

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线新建项目

建设单位（盖章）：秦皇岛晶科环保设备有限公司

编制日期：2024年11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

- 1、建设单位免责声明
- 2、编制单位和编制人员情况表
- 3、编制主持人职业资格证书和社保证明
- 4、编制情况承诺书
- 5、编制单位营业执照

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.....	56
四、主要环境影响和保护措施.....	62
五、环境保护措施监督检查清单.....	89
六、结论.....	91

附图

- 1. 项目地理位置图
- 2. 3.4 项目平面布置图
- 5. 周边关系图
- 6.环境空气监测点位图
- 7.秦皇岛市环境管控单元分布图
- 8. 秦皇岛市生态保护红线图
- 9.建设项目在园区位置图

附件

- 1.项目备案信息
- 2. 营业执照
- 3. 土地证
- 4. 企业已取得的环保手续
- 5. 现状检测报告
- 6.企业高新技术证书
- 7.环评报告专家技术审查意见
- 8. 专家技术审查会议人员签到表
- 9. 专家意见修改确认单
- 10. 环评文件质量主体责任提醒函

无环评违法情况的说明

我公司严格按照环评法律法规及行政审批部门的要求开展秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目环境影响评价的各项工作，不存在未批先建等情况。向行政审批部门和环境影响评价单位提供的相关资料、文件等均真实有效，不存在弄虚作假行为。我公司在开展秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目环境影响评价过程中不存在环评违法行为。

特此说明！

单位名称（盖章） 秦皇岛晶科环保设备有限公司



2025 年 4 月 10 日

确认证明

秦皇岛迪恒环保科技有限公司编制的秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目环境影响报告表，我公司已认真审阅，对报告中的评价内容和评价结论表示认同。

特此证明。

建设单位（盖章）秦皇岛晶科环保设备有限公司



2025年4月10日

承诺书

我公司郑重承诺，《秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目环境影响报告表》中涉及到的相关数据、图纸、文件等资料均由我公司提供，《秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目环境影响报告表》的内容及附图附件均真实有效，无弄虚作假行为。如有不符，我公司自愿承担一切责任。本环评报告不涉及国家机密、商业机密和个人隐私，同意全本公开。

特此承诺。

建设单位（盖章）：秦皇岛晶科环保设备有限公司

2025年4月10日



委 托 书

秦皇岛迪恒环保科技有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》规定，我公司委托贵单位编制《秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目环境影响报告表》，望抓紧时间开展该项工作，以满足该工程的下一步工作需要。

秦皇岛晶科环保设备有限公司（盖章）

2024年5月23日



打印编号: 1744696145000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	778168		
建设项目名称	秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目		
建设项目类别	27-060耐火材料制品制造；石墨及其他非金属矿物制品制造		
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）	秦皇岛晶科环保设备有限公司		
统一社会信用代码	9113030159542021YN		
法定代表人（签章）	王志芳		
主要负责人（签字）	沈沉		
直接负责的主管人员（签字）	沈沉		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	秦皇岛通恒环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91130301599912523W		
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
郑东梅	09351343508130043	BH015929	郑东梅
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
郑东梅	建设项目基本情况、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、环境保护措施监督检查清单、结论	BH015929	郑东梅

 办公 持证人签名: Signature of the Bearer 管理号: 09351343508130043 File No.:	姓名: 郑东梅 Full Name 性别: 女 Sex 出生年月: 1971年05月 Date of Birth 专业类别: _____ Professional Type 批准日期: 2009年05月24日 Approval Date 签发单位盖章: Issued by 签发日期: 2009年09月15日 Issued on
--	---

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。 This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.  Ministry of Human Resources and Social Security The People's Republic of China	 Ministry of Environmental Protection The People's Republic of China 编号: 0009745 No.:
---	---



河北省人力资源和社会保障厅统一制式

社会保险人员参保证明

险种：企业职工基本养老保险

经办机构代码：130340

兹证明

参保人姓名：郑东梅

社会保障号码：

个人社保编号：

经办机构名称：开发区

个人身份：企业职工

参保单位名称：秦皇岛迪恒环保科技有限公司

首次参保日期：1995年07月01日

本地登记日期：1995年07月01日

个人参保状态：参保缴费

累计缴费年限：24年11个月

参保人缴费明细

参保险种	起止年月	缴费基数	应缴月数	实缴月数	参保单位
企业职工基本养老保险	199801-199810	284.60	5	5	秦皇岛市企业养老保险管理处灵活就业人员
企业职工基本养老保险	199802-199802	283.00	1	1	秦皇岛市同创环保技术工程服务有限公司
企业职工基本养老保险	199803-199812	285.00	6	6	秦皇岛市同创环保技术工程服务有限公司
企业职工基本养老保险	199901-199912	291.00	12	12	秦皇岛市企业养老保险管理处灵活就业人员
企业职工基本养老保险	200001-200012	321.05	12	12	秦皇岛市企业养老保险管理处灵活就业人员
企业职工基本养老保险	200101-200109	353.00	9	9	秦皇岛市企业养老保险管理处灵活就业人员
企业职工基本养老保险	200401-200412	933.00	12	12	秦皇岛市企业养老保险管理处灵活就业人员
企业职工基本养老保险	200501-200512	1077.00	12	12	秦皇岛市企业养老保险管理处灵活就业人员
企业职工基本养老保险	200601-200612	1225.58	12	12	秦皇岛市企业养老保险管理处灵活就业人员
企业职工基本养老保险	200701-200703	1225.58	3	3	秦皇岛市企业养老保险管理处灵活就业人员
企业职工基本养老保险	200704-200712	1382.50	9	9	秦皇岛市企业养老保险管理处灵活就业人员

证明机关盖章：

证明日期：2025年04月15日

- 证明人其后业务专用章。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
- 对上述信息有异议的可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。

企业职工基本养老保险	200801-200812	1000.00	12	12	秦皇岛市同创环保技术工程服务有限公司
企业职工基本养老保险	200901-200906	1240.00	6	6	秦皇岛市同创环保技术工程服务有限公司
企业职工基本养老保险	200907-200912	1238.00	6	6	秦皇岛市同创环保技术工程服务有限公司
企业职工基本养老保险	201001-201012	1419.15	12	12	秦皇岛市同创环保技术工程服务有限公司
企业职工基本养老保险	201101-201112	1615.30	12	12	秦皇岛市同创环保技术工程服务有限公司
企业职工基本养老保险	201201-201212	1808.30	12	12	秦皇岛市同创环保技术工程服务有限公司
企业职工基本养老保险	201301-201312	1977.10	12	12	秦皇岛市同创环保技术工程服务有限公司
企业职工基本养老保险	201401-201412	2600.00	12	12	秦皇岛市同创环保技术工程服务有限公司
企业职工基本养老保险	201501-201512	2850.75	12	12	秦皇岛市同创环保技术工程服务有限公司
企业职工基本养老保险	201601-201612	2620.45	12	12	秦皇岛市同创环保技术工程服务有限公司
企业职工基本养老保险	201702-201712	3000.00	11	11	河北正润环境科技有限公司秦皇岛分公司
企业职工基本养老保险	201801-201812	3263.30	12	12	河北正润环境科技有限公司秦皇岛分公司
企业职工基本养老保险	201901-201904	3581.65	4	4	河北正润环境科技有限公司秦皇岛分公司
企业职工基本养老保险	201905-201910	2925.00	6	6	河北正润环境科技有限公司秦皇岛分公司
企业职工基本养老保险	201911-201912	3050.00	2	2	秦皇岛迪恒环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202001-202012	3100.00	12	12	秦皇岛迪恒环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202101-202112	3245.40	12	12	秦皇岛迪恒环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202201-202212	3473.25	12	12	秦皇岛迪恒环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202301-202312	3726.65	12	12	秦皇岛迪恒环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202401-202412	3920.55	12	12	秦皇岛迪恒环保科技有限公司
企业职工基本养老保险	202501-202503	3920.55	3	3	秦皇岛迪恒环保科技有限公司



证明日期： 2025年04月15日

1. 证明开具后6个月内有效。本证明加盖印章为电子签章，黑色签章与红色签章效力相同。
2. 对上述信息有疑义的，可向查询地经办机构咨询，服务电话：12333。

承诺书

我公司郑重承诺，《秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目环境影响报告表》中评价内容真实有效，我公司自愿承担相应责任。该项目环境影响报告内容不涉及国家机密、商业机密和个人隐私，同意全本公开。

特此承诺。

环评单位（盖章）：秦皇岛迪恒环保科技有限公司

2025年4月10日



扫描全能王 创建



营业执照

统一社会信用代码

91130301595912523W

副本编号: 1-1

(副本)



扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称 秦皇岛迪恒环保科技有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 侯素兰

注册资本 伍拾万元整

成立日期 2012年06月15日

营业期限 2012年06月15日至 长期

经营范围 环保技术咨询、服务;工矿企业的环境检测;环保设备的开发、销售、维护维修及技术服务** (依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

住所 秦皇岛经济技术开发区太行山路21号

登记机关



2012年3月31日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目		
项目代码	2411-130371-89-02-556872		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	河北省__省(自治区)__秦皇岛__市__经济技术开发区__县(区)__深河道__乡 (街道)__158__号__(具体地址)		
地理坐标	(东经 119 度 24 分 27.295 秒, 北纬 39 度 55 分 1.898 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 3060、石墨及其他非金属矿物制品制造 309
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)	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]293 号
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	5
环保投资占比(%)	1	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地(用海)面积(m ²)	0
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称:《秦皇岛新兴产业园控制性详细规划(2010-2020年)》 规划实施单位:秦皇岛经济技术开发区建设规划管理局		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称:《秦皇岛新兴产业园总体规划(2010-2020年)环境影响跟踪评价报告书》 召集审查机关:秦皇岛市生态环境局 审查文件名称及文号:《关于秦皇岛新兴产业园总体规划环境影响跟踪评价工作有关意见的函》(秦环环评函[2021]2号)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、规划符合性分析 根据《秦皇岛新兴产业园控制性详细规划(2010-2020年)环境影响报告书》(冀环环评[2013]1197号),产业园功能定位为:以高端产业功能为核心,集高新技术、科技研发、生产服务为一体的高科技、生态型、现代化的产业聚集区。产业定位为:以“高端定位、市场导向、立足基础、体现特色、环保至上”为产业发展思路,重点发展“高新技术产业、科技研发、创意传媒、动漫产业、生产性服务”等三大类。 本项目主要生产多功能土壤改良剂,已于2023年12月取得高新技术企业证书(证书编号:GR202313004434),符合秦皇岛新兴产业园规划。		

二、规划环评结论及审查意见符合性分析 根据《秦皇岛新兴产业园总体规划（2010-2020年）环境影响跟踪评价报告书》评价结论中生态环境影响减缓对策措施规划优化调整建议，详见表1-1。			
表 1-1 项目与生态环境影响减缓对策措施和规划优化调整建议符合性分析			
	结论要求	本项目情况	符合性
产业发展优化调整建议	①加快科技研发、创意传媒、动漫产业和生产性服务业产业发展，提升园区整体经济实力； ②建议园区规划对经济发展指标因素进行重新估算，以保证规划经济指标的可达性； ③对于园区内环保手续齐备但与园区产业发展方向不一致的企业维持现状，暂不提出迁建措施； ④后续建设运营过程中应避免与规划产业发展方向不一致的企业入园发展。	本项目已在秦皇岛经济技术开发区行政审批局备案，备案编号为：冀秦区备字[2025]3号，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中限制类和淘汰类，符合国家产业政策	符合
用地布局优化调整建议	①对于现有企业占用规划居住用地的企业在区内进行异地安置，调整至高端装备制造产业区块中； ②新兴产业园已开发区域现有企业于园区规划布局位置要求不一致的企业建议维持现状，后续企业入驻园区过程中按照规划布局对企业进行安置，保证企业类型与规划产业方向的一致性； ③对于使用环境风险物质、环境风险较为显著的建设项目，优先布局于园区西北侧，远离园区规划居住区和城市建成区。	本项目占地类型为工业用地，企业符合园区产业规划布局等要求。项目 Q<1，且采取完善的风险防治措施，风险影响较小	符合
基础设施优化调整建议	（1）供热设施 ①集中供热：“十四五”期间，负责区域集中供热的烟台山锅炉房、嵩山路锅炉房将相继调整为调峰备用热源，园区应适时启动京能热电二期工程建设，保证园区及周边城区供热需要； ②供热管线：建议园区加快供热管线建设，扩大园区集中供热范围，减少自建燃气锅炉、居民燃煤取暖数量； （2）供水设施 ①加快规划深河水厂建设工作，提升园区供水能力与安全水平； ②对园区内暂无拆迁、改造计划的村庄，采取延伸供水管网或建设农村集中饮水工程的方式改善村庄居民供	本项目用水、用电均依托市政管网，满足项目需求	符合

		水现状，农村集中饮水工程所在区域按照集中式饮用水水源地进行保护，减少对地下水资源的采用； ③建议园区适时开展沿海高速西、千岛湖路两座污水处理厂的建设工作，同步实施再生水回用工程，以保证规划全部实施后园区废水“零排放”。 （3）排水设施 ①依据园区污水处理需求，适时建设规划新建污水处理厂； ②依托新建污水处理厂同步配套再生水回用设施； ③对有条件的现有村庄，通过铺设排水管线、集中兴建污水处理设施提高生活污水的收集率和处置率。		
	重点环境污染防治对策措施与优化调整建议	（1）推进现有企业大气污染深度治理 ①将园区内现有企业取暖锅炉进行关停或转为备用，提高园区集中供热水平； ②对“佳盟精密”、“恒业世纪”、“防威科技”三家采用“光催化氧化或单一活性炭吸附”企业的挥发性有机物实施深度治理，采用多级串联方式提高企业挥发性有机物的治理效率。 （2）保证园区重点敏感目标稳定达标 ①深河、沙河受上游来水条件影响河流水质达标存在一定压力，园区应加强管理及动态监测，同时在戴河生态园稳步推进绿化建设的同时，加强园区范围内沙河两岸绿化景观提升及河道整治；同时加强沿河两岸现有农田及村庄管理，避免过度施肥及生活污水直排时间发生，保证深河、沙河水质稳定； ②在规划“北医三院”开展前期工作中应重点评估现状“宁海大道”及规划千岛湖路对医院区域声环境的影响，依据项目环评预测结果在医院周边路段采取合理规划医院布局、道路限速、临路一侧病房安装隔声窗或整体安装声屏障等措施，以降低周边交通噪声对拟建工程的影响。 （3）加强涉气新建企业入园准入管理	1、本项目无取暖锅炉。 2、本项目设备清洗水回用于生产，不外排。 3、本项目不涉及NO_x排放； 2023年秦皇岛市PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度达标； 本项目不涉及挥发性有机物排放	符合

	①新兴产业园内新建、拟建企业禁止新建热力锅炉，应优先采用园区集中供热，对于暂时不具备供热能力的企业，采用电采暖设备保证冬季取暖； ②在秦皇岛市 NO_x 年均浓度达标前，园区涉及 NO_x 排放的新建项目建议施行污染物排放“增一减二”倍量替代（涉及环境质量改善的项目及民生工程除外），保证园区 NO_x 排放总量不增加； ③在秦皇岛市 PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度达标前，园区涉及颗粒物排放的新建项目建议施行污染物排放“增一减二”倍量替代（涉及环境质量改善的项目及民生工程除外），保证园区颗粒物排放总量不增加； ④按照河北省生态环境厅《关于进一步做好建设项目大气主要污染物排放总量指标审核管理工作的通知》（冀环办字函〔2020〕247号）要求，园区涉及新增总量的建设项目应先落实总量替代源强后方可通过环评审批。 ⑤采用低挥发性原料和高效加工工艺，加强企业挥发性有机物治理；年挥发性有机物排放量大于 10t 的企业应列入重点管理名单，应采用治理效果不低于吸附燃烧尾气处理工艺，园区集中喷涂中心建成前，年挥发性有机物排放量不高于 10t 的企业鼓励建设吸附燃烧等高效治理设施，园区集中喷涂中心建成后，将园区内现有企业中未采用 RTO 治理的喷涂、注塑、印刷等生产加工工艺调整至喷涂中心内统一处理。 ⑥建议园区应加快节能环保产业区（集中喷涂治理中心）项目前期研究，推动园区新建企业喷涂、注塑、热熔、挤出、印染等工序在集中喷涂治理中心统一高效处理。在园区集中喷涂中心建成前，新建企业至少采取两级挥发性有机物治理措施处理有机废气，园区整体挥发性有机物排放总量不高于 213.79t/a。		
--	---	--	--

综上，本项目建设符合《秦皇岛新兴产业园总体规划（2010-2020年）环境影响跟踪评价报告书》结论的要求。

本项目与规划环评审查意见的符合性分析见表1-2。

表1-2 项目与总体规划审查意见的符合性分析		
审查意见	本项目情况	符合性
落实园区产业定位和管控要求。结合下一阶段园区总体规划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，不在引进与园区规划定位和区域环境掌控要求不符的建设项目。	本项目为工业用地，已取得备案信息，本项目符合园区产业定位和布局要求。	符合
严格遵守秦皇岛市“三线一单”及国土空间规划要求，按照“优先保障生态空间，集约利用生产空间”原则，进一步优化园区产业布局，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，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。	本项目严格遵守秦皇岛市“三线一单”及国土空间规划要求，利用现有工业用地，不新增工业用地指标。	符合
加强园区基础设施建设，深入推进园区绿色循环化改造，强化工业水循环利用和节能消耗。加快中水回用工程建设，提高中水回用率。提高资源能源利用效率，进一步提升园区集中供热水平，清洁生产水平应达到国际先进水平。	本项目用水量较小，设备清洗水回用于生产，不外排。	符合
强化园区环保基础设施建设和污染防治。加快园区环保设施优化升级，提升污染治理水平，强化区域大气、水、土壤环境等污染治理。	本项目各污染物采用有效的防治措施后达标排放，对区域大气、水、土壤环境影响较小，可提升园区总体治污水平。	符合
完善园区环境监测体系。结合园区规划的功能分区、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。	本项目积极配合园区环境监测体系，符合园区规划、产业布局、特征污染物的排放等要求，本公司严格明确环保投资、实施时限、责任主体等要求。	符合
组织制定园区生态环境保护规划及突发环境事件应急预案，统筹考虑区域内污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。按照“分类管理，分级响应，区域联动”的原则，建立健全区域风险防范和生态安全保障体系，加强园	本项目已按相关要求制定污染防治、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等相应措施，严格管控重要风险源。	符合

区内重要风险源的管控，建立环境 应急相应联动机制。				
从上表分析可知，本项目符合园区规划环评审查意见的相关要求。				
三、规划环评负面清单要求符合性分析				
园区负面清单：园区负面清单及本项目符合性情况见下表				
表1-3 园区负面清单及本项目符合性情况分析表				
序 号	内 容	本 项 目 情 况	符 合 性	
	禁 止 准 入 类			
一、新兴产业园整体行业准入负面清单				
1	禁止“两高一资”类项目入园	不涉及	符合	
2	禁止引入《产业结构调整指导目录（2019）》淘汰类或限制类建设项目	本项目不属于淘汰类或限制类建设项目	符合	
3	禁止新建、扩建《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》中所列产能严重过剩行业	不涉及	符合	
4	禁止引入《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》和《秦皇岛市限制和禁止投资产业目录（2016年版）》淘汰类或限制类建设项目	不属于上述目录中淘汰或限制类	符合	
5	禁止建设基础化工类建设项目，禁止新建、扩建原料药类、化工、钢铁、水泥、火电、平板玻璃建设项目	不涉及	符合	
6	禁止新建农药类高毒性、高挥发性有机物排放的建设项目	不涉及	符合	
7	禁止公墓项目和机动车训练场项目占用耕地，亦不能通过先行办理城市分批次农用地转用等形式变相占用耕地	不涉及	符合	
8	禁止在供暖管线覆盖的区域建设家庭或办公供热锅炉，禁止建设涉及工业炉窑但不具备低氮燃烧技术的建设项目	不涉及	符合	
9	禁止建设不能满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中挥发性有机物治理要求的建设项目	本项目不涉及挥发性有机物的排放	符合	
10	禁止新增占地新建、改（扩）间其他不符合园区发展用地布局的项目	项目占地符合园区产业布局	符合	
二、主导产业分区负面清单				
1	新能源汽车-高端装备制造产业区和新能源-节能环保产业区内：①禁止新建和扩建黑色金属铸造类项目（精密铸造及实施减量置换项目除外）；②禁止新建和扩建钢压延加工类建设项目（冷加工及实施减量置换项目除外）③新能源汽车-高端装备制造产业区东侧靠近规划居住区一侧	不涉及	符合	

		工业用地地块不得作为二类工业用地，不得建设对居住和公共设施污染严重的建设项目；④益尔生物、惠恩生物企业不得新增排污量，不得进行改扩建。		
	2	中心商务区、中心商业区： ①不得作为工业用地建设工业生产型建设项目；②不得作为居住用地开展房地产开发建设项目；③禁止大型游乐设施、主题公园(影视城)、仿古城项目占用耕地，亦不得通过先行办理城市分批次农用地转用等形式变相占用耕地。	本项目不在此区域	符合
	3	规划居住区： ①不得建设污染型工业企业，推动环境敏感区、人口密集区危险化学品生产企业搬迁入园；②禁止新建或扩建可能引发环境风险的项目；③禁止新建容积率小于1.0（含1.0）的住宅项目；④禁止占用耕地建设大套型住宅项目(指单套住房建筑面积超过144 平方米的住宅项目)及建材城、家具城等大型商业设施项目，亦不得通过先行办理城市分批次农用地转用等形式变相占用耕地；⑤东北部居住区改造建设过程中对兴德铸造进行园区内异地安置；⑥西北部规划居住区不得建设商品住宅居住项目。	本项目不在此区域	符合
	限制准入类			
	1	园区工业用地区域严格限制不采用环保型油墨、水性漆等含挥发性有机物低的原料以及不采用行业、地方或国家要求的先进的工艺和治理技术的涉及挥发性有机物排放的建设项目。	本项目不使用含挥发性有机物的原料及工艺	符合
	2	限制新建和扩建金属表面处理及热处理加工类建设项目（实施减量置换项目除外）。	项目不属于金属表面处理及热处理加工类项目	符合
	3	科技研发、创意传媒、动漫产业区内： ①严格控制建设除研发需要外具有高温、高压设备的工业项目；②严格控制建设具有电镀、喷涂工艺的工业项目。	本项目不在此产业区内	符合
	从上表分析可知，本项目不位于园区的负面清单内，符合园区要求。			

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

(1)本项目所用原料、生产工艺、生产设备及产品均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》限制类、淘汰类内容，为允许类。

(2)本项目不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》（工产业〔2010〕第122号）中淘汰内容。

(3)本项目不属于《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）所列明的高耗能高排放项目。

(4)本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目。项目所在区域不位于生态脆弱或环境敏感地区，不属于“两高”行业项目。

本项目于2025年01月进行备案，备案编号为：冀秦区备字〔2025〕3号。项目建设符合产业政策的要求。

2、选址合理性

(1)项目建设地点位于河北省秦皇岛市经济技术开发区深河道，不属于《关于河北省区域禁（限）批建设项目的实施意见（试行）》（冀政〔2009〕89号）文件规定的敏感区域，选址符合有关规定。

(2)项目选址不属于《河北省县级以上城市集中式饮用水水源地生态环境保护规划》（冀水领办〔2023〕21 号）中集中式饮用水水源地保护区范围。

(3)用地性质

项目位于秦皇岛市经济技术开发区深河道，项目用地为工业用地（详见不动产权证），从用地角度进行分析，项目选址可行。

(4)环境影响

厂界外50m范围内无声环境保护目标，厂界外500m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。本项目不涉及声环境、地下水环境和生态环境保护目标。项目大气污染物排放量较小，经预测，本项目废气污染物可达标排放，对周边大气环境贡献值较小。因此，项目不会对敏感点产生严重污染影响。从环境影响角度分析，本项目选址可行。

(5)规划符合性

本项目位于秦皇岛市经济技术开发区深河道，本项目已取得土地手续，项目所在地土地性质为工业用地，从用地角度进行分析，项目选址可行。根据前文分析，本项目符合园区的产业定位，不位于园区产业负面清单、生态负面清单和资源环境负面清单内，因此项目选址符合园区规划。

(6)基础设施

项目所在地有完善的供电、供水等基础配套设施，符合项目生产需要，因此从基础设施角度分析，项目选址合理。

综上，本项目选址合理。

3、《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划》（2021-2025年）符合性分析

表1-4 “十四五”规划符合性分析情况表

规划要求	本项目情况	符合性
严禁新增低端落后产能，加快淘汰落后产能。严格执行国家产业政策和项目准入制度，严禁审批不符合国家产业政策的项目	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》限制、淘汰类项目。	符合
建立健全固体废物防治体系”中要求：加快构建废旧物资循环利用体	本项目产生的固体废物可循环利用，符合规划要求	符合

	系。开展“无废城市”创建，推动固体废物资源化利用，发展资源回用利用产业		
	严格落实“三线一单”生态环境分区管控，健全环境风险防控机制，有效应对各类突发环境事件，全力保障生态环境安全，筑牢京津冀生态环境屏障	本项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，环境风险可控	符合
	严格执行产业准入负面清单。制定本区域产业发展导向，明确区域禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严禁新增低端落后产能，加快淘汰落后产能。严格执行国家产业政策和项目准入制度，限制发展生产能力严重过剩，工艺技术落后，原材料和能源消耗较高，不利于节约资源和保护生态环境等方面的产业和项目。禁止发展严重危及生命、生态安全，环境污染严重，质量不符合国家标准等方面的产业和项目，鼓励发展优质产能。积极促进淘汰落后产能和化解过剩产能，推进取缔“十小”等污染严重企业。严格限制资源、能源损耗大的“两高一低”企业发展	本项目不属于产业结构调整指导目录中的限制、淘汰类。不属于产能过剩、工艺落后、原材料和能源消耗较高、不利于节约资源和保护生态环境等方面的产业项目。不属于“十小”等污染严重企业。不属于资源、能源损耗大的“两高一低”企业。	符合
	建立排污单位工业固体废物管理台账	本次评价要求建设单位做好工业固体废物管理台账	符合
	压实企业主体责任，房屋建筑施工工地落实“六个百分百”和“两个全覆盖”	本项目施工过程仅涉及设备安装，不涉及房屋建筑施工	符合
	深化工业 VOCs 治理。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进 VOCs 和氮氧化物协同减排	本项目不涉及 VOCs 废气	符合

