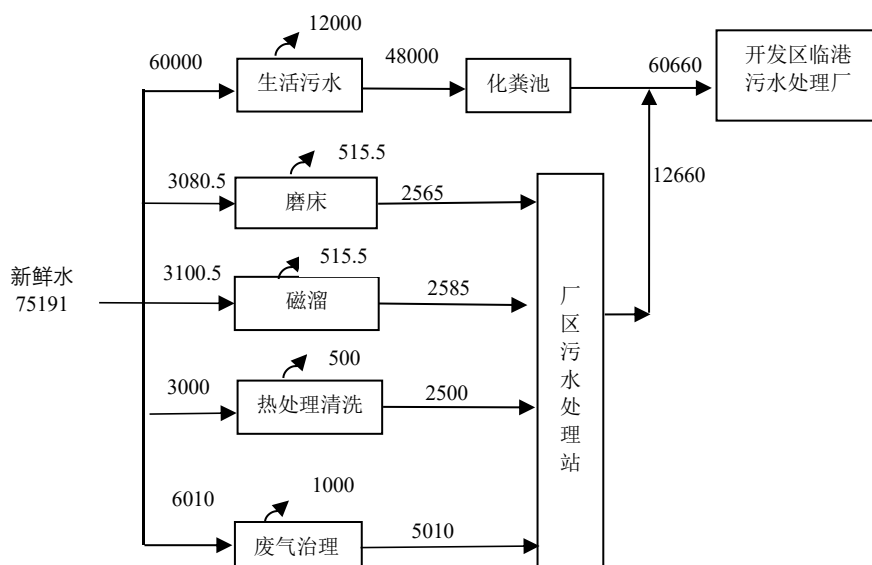


图 2-2 项目建成后全厂项目水平衡图 (单位 m³/a)

1、施工期

本项目利用原有厂房，项目施工期产生的污染因素主要为设备搬运、安装及调试噪声、设备包装废弃物等。设备安装调试产生的噪声较低，且周边200m范围内无声环境敏感目标，只要建设单位加强管理，项目噪声影响很小，包装废弃物全部处理处置，外排量为零。本环评对施工期污染工序不详细描述。

2、营运期

工艺流程图：

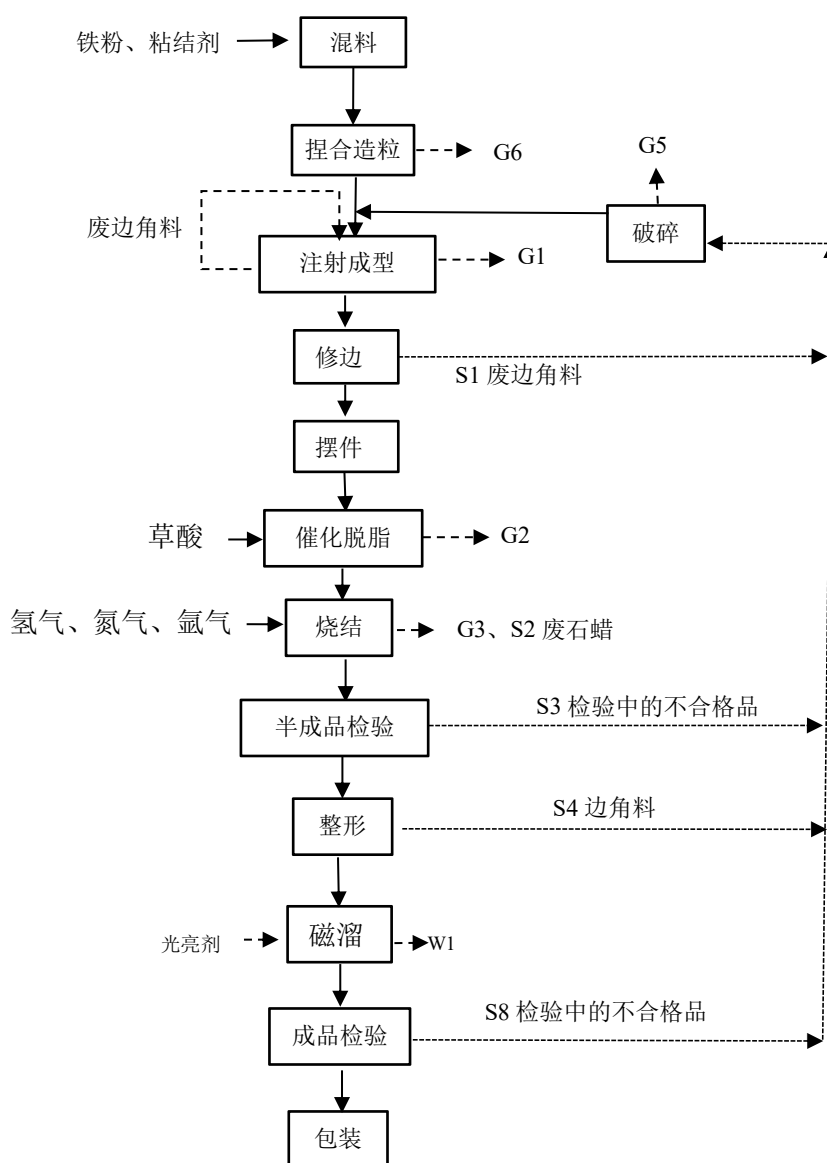


图 2-3 项目工艺流程及产排污环节图

工艺流程说明：

(1) 混料

将铁粉与粘结剂按照 15: 1 的比例加入到混粉机内进行充分混合，采用包

装袋口对口上料，外溢的粉尘量很少，且铁粉属于金属粉尘，密度较大，同时混料机位于车间内部，基本不会有粉尘排放至车间外，因此上料过程中产生的粉尘可忽略不计。上料结束后，关闭上料口后开始混料，混料过程全程密闭无粉尘排放。

（2）捏合造粒

将混合好的物料由管道输送至捏合造粒机内，进行造粒，捏合造粒机采用电加热，加热温度为粘结剂的熔融温度 150℃，聚甲醛刚产生塑性变形（聚甲醛分解温度为 250℃，不会分解），过程中产生造粒废气 G6，因此废气主要成分为少量石蜡分解的小分子烷烃，以 NMHC 计。

（3）注射成型

复合颗粒加入到注射机内，采用电加热至粘合剂的熔化温度150℃，在塑化状态下,将物料注入经高温水温机加热的注射机的模腔内,冷却固化成形(循环冷却水间接冷却)，得到注射成型坯。成型周期约1min。该工序工作时长24h，生产过程中产生注射废气G1，聚甲醛分解温度为250℃，因此废气主要成分为少量石蜡分解的小分子烷烃，以NMHC计。冷却水为间接接触，循环使用不外排。水温机为电加热，运行过程中无废水废气产生及排放。同时配置慢速粉碎机,对注射过程中产生的废料采用慢速粉碎机进行粉碎后直接返回注射机继续使用，此处产生的废边角料直接在生产线处处理后回用于生产，无需转移及另行储存，不按照固废进行管理。

（4）修边

根据产品类型,经过注射后得到的毛坯工件会选择采用手工修边方式去除毛刺、棱边的瑕疵。手工修边用剪刀将工件表面的毛刺、棱边等瑕疵去除，使其表面平整。此过程中会产生边角料S1。

（5）摆件

注射成型完毕的毛坯，在人工修边好外形后，由人工按工艺要求，将产品毛坯摆放到陶瓷盘上，再将若干摆好毛坯的陶瓷盘，放置在催化炉的载盘上，准备批量装入炉内进行催化脱脂。

（6）催化脱脂

草酸脱脂炉采用催化脱脂的方式进行脱脂，原理是利用草酸把有机载体分子解聚为较小的可挥发的气态分子扩散出产品胚体，以去除生胚体中的塑胶粘

结剂。

具体步骤如下：将成形胚放入密闭的脱脂炉中，脱脂炉使用电能作为运行能源，通入保护气体氮气，草酸输酸装置运行，将固体状态的草酸搅拌均匀，再通过输出装置，将草酸以定量的方式（2~10g/min）挤出至草酸挥发室。当草酸进入到草酸挥发室，在高温（150~175℃）的作用下，草酸由原先的固态转换成气态，随着氮气一同被通入至炉腔内部。

经过炉腔的内循环风扇带动，气态草酸被均匀的带到炉腔内的各个角落。草酸起到了催化作用，与成形胚发生了化学反应，目的是为了脱去成形胚中的粘结剂聚甲醛，使之变成气态的甲醛。

化学反应方程式：



经过催化反应后，炉内的气氛中包含：氮气、甲醛、草酸、石蜡；炉内的浑浊气体通过废气管道，进入到燃烧室中。在燃烧室500~1000℃的高温下，甲醛和草酸被充分分解，分解之后被排放出去的废气包含氮气、二氧化碳和水蒸气（注：甲醛着火点420℃，草酸分解点189.5℃）。

化学反应方程式：



最终产生脱脂废气G2，主要污染物为未完全分解的草酸（以NMHC计）、甲醛以及天然气燃烧尾气中的烟尘、氮氧化物、二氧化硫。

（7）烧结

烧结主要是为了消除金属粉末颗粒之间的间隙，使得产品达到全致密或接近全致密化，烧结温度约1300摄氏度（电加热）。为达到不同的烧结结果，需通入不同的烧结气氛，如氢气、氮气、氩气或混合气体。烧结会产生有机废气G3，主要成分为残留石蜡高温分解为小分子烷烃（以非甲烷总烃计）以及残留聚甲醛分解而产生甲醛。烧结过程中会产生废石蜡S2。

（8）半成品检验

对烧结后的半成品进行检验，会产生不合格品S3。

（9）整形：在整形机上对产品尺寸及形状进行调整。将工件利用攻丝机等设备对工件进行处理。生产过程产生的污染物主要为边角料 S4。

(10) 磁溜：利用磁性磨料在磁场作用下形成磨料刷，采用光亮剂对工件磨削加工。磁溜分为三道工艺，第一道为磁溜，后两道为清洗。此工序产生磁溜三道废水，磁溜废水及清洗废水 W1 进入厂区综合污水处理站处理。

(11) 产品检验

对成品采用外观 CCD 机、AOI 机、自动化外观检测设备等外观检验，检验出的不合格产品 S8，不合格产品经破碎机破碎后回用至注射环节。破碎过程会产生少量粉尘，本次技改不新增破碎机，现有破碎机的废气产生量已按生产能力核算，因此不再单独核算不合格品及边角料破碎产生的粉尘。

(12) 包装

经检验合格的产品经包装后外运出厂。

表 2-7 项目产污环节一览表

类别	编号	污染源		主要污染物	排放规律
废气	G1	注射	注射废气	NMHC	连续
	G2	催化脱脂	脱脂废气	NMHC、甲醛、氮氧化物	连续
			天然气燃烧废气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	
	G3	烧结	烧结废气	NMHC	连续
	G4	喷砂(利用现有)	喷砂废气	颗粒物	连续
	G5	破碎(利用现有)	混合废气	颗粒物	连续
	G6	造粒	造粒废气	NMHC	连续
废水	W1	磁溜	磁溜废水	pH、COD、总氮、总磷、NH ₃ -N、石油类、LAS、甲醛、TDS	连续
固废	S1	修边	废边角料	废金属	-
	S2	烧结	废石蜡	废石蜡	
	S3、S8	检验	不合格品	不合格品	
	S4	整形	废边角料	边角料	
	S10	原辅材料使用	光亮剂包装桶	光亮剂	
	S11		废草酸瓶	草酸	

与项目有关的原有环境污

1、现有工程环评及验收概况

2020 年 5 月，连云港富驰智造科技有限公司投资 10000 万元，租赁位于连云港市连云港经济技术开发区黄海大道 36 号连云港东睦新材料有限公司闲置厂房，建设粉末注射精密零件加工制造项目，项目建成后将形成年产粉末注射精密零件 1.2 亿件的生产能力。该项目环境影响报告表于 2020 年 9 月 8 日取得连云港市经济开发区环境保护局的批复，批复号：连开环复〔2020〕46 号。该项目于 2021 年 7 月 2 日完成竣工验收。后因公司规划，建设粉末注射

染
问
题

精密零件加工制造项目现已拆除。

2021 年 4 月，富驰公司投资 100000 万元在连云港经济技术开发区盐池西路 6 号新建厂房，建设粉末注射智能制造产业园项目，项目建成后形成年产 2.8 万吨粉末冶金制品的生产能力，其中一期设计生产能力 1.4 万吨/年（医疗器械类 0.3 万吨/年、消费电子类 0.3 万吨/年、通讯设备类 0.2 万吨/年、工业工具类 0.3 万吨/年、汽车零件类 0.3 万吨/年），二期设计生产能力 1.4 万吨（医疗器械类 0.3 万吨/年、消费电子类 0.3 万吨/年、通讯设备类 0.2 万吨/年、工业工具类 0.3 万吨/年、汽车零件类 0.3 万吨/年）。该项目环境报告表于 2021 年 4 月 25 日取得连云港经济技术开发区环境保护局的批复，批复号：连开环复〔2021〕38 号，目前该项目一期（0.7 万吨/年）已于 2022 年 11 月 4 日通过环境保护自主验收，二期还未开工建设。

该项目已于 2022 年 8 月 23 日申领固定污染源排污登记表，登记编号：91320791MA21L8GL17001X。

2022 年 10 月，因客户对医疗器械产品种类需求增加，并对一期项目部分原有环保设施进行升级改造，富驰公司拟投资 3500 万元在现有厂房基础上，建设新增 280 万件医疗器械零件生产线技改项目。该项目环境报告表于 2022 年 10 月 24 日取得连云港经济技术开发区环境保护局的批复，批复号：连开环复〔2022〕118 号，项目已于 2024 年 10 月 11 日通过环境保护自主验收。

2024 年 4 月，由于智能锁具零件的需求增加，富驰公司拟投资 2500 万元在现有厂房基础上，建设新增 2000 万件智能锁具零件生产线技改项目。该项目已于 2024 年 5 月 07 日取得连云港经济技术开发区环境保护局的批复，批复号：连开环复〔2024〕42 号，目前正在建设中。

2024 年 7 月，由于汽车涡轮增压叶片零件的需求增加，富驰公司拟投资 2000 万元在现有厂房基础上，建设涡轮增压叶片智能生产线技术改造项目。该项目环境报告表于 2024 年 7 月 5 日取得连云港经济技术开发区行政审批局的批复，批复号：连开环复〔2024〕78 号，目前正在建设中。

连云港富驰智造科技有限公司现有工程概况详见表 2-8。

表 2-8 企业现有工程环评情况

项目	环评批复号	验收情况	现状
粉末注射精密零件加工制造项目	连开环复〔2020〕46 号	2021 年 7 月 2 日完成竣工验收	已全部拆除

粉末注射智能制造产业园项目	连开环复（2021）38号	其中一期中（0.7万t/a）生产能力已于2022年11月4日通过自主验收，二期暂未建设	一期中（0.7万t/a）正常生产
新增280万件医疗器械零件生产线技改项目	连开环复（2022）118号	2024年10月11日通过环境保护自主验收	正常生产
新增2000万件智能锁具零件生产线技改项目	连开环复（2024）42号	-	正在建设中
汽车涡轮增压叶片智能生产线技术改造项目	连开环复（2024）78号	-	正在建设中

