目　　录

1 概述

1.1 项目背景及特点

随着国民经济的高速发展和工业现代化进程的不断推进，仓储物流等行业的迅猛发展，塑料编织袋的需求呈现出前所未有的增长势头，用途也越来越广泛，国内农业、化工、建材、化肥、饮料、矿产、粮食加工等行业塑料编织袋的需求量持续增大。塑料具有优异的化学稳定性、耐腐蚀性、电绝缘性、绝热性、优良的吸震、消音隔声作用和良好的弹性。正是由于塑料的化学稳定性好、耐腐蚀性强等优异性能，导致其被使用或消费后在自然环境下能够长期存在，很难降解，形成“白色污染”，“白色污染”已经成为当今社会面临的一个严峻环境问题。

为解决“白色污染”，世界各国均作了大量的工作和研究。目前全世界塑料的消费量很高，但废弃的塑料只有很少部分被再生利用，大部分被随意丢弃，造成资源的浪费和环境污染。因此建设规范的废塑料再生加工中心，可以解决目前国内塑料资源短缺、废旧塑料加工分散、无序经营带来的污染环境、危害健康和浪费资源等问题，是一种可持续发展战略，具有长远的经济和环境利益。

在汽车行业中，汽车使用塑料具有很多以往传统材料没有的优点，主要表现在重量轻、有良好的外观装饰效果、有多种实际应用功能、有良好的理化性能、容易加工成型、节约能源，可持续利用等各方面，因此塑料在汽车内饰、外饰、汽车引擎盖内部等位置被大面积使用。常见的汽车塑料零部件成分主要包括：PP、PE、PVC、ABS 合金、PC、PA、EVA 或聚氨酯等。据不完全统计，在汽车的所有塑料中，聚丙烯（PP）消费占到总量的 37%，其次是聚氨酯(PU)17.3%，ABS 共聚物 12.3%，高密度聚乙烯(HDPE)10.8%，聚碳酸酯（PC）6.8%和聚甲基丙烯酸甲酯(PMMA)4.4%，另像聚甲醛（POM）等工程塑料在汽车领域中的应用也愈来愈受重视。

随着技术的进步和一些行业内企业的提倡，近年来，越来越多的汽车厂商开始也将可再生塑料作为车身内部的一些塑料部件的材料。

在此基础上，为实现废塑料再生利用，连云港市汇淼环保科技有限公司拟投资1200万元在连云港市海州区新坝中路29号建设连云港市汇淼环保科技有限公司关于年产300万件高性能汽车配件注塑生产线项目，主要产品是汽车用线路保护管（套）等。

目前，该项目已经取得海州区经发局的备案证，备案号：海经发备[2019]30号。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环保部第44号令）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第1号）等有关文件的规定，本项目属于“三十、废旧资源综合利用业”中的“86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”的 “废塑料（除分拣清洗工艺的）”，需编制环境影响报告书。为此，连云港汇淼环保科技有限公司委托江苏绿源工程设计研究有限公司承担该项目环境影响评价报告书的编制工作，环评单位接受委托后，认真研究该项目的有关材料，并进行实地踏勘、调研，收集和核实了有关材料，编制了连云港市汇淼环保科技有限公司关于年产300万件高性能汽车配件注塑生产线项目的环境影响报告书，对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

1.2 环境影响评价工作过程

评价单位接受委托后通过对该公司周边环境状况进行实地踏勘；与该公司技术人员就环评工作的开展进行了交流；收集了当地环境现状背景与工程等相关资料。在上述大量工作的基础上，编制完成该项目的环境影响报告书。环境影响评价工作程序见图1.2-1。