因此，本项目建设符合《秦皇岛市生态环境保护“十四五”规划》要求。

4、“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》（环评[2016]150号），文中“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实生态保护红线、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”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制），更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量”的要求，本项目结合生态环境部关于“三线一单”要求以及《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》和《秦皇岛市生态环境准入清单（更新）》进行判定。

表 1-5“三线一单”符合性分析一览表

内容	文件要求	符合性要求

	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严格控制各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。秦皇岛市：严禁不符合主体功能定位的各类开发建设活动，生态保护红线内、自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产建设活动，严禁任意改变用途，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。	本项目位于秦皇岛市经济技术开发区深河道，该地区周围无自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等生态保护目标，不在生态红线范围内，符合生态保护红线要求。本项目用地不在上述禁止、限制建设区内。
	环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影 响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目所在区域环境空气质量为达标区，项目所在区域声环境质量、水环境质量能够满足相应的标准要求。本项目废气、噪声等采取相应措施达标排放，固体废物妥善处理后，对周围环境的影响不大，符合环境质量底线要求。本项目设备清洗水回用于生产，不外排。
	资源利用上线	资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源能耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应根据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开发方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	①水资源：本项目用水量较小； ②土地资源：本项目位于现有厂区内，不新增占地，满足土地利用要求。 ③能源资源：本项目使用能源为电能，用电量较小。
	环境准入负面清单	秦皇岛市要求：1.禁止新建国家《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》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录》、《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》中的产业项目。 2.禁止建设《环境保护综合名录（2017 年版）》中“高污染、高风险”产品加工项目。严格控制生态脆弱或环境敏感地区建设“两高”行业项目。 3.严禁钢铁、焦化、水泥、平板玻	1、项目不属于《产业结构调整指导目录》(2024 年本)中的限制、淘汰类，项目建设符合当前国家产业政策要求；不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中禁止准入和许可准入类项目，属于市场准入负面清单外的行业、领域、业务，各类市场主体可依法平等进入。 《秦皇岛市限制和禁止投资的产业目录》已废止。 2、本项目不属于《环境保

		璃等新增产能项目建设,鼓励建设大型超超临界和超临界机组,重点行业新(改、扩)建项目严格执行产能置换、煤炭、污染物倍量削减替代办法。 对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤(燃重油等)炉窑,鼓励搬迁入园并进行集中治理,推进治理装备升级改造,建设规模化和集约化工业企业。 4.禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	护综合名录(2021 年版)》中“高污染、高风险”产品加工项目。项目所在区域不位于生态脆弱或环境敏感地区,不属于“两高”行业项目。 3、本项目不属于铁、焦化、水泥、平板玻璃等新增产能的建设项目,不涉及分散燃煤(燃重油等)炉窑。 4、本项目不属于有色金属冶炼、焦化等行业企业
--	--	---	--

表1-6 秦皇岛市“三线一单”准入清单要求					
秦皇岛市生态环境准入清单					
序号	文件名称	环境要素类别	维度	准入要求	符合性分析
1	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	重点管控单元	/	优化工业布局,有序实施高污染、高排放工业企业整改或搬迁退出;强化船舶和区域移动源管控;完善污水处理设施;加快城镇河流水系环境整治;加强工业污染场地环境风险防控和开发再利用监管	本项目不属于高污染、高排放工业,符合准入要求
2	秦皇岛市生态环境准入清单(2023版)	/	总体准入要求	新建、改建、扩建“两高”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。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划,新建扩建焦化、石化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立	本项目不属于“两高”项目,不属于石化、煤化工、焦化、化工、有色金属冶炼、平板玻璃项目,不属于耗煤项目

				并经规划环评的产业园区。新建耗煤项目严格执行用煤投资项目煤炭替代政策。新增主要污染物排放量“两高”项目，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的，建设项目应提出有效的区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善	
				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，一律不予审批。	本项目设备清洗水回用于生产，不外排
	3		/	生态环境空间总体管控要求 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	本项目不属于“高污染、高风险”管控项目
	4		/	大气环境总体管控要求 开展钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化、平板玻璃、陶瓷等行业重点行业无组织排放排查工作，物料存储运输等全部采用密闭或封闭形式 严格工业企业环境管理。全市涉气企业实现稳定达标排放，重点排污单位全部完成污染源自动监测设备安装	本项目不属于钢铁、水泥、燃煤电厂、焦化、平板玻璃、陶瓷等行业 本单位不属于重点排污单位且项目

				工作，确保应装尽装、应联尽联和正常稳定运行。拓展监管要素，实行“一企一档”，推进烟气质、烟气质度、排空高度、厂界允许浓度限值纳入排污许可，实行依证监管。积极推进重点行业企业全流程超低排放改造评估监测，提高企业自动监测设备运维管理水平，强化运行监管	废气污染物可 达标排放
	5	/	地表水环境 总体管 控要求	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。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 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 不属于 高污 染、高 耗水行 业。不 属于产 能过剩 产业， 不属于 “十大” 重点行 业 本项目 无需进 行总量 削减替 代方案
	6	/	土壤及地下 水总体管 控要求	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 不属于 涉重金 属重点 行业， 无重金 属污染 物产生
	7	/	产业	禁止新建国家《产业结构调整指导目录（2019	本项 目不 属于

				布局总体管控要求	年版)》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》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》、《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	《产业结构调整指导目录(2024年版)》中限制类、淘汰类,不属于《市场准入负面清单》中禁止准入类
					禁止建设《环境保护综合名录(2021年版)》中的高污染、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	本项目不涉及《环境保护综合名录(2021年版)》中的高污染、高风险产品,项目地点不位于生态脆弱或环境敏感地区
	8		秦皇岛市生态环境拟准入清单中综合管控单元准入清单 ZH13037120075	空间布局约束	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、医药产业中,原料药生产企业禁止准入。	1、2.本项目可达到入园要求;3不涉及

				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. 项目建成后落实规划环评及其批复文件制定的环保措施；2. 本项目设备清洗水回用于生产不外排；3. 生活垃圾由环卫部门定期清运；4. 项目危废由有资质的单位运输处置不外排；5. 6. 不涉及；7. 不涉及 VOCs 排放；8. 本项目设备清洗水回用于生产不外排；9. 项目不涉及 VOCs 排放10. 不涉及
			环境风险控制	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	1、项目建成后落实规划环评及其批复文件

				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。确定地下水污染源和路径,进行污染风险评估。	制定的环境风险防范措施;2、不涉及;3、4:本次评价要求建设单位编制《环境风险应急预案》,并按其要求建立有效的事故风险防范体系5、6:本项目不涉及
			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。	符合
根据上表进行分析,本项目建设符合生态环境部关于“三线一单”要求以及《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》、《秦皇岛市生态环境准入清单(更新)》和《秦皇岛新兴产业园控制性详细规划(2010-2020年)环境影响报告书》(冀环评函[2013]1197号)等文件要求。 5、《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》(秦传 2022]6 号)符合性分析 本项目与《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》(秦传 2022]6					

号)符合性分析情况见下表。			
表1-7《秦皇岛市深入打好污染防治攻坚战实施方案》符合性分析表			
序号	文件相关要求	本项目情况	符合性
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	本项目不属于淘汰落后项目,对碳排放相关内容进行了说明	符合
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	本次评价要求项目在投产前应按要求填报排污许可。本项目对碳排放相关内容进行了说明	符合
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	本项目不建设燃煤机组	符合
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	本项目不属于高耗能、高排放项目,本次评价对持证排污、先验收再投产等内容进行了要求。	符合
5	大力削减 VOCs 排放	本项目不涉及 VOCs 污染物排放	符合
6	深入实施清洁柴油车(机)行动,淘汰国三及以下排放标准营运柴油货车	本次评价要求,负责给本项目运输的营运柴油货车应达国三以上标准	符合
7	强化建筑施工、道路、矿山、堆场、裸露地面等扬尘管控,推广低尘机械化湿式清扫作业	本次评价要求项目施工期采取严格的扬尘管控措施	符合
6、《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》(2024 年 4 月 17 日)符合性分析			
本项目与文件符合性分析情况见下表。			
表1-8《河北省空气质量持续改善行动计划实施方案》符合性分析表			
序号	文件相关要求	本项目情况	符合性
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目	符合
2	新改扩建项目严格落实国家和省产业规划、产业政策	本项目符合国家和地方产业政策,符合秦皇岛市生	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 秦皇岛晶科环保设备有限公司成立于 2020 年，主要为利用海产品加工副产物生产多功能土壤修复剂/调理剂，该项目于 2020 年 6 月取得环评批复，批复文号：秦开审批环表[2020]19 号。由于开发区规划土地调整，需对该项目建设地点进行变更，秦皇岛晶科环保设备有限公司重新报批环境影响评价文件，并于 2021 年 3 月取得该项目的环评批复（秦开审批环表[2021]第 17 号）。 由于市场需求变化，企业需增加产品种类且对产品原料进行调整，因此拟投资 500 万元对现有项目进行扩建，扩建后的项目新增三种产品，生产规模为：年生产悬浮土壤改良剂 10000t、液体土壤改良剂 5000t、颗粒改良剂 5000t。原有粉状土壤改良剂产能不发生改变（20000t/a），对原料进行调整、设备进行升级改造。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30”中的“60、石墨及其他非金属矿物制品制造 309”中的其他，应编制环境影响报告表。为此，秦皇岛晶科环保设备有限公司委托我单位开展该项目的环评工作。在接到委托后，我单位按照国家有关环评工作的技术要求，在现场踏勘、资料收集、工程分析的基础上，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，编制完成了本项目环境影响报告表。 2、现有工程 （1）现有项目概况 秦皇岛晶科环保设备有限公司位于秦皇岛市经济技术开发区（西区），厂址东、北临秦皇岛莱特流体设备制造有限公司，西临秦皇岛诚安盛网络科技有限公司，南临深河道。 公司现有员工 110 人，工作制度实行 1 班制，每班 8 小时，年工作 250 天。年生产土壤修复剂/调理剂 20000t（粉状）。
------	---

	8	输送缝包机组	GK35-06A	台	1	将包装袋缝包封口
	9	封闭回收器	KM-CM/15	台	1	用于整条生产线的物料回收
	10	脉冲布袋除尘系统	/	台	1	废气治理设施
	二	实验设备				
	1	振荡筛	LZ-430	台	3	均用于物理检测，主要进行 pH 测定、密度测定、水分测定、有机质测定： 有机质含量测定： 将坩埚放入马弗炉，在 525℃ 下灼烧 30min，取出移入干燥器内 30min 取出称量，再放入马弗炉中 525℃ 下灼烧 10min 取出，冷却称量。 取出过 1mm 筛的风干样品 2g-3g，平铺坩埚内，将其放入马弗炉缓慢碳化，525℃ 下灼烧 6h，取出冷却，放入干燥器称重。
	2	分析天平	HC 系列	台	2	
	3	震荡箱	SHA	台	3	
	4	离心机	TG16-W	台	3	
	5	恒温干燥箱	BK-136A	台	3	
	6	高温灭菌箱	408L	台	3	
	7	真空干燥箱	-	台	5	
	8	真空泵	LC-85	台	1	
	9	pH 计	SIN-PH160	台	3	
	10	马弗炉	SX2-2.5-10	台	2	
	11	分析筛	-	台	4	
	12	实验电炉	FD	台	2	
	13	电子天平	LQ-A20002	个	3	
	14	玛瑙研钵	-	个	2	
	15	电导率仪	SIN-TDS210-B	台	2	
	16	显微镜	PZGX	台	1	
	17	冰箱	240L	台	1	

(4) 现有工程主要原辅料消耗情况

现有工程原辅料见下表。

表 2-4 现有工程原辅料一览表

序号	名称	用量（t/a）	最大储存量（t/a）	备注
1	贝壳粉	8000	330	吨袋
2	有机菌剂	5000	200	吨袋
3	秸秆碳	2800	125	吨袋
4	钙镁磷剂	2000	80	吨袋
5	钙镁锌剂	2000	80	吨袋
6	聚谷氨酸	50	1.25	小袋
7	聚天冬氨酸	40	1.25	小袋

8	腐殖酸钠	30	1.25	小袋
9	纳米零价铁	40	1	小袋
10	磷酸二胺	10	1	小袋
11	羟基羧酸	30	2	小袋

(5) 现有工程水资源与能源消耗情况

①给排水

供水：现有工程用水由开发区自来水公司提供，用水主要包括职工生活用水、车间清扫用水及绿化用水。职工生活用水量为 $2200\text{m}^3/\text{a}$ ；车间清扫用水量为 $500\text{m}^3/\text{a}$ ；厂区绿化用水量 $249.6\text{m}^3/\text{a}$ 。项目总用水量为 $2949.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

排水：厂区排水系统采用雨污分流制，排放的废水主要为生活污水、清扫废水，排放系数取 0.85，排水量分别为 $1870\text{m}^3/\text{a}$ 、 $425\text{m}^3/\text{a}$ ，经化粪池预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及秦皇岛开发区龙海道污水处理厂进水标准，最终排入秦皇岛开发区龙海道污水处理厂进一步处理。

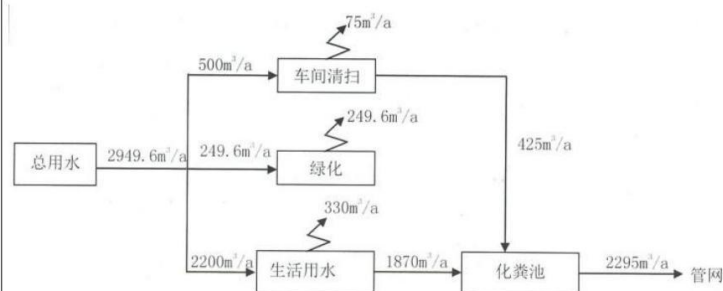


图 2-1 现有工程水平衡图

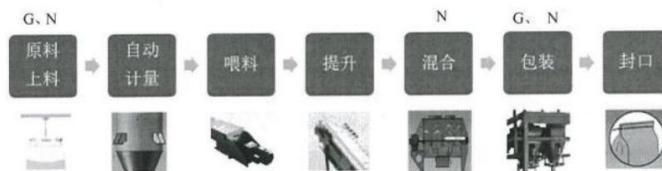
②供电：现有工程供电由开发区电力公司提供，年用电量 10 万度。

③供暖：现有工程冬季车间不供暖，办公室由空调供暖。

(6) 现有工艺流程

原料通过电动葫芦、自动拆包机或人工上料，分别进入不同料仓，计量后经螺旋喂料器、皮带提升机进入混合机，搅拌混合后卸料，包装机装袋、输送封包。

厂区定期会进行实验检测，均为物理实验，主要进行 pH 测定、密度测定、水分测定、有机质测定。



图例： G：废气 N：噪声

图 2-2 现有项目工艺流程及产污节点图

主要污染工序：

①废气：废气主要为混拌入料口及出料口产生的粉尘。

②废水：废水主要为职工生活污水、车间清扫废水，排放量分别为 1870m³/a、425m³/a。

③噪声：噪声主要为 U 型螺旋给料机、螺带混合机、包装机等设备运行时产生的噪声，噪声值约 80~85dB（A）。

④固体废物：固体废物主要为废包装袋、布袋除尘器收集的粉尘、实验样品及少量生活垃圾。

3、扩建工程

（1）扩建项目概况

项目名称：秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目；

建设单位：秦皇岛晶科环保设备有限公司；

建设地点：河北省秦皇岛市经济技术开发区深河道 158 号现有厂区内；

建设性质：扩建；

工程投资：项目总投资 500 万元，环保投资 5 万元，环保投资占总投资的 1%；不新增劳动定员；

工作制度：年工作 250d，每天工作 8h。

建设内容及规模：本项目不新增占地，利用现有 1#生产车间及部分现有

厂房作为 2#包装车间、3#造粒车间进行扩建，对现有粉状生产线进行升级改造。改扩建完成后的生产线可新增三种产品，生产规模为：年生产悬浮土壤改良剂 10000t、液体土壤改良剂 5000t、颗粒改良剂 5000t。原有粉状生产线产能不变：20000t/a。 项目详细组成情况见表 2-5。 表 2-5 项目组成一览表 <table> <tr> <th>工程类别</th><th>工程名称</th><th>工程内容</th><th>备注</th></tr> <tr> <td rowspan="3">主体工程</td><td>生产厂房 1#</td><td>利用现有厂房，建筑面积为 1250m²，原有生产线进行技改扩建。</td><td>厂房利旧，设备新增</td></tr> <tr> <td>生产厂房 2#</td><td>利用现有生产车间，建筑面积 357m²，建设搅拌混合、包装生产线，主要进行悬浮状及液体产品的部分搅拌混合工序及包装工序。</td><td>厂房现有，设备新增</td></tr> <tr> <td>生产厂房 3#</td><td>利用现有生产车间，建筑面积 180m²，建设造粒生产线，主要用于颗粒态产品的造粒及颗粒态、粉状产品的包装。</td><td>厂房现有，设备新增</td></tr> <tr> <td rowspan="3">辅助工程</td><td>产品测试检验楼</td><td>利用原有试验检测楼，总占地 8467m²，其中试验室位于 2 层东侧和南侧面积 457m²，进行物理及化学试验。</td><td>新增化学试验检测</td></tr> <tr> <td>消防水池水泵房</td><td>建筑面积 215m²，地下设备用房</td><td>依托</td></tr> <tr> <td>门卫</td><td>建筑面积 62m²</td><td>依托</td></tr> <tr> <td rowspan="4">公用工程</td><td>供水</td><td>项目生产用水、办公用水由开发区自来水公司提供</td><td>依托</td></tr> <tr> <td>排水</td><td>本项目运营期不涉及新增劳动定员，因此，项目运营期不涉及新增生活污水，生活污水依托现有工程排入污水管网，最终入秦皇岛开发区龙海道污水处理厂进行处理</td><td>依托</td></tr> <tr> <td>供电</td><td>项目用电由开发区供电公司提供</td><td>依托</td></tr> <tr> <td>供暖</td><td>项目车间不供暖，办公室由空调供暖</td><td>依托</td></tr> <tr> <td rowspan="2">储运工程</td><td>运输</td><td>委托社会车辆进行运输</td><td>依托</td></tr> <tr> <td>存储</td><td>在原料间进行储存</td><td>依托</td></tr> <tr> <td>环保工程</td><td>废气</td><td>上料粉尘经“集气罩+布袋除尘器(TA001)+15m 高排气筒 (DA001)”排放；混合搅拌废气经“密闭管道+布袋除尘器 (TA001)+15m 高排气筒 (DA001)”排放；一部分气力输送废气(缓冲仓)经“密闭管道+布袋除尘器 (TA001)+15m 高排气筒 (DA001)”排放；另一部分气力输送废气及超微粉碎废气经“密闭管道+布袋除尘器 (TA002)+15m 高排气筒 (DA002)”排放；其余入料、分散混合、出料、包装废气经移动式除尘器处理后无组织排放。</td><td>废气治理设施“布袋除尘器 (TA001)+ 排 气 筒 (DA001)”依托现有工程，超微粉碎工序“密闭管道+布袋除尘器 (TA002)</td></tr> </table>				工程类别	工程名称	工程内容	备注	主体工程	生产厂房 1#	利用现有厂房，建筑面积为 1250m ² ，原有生产线进行技改扩建。	厂房利旧，设备新增	生产厂房 2#	利用现有生产车间，建筑面积 357m ² ，建设搅拌混合、包装生产线，主要进行悬浮状及液体产品的部分搅拌混合工序及包装工序。	厂房现有，设备新增	生产厂房 3#	利用现有生产车间，建筑面积 180m ² ，建设造粒生产线，主要用于颗粒态产品的造粒及颗粒态、粉状产品的包装。	厂房现有，设备新增	辅助工程	产品测试检验楼	利用原有试验检测楼，总占地 8467m ² ，其中试验室位于 2 层东侧和南侧面积 457m ² ，进行物理及化学试验。	新增化学试验检测	消防水池水泵房	建筑面积 215m ² ，地下设备用房	依托	门卫	建筑面积 62m ²	依托	公用工程	供水	项目生产用水、办公用水由开发区自来水公司提供	依托	排水	本项目运营期不涉及新增劳动定员，因此，项目运营期不涉及新增生活污水，生活污水依托现有工程排入污水管网，最终入秦皇岛开发区龙海道污水处理厂进行处理	依托	供电	项目用电由开发区供电公司提供	依托	供暖	项目车间不供暖，办公室由空调供暖	依托	储运工程	运输	委托社会车辆进行运输	依托	存储	在原料间进行储存	依托	环保工程	废气	上料粉尘经“集气罩+布袋除尘器(TA001)+15m 高排气筒 (DA001)”排放；混合搅拌废气经“密闭管道+布袋除尘器 (TA001)+15m 高排气筒 (DA001)”排放；一部分气力输送废气(缓冲仓)经“密闭管道+布袋除尘器 (TA001)+15m 高排气筒 (DA001)”排放；另一部分气力输送废气及超微粉碎废气经“密闭管道+布袋除尘器 (TA002)+15m 高排气筒 (DA002)”排放；其余入料、分散混合、出料、包装废气经移动式除尘器处理后无组织排放。	废气治理设施“布袋除尘器 (TA001)+ 排 气 筒 (DA001)”依托现有工程，超微粉碎工序“密闭管道+布袋除尘器 (TA002)
工程类别	工程名称	工程内容	备注																																																
主体工程	生产厂房 1#	利用现有厂房，建筑面积为 1250m ² ，原有生产线进行技改扩建。	厂房利旧，设备新增																																																
	生产厂房 2#	利用现有生产车间，建筑面积 357m ² ，建设搅拌混合、包装生产线，主要进行悬浮状及液体产品的部分搅拌混合工序及包装工序。	厂房现有，设备新增																																																
	生产厂房 3#	利用现有生产车间，建筑面积 180m ² ，建设造粒生产线，主要用于颗粒态产品的造粒及颗粒态、粉状产品的包装。	厂房现有，设备新增																																																
辅助工程	产品测试检验楼	利用原有试验检测楼，总占地 8467m ² ，其中试验室位于 2 层东侧和南侧面积 457m ² ，进行物理及化学试验。	新增化学试验检测																																																
	消防水池水泵房	建筑面积 215m ² ，地下设备用房	依托																																																
	门卫	建筑面积 62m ²	依托																																																
公用工程	供水	项目生产用水、办公用水由开发区自来水公司提供	依托																																																
	排水	本项目运营期不涉及新增劳动定员，因此，项目运营期不涉及新增生活污水，生活污水依托现有工程排入污水管网，最终入秦皇岛开发区龙海道污水处理厂进行处理	依托																																																
	供电	项目用电由开发区供电公司提供	依托																																																
	供暖	项目车间不供暖，办公室由空调供暖	依托																																																
储运工程	运输	委托社会车辆进行运输	依托																																																
	存储	在原料间进行储存	依托																																																
环保工程	废气	上料粉尘经“集气罩+布袋除尘器(TA001)+15m 高排气筒 (DA001)”排放；混合搅拌废气经“密闭管道+布袋除尘器 (TA001)+15m 高排气筒 (DA001)”排放；一部分气力输送废气(缓冲仓)经“密闭管道+布袋除尘器 (TA001)+15m 高排气筒 (DA001)”排放；另一部分气力输送废气及超微粉碎废气经“密闭管道+布袋除尘器 (TA002)+15m 高排气筒 (DA002)”排放；其余入料、分散混合、出料、包装废气经移动式除尘器处理后无组织排放。	废气治理设施“布袋除尘器 (TA001)+ 排 气 筒 (DA001)”依托现有工程，超微粉碎工序“密闭管道+布袋除尘器 (TA002)																																																

			+15m 高排气筒（DA002）”新增
	废水	本项目不新增劳动定员、不新增生活污水；生活污水依托现有工程排入污水管网，最终入秦皇岛开发区龙海道污水处理厂进行处理	依托
	噪声	生产设备设置在厂房内，厂房隔声	依托
	固体废物	过滤废物统一收集后由公司其他生产线综合利用；废包装袋集中收集外售、除尘器收集的除尘灰回用于生产、试验样品（未沾染化学试剂）用于厂区绿地、沾染化学试剂的试验样品进入试验废液中；试验废液、废试剂瓶、废机油、废机油桶暂存危废间定期交由有资质单位处置、职工生活垃圾由环卫部门定期清运。	新建一座 20m ² 危废间，位于试验检测楼 2 楼北侧
（2）生产规模及产品方案			
本项目生产规模为新增悬浮土壤改良剂 10000 吨/年、液体土壤改良剂 5000 吨/年、颗粒土壤改良剂 5000 吨/年、粉状土壤改良剂产能不变（20000 吨/年）。 项目生产规模及产品方案情况见下表。			
表 2-6 项目产品方案及生产规模情况表			
序号	名称	产品产能（t/a）	备注
1	悬浮土壤改良剂	10000	规格：10kg/桶
2	液体土壤改良剂	5000	规格：5kg/桶
3	颗粒土壤改良剂	5000	规格：25kg/袋
4	粉状土壤改良剂	20000	规格：25kg/袋
海泡石土壤改良剂：①增加孔隙度：海泡石的多孔结构能有效提高土壤的通透性，缓解土壤板结； ②调节土壤质地：对砂质土壤可增强保水保肥能力，对黏重土壤则能降低黏性，改善耕作性能； ③增强持水性：海泡石的高吸附性可吸附水分，减少干旱地区土壤的水分蒸发，提高抗旱能力； ④稳定 pH 值：海泡石具有酸碱缓冲能力，可调节土壤酸碱度； ⑤阳离子交换作用：其表面富含负电荷，能吸附土壤中的 K⁺、NH₄⁺、Ca²⁺、Mg²⁺ 等营养离子，减少养分流失； ⑥补充微量元素：含镁（Mg）、硅（Si）等元素，促进植物光合作用、抗逆性及茎秆强度；			