2、现有工程污染物排放情况

2.1 已拆除项目污染物排放情况（粉末注射精密零件加工制造项目）

参照《连云港富驰智造科技有限公司粉末注射精密零件加工制造项目环境影响报告表》及其环评批复，该项目各污染物的排放量如下：

①废气：VOCs（非甲烷总烃）：1.638t/a、甲醛：0.024t/a、NO_x：0.558t/a、SO₂：0.0065t/a、颗粒物：0.0016t/a。

②废水（接管考核量）：废水量2395m³/a、COD：0.58t/a、SS：0.19t/a、氨氮：0.04t/a、总氮：0.05t/a、总磷：0.006t/a、石油类：0.006t/a。

③固废：0。

2.2 已验收项目污染物排放情况（粉末注射智能制造产业园项目）

2.2.1 环评及批复要求

参照《连云港富驰智造科技有限公司粉末注射智能制造产业园项目环境影响报告表》及其环评批复，该项目各污染物的排放量如下：

(1)项目一期项目污染物总量控制指标为：

大气污染物：NMHC≤2.7679t/a、甲醛≤0.105t/a、NO_x≤1.478t/a、SO₂≤0.00712t/a、颗粒物≤0.2066t/a、甲醇≤0.003t/a、NH₃≤0.06612t/a、H₂S≤0.00024t/a。

水污染物(接管考核量)：废水量≤30250m³/a、COD≤10.21t/a、悬浮物≤5.189t/a、氨氮≤0.935t/a、总氮≤1.222t/a、总磷≤0.128t/a、石油类≤0.086t/a、甲醛≤0.005t/a、LAS≤0.020t/a、动植物油≤1.68t/a、TDS≤2.5t/a。

固体废物：零排放。

(2)项目二期项目污染物总量控制指标为：

大气污染物：NMHC≤2.7449t/a、甲醛≤0.105t/a、NO_x≤1.478t/a、SO₂≤0.00712t/a、颗粒物≤0.2066t/a、甲醇≤0.003t/a、NH₃≤0.063t/a。

水污染物(接管考核量): 废水量 $\leq 30250\text{m}^3/\text{a}$ 、COD $\leq 10.21\text{t/a}$ 、悬浮物 $\leq 5.189\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 0.935\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 1.222\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.128\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 0.086\text{t/a}$ 、甲醛 $\leq 0.005\text{t/a}$ 、LAS $\leq 0.020\text{t/a}$ 、动植物油 $\leq 1.68\text{t/a}$ 、TDS $\leq 2.5\text{t/a}$ 。

固体废物: 零排放。

(3)项目建成后, 全厂污染物总量控制指标为:

大气污染物: NMHC $\leq 5.5178\text{t/a}$ 、甲醛 $\leq 0.21\text{t/a}$ 、NO_x $\leq 2.956\text{t/a}$ 、SO₂ $\leq 0.01424\text{t/a}$ 、颗粒物 $\leq 0.4132\text{t/a}$ 、甲醇 $\leq 0.006\text{t/a}$ 、NH₃ $\leq 0.12912\text{t/a}$ 、H₂S $\leq 0.00024\text{t/a}$ 。

水污染物(接管考核量): 废水量 $\leq 60500\text{m}^3/\text{a}$ 、COD $\leq 20.42\text{t/a}$ 、悬浮物 $\leq 10.378\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 1.87\text{t/a}$ 、总氮 $\leq 2.444\text{t/a}$ 、总磷 $\leq 0.2556\text{t/a}$ 、石油类 $\leq 0.172\text{t/a}$ 、甲醛 $\leq 0.01\text{t/a}$ 、LAS $\leq 0.04\text{t/a}$ 、动植物油 $\leq 3.36\text{t/a}$ 、TDS $\leq 5\text{t/a}$ 。

固体废物: 零排放。

2.2.2 验收核算实际排放量

本项目一期工程(0.7万吨/年)已于2022年11月4日通过环境保护自主验收, 二期还未开工建设。根据其验收监测报告表, 项目实际污染物排放总量详见下表。

表 2-9 污染物总量核算表

废气污染物总量（t/a）								
颗粒物	非甲烷总烃	NH ₃	甲醛	NOx	SO ₂	甲醇	H ₂ S	
0.1648	0.0117	0.0206	0	0	0	0	0	
废水污染物总量（t/a）								
COD	SS	氨氮	TP	TN	石油类	甲醛	LAS	TDS
2.2324	0.9963	0.1781	0.006	0.3017	0.004	<0.0003	<0.0003	2.3344

2.2 已验收项目污染物排放情况(新增 280 万件医疗器械零件生产线技改项目)

2.2.1 环评及批复要求

(1) 参照《连云港富驰智造科技有限公司新增 280 万件医疗器械零件生产线技改项目环境影响报告表》及其环评批复, 该项目各污染物的排放量如下:

①废气: 非甲烷总烃: 0.0041t/a 、甲醛: 0.002t/a 、NO_x: 0.0016t/a 。

②废水接管考核量: 废水量 $20\text{m}^3/\text{a}$ 、COD: 0.0097t/a 、SS: 0.0013t/a 、氨

氮：0.0004t/a、总氮：0.0005t/a、总磷：0.0001t/a、石油类：0.0003t/a、LAS：0.0001t/a、甲醛：0.0001t/a、TDS：0.008t/a。

③固废：0。

2.2.2 验收核算实际排放量

本项目已于2024年10月11日通过环境保护自主验收，根据其验收监测报告表，项目实际污染物排放总量如下。

（1）废气总量核算

本项目2#排气筒中非甲烷总烃排放速率均值为0.131kg/h，工作时间为6000h，则颗粒物的年排放量为0.786t/a；排气筒中甲醛未检出；排气筒中氮氧化物未检出。

本项目2#排气筒非甲烷总烃的年排放总量为0.786t/a，满足2#排气筒环评批复规定的1.176t/a的总量管控要求。

（2）废水总量核算

水污染物年接管总量核算见下表所示。

表 7-8 本项目污染物总量核算表

类型		验收实测排放总量（t/a）	环评审批总量（t/a）	总量情况
废水	COD	8.24	10.21485	
	SS	4.36	5.18965	
	氨氮	0.16	0.9352	
	总氮	0.79	1.22225	
	总磷	0.11	0.12805	
	石油类	0.02	0.08615	
	阴离子表面活性剂	0.02	0.02005	
	溶解性总固体	2.26	2.504	
	甲醛	0.004	0.00505	

2.3 已批在建项目污染物排放情况

（1）参照《连云港富驰智造科技有限公司新增2000万件智能锁具零件生产线技改项目环境影响报告表》及其环评批复，该项目各污染物的排放量如下：

①废气：大气污染物：非甲烷总烃0.0154t/a、甲醛0.00015t/a、NO_x0.00272t/a、SO₂0.0002t/a、颗粒物0.0024t/a。

②废水接管考核量：废水量20m³/a、COD0.0097t/a、SS0.0013t/a、氨氮

	0.0004t/a、总氮 0.0005t/a、总磷 0.00003t/a、石油类 0.0003t/a、LAS 0.0001t/a。 ③固废：0。 （2）参照《连云港富驰智造科技有限公司汽车涡轮增压叶片智能生产线技术改造项目环境影响报告表》及其环评批复，该项目各污染物的排放量如下： ①废气：非甲烷总烃：0.0147t/a、甲醛 0.0006t/a、NOx 0.0139t/a、SO₂ 0.0014t/a、颗粒物 0.0064t/a。 ②废水：接管考核量：废水量 60m³/a、COD：0.0291t/a、SS：0.0039t/a、氨氮：0.0012t/a、总氮：0.0015t/a、总磷：0.0001t/a、石油类：0.0009t/a、LAS：0.0003t/a。 ③固废：0。 2.4 全厂现有项目已批总量 全厂现有项目总量控制指标如下： ①废气：非甲烷总烃：5.552t/a、甲醛：0.21275t/a、NOx：2.9742t/a、SO₂：0.01584t/a、颗粒物：0.422t/a、甲醇：0.006t/a、NH₃：0.12912t/a、H₂S：0.00024t/a。 ②废水接管考核量：废水量 60600m³/a、COD：20.4685t/a、SS：10.3845t/a、氨氮：1.872t/a、总氮：2.4465t/a、总磷：0.25623t/a、石油类：0.1735t/a、LAS：0.0405t/a、动植物油 3.36t/a、甲醛：0.010016t/a、TDS：5.008t/a。 ③固废：0。 3、现有项目排污许可证执行情况 企业现有项目于 2021 年 04 月 03 日首次取得了排污登记，并于 2024 年 08 月 19 日进行的排污登记变更，登记编号：91320791MA21L8GL17001X，运营过程中按要求开展了日常例行监测。 4、企业现有环境问题及整改措施 根据现场踏勘与资料核实，未发现现有环境问题。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境 详见大气专项评价。 2、地表水环境 建设项目所在区域主要地表水为大浦河掉尾工程，为东盐河的延伸。根据省生态环境厅省水利厅关于印发《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030 年）》的通知（苏环办〔2022〕82 号），大浦河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。根据《2024 年 4 月连云港市水环境质量状况》（连云港市生态环境局）东盐河公路桥断面满足《地表水环境质量标准》（GB3838- 2002）表 1 中 III 类水标准。 3、声环境 本项目位于连云港经济技术开发区现有厂房内，项目所在区域声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，项目厂界外 50m 范围内无居民等敏感点，无需开展声环境质量调查。 4、生态环境 本项目位于连云港经济技术开发区盐池西路 6 号的现有厂房内，不新增用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，因此，建设项目无需进行生态现状调查。 5、地下水、土壤环境 根据《2023 年度连云港市环境状况公报》，2023 年，连云港市土壤环境质量总体保持良好，土壤环境质量总体评价等级为清洁（安全）等级。对 66 个国家网土壤环境监测点位开展监测（其中 58 个基础点、8 个背景点），监测点达标率为 97%。58 个土壤基础点中，有 1 个点位出现污染物含量超过风险筛选值但未超过风险管制值的情况，超标项目为砷；8 个背景点中，有 1 个点位出现污染物含量超过风险筛选值的情况，超标项目为滴滴涕。全市受污染耕地安全利用率和重点建设用地安全利用率均保持 100%。 本项目厂界 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，建设项目不涉及地下水开采和使用，主体工程均
----------------------	--

	位于室内，项目建成后生产区域地面均硬化，故无需开展地下水和土壤环境质量现状调查。 6、电磁辐射 本项目非广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状调查。																		
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），大气环境保护目标的范围为厂界外500m，声环境保护目标为厂界外50m，地下水环境保护目标为厂界外500m。 1、大气环境 建设项目位于连云港经济技术开发区盐池西路6号，根据实地踏勘，确定建设项目厂界外500m范围内大气环境保护目标如下表。 表 3-3 主要环境保护目标表 <table><tr><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标/m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>工业邻里中心</td><td>119.270273</td><td>34.723554</td><td>居民</td><td>大气环境</td><td>居住区</td><td>S</td><td>250</td></tr></table> 2、声环境 本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境 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、其他环境保护目标 本项目利用现有厂房进行生产，不涉及新增用地，用地范围内无生态环境保护目标。	名称	坐标/m		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	Y	工业邻里中心	119.270273	34.723554	居民	大气环境	居住区	S	250
名称	坐标/m		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	Y																	
工业邻里中心	119.270273	34.723554	居民	大气环境	居住区	S	250												
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 本项目大气污染物中的氮氧化物、二氧化硫、甲醛、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1大气污染物有组织排放限值，具体标准值见表3-4。 表 3-4 大气污染物排放标准值 <table><tr><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度(mg/m³)</th><th>最高允许排放速率(kg/h)</th><th>监控位置</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>20</td><td>1</td><td rowspan="2">车间排气筒出口或生产</td></tr><tr><td>甲醛</td><td>5</td><td>0.1</td></tr></table>	污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	监控位置	颗粒物	20	1	车间排气筒出口或生产	甲醛	5	0.1							
污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率(kg/h)	监控位置																
颗粒物	20	1	车间排气筒出口或生产																
甲醛	5	0.1																	

NO _x	100	0.47	设施排气筒出口
SO ₂	200	1.4	
非甲烷总烃	60	3	

厂区内挥发性有机物的无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 2 规定的排放限值。

表 3-5 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物	排放限值 mg/m ³	限制含义	无组织排放 监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点监控	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2
	20	监控点处任意一次浓度值		

2、水污染物排放标准

本项目不新增员工，故不新增生活污水的排放。

生产废水经厂区污水处理站处理后接入开发区临港污水处理厂深度处理，达标后尾水排入大浦河排污通道。污水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的A等级标准，开发区临港污水处理厂尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918- 2002）中一级A标准后，经由大浦河排污通道排入临洪河，最终进黄海。

表 3-6 本项目废水污染物排放标准（pH 值无量纲）

序号	污染物项目	排放限值（mg/L）	出水标准
1	pH	6.5~9.5	6~9
2	悬浮物	400	10
3	化学需氧量	500	50
4	氨氮	45	5（8）
5	总磷	8	0.5
6	总氮	70	15
7	石油类	15	1
8	LAS	20	0.5
9	甲醛	5	1.0
10	TDS	1500	/

3、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体标准值见表3-7。

	表 3-7 噪声排放标准							
	项目	适用区域	类别	标准限值（dB（A））		执行标准		
				昼间	夜间			
	运营期	厂界	3	65	55	（GB12348-2008）		
4、固废排放标准								
一般工业固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险固废厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定要求。								
总量控制指标	本项目建成投产后污染物排放总量见下表。							
	表 3-8 本项目污染物排放总量表（单位:t/a）							
	类别	污染物名称	现有污染物排放源强	技改项目排放源强			技改后全厂	排放增减量
				产生量	消减量	排放量		
	废水	废水量	60600	60	0	60	60660	+60
		COD	20.4685	0.942	0.9129	0.0291	20.4976	+0.0291
		SS	10.3845	0.0065	0.0026	0.0039	10.3884	+0.0039
		氨氮	1.872	0.0033	0.0021	0.0012	1.8732	+0.0012
		总氮	2.4465	0.0034	0.0019	0.0015	2.448	+0.0015
		总磷	0.25623	0.0003	0.0002	0.0001	0.25633	+0.0001
		动植物油	3.36	0	0	0	3.36	0
		石油类	0.1735	0.048	0.0471	0.0009	0.1744	+0.0009
		LAS	0.0405	0.0005	0.0002	0.0003	0.0408	+0.0003
		甲醛	0.010016	0	0	0	0.010016	0
		TDS	5.008	0	0	0	5.008	0
	废气	非甲烷总烃	5.552	2.67	2.316	0.354	5.906	+0.354
		甲醛	0.21275	1.05	0.84	0.21	0.42275	+0.21
		NOx	2.9742	0.0936	0.0749	0.0187	2.9929	+0.0187
		SO ₂	0.01584	0.012	0.0096	0.0024	0.01824	+0.0024
		颗粒物	0.422	0.0286	0.0143	0.0143	0.4363	+0.0143
	固废	全部综合利用或合理处置						
本技改项目污染物总量控制指标如下：								
①废气：非甲烷总烃 0.354t/a、甲醛 0.21t/a、NOx 0.0187t/a、SO ₂ 0.0024t/a、颗粒物 0.0143t/a。								
②废水：接管考核量：废水量 60m ³ /a、COD：0.0291t/a、SS：0.0039t/a、								