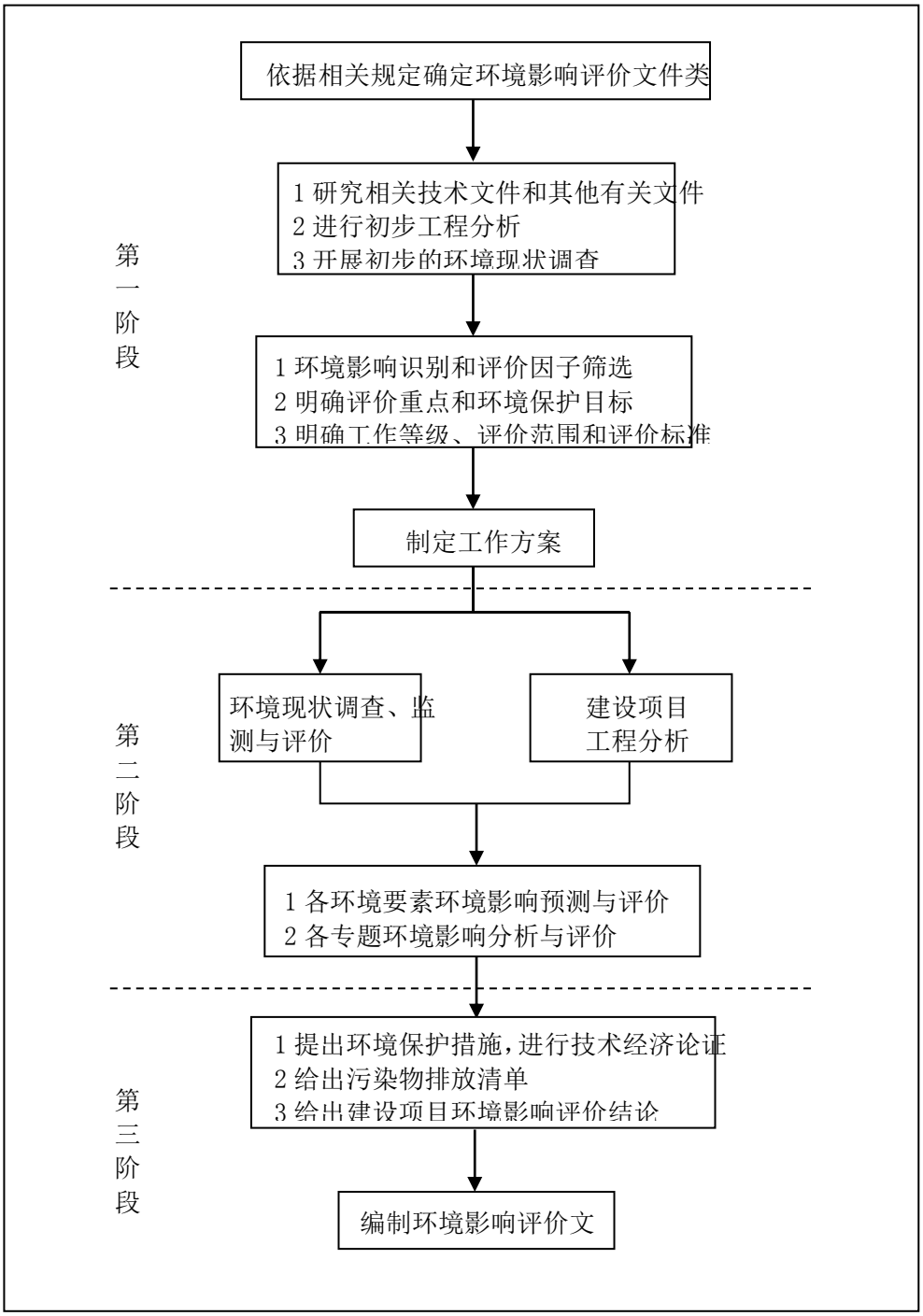


图 1.2-1　评价工作技术路线

1.3 项目特点

（1）本项目属于 C4220 非金属废料和碎屑加工处理；

（2）本项目原料采用外购清洗后的废编织袋，生产高性能汽车配件，更进一步实现清洁生产的理念；

（3）项目营运期产生的废气经处理达标后排放，对周边环影响较小；项目废水经厂内预处理达标后接管锦屏镇污水处理厂处理，对地表水环境影响较小；高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施后，不会引起所在区域声环境质量功能的改变；固废零排放，不会造成环境二次污染。

（4）对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发〔2013〕113 号）、《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）文件，本项目位于《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）划定的生态红线区域外，与《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）文件的生态红线保护规划内容相符；本项目位于《江苏省生态红线区域保护规划》中通榆河（连云港市区）清水通道维护区二级管控区范围内，目前针对锦屏镇区域内的生态红线已进行调整，本项目距离调整后的红线区域外边界约 100 米，不在调整后的红线范围内，目前，调整方案已经正在进行审批流程，待取得省相关主管部门生态红线调整批复后，本项目方可建设。