⑦减少养分淋失：吸附硝酸盐、磷酸盐等易淋溶养分，防止地下水污染；

⑧支持微生物群落：多孔结构为土壤微生物提供栖息环境，促进有益菌（如固氮菌、解磷菌）繁殖，加速有机质分解；

⑨增强酶活性：通过改善微环境，提升土壤脲酶、磷酸酶等酶活性，加速养分循环。

本项目生产的产品土壤改良剂，只适用于土壤的改良，不适用于污染土壤的修复。

（3）生产构筑物

本项目在现有产品试验楼 1 楼中部新增 2#生产车间设置包装生产线；产品试验楼 1 楼东侧新增 3#生产车间设置造粒生产线，生产构筑物详细情况见下表。

序号	建筑物名称	建筑面积（m ² ）	备注
1	生产车间 1#	1250	钢结构，最大高度 9.8m
2	生产车间 2#	357	砖混结构，最大高度 9.8m
3	生产车间 3#	180	砖混结构，最大高度 4m
4	实验室 （位于检测楼 2 层）	457	砖混结构，最大高度 4.2m
5	原料库 （位于检测楼 1 楼东南角）	150	砖混结构，最大高度 4m
6	危废间 （位于检测楼 2 楼北侧）	20	砖混结构，最大高度 4.2m

（4）主要生产设施

本项目四种产品均利用同一条主生产线生产，根据不同产品形态，在后续生产工艺中利用不同生产设备进行生产。

本项目使用的生产设备情况见下表。

序号	设备名称	数量	单位	型号/规格	使用工序/功能	
生产设备						
1	1#生产车间	泥炭解包机	1	台	2m ³	泥炭原包拆包打散
2		储料仓	4	台	0.5m ³	物料储存
3		双螺旋搅拌机	1	台	7m ³	物料的均匀混合
4		缓冲料仓	1	台	6 立方米	混合好物料的中转暂存仓
5		空压机	1	台	XS-60	物料气力输送
6		空压机	1	台	EA-10	物料气力输送、脉冲除尘器
7		超微粉碎机	1	台	JYNU90-90	物料粉碎

	8	2#生产车间	预分散机	1	台	1m ³	悬浮产品研磨前的混合
	9		砂磨机	1	台	55KW	悬浮产品的物料研磨
	10		冷水机	1	台	AK-30ATWTD	砂磨机的冷却水
	11		过滤器	1	台	YT-PG-200	产品包装前的过滤
	12		隔膜泵	2	台	DBY-40CF	流体物料输送
	13		地秤	1	台	2m ²	物料称重
	14		地称	2	台	1.5m ²	物料称重
	15		离心机	1	个	LW300*1200N	液体产品的固液分离
	16		液体物料搅拌机	1	台	2m ³	养分混拌
	17		移动式除尘器	2	台	/	入料（液体物料搅拌机）除尘、分散混合除尘
	18		布袋除尘器（TA001）	1	台	6000m ³ /h	依托现有废气治理设备
	19		正负压一体机	2	台	/	真空入料
	20		布袋除尘器（TA002）	1	台	6000m ³ /h	新增，超微粉碎除尘
	21		储料仓	4	台	1.5m ³	各种物料的过渡料仓
	22		正负压一体机	1	台	/	真空入料
	23		胶体磨	1	台	/	使物料分散混合乳化研磨更均匀
	24		地称	4	台	1.5m ²	物料称重
	25		隔膜泵	4	台	DBY-40CF	流体物料输送
	26		超声波活化搅拌机	4	台	1m ³	物料活化混拌
	27		自动包装线	自动开箱机	1	台	XH40
	28	自动封箱打包机		1	台	XH5050	
	29	贴标机		1	台	HPT	
	30	打标机		1	台	XH2600	
	31	移动式除尘器	1	台	/	入料（超声活化搅拌机）除尘	
	32	3#生产车间	上料仓+调频流量输送	1	台	WLJ220	造粒原料输送
	33		造粒提升螺旋输送机	1	台	152 型	造粒原料输送
	34		皮带机	1	台	500 型	物料输送
	35		烘干提升皮	1	台	500 型 L6	烘干机入料

		带机				
36		间歇式烘干机	1	台	1.5*2.5 型	颗粒烘干
37		造粒机	1	台	YE3-180L-4	颗粒造粒
38		混拌机	1	台	4m³	物料混合
39		移动式除尘器	2	台	/	入料（卧式搅拌机）及包装除尘
40		小袋包装机	1	台	KMD-F50/LS	依托现有， 粉状及颗粒产品的包装
41		输送缝包机组	1	台	GK35-06A	
42	/	地面吸尘器	1	台	/	用于地面清理
实验设备						
1	原子吸收分光光度计	1	台	TAS-990AFG	实验	
2	原子荧光光度计	1	台	PF32		
3	AS43 自动进样器	1	台	AS43		
4	ASC-990 火焰自动进样器	1	台	ASC-990		
5	无油空气压缩机	1	台	AC-1Y		
6	723S 型可见分光光度计	1	台	723S		
7	XT-9906 型密闭式智能微波消解/萃取仪	1	台	XT-9906		
8	XT-9816 样品预处理加热仪	1	台	XT-9816		
9	自动凯氏定氮仪	1	台	SKD-200		
10	红外石英消化炉	1	台	SKD-08S2		
11	电子天平	1	台	FA2204C		
12	数显磁力搅拌器	1	台			
13	PH-3C 实验室 PH 计	1	台	PHS-3C		
14	DDS-11C 型电导率仪	1	台	DDS-11C		
15	电热恒温干燥箱	1	台	101-B		
16	电热鼓风干燥箱	1	台	101-3		
17	电热恒温水浴锅	1	台	DZKW-D-2		
18	FP6410 火焰光度计	1	台	FP6410		
19	万用电炉	1	台	单联 1KW		
20	水分仪	1	台	YLS16D		
21	恒温油浴锅	1	台	HH-S 型 (0.025L)		
22	水浴恒温振荡器	1	台	SHA-C 型		
23	台式电动离心机	1	台	TDL-400 型		
24	电热恒温培养箱	1	台	DHP-420 型		
25	调温型电热套	1	台	ZDHW-500ML		
26	电动搅拌器	1	台	JJ-160W		
27	固体样品粉碎机	1	台	XA-1		
28	电热恒温水浴锅	1	台	HH-21-4		

(5)原辅材料						
本项目新增产品悬浮土壤改良剂、液体土壤改良剂和颗粒土壤改良剂，原有粉状土壤改良剂原辅材料发生变化。各产品消耗原料见下表。						
表 2-9 本项目原辅材料情况表						
序号	名称	年用量(t/a)	最大存储量(t)	运输方式	包装方式	存储位置
悬浮土壤改良剂						
1	贝壳粉	500	120	运输车	吨袋	原料库
2	微生物菌剂	150	20	运输车	吨袋	原料库
3	秸秆碳	200	50	运输车	吨袋	原料库
4	硅藻土	300	50	运输车	吨袋	原料库
5	磷灰石	100	15	运输车	吨袋	原料库
6	泥炭(含有腐殖酸)	1300	100	运输车	吨包	原料库
7	纳米零价铁	20	5	运输车	小袋	原料库
8	海泡石	650	80	运输车	小袋	原料库
9	水	6771.885	—	—	—	—
液体及颗粒土壤改良剂						
1	贝壳粉	2500	350	运输车	吨袋	原料库
2	微生物菌剂	300	30	运输车	吨袋	原料库
3	秸秆碳	1350	30	运输车	吨袋	原料库
4	硅藻土	200	40	运输车	吨袋	原料库
5	磷灰石	50	9	运输车	吨袋	原料库
6	泥炭(含有腐殖酸)	1300	250	运输车	吨包	原料库
7	纳米零价铁	20	3	运输车	小袋	原料库
8	海泡石	420	60	运输车	小袋	原料库
9	水	4859.221	—	—	—	—
粉状土壤改良剂						
1	泥炭(含有腐殖酸)	2100	200	运输车	吨包	原料库
2	贝壳粉	6500	330	运输车	吨袋	原料库
3	微生物菌剂	4500	200	运输车	吨袋	原料库
4	秸秆碳	2800	125	运输车	吨袋	原料库
5	海泡石	2000	80	运输车	吨袋	原料库
6	磷灰石	2000	80	运输车	吨袋	原料库
10	纳米零价铁	45	1	运输车	小袋	原料库
11	硅藻土	15	1	运输车	小袋	原料库
12	膨润土	40	2	运输车	小袋	原料库
表 2-10 本项目实验试剂使用情况表						
序号	化学品名称	纯度	规格/瓶	年使用量/瓶	最大储存量/瓶	存储位置
1	甲基红	指示剂	25g	10	10	试验试剂库
2	溴甲酚绿	指示剂	25g	10	10	

3	抗坏血酸	分析纯(AR)	25g	21	21
4	十水合四硼酸钠	分析纯(AR)	500g	1	1
5	硫脲	分析纯(AR)	500g	1	1
6	尿素	分析纯(AR)	500g	2	1
7	磷酸锌	分析纯(AR)	500g	1	1
8	硫酸	优级纯(GR)	500mL	5	5
9	盐酸	优级纯(GR)	500mL	5	5
10	高锰酸钾	分析纯(GR)	500g	1	1
11	酚酞	指示剂	25g	2	2
12	硝酸	优级纯(GR)	500mL	9	9
13	硼氢化钾	分析纯(GR)	100g	5	5
14	重铬酸钾	分析纯(GR)	500g	5	5
15	二硝基酚指示剂溶液	指示剂	50mL	1	1
16	锌粉	分析纯(AR)	500g	1	1
17	碘化钾	分析纯(AR)	500g	1	1
18	纳氏试剂	分析纯(AR)	500mL	1	1
19	氢氧化钙	分析纯(AR)	500g	1	1
20	氧化镁	分析纯(AR)	500g	2	2
21	硫酸亚铁	分析纯(AR)	500g	1	1
22	硫酸钾	分析纯(AR)	500g	1	1
23	铁粉	分析纯(AR)	500g	1	1
24	阿拉伯胶	分析纯(AR)	250g	2	2
25	碳酸钾	分析纯(AR)	500g	1	1
26	苯酚	分析纯(AR)	500g	1	1
27	硫酸钙	分析纯(AR)	500g	1	1
28	酒石酸钾钠	分析纯(AR)	500g	1	1
29	食用油	/	5L	2	1

恒温油浴锅使用食用油作为加热介质，其循环使用不产生废油；损耗量较少，损耗时添加新鲜食用油。

本项目使用主要原辅材料理化性质见下表。

表 2-11 原辅材料理化性质情况表

原辅材料名称	理化性质
贝壳粉	由海洋废弃物加工而成，目前主要海洋废弃物为水产加工厂产生。扇贝、牡蛎等经过去肉处理后，发酵去味，进一步高温碳化，碳化后的物料经过冷却挤压破碎后输送到超微粉碎机进行粉碎形成 70-150 目的碳粉，作为生产原料。经处理的贝壳粉无异味、无污染。
微生物菌剂	微生物菌剂是指目标微生物经过工业化生产扩繁后，利用多孔的物质作为吸附剂（如草炭、蛭石），吸附菌体的发酵液加工制成的活菌制剂。这种制剂具有直接或间接改良土壤、恢复地力、预防土传病害、维持根际微生物区系平衡和降解有毒害物质等作用。 本项目所使用的微生物菌剂在特定的环境温度、湿度条件下才具有活性发挥作用，在生产过程中不会进行发酵。
硅藻土	硅藻土是一种生物成因的硅质沉积岩，它主要由古代硅藻的遗骸所组

	成。其化学成分以 SiO_2 为主，可用 $\text{SiO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ 表示，矿物成分为蛋白石及其变种。 硅藻土具有多孔性结构，能够增加土壤的孔隙度，改善土壤的通气性和透水性。这有助于防止土壤板结，使土壤更加疏松；同时，硅藻土还能降低土壤的密度，提高土壤的保水能力。
磷灰石	磷灰石是指以晶质磷灰石形式存在于火成岩和变质岩中的含磷矿石。是一系列含钙的磷酸盐矿物的总称其化学式为 $\text{Ca}_5(\text{PO}_4)_3(\text{F}, \text{Cl}, \text{OH})$ 。 磷灰石可改善土壤结构、提高土壤肥力和增强土壤抗逆性。磷灰石通过改善土壤结构，提高土壤的通气性和保水性。
泥炭	草炭是沼泽发育过程中的产物，又名“泥炭”，亦叫作“泥煤”，形成于第四纪，由沼泽植物的残体，在多水的嫌气条件下，不能完全分解堆积而成。含有大量水分和未被彻底分解的植物残体、腐殖质以及一部分矿物质。草炭是煤化程度最低的煤（为煤最原始的状态），乃有机物质。
纳米零价铁	纳米零价铁颗粒加入到土壤中，纳米零价铁颗粒可通过吸附，改善土壤质地。
海泡石	海泡石是一种纤维状的含水硅酸镁，通常呈白、浅灰、浅黄等颜色，不透明也没有光泽。它们有的形状像土块，有的成一个奇怪皮壳状或结核状；它的主要原料是海泡石粉，是纯天然、无毒、无味、无石棉、无放射性元素的一种水合镁硅酸盐粘土矿物，具有非金属矿物中最大的比表面积和独特的内容孔道结构，是公认的吸附能力最强的粘土矿物。 海泡石用于土壤改良剂的主要作用和功效包括改善土壤质地、调节土壤酸碱度、增强土壤持水性等。
秸秆碳	通过秸秆炭化生产的木炭。
膨润土	膨润土是一种黏土岩、亦称蒙脱石黏土岩，主要化学成分是二氧化硅、三氧化铝和水，还含有铁、镁、钙、钠、钾等元素。 膨润土施入土壤后，能够吸水膨胀，改变土壤中的固体、液体和气体的比例，使土壤结构变得疏松，从而改善土壤的物理性质。这种变化使得土壤既能够保持水分和肥料，又不会污染土壤环境，特别是干旱地区，膨润土作为土壤改良剂的效果尤为显著。

(6)物料平衡

根据本项目特点，每种产品物料平衡情况见下表。

表 2-12 本项目物料平衡表（悬浮土壤改良剂）

输入（t/a）		输出（t/a）	
贝壳粉	500	悬浮土壤改良剂	10000
微生物菌剂	150	过滤废物	1
秸秆碳	200	有组织颗粒物排放量	0.004
硅藻土	300	无组织颗粒物排放量	0.003
磷灰石	100	颗粒物收集量	0.878
泥炭	1300		
纳米零价铁	20		
海泡石	650		
溶剂（水）	6771.885		

设备清洗回用水	10		
合计	10001.885	合计	10001.885

表 2-13 本项目物料平衡表（液体及颗粒土壤改良剂）			
输入（t/a）		输出（t/a）	
贝壳粉	2500	液体土壤改良剂	5000
微生物菌剂	300	颗粒土壤改良剂	5000
秸秆碳	1350	烘干水分	1000
硅藻土	200	有组织颗粒物排放量	0.010
磷灰石	50	无组织颗粒物排放量	0.026
泥炭	1300	颗粒物收集量	2.320
纳米零价铁	20		
海泡石	420		
溶剂（水）	4859.221		
回用颗粒物	3.135		
合计	11002.356	合计	11002.356

表 2-14 本项目物料平衡表（粉状土壤改良剂）			
输入（t/a）		输出（t/a）	
泥炭	2100	粉状土壤调理剂	20000
贝壳粉	6500	有组织颗粒物排放量	0.044
微生物菌剂	4500	无组织颗粒物排放量	0.017
秸秆碳	2800	颗粒物收集量	9.004
海泡石	2000		
磷灰石	2000		
纳米零价铁	45		
硅藻土	15		
膨润土	40		
回用颗粒物	9.065		
合计	20009.065	合计	20009.065

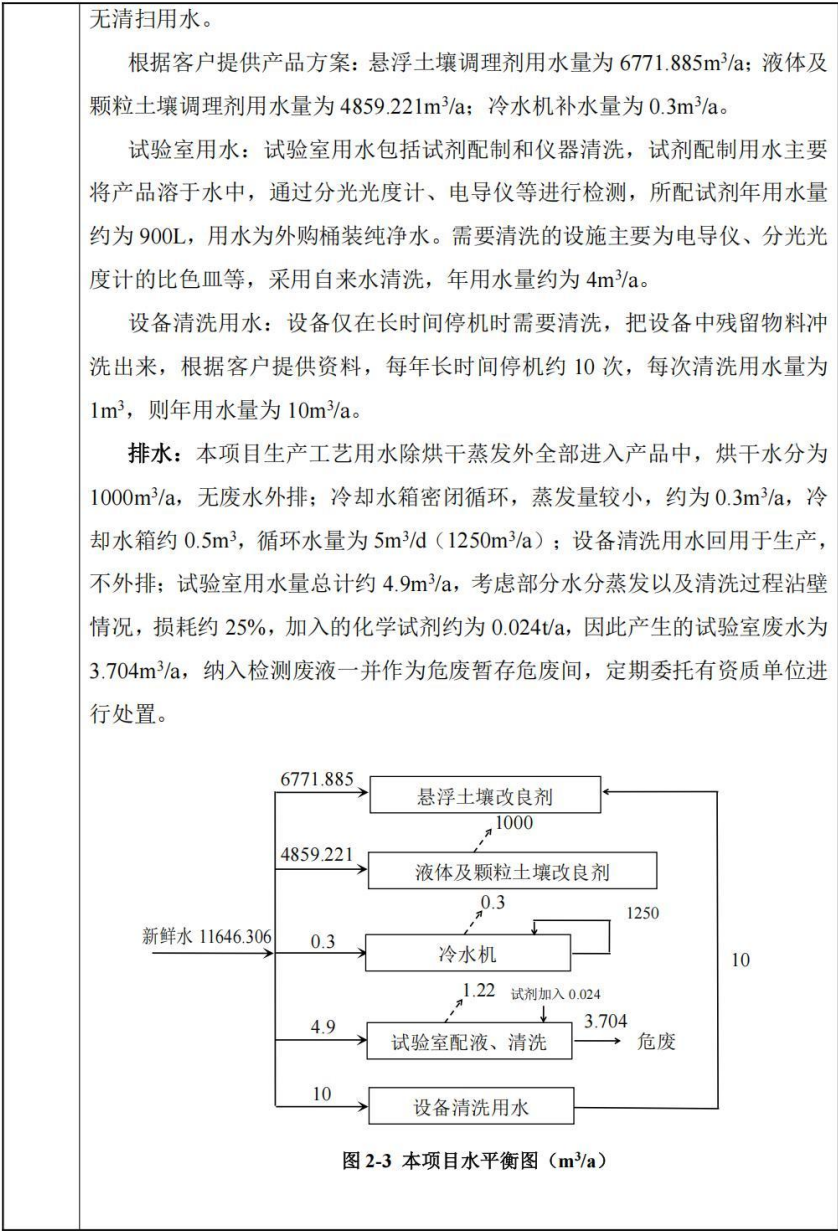
(7)能源消耗

本项目新增能源消耗情况见下表。

表 2-15 本项目能源消耗情况表				
序号	名称	消耗量	来源	使用环节
1	电能	7 万 kwh/年	依托现有市政供电线路	用电设备

(8)水平衡情况

供水：本项目供水由开发区自来水公司提供，不新增劳动定员，新增用水主要为生产用水、试验用水及设备清洗用水；地面清理采用吸尘器进行，



程		(DA001)”排放；混合搅拌废气经“密闭管道+布袋除尘器（TA001）+15m 高排气筒（DA001）”排放；一部分气力输送废气（缓冲仓）经“密闭管道+布袋除尘器（TA001）+15m 高排气筒（DA001）”排放；另一部分气力输送废气及超微粉碎废气经“密闭管道+布袋除尘器（TA002）+15m 高排气筒（DA002）”；其余入料、分散混合、出料、包装废气经移动式除尘器处理后无组织排放。
	废水	生活废水主要为洗手、冲厕废水，经化粪池处理后排入污水管网。
	噪声	生产设备设置在厂房内，厂房隔声
	固体废物	过滤废物统一收集后由公司其他生产线综合利用；废包装袋集中收集外售、除尘器收集的除尘灰回用于生产、试验样品（未沾染化学试剂）用于厂区绿地、沾染化学试剂的试验样品进入试验废液中；试验废液、废试剂瓶、废机油、废机油桶暂存危废间定期交由有资质单位处置、职工生活垃圾由环卫部门定期清运。危废间位于试验检测楼 2 楼北侧，建筑面积 20m ² 。

(2)全厂生产规模及产品方案

项目生产规模及产品方案情况见下表。

表 2-17 项目产品方案及生产规模情况表

序号	产品名称	产能		
		现有工程（t/a）	扩建工程（t/a）	总体工程（t/a）
1	粉状土壤改良剂	20000	/	20000
2	悬浮土壤改良剂	/	10000	10000
3	液体土壤改良剂	/	5000	5000
4	颗粒土壤改良剂	/	5000	5000

(3)全厂主要生产设施

全厂项目使用的生产设备情况见下表。

表 2-18 全厂设备设施情况表

序号	设备名称	规格型号	数量（套/台）				
			现有工程	扩建工程	全厂工程	变化量	
生产设备							
1	1#生产车间	泥炭解包机	2m³	0	1	1	+1
2		储料仓	0.5m³	0	4	4	+4
3		双螺旋搅拌机	7m³	0	1	1	+1
4		缓冲料仓	6 立方米	0	1	1	+1

	5		空压机	XS-60	0	1	1	+1	
	6		空压机	EA-10	0	1	1	+1	
	7		超微粉碎机	JYNU90-90	0	1	1	+1	
	8		预分散机	1m ³	0	1	1	+1	
	9		砂磨机	55KW	0	1	1	+1	
	10		冷水机	AK-30ATW TD	0	1	1	+1	
	11		过滤器	YT-PG-200	0	1	1	+1	
	12		隔膜泵	DBY-40CF	0	2	2	+2	
	13		地秤	2m ²	0	1	1	+1	
	14		地称	1.5m ²	0	2	2	+2	
	15		离心机	LW300*120 0N	0	1	1	+1	
	16		液体物料搅 拌机	2m ³	0	1	1	+1	
	17		布袋除尘器 (TA001)	/	1	0	1	0	
	18		布袋除尘器 (TA002)	/	0	1	1	+1	
	19		自动拆包机	KM-PB/300	1	-1	0	-1	
	20		称重原料仓	KMD-HBM/ 2.5	4	-4	0	-4	
	21		U 型螺旋给 料机	KM-LX/u14 00	4	-4	0	-4	
	22		提升皮带机	KM-P1000/ 20t	1	-1	0	-1	
	23		螺带混合机	KM-LD/2.5	1	-1	0	-1	
	24		吨袋包装机	KMD-DBZ/ LX	1	-1	0	-1	
	25		封闭回收器	KM-CM/15	1	-1	0	-1	
	26		移动式除尘 器	/	0	2	2	+2	
	27		正负压一体 机	/	0	2	2	+2	
	28		2#生 产车 间	储料仓	1.5m ³	0	4	4	+4
	29			胶体磨	/	0	1	1	+1
	30			地称	1.5m ²	0	4	4	+4
	31			隔膜泵	DBY-40CF	0	4	4	+4
	32	超声波活化 搅拌机		1m ³	0	4	4	+4	
	33	自 动		自动 开箱 机	XH40	0	1	1	+1

	34	包装线	自动封箱打包机	XH5050	0	1	1	+1
	35		贴标机	HPT	0	1	1	+1
	36		打标机	XH2600	0	1	1	+1
	37		正负压一体机	/	0	1	1	+1
	38		移动式除尘器	/	0	1	1	+1
	39	3#生产车间	上料仓+变频流量输送	WLJ220	0	1	1	+1
	40		造粒提升螺旋输送机	152 型	0	1	1	+1
	41		皮带机	500 型	0	1	1	+1
	42		烘干提升皮带机	500 型 L6	0	1	1	+1
	43		间歇式烘干机	1.5*2.5 型	0	1	1	+1
	44		造粒机	YE3-180L-4	0	1	1	+1
	45		混拌机	4m ³	0	1	1	+1
	46		移动式除尘器	/	0	2	2	+2
	47		小袋包装机	KMD-F50/LS	1	0	1	0
	48		输送缝包机组	GK35-06A	1	0	1	0
	49	/	地面吸尘器	/		1	1	+1
	实验设备							
	1	原子吸收分光光度计		TAS-990AF G	0	1	1	+1
	2	原子荧光光度计		PF32	0	1	1	+1
	3	AS43 自动进样器		AS43	0	1	1	+1
	4	ASC-990 火焰自动进样器		ASC-990	0	1	1	+1
	5	无油空气压缩机		AC-1Y	0	1	1	+1
	6	723S 型可见分光光度计		723S	0	1	1	+1
	7	XT-9906 型密闭式智能微波消解/萃取仪		XT-9906	0	1	1	+1
	8	XT-9816 样品预处理加热仪		XT-9816	0	1	1	+1
	9	自动凯氏定氮仪		SKD-200	0	1	1	+1

10	红外石英消化炉	SKD-08S2	0	1	1	+1
11	电子天平	FA2204C	0	1	1	+1
12	数显磁力搅拌器	/	0	1	1	+1
13	PH-3C 实验室 PH 计	PHS-3C	0	1	1	+1
14	DDS-11C 型电导率仪	DDS-11C	0	1	1	+1
15	电热恒温干燥箱	101-B	0	1	1	+1
16	电热鼓风干燥箱	101-3	0	1	1	+1
17	电热恒温水浴锅	DZKW-D-2	0	1	1	+1
18	FP6410 火焰光度计	FP6410	0	1	1	+1
19	万用电炉	单联 1KW	0	1	1	+1
20	水分仪	YLS16D	0	1	1	+1
21	恒温油浴锅	HH-S 型	0	1	1	+1
22	水浴恒温振荡器	SHA-C 型	0	1	1	+1
23	台式电动离心机	TDL-400 型	0	1	1	+1
24	电热恒温培养箱	DHP-420 型	0	1	1	+1
25	调温型电热套	ZDHW-500 ML	0	1	1	+1
26	电动搅拌器	JJ-160W	0	1	1	+1
27	固体样品粉碎机	XA-1	0	1	1	+1
28	电热恒温水浴锅	HH-21-4	0	1	1	+1
29	振荡筛	LZ-430	3	0	3	0
30	分析天平	HC 系列	2	0	2	0
31	震荡箱	SHA	3	0	3	0
32	离心机	TG16-W	3	0	3	0
33	恒温干燥箱	BK-136A	3	0	3	0
34	高温灭菌箱	408L	3	0	3	0
35	真空干燥箱	-	5	0	5	0
36	真空泵	LC-85	1	0	1	0
37	pH 计	SIN-PH160	3	0	3	0
38	马弗炉	SX2-2.5-10	2	0	2	0
39	分析筛	-	4	0	4	0
40	实验电炉	FD	2	0	2	0
41	电子天平	LQ-A20002	3	0	3	0
42	玛瑙研钵	-	2	0	2	0
43	电导率仪	SIN-TDS210-B	2	0	2	0
44	显微镜	PZGX	1	0	1	0