	氨氮：0.0012t/a、总氮：0.0015t/a、总磷：0.0001t/a、石油类：0.0009t/a、LAS：0.0003t/a。 ③固废：0。 本项目建成后全厂污染物总量控制指标如下： ①废气：非甲烷总烃：5.906t/a、甲醛：0.42275t/a、NO_x：2.9929t/a、SO₂：0.01824t/a、颗粒物：0.4363t/a、甲醇：0.006t/a、NH₃：0.12912t/a、H₂S：0.00024t/a。 ②废水接管考核量：废水量 60660m³/a、COD：20.4976t/a、SS：10.3884t/a、氨氮：1.8732t/a、总氮：2.448t/a、总磷：0.25633t/a、石油类：0.1744t/a、LAS：0.0408t/a、动植物油 3.36t/a、甲醛：0.010016t/a、TDS：5.008t/a。 ③固废：0。 主要污染物排放总量平衡途径： （1）项目申请废气总量指标为：VOCs：0.0153t/a（其中含非甲烷总烃 0.354t/a、甲醛 0.21t/a）、NO_x：0.0187t/a、SO₂：0.0024t/a、颗粒物：0.0143t/a。从连云港经济技术开发区内进行平衡。 （2）项目申请外排废水总量指标为：废水量 60m³/a、COD：0.003t/a、氨氮：0.0003t/a、总氮：0.0009t/a、总磷：0.00003t/a，建设项目废水污染物纳入开发区临港污水处理厂总量控制指标中，在开发区临港污水处理厂排放总量指标内平衡。
--	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	建设项目施工期主要在现有已建工业厂房进行设备安装,保留现有已建工业厂房主体和布局,不涉及室内装修及土建工程,施工期较短,对周围环境影响较小。项目施工期废水主要为施工人员生活污水,生活污水经化粪池处理达标后排入园区污水管网,排入开发区临港污水处理厂集中处理,对周围地表水环境影响较小。施工期噪声主要来源于施工现场各类机械设备运输、安装和调试,经加强施工管理、合理安排施工作业时间、加强对运输车辆管理等措施后,项目施工噪声对周围声环境影响较小。施工期固废主要为新增设备的废包装材料和施工人员生活垃圾,废包装材料外售综合利用,生活垃圾委托环卫部门清运处理。项目施工期产生的污染物均可得到合理有效处理处置,施工期较短,因此施工期对外环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	1、废气 因项目已开展大气专项评价,废气源强、影响和保护措施见大气专项。运营期大气环境影响评价结论如下: 本项目新增 0.06 万吨手机零件的生产能力,本项目 1#车间新增的捏合造粒机产生的造粒废气以及新增的注射机产生的注射废气收集后经现有“二级活性炭吸附”处理、催化脱脂工序产生的脱脂废气燃烧后经现有“碱喷淋”装置处理、烧结工序产生的废气经现有“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后一并由现有 15 米高排气筒 H2 高空排放。 综上所述,本项目各废气排放源均采用相应可行技术进行治理,净化后满足达标排放要求,建成后将定期对污染物排放情况进行监测,预计有毒有害物质甲醛及其他污染物不会对周边大气环境及环境空气保护目标产生明显不利影响,本项目大气环境影响可接受。对周围环境影响可以接受。 2、废水 本项目不新增职工,不新增生活污水的产生及排放。项目废水主要为磁溜工序产生的磁溜废水。磁溜废水经厂区现有污水处理站处理后由现有污水总排口接入临港污水处理厂。 2.1 废水产生源强计算及治理情况 本项目在磁溜工序中会产生磁溜废水。根据企业提供资料,类比现有工程,

在该生产规模下，磁溜废水产生量 60m³/a，水质类比现有项目中废水水质。根据企业原环评中污水处理站的处理效率。本项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-7 废水污染源核算结果及相关参数一览表

类别	废水量 t/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		污染物接管标准(浓度 mg/L)
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L ^①	接管量 t/	
磁溜废水	60	COD	15700	0.942	污水处理站	481.6	0.0291	500
		悬浮物	108	0.0065		62.2	0.0039	400
		氨氮	55	0.0033		15.2	0.0012	45
		总氮	56.8	0.0034		22.7	0.0015	70
		总磷	4.28	0.0003		1.3	0.0001	8
		石油类	800	0.048		13.7	0.0009	15
		LAS	8.46	0.0005		3.2	0.0003	20

2.3 排放口基本情况

排放口基本情况见表 4-8。

表 4-8 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	排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	磁溜废水	COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类、LAS	临港污水处理厂	连续排放，排放期间流量稳定	/	厂区污水处理站	隔油-调节-气浮-混凝沉淀-芬顿氧化+水解酸化+厌氧+缺氧+好氧	DW01	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放口 ☐ 车间或车间处理设施排放口

本项目污水排放口基本情况见表 4-9。

表 4-9 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准
DW01	119.267686	34.719201	0.006	临港污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	临港污水处理厂	pH	6~9
								COD	50mg/L
								SS	10mg/L
								NH ₃ -N	5mg/L
								TP	0.5mg/L
								TN	15mg/L
								石油类	1mg/L
								LAS	0.5mg/L

表 4-10 废水污染物排放信息表

排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量/ (kg/d)	年排放量 (t/a)
DW01	COD	481.6	0.097	0.0291
	悬浮物	62.2	0.013	0.0039
	氨氮	15.2	0.004	0.0012
	总氮	22.7	0.005	0.0015
	总磷	1.3	0.0003	0.0001
	石油类	13.7	0.003	0.0009
	LAS	3.2	0.001	0.0003
全厂排放口 合计	COD			0.0291
	悬浮物			0.0039
	氨氮			0.0012
	总氮			0.0015
	总磷			0.0001
	石油类			0.0009
	LAS			0.0003

注：表中数据仅含本项目废水排放。

2.4 废水污水处理可行性分析

本项目磁溜废水经厂区现有污水处理站处理后由现有污水总排口接入临港污水处理厂。

2.4.1 公司现有污水处理站概况

(1) 治理工艺

磁溜废水经收集后进入厂区现有综合污水处理站进行处理，综合污水处理站处理规模为 60m³/d，污水处理站采用“隔油池+调节池+气浮池+混凝沉淀+芬顿氧化+水解酸化+厌氧+缺氧+好氧”废水处理工艺，处理达标后由厂区污水总排口接入开发区临港污水处理厂集中处理。综合污水处理站处理工艺流程图详见图 4-1。

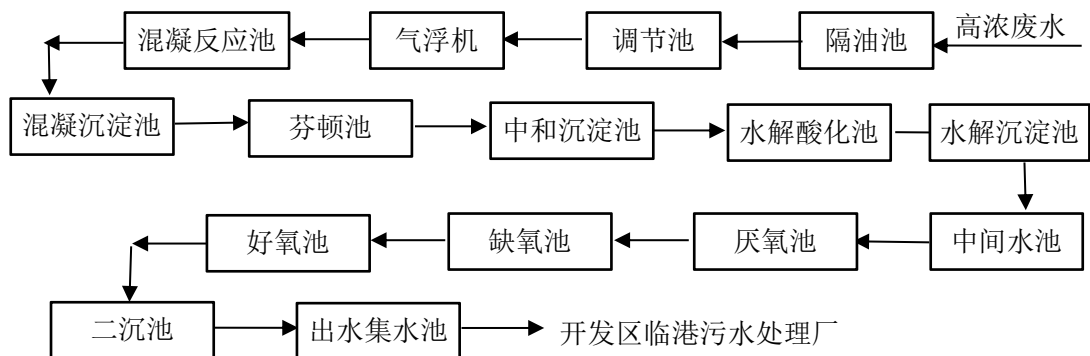


图 4-2 厂区污水处理站工艺流程图

①隔油池

利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。隔油池的构造多采用平流式，含油废水通过配水槽进入平面为矩形的隔油池，沿水平方向缓慢流动，在流动中油品上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐。在隔油池中沉淀下来的重油及其他杂质，积聚到池底污泥斗中，通过排泥管进入污泥管中。经过隔油处理的废水则溢流入排水渠排出池外，进行后续处理，以去除乳化油及其他污染物。

②调节池

调节池主要在工业废水处理站内作为均衡水量和水质的预处理构筑物而被大量应用。对水量和水质的调节，调节污水 pH 值、水温，有预曝气作用，还可用作事故排水。

③气浮池

悬浮物表面有亲水和憎水之分。憎水性颗粒表面容易附着气泡，因而可用气浮法。亲水性颗粒用适当的化学药品处理后可以转为憎水性。水处理中的气浮法，常用混凝剂使胶体颗粒结成为絮体，絮体具有网络结构，容易截留气泡，从而提高气浮效率。再者，水中如有油类、表面活性剂（如洗涤剂）可形成泡沫，也有附着悬浮颗粒一起上升的作用。把空气通入被处理的水中，并使之以微小气泡形式析出而成为载体，从而使絮凝体黏附在载体气泡上，并随之浮升到水面，形成泡沫浮渣(气、水、颗粒三相混合体)从水中分离出去。

④混凝沉淀

在混凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理法。混凝沉淀法在水处理中的应用是非常广泛的，它既可以降低原水的浊度、色度等水质的感观指标，又可以去除多种有毒有害污染物。

⑤芬顿氧化

催化氧化是指在一定压力和温度条件下，以金属材料为催化剂，如 Pt、Pd、Ni、Cu、Fe 等存在情况下与以空气、氧气、双氧水等为氧化剂进行的氧化反应，包括“加氧”，“去氢”两方面都算催化氧化。利用催化剂加强氧化剂的分解以加快废水中污染物与氧化剂之间的化学反应，去除水中的污染物。

⑥厌氧酸化池

厌氧酸化池采用 UASB 池型，是一种悬浮生长型的消化器，由反应区和分离区二部分组成。反应器的底部是浓度较高的污泥层，也称污泥床，在污泥床上部是浓度较低的悬浮污泥层，悬浮污泥层和污泥床统称为反应区；在反应区上部为分离区，设有液、固分离器，固体回流反应区、液体(清水)进入后级系统。

厌氧酸化池能大幅度去除水中的悬浮物及有机物质，把固体物质降解为溶解性物质、将大分子物质分解为小分子物质，对杂环类难降解有机物进行开环破链。废水经过脉冲式布水器从污泥床底部间歇脉冲进入，通过底部污泥床时，其中的微生物将大量的颗粒物质和胶体物质及有机物迅速截留并吸附，这是一个物理过程的快速反应，一般只须几秒钟到几十秒钟即可完成。截留下来的物质吸附在污泥的表面，慢慢地被分解代谢，其在系统内的停留时间要远远长于污水水力停留时间，因此本池具有较强的有机物及悬浮物去除能力。同时散碎污泥及上升过程中借助絮集及水流作成形成厚厚的悬浮污泥层，悬浮污泥层对废水中的 SS 及有机物进一步吸附分解。少量水、泥的混合液上升至顶部的泥水分离器内，污泥和水则经孔道进入分离器的沉淀区，在重力作用下，水和泥分离，上清液从沉淀区上部排出，沉淀区下部的污泥沿着斜壁返回到反应区内。因此在一定的水力负荷下绝大部分污泥颗粒能保留在反应区内，使反应区具有足够的污泥量，确保出水效果。

厌氧酸化池内设置 GZH-150-40 型高密度组合填料，填料为载体，各类微生物菌附着在填料表面。

厌氧酸化池采用钢混结构，出水自流进入缺氧反硝化池。

⑦缺氧生化池（A 池）

废水经过厌氧酸化后进入缺氧反硝化池，在缺氧池中，由于污水中有机物浓度比较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们能将污水中的有机氮转化成氨氮；同时微生物群中的反硝化菌利用有机碳源作为电子供体(营养)将好氧硝化池返流过来的硝酸根离子 NO_3^- 、亚硝酸根盐子 NO_2^- 转化为 N_2 而无害化排放，达到最终彻底消除氮对环境的污染。在反硝化转化过程中大量的有机碳源被消耗，碳源不足时需投加碳源补充以保证反硝化效果，碳源可用面粉、葡萄糖、乙酸或者甲醇等。因此缺氧池在反硝化同时具有强大的

有机物去除能力，可大幅减轻后续好氧池的有机负荷。

为了便于活性污泥和废水进行充分接触反应，保持污泥的活性，不沉淀结块而形成死泥区，减少死容积，池内设置机械搅拌装置，以保证处理效果达到设计目标。缺氧反硝化池采用钢混结构，出水自流进入好氧硝化池。

⑧好氧硝化池（O池）

废水经缺氧反硝化后进入好氧硝化池，好氧硝化池一是利用异养型好氧微生物的大幅度地降解污水中的残余有机物，二是利用自养型硝化菌将氨氮转化为硝酸根离子 NO_3^- 、亚硝酸根离子 NO_2^- ，同时好氧硝化池内设置硝化液回流装置，将泥水混合液回流至缺氧反硝化池进行反硝化脱氮，达到去除氮污染的目的。

好氧硝化池硝化菌在硝化过程中需消耗大量的碱度，原水中自带有碱度、反硝化过程中会释放碱度，如仍不足需在运行中投加碱，碱一般以纯碱为最佳，控制池内 PH 值 7.5-8.5 之间。好氧池在曝气过程中会产生大量的泡沫，泡沫较多会将活性污泥吸附于泡沫上，在池面大量堆积，如有风力吹动会将黏附活性污泥的泡沫吹入空中，将影响站区美观及通行，因此在生化池中设置水力喷淋装置，达到消除泡沫的目的。

⑨污泥处理系统

高效气浮池、混凝反应沉淀池污泥以及生化系统多余的污泥定期排入污泥浓缩池，浓缩池设计容积至少满足一天的污泥排放量，浓缩池加入助凝剂，同时设置机械搅拌措施辅助浓缩，浓缩后上清液回流至综合废水调节池，浓缩后污泥进入污泥压滤机。

压滤机采用板框压滤，电动液压式，自动保压技术，压滤机采用单班工作，每天白班压一次，每次全过程需四小时，如污泥量较多，单班工作无法满足污泥压滤量，可适当增加压滤次数，以满足全部污泥压滤要求。

⑩加药系统

该污水处理站投加的常用药剂有碱剂、PAC、PAM、酸、碱、双氧水、硫酸亚铁、次氯酸钠等七种药剂，采用加药装置投加，系统共设置七套加药装置。

每套加药装置均含溶解搅拌箱 1 个，所有加药均采用计量泵加药，系统同步运行，每个加药点配置一台计量泵，采用分散加药方式。

(2) 处理能力

厂区现有综合污水处理站处理规模为 60m³/d。

污水处理站设计出水水质为《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962- 2015）表 1 中 A 等级，经污水管网收集后进入临港污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 标准后排入大浦河。

2.4.2 依托处理的可行性分析

(1) 水量适宜

本项目废水产生量 0.2t/d（60t/a）。现有污水处理站设计处理量为 60m³/d，现有项目的废水处理量为 11t/d（3400t/a），剩余处理能力为 49t/d，可以满足本项目预处理需求。

(2) 水质适宜

本项目废水主要为磁溜废水，与现有项目产生的磁溜废水水质相同，类比现有项目废水的处理情况，本项目废水水质指标满足综合污水处理站进水水质要求，废水经综合污水处理站处理后能够满足临港污水厂接管标准。

(3) 时间可行

目前综合污水处理站已建成，能够正常接纳、处理污水。

综上，从接管水量、水质、时间等角度分析，本项目废水可以依托现有综合污水处理站进行处理。

2.5 污水接管可行性分析

(1) 临港污水处理厂建设情况

连云港经济技术开发区临港污水处理厂厂址位于连云港经济技术开发区开太河南侧、云池路北侧、临洪路东侧、云桥路西侧，项目一期工程项目总投资为 15566 万元，处理规模为 48000t/d。其收水范围主要由两部分组成：一是临港产业区西北片区，污水性质为工业废水和生活污水；二是连云新城（滨海新区）西南片区，主要以居住和公用设施用地为主，污水性质为生活污水，近期服务范围覆盖面积约 47.66km²。