1.4 本项目主要关注的环保问题

本次评价主要关注的环境问题为：

（1）项目生产工艺是否符合国家、地方相关产业政策；

（2）项目是否能够满足环境功能区划和环境保护规划的要求；

（3）项目生产过程中产生的废气主要是粉尘、非甲烷总烃，采取的主要治理措施以及处理后对环境的影响；

（4）项目生产过程产生的废水中主要污染物是 COD、SS、氨氮、总氮、总磷，采取的主要治理措施以及预处理后对环境的影响；

（5）环境风险防范措施和应急体系的建立。

1.5 建设项目环评分析判定相关情况

1.5.1 产业政策相符性分析

（1）与国家和地方产业政策项目相符性

根据国家发展和改革委员会令第 9 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)》及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录(2011 年本)》有关条款的决定(2013)，鼓励类“三十八条、环境保护与资源节约综合利用中“**再生资源回收利用产业化**”，本项目将回收清洗后的废编织袋，加工成高性能汽车配件，为资源循环利用项目，因此，本项目符合国家产业政策要求。

根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(苏政办发[2013]9 号)和《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本>部分条目的通知)(苏经信产业[2013]183 号)鼓励类，“第二十八款再生资源回收利用产业化”。本项目回收清洗后的废编织袋，加工成高性能汽车配件，因此，本项目符合江苏省产业政策要求。

因此，本项目的建设符合国家、江苏省及连云港市地方政策的要求。

（2）与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）符合性

表 1.5-1 项目与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》的符合性分析

要求		拟建符合性
1	废塑料的回收应按原料树脂进行分类回收，并严格区分废塑料来源和原用途，不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。	本项目回收清洗后的废编织袋主要成分为 PE、PP，不属于医疗废物和危险废物。
2	新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；现有再生利用企业如在上述区域内，必须按照当地规划和环境保护行政主管部门的要求限期搬迁。	本项目位于海州区新坝中路 29 号，锦屏工业园内。
3	再生利用项目必须建有围墙并按功能区划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用的废物的贮存和处理区）。各功能区应有明显的界限和标志。	本项目管理区为办公室，原料暂存区、生产区、产品贮存区、产品库，各功能区之间具有明显的界限和标志。

4	预处理、再生利用过程产生的废气，企业应有集气装置收集，经净化处理后的废气排放应按企业所在环境功能区类别，应执行 GB16297 和 GB14554。	本项目注塑成型工序和冷却脱模工序产生的非甲烷总烃经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理由 15m 高排气筒排放；破碎工序产生的粉尘经集气罩+布袋除尘装置由 15m 高排气筒排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值相应标准要求。

由上表可知，拟建项目符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）的相关要求。

（3）与工信部《废塑料综合利用行业规范条件》（2016）符合性分析

表 1.5-2 项目与《废塑料综合利用行业规范条件》（2016）的符合性分析

要求			拟建符合性
1	企业布局	新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划、企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备	本项目属于新建项目，项目租用连云港华姿服装有限公司工业用地进行生产，符合国家产业政策及海州区土地利用总体规划、环境保护及污染防治规划，项目并配备节能环保技术和生产装备。
2		在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建塑料再生加工企业；已在上述区域投产运营的废塑料再生加工企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	拟建项目位于海州区新坝中路，符合规划要求，不在国务院、国家有关部分和省、市人民政府规定的生态保护区、自然保护区、风景旅游区、文化遗产保护区、饮用水水源保护区内。
3	生产经营规模	废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨	本项目回收废塑料约 30200t/a，满足要求。
4	资源综合利用及能耗	塑料再生加工相关生产环节的综合能耗低于 500kWh/吨废塑料	拟建项目用电量为 52 万 kWh，回收废塑料约 30200t，则综合能耗为 17.22kWh/吨废塑料，项目满足要求。
5	环境保护	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	项目废塑料分类存放，且均在厂房内，具有防雨、防风、防渗等功能，项目厂区管网建设达到“雨污分流”要求。

由上表可知，拟建项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》（2016）的要求。

（4）与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性

表 1.5-3 项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性分析

要求		拟建符合性
1	禁止在居民区加工利用废塑料。	拟建项目位于海州区新坝中路，不处于城市居民区、商业区及其他环境敏感区内。
2	禁止利用废塑料生产厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋和厚度小于0.015mm超薄塑料袋。	本项目生产的产品为高性能汽车配件，不属于厚度小于0.025mm的超薄塑料购物袋和厚度小于0.015mm的超薄塑料袋。
3	禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。	本项目采用原料为清洗后的废编织袋，原料不属于危险废物，项目产品为汽车配件，非食品用塑料袋。
4	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾。	本项目按国家和地方相关规定以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾，实现零排放。