45	冰箱	240L	1	0	1	0	
(4)原辅材料							
厂区总体工程原辅材料使用情况见下表。							
表 2-19 全厂原辅料使用情况表							
序号	名称	年用量 (t/a)			最大储量 (t/a)	备注	
		现有工程	扩建工程	总体工程			
1	粉状土壤改良剂	泥炭	/	2100	2100	200	吨包
2		贝壳粉	8000	-1500	6500	330	吨袋
3		有机菌肥	5000	-5000	0	/	吨袋
4		秸秆碳	2800	/	2800	125	吨袋
5		钙镁磷肥	2000	-2000	0	/	吨袋
6		钙镁锌肥	2000	-2000	0	/	吨袋
7		聚谷氨酸	50	-50	0	/	小袋
8		聚天冬氨酸	40	-40	0	/	小袋
9		腐殖酸	30	-30	0	/	小袋
10		纳米零价铁	40	+5	45	1	小袋
11		磷酸二胺	10	-10	0	/	小袋
12		羟基羧酸	30	-30	0	/	小袋
13		微生物菌剂	/	+4500	4500	200	吨袋
14		海泡石	/	+2000	2000	80	吨袋
15		磷灰石	/	+2000	2000	80	吨袋
16		硅藻土	/	+15	15	1	小袋
17		膨润土	/	+40	40	2	小袋
1	悬浮土壤改良剂	贝壳粉	/	500	500	120	吨袋
2		微生物菌剂	/	150	150	20	吨袋
3		秸秆碳	/	200	200	50	吨袋
4		硅藻土	/	300	300	50	吨袋
5		磷灰石	/	100	100	15	吨袋
6		泥炭	/	1300	1300	100	吨包
8		纳米零价铁	/	20	20	5	小袋
9		海泡石	/	650	650	80	小袋
10		水	/	6771.885	6771.885	—	—
1		液体及颗粒土壤改良剂	贝壳粉	/	2500	2500	350
2	微生物菌剂		/	300	300	30	吨袋
3	秸秆碳		/	1350	1350	30	吨袋
4	硅藻土		/	200	200	40	吨袋
5	磷灰石		/	50	50	9	吨袋
6	泥炭		/	1300	1300	250	吨包
9	纳米零价铁		/	20	20	3	小袋
10	海泡石		/	420	420	60	小袋
11	水		/	4859.221	4859.221	—	—
表 2-20 全厂实验试剂使用情况表							
序号	化学品名称	纯度	规格/瓶	现有工程	扩建工程 (kg/年)	总体工程 (kg/年)	

1	甲基红	指示剂	25g	/	0.25	0.25
2	溴甲酚绿	指示剂	25g	/	0.25	0.25
3	抗坏血酸	分析纯(AR)	25g	/	0.525	0.525
4	十水合四硼酸钠	分析纯(AR)	500g	/	0.5	0.5
5	硫脲	分析纯(AR)	500g	/	0.5	0.5
6	尿素	分析纯(AR)	500g	/	1	1
7	磷酸锌	分析纯(AR)	500g	/	0.5	0.5
8	硫酸	优级纯(GR)	500mL	/	2.5	2.5
9	盐酸	优级纯(GR)	500mL	/	2.5	2.5
10	高锰酸钾	分析纯(GR)	500g	/	0.5	0.5
11	酚酞	指示剂	25g	/	0.05	0.05
12	硝酸	优级纯(GR)	500mL	/	4.5	4.5
13	硼氢化钾	分析纯(GR)	100g	/	0.5	0.5
14	重铬酸钾	分析纯(GR)	500g	/	2.5	2.5
15	二硝基酚指示剂溶液	指示剂	50mL	/	0.05	0.05
16	锌粉	分析纯(AR)	500g	/	0.5	0.5
17	碘化钾	分析纯(AR)	500g	/	0.5	0.5
18	纳氏试剂	分析纯(AR)	500mL	/	0.5	0.5
19	氢氧化钙	分析纯(AR)	500g	/	0.5	0.5
20	氧化镁	分析纯(AR)	500g	/	1	1
21	硫酸亚铁	分析纯(AR)	500g	/	0.5	0.5
22	硫酸钾	分析纯(AR)	500g	/	0.5	0.5
23	铁粉	分析纯(AR)	500g	/	0.5	0.5
24	阿拉伯胶	分析纯(AR)	250g	/	0.5	0.5
25	碳酸钾	分析纯(AR)	500g	/	0.5	0.5
26	苯酚	分析纯(AR)	500g	/	0.5	0.5
27	硫酸钙	分析纯(AR)	500g	/	0.5	0.5
28	酒石酸钾钠	分析纯(AR)	500g	/	0.5	0.5

(5)全厂水平衡情况

供水：项目用水由开发区自来水公司提供，全厂用水主要包括职工生活用水、产品生产用水、试验室用水及绿化用水。

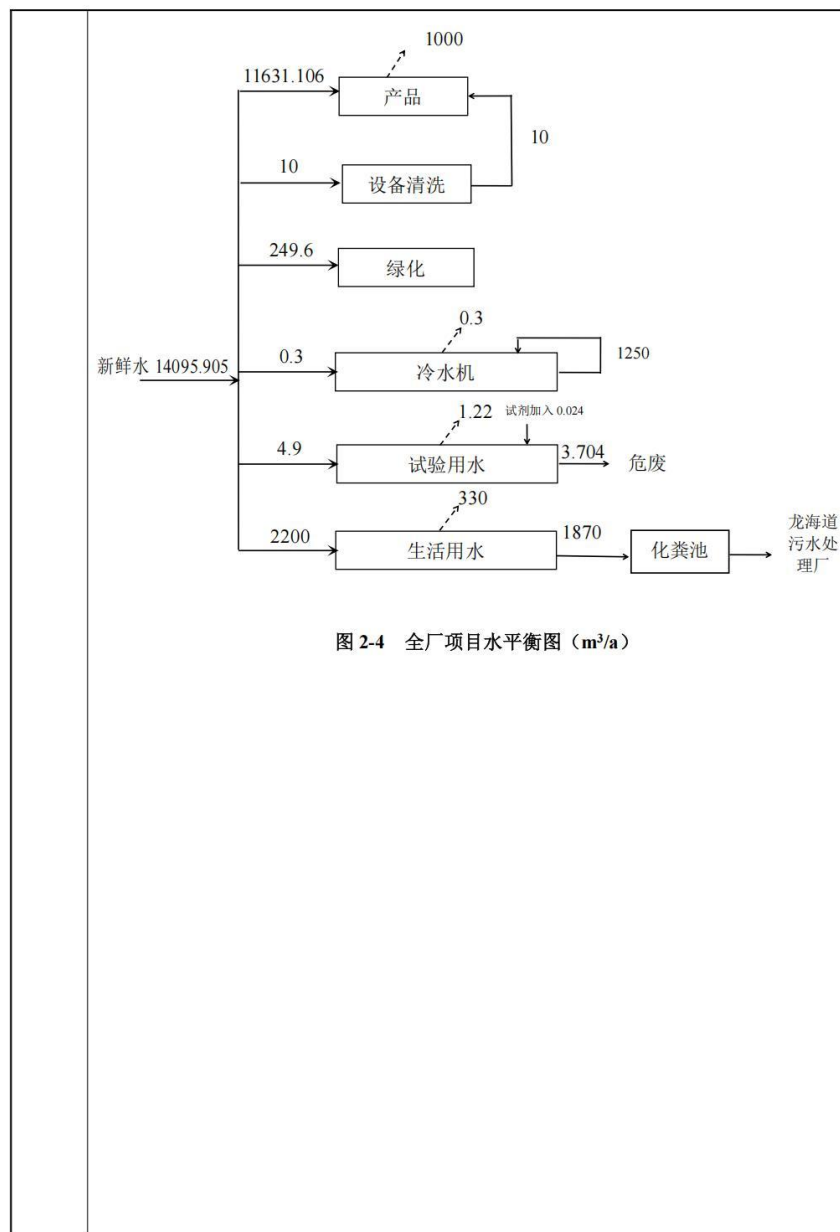
根据《河北省用水定额第3部分：生活用水》（DB13/T 1611-2016），项目不设食堂，职工生活用水量按80L/人·d，则年用水量为2200m³/a；产品生产用水年用量为11631.106m³/a，冷水机补水量为0.3m³/a；试验室用水为试剂配制及仪器清洗，用水量总计约4.9m³/a；设备清洗用水为10m³/a，回用于生产，不外排；厂区绿化面积416m²，按0.6m³/m²·a，则年绿化用水量249.6m³/a。综上，项目总用水量为14095.906m³/a。

排水：生产工艺用水除烘干蒸发外全部进入产品中，烘干水分1000m³/a，

其余用水不外排；车间清扫采用地面吸尘器进行，无废水产生；试验室用水收集后作为危废暂存危废间，由有资质单位进行处置，不外排；设备清洗水回用于生产，不外排；绿化用水全部消耗不外排；冷却水箱密闭循环，蒸发量较小，约为0.3m³/a，冷却水箱约0.5m³，循环水量为5m³/d（1250m³/a）；排放的废水仅为生活污水，排放系数取0.85，则排水量为1870m³/a，经化粪池预处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及秦皇岛开发区龙海道污水处理厂进水标准，最终排入秦皇岛开发区龙海道污水处理厂进一步处理。全厂水平衡见下表

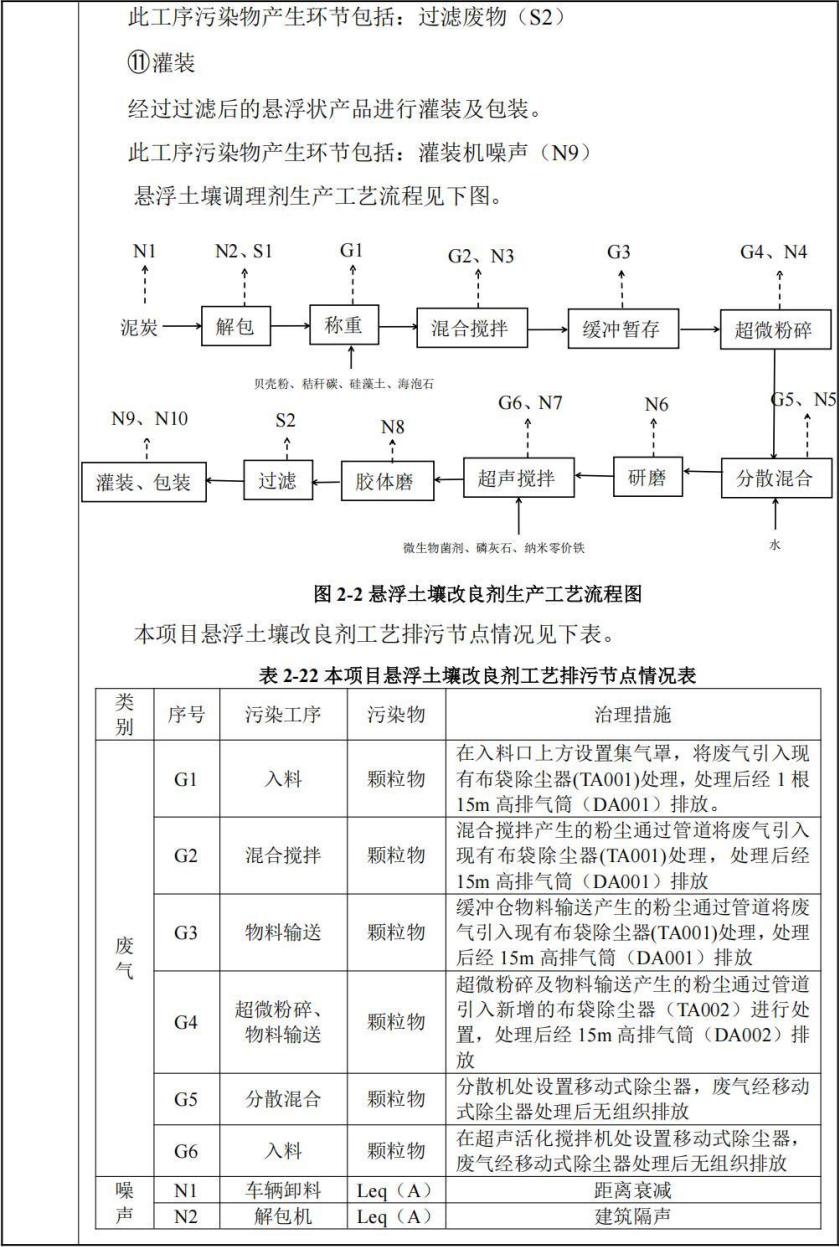
表 2-21 全厂水平衡一览表（m³/a）

序号	用水部位	新鲜水用量	循环水量	试剂加入	消耗	排放量	去向
1	产品生产用水	11631.106	/	/	11631.106	0	进入产品及蒸发
2	试验用水	4.9	/	0.024	1.22	3.704	作为危废暂存
3	冷却水	0.3	1250	/	0.3	0	循环使用
4	绿化用水	249.6	/	/	249.6	0	/
5	设备清洗水	10	/	/	10	0	回用于生产
6	员工生活	2200	/	/	330	1870	龙海道污水处理厂
7	合计	14095.906	1250	0.024	12222.226	1873.704	/



工艺 流程 和产 排污 环节	(1)工艺流程 根据项目建设时期和生产工艺的特点，本项目生产工艺可分为悬浮土壤改良剂生产工艺、液体及颗粒土壤改良剂生产工艺、粉状土壤改良剂生产工艺。 物料输送过程采用密闭管道气力输送，通过正负压一体机在腔内形成负压抽料，正压送料；缓冲料仓和混合料仓通过底部气动阀门开闭来控制物料放出，下一级料仓配有上下两个料位计，物料不足时下料位计触发信号，信号传递到 PLC 控制器，气动阀门打开，正负压一体机启动送料；物料触动上料位触发信号，气动阀门关闭，正负压一体机停止工作，完成送料，如此往复。物料输送过程产生的粉尘分别经 2 套布袋除尘器处理后排放。 一、悬浮土壤改良剂生产工艺 1#生产车间： ①解包 袋装泥炭通过手动叉车运至解包机处，人工用刀将包装划开，通过解包机将泥炭拆包。 泥炭含有较大水分（含水率>30%），故解包过程不产生颗粒物。 此工序污染物产生环节包括：车辆运输噪声（N1）、解包噪声（N2）、废包装袋（S1） ②称重 解包完的泥炭进行称重，后输送至入料仓进行暂存；同时根据产品配比称重后向另外两个料仓加入贝壳粉、秸秆碳、硅藻土及海泡石等原料。入料方式为真空入料，入料仓密闭。 此工序污染物产生环节包括：入料废气（G1） ③混合搅拌 完成称量的各物料输送至双螺旋搅拌机进行混合搅拌，使物料混合均匀。输送过程及搅拌过程密闭。 此工序污染物产生环节包括：混合搅拌废气（G2）、搅拌噪声（N3） ④缓冲暂存
---------------------------------------	--

	混合好的物料输送至缓冲料仓进行暂存，等待下一步处理。 此工序污染物产生环节包括：物料输送废气（G3） ⑤超微粉碎 物料进入超微粉碎机进行超微粉碎，输送及粉碎过程密闭。 此工序污染物产生环节包括：超微粉碎及物料输送废气（G4）、超微粉碎噪声（N4） ⑥分散混合 粉碎完成的物料进入分散罐，同时加入溶剂（水）进行分散混合，输送及混合过程密闭。 此工序污染物产生环节包括：分散混合废气（G5）、分散罐噪声（N5） ⑦研磨 混合好的液态物料进入砂磨机进行研磨，输送及研磨过程密闭；研磨完成的物料装入吨桶内，待运至 2#生产车间进行下一步生产。该工序所出物料为湿料，出料工序无废气产生。 此工序污染物产生环节包括：砂磨机噪声（N6） 2#生产车间： ⑧超声搅拌 研磨完成的半成品进入超声活化搅拌机内，同时加入微生物菌剂、磷灰石及纳米零价铁等原料（入料方式为真空入料），搅拌后使物料混合得更均匀，输送及搅拌过程密闭。该过程在常温常压下进行，只进行简单搅拌，不涉及发酵。 此工序污染物产生环节包括：入料废气（G6）、超声活化搅拌机噪声（N7） ⑨胶体磨 搅拌完成的物料进入胶体磨内，进行更均匀的分散、混合、乳化、研磨，输送及胶体磨过程密闭。 此工序污染物产生环节包括：胶体磨噪声（N8） ⑩过滤 搅拌完成的物料进入过滤器进行过滤，过滤出较大的纤维状固体废物。
--	--



		N3	双螺旋搅拌机	Leq (A)	建筑隔声
		N4	超微粉碎机	Leq (A)	建筑隔声
		N5	分散罐	Leq (A)	建筑隔声
		N6	砂磨机	Leq (A)	建筑隔声
		N7	超声活化搅拌机	Leq (A)	建筑隔声
		N8	胶体磨	Leq (A)	建筑隔声
		N9	灌装机	Leq (A)	建筑隔声
		N10	包装生产线	Leq (A)	建筑隔声
	固体废物	S1	解包	废包装袋	统一收集后外售
		S2	过滤	过滤废物	统一收集后由公司其他生产线综合利用

二、液体及颗粒土壤改良剂生产工艺

1#生产车间

①解包

袋装泥炭通过手动叉车运至解包机处，人工用刀将包装划开，通过解包机将泥炭拆包。

泥炭含有较大水分（含水率>30%），故解包过程不产生颗粒物。

此工序污染物产生环节包括：车辆运输噪声（N1）、解包噪声（N2）、废包装袋（S1）

②称重

解包完的泥炭进行称重，后输送至入料仓进行暂存；同时根据产品配比称重后向另外两个料仓加入贝壳粉、秸秆碳、硅藻土及磷灰石等原料。入料方式为真空入料，入料仓密闭。

此工序污染物产生环节包括：入料废气（G1）

③混合搅拌

完成称量的各物料输送至双螺旋搅拌机进行混合搅拌，使物料混合均匀。输送过程及搅拌过程密闭。

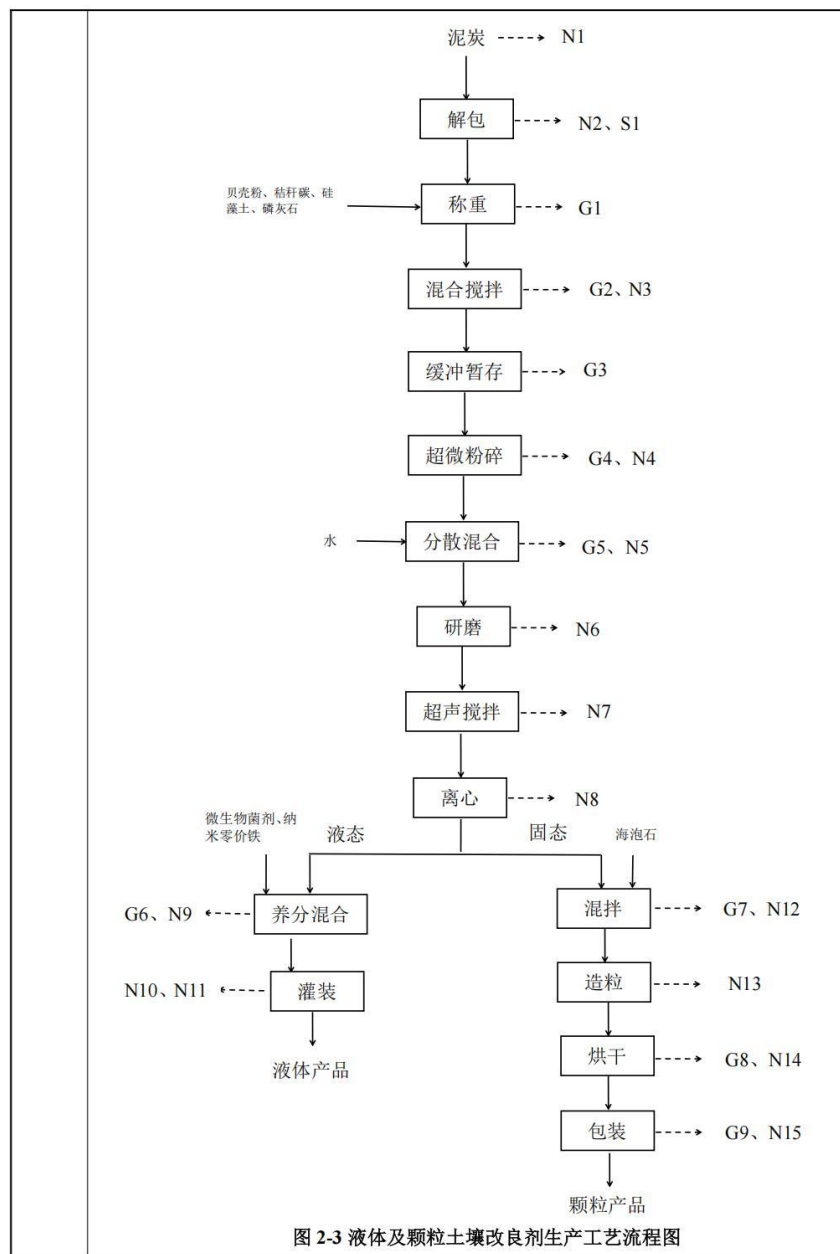
此工序污染物产生环节包括：混合搅拌废气（G2）、搅拌噪声（N3）

④缓冲暂存

混合好的物料输送至缓冲料仓进行暂存，等待下一步处理。

	此工序污染物产生环节包括：物料输送废气（G3） ⑤超微粉碎 物料进入超微粉碎机进行超微粉碎，输送及粉碎过程密闭。 此工序污染物产生环节包括：超微粉碎及物料输送废气（G4）、超微粉碎噪声（N4） ⑥分散混合 粉碎完成的物料进入分散罐，同时加入溶剂（水）进行分散混合，输送及混合过程密闭。 此工序污染物产生环节包括：分散混合废气（G5）、分散罐噪声（N5） ⑦研磨 混合好的液态物料进入砂磨机进行研磨，输送及研磨过程密闭；研磨完成的物料装入吨桶内，待运至 2#生产车间进行下一步生产。该工序所出物料为湿料，出料工序无废气产生。 此工序污染物产生环节包括：砂磨机噪声（N6） 2#生产车间： ⑧超声搅拌 研磨完成的物料进入超声活化搅拌机进行搅拌，使物料混合得更均匀，输送及搅拌过程密闭。 此工序污染物产生环节包括：超声活化搅拌机噪声（N7） 1#生产车间： ⑨离心 混合均匀的物料返回 1#生产车间进入离心机进行固液分离，分离出的固态物质进入周转箱内暂存，人工运至 3#造粒车间进行造粒；分离出的液态物质进入下一生产环节生产。输送及离心过程密闭，且分离出的固态物质含水量较大，故不产生气态污染物。 此工序污染物产生环节包括：离心机噪声（N8） 液体土壤改良剂 ①养分混合
--	---

	分离后的液体物料进入液体物料搅拌机内，同时加入微生物菌剂及纳米零价铁（入料方式为真空入料）等原料进行养分混合，输送及混合过程密闭。该过程在常温常压下进行，只进行简单搅拌，不涉及发酵。 此工序污染物产生环节包括：入料废气（G6）、液体物料搅拌机噪声（N9） ②灌装及包装 混合完成后的液态产品用吨桶人工运至 2#包装车间进行灌装及包装。 此工序污染物产生环节包括：灌装机噪声（N10）、包装生产线噪声（N11） 颗粒土壤改良剂 ①混拌 分离后的固态物料用中转箱人工运至 3#造粒车间后，进入卧式混拌机内，同时加海泡石进行搅拌混合，输送及混合过程密闭。 此工序污染物产生环节包括：入料废气（G7）、卧式混拌机噪声（N12） ②造粒 混拌完成后的物料，进入平模造粒机中进行挤压造粒，输送及造粒过程密闭。 此工序污染物产生环节包括：平模造粒机噪声（N13） ③烘干 挤压成型的颗粒状产品进入烘干机进行烘干，使产品水分<12%，烘干方式为电烘干。 此工序污染物产生环节包括：烘干废气（G8）、平模造粒机噪声（N14） ④包装 烘干完成的颗粒土壤调理剂进入包装机/缝包机进行包装。 此工序污染物产生环节包括：包装废气（G9）、包装机/缝包机噪声（N12） 液体及颗粒土壤改良剂生产工艺流程见下图。
--	---



本项目液体及颗粒土壤改良剂工艺排污节点情况见下表。				
表 2-23 本项目液体及颗粒土壤改良剂工艺排污节点情况表				
类别	序号	污染工序	污染物	治理措施
废气	G1	入料	颗粒物	在入料口上方设置集气罩，将废气引入现有布袋除尘器（TA001）处理，处理后经 1 根 15m 排气筒（DA001）排放。
	G2	混合搅拌	颗粒物	混合搅拌产生的粉尘通过管道将废气引入现有布袋除尘器（TA001）处理，处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放
	G3	物料输送	颗粒物	缓冲仓物料输送产生的粉尘通过管道将废气引入现有布袋除尘器(TA001)处理，处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放
	G4	超微粉碎、物料输送	颗粒物	超微粉碎及物料输送产生的粉尘通过管道引入新增的布袋除尘器（TA002）进行处置，处理后经 15m 高排气筒（DA002）排放
	G5	分散混合	颗粒物	分散机处设置移动式除尘器，废气经移动式除尘器处理后无组织排放
	G6	入料	颗粒物	在液体物料搅拌机处设置移动式除尘器，废气经移动式除尘器处理后无组织排放。
	G7	入料	颗粒物	在卧式搅拌机处设置移动式除尘器，废气经移动式除尘器处理后无组织排放。
	G8	烘干	颗粒物	间歇式烘干机产生的废气较少，在车间内无组织排放，车间密闭。
	G9	包装	颗粒物	在 3#车间出料口设置移动式除尘器，废气经移动式除尘器处理后无组织排放。
噪声	N1	车辆卸料	Leq（A）	距离衰减
	N2	解包机	Leq（A）	建筑隔声
	N3	双螺旋搅拌机	Leq（A）	建筑隔声
	N4	超微粉碎机	Leq（A）	建筑隔声
	N5	分散罐	Leq（A）	建筑隔声
	N6	砂磨机	Leq（A）	建筑隔声
	N7	超声波活化搅拌机	Leq（A）	建筑隔声
	N8	离心机	Leq（A）	建筑隔声
	N9	液体物料搅拌机	Leq（A）	建筑隔声
	N10	灌装机	Leq（A）	建筑隔声
	N11	包装生产线	Leq（A）	建筑隔声
	N12	卧式搅拌机	Leq（A）	建筑隔声
	N13	平模造粒机	Leq（A）	建筑隔声
	N14	间歇式烘干机	Leq（A）	建筑隔声
	N15	包装机	Leq（A）	建筑隔声