项目环评报告书于 2012 年 6 月 21 日取得连云港市环保局的批复（连环发〔2012〕246 号），目前已建设完毕，一期工程（2.4 万 t/d）于 2017 年 10 月

26 日通过连云港市环保局的“三同时”验收（连环验〔2017〕19 号）。

该污水处理厂采用“厌氧水解+MSBR+高效混凝沉淀+转盘滤池+二氧化氯消毒”的处理工艺，尾水经大浦河排污通道进入临洪河，之后入海；污泥经厂内预处理后交由连云港鑫能污泥发电有限公司焚烧处理。

（2）管网建设情况

园区排水体制为雨污分流制，工业污水由工厂进行先期预处理，达到污水接管标准后，进园区污水处理厂集中处理，园区由重力流污水管道汇集，加压后经园区排污主干管排入园区污水处理厂。园区排水管网布置方式为枝状，排水管道在道路两侧沿路布置。

本项目所在区域临港污水处理厂污水管网已敷设到位，厂区污水排口与园区东方大道污水收集管网接通，可满足本项目废水排放要求。

（3）废水水质及规模

本项目新增废水经处理后污染物排放浓度满足园区污水处理厂接管标准。本项目新增废水量约占处理量的 0.003%，具有充足的处理余量接纳本项目的废水。

因此从接收水量、接管标准和管网布设等方面综合考虑，本项目废水进临港污水处理厂是可行的。

2.7 监测要求

根据《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规〔2020〕1 号），日均外排水量 100 吨以上、COD30kg 以上的需安装 COD 自动监测仪，日均外排氨氮 10kg 以上的安装氨氮自动监测仪，本项目现未达到安装标准，故不需安装。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），其监测计划见表 4-11。

表 4-11 废水污染源环境监测计划

监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
污水处理站尾水监测井	流量、pH 值、化学需氧量、总磷、总氮、氨氮、悬浮物、石油类、甲醛	一年一次	临港污水处理厂接管标准

2.8 小结

本项目废水经处理满足接管标准后由现有污水排放口接入临港污水处理厂进一步处理，对周围水环境影响较小。

3、噪声源强及治理措施

3.1 噪音产生情况

主要高噪声设备为注射机、连续烧结脱脂炉、催化脱脂炉、半自动绞孔机、激光雕刻机混粉机、捏合造粒机等，经类比《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 常见噪声源及其声功率级，本项目主要生产设备声功率级约为 70~85dB(A)，采取消声、隔声、减振等降噪措施。

表 4-12 建设项目噪声源强调查清单（室内声源）

所在车间	声源名称	数量	(声压级/距声源距离) / (dB (A) /m)	声源控制措施	*距室内边界距离 /m		*室内边界声级 /dB (A)		运行时段 (h)	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声		厂界处噪声贡献值
											声压级 /dB (A)	建筑物外距离 /m	
1#车间内	注射机	11	90/1	厂房隔声、合理布局、基础减振	东	60	东	54.44	7690	20	34.44	145	-
					南	55	南	55.19			35.19	182	-
					北	75	北	52.50			32.5	158	-
					西	30	西	60.46			40.46	10	20.46
	连续烧结脱脂炉	1	90/1		东	60	东	54.44			34.44	145	-
					南	75	南	52.50			32.5	182	-
					北	55	北	55.19			35.19	158	-
					西	30	西	60.46			40.46	10	20.46
	催化脱脂炉（草酸）	2	88/1		东	60	东	52.44			32.44	145	-
					南	85	南	49.41			29.41	182	-
					北	45	北	54.94			34.94	158	-
					西	30	西	58.46			38.46	10	18.46
	半自动绞孔机	50	87/1		东	60	东	51.44			31.44	145	-
					南	55	南	52.19			32.19	182	-
					北	75	北	49.50			29.5	158	-
					西	30	西	57.46			37.46	10	17.46
	激光雕刻机	9	80/1		东	60	东	44.44			24.44	145	-
					南	75	南	42.50			22.5	182	-
					北	55	北	45.19			25.19	158	-
					西	30	西	50.46			30.46	10	10.46
	混粉机	2	78/1		东	70	东	41.10			21.1	145	-
					南	85	南	39.41			19.41	182	-
					北	45	北	44.94			24.94	158	-
					西	20	西	51.98			31.98	10	11.98
	捏合	4	81/1		东	70	东	44.10			24.1	145	-

	造粒机			南	85	南	42.41			22.41	182	-
				北	45	北	47.94			27.94	158	-
				西	20	西	54.98			34.98	10	14.98

厂房可分别看成一个独立隔声间，其隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般隔声量在 10~20dB 之间；同时建设方通过选用低噪声设备、安装减振垫以及增强机房密闭性来降低噪声污染，对外界环境影响很小。

3.2、声环境影响分析

（1）噪声环境影响分析

建设项目所有设备全部安置于厂房内，设备经厂房隔声、距离衰减等措施，预计隔声效果可达 20dB（A）以上。

根据声环境评价导则（HJ2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

（1）声环境影响预测模式

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

式中：LA（r）——预测点 r 处 A 声级，dB(A)；
 LA（r0）——r0 处 A 声级，dB(A)；
 A——倍频带衰减，dB（A）；

（2）声源在预测点产生的等效声级贡献值(Leqg)计算公式：

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

式中：Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；
 LAi——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；
 T——预测计算的时间段，s；
 ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

（3）预测点的预测等效声级(Leq)计算公式：

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

式中：Leqg——项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；
 Leqb——预测点的背景值，dB(A)；

（4）在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20 \lg(r / r_0)$$

式中：Adiv——几何发散衰减；

r0——噪声合成点与噪声源的距离，m；

r——预测点与噪声源的距离，m。

(6) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

当声源位于室内，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 (B.1) 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。

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；

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——房间内表面面积， m^2 ； α ——平均吸声系数，本项目取砖墙抹灰材料结构系数，平均值 0.03。

考虑噪声距离衰减和隔声措施，预测其受到的影响，预测结果见下表。

表 4-13 厂界噪声贡献值预测结果单位：dB(A)

预测方位	时段	背景值	本项目贡献值	叠加值	标准限值	达标情况
N1#(东厂界)	昼间	58	-	58	65	达标
N2#(南厂界)		55.5	-	55.5	65	达标
N3#(西厂界)		54.5	-	54.5	65	达标
N4#(北厂界)		58	26.09	58	65	达标
N1#(东厂界)	夜间	47	-	47	55	达标
N2#(南厂界)		46	-	46	55	达标

N3#(西厂界)		46.5	-	46.5	55	达标
N4#(北厂界)		44.5	26.09	44.56	55	达标

备注：背景值取自《连云港富驰智造科技有限公司新增 280 万件医疗器械零件生产线技改项目竣工环境保护验收监测报告表》中监测数据。

由预测结果可知，本项目厂界四侧昼间厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。由此可见，本项目噪声对厂界四周声环境影响较小。

为保证厂界噪声达标及减少对周边环境影响，拟采取降噪措施如下：

（1）在厂区总平面布置时，将噪声源较集中的设备布置在中央区域，尽可能远离厂界，以减轻厂区噪声对外界环境的影响。

（2）从声源上控制，高噪设备选择低噪声和符合国家噪声标准的设备，在订购主要生产设备时向生产厂家提出明确的限噪要求，在设备安装调试阶段严格把关，并提高安装精度。

（3）采用动力消振装置或设置隔振屏降低设备振动噪声。对设备采用弹性支承或弹性连接以减少振动。

（4）对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，采用隔声降噪、局部吸声技术。

（5）强化管理：加强对风机等生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。避免因设备运转不正常时造成的厂界噪声超标。合理安排装卸作业，避免噪声设备同时运转，控制突发噪声的产生强度。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）规定，项目建成后需对噪声源进行监测。监测方案见下表。

表 4-14 声环境污染源日常监测计划

监测时间	类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
营运期	昼间、夜间	厂界外 1 米	Leq (A)	1 次/季度	(GB12348-2008) 3 类标准

3.4 噪声达标情况分析

综上所述，项目营运期的噪声主要来源于各种机器设备。通过选用低噪声设备，安装减振装置，厂房隔声等方法降低设备对厂界的影响，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

项目运营期新增固体废物包括废边角料、不合格品、废石蜡、废硝酸瓶、废光亮剂包装桶。

(1) 源强核算

①废边角料 S1、S4 及不合格品 S3、S8：项目修边过程中产生废边角料，产生量约 2.5t/a。项目检验过程中产生不合格品，产生量约 2.5t/a。不合格品及废边角料经破碎机破碎后返回生产线继续使用。

②废石蜡 S2：本项目烧结炉工序产生的废石蜡 S3，根据企业提供资料，废石蜡的产生量约为 3.6t/a，交有资质的单位处理。

③废光亮剂包装桶 S10：根据企业提供资料，废光亮剂及包装桶约 0.05t/a。

④废草酸瓶 S11：本项目催化脱脂草酸炉使用草酸会产生废包装瓶。根据企业提供资料，废草酸瓶产生量约为 0.06t/a，交有资质的单位处理。

(2) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2025 年）、《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号）等规定，对本项目产生的固体废物属性进行判定。本项目运营期固体废物名称、类别、属性和数量等情况详见表 4-15，固体废物处置利用情况汇总表 4-16。

表 4-15 本项目固体废物属性判定表

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
废边角料及不合格品	修边、整形	固	废金属	5	√	/	《固体废物鉴别标准（通则）》 （GB34300-2017）
废石蜡	烧结	固	废石蜡	3.6	√	/	
废包装桶	原料使用	固	光亮剂	0.05	√	/	
废草酸瓶	原料使用	固	草酸	0.06	√	/	

表4-16运营期固废产生和利用处置情况汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序及装置	形态	主要成分	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	危险性	处置利用方式
1	废边角料不合格品	一般固废	修边	固	废金属	SW17	900-099-S17	5	/	返回生产线
2	废石蜡	危险废物	烧结	固	废石蜡	HW08	900-209-08	3.6	T, I	委托有资质的单位处理
3	废包装桶		原料使用	固	光亮剂	HW08	900-249-08	0.05	T, Tn	

4	废废草酸瓶		原料使用	固	草酸	HW49	900-047-49	0.06	T, Tn	厂家回收
---	-------	--	------	---	----	------	------------	------	-------	------

4.2 危险固废分类收集及贮存要求

4.2.1 危险废物收集过程要求

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托单位处理。根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检验，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。按照对危险废物交换和转移管理工作的要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

4.2.2 危险废物贮存场所（设施）贮存能力分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、结合企业提供资料，项目危废间贮存能力情况见表 4-17。

表 4-17 本项目危废间贮存能力情况汇总表

序号	危废面积	最大储存量	备注
1	270m ²	270t	在符合危废及时转移的前提下，满足正常情况下危废贮存需求，每 3 个月清理一次

根据企业实际情况，正常生产情况下，企业产生的危险废物每三个月清理一次。因此，在符合危废及时转移的前提下，公司危废暂存间满足正常情况下危废贮存需求。

4.2.3 危险废物暂存污染防治措施分析

贮存场所：

（1）企业现已设置 1 个 270m² 的危废贮存场所，贮存场所已遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置，并分类存放、贮存，并已采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施；

（2）现有危险固废储存场所已采用工业地坪，消除危险固废渗漏的可能；

（3）在包装箱外可设置醒目的危险废物标志,并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等等；

（4）按照危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设备和消防设施，在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。

（5）贮存设施必须设置防渗、防雨、防漏等防范措施；

(6) 危险废物暂存间需“四防”，防风、防雨、防晒、防渗漏。基础防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。

(7) 危险废物贮存规范化管理要求

危废收集的同时应作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。根据相关要求企业需做到以下几点：

A、贮存设施必须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的规定设置标志，具体如下：

表 4-18 固废堆放场的环境保护图形标志

排放口名称	图形标志	设置要求	背景颜色	图形颜色	提示图形符号
厂区大门	提示标志	方形边框	蓝色	白色	
危险废物贮存分区标志	警告标志	“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 2mm。	黄色	黑色	
危险废物贮存、利用、处置设施标志	警告标志	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 3mm。	黄色	黑色	

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反应等特性；定期对暂存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，贮存容器必须完好无损，发现破损及时采取措施清理更换。容器标签必须标明废物种类、贮存时间，定期处理。

4.2.4 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物委托资质单位进行运输，在运输过程中要采用专用的车辆，密闭运输，严格禁止跑冒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染，在危险废物的运输中执行《危险废物转移管理办法》中有关的规定和要求。危险废物运输中应做到以下几点：

①危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物编号、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。通过该系列措施可保证在运输过程中危险固废对经由地的环境影响较小。

4.2.5 委托处置的环境影响分析

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《国家危险废物名录（2021 版）》，项目产生的危废由有资质的单位进行处理处置，不自行处置。

4.2.6 环境管理

针对本项目正常运行阶段所产生的危险废物的日常管理提出要求：

①履行申报登记制度；

②建立台账管理制度，企业须做好危险废物情况的记录，记录上需注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别；

③委托处置应执行报批和转移联单等制度；

综上，项目产生的固体废物全部得以无害化处理，不会对周围环境造成二次污染影响，固废处置措施方案可行。

5、地下水、土壤

（1）污染防控措施

为防治项目废水对地下水造成影响，建设单位应做到以下地下水及土壤污染防治措施：

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、污水储存及处理构筑物采取相应措施，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，故障立刻停工整修。可通过加强厂区内绿化，通过植物吸附降低污染物通过大气沉降造成的土壤污染；危废仓库按照“五防”要求建设，可有效避免渗滤液进入土壤环境。

②分区防治。厂区现已划分为重点防渗区、一般防渗和简单防渗区，不同的污染物区，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。

本项目防渗分区划分及防渗技术要求见表 4-19。

表 4-19 拟建项目污染区划分及防渗要求

防渗分区	位置	防渗技术要求	备注
重点防渗区	危化品仓库、危废仓库、事故池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行	已按要求建设
一般防渗区	污水管网、污水处理设施、主生产车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $\leq 1.0 \times 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行	
简单防渗区	办公区、仓库	一般混凝土硬化	

③编制应急预案，确定应急组织成员和应急响应程序等，加强日常演练。在厂区一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案，开展地下水污染应急治理。由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水以及土壤，因此项目不会对区域地下水以及土壤环境产生明显影响。

(2) 跟踪监测

根据上述分析，在采取各项防渗措施前提下，建设项目对土壤和地下水环境影响较小，根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南(试行)》(HJ1209-2021)和《2023 年连云港市环境监管重点单位名录》，建设单位暂不属于土壤污染重点监管单位名录的单位”，故项目暂无需进行土壤和地下水跟踪监测，如后期纳入本行政区域土壤污染重点监管单位名录的单位，则建设单位应按相关要求履行土壤和地下水自行监测。

综上所述，在建设单位通过采取以上防渗措施后，日后的生产过程中需注意定期维护、检修，保证各防渗设施正常使用，建设项目对地下水、土壤环境的影响较小。

6、生态

项目在已建厂区内进行建设，不属于产业园区外建设项目新增用地，用地范围内含有生态环境保护目标。项目周边自然生态已被人工生态代替，人工植被以作物栽培为主，周边区域无珍惜动植物及其它国家野生保护动物等重要生态敏感区，项目建成投产后，各类污染物均可得到有效处置，不会对区域生态环境造成影响。

7、环境风险

(1) 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的有关规定，首先进行物质风险识别，识别范围包括主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