固体 废物	S1	解包	废包装袋	统一收集后外售
三、粉状土壤改良剂生产工艺 原有粉状土壤改良剂生产线本次进行升级改造。 ①解包 袋装泥炭通过手动叉车运至解包机处，人工用刀将包装划开，通过解包机将泥炭拆包。 泥炭含有较大水分（含水率>30%），故解包过程不产生颗粒物。 此工序污染物产生环节包括：车辆运输噪声（N1）、解包噪声（N2）、废包装袋（S1） ②称重 解包完的泥炭进行称重，后输送至入料仓进行暂存；同时根据产品配比称重后向另外两个料仓加入贝壳粉、微生物菌剂、秸秆碳、海泡石、磷灰石、纳米零价铁、硅藻土及膨润土等。入料方式为真空入料，入料仓密闭。 此工序污染物产生环节包括：入料废气（G1） ③混合搅拌 完成称量的各物料输送至双螺旋搅拌机进行混合搅拌，使物料混合均匀。输送过程及搅拌过程密闭。 此工序污染物产生环节包括：混合搅拌废气（G2）、搅拌噪声（N3） ④缓冲暂存 混合好的物料输送至缓冲料仓进行暂存，等待下一步处理，缓冲料仓密闭。 此工序污染物产生环节包括：物料输送废气（G3） ⑤超微粉碎 物料进入超微粉碎机进行超微粉碎，输送及粉碎过程密闭。 此工序污染物产生环节包括：超微粉碎及物料输送废气（G4）、出料废气（G4）、超微粉碎噪声（N4） ⑥包装 装袋完成的粉状土壤调理剂人工运至造粒车间进入包装机进行包装。				



体 废 物				
四、试验 ①样品登记：项目在需要时对产品进行抽查检验，以确保产品质量能够满足要求。采集的样品进入试验室后，登记采样时间、批次、产品类别等信息。该工序不产生废气、废水及固废。 ②试剂准备：按照相应的检验方法需要，在通风橱内配制相应浓度的试剂备用。试剂配置过程中产生检验废气和废试剂瓶等。项目试剂瓶在非取用时，密闭包装，且试剂年用量较小，所以检验废气中污染物浓度低、成分复杂，经通风橱和通风管道引至室外无组织排放，便于废气稀释、扩散，对环境的影响较小，本次不进行定量分析。废试剂瓶由于沾染化学试剂，具有一定的毒性，属于危险废物，委托有资质单位进行处置。 ③样品处理：对样品进行称取，使用纯水进行溶解、稀释，制备成规定的溶液，便于后续检测。该工序不产生废气、废水和固废。 ④样品测定：根据需要对样品进行 pH、电导率、总氮、总磷等测定，试验步骤按照标准方法进行。该过程在通风橱中进行，少量试验废气经通风橱和通风管道引至室外无组织排放。 ⑤废液收集：试验检测结束后，在试剂瓶清洗前，需将试剂瓶内剩余的试剂倒入废液收集桶内，再用少量清水多次震荡洗涤倒入收集桶内。收集的检验废液属于危险废物，委托有资质单位进行处置。 ⑥仪器清洗：对试验后的试剂瓶、器皿进行清洗，产生的清洗废水，作为危险废物与检验废液一并委托有资质单位进行处置。 <pre> graph LR 样品 --> 样品登记 样品登记 --> 试剂准备 试剂准备 -- G1, S1 --> 样品处理 样品处理 --> 试验检测 试验检测 -- G2, S2 --> 废液收集 废液收集 -- W1 --> 仪器清洗 仪器清洗 --> 样品处理 </pre> 图 2-5 试验检测工艺流程图 表 2-25 本项目试验检测排污节点情况表				

类别	序号	污染源名称	污染物	治理措施
废气	G1	试验准备	HCl、硫酸雾、臭气浓度(浓度低、成分复杂)	经通风橱引至屋外无组织排放，不做定量分析
	G2	试验检测		
废水	W1	仪器清洗	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、LAS 等	与检验废液一并作为危废处置
噪声	N	设备设施	Leq (A)	试验频率较低，且排放方式为非连续性，通过厂房隔声、距离衰减等措施对外环境影响极低，忽略不计
固体废物	S1	废试剂瓶	沾染化学品的玻璃、塑料等	作为危废暂存，委托有资质单位进行处置
	S2	检验废液	废化学试剂等	

本项目日常生活排污情况见下表

表 2-26 本项目其他排污节点情况表

类别	序号	产污环节	污染物	治理措施
废水	W1	设备清洗	COD、氨氮、SS	设备清洗水经收集后回用于生产
	W2	生活污水	COD、氨氮、SS	依托现有工程，经化粪池预处理后，通过市政管网排入秦皇岛开发区龙海道污水处理厂
固体废物	S1	除尘器	除尘灰	除尘器收集的除尘灰回用于生产
	S2	生活垃圾	生活垃圾	经收集后由环卫部门处理

五、施工工艺

本项目施工期涉及的施工内容主要为设备设施的安装。

施工期产生的污染物包括：施工噪声、固体废物。

施工工艺如下：

施工噪声、固体废物

```

graph BT
    A[设备安装] -.-> B[施工噪声、固体废物]

```

图 2-6 施工工艺流程图

与项目有关的环境污染问题

1 企业已有的环保手续

秦皇岛晶科环保设备有限公司利用海产品加工副产物生产多功能土壤改良剂项目于 2020 年 6 月 30 日通过秦皇岛经济技术开发区行政审批局审批，审批文号：秦开审批环表[2020]第 19 号；由于开发区规划土地调整，项目建设地点进行调整变更，因此重新报批环评，于 2021 年 3 月 15 日通过秦皇岛经济技术开发区行政审批局审批，审批文号：秦开审批环表[2021]第 17 号，2023 年 7 月完成自主验收。企业于 2023 年 5 月 15 日办理排污许可登记，登记编号：9113030159543021XN001Z。

2 企业主要污染物排放情况

根据企业 2023 年验收监测报告（利康检（环）字[2023]第 0142 号），可知现有项目污染物排放情况，见下表。

表 1 现有污染物排放情况

内容类型	排放源（编号）	污染物名称	排放浓度及排放量(单位)	达标情况
水污染物	生活污水、清扫废水	COD	35mg/L	达标
		氨氮	1.11mg/L	达标
		SS	24mg/L	达标
大气污染物	有组织	颗粒物	2.3mg/m³	达标
	无组织	颗粒物	0.246mg/m³	达标
固体废物	一般工业固体废物	废包装袋	2t/a，统一收集后外售	合理处置
		除尘袋粉尘	1.98t/a，回用于生产	
		实验样品	0.005t/a，用于厂区绿化	
	生活垃圾	6.25t/a，由环卫部门统一处理		
噪声	项目噪声源为各生产设备运行时产生的噪声，厂界昼间噪声值范围为 56-61dB(A)，夜间不生产，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准、厂界南符合 4 类标准。			

3 与项目有关的现有环保问题及整改措施

(1) 存在问题：

现有工程未识别危险废物：废机油及废机油桶。

(2) 整改措施：

本次环评识别危险废物：废机油及废机油桶，暂存危废间，定期交由有资质单位进行处置。

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、区域大气环境质量现状

环境空气质量现状数据引用秦皇岛市大气污染防治行动领导小组办公室发布的《关于 2023 年 12 月份环境空气质量情况的通报》附件 2“2023 年 1~12 月份秦皇岛市各县区空气质量综合指数排名及各项污染物指标变化情况”表中秦皇岛市开发区主要污染物浓度数据，具体数值见下表。

表 3-1 项目所在区域环境空气质量现状评价一览表

监测因子	浓度类别	监测值	标准值	单位	达标情况
SO ₂	年平均	7	60	μg/m ³	达标
NO ₂	年平均	32	40	μg/m ³	达标
CO	日平均	1.2	4.0	mg/m ³	达标
O ₃	日最大 8 小时平均	160	160	μg/m ³	达标
PM _{2.5}	年平均	30	35	μg/m ³	达标
PM ₁₀	年平均	64	70	μg/m ³	达标

从上表分析可知，开发区 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值，因此，项目所在区域为城市环境空气质量达标区域。

(2)特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物主要为 TSP，环境空气中 TSP 的监测数据来自：河北正威检测技术服务有限公司 NO.ZWJC 字 2024 第 EP04156 号。监测时间为 2024 年 4 月 14 日至 2024 年 4 月 16 日，监测地点位于项目东北侧 1985m 的深河安置小区处，小于 5km，因此补充监测数据符合评价要求。监测结果见下表。

表 3-2 特征污染物环境质量现状评价一览表

监测因子	浓度类别	监测值	标准值	单位
TSP	24h 平均	220-240	300	μg/m ³

根据检测结果，项目所在区域 TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级浓度限值。

气		物	准》(GB16297-1996)表2	排放速率 (严格 50%)	1.75kg/h	1.75kg/h
	DA002	颗粒 物	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表2	排放浓度	120mg/m ³	120mg/m ³
				排放速率 (严格 50%)	1.75kg/h	1.75kg/h
	厂界	颗粒 物	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)表2 《关于执行钢铁等行业大 气污染物排放特别要求的 通知》(秦皇岛市人民政府 办公室[2021]-10)	排放浓度	1.0mg/m ³	0.3mg/m ³
				排放浓度	0.3mg/m ³	

(2)废水

设备冲洗水回用于生产，不外排；生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及秦皇岛开发区龙海道污水处理厂进水水质要求：

表 3-6 生活污水排放标准限值一览表

项目	《污 水 综 合 排 放 标 准》 (GB8978-1996)表4三级标准	龙海道污水处 理厂进水水质	本项目执行 标准值	单位
COD	500	400	400	mg/L
SS	400	400	400	
NH ₃ -N	/	25	25	

(3)噪声

项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准；临路侧执行4类标准要求。噪声排放标准具体标准值见下表。

表 3-7 噪声排放限值一览表

污 染 源 类 别	标准名称	污染物	排放时段	级别	排放限值	
					标准值	单位
噪声	《工业企业厂界环境噪 声 排 放 标 准 》 (GB12348-2008)	等效声级	昼间	3 类	65	dB (A)
			夜间		55	dB (A)
			昼间	4 类	70	dB (A)
			夜间		55	dB (A)

	(4)其它 一般工业固体废物存储应满足相应防扬散、防流失、防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。 危险废物存储应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求。
--	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	1、噪声 本项目利用现有厂房地，无土建施工，仅进行简单的设备安装，不使用大型的建筑施工设备，且设备不在夜间进行搬运安装，因此本项目施工期对声环境影响较小。 2、固体废物 施工期固体废物主要为各类设备的包装箱、袋等垃圾，派专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站回收利用。 施工期产生的固体废物全部得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。
---------------------------	--

运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 1.1 源强分析 本项目废气产生工序主要为入料、混合搅拌、超微粉碎、分散混合、烘干、出料、包装以及气力输送过程。 (1) DA001 排放废气 ①入料废气 原料泥炭含水率较高(含水率>30%)，故该物质在生产过程不产生粉尘。因此，在称重处悬浮土壤改良剂入料量为 1650t/a，粉状土壤改良剂入料量为 17909t/a，液体及颗粒土壤改良剂入料量为 4100t/a。因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无本行业相应的产污系数，故参考美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《散逸性工业粉尘控制技术》表 12-1 卸料逸散尘排放因子产生系数 0.1kg/t 原料，经计算该工序颗粒物产生量为 2.366t/a，产生的粉尘经“集气罩+布袋除尘器(TA001)+15m 高排气筒(DA001)”排放，风机风量 6000m³/h，收集效率 95%，去除效率 99.5%，则该工序颗粒物排放量为 0.011t/a，未收集的颗粒物为 0.118t/a。 ②混合搅拌废气 混合搅拌过程所涉及的产生粉尘的悬浮土壤改良剂原料量为 1650t/a，粉状土壤改良剂原料量为 17909t/a，液体及颗粒土壤改良剂原料量为 4100t/a。因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无本行业相应的产污系数，故参考美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《散逸性工业粉尘控制技术》表 13-2 掺和工序逸散粉尘排放因子产生系数 0.025kg/t 原料，经计算该工序颗粒物产生量为 0.592t/a，产生的粉尘经“密闭管道+布袋除尘器(TA001)+15m 高排气筒(DA001)”排放，风机风量 6000m³/h，收集效率 100%，去除效率 99.5%，则该工序颗粒物排放量为 0.003t/a。 ③物料气力输送过程产生的废气 项目气力输送过程所涉及产生粉尘的原料量为 23659t/a，参考《排放源统计调查产排污系数核算方法和系数手册》中“3021 水泥制品制造行业系数
----------------------------------	--

	手册”——混凝土制品物料输送储存过程产污系数，即颗粒物产污系数以0.12kg/t产品计，则该过程颗粒物产生量为2.839t/a。预计产生量的50%，约1.420t/a，在缓冲仓排放口排放，产生的粉尘经“密闭管道+布袋除尘器(TA001)+15m高排气筒(DA001)”排放，风机风量6000m³/h，收集效率100%，去除效率99.5%，则该工序颗粒物排放量为0.007t/a。 综上所述，排气筒(DA001)颗粒物产生量为4.378t/a，产生速率为2.189kg/h，产生浓度为364.83mg/m³；经废气治理设施(TA001)治理后颗粒物的排放量为0.021t/a，排放速率为0.011kg/h，排放浓度为1.833mg/m³；未收集的颗粒物为0.118t/a。 (2) DA002 排放废气 ①超微粉碎废气 超微粉碎过程所涉及的产生粉尘的悬浮土壤改良剂原料量为1650t/a，粉状土壤改良剂原料量为17909t/a，液体及颗粒土壤改良剂原料量为4100t/a。因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无本行业相应的产污系数，故参考美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《散逸性工业粉尘控制技术》表13-2破碎料逸散粉尘排放因子产生系数0.25kg/t原料，经计算该工序颗粒物产生量为5.915t/a，产生的粉尘经“密闭管道+布袋除尘器(TA002)+15m高排气筒(DA002)”排放，风机风量6000m³/h，收集效率100%，去除效率99.5%，则该工序颗粒物排放量为0.030t/a。 ②物料气力输送过程产生的废气 50%的气力输送废气约1.420t/a，在超微粉碎排放口排放，产生的粉尘经“密闭管道+布袋除尘器(TA002)+15m高排气筒(DA002)”排放，风机风量6000m³/h，收集效率100%，去除效率99.5%，则该工序颗粒物排放量为0.007t/a。 综上所述，排气筒(DA002)颗粒物产生量为7.335t/a，产生速率为3.668kg/h，产生浓度为611.2mg/m³；经废气治理设施(TA002)治理后颗粒物的排放量为0.037t/a，排放速率为0.019kg/h，排放浓度为3.167mg/m³。
--	---

	(2) 无组织排放废气 ①入料废气 悬浮土壤改良剂在后续工序入料量为 270t/a，液体及颗粒土壤改良剂入料量 740t/a，入料处产生的废气设置移动式除尘器进行处理后无组织排放。参考美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《散逸性工业粉尘控制技术》中卸料逸散尘排放因子产生系数 0.1kg/t 原料，经计算该工序颗粒物产生量为 0.101t/a。移动式除尘器收集效率为 90%，去除效率为 95%，车间沉降率约为 85%，则该工序颗粒物无组织排放量为 0.0022t/a，收集的颗粒物为 0.099t/a。 ②分散混合废气 仅悬浮土壤改良剂和液体及颗粒土壤改良剂涉及分散混合工序，涉及产生粉尘的悬浮土壤改良剂原料量为 1650t/a，液体及颗粒土壤改良剂原料量为 4100t/a，该工序产生的废气通过设置移动式除尘器进行处理后无组织排放。因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无本行业相应的产污系数，故参考美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《散逸性工业粉尘控制技术》表 13-2 掺和工序逸散粉尘排放因子产生系数 0.025kg/t 原料，经计算该工序颗粒物产生量为 0.144t/a。移动式除尘器收集效率为 90%，去除效率为 95%，车间沉降率约为 85%，则该工序颗粒物无组织排放量为 0.003t/a，收集的颗粒物为 0.141t/a。 ③烘干废气 烘干工序仅颗粒土壤改良剂涉及，颗粒态土壤改良剂产品量为 5000t/a，因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无本行业相应的产污系数，故参考美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《散逸性工业粉尘控制技术》表 13-2 掺和工序逸散粉尘排放因子产生系数 0.025kg/t 原料，经计算该工序颗粒物产生量为 0.125t/a，车间沉降率约为 85%，则该工序颗粒物无组织排放量为 0.019t/a，收集的颗粒物为 0.106t/a。 ④出料废气
--	---

	仅粉状土壤改良剂在出料时会产生废气，出料所涉及的粉状土壤改良剂产品量为 20000t/a，该工序产生的废气通过设置移动式除尘器进行处理后无组织排放。因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无本行业相应的产污系数，故参考美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《散逸性工业粉尘控制技术》表 13-2 袋装工序逸散粉尘排放因子产生系数 0.005kg/t 原料，经计算该工序颗粒物产生量为 0.1t/a。移动式除尘器收集效率为 90%，去除效率为 95%，车间沉降率约为 85%，则该工序颗粒物无组织排放量为 0.002t/a，收集的颗粒物为 0.098t/a。 ⑤包装废气 粉状土壤改良剂及颗粒态土壤改良剂在包装时会产生废气，粉状土壤改良剂包装量为 20000t/a，颗粒态土壤改良剂包装量为 5000t/a，该工序产生的废气通过设置移动式除尘器进行处理后无组织排放。因《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中无本行业相应的产污系数，故参考美国俄亥俄州环境保护局和污染工程分公司编制的《散逸性工业粉尘控制技术》表 13-2 袋装工序逸散粉尘排放因子产生系数 0.005kg/t 原料，经计算该工序颗粒物产生量为 0.125t/a。移动式除尘器收集效率为 90%，去除效率为 95%，车间沉降率约为 85%，则该工序颗粒物无组织排放量为 0.003t/a，收集的颗粒物为 0.122t/a。 综上所述，全厂无组织的颗粒物产生量为 0.713t/a，经移动式除尘器处理后的未收集的颗粒物经自然沉降和车间密闭阻隔后大部分降落在车间地面上，降落的粉尘用地面吸尘器收集后回用于生产，沉降量按 85%计，则全厂无组织颗粒物的排放量为 0.046t/a，排放速率为 0.023kg/h。全厂共约 12.2t 除尘灰回用于生产。 废气排放情况见表 4-1。
--	---

表 4-1 正常工况下废气排放情况一览表

表 4-1 正常工况下废气排放情况一览表											
产品名称及工序		原料量 (t/a)	产污系 数(kg/t)	产生量 (t/a)	治理设施	收集 效率	去除 效率	风机风量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速 率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)
DA001	入料	悬浮土壤改良剂	0.1	2.366	集气罩+布袋除尘器 (TA001) +15m 高排气筒 (DA001)	95%	99.5%	6000	0.011	/	/
		粉状土壤改良剂									
		液体及颗粒土壤改良剂									
	混合搅拌	悬浮土壤改良剂	0.025	0.592	密闭管道+布袋除尘器 (TA001) +15m 高排气筒 (DA001)	100%	99.5%	6000	0.003	/	
		粉状土壤改良剂									
		液体及颗粒土壤改良剂									
	物料输送	合计		0.12	1.420 (50%)	密闭管道+布袋除尘器 (TA001) +15m 高排气筒 (DA001)	100%	99.5%	6000	0.007	/
DA002	超微粉碎	合计		0.25	5.915	密闭管道+布袋除尘器 (TA002) +15m 高排气筒 (DA002)	100%	99.5%	6000	0.030	/

运营
期环
境影
响和
保护
措施

运营
期环
境影
响和
保护
措施

表 4-2 废气有组织排放口设置情况一览表							
编号	类型	污染物	底部坐标		高度 m	出口内径 m	温度℃
			经度	纬度			
DA001	一般排 放口	颗粒物	119.4071	39.9170	15	0.3	常温
DA002		颗粒物	119.4069	39.9168	15	0.3	常温

(9) 非正常工况源强分析

本项目非正常工况考虑最不利影响情况为废气收集设备故障等情况下的非正常排放，设定故障抢修至恢复正常运转时间约为 30min，相关情况分析如下表。

表 4-3 非正常工况废气排放情况表

序号	位置	频次	非正常工 况	污染 物	排放浓度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	持续 时间/h	排放量 (t/a)
1	DA001	1 次/ 年	废气收集 设备故障	颗粒 物	364.8	2.189	0.5	1.09×10 ⁻³
2	DA002	1 次/ 年	废气收集 设备故障	颗粒 物	611.2	3.668	0.5	1.83×10 ⁻³

1.2 废气监测要求

根据项目生产特征和污染物的排放特征，按照国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，依据《排污单位自行监测技术指南总则》，结合本项目生产特点及污染物排放特征制定监测方案，见下表。

表 4-4 废气监测要求一览表

监测点 位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA001	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2， 排放速率严格 50%执行
DA002	颗粒物	1 次/年	
厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织限值要求 同时满足《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》

1.3 达标排放要求

①有组织排放

根据前文计算，有组织颗粒物排放浓度及排放速率可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中（排放速率严格 50%）有组织标准

	要求。 ②无组织排放 根据前文计算，无组织废气颗粒物排放量为 0.046t/a，排放速率为 0.023kg/h。经 AERSCREEN 软件预测，厂界颗粒物浓度的最大贡献值为 85.89$\mu\text{g}/\text{m}^3$，可满足《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）限值要求。 1.4 环境影响分析 项目生产过程产生的废气在采取相应环保措施处理后，可达标排放。污染物排放量较小，对区域内的环境空气中各污染物浓度贡献较小，根据项目所在区域环境空气质量现状及环境保护目标分布情况，项目排放的废气对区域内的环境空气质量影响较小。 2、废水 2.1 产排污情况 本项目废水主要为生活污水，员工生活污水排放量为 1870m^3/a，均经厂区化粪池处理后，进入市政污水管网，最终排入龙海道污水处理厂处理。 废水中的主要污染因子为 COD、$\text{NH}_3\text{-N}$、SS。产生浓度为：COD 35mg/L、$\text{NH}_3\text{-N}$ 1.11mg/L、SS 24mg/L。生活污水排放满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及龙海道污水处理厂进水水质要求，不会对周边地表水环境造成影响。 2.2 龙海道污水处理厂依托可行性分析 本项目污水经化粪池处理后，经市政污水管网排至龙海道污水处理厂。龙海道污水处理厂处理工艺包括机械处理（预处理）段、二级生物处理段、深度处理段及污泥处理段，一期工程设计处理能力 1 万 m^3/d，二期工程设计处理能力 4 万 m^3/d。本项目产生的水量较小，污水排入处理后，不会对污水处理厂的运转造成严重的冲击。根据前文分析计算，本项目排放的污水水质可满足龙海道污水处理厂的收水要求。因此，本项目污水处理所依托的龙海道污水处理厂处理能力、处理工艺、设计进水水质均满足本项目污水处理
--	---

需要，处理后废水可稳定达标排放。因此，依托龙海道污水处理厂处理本项目污水的方式是可行的。

目前，龙海道污水处理厂配套的污水管网已敷设完成，投入运行，龙海道污水处理厂收水范围覆盖本项目，项目废水排入市政污水管网后，送龙海道污水处理厂进一步处理。废水水质简单，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和龙海道污水处理厂进水水质标准，不会对周边地表水环境造成影响。综上所述，项目建成后项目废水的污染防治措施可行。

2.3 废水监测要求

本项目不新增员工，且无生产废水外排，对现有水环境无新增影响。

根据《排污许可证申请与合法技术规范 石墨及其他非金属矿物制品制造》（HJ 1119-2020）要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水无需开展自行监测，但需要说明排放去向。本项目排放的为生活污水，最终经管网进入龙海道污水处理厂处理，因此本项目无需开展自行监测。

3、噪声

(1)预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本次评价采用环安科技在线环境噪声预测评价系统，对噪声源在预测点处的贡献值进行计算。该系统计算工业噪声时采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

(2)预测参数

①噪声源

本项目噪声源主要为生产设备及风机噪声，源强为 80-90dB（A），声源具体情况见下表。

表 4-5 项目噪声源情况及控制措施情况表（室内声源）

建筑物	声源名称	数量	声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置 /m			距室内边界距	运行时	建筑物插入损	建筑物外距离
					X	Y	Z				

名称								离/m	段	失 dB(A)	/m
1 # 生 产 车 间	泥炭解包机	1	80	合理 进行 厂平 面布 局， 采取 厂房 隔声、 距离 衰减	-0.4	129	1	东：11 南：19 西：7 北：22	8h	15	东：78 南：15 西：7 北：11
	正负压一体机	1	80		0.31	129	0.5	东：10 南：19 西：8 北：22	8h	15	东：78 南：15 西：7 北：11
	双螺旋搅拌机	1	80		-3.8	253	15	东：16 南：24 西：2 北：17	8h	15	东：78 南：15 西：7 北：11
	空压机XS-60	1	80		-2.9	405	12	东：12 南：39 西：6 北：2	8h	15	东：78 南：15 西：7 北：11
	空压机EA-10	1	80		8	35	12	东：3 南：31 西：15 北：10	8h	15	东：78 南：15 西：7 北：11
	超微粉碎机	1	85		2.6	395	15	东：6.7 南：37 西：11 北：4.4	8h	15	东：78 南：15 西：7 北：11
	预分散机	1	80		3.7	36	12	东：6.7 南：33 西：11 北：8	8h	15	东：78 南：15 西：7 北：11
	砂磨机	1	85		4.6	32	0.8	东：6.7 南：29 西：11 北：12	8h	15	东：78 南：15 西：7 北：11
	隔膜泵	2	88		10.1	113	0.5	东：6 南：8 西：12 北：33	8h	15	东：78 南：15 西：7 北：11
	离心机	1	85		7	215	12	东：6 南：19 西：12 北：23	8h	15	东：78 南：15 西：7 北：11
	液体物料搅拌机	1	85		7.8	18	1	东：6 南：15 西：12 北：26	8h	15	东：78 南：15 西：7 北：11
	正负压一体机	1	80		8.11	1838	0.5	东：5 南：15 西：13 北：26	8h	15	东：78 南：15 西：7 北：11
	移动式除尘器	2	83		6.17	184	12	东：5 南：15 西：13 北：26	8h	15	东：78 南：15 西：7 北：11

	2 # 生 产 车 间	布袋除 尘器风 机 (TA00 2)	1	90		7.14	406	15	东: 3 南: 33 西: 15 北: 8	8h	15	东: 78 南: 15 西: 7 北: 11
		布袋除 尘器风 机 (TA00 1)	1	90		16	6	1	东: 0.5 南: 1 西: 17 北: 40	8h	15	东: 78 南: 15 西: 7 北: 11
		超声活 化搅拌 机	4	91		46.7	303	1	东: 5 南: 4 西: 12 北: 17	8h	15	东: 78 南: 15 西: 7 北: 11
		正负压 一体机	1	80		46.8	3033	05	东: 4 南: 4 西: 13 北: 17	8h	15	东: 78 南: 15 西: 7 北: 11
		胶体磨	1	85		46.8	290	1	东: 5 南: 2 西: 12 北: 19	8h	15	东: 78 南: 15 西: 7 北: 11
		隔膜泵	4	91		47.7	303	05	东: 4 南: 4 西: 13 北: 17	8h	15	东: 78 南: 15 西: 7 北: 11
		灌装机	1	80		45.8	356	15	东: 5 南: 8 西: 12 北: 13	8h	15	东: 4 南: 12 西: 81 北: 9
		移动式 除尘器	1	80		46.4	303	12	东: 6 南: 4 西: 11 北: 17	8h	15	东: 4 南: 12 西: 81 北: 9
		自动包 装线	1	80		46.6	32	1	东: 5 南: 3 西: 12 北: 18	8h	15	东: 4 南: 12 西: 81 北: 9
	3 # 生 产 车 间	上料仓+ 调频流 量输送	1	80		56	32	15	东: 6.8 南: 8 西: 4 北: 8.4	8h	15	东: 4 南: 12 西: 81 北: 9
		造粒提 升螺旋 输送机	1	80		54	28	1	东: 8 南: 6 西: 2.5 北: 10.8	8h	15	东: 4 南: 12 西: 81 北: 9
		皮带机	1	80		53	29	1	东: 9 南: 7 西: 2 北: 9.4	8h	15	东: 4 南: 12 西: 81 北: 9
		烘干提 升皮带	1	80		55	38	1	东: 5 南: 15 西: 6	8h	15	东: 4 南: 12 西: 81

机							北: 1.5			北: 9
间歇式烘干机	1	85		58	38	12	东: 5 南: 15 西: 6 北: 1.5	8h	15	东: 4 南: 12 西: 81 北: 9
造粒机	1	80		53	37	12	东: 8 南: 15 西: 3 北: 1.5	8h	15	东: 4 南: 12 西: 81 北: 9
卧式搅拌机	1	85		54	25	15	东: 9 南: 3 西: 2 北: 13	8h	15	东: 4 南: 12 西: 81 北: 9
移动式除尘器	1	80		544	252	12	东: 8.5 南: 3 西: 2.5 北: 13	8h	15	东: 4 南: 12 西: 81 北: 9
移动式除尘器	1	80		575	246	12	东: 7 南: 2 西: 4 北: 14	8h	15	东: 4 南: 12 西: 81 北: 9
小袋包装机	1	80		58	25	1	东: 6 南: 2 西: 5 北: 14	8h	15	东: 4 南: 12 西: 81 北: 9
输送缝包机	1	80		59	25	1	东: 4 南: 2 西: 7 北: 15	8h	15	东: 4 南: 12 西: 81 北: 9

坐标原点为 1#厂房西南角 (0, 0, 0)

②环境参数

项目所在地环境参数见下表。

表 4-6 项目所在地环境参数表

项目	单位	参数
年平均风速	m/s	2
主导风向	/	西南风
年平均气温	°C	20
年平均相对湿度	%	50
大气压强	atm	1

(3)计算结果及达标情况分析

经预测，项目实施后厂区边界的噪声贡献值见下表。

表 4-7 项目各边界噪声预测情况表 dB (A)

预测点名称	时段	贡献值 dB (A)	标准值 dB (A)
东边界	昼间	50.43	65
南边界		45.62	70

西边界		48.3	65
北边界		44.76	65

噪声贡献值包括全厂所有设备噪声贡献值，企业夜间不生产。

从表中数据分析可知，项目边界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，南边界可达到4类标准要求。

(4)监测要求

本项目噪声监测要求见下表。

表 4-8 噪声监测要求一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界四周	Leq	每季度一次，昼间监测	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB123482008）3类标准、南侧执行4类标准

4、固体废物

(1)固体废物鉴别

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》的相关要求，对本项目产生的固体废物进行鉴别并分类。经鉴别，项目产生的废包装袋、除尘器收集的除尘灰、未沾染化学试剂的试验样品、过滤废物属于一般工业固体废物，废机油、废机油桶、试验废液、废试剂瓶属于危险废物。

(2)固体废物产生量及处置措施

废包装袋集中收集后外售；除尘器收集的除尘灰回用到生产工序；未沾染化学试剂的试验样品用于厂区绿化；过滤废物回用于企业其他生产线；生活垃圾交由环卫部门处理。

废机油、废机油桶、试验废液、废试剂瓶存储于厂区危险废物暂存间（20m²）内，定期交由有资质单位外运处置。

本项目固体废物产生及处置情况见下表。本项目产生的固体废物均得到有效处置，不外排。

表 4-9 固体废物产生及处置情况一览表

序号	固体废物名称	产生量 (t/a)	固废性质	固废代码	处置措施
1	废包装袋	3	一般固废	900-003-S17	集中收集外售

2	除尘灰	12.2	一般固废	900-099-S17	回用于生产	
3	未沾染化学试剂的试验样品	0.007	一般固废	900-099-S17	用于厂区绿化	
4	过滤废物	1	一般固废	900-099-S17	回用于企业其他生产线	
5	废机油	0.01	危险废物	900-214-08	存储于厂区 20m² 危险废物暂存间内，定期交由有资质单位外运处置	
6	废机油桶	0.005	危险废物	900-249-08		
7	试验废液	3.714	危险废物	900-047-49		
8	废试剂瓶	0.02	危险废物	900-047-49		
9	生活垃圾	6.25	生活垃圾	900-099-S64	由环卫部门处理	

试验室用水量为 3.68t/a, 试剂加入量为 0.024t/a, 沾染化学试剂的试验样品为 0.01t/a, 产生量合计 3.714t/a, 全部进入试验废液中。

表 4-10 危险废物产生与处置情况一览表

名称	类别	代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
废机油	HW08	900-214-08	0.01	机械 设备 维护	液态	石油 烃	石油 烃	1 年	T, I	暂存于 危废间 内，定期 交由有 资质单 位外运 处置
废机油桶	HW08	900-249-08	0.005		固态	石油 烃	石油 烃	1 年	T, I	
试验废液	HW49	900-047-49	3.714	试验 检测	液态	化学 试剂、 水	化学 试剂	每次 试验	T/C/I /R	
废试剂瓶	HW49	900-047-49	0.02		固态	化学 试剂、 玻璃	化学 试剂		T/C/I /R	

表 4-11 危险废物自行贮存和自行利用/处置设施信息表

危险废物自行贮存和自行利用/处置设施信息						
名称	危险废物贮存点					
类型	自行贮存设施			位置	试验检测楼 2 楼北侧	
是否符合相关要求	是			自行利用/处置方式	危险废物暂存于危废暂存间内，废机油、废机油桶、试验废液、废试剂瓶定期委托资质单位外运处理	
自行贮存能力	10t			面积	20m²	
自行贮存/利用/处置危险废物基本信息						
序号	名称	代码	危险特性	物理性状	产生环节	备注

1	废机油	900-214-08	T	液态	机械设备维护	储存周期 1 年
2	废机油桶	900-249-08	T	固态		
3	试验废液	900-047-49	T/C/I/R	液态	试验检测	
4	废试剂瓶	900-047-49	T/C/I/R	固态		

(3)危险废物处置措施可行性分析

项目产生的危险废物应分别储存在密封桶内。包装好的危废采用人工运输的方式暂存于危废暂存间，定期由资质单位外运处理。在由危险废物产生点至危废暂存间的运输过程中应尽量小心，轻拿轻放，避免破坏包装容器，发生危险废物散落、泄漏等情况发生。该过程应有专职人员跟进管理，并做好各类危险废物总量的登记。一旦发生散落、泄漏，工作人员应迅速找到泄漏点，防止废液继续泄漏，然后将破损包装桶内危险废物转移至其他空桶内暂存。已经散落、泄漏的少量危险废物应尽快收集，采用惰性材料吸附处理，废吸附材料收集至铁桶中，暂存于危险废物暂存间，和其他危险废物一并交由具有相应危险废物处理资质的单位进行清运、处置，项目危险废物处置去向合理可行。

(4)危险废物贮存场所环境影响分析

①选址分析

项目危险废物暂存间情况与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存设施的选址提出要求对比表。

表4-12 危险废物贮存选址分析一览表

序号	危险废物贮存污染控制标准 GB18597-2023	项目危险废物暂存间情况
1	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内。	经济技术开发区抗震设防类别为 7 度
2	设施底部必须高于地下水最高水位。	危废间设置在试验检测楼 2 楼，设施底部高于地下水最高水位。
3	依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据。	项目选取位置选取远离敏感点，远离周围人群。
4	应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区。	项目所在区域不属于易遭受严重自然灾害区域

5	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。	项目危废间同时避开了高压输电线路
6	应位于居民中心区常年最大风频的下风向。	项目所在区域常年最大风频为SW，危废间位于试验检测楼2楼北侧
7	基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。	地面采取2mm厚高密度聚乙烯防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s（或采取其他具有同等防渗效力的防渗材料）

由上表可知，项目危废间选址可行。

②设施防渗能力及危废堆放可行性分析

项目危废暂存间情况与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物贮存设施防渗能力及危废堆放提出的要求对比见表4-13。

表4-13 危险废物暂存间基本情况

序号	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	项目危废暂存间要求建设情况
1	地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。	地面采取2mm厚高密度聚乙烯防渗，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s（或采取其他具有同等防渗效力的防渗材料），并设置堵截泄漏的裙脚，且做到表面无裂隙，避免泄漏对地下水产生污染影响；并设置泄漏液体的收集装置。
2	必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。	设置围堰及备用桶便于泄漏液体收集装置。
3	设施内要有安全照明设施和观察窗口。	设有安全照明设施及观察窗口。
4	用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。	危废暂存间地面硬化，无裂隙，加强管理。
5	应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的1/5。	裙角容积满足要求。
6	不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。	危险废物分开存放，并设有隔离间隔断。
7	危险废物堆要防风、防雨、防晒。	危险废物堆于室内，满足防风、防雨、防晒要求。

由上表可知，项目危废暂存间防渗能力及危废堆放可行。

危废间贮存能力：企业在厂区内试验检测楼2楼北侧设置危险废物暂存间1座，危废暂存间占地面积共为20m²。本项目危险废物的年最大产生量约3.794t，危废间贮存能力为10t，危废间贮存能力能够满足本项目危险废物储

	存需求。 储存要求：根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的符合标准的特定容器分类盛装，容器材质与危险废物相容，各类危险废物分开存放，并在包装的明显位置附上危险废物标签，标明所盛装危险废物名称、类别、数量等信息，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查。 贮存过程影响分析：本项目危险废物均用专用容器收集，危险废物泄露事故发生概率较小。同时危废暂存间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)的相关要求，采取防火、防雨、防渗处理，防止危险废物泄漏可能对地下水及土壤环境的影响。 综上分析，本项目危险废物贮存场所可满足危险废物暂存的需要。 (5)运输过程环境影响分析 本项目产生的危险废物定期由资质单位外运处理，危险废物的厂外运输由危险废物处置单位负责，因此，本项目危险废物仅涉及厂内运输，危险废物内部转运作业应满足如下要求： ①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区。 ②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，做好台账记录。 ③危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。 采取以上措施后，可有效控制危险废物运输过程的环境影响。 (6)危险废物台账管理 做好危险废物情况的记录，危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。记录上须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。危险废物台账保存期至少十年。 (7)委托处置分析 项目产生的危险废物应交由具有相应处理资质的单位进行处置，处置单
--	--

	位应持有《危险废物经营许可证》，具有收集、运输、贮存、处理处置及综合利用本项目危险废物的资质。 (8)危险废物管理措施 项目危险废物在厂内暂存和运输应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)及《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)要求执行。 项目危险废物贮存应采取如下控制及管理措施： ①危险废物暂存场所应设有危废间标识，贮存场所面积应满足存储容量的要求。危险废物贮存间密闭建设，门口内侧设立围堰，贮存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求做好基础防渗。 ②禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。 ③盛装危险废物的容器上必须粘贴符合（GB18597-2023）标准的标签； ④危险废物产生者和危险废物贮存间管理员均须作好危险废物贮存的台帐制度，危险废物出入库交接记录，记录上须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。贮存危险废物不得超过一年。 ⑤定期对危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换； ⑥废物贮存间须设有专人专职对项目产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理。 ⑦贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。 ⑧危险废物贮存间应设有符合《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276—2022）的专用标志；门口张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。
--	--

经采取上述控制与管理措施后，项目危险废物的收集、暂存能够符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，项目产生的固体废物均能够得到妥善处置，不会对环境造成二次污染。 (9)危废暂存间及存储容器标签 危废暂存间和存储容器标签见下表： 表 4-14 危废暂存间和存储容器标签 <table><tr><td></td><td> 说明： 尺寸：标志牌整体外形尺寸 900×558mm，三角形警告性标志：外边长 500mm、内边长 375mm；底色：黄色；字体和边框均为黑色；危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。 柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。 </td></tr><tr><td></td><td> 说明： 危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，标签边框和字体颜色为黑色，危险废物标签字体宜采用黑体字。 尺寸 100×100mm；危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑边框，边框宽度小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。 </td></tr><tr><td></td><td> 说明： 危险废物分区标志背景色应采用黄色，废物种类信息应采用醒目的橘黄色，字体颜色为黑色，危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。 尺寸：300×300mm；危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。 </td></tr></table>		说明： 尺寸：标志牌整体外形尺寸 900×558mm，三角形警告性标志：外边长 500mm、内边长 375mm；底色：黄色；字体和边框均为黑色；危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。 柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。		说明： 危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，标签边框和字体颜色为黑色，危险废物标签字体宜采用黑体字。 尺寸 100×100mm；危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑边框，边框宽度小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。		说明： 危险废物分区标志背景色应采用黄色，废物种类信息应采用醒目的橘黄色，字体颜色为黑色，危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。 尺寸：300×300mm；危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。	(10)一般工业固体废物处置措施可行性分析 根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，固体废物的堆积、储存必须采取防扬散、防流失、防渗漏等污染防治措施，避免对环境产生二次污染。并应做好以下管理措施： ①生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有
	说明： 尺寸：标志牌整体外形尺寸 900×558mm，三角形警告性标志：外边长 500mm、内边长 375mm；底色：黄色；字体和边框均为黑色；危险废物设施标志字体应采用黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示。 柱式标志牌的立柱可采用 38×4 无缝钢管或其他坚固耐用的材料，并经过防腐处理。						
	说明： 危险废物标签背景色应采用醒目的橘黄色，标签边框和字体颜色为黑色，危险废物标签字体宜采用黑体字。 尺寸 100×100mm；危险废物标签印刷的油墨应均匀，图案和文字应清晰、完整。危险废物标签的文字边缘宜加黑边框，边框宽度小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白。						
	说明： 危险废物分区标志背景色应采用黄色，废物种类信息应采用醒目的橘黄色，字体颜色为黑色，危险废物分区标志的字体宜采用黑体字，其中“危险废物贮存分区标志”字样应加粗放大并居中显示。 尺寸：300×300mm；危险废物贮存分区标志的图形和文字应清晰、完整，保证在足够的观察距离条件下不影响阅读。“危险废物贮存分区标志”字样与其他信息宜加黑分界线区分，分界线的宽度不小于 2mm。						

	关法律法规、标准另有规定的除外。 ②贮存场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 及其修改单的规定，并应定期检查和维护； ③建设单位应按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》和《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200—2021）的相关要求制定一般工业固体废物管理台账。建设单位应当设立专人负责台账的管理与归档，一般工业固体废物管理台账保存期限不少于 5 年。 (1)结论 本项目产生的固体废物全部综合利用或妥善处置，一般固体废物贮存过程应满足相应防扬散、防流失、防渗漏等环境保护要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关标准要求。本项目产生的固体废物全部得到有效处置，不会对周边环境产生明显影响。 5、地下水、土壤 本项目对地下水、土壤的污染途径主要考虑为废机油、废试验试剂发生泄漏，可能导致流入地下水和土壤，从而导致地下水、土壤污染。 本项目危废间设置在试验检测楼 2 楼北侧，本次评价要求危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行地面防腐和防渗。生产车间其他区域按《地下水环境影响评价技术导则》（HJ610-2016）要求进行一般防渗。在发生危险物质泄漏的情况下，泄漏液体不会流出危废间外，不会对土壤、地下水产生严重影响。 6、环境风险 (1)风险物质及分布 拟建项目涉及的危险物质主要为化学试剂、机油、废机油、废机油桶、试验废液、废试剂瓶。化学试剂储存于试剂库，为单瓶包装，且储存量较小；机油随用随买，直接进行设备保养维护，厂区内不储存。废机油、废机油桶、试验废液、废试剂瓶储存于危废间内。 风险物质危险性及分布情况见下表。
--	---

表 4-15 物质危险性识别情况表

序号	危险物质名称	危险特性	分布	最大存储量(t)	HJ169-2018 中临界量(t)
1	机油	毒性	生产车间	/	2500
2	化学试剂	硫酸	试剂库	0.0025	10
		盐酸		0.0025	7.5
		硝酸		0.0045	7.5
		苯酚		0.0005	5
		其他试剂		0.014	5(采用试剂临界量最小值)
4	废机油	毒性	危废暂存间	0.01	50
5	废机油桶	毒性		0.005	
6	试验废液	毒性、腐蚀性、易燃性、感染性		3.69	5(采用试剂临界量最小值)
7	废试剂瓶	毒性		0.02	

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行):临界量及其计算方法参考《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B、附录 C,经计算,本项目 Q 值为 0.746,小于 1。因此本项目环境风险潜势为 I 级,本项目环境风险进行简单分析。

(2) 风险类型及影响途径

废机油、废机油桶、试验废液、废试剂瓶在储存过程中,存在由于操作不当或包装破裂导致物料泄露的风险。

(3) 风险防范措施

建设单位现有工程未涉及环境风险物质,本次扩建项目实施后将新增风险物质及风险单元。项目环境风险简单分析见下表:

表 4-16 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目
建设地点	河北省秦皇岛市经济技术开发区深河道 158 号
地理坐标	(北纬 39°55'1.898", 东经 119°24'27.295")
主要危险物质及分布	危险物质: 机油、化学试剂、废机油、废机油桶、试验废液、废试剂瓶 分布: 试剂库、危废间。
环境影响途径及危害后果	若试剂库、危废间风险物质泄漏,影响土壤及地下水;若危废间、试剂库发生火灾,引燃风险物质,产生消防废水影响土壤及地下水。
风险防范措施要求	1、危废间非工作人员不得靠近。 2、环境风险物质必须分类妥善存放,严格管理,保持通风良好,

	并设置明显标志。危废间、试剂库等风险单元使用防爆灯具，区域禁止明火。 3、设置专人保管，保管员要详细核对产品名称、规格、牌号、质量、数量、查清危险性质。遇有包装不良、质量异变、标号不符合等情况，应及时进行安全处理。 4、容器包装要密闭，完整无损。 5、厂区内禁止吸烟，危废间、试剂库周围严禁明火作业。 6、进行定期和不定期的安全检查，查出隐患，要及时整改和上报。如发现不安全的紧急情况，应先停止工作，再报有关部门研究处理。 7、各种安全防护装置设备要定期检查，不得随意拆除和非法占用。 8、配备必要的应急物资及装备，完善事故废水截流措施，防止事故废水流出厂区。 9、按照生态环境局相关要求对突发环境事件应急预案简化管理的要求备案。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	无
6、排污口规范化 (1)落实按证排污责任 建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时变更排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。 (2)实行自行监测和定期报告制度 依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。 (3)排污许可证管理 ①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	

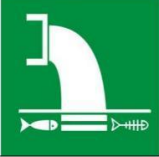
	其他方式逃避监管。 ②落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。 ③按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。 ④按规范进行台账记录，主要包括生产信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。 ⑤按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。 ⑥按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。申请排污许可证后，排污单位应按照自行监测方案开展自行监测；按照排污许可证中环境管理台账记录要求记录相关内容，记录频次形式等；按照排污许可证中执行报告要求定期上报等；按照排污许可证要求定期开展信息公开；排污单位应满足特殊时段污染防治要求。 (4)其他环境管理要求 ①环保管理制度：企业应制定环境保护规章制度； ②竣工验收制度：项目竣工后，按规定开展竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。 (5)排污口规范化 根据原国家环保总局下发《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号）的要求，本项目噪声等排放口需要进行规范化。 ①污染源排放口要遵循便于采集样品、便于监测计量、便于日常监督管理的原则，严格按排放口规范化整治要求进行。 ②污染源排放口必须按照国家颁布的有关污染物强制性排放标准的要求，监测点位处设置监测平台，设置排放口标志牌。
--	--

③建立规范化排污口档案，内容包括排污单位名称，排污口性质及编号，排污口的地理位置（GPS 定位经纬度），排污口所排放的主要污染物种类、数量、浓度及排放去向，立标情况，设施运行及日常现场监督检查记录等有关资料和记录，同时上报环保部门建档以便统一管理。

④本项目生产过程中新增的排放源主要为废气排放源、噪声排放源、一般工业固体废物、危险废物等。

各排放口设置标志牌如下：

表 4-17 排污口标志牌示例

序号	提示图像符号	警告图像符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气排放
2			废水排放口	表示废水向水体排放
3	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
4			一般工业固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5			噪声排放源	标识噪声向外环境排放

7、碳排放

本项目所属行业未制定相应的碳排放环境影响评价技术方法，本次评价参照《重点行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南》（试行）、《河北省钢铁行业建设项目碳排放环境影响评价试点技术指南（试行）》等文件对建设项目碳排放环境影响进行评价。

(1)碳排放环节

本项目产生的碳排放主要为购入电力产生的碳排放。

(2)活动水平及数据来源

项目活动水平数据来源于项目设计资料。生产过程中的活动水平数据为购入电力水平数据，本项目现有工程购入电力 10 万 kwh/a，扩建项目新增电力 7 万 kwh/a，全厂共购入电力为 17 万 kwh/a。

(3)排放因子数据及来源

购入电力产生的二氧化碳排放因子按《生态环境部、国家统计局关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》中河北省电力平均二氧化碳排放因子进行计算。

表 4-18 二氧化碳排放因子参考表（购入电力）

名称	单位	CO ₂ 排放因子
电力	kgCO ₂ /kWh	0.7252

(1)购入电力碳排放量

$$E'_{\text{工序净输入电和热}} = AD_{\text{工序净输入电}} \times EF_{\text{工序净输入电}} + AD_{\text{工序净输入热}} \times EF_{\text{工序净输入热}}$$

式中：

$E'_{\text{工序净输入电和热}}$ 为净购入生产用电量、热力隐含产生的碳排放量，单位为吨（tCO₂）；

$AD_{\text{工序净输入电}}$ 、 $AD_{\text{工序净输入热}}$ 分别为核算和报告期内净购入电量和热量（如蒸汽量），单位分别为兆瓦时（MWh）和百万千焦（GJ）；

$EF_{\text{工序净输入电}}$ 、 $EF_{\text{工序净输入热}}$ 分别为电力和热力（如蒸汽）的碳排放因子，单位分别为吨 CO₂/兆瓦时（tCO₂/MWh）和吨 CO₂/百万千焦（tCO₂/GJ）。

经计算，购入电力产生的碳排放量为 123.3/a。

	综合以上计算结果，本项目碳排放量为 123.3t/a。 二氧化碳减排措施如下： ①生产工艺降碳措施 生产系统正常运转时，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，减少电力消耗，从而可减少二氧化碳排放。 ②生产设备降碳措施 在保证技术先进、性能可靠的前提下，生产设备尽量采用节能型设备。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，优先选用效率高、能耗低、噪声低的设备。 ③生产管理降碳措施 定期对生产设备进行检查，使生产系统处于正常的工作状况，减少事故率。使项目选择的低能耗、高效率生产设备发挥应有的生产水平，即可保持高效的生产，又可使项目采取的各项降碳措施落实到位。
--	--

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	排气筒(DA001)	颗粒物	布袋除尘器(TA001)+15m高排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2有组织标准要求(排放速率严格50%执行)
	排气筒(DA002)	颗粒物	布袋除尘器(TA002)+15m高排气筒	
		厂界	颗粒物	入料、出料口设置移动式除尘器;车间沉降、泼洒抑尘,及时收集
地表水环境	生活污水	COD、氨氮、SS	厂区化粪池预处理后通过市政管网排入龙海道污水处理厂进行处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及秦皇岛开发区龙海道污水处理厂进水水质要求
声环境	噪声设备	等效连续A声级	建筑隔声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,南侧执行4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装袋集中收集后外售;除尘灰回用于生产;未沾染化学试剂的试验样品用于厂区绿地;过滤废物回用于企业其他生产线;生活垃圾由环卫部门清运。废机油、废机油桶、试验废液、废试剂瓶暂存于厂区20m²危废间内,定期交由有资质单位外运处置。			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求进行地面防腐和防渗,并设置堵截泄漏的设施。生产车间其他区域、原料库按《地下水环境影响评价技术导则》(HJ610-2016)要求进行一般防渗,厂区内空地应进行简单防渗或绿化			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	应按相关规范及环境管理的要求实施突发环境事件应急预案简化管理,并及时报当地环境保护部门备案			