本项目为技改项目，现有生产设施风险识别范围指项目厂区内部的主要生产装置、贮运系统、公用工程系统及辅助生产设施，主要有：生产装置区、贮存区、三废处理设施、氢气站（鱼雷车储存）等。现有项目所使用的主要原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物情况，确定生产过程中所涉及物质风险识别范围包括：天然气、氢气、硝酸、甲醇、丙烷、油类物质等。本次技改项目新增环境风险物质为草酸。

现有项目主要风险类型有氢气、天然气、硝酸、甲醇、丙烷、油类物质、草酸等泄漏引发火灾爆炸等。项目暂存的危险物质未超过临界量。

表 4-31 建设项目危险物质数量及分布情况

序号	危险物质名称		状态	最大存在总量 t	临界量 Q/t	q/Q	备注
1	硝酸		液态	5	7.5	0.667	现有项目
2	甲醇		液态	0.2	10	0.02	
3	丙烷		气态	0.25	10	0.025	
4	氢气		气态	1	10	0.1	
5	油类物质		液态	5.4	2500	0.002	
6	危险 废物	废切削液	液态	4.2	2500	0.0017	
		废钝化液	液态	0.08	2500	0.00003	
		废淬火油	液态	0.4	2500	0.00016	
		废润滑油	液态	0.4	2500	0.00016	
		废光亮剂	液态	0.3	2500	0.00012	
		废活性炭	固态	1.46	50	0.0292	

		废油剂包装桶	固态	0.02	50	0.0004	
		废硝酸瓶	固态	0.07	50	0.0014	
7		草酸	固态	0.2	50	0.004	新增
合计						0.85117	

(2) 风险潜势及评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录中 C 对危险物质总量与其临界量比值（Q）的规定，当 $Q < 1$ 时，项目风险潜势为 I。本项目 Q 值小于 1，因此本项目风险潜势为 I 级。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中表 1 可知，本项目仅需对环境风险进行简单分析。

(3) 风险识别

拟建项目环境风险识别结果详见下表。

表 4-20 本项目环境风险识别结果

危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能造成的环境影响
生产车间	矿物油类物质	泄漏、火灾、爆炸引发次伴生污染	扩散、漫流、渗透、吸收	大气、地表水、土壤、地下水等
污水处理装置及管网	COD、氨氮等	泄漏	扩散、漫流、渗透、吸收	地表水、土壤、地下水等
废气处理设施	废气（非甲烷总烃）	非正常运行、泄漏	扩散、渗透	大气
危废暂存	危险废物等	泄漏、火灾、爆炸引发次伴生污染	扩散、漫流、渗透、吸收	大气、地表水、土壤、地下水等

(4) 环境风险防范措施

本项目具有易燃易爆特点的危险化学品，因此主要风险是当使用危险化学品时可能造成泄漏事故发生，遇火遇热从而导致火灾爆炸。企业应该加强管理，采取安全措施杜绝事故的发生。具体包括：

①危险化学品储存区风险防范措施

A. 易燃易爆的化学品储存在防爆柜内，防爆柜内设有通风装置，确保不会达到爆炸极限，并安排专人负责管理。

B. 严格限制仓库中各类危险品的储存量，应尽量缩短物料储存周期，减少重大风险事故的隐患。

C. 制定严格的安全生产和操作管理制度，制定危险化学品安全操作规程，相关试验必须编制岗位操作规程、工艺技术手册，并经主要负责人审核后实施。

工作人员培训上岗，规范生产操作，并定期检查各设备及运行情况，防止“跑、冒、滴、漏”事故的发生。远离火种、热源。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，储存温度适宜。防止阳光直射，保持容器密封。

②废气处理设施故障风险防范措施

企业应加强对废气处理装置的运行管理工作，定期由专人负责检查废气收集设施是否出现堵塞或故障，若废气处理装置故障必需立即停产检修，确保建设项目的废气处理后稳定达标排放。

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办(2020)101号)规定，对废气处理设施开展安全风险辨识与管控，健全内部管理制度，规范建设治理设施，确保安全、稳定、有效运行。

③火灾风险防范措施

A.企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，氢气站、危化品仓库、危废仓库等与办公区分离，并设置明显的标志。

B.氢气站、烧结区等设专人管理和定期检查，装卸和搬运时，轻装轻卸，做到干燥、阴凉、通风，地面防潮、防渗；液体原料存放在防泄漏托盘中，一旦发生泄漏，能控制在托盘内；化学品入库前必须进行检查，发现问题及时处理。

C.划定禁火区域；生产场所配置足够的消防器材及工具；员工进行消防培训与演练；发生火灾事故时及时转移相关人员与财产，及时报火警并进行必要自救。

D.开工前应仔细检查设备装置是否正确，稳妥严密；操作要正确、严格。

④泄漏事故风险

危险废物需采用密闭的暂存方式防止暂存过程中发生泄漏；严禁危险废物与一般固体废物混合收集和处理；危废仓库应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造；危废仓库应设置防风、防晒、防雨、防渗漏设施；危险废物应定期清理，委托有资质的危废处置单位进行处置。

公司定期开展风险源调查，对物料的使用和贮存情况及时记录。公司建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理责任体系，坚持开展一年一次的综合排查、一月一次的日常排查；针对氢气站及用气点、原料库、危废库等关键部

位实行每日一次的专项检查，严格执行巡检、维修与维护制度，确保各设施处于正常完好状态。 （5）应急措施的依托可行性分析 富驰公司已建设消防应急设施，可以满足本项目消防用水的需要，已建立事故应急池，可以满足本项目事故废水暂存的需要。 （6）突发环境事件应急预案 连云港富驰制造有限公司已于 2024 年 9 月签署发布了突发环境事件应急预案，并于 9 月 10 日取得备案表（备案编号为：320703-2024-034-L(KF)）。公司每年组织一次危险化学品/危险废物发生泄漏、火灾事故处置模拟演练，以及系统停电、停水各岗位应急响应模拟演练。 本项目建成后应及时修订突发环境事件应急预案并在规定时间内报所在地生态环境部门进行备案，运营期加强应急演练。 （7）风险评价结论 本项目存在潜在的泄漏、火灾风险。在采取了较完善的风险防范措施及配备足够的应急物资，同时按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）规定落实安全风险辨识与管控措施后，只要平时重视安全管理，严格遵守规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作，并备有应急抢险计划和物资，事故发生后立即启动应急预案，并视事态变化和可能影响范围，加强与园区预案的联动。有组织地进行事故排险和善后恢复、补偿工作，可以把环境风险控制在最低范围。 综上所述，本项目环境风险可防控。建设单位应进一步加强项目的视频监控、火灾自动报警、消防、应急控制措施，加强突发环境事件应急预案演练，提高应急响应水平，将环境风险降至最低。 （8）建设项目环境风险影响评价自查表 建设项目环境风险影响评价自查表见表 4-21。 表 4-21 建设项目环境风险简单分析内容表 <table><tr><td>建设项目名称</td><td colspan="4">折叠屏手机铰链核心零件智能化技术改造生产线</td></tr><tr><td>建设地点</td><td>（江苏）省</td><td>（连云港）市</td><td>经济技术开发区</td><td>盐池西路 6 号</td></tr><tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>119°27'6.470"</td><td>纬度</td><td>34°72'60.760"</td></tr><tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="4">氢气、天然气、淬火油、危险废物等，主要贮存于氢气站、危化品库、生产车间、危废仓库等</td></tr></table>					建设项目名称	折叠屏手机铰链核心零件智能化技术改造生产线				建设地点	（江苏）省	（连云港）市	经济技术开发区	盐池西路 6 号	地理坐标	经度	119°27'6.470"	纬度	34°72'60.760"	主要危险物质及分布	氢气、天然气、淬火油、危险废物等，主要贮存于氢气站、危化品库、生产车间、危废仓库等			
建设项目名称	折叠屏手机铰链核心零件智能化技术改造生产线																							
建设地点	（江苏）省	（连云港）市	经济技术开发区	盐池西路 6 号																				
地理坐标	经度	119°27'6.470"	纬度	34°72'60.760"																				
主要危险物质及分布	氢气、天然气、淬火油、危险废物等，主要贮存于氢气站、危化品库、生产车间、危废仓库等																							

环境影响途径及危害后果（地下水）	主要环境影响途径为物质泄漏、火灾、爆炸、燃烧等会影响土壤、地下水和大气。危害后果：泄漏后可能进入周围土壤、地下水及地表水体，遇高温或明火燃烧发生火灾。
风险防范措施要求	1.按化学品性质，对化学品分类储存，同时地面设置防渗漏设施。 2.设置监控设施。 3.设置灭火器、黄沙、灭火毯等应急物资及防毒面具等。 4.加强火源管理。 5.制定应急监测计划，编制应急预案。 6.制定定期培训及演练计划。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 无。	
8、环境管理 ①严格执行“三同时”制度：在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。 ②建立环境报告制度，应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目工程排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。 ③健全污染治理设施管理制度建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 ④建立环境目标管理责任制和奖惩条例，建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。 ⑤企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。 ⑥企业需要根据《环境信息公开办法（试行）》、《企业事业单位环境信息公开办法》要求向社会公开相关信息，具体包括：基础信息，包括单位名称、	

组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；防治污染设施的建设和运行情况；建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；突发环境事件应急预案；其他应当公开的环境信息。此外，企业应通过网站、广播、电视、报纸等便于公众知晓的媒介公开自行监测信息（包括基础信息、自行监测方案、自行监测结果、未开展自行监测的原因和污染源监测年度报告等）。同时，在省、市生态环境部门统一建立的公布平台上公开自行监测信息，并至少保存一年。

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10、建设项目“三同时”验收一览表

表 4-22 建设项目环保“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物名称	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理要求	投资 (万元)	完成 时间
废气	排气筒 H2	NMHC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛	新增的捏合造粒机产生的造粒废气以及新增的注射机产生的注射废气收集后经现有“二级活性炭吸附”处理、催化脱脂工序产生的脱脂废气燃烧后经现有“碱喷淋”装置处理、烧结工序产生的废气经现有“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后一并由现有 15 米高排气筒 H2 高空排放	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	7	与主体工程同时设计、同时施工、同时建成运营
	无组织 废气	非甲烷总烃、颗粒物	加强密闭，提高废气的收集效率		2	
废水	生产废水	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类、LAS等	进入现有厂区综合污水处理站进行处理	满足开发区临港污水处理厂接管标准后接入临港污水处理厂	2	
噪声	各类设备	噪声	选用低噪声设备，减振、隔声	厂界达标排放	1	
固废	生产过程	危险废物	危险废物在270m ² 危废暂存间暂存后定期委托有资质单位处置	全部处置、零排放，不产生二次污染	2	
地下水、土壤			分区防治，危废仓库、事故池、危化品库重点防渗。		2	
事故应急措施			消防设施及应急事故池依托现有项目，编制应急预案	防范风险事故的发生和有效处置；满足事故排放的要求	2	

	环境管理（机构、监测能力等）	制定相关规章制度，设置环保机构，配备环保专业管理人员3-4人	达到国家标准要求	-	
	清污分流、排污口规范化设置	规范化排污口设置与排污口相应的环境保护图形标志牌对废水接管口和废气排气筒设置采样点定期监测	符合排污口规范化要求，满足排放要求	2	
	总量平衡具体方案	从区域内进行平衡		0	
	合计			20	

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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	有组织	排气筒 H2	NMHC、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、甲醛	注射机产生的注射废气经二级活性炭吸附处理、催化脱脂工序产生的脱脂废气经“燃烧+碱喷淋”处理、烧结工序产生的废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”处理、喷砂机产生粉尘经旋风+滤筒除尘器处理	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
	无组织	无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	加强密闭,提高废气的收集效率	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
地表水环境	生产废水		pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP、石油类、LAS等	进入现有厂区综合污水处理站进行处理	满足开发区临港污水处理厂接管标准后接入临港污水处理厂
声环境	设备噪声		L _{eq} (A)	选用低噪声设备,减振、隔声	厂界执行《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	危险废物利用现有 270m ² 危废暂存间暂存后定期委托有资质单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	项目按重点防渗区和简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施进行防控,项目运营期应当在防渗区备好应急物资,如黄沙、灭火器等,发生事故时及时进行处理。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	a.完善危险物质贮存设施,加强对物料储存、使用的安全管理和检查,避免物料出现泄漏。 b.落实安全检查制度,定期检查,排除火灾隐患;加强厂区消防检查和管理,按照消防要求设置灭火器材。 c.要加强对各岗位员工进行风险意识、风险知识、安全技能、规章制度、应变能力等素质等各方面的培训和教育。 d.企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求,严格执行相关风险控制措施。 e.《江苏省企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》(DB/T3795-2020)要求编制应急预案,并做好泄漏、火灾爆炸的风险防范措置。在项目投入运行前,应开展相关安全评价,根据风险辨识,采取必要的风险防范措施,配备应急器材,在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。 g.禁止吸烟,远离火源、热源、电源,无产生火花条件,禁止明火作业;设置醒目易燃品标志。 i.依托现有已建事故应急设施				

其他环境 管理要求	(1) 项目的环境保护措施要做到同时设计、同时施工、同时运行，充分发挥环保设备的作用；项目建成后，在规定期限内开展环保三同时验收。 (2) 健全污染治理设施管理制度，建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。 (3) 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（1997）122 号文）的要求设置与管理排污口：在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量、便于公众参与监督管理。 (4) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），企业应在启动生产设施或者在实际排污之前通过全国排污许可证管理信息平台申领排污许可证。 (5) 按照本报告提出的环境监测计划进行环境监测。 (6) 根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号），开展环保设施安全风险辨识，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。
--------------	---

六、结论

综合分析，折叠屏手机铰链核心零件智能化技术改造生产线符合国家及地方产业政策；符合所在区域规划及规划环评要求；符合“三线一单”及相关环保政策要求。采用的各项环保措施实施后污染物可以达标排放，对周围环境影响较小，能够满足总量控制要求，不会改变当地环境质量现状。在落实环境风险防范措施、制定应急预案的情况下，项目的环境风险可控。因此，在严格落实环保“三同时”措施及环境风险防范措施的前提下，从环保的角度分析，本项目的建设具有环境可行性。

《报告表》经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环评批复文件批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响报告表应当报相关部门重新审核。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	非甲烷总烃	5.552	5.552	0	0.354	0	5.906	+0.354
	甲醛	0.21275	0.21275	0	0.21	0	0.42275	+0.21
	NOx	2.9742	2.9742	0	0.0187	0	2.9929	+0.0187
	SO ₂	0.01584	0.01584	0	0.0024	0	0.01824	+0.0024
	颗粒物	0.422	0.422	0	0.0143	0	0.4363	+0.0143
	甲醇	0.006	0.006	0	0	0	0.006	0
	NH ₃	0.12912	0.12912	0	0	0	0.12912	0
	H ₂ S	0.00024	0.00024	0	0	0	0.00024	0
废水	废水量	60600	60600	0	60	0	60660	+60
	COD	20.4685	20.4685	0	0.0291	0	20.4976	+0.0291
	SS	10.3845	10.3845	0	0.0039	0	10.3884	+0.0039
	NH ₃ -N	1.872	1.872	0	0.0012	0	1.8732	+0.0012
	TN	2.4465	2.4465	0	0.0015	0	2.448	+0.0015
	TP	0.25623	0.25623	0	0.0001	0	0.25633	+0.0001
	动植物油	3.36	3.36	0	0	0	3.36	0
	石油类	0.1735	0.1735	0	0.0009	0	0.1744	+0.0009
	LAS	0.0405	0.0405	0	0.0003	0	0.0408	+0.0003
	甲醛	0.0101	0.0101	0	0	0	0.010016	0
	TDS	5.008	5.008	0	0	0	5.008	0

一般工业 固体废物	不合格品及废边角料	46.1	46.1	0	5	0	51.1	3
	废砂	50.6	50.6	0	0	0	50.6	0.5
	废包装	0.51	0.51	0	0	0	0.51	0
	餐厨垃圾废弃食用油脂	50	50	0	0	0	50	0
危险废物	废石蜡	213	213	0	3.6	0	216.6	2
	废切削液	101	101	0	0	0	101	0.5
	废金属屑	101	101	0	0	0	101	0.5
	废活性炭	35.155	35.155	0	0	0	35.155	0
	废油剂包装桶	0.6	0.6	0	0.05	0	0.065	0.02
	废淬火油	10	10	0	0	0	10	0
	综合污水处理站废油及污泥	11.05	11.05	0	0	0	11.05	0
	废硝酸瓶	1.671	1.671	0	0	0	1.671	0.02
	废钝化液	2	2	0	0	0	2	0
	废树脂	7.76	7.76	0	0	0	7.76	0
	废光亮剂	8.05	8.05	0	0	0	8.05	0
	废润滑油	10.1	10.1	0	0	0	10.1	0
	含油抹布及劳保用品	0.65	0.65	0	0	0	0.65	0
	废草酸瓶	0.06	0.06	0	0.06	0	0.06	+0.06

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

连云港富驰智造科技有限公司

折叠屏手机铰链核心零件智能化技术改造生产线

大气专项评价

建设单位：连云港富驰智造科技有限公司

2024 年 12 月

1 概述

2020 年 5 月，连云港富驰智造科技有限公司投资 10000 万元，租赁位于连云港市连云港经济技术开发区黄海大道 36 号连云港东睦新材料有限公司闲置厂房，建设粉末注射精密零件加工制造项目，项目建成后将形成年产粉末注射精密零件 1.2 亿件的生产能力。该项目环境影响报告表于 2020 年 9 月 8 日取得连云港市经济开发区环境保护局的批复，批复号：连开环复〔2020〕46 号。该项目于 2021 年 7 月 2 日完成竣工验收。后因公司规划，建设粉末注射精密零件加工制造项目现已拆除。

2021 年 4 月，富驰公司投资 100000 万元在连云港经济技术开发区盐池西路 6 号新建厂房，建设粉末注射智能制造产业园项目，项目建成后形成年产 2.8 万吨粉末冶金制品的生产能力，其中一期设计生产能力 1.4 万吨/年（医疗器械类 0.3 万吨/年、消费电子类 0.3 万吨/年、通讯设备类 0.2 万吨/年、工业工具类 0.3 万吨/年、汽车零件类 0.3 万吨/年），二期设计生产能力 1.4 万吨（医疗器械类 0.3 万吨/年、消费电子类 0.3 万吨/年、通讯设备类 0.2 万吨/年、工业工具类 0.3 万吨/年、汽车零件类 0.3 万吨/年）。该项目环境报告表于 2021 年 4 月 25 日取得连云港经济技术开发区环境保护局的批复，批复号：连开环复〔2021〕38 号，目前该项目一期（0.7 万吨/年）已于 2022 年 11 月 4 日通过环境保护自主验收，二期还未开工建设。

2022 年 10 月，因客户对医疗器械产品种类需求增加，并对一期项目部分原有环保设施进行升级改造，富驰公司拟投资 3500 万元在现有厂房基础上，建设新增 280 万件医疗器械零件生产线技改项目。该项目环境报告表于 2022 年 10 月 24 日取得连云港经济技术开发区环境保护局的批复，批复号：连开环复〔2022〕118 号，目前正在建设中，该项目于 2024 年 10 月 11 日完成竣工环保自主验收。

2024 年 4 月，因客户对智能锁具需求增加，富驰公司拟投资 2500 万元在现有厂房基础上，建设新增 2000 万件智能锁具零件生产线技改项目。该项目环境报告表于 2024 年 5 月 8 日取得连云港经济技术开发区环境保护局的批复，批复号：连开环复〔2024〕42 号，目前正在建设中。

2024 年 7 月，由于汽车涡轮增压叶片零件的需求增加，富驰公司拟投资 2000 万元在现有厂房基础上，建设涡轮增压叶片智能生产线技术改造项目。该项目环境报告表于 2024 年 7 月 5 日取得连云港经济技术开发区行政审批局的批复，批复号：连开环复〔2024〕78 号，目前正在建设中。

现由于折叠屏手机铰链核心零件的需求增加，富驰公司拟投资 3000 万元在现有厂房基础上，建设折叠屏手机铰链核心零件智能化技术改造生产线。本项目已于 2024 年 9 月 13 日取得连云港经济技术开发区行政审批局出具的立项文件（备案证号：连行审备〔2024〕268 号，项目代码：2409- 320771-89-02-714337），详见附件 1。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，本项目应履行环评手续。本项目行业类别为 C3393 锻件及粉末冶金制品制造，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等的有关规定，本项目属于“三十、金属制品业 339 铸造及其他金属制品制造”中“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，应编制环境影响评价报告表。

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）》，本项目需要设置大气环境专项。专项评价设置原则表见表 1-1。

表 1-1 专项评价设置判定情况一览表

类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
大气	排放废气含有有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放甲醛污染物，且厂界外 500m 内有环境空气保护目标（工业邻里中心）	是
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。			

本次环评按照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）要求对该项目对大气环境进行专项评价，通过调查、预测等手段。对项目在建设阶段、生产运行所排放的大气污染物对环境空气质量影响的程度、范围和频率进行分析、预测和评估，为项目的选址选线、排放方案、大气污染治理设施与预防措施制定、排放量核算，以及其他有关的工程设计、项目实施环境监测等提供科学依据或指导性意见。

2 总论

2.1 评价因子筛选

本项目大气评价因子见表 2-1。

表 2-1 评价因子表

环境类别	现状评价因子	影响预测评价因子	总量控制因子	总量考核因子
大气	CO、O ₃ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ /NO _x 、甲醛、非甲烷总烃	TVOC、甲醛、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x	VOCs、PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO _x	甲醛

2.2 评价标准

2.2.1 环境空气质量标准

评价区 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准；甲醛参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》详解中标准值。具体标准值见表 2-2。

表 2-2 环境空气质量标准

物质名称	最高容许浓度			单位	标准来源
	小时	日平均	年平均		
PM ₁₀	—	150	70	μg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）
PM _{2.5}	-	75	35		
SO ₂	500	150	60		
NO ₂	200	80	40		
CO	10	4	-	mg/m ³	
O ₃	200	160（日最大 8h 平均）	-	μg/m ³	
甲醛	50	15	-		
非甲烷总烃	2.0	-	-	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准 详解》（GB16927-1996）

2.2.2 大气污染物排放标准

本项目大气污染物中的氮氧化物、二氧化硫、甲醛、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1大气污染物有组织排放限值，具体标准值见表2-3。

表 2-3 大气污染物排放标准值

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	监控位置
颗粒物	20	1	车间排气筒出

甲醛	5	0.1	口或生产设施 排气筒出口
NO _x	100	0.47	
SO ₂	200	1.4	
非甲烷总烃	60	3	

厂区内挥发性有机物的无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2规定的排放限值, 详见下表。

表 2-4 厂区内挥发性有机物无组织排放限值

污染物	排放限值 mg/m ³	限制含义	无组织排放监控 位置	标准来源
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在生产车间外设置 监控点监控	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2
	20	监控点处任意一次浓度值		

2.3 大气评价工作等级

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法, 结合项目工程分析结果, 选择正常排放的主要污染物及排放参数, 采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响, 然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率, %;

C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度, μg/m³;

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准, μg/m³。

(2) 评价等级判别表

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中评价等级判据见表 2-5。

表 2-5 大气环境影响评价工作级别判据表

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	P _{max} ≥10%
二级	1%≤P _{max} <10%
三级	P _{max} <1%

根据项目的工程分析项目排放的大气污染物按照导则中估算模式预测结果(详

见本专项第 5 章节），本项目各污染源各污染物的小时平均最大落地浓度占标率为 5.24%，属于 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ 。且项目不属于高耗能行业的多源项目或使用高污染燃料为主的多源项目，因此根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），确定本项目大气环境影响评价等级为二级。

2.4 评价范围及保护目标

2.4.1 评价范围

本项目大气环境影响评价工作级别为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定，大气环境影响评价范围为以项目厂址为中心，边长5km的矩形范围。

2.4.2 保护目标

本项目附近主要的环境保护敏感目标具体情况见表 2-6。

表 2-6 大气环境保护目标一览表

保护对象	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
	X	Y					
连云港开发区工业邻里中心	119.27020	34.72362	居住区	环境空气	二类区	S	250
锦绣香江	119.25798	34.70305			二类区	S	2700
同科汇丰小镇	119.24667	34.70817			二类区	SW	2800
融盛状元府	119.24911	34.71989			二类区	SW	1900
恒大翡翠湾	119.24543	34.73556			二类区	W	2350
融盛双语学校	119.24847	34.71729	学校		二类区	SW	2150
华杰实验学校	119.24138	34.73264			二类区	W	2600
新海连大厦	119.24689	34.72596	行政办公区		二类区	W	2078
创智大厦	119.24534	34.72849			二类区	W	2199

3 大气污染物源强分析

3.1 正常工况下废气源强

将铁粉与粘结剂按照比例加入到混粉机内进行充分混合，采用包装袋口对口上料，外溢的粉尘量很少，且铁粉属于金属粉尘，密度较大，且混料机位于车间内部，基本不会有粉尘排放至车间外，因此上料过程中产生的粉尘可忽略不计。上料结束后，关闭上料口后开始混料，混料过程全程密闭无粉尘排放。

本项目新增 0.06 万吨手机零件的生产能力，本项目新增的捏合造粒机产生的造粒废气以及新增的注射机产生的注射废气收集后经现有“二级活性炭吸附”处理、催化脱脂工序产生的脱脂废气燃烧后经现有“碱喷淋”装置处理、烧结工序产生的废气经现有“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后一并由现有 15 米高排气筒 H2 高空排放。

3.1.1 污染工序及源强计算

(1) 造粒废气

本项目新增粘结剂约为 20t（其中石蜡 6t、聚甲醛 14t）。造粒机内加热温度为 150℃，聚甲醛刚产生塑性变形（不会分解），挥发的有机废气主要为石蜡（以非甲烷总烃计）。类比现有项目，造粒过程中石蜡挥发量按总量的 10%计，即 0.6t/a。

每台造粒机上方设置 1 个集气罩，捕集效率按 90%计，废气经收集后以二级活性炭吸附装置（去除效率 90%）过滤后通过 15m 高排气筒 H2 外排。则造粒工段挥发性有机物的有组织排放量为 0.054t/a，无组织排放量为 0.06t/a。

(2) 注射废气

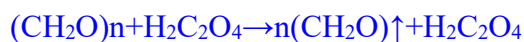
注射成型温度 150℃，聚甲醛刚产生塑性变形（不会分解），挥发的有机废气主要为石蜡（以非甲烷总烃计）。类比现有项目，注射过程中石蜡挥发量按总量的 10%计，即 0.6t/a。

每台注射机上方设置 1 个集气罩，捕集效率按 90%计，废气经收集后以二级活性炭吸附装置（去除效率 90%）过滤后通过 15m 高排气筒 H2 外排。则注射工段挥发性有机物的排放量为 0.054t/a，无组织排放量为 0.06t/a。

(3) 催化脱脂废气

催化脱脂温度 110℃，催化脱脂全过程密闭，经过炉腔的内循环风扇带动，气态草酸被均匀的带到炉腔内的各个角落。草酸起到了催化作用，与成形胚发生了化学反应，目的是为了脱去成形胚中的粘结剂聚甲醛，使之变成气态的甲醛。

化学反应方程式：

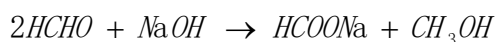


草酸用量 1.2t/a。脱脂过程聚甲醛全部分解，产生甲醛 21t/a，草酸 1.2t/a，石蜡蒸汽（以非甲烷总烃计）1.2t/a（考虑约 20%的石蜡受热挥发）。

炉内的浑浊气体通过废气管道，进入到燃烧室中。燃烧室由天然气辅助燃烧，在燃烧室 500~1000℃的高温下，甲醛和草酸、石蜡蒸汽被充分分解，分解之后被排放出去的废气包含氮气、二氧化碳和水蒸气。燃烧处理效率为 95%，则燃烧后甲醛 1.05t/a，草酸 0.06t/a，石蜡蒸汽 0.06t/a。

本项目脱脂炉，总耗气量约 10 万 m³/a，根据生态环境部发布的《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中附表《表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数》，天然气燃烧 SO₂ 产生量 1.2kg/万 m³（本项目所用天然气燃料中含硫量（S）为 200 毫克/立方米）、NO_x 产生量 9.36kg/万 m³、烟尘产生量 2.86kg/万 m³，则天然气燃烧污染物产生量为 SO₂ 12kg/a，NO_x 93.6kg/a，烟尘 28.6kg/a，在燃烧器上设置全罩式集气罩，收集效率基本可以达到 100%。

燃烧后的烟气通过碱液喷淋进一步处理，经查甲醛可与氢氧化钠溶液反应生成甲醇及甲醇钠，反应方程式为：



碱液喷淋的对甲醛去除效率可达 80%，草酸可与氢氧化钠溶液反应生成草酸钠（本项目取 80%）；二氧化硫与氢氧化钠溶液反应生成硫酸盐（本项目取 80%），氮氧化物与氢氧化钠溶液反应生成硝酸盐（本项目取 80%），喷淋对烟尘也有一定的去除效率（本项目取 50%），对非甲烷总烃几乎没有去除效率，则最终有组织排放量为：含石蜡蒸汽 0.06t/a、草酸 0.012t/a、甲醛 0.21t/a、氮氧化物 0.025t/a、二氧化硫 0.0001t/a、颗粒物 0.014t/a。系统风量 6000m³/h，尾气通过房顶 15m 高 H2 排气筒排放。

（4）烧结废气

烧结温度 1300℃，烧结为保护气烧结，不会形成氮氧化物。经催化脱脂后的坯件内含有残留的石蜡（约 60%），约有总量的 50%会形成废石蜡，约有总量的 10%受热挥发，其余在高温烧结过程中分解为二氧化碳和水石蜡高温分解为小分子烷烃（以非甲烷总烃计），产生量为 0.9t/a。本项目烧结炉废气经排气口收集，收集率 100%，总风量为 6000m³/h，烧结废气经“水喷淋+活性炭吸附”工艺处理，水喷淋主要起降温作用，系统处理效率 90%，尾气与注射成型和催化脱脂工段处理后的废气一起经 15m 高排气筒 H2 排放。

表 3-1 本项目新增有组织废气产生及排放情况

排气筒	工艺/生产线	污染物	污染物产生					治理措施		污染物排放				
			核算方法	废气量 (m³/h)	浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 %	废气量 (m³/h)	浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放标准 mg/m³
H2	造粒	非甲烷总烃	物料衡算法	6000	17.0	0.1023	0.81	二级活性炭	90	24000	/			
	注射成型	非甲烷总烃	物料衡算法	6000	17.0	0.1023	0.81	二级活性炭	90					
	催化脱脂	草酸	物料衡算法	6000	1.3	0.0076	0.06	碱液喷淋（左侧表中为燃烧后产生量）	80					
		非甲烷总烃			1.9	0.0114	0.09		0		2.2	0.0432	0.354 （含草酸）	60
		甲醛			22.1	0.1326	1.05		50		1.3	0.0265	0.21	5
		NOx	产污系数法		2.0	0.0118	0.0936		80		0.12	0.0024	0.0187	100
		SO2			0.3	0.0015	0.012		80		0.02	0.0003	0.0024	200
		颗粒物			0.6	0.0036	0.0286		50		0.09	0.0018	0.0143	20
	烧结	非甲烷总烃	物料衡算	6000	18.9	0.1136	0.9	水喷淋+二级活性炭吸附	90		/			