其他环境 管理要求	1、排污许可制度：建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应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、环保管理制度：企业应制定环境保护规章制度； 3、竣工验收制度：项目竣工后，按规定开展竣工环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入生产。 4、自行监测要求：按本次环评要求定期开展自行监测工作。 5、非道路移动机械管理要求：加强非道路移动机械的排放检测和维修，经检测排放不达标的非道路移动机械，应强制进行维修、保养。加强非道路移动机械的噪声控制。
--------------	--

六、结论

一、建设项目基本情况

项目名称：秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目；

建设单位：秦皇岛晶科环保设备有限公司；

建设地点：河北省秦皇岛市经济技术开发区深河道 158 号现有厂房内，项目中心地理坐标为北纬 39°55'1.898"、东经 119°24'27.295"；

项目投资：本项目总投资为 500 万元。

二、工程建设内容

本项目不新增占地，利用现有 1#生产车间及部分现有厂房作为 2#包装车间、3#造粒车间进行扩建，对现有粉状生产线进行升级改造。改扩建完成后的生产线可新增三种产品，生产规模为：年生产悬浮土壤改良剂 10000t、液体土壤改良剂 5000t、颗粒改良剂 5000t。原有粉状生产线产能不变：20000t/a。

三、运营期环境影响分析结论

(1)废气

本项目生产过程中产生的废气污染物主要为入料、混合搅拌、超微粉碎、分散混合、烘干、出料、包装等环节产生的颗粒物。

①有组织废气

称重入料处产生的废气经“集气罩+布袋除尘器（TA001）+15m 高排气筒（DA001）”排放；混合搅拌产生的废气经“密闭管道+布袋除尘器（TA001）+15m 高排气筒（DA001）”排放；一部分气力输送废气（缓冲仓）经“密闭管道+布袋除尘器（TA001）+15m 高排气筒（DA001）”排放；另一部分气力输送废气及超微粉碎废气经“密闭管道+布袋除尘器（TA002）+15m 高排气筒（DA002）”排放。有组织排放的颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 有组织标准要求（排放速率严格 50%执行）。

②无组织废气

其余原料入料、分散混合、出料、包装等废气由移动式除尘器进行处理后无组

织排放，排放的颗粒物可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2 限值要求，同时满足《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）限值要求。

(2)废水

本项目废水主要为生活污水，经厂区化粪池处理后，进入市政管网，最终排入龙海道污水处理厂进行处理。

(3)噪声

本项目噪声主要来自于生产设备的机械噪声，通过采取低噪声设备、隔声等降噪措施后，经预测，项目边界东、西、北噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，南侧可达到4类标准要求。

(4)固体废物

项目产生的废包装袋、除尘灰、未沾染化学试剂的试验样品、过滤废物属于一般工业固体废物，废机油、废机油桶、试验废液、废试剂瓶属于危险废物。废包装袋集中收集后外售；除尘灰回用于生产；过滤废物回用于企业其他生产线、未沾染化学试剂的试验样品用于厂区绿地。废机油、废机油桶、试验废液、废试剂瓶暂存于厂区危废间（20m²）内，定期交由有资质单位进行处置。本项目产生的固体废物均得到有效处置。

四、综合结论

秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目符合国家产业政策，在运营期所采取的污染防治措施从技术经济角度考虑可行，符合污染物达标排放的原则和污染物总量控制要求；能够维持该地区的环境质量现状，因此本项目在严格执行国家各项环保法律、法规，认真落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，对环境影响较小，从环保角度，项目可行。

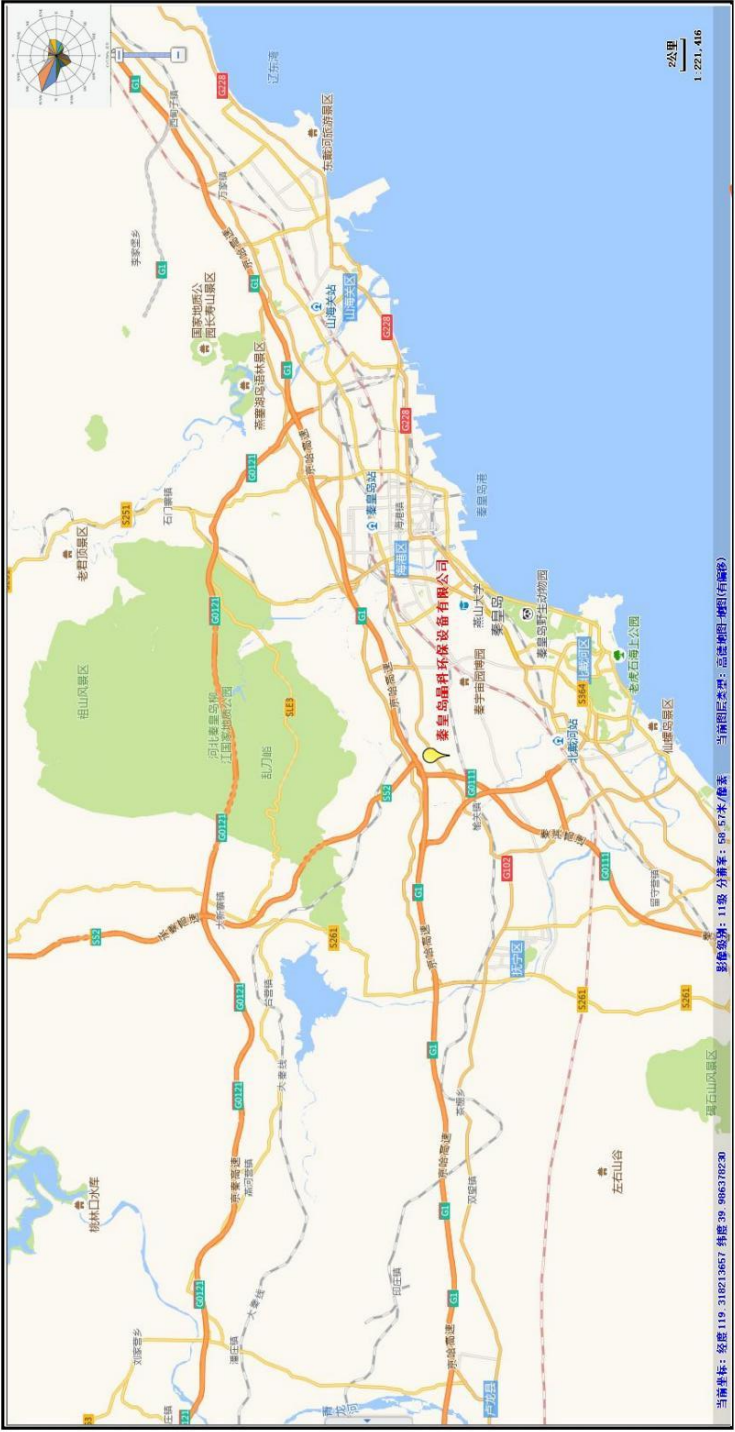
附表

建设项目污染物排放量汇总表

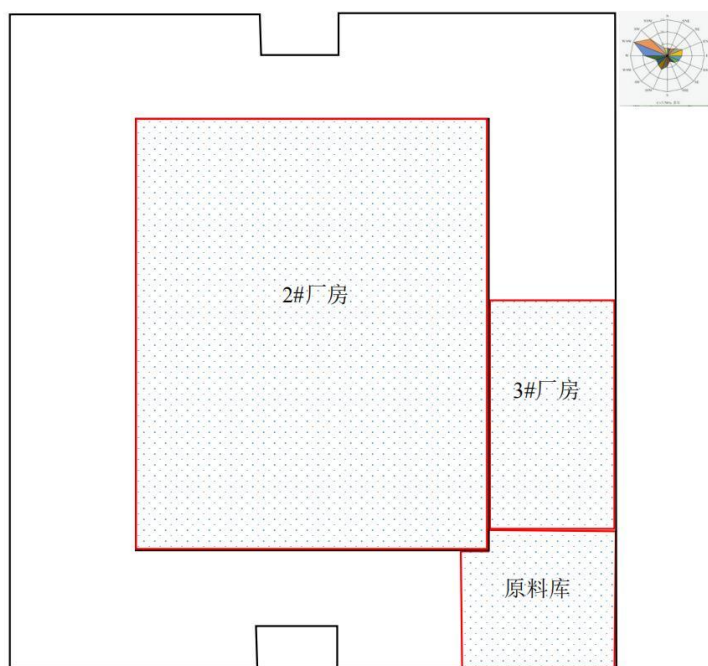
项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产 生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.018			0.104	0.018	0.104	+0.086
	二氧化硫							
	氮氧化物							
	非甲烷总烃							
废水	CODcr	0.115			0.094	0.115	0.094	-0.021
	氨氮	0.011			0.009	0.011	0.009	-0.002
一般工业 固体废物	废包装袋	2			1		3	+1
	除尘灰	1.98			12.2	1.98	12.2	+10.02
	试验样品	0.005			0.002		0.007	+0.002
	过滤废物				1		1	+1
	生活垃圾	6.25			0		6.25	0
危险废物	废机油				0.01		0.01	+0.01
	废机油桶				0.005		0.005	+0.005

	试验废液						3.714		3.714	+3.714
	废试剂瓶						0.02		0.02	+0.02

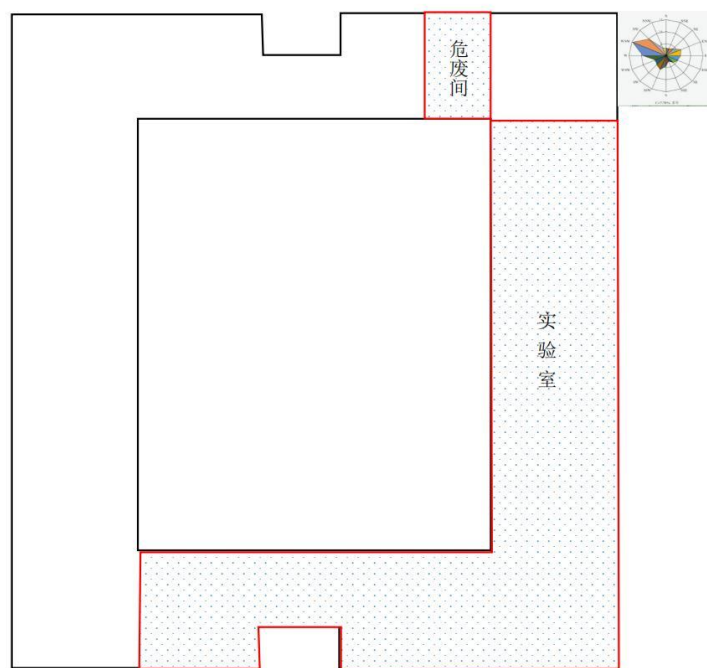
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；表中数值单位为： t/a



附图1 项目地理位置图
(比例尺: 1:20000)



附图3 试验检测楼 1F 平面布置图



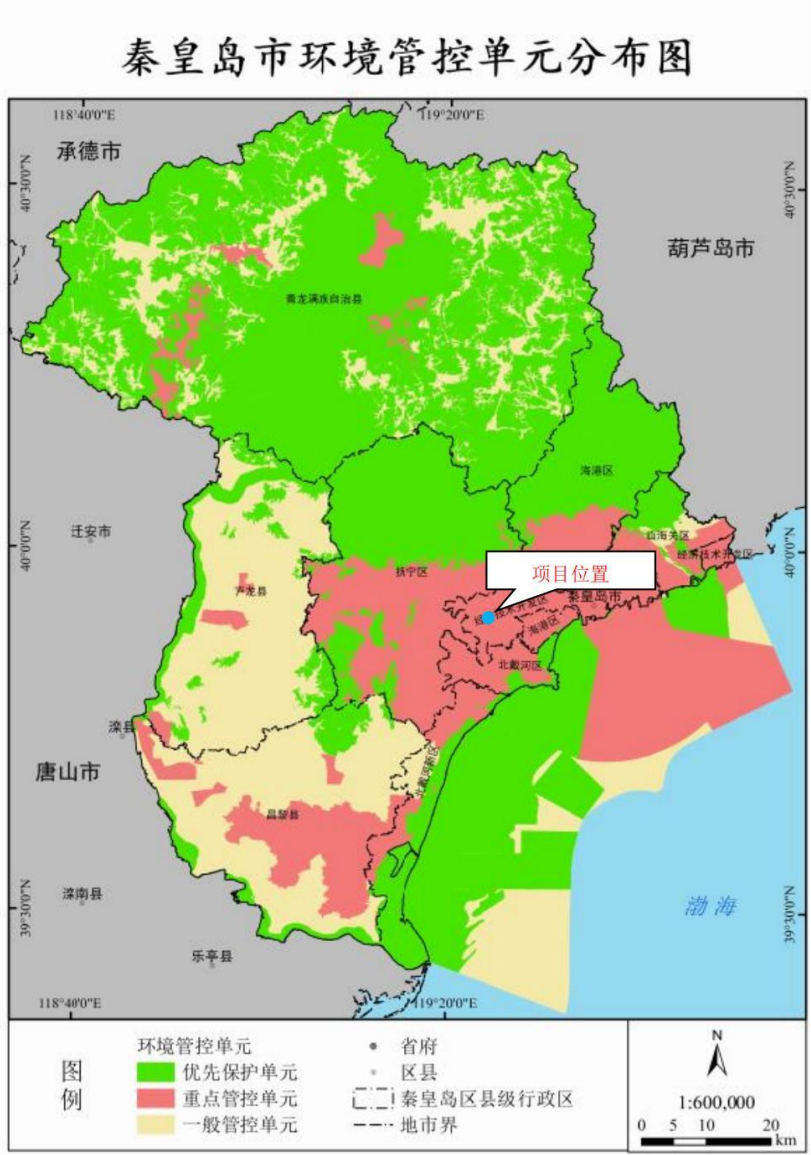
附图4 试验检测楼2F平面布置图



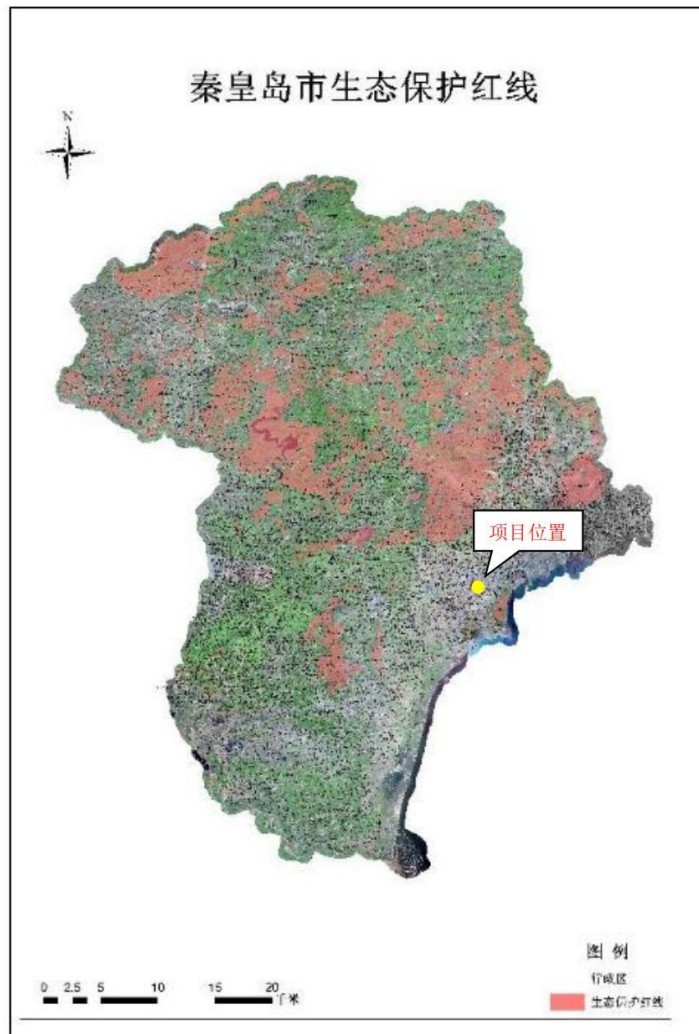
附图 5 周边关系图



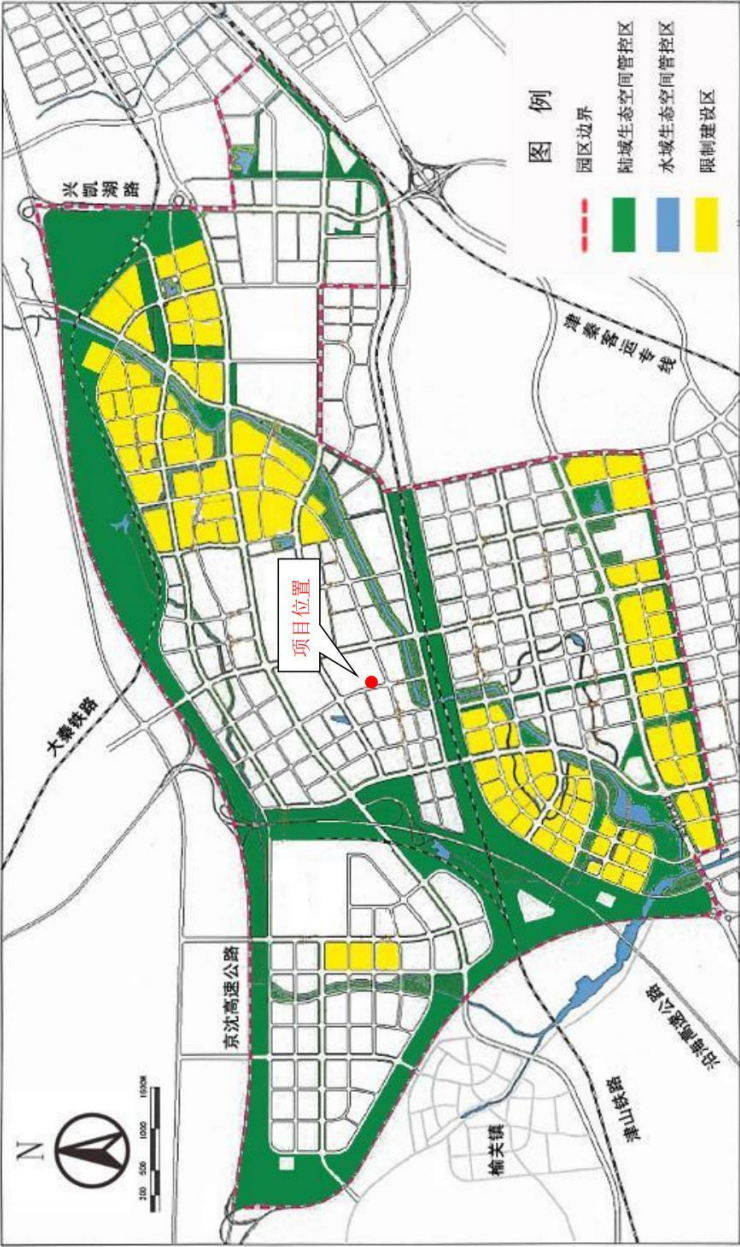
附图 6 环境空气监测点位图



附图 7 秦皇岛市环境管控单元分布图



附图 8 秦皇岛市生态保护红线



附图 9 建设项目在园区位置

备案编号：冀秦区备字（2025）3 号

企业投资项目备案信息

秦皇岛晶科环保设备有限公司关于秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目。的备案信息变更如下：

项目名称：秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目。。

项目建设单位：秦皇岛晶科环保设备有限公司。

项目建设地点：秦皇岛市经济技术开发区深河道 158 号。

主要建设规模及内容：本项目不新增占地，利用现有 1#生产车间及部分现有厂房作为 2#包装车间、3#造粒车间进行扩建，对现有粉状多功能土壤改良剂生产线进行升级改造。改扩建完成后的生产线可新增三种产品，生产规模为：年生产悬浮土壤改良剂 10000t、液体土壤改良剂 5000t、颗粒改良剂 5000t。原有粉状土壤改良剂产能不变：20000t/年。

项目总投资：500 万元，其中项目资本金为 100 万元，项目资本金占项目总投资的比例为 20%。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

冀秦区备字（2024）293 号的备案信息无效。

注：项目自备案后 2 年内未开工建设或者未办理任何其他手续

的，项目单位如果决定继续实施该项目，应当通过河北省投资项目在线审批监管平台作出说明；如果不再继续实施，应当撤回已备案信息。

秦皇岛经济技术开发区行政审
批局

2025 年 01 月 10 日



固定资产投资项目

2411-130371-89-02-556872



营业执照

统一社会信用代码
9113030159543021XN



(副本)

名称 秦皇岛晶科环保设备有限公司

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人 王若芳

经营范围

一般项目：环境保护专用设备销售；机械设备研发；机械设备销售；环境
卫生公共设施建设服务；环境卫生管理（不含环境检测监测、固体废物
处理、城市生活垃圾、餐厨垃圾、餐厨垃圾的处置服务）；固体废物资源化
利用技术研发；农林牧渔专业机械的制造；农、林、牧、渔、副、
渔业专业机械的销售；生态环境材料销售；生态环境材料销售；土壤污染
治理与修复服务；肥料销售；土壤与肥料复合加工；生物有机肥研发
、生物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照
依法自主开展经营活动）许可项目：肥料生产。（依法须经批准的项目，
经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件
或许可证件为准）

注册资本 贰仟零陆拾万元整

成立日期 2012年05月03日

住所 秦皇岛经济技术开发区深河道138号

登记机关



2024年5月4日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

权利人	秦皇岛晶科环保设备有限公司		
共有情况	单独所有		
坐落	深河道158号		
不动产单元号	130306 800012 GB00019 F00010001 (其它详见清单)		
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权		
权利性质	出让/自建房		
用途	工业用地/工业、交通、仓储		
面积	土地使用权面积6719.750㎡/房屋建筑面积9814.980㎡		
使用期限	国有建设用地使用权2021年03月11日起2071年03月10日止		
权利其他状况	宗地面积：6719.750㎡ 土地使用权面积：6719.750㎡，其中独用土地面积6719.750㎡，分摊土地面积0㎡ 房屋结构：钢和钢筋混凝土结构		

序号	所在层	总层数	规划用途	建筑面积
1	1-2	2	工业用地/工业、交通、仓储	1240.21㎡
2	1-6	6	工业用地/工业、交通、仓储	5233.69㎡
3	-1-1	2	工业用地/工业、交通、仓储	275.09㎡

界址点成果表

第 1 章

共 1 页

宗地号 130306800012GB00019

宗 地 名 奏皇岛晶科环保设备有限公司

宗地面积(平方米) 批准面积为6719.75

建筑占地(平方米)

界址点坐标 (CGCS2000)

[illegible]

秦皇口

制表: 柳 健

宣校：高 杰

2024 年 2 月 5 日



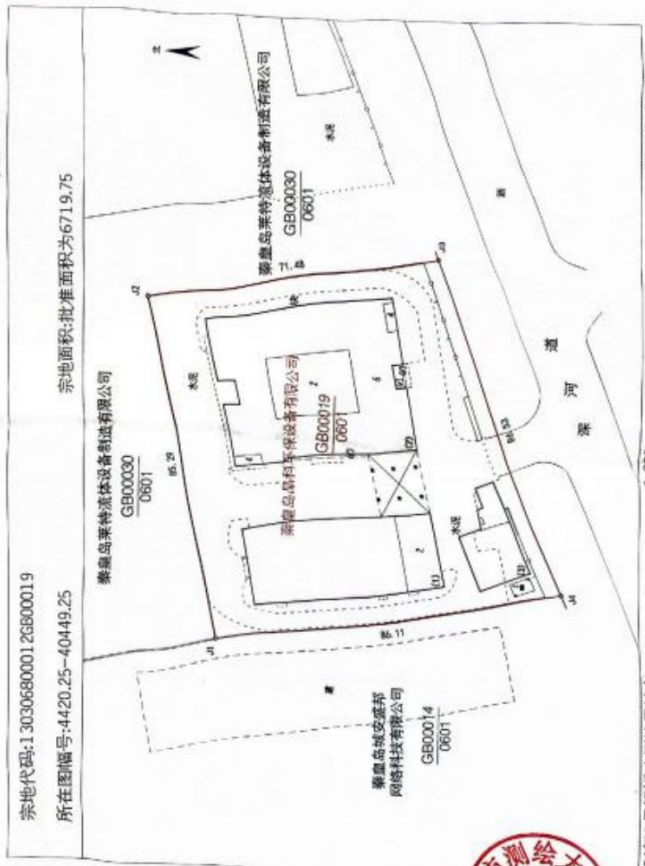
宗地图

单位: m²

宗地代码: 1303068000126800019

所在图幅号: 4420.25-40449.25

宗地面积: 批准面积为6719.75



2024年1月解析法测界址点

制图日期: 2024年2月5日

审核日期: 2024年2月5日

制图者: 柳 雄

审核者: 陈 雄

1:500

审批意见：

秦开审批环表[2020]第19号

秦皇岛晶科环保设备有限公司利用海产品加工副产物生产多功能土壤修复剂/调理剂项目开发区太湖路与御河道交叉路口东北角。项目建设总投资10000万元，其中环保投资46万元。项目生产土壤调节剂/修复剂20000吨/年，同意建设。

1、项目加强施工期管理，建设及施工单位要严格执行《河北省大气污染防治条例》、《秦皇岛市重污染天气预警应急预案》（秦政办字[2017]10号）、《河北省建筑施工扬尘防治强化措施18条》（冀建安〔2016〕27号）、《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中相关要求，材料运输车辆苫布遮盖，严禁沿途洒落；采取洒水抑尘、设置临时围挡、堆场篷布遮盖，渣土运输车辆按规定路线行驶并遮盖，清洁车辆等措施。建筑垃圾依照《秦皇岛市建筑垃圾和工程渣土管理办法》进行处理处置。

2、项目废水主要为生活污水，废水经过化粪池处理后经市政污水管网入秦皇岛开发区龙海道污水处理厂进行处理，废水中污染物排放浓度必须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及秦皇岛开发区龙海道污水处理厂收水水质要求。