表 3-2 本项目无组织废气产排情况表

产生位置	污染物名称	产生情况		排放情况		面积 m²	面源高度 m
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h		
造粒及注射工段	非甲烷总烃	0.12	0.0152	0.12	0.0152	18000	10

根据现有项目环评，H2 排气筒内现有污染物的排放情况及叠加本次项目后 H2 排气筒的排放情况详见下表。

表 3-3 叠加现有项目后 H2 排气筒的排放情况

污染物	现有项目	本次新增			叠加后			排放标准 mg/m ³	达标情况
	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		
非甲烷总烃	1.1907	2.2	0.0432	0.354	13.89	0.2778	1.5447	60	达标
甲醛	0.0456	1.3	0.0265	0.21	8.21	0.1641	0.2556	5	达标
NO _x	0.6409	0.12	0.0024	0.0187	0.76	0.0152	0.6596	100	达标
SO ₂	0.0036	0.02	0.0003	0.0024	0.13	0.0025	0.006	200	达标
颗粒物	0.0494	0.09	0.0018	0.0143	0.57	0.0114	0.0637	20	达标

综上，本项目建成后，H2 排气筒污染物排放浓度、排放速率均可满足相应的标准限值要求。

1.2 排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况见下表。

表 3-4 本项目有组织排放口设置基本情况一览表

排放口	排气筒底部中心坐标		废气量 (Nm ³ /h)	排气筒高度/m	内径 (m)	温度(°C)	流速 (m/s)	年排放小时/h
	东经	北纬						
H2	119.270898	34.728197	24000	15	0.9	25	10.5	7920

3.2 非正常工况下废气源强

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），根据大气导则规定，点火开炉、设备检修、污染物排放控制措施达不到应有效率、工艺设备运转异常等情况下的污染排放归为非正常排放。对照导则规定，项目废气治理装置发生故障失去净化效率，会导致非正常排放。

项目运营过程中，废气治理措施应先与检测检验工序运行。本项目非正常工况主要考虑废气污染防治措施故障等情况，即废气污染防治措施故障条件下的H2排气筒非正常排放情况。非正常工况下废气排放情况详见下表。

表 3-5 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	H2 排气筒	废气治理设施故障，废气治理效率下降为 0	非甲烷总烃、甲醛、NO _x 等	0.5	1	立即停产维修，日常加强设备的保养及管理

由项目非正常排放情况的预测结果得知，若项目废气处理设施的处理效率下降，

则项目排放对周边环境会造成短期浓度超标。项目运行过程中，应加强管理维护，保证废气处理设施的正常运行，一旦出现异常，应立即停车检修，避免非正常排放对周围大气环境的影响。

4 环境空气质量现状

4.1 空气质量达标区判定

本项目位于连云港经济技术开发区内，为二类环境空气质量功能区，评价区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2023 年度连云港市生态环境状况公报》，2023 年，连云港市 PM_{2.5} 浓度为 32 微克/立方米，连续 3 年达到国家二级标准；空气质量优良天数比率为 81.0%，优于全省平均水平。

2023 年，连云港市环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）和细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度分别为 8 微克/立方米、24 微克/立方米、58 微克/立方米和 32 微克/立方米，一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度为 1.0 毫克/立方米，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度为 164 微克/立方米。六项污染物浓度同比均上升，同比增幅分别为 14.3%、9.1%、7.4%、6.7%、11.1%、3.1%。年度综合评价表明，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物、细颗粒物年均浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。综上可判定，项目所在区域为不达标区，超标因子为臭氧。

针对不达标问题，根据《连云港市“十四五”生态环境保护规划》，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》、《关于印发连云港市 2023 年大气污染防治工作计划的通知》（连大气办〔2023〕5 号）等相关治理方案文件。十四五期间，以 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制为主线，深化点源、移动源、城市面源治理，推进 NO_x 和 VOCs 协同减排，强化多污染物协同控制，加强区域联防联控，基本消除重污染天气。

4.2 特征污染物环境质量现状

为了解项目所在地特征污染因子非甲烷总烃、甲醛的环境治理现状，特委托开展了淮安市华测检测技术有限公司于 2024 年 12 月 28 日~2024 年 12 月 30 日对项目所在地下风向对非甲烷总烃、甲醛进行了现状监测。监测地点位于本项目下风向

1.2km。监测因子及点位详见表 4-1。

表 4-1 大气质量现状监测因子及监测点位设置表

监测点名称	监测因子	监测时段	相对场址方位	相对厂界距离	备注
G1，项目所在地下风向	非甲烷总烃、甲醛	2024 年 12 月 27 日~2024 年 12 月 29 日	W	1.2km	-

引用数据的有效性分析。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。根据表 3-1，本报告引用现有监测数据均在建设项目周边 5 千米范围内，时间均为近 3 年的数据，均为有效数据。

监测及评价结果详见表 4-2：

表 4-2 大气污染物现状监测结果

监测点位	方位	距离	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范围 (mg/Nm ³)	平均值 (mg/Nm ³)	超标率 (%)	达标情况
G1，项目所在地下风向	W	1.2km	非甲烷总烃	小时平均浓度	2.0	0.95-1.33	1.11	0	达标
			甲醛	小时平均浓度	0.05	ND	ND	0	达标

由此可知，监测点非甲烷总烃的监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》（GB16927-1996）中的质量标准，甲醛的监测浓度符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限制要求。由此可见，区域大气环境质量较好。

5 大气环境影响预测与评价

5.1 估算模式预测

5.1.1 预测模式

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的要求,采用 AerScreen 估算模型,对项目进行评价等级及评价范围判定,估算模型参数见表 2.5-1。

5.1.2 预测因子、预测内容

预测因子: NMHC、甲醛、NO_x、SO₂、PM₁₀。

预测内容: ①采用估算模式预测平均气象条件下,有组织废气污染物最大小时落地浓度值;②采用估算模式预测平均气象条件下,无组织废气污染物最大小时落地浓度值;③估算本项目的大气环境防护距离及卫生防护距离。

5.1.3 源强参数

本项目废气污染源强点源参数见表 5-1、面源参数见表 5-2。

表 5-1 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部 海拔高度 (m)	排气筒参数				污染物排放速率 (kg/h)	
	经度	纬度		高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)		
点源 H2	119.270898	34.728197	2.00	15.00	0.90	25.00	10.5	NMHC	0.2778
								甲醛	0.1641
								NO _x	0.0152
								SO ₂	0.0025
								颗粒物	0.0114

表 5-2 主要废气污染源参数一览表(面源)

污染源名称	坐标		海拔高度 /m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
1#车间	119.270077	34.729135	2.00	104.81	164.71	10.00	NMHC	0.0152	kg/h

5.1.4 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 5-3 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m ³)	标准来源
SO ₂	二类限区	一小时	500.0	环境空气质量标准(GB 3095-2012)
PM ₁₀	二类限区	日均	150.0	
NO _x	二类限区	一小时	250.0	
NMHC	二类限区	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准

甲醛	二类限区	一小时	50.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
----	------	-----	------	------------------------------------

5.2 预测结果及评价

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）规定，项目使用估算模型 AERSCREEN 计算评价等级，经预测本项目大气环境影响评价登记为二级。根据导则，二级评价可不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

表 5-4 项目废气预测结果汇总表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{\text{max}}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{\text{max}}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$	推荐评价等级
点源 H2	SO_2	500.0	0.06	0.01	/	三级
点源 H2	NO_x	250.0	9.69	3.88	/	二级
点源 H2	PM_{10}	450.0	0.76	0.17	/	三级
点源 H2	NMHC	2000.0	23.97	1.20	/	二级
点源 H2	甲醛	50.0	2.61	5.23	/	二级
1 车间	NMHC	2000.0	12.91	0.65	/	三级

本项目 P_{max} 最大值出现为排气筒排放的甲醛， P_{max} 值为5.23%， C_{max} 为 $2.61\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

5.3 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）和环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室大气环境保护距离标准计算程序，计算项目 NMHC、甲醛、 NO_x 、 SO_2 、 PM_{10} 的排放影响范围，经预测分析，根据计算结果，本项目无组织废气无超标点，无需设置大气环境保护距离。

5.4 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499 -2020)规定，卫生防护距离初值计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A}(BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c —大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m —大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L —大气有毒有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r —大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）；

A、B、C、D 为卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表中查取。

(2) 参数选取

该地区的平均风速为 3.1m/s，A、B、C、D 值的选取见表 4-6。卫生防护距离计算结果见表 5-5。

表 5-5 卫生防护距离计算系数表

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 5-6 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	排放速率 kg/h	标准限值 (mg/m ³)	计算结果 (m)	卫生防护距离 (m)	
					初值	终值
生产车间	NHMC	0.002	4	1.5	50	100

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）6.1“卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m”；6.2“当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准”。

根据上表，计算值小于 50m，排放 2 种污染物，则卫生防护距离终值取 100m，项目厂界需设置 100m 卫生防护距离。企业现已设置以厂界为边界 100m 卫生防护距离。

经调查，以厂界起点设置的 100m 卫生防护距离内无居民区等环境敏感点，该范围内为本项目工业企业用地和空地，无居住等敏感保护目标。建设项目建成后，防

护距离范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。全厂卫生防护距离包络线见附图 4。

5.5 污染物排放量核算

由表 5.2-10 可知，项目大气环境影响评价等级为二级级评价。根据《环境影响评价大气评价导则》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，本项目只对污染物排放量进行核算。

项目大气污染物有组织排放量核算见表 5-7，项目大气污染物无组织排放量核算见表 5-8，项目大气污染物年排放量核算见表 5-9。项目大气污染物有组织非正常排放情况见表 5-10。

表 5-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度(微克 /立方米)	核算排放速率 (千克/小时)	核算年排放量(吨 /年)
主要排口					
1	/	/	/	/	/
主要排口合计		/			/
一般排口					
2	H2	NMHC	2.2	0.0432	0.354
		甲醛	1.3	0.0265	0.21
		NOx	0.12	0.0024	0.0187
		SO ₂	0.02	0.0003	0.0024
		颗粒物	0.09	0.0018	0.0143
有组织排放总计					
1		NMHC			0.354
2		甲醛			0.21
3		NOx			0.0187
4		SO ₂			0.0024
5		颗粒物			0.0143

表 5-8 大气污染物无组织排放量核算表

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	
1#车间	破碎、注 射、烧结	NMH C	加强密闭	满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 大气污染物无组织排放 限值	4.0mg/m ³	0.12
NMHC						0.12

表 5-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
----	-----	------------

1	NMHC	0.474
2	甲醛	0.21
3	NO _x	0.0187
4	SO ₂	0.0024
5	颗粒物	0.0143

表 5-10 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	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	应对措施
1	H2 排气筒	废气防治措施处理效率下降为 0%	NMHC	-	0.5687	0.25	1	加强设备的保养及日常管理
			甲醛		0.1326			

表 5-11 污染源非正常排放影响预测

下风向距离	点源 H2			
	NMHC 浓度(μg/m ³)	NMHC 占标率(%)	甲醛浓度(μg/m ³)	甲醛占标率(%)
50.0	32.38	1.62	4.60	9.20
100.0	57.05	2.85	8.11	16.21
200.0	25.20	1.26	3.58	7.16
300.0	36.16	1.81	5.14	10.28
400.0	35.02	1.75	4.98	9.95
500.0	30.54	1.53	4.34	8.68
600.0	26.66	1.33	3.79	7.57
700.0	23.71	1.19	3.37	6.74
800.0	21.77	1.09	3.09	6.19
900.0	20.89	1.04	2.97	5.94
1000.0	19.11	0.96	2.71	5.43
1200.0	16.10	0.81	2.29	4.58
1400.0	15.44	0.77	2.19	4.39
1600.0	13.05	0.65	1.85	3.71
1800.0	14.19	0.71	2.02	4.03
2000.0	11.52	0.58	1.64	3.27
2500.0	9.81	0.49	1.39	2.79
3000.0	11.36	0.57	1.61	3.23
3500.0	9.50	0.47	1.35	2.70
4000.0	7.66	0.38	1.09	2.18
4500.0	7.10	0.36	1.01	2.02
5000.0	5.69	0.28	0.81	1.62
10000.0	3.02	0.15	0.43	0.86

11000.0	1.91	0.10	0.27	0.54
12000.0	1.94	0.10	0.28	0.55
13000.0	1.99	0.10	0.28	0.57
14000.0	1.98	0.10	0.28	0.56
15000.0	2.00	0.10	0.28	0.57
20000.0	0.82	0.04	0.12	0.23
25000.0	0.67	0.03	0.10	0.19
下风向最大浓度	67.89	3.39	9.65	19.29
下风向最大浓度出现距离	70.0			
D10%最远距离	/	/	400.0	400.0

由项目非正常排放情况的预测结果得知，若项目废气处理设施的处理效率降为0，则项目排放对周边环境会造成短期浓度超标。项目运行过程中，应加强管理维护，保证废气处理设施的正常运行，一旦出现异常，应立即停车检修，避免非正常排放对周围大气环境的影响。

5.6 大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表如下：

表 5-12 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级□			二级√			三级□		
	评价范围	边长=50km□			边长 5～50km□			边长=5km√		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a□			500～2000t/a□			<500 t/a√		
	评价因子	基本污染物 (颗粒物、SO ₂ 、NO _x) 其他污染物 (NMHC、甲醛)						包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} √		
评价标准	评价标准	国家标准√			地方标准 □	附录 D □	其他标准 □			
现状评价	环境功能区	一类区□			二类区√			一类区和二类区□		
	评价基准年	(2023) 年								
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据√			现状补充监测☑		
	现状评价	达标区□				不达标区☑				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 √ 本项目非正常排放源√ 现有污染源			拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□		
大气环境影响评价与评价	预测模型	AERM OD□	ADM S□	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模 型□	其他 ☑		
	预测范围	边长≥ 50km□		边长 5～50km □			边长 = 5 km √			
	预测因子	预测因子 (颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、NMHC、甲醛)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □				

	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒		C _{本项目} 最大占标率>100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐	C _{本项目} 最大标率>10% ☐	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒	C _{本项目} 最大标率>30% ☐	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (0.5) h	C _{非正} 占标率≤100% ☐	C _{非正常} 占标率>100% ☒	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 ☐			C _{叠加} 不达标 ☐
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% ☐			k>-20% ☐
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NMHC、甲醛、NO _x 、SO ₂ 、颗粒物)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒	无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子: (甲醛、NMHC)		监测点位数 (在厂界外上风向、下风向)	无监测 ☐
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐			
	大气环境防护距离	无			
	污染源年排放量	NMHC 0.354t/a、甲醛 0.21t/a、NO _x 0.0187t/a、SO ₂ 0.0024t/a、颗粒物 0.0143t/a			
注: “ ☐ ” 为勾选项, 填“ ☒ ”; “()” 为内容填写项					

6 废气污染防治措施及其可行性论证

6.1 废气收集及治理措施

本项目 1#车间新增的捏合造粒机产生的造粒废气以及新增的注射机产生的注射废气收集后经现有“二级活性炭吸附”处理、催化脱脂工序产生的脱脂废气燃烧后经现有“碱喷淋”装置处理、烧结工序产生的废气经现有“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后一并由现有 15 米高排气筒 H2 高空排放。无组织废气为未被收集的有机废气。通过提高废气收集效果，能够确保无组织废气达到相关标准要求。