3、项目使用的原料均为粉末状原料，在进料、出料过程产生废气，废气于进料口、出料口采用负压吸风收集经1套袋式除尘装置处理经15米高排气筒排放，颗粒物排放浓度必须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中有组织标准限值要求。

4、项目噪声主要为U型螺旋给料机、螺旋混合机、包装机等设备运行时产生的噪声，通过选用低噪设备、室内布置，再经过墙体隔声和距离衰减，厂界噪声必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类、4类标准限值要求。

5、项目固体废物主要为废包装袋、布袋除尘器收集的粉尘、实验样品及生活垃圾。废包装袋集中收集后外售；布袋除尘器收集的粉尘回用到生产工序；实验样品用于厂区绿化；生活垃圾由环卫部门统一清运。

6、按相关文件要求办理排污许可证。

7、项目竣工后及时按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》的规定进行验收，并将验收报告及验收意见报送原环评文件审批部门及日常监管部门。

经办人：孙超



审批意见：

秦开审批环表[2021]第 17 号

秦皇岛晶科环保设备有限公司利用海产品加工副产物生产多功能土壤修复剂/调理剂项目开发区深河道以北。项目建设总投资 10000 万元，其中环保投资 46 万元。项目生产土壤调节剂/修复剂 20000 吨/年，同意建设。

1、项目加强施工期管理，建设及施工单位要严格执行《河北省大气污染防治条例》、《秦皇岛市重污染天气预警应急预案》（秦政办字[2017]10 号）、《河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条》（冀建安〔2016〕27 号）、《施工场地扬尘排放标准》（DB13/2934-2019）中相关要求，材料运输车辆苫布遮盖，严禁沿途洒落；采取洒水抑尘、设置临时围墙、堆场篷布遮盖，渣土运输车辆按规定路线行驶并遮盖，清洁车辆等措施。建筑垃圾依照《秦皇岛市建筑垃圾和工程渣土管理办法》进行处理处置。

2、项目废水主要为生活污水，废水经过化粪池处理后经市政污水管网入秦皇岛开发区龙海道污水处理厂进行处理，废水中污染物排放浓度必须满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及秦皇岛开发区龙海道污水处理厂收水水质要求。

3、项目使用的原料均为粉末状原料，在进料、出料过程产生废气，废气于进料口、出料口采用负压吸风除尘装置收集经 1 套袋式除尘装置处理经 15 米高排气筒排放，颗粒物排放浓度必须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中有组织标准限值要求。

4、项目噪声主要为 U 型螺旋给料机、螺带混合机、包装机等设备运行时产生的噪声，通过选用低噪设备、室内布置，再经过墙体隔声和距离衰减，厂界噪声必须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准限值要求。

5、项目固体废物主要为废包装袋、布袋除尘器收集的粉尘、实验样品及生活垃圾。废包装袋集中收集后外售；布袋除尘器收集的粉尘回用到生产工序；实验样品用于厂区绿化；生活垃圾由环卫部门统一清运。

6、按相关文件要求办理排污许可证。

7、项目竣工后及时按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》的规定进行验收，并将验收报告及验收意见报送原环评文件审批部门及日常监管部门。

经办人：



2021年3月15日

固定污染源排污登记回执

登记编号：9113030159543021XN001Z

排污单位名称：秦皇岛晶科环保设备有限公司

生产经营场所地址：秦皇岛市经济技术开发区天池路以西、深河道以北

统一社会信用代码：9113030159543021XN

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2023年05月15日

有效期：2023年05月15日至2028年05月14日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号



NO.ZWJC 字 2024 第 EP04136 号

检测报告

项目名称：环境空气

委托单位：秦皇岛泰和安科技有限公司

河北正威检测技术服务有限公司

二〇二四年六月二十六日



CS 扫描全能王

3亿人都在用的扫描App

说 明

- 1、检验检测报告仅对本次检测结果负责。
- 2、由委托单位送检的样品，检验检测报告仅对接收的样品负责，采样时间和采样地点由委托单位提供，本公司不对其真实性负责。
- 3、如对本检验检测报告有异议，请于收到本检验检测报告起十五天内向本公司查询。
- 4、本检验检测报告未经书面同意请勿部分复印，涂改无效。
- 5、本检验检测报告未经书面同意不得用于广告宣传。
- 6、本检验检测报告无本单位“检验检测专用章、骑缝章、章”无效。

NO.ZHJC-2024第EP04156号

检测单位: 河北正威检测技术服务有限公司

报告编写: 赵亚丽

审 核: 张子

签 发: 张子

签发日期: 2024-6-26

河北正威检测技术服务有限公司

电 话: 0311-69000476

邮 码: 050091

地 址: 石家庄市新石北路368号软件大厦A区109室



一、概况

委托单位	秦皇岛泰和安科技有限公司	联系人及电话	张广宇 13903359531
受检单位	/	联系人及电话	
检测地点	秦皇岛市经济技术开发区龙海道 86 号	检测类别	委托检测
采样日期	2024 年 4 月 14 日~2024 年 4 月 16 日	采样人员	曹玉民、曹晓磊
检测日期	2024 年 4 月 14 日~2024 年 4 月 19 日	检测人员	张晓寒、董瑞宁、王珊、赵彦霞等
备注	—		

二、检测列表及样品信息

项目类别	检测点位名称	检测项目	检测频次	样品描述
环境空气	深河安置小区	日均值：总悬浮颗粒物、锡及其化合物、铅	检测 3 天，每天检测 1 次	总悬浮颗粒物：滤膜信封装，滤膜完好无损； 锡及其化合物：滤膜信封装，滤膜完好无损； 铅：滤膜信封装，滤膜完好无损。
		小时均值：非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	检测 3 天，每天检测 4 次	非甲烷总烃：气袋装，封装完好，避光保存； 苯、甲苯、二甲苯：活性炭采样管采样，两端密封完好。



三、检测项目、检测方法、使用仪器、检出限

项目类别	检测项目	分析方法及国标代号	仪器名称及型号/编号	检出限
环境空气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022	AUW120D.EXP 型分析天平 /140525 HFB-F7 恒温恒湿间/1803198 崂应 2030 型中流量智能 TSP 采样器/1808228	7 μ g/m ³
	锡及其化合物	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ/T65-2001	TAS-990 原子吸收分光光度计 /140542 崂应 2051 型智能 24 小时/TSP 综合采样器/164111	3 $\times 10^{-3}$ μ g/m
	铅	《环境空气 铅的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》HJ 539-2015	TAS-990 原子吸收分光光度计 /140542 崂应 2030 型中流量智能 TSP 采样器/1808229	0.009 μ g/m
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	GC7900 气相色谱仪/140657 崂应 2051 型智能 24 小时/TSP 综合采样器/164111	0.07mg/m (以碳计)
	苯	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》HJ 584-2010	A91 型气相色谱仪/1711185 崂应2051型智能24小时/TSP综合采样器/164111	1.5 $\times 10^{-3}$ mg/m ³
	甲苯			
	二甲苯			

四、检测结果

4-1 环境空气检测结果

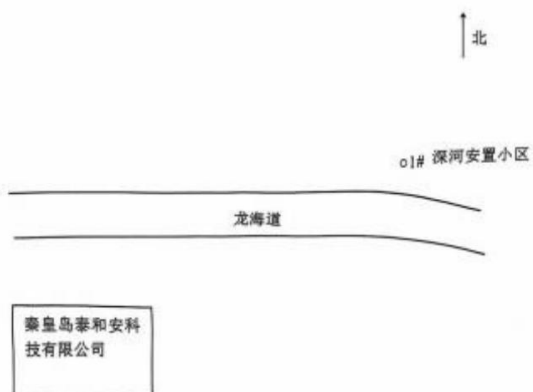
检测点位	检测项目	采样日期	检测结果
1#滨河安置小区	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (日均值)	2024.4.14	240
		2024.4.15	227
		2024.4.16	220
	锡及其化合物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (日均值)	2024.4.14	ND
		2024.4.15	ND
		2024.4.16	ND
	铅 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) (日均值)	2024.4.14	0.012
		2024.4.15	0.009
		2024.4.16	0.016

续 4-1 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#滨河安置小区	非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m^3) (小时均值)	2024.4.14	0.55	0.72	0.61	0.57
		2024.4.15	0.72	0.56	0.61	0.66
		2024.4.16	0.59	0.68	0.58	0.68
	苯 (mg/m^3) (小时均值)	2024.4.14	ND	ND	ND	ND
		2024.4.15	ND	ND	ND	ND
		2024.4.16	ND	ND	ND	ND
	甲苯 (mg/m^3) (小时均值)	2024.4.14	ND	ND	ND	ND
		2024.4.15	ND	ND	ND	ND
		2024.4.16	ND	ND	ND	ND
	二甲苯 (mg/m^3) (小时均值)	2024.4.14	ND	ND	ND	ND
		2024.4.15	ND	ND	ND	ND
		2024.4.16	ND	ND	ND	ND

注：ND 为未检出。

环境空气检测点位示意图:



——以下空白——



230312340876
有效期至2026年07月01日

利康检（环）字[2023]第0142号

检测报告



项目名称： 秦皇岛晶科环保设备有限公司验收项目

委托单位： 秦皇岛晶科环保设备有限公司

报告日期： 2023年7月2日



秦皇岛利康检验检测服务有限公司



说 明

1. 本报告不得作为宣传资料，未经检验检测机构书面批准不得复制部分检测报告。
2. 本检测报告未加盖“秦皇岛利康检验检测服务有限公司检验检测专用章”和“骑缝章”、“CMA专用章”无效。
3. 本检测报告无编制、审核、签发人签字无效，检测报告涂改、增删无效。
4. 复制部分报告或复制报告未重新加盖“秦皇岛利康检验检测服务有限公司检验检测专用章”无效。
5. 对本检测报告若有异议，应于收到检测报告或结果通知十五日内向检验机构书面提出，逾期不予受理。
6. 委托方将样品送到检验机构检验时，样品及其信息的真实性由委托方负责，检测机构仅对样品检测结果的准确性负责。
7. 此报告仅对本份检测样品负责。

地 址：青龙满族自治县青龙镇都阳路 50 号

联系电话：0335-2698855 传 真：0335-2698855

检测单位：秦皇岛利康检验检测服务有限公司

采样人员：何柳、关宏、刘伟、张思远、林天洋、张旭恒等

检测人员：张思远、林天洋、张旭恒、张海红、于晓丽等

报告编制：张同

审核：李超

签发：王友义

签发日期：2023年7月2日



一、概况

检测类别	污水、无组织废气、有组织废气、噪声		
委托单位	秦皇岛晶科环保设备有限公司	委托单位联系方式	沈沈 15133592266
受检单位	秦皇岛晶科环保设备有限公司	委托单位地址	秦皇岛市经济技术开发区深河道以东
采样日期	2023年6月23日-6月24日	检测日期	2023年6月23日-6月25日
生产工况	80%	检验类别	委托

二、检测信息

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次	样品状态描述
污水	废水排放口	化学需氧量、悬浮物、氨氮	4次/天, 2天	无色、透明、有异味、无浮渣
无组织废气	厂界1个上风向、3个下风向	颗粒物	4次/天, 2天	滤筒保存完好, 无破损
有组织废气	布袋除尘器排气筒出口	颗粒物	3次/天, 2天	采样头保存完好, 无破损
噪声	厂界东南西北	噪声	昼间, 2天	—

三、检测项目及检测方法

检测类别	检测项目	分析方法及国标代号	仪器名称及编号	检出限
污水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	071601 滴定管（酸式） QHDLK-YQ-101	4mg/L
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	101-1EBS 干燥箱 QHDLK-YQ-19 FA1004B 电子天平 QHDLK-YQ-05	4mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	T6 紫外可见分光光度计 QHDLK-YQ-15	0.025mg/L
无组织废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ1263-2022	2030 智能大气综合采样器 QHDLK-YQ-63、64、65、66 FA1205A 十万分之一天平 QHDLK-YQ-61	168 μg/m ³

检测类别	检测项目	分析方法及国标代号	仪器名称及编号	检出限
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017	3060 低浓度颗粒物采样系统 QHDLK-YQ-70 FA1205A 十万分之一天平 QHDLK-YQ-61	1.0mg/m ³
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	YSD130 噪声分析仪 QHDLK-YQ-44	—

四、污水检测结果

采样时间	检测项目	单位	检测结果					执行标准	是否达标
			1	2	3	4	日均值		
2023.06.23	化学需氧量	mg/L	32	35	30	37	34	400	达标
	悬浮物	mg/L	26	22	25	21	24	300	达标
	氨氮	mg/L	1.04	1.09	1.01	1.13	1.07	25	达标
2023.06.24	化学需氧量	mg/L	37	36	33	35	35	400	达标
	悬浮物	mg/L	23	25	20	22	22	300	达标
	氨氮	mg/L	1.06	1.10	1.15	1.12	1.11	25	达标
备注	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准及秦皇岛开发区龙海道污水处理厂进水水质要求。								

五、无组织废气检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	单位	检测结果				周界外浓度最大值	执行标准	是否达标
				1	2	3	4			
2023.06.23	上风向 1#	颗粒物	mg/m ³	0.178	0.189	0.188	0.182	0.241	1.0	达标
	下风向 2#		mg/m ³	0.205	0.231	0.241	0.226			
	下风向 3#		mg/m ³	0.215	0.224	0.234	0.218			
	下风向 4#		mg/m ³	0.211	0.229	0.235	0.220			

采样时间	采样点位	检测项目	单位	检测结果				周界外浓度最大值	执行标准	是否达标
				1	2	3	4			
2023.06.24	上风向 1#	颗粒物	mg/m³	0.184	0.184	0.185	0.176	0.246	1.0	达标
	下风向 2#		mg/m³	0.224	0.240	0.238	0.230			
	下风向 3#		mg/m³	0.230	0.245	0.242	0.222			
	下风向 4#		mg/m³	0.228	0.243	0.246	0.224			
备 注		执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。								

六、有组织废气检测结果

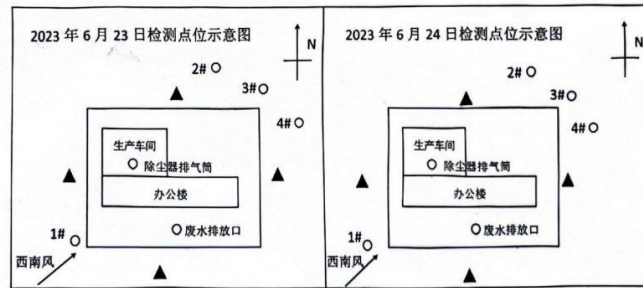
采样时间	检测点位	检测项目		单位	检测结果				执行标准	是否达标
					1	2	3	平均值		
2023.06.23	布袋除尘器排气筒出口	颗粒物	标杆流量	m ³ /h	3949	3954	3939	3947	120	达标
			实测浓度	mg/m ³	2.4	2.2	2.3	2.3		
			排放速率	kg/h	0.0095	0.0087	0.0091	0.0091		
2023.06.24	布袋除尘器排气筒出口	颗粒物	标杆流量	m ³ /h	3951	3957	3947	3952	120	达标
			实测浓度	mg/m ³	2.1	2.4	2.4	2.3		
			排放速率	kg/h	0.0083	0.0095	0.0095	0.0091		
备 注		执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。								

七、噪声检测结果

检测时间	检测点位	单位	检测结果	排放限值	是否达标
2023.06.23 昼间	厂界东侧 1 米处	dB (A)	61	65	达标
	厂界南侧 1 米处	dB (A)	65	70	达标
	厂界西侧 1 米处	dB (A)	59	65	达标
	厂界北侧 1 米处	dB (A)	59	65	达标

检测时间	检测点位	单位	检测结果	排放限值	是否达标
2023.06.24 昼间	厂界东侧1米处	dB(A)	56	65	达标
	厂界南侧1米处	dB(A)	63	70	达标
	厂界西侧1米处	dB(A)	56	65	达标
	厂界北侧1米处	dB(A)	56	65	达标
备 注	东、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中3类排放标准，南厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008中4类排放标准。				

八、检测点位示意图



注：○代表采样点位 → 代表风向 ▲ 代表噪声测量点位

2023年6月23日 风向：西南风 风速：昼间1.8m/s

2023年6月24日 风向：西南风 风速：昼间2.1m/s

以下空白

**秦皇岛晶科环保设备有限公司
利用海产品加工副产物生产多功能土壤修复剂/调理剂项目
竣工环境保护验收意见**

秦皇岛晶科环保设备有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《冀环办字函（2017）727号》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范·污染影响类》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求组织本项目竣工验收，由建设单位、环评单位、监测单位、设计单位、施工单位和3位专业技术专家组成验收组。

专家组踏勘了现场，听取了建设单位对项目进展情况、验收报告编制单位对验收报告以及监测单位对监测报告的详细介绍，经认真讨论，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1. 项目名称

秦皇岛晶科环保设备有限公司利用海产品加工副产物生产多功能土壤修复剂/调理剂项目

2. 建设性质：新建

3. 建设地点、规模及建设内容

建设地点：秦皇岛市经济技术开发区深河道以北

建设内容及规模：生产土壤调节剂/修复剂20000吨/年

4. 建设过程及审批情况

建设单位于2021年3月委托秦皇岛正云环保工程有限公司编制《秦皇岛晶科环保设备有限公司利用海产品加工副产物生产多功能土壤修复剂/调理剂项目环境影响报告表》，2021年3月15日取得了秦皇岛经济技术开发区行政审批局审批意见（秦开审批环表[2021]第17号）。

验收工作组成员签名：

王珂 白文制 李国定 高宏亮
何增光 张海峰 王春欣

项目于2021年6月13日进行了建设公示，于2021年7月开工建设，2023年5月建成并调试运行，于2023年5月16日进行了试运行公示。建设与调试期间无环境投诉和违法情况。

5. 投资情况

本项目投资总概算为10000万元，其中环境保护投资总概算46万元，占投资总概算的0.46%；实际总投资10000万元，其中环境保护投资46万元，占实际总投资0.46%。

6. 验收范围

本次验收范围包括项目外排颗粒物及无组织排放颗粒物情况；项目废水排放情况；项目厂界噪声情况；环评及批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况。

二、工程变动情况

本项目建设内容与环评报告表及环评批复一致，无工程变动。

三、环境保护设施建设情况

1. 废水

项目废水主要为职工生活污水，废水经过化粪池处理后经市政污水管网入秦皇岛开发区龙海道污水处理厂进行处理。

2. 废气

项目废气污染源主要使用的原料均为粉末状原料，在进料、出料过程有少量粉尘散逸，小包破包时基本处于封闭状态，且自带过滤系统，经过滤后引入负压除尘装置，吨包投料时，吨包下出料口与料仓对接放料，料仓在物料自然堆积盲区开孔引入除尘负压，将进料口溢出粉尘吸入仓内。仓顶部开负压排放口。整套设备除以上溢尘口外，完全密封，无溢尘点。抑尘口经负压收集后无外溢粉尘。经负压收集，布袋除尘器进行处理后由1根15m高排气筒排放。

3. 噪声

验收工作组成员签名：

王玮 何文利 李国宏 高景亮 王春飞 何增光 张永举 王己

主要来自生产设备运行时产生的噪声。本项目产噪生产设备均设置在车间内，采取了厂房隔声和距离衰减降噪措施。

4. 固体废物

本项目固体废物主要为废包装袋、布袋除尘器收集的粉尘、实验样品及少量生活垃圾，废包装袋集中收集后外售；布袋除尘器收集的粉尘回用到生产工序；实验样品废弃后用于厂区绿化；生活垃圾由环卫部门统一清运。

5. 其他

依据环评批复要求，车间地面做了硬化处理，制定了相应的环境管理制度。

四、环保设施调试结果

本项目于2023年5月完成了排污许可证登记，排污许可证登记编号为：9113030159543021XN001Z，有效期：2023年5月15日至2028年5月14日。

秦皇岛利康检验检测服务有限公司于2023年6月23日至24日进行了竣工验收检测并出具检测报告。监测期间，项目正常运行，满足环保验收检测技术要求。

1. 废气

根据检测报告数据，本项目有组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB 16297-1996）中表2有组织颗粒物排放标准要求。

根据检测报告数据，本项目厂界无组织颗粒物最大浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《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》排放标准。

2. 噪声

根据检测报告数据，本项目厂界东、南、西昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准限值要求，厂界北昼间噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准限值要

验收工作组成员签名：

王玮 白文利 李国定 高宏亮
何增光 张海峰 王春延

求。

3. 废水

根据检测报告数据，本项目废水总排口中 COD、悬浮物、氨氮排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及秦皇岛开发区龙海道污水处理厂进水水质要求。

五、工程建设对环境的影响

检测结果表明，本项目废气、废水、噪声各项污染物均能够实现达标排放，固废得到妥善处置。项目建设及运营不会对周边环境产生显著影响。

六、验收结论

本项目执行了“环境保护设施监督检查清单（三同时）”制度，落实了环评批复要求。验收监测期间，废气、废水、噪声皆能达标排放，固废得到妥善处置，验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、验收建议

按照相关环境管理要求做好环保资料归档、环境信息公开等各项工作。

八、验收人员名单包括验收组和参加验收人员的姓名、单位、电话号码等信息见附表。



验收工作组成员签名：

王玮	何文利	高建亮	李国海
何增亮	张海峰	王春龙	

高新技术企业证书

企业名称：秦皇岛晶科环保设备有限公司

证书编号：GR202313004434

发证时间：2023年12月4日

有效期：三年

批准机关：



**秦皇岛晶科环保设备有限公司
生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目
环境影响报告表专家评审会意见**

秦皇岛经济技术开发区行政审批局于 2025 年 1 月 3 日在审批局会议室组织召开了秦皇岛晶科环保设备有限公司《生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目环境影响报告表》专家评审会。出席会议的有秦皇岛经济技术开发区行政审批局、建设单位及环评单位的领导、代表和专家共 11 人，会议邀请 3 位专家组成技术评审专家组（名单附后）。与会代表和专家踏勘了项目现场，与会代表听取了建设单位对项目开展情况的介绍，编制主持人汇报了身份证信息、环评工程师职业资格证、社保缴纳记录等信息，同时又汇报了个人持证情况、现场踏勘、基础资料获取、环评文件质量控制过程和环评文件情况，并将相关影像、质控记录等提交会议评审。报告编制主持人身份信息符合冀环环评函[2022]553 号要求并全程参会。结合参会单位领导、专家的意见，经质询、讨论，形成专家评审意见如下：

一、建设项目概况

（1）项目名称：秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目。

（2）建设地点：河北省秦皇岛市经济技术开发区深河道 158 号现有厂区内。项目中心地理坐标为东经 119 度 24 分 27.295 秒，北纬 39 度 55 分 1.898 秒。

（3）建设性质：扩建

（4）建设内容：本项目不新增占地，利用现有 1#生产车间及部分现有厂房作为 2#包装车间、3#造粒车间进行扩建，对现有粉状土壤改良剂生产线进行升级改造。改扩建完成后的生产线可新增三种产品，生产规模为：年生产悬浮土壤改良剂 10000t、液体土壤改良剂 5000t、颗粒土壤改良剂 5000t。原有粉状土壤改良剂产能不变：20000t/a。

(5) 项目总投资 500 万元。年运行 250 天；每天工作 8h，员工人数不变：110 人。

二、报告表编写质量

报告表编制较规范，区域环境概况和工程内容介绍较清楚，评价内容较全面、重点较突出，采用的评价方法适当，规定的环境保护措施总体可行，评价结论明确可信。

三、报告表需修改完善的主要内容

1、完善规划定位、产业政策及“三线一单”符合性分析，核实行业类别；

2、细化项目由来，完善项目组成，细化产品方案及用途，核实水平衡及物料平衡，细化工艺流程及排污节点分析，完善与项目有关的原有环境污染问题，核算废气源强，完善废气影响分析及三本帐，补充废水影响分析，完善噪声及固废影响分析，细化风险环境影响；

3、细化环境保护监督检查清单及附图、附件。

四、项目可行性结论

在认真落实报告表提出的各项环保措施和专家意见的前提下，从环保角度考虑，该项目建设可行。

专家组：



2025 年 1 月 3 日

秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目

环境影响报告表专家评审意见修改确认单

项目名称：秦皇岛晶科环保设备有限公司生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目			
序号	评审意见	说明	页码
1	完善规划定位、产业政策及“三线一单”符合性分析，核实行业类别	已完善规划定位、产业政策及“三线一单”符合性分析，已核实行业类别	P1-P18
2	细化项目由来，完善项目组成，细化产品方案及用途，核实水平衡及物料平衡，细化工艺流程及排污节点分析，完善与项目有关的原有环境污染问题，核算废气源强，完善废气影响分析及三本帐，补充废水影响分析，完善噪声及固废影响分析，细化风险环境影响；	已细化项目由来及项目组成，重新完善水平衡及物料平衡，已核实完善工艺流程，完善了原有环境污染问题，废气源强进行重新核算，完善废气影响分析及三本帐，完善了废水、噪声、固废以及环境风险分析	P19-P55 P61-P88
3	细化环境保护监督检查清单及附图、附件	已完善环境保护监督检查清单及附图附件	P89-P90 及附图附件
复核意见：修改、完善内容已按照专家意见落实。			
专家复核确认签字： 张 李 付			
年 月 日			

秦皇岛晶科环保设备有限公司
生产多功能土壤改良剂生产线扩建项目
环境影响报告表专家评审会专家组名单

会议 职务	姓 名	单 位	职称/ 职务	签名	联系方式
专家 组	王 凯	唐山工业工程技术有限公司	正高	王 凯	13933697262
	王 凯	秦皇岛朗润环保科技有限公司	高工	王 凯	1863368867
	何阳波	秦皇岛朗润环保科技有限公司	高工	何阳波	15273567618

环评文件质量主体责任提醒函

建设项目环评申报企业：

您已报送《建设项目环境影响评价文件行政审批申请书》、环评文件等资料，审批机构将在审核后给予是否受理的通知，请您及时查收。按照相关法律法规，建设单位对环评文件的内容和结论负责。建议您合理选择有经验且在全国环境影响评价信用平台备案的环评单位，核实编制人员环评从业资质，认真审查环评文件，确保其真实、可靠。如环评文件发生严重质量问题，建设单位、环评单位均将受到相关处罚。详情见《中华人民共和国环境影响评价法》第二十条、第二十一条、第三十二条等条款；《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第三条、第十三条、第二十六、第二十七条等条款。

特此函告