6.2 废气治理措施可行性分析

(1) 燃烧+碱吸收

新建废气处理装置处理工艺流程如下图所示。

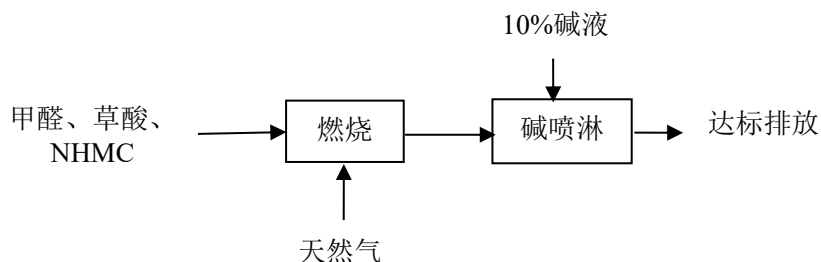


图 4-1 废气处理流程图

1) 燃烧装置

主要适用于有机废气治理。主要反应原理为：在高温下将废气中的有机物（NHMC 及甲醛）氧化成对应的二氧化碳和水。直接燃烧法处理效率为 95%，本项目采用直接燃烧法处理的有机废气 NHMC 及甲醛，废气主要为 C、H、O，经氧化分解后为 CO_2 和 H_2O ，不会造成二次污染；

2) 碱液吸收装置

碱液吸收装置是用于吸收治理工业酸性废气的常用装置之一，目前已广泛应用于实践。其工作原理为：生产过程产生的酸性废气经风机抽入到吸收塔内，吸收液在吸收塔底部加入，依次流经各层塔板吸收酸性废气后由塔底部流出，进入储液槽暂储。吸收后的气体由塔顶排出。碱吸收对硫酸雾、 NO_x 等酸性废气的吸收效率可达 60~86% 以上左右，对甲醛、草酸等易溶于水的有机废气的去除率在 80% 左右，对粉尘的去除效率可以达 50% 以上。

车间产生的有机废气经燃烧后，通过碱洗去除废气中的 NO_x 及粉尘，并可以进一步去除甲醛、草酸，再通过风机输送至烟囱达标排放。

（2）水喷淋+活性炭吸附

针对低浓度的有机废气，本项目拟采用活性炭吸附法进行处理，烧结过程中产生的废气温度较高，不易直接进行活性炭吸附，因此在活性炭吸附装置之前配备水喷淋系统，主要起到降低废气的温度，为活性炭吸附提供条件，废气经喷淋塔处理后，通过活性炭吸附装置前的干燥棉去除水分，最后进入末端活性炭吸附塔净化工艺组合，达到净化的目的。

水喷淋原理：废气喷淋塔处理有机废气的原理是在一定的温度和压力下，当吸收剂（ H_2O ）与有机废气接触时，有机废气中可溶解组分溶解于液体（ H_2O ），形成一定的浓度，不可溶解的尘雾颗粒被水雾捕集。气、液相开始接触时，有机废气的溶解、吸收是主要过程。随着时间的延长，溶液中吸收质浓度的不断增大，吸收速度会不断减慢，直到吸收液达到饱和状态。此时，吸收速度和解吸速度达到动态平衡，气、液相之间的传递相等。因此水喷淋在有机废气中能去除大部分污染物质。

活性炭吸附处理原理：经喷淋后的有机废气进入活性炭吸附装置吸附处理，吸附塔的高浓度废气在流经活性炭层时被比表面积很大的活性炭截留，在其颗粒表面形成一层平衡的表面浓度，并将有机物等吸附到活性炭的细孔，使用初期的吸附效果很高。但时间一长，活性炭的吸附能力会不同程度地减弱，吸附效果也随之下降。活性炭颗粒越小，过滤面积就越大，但过小的颗粒将使有机气体流过碳层的气流阻力过大，造成气流不畅通，一般工业吸附用的炭多为挂状炭。项目采用的活性炭是一种高效吸附材料，对有机废气具有较高的吸附作用，吸附速度快，吸附容量大，体密度小、滤阻小，强度高，不易粉化。

本项目采用水喷淋、活性炭吸附法处理有机废气工艺成熟，效果可靠，最终处理效率可达 90%以上。

废气通过活性炭吸附层时，大部分的吸附质在吸附层内被吸附，随着吸附时间的延续，活性炭的吸附能力将下降，其有效部分将越来越薄，当活性炭饱和度达到 90%，此时需对活性炭进行更替。项目更换下的活性炭须委托给有资质单位收集处理。危废单位运走活性炭前需在该厂内暂存，暂存必须符合危险废物暂存要求，活性炭须存放在密闭的桶内，防止仍带有温度的活性炭吸附的有机废气解析挥发出来，并且暂存处所应做好防雨、防渗漏措施，外水等不得入内，避免对环境产生二次污染。

综上，本项目采用的废气处理设施工艺可行，废气污染物能够达标排放。在上述措施落实到位后，对周围环境空气质量的影响较小。

7 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）文件要求，本项目废气污染源监测计划见表 7-1。

表 7-1 本项目营运期废气监测工作计划

监测位置		监测项目	频次	执行标准
有组织	H2	甲醛、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	一年一次	《大气污染物 综合排放标准》 (DB32/4041-2 021)
无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	一年一次	
	厂区内浓度最高点	NMHC	一年一次	

8 大气环境影响评价结论

(1) 本项目 1#车间新增的捏合造粒机产生的造粒废气以及新增的注射机产生的注射废气经二级活性炭吸附处理、催化脱脂工序产生的脱脂废气经“燃烧+碱喷淋”处理、烧结工序产生的废气经“水喷淋+二级活性炭吸附”处理后一并由 15 米高排气筒 H2 高空排放，废气排放均满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 相关标准限值。项目正常排放时，各污染源各污染物的小时平均最大落地浓度贡献值较小，最大占标率均低于 10%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ/T2.2-2018)，大气评价等级为二级评价，不需进行进一步预测及评价，对周边大气环境影响不明显。

(2) 根据大气环境防护距离的计算结果，均无超标点，厂界浓度能够达标。

(3) 经计算，本项目以厂界为界设置 100 米卫生防护距离。根据目前周围现状及规划，本项目卫生防护距离内无居住、医院、学校等环境敏感点，同时要求今后，该范围内也不得新建敏感保护目标。

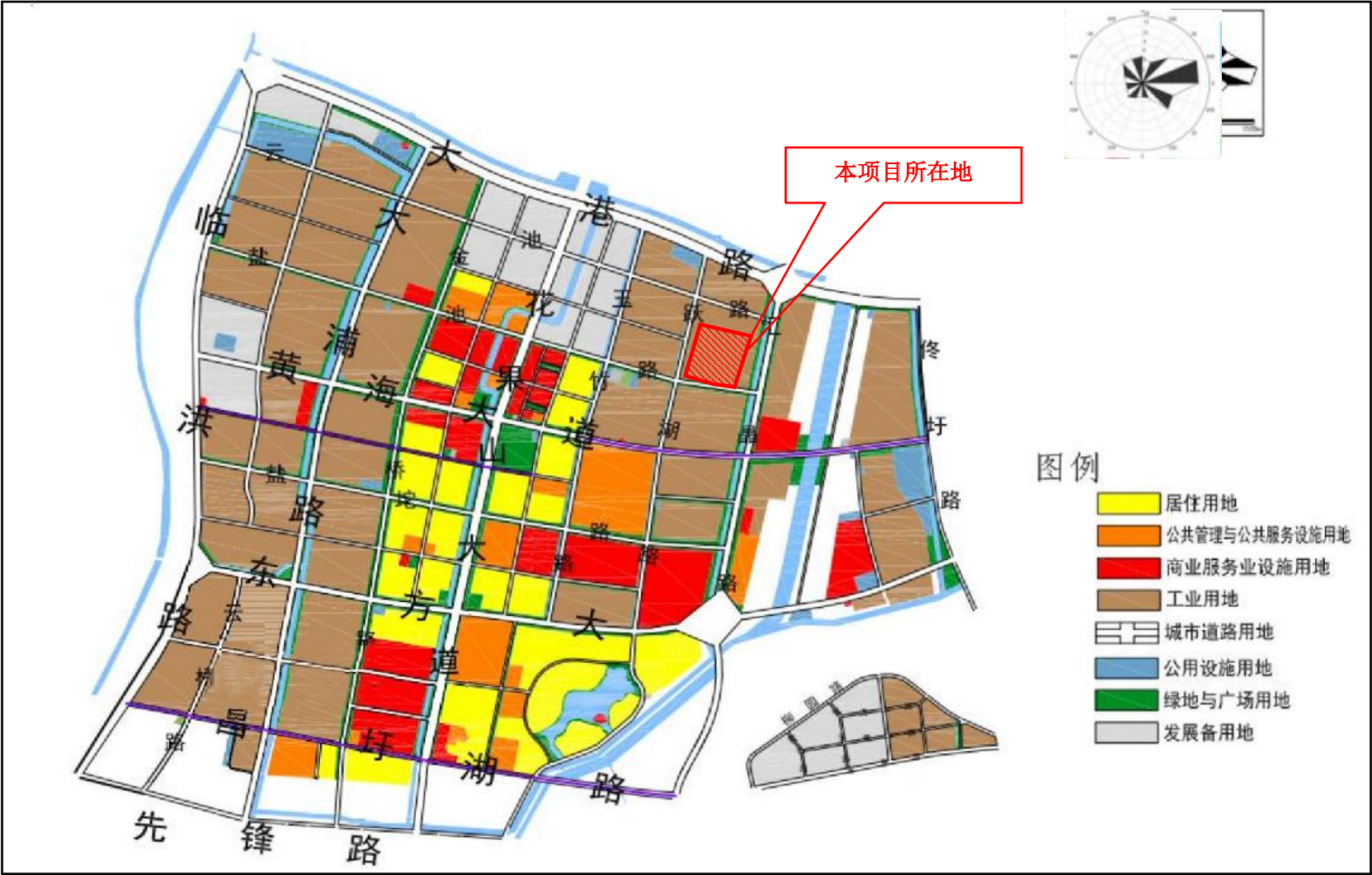
(4) 经预测可知各类污染物在环境敏感目标处的落地浓度的低于相应环境质量标准，因此，本项目对周边环境保护目标的影响在可接受的范围之内。

综上，本项目各废气排放源均采取相应可行技术进行治疗，净化后满足达标排放要求，建成后将定期对污染物排放情况进行监测，预计有毒有害物质甲醛及其他污染物不会对周边大气环境及环境空气保护目标产生明显不利影响，本项目大气环境影响可接受。对周围环境影响可以接受。

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目与所在地规划的位置关系图



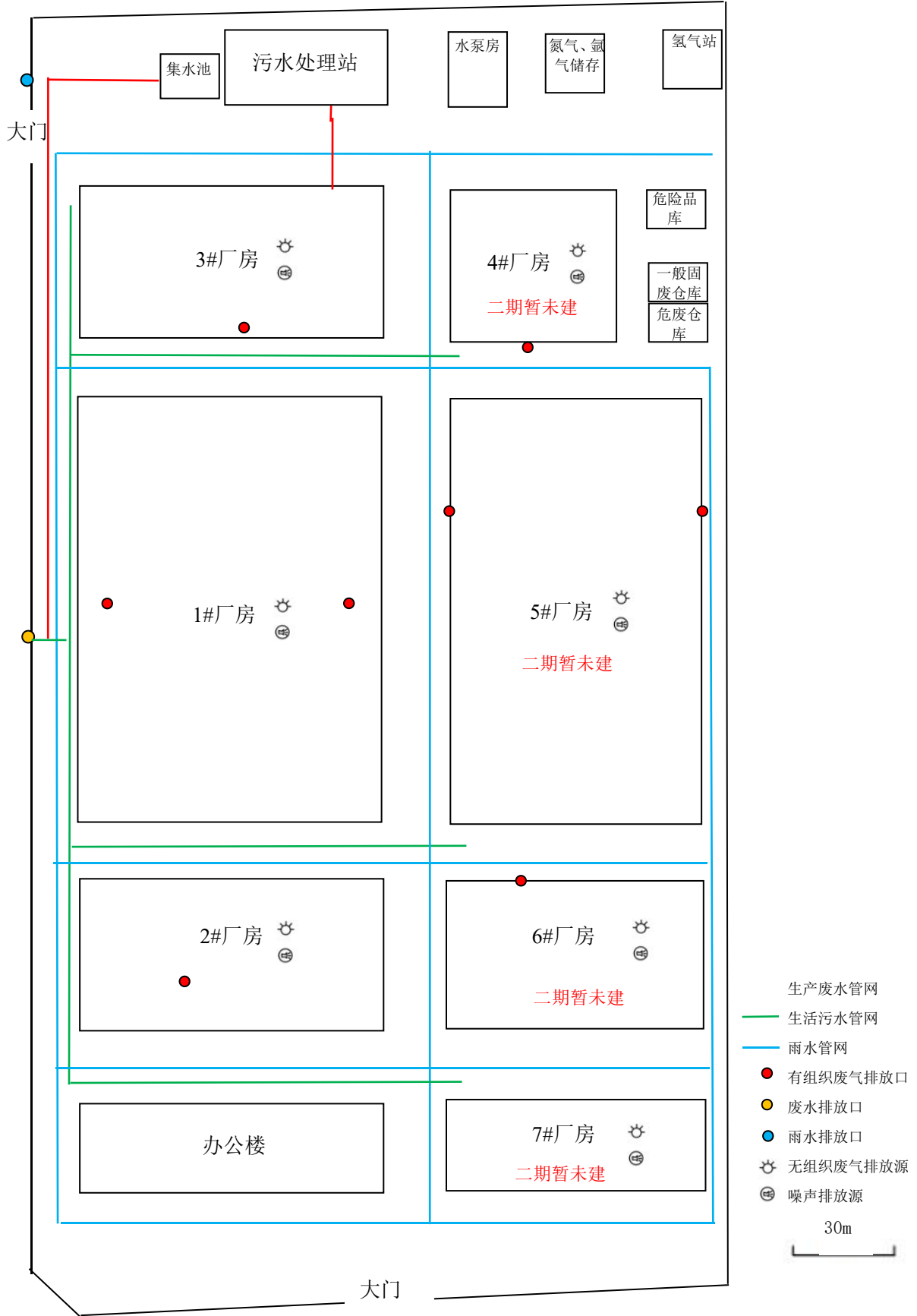
附图 3 项目与所在地生态空间管控区位置关系图



附图 4 项目周边概况图



附图 5 项目平面布置图（含雨污水管网走向）



附件 1 备案证



江苏省投资项目备案证

备案证号：连行审备（2024）268号

项目名称：	折叠屏手机铰链核心零件智能化技术改造生产线	项目法人单位：	连云港富驰智造科技有限公司
项目代码：	2409-320771-89-02-714337	项目单位登记注册类型：	私营有限责任公司
建设地点：	江苏省:连云港市 连云港经济技术开发区 盐池西路6号	项目总投资：	3000万元
建设性质：	改建	计划开工时间：	2024
建设规模及内容：	在现有厂房基础上，新增的注射机机械手、注射机、连续炉、捏合造粒机等一系列设备70余台套，项目建成后新增10000万产值，新增年产折叠屏手机铰链核心零件5000万件。（本企业承诺完善环保、节能等相关手续，并在项目建设中认真履行安全生产职责，坚持安全生产。）		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求：	要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。		

连云港经济技术开发区行政审批局
2024-09-13