因此，本项目满足《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部公告2012年第55号）对废塑料加工利用过程的相关规定。

（5）与地方相关政策相符性分析

表 1.5-4　与地方相关政策相符性分析

序号	文件名称	主要内容	本项目情况	相符性
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）	橡胶和塑料制品	本项目有机废气全部收集处理，废气的收集率在90%以上。	相符
		PVC 制品企业增塑剂应密闭储存，配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩对废气进行收集，配料、投料、混炼尾气应采用布袋除尘等高效除尘装置处理，过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理，发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。其他塑料制品废气因根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。	本项目产生有机废气经“UV光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后经15m高排气筒达标排放。	相符
2	环办[2014]30号	第三条：石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、原油成品油码头、储油库、加油站项目，必须采取严格的挥发性有机物排放控制措施。		相符
3	苏环办[2014]104号	第三条：石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、原油成品油码头、储油库、加油站项目，必须采取严格的挥发性有机物排放控制措施，最大限度减少无组织排放，采用有效技术治理有组织排放。		相符
4	苏环办[2014]148	第四条：石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、原油成品油码头、储油库、加油站项目，必须采		相符

	号	取严格的挥发性有机物排放控制措施。		
5	苏环办[2015]19号	（1）新、改、扩建TVOC排放项目在设计和建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原材料、选用先进的清洁生产和密闭化工艺，从源头减少TVOC泄漏环节。 （2）坚决淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备，使用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、易发挥性物料，优先采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，减少物料与外界接触频率。	本项目为回收清洗后的废编织袋，生产高性能汽车配件。本项目采用先进的设备及工艺，从源头减少挥发性有机物的排放。	相符
6	《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发〈“两减六治三提升”专项行动方案〉的通知》（苏发[2016]47号）	“两减”即减少煤炭消费总量，减少落后化工产能。到2020年，全省煤炭消费总量比2015年减少3200万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重提高到65%以上；全省化工企业数量大幅减少，化工行业主要污染物排放总量大幅减少，化工园区企业数量占全省化工总数的50%以上。 “六治”即治理太湖水环境、治理生活垃圾、治理黑臭水体、治理畜禽养殖污染、治理挥发性有机物污染、治理环境隐患。到2020年，太湖湖体高锰酸盐指数和氨氮稳定保持在Ⅱ类，总磷达到Ⅲ类，总氮达到Ⅴ类，流域总磷、总氮污染物排放量均比2015年消减16%以上；设区市建成区生活垃圾分类设施覆盖率达到70%，其他城市建成区生活垃圾分类设施覆盖率达到60%，全省城乡生活垃圾无害化处理率达到98%以上；设区市建成区基本消除黑臭水体，同步牵头推进太湖流域所辖县（市）建成区黑臭水体整治工作；到2017年、2020年规模化养殖场（小区）治理率分别达到60%、90%；全省挥发性有机物排放总量消减20%以上；环境风险隐患得到有效防范和化解。 “三提升”即提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境执法监管水平。到2020年，实现全省$PM_{2.5}$年均浓度比2015年下降20%，设区市城市空气质量优良天数比例达到72%以上，国考断面水质优Ⅲ比例达到70.2%，地表水丧失使用功能（劣于Ⅴ类）的水体基本消除的总体目标。	本项目不使用煤炭，不属于落后化工产能项目。 本项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理，进行卫生填埋。	相符
7	《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）	1、加强工业企业VOCs无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。 2、2019年6月底前，地方环保部门或委托的第三方治理单位对VOCs废气采取单一活性炭吸附、喷淋、光催化、吸收等治理措施的企业进行抽查，依法依规查处违法排污企业，公布治理效果不达标、造假等第三方治理单位，禁止其在省内开展相关业务。	1、本项目加强有机废气收集与无组织排放管理； 2、本项目有机废气采取光催化氧化+活性炭处理。	相符

（6）与《江苏省通榆河水污染防治条例》相符性分析

第三十六条 通榆河一级保护区、二级保护区内禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目；

（二）在河道内设置经营性餐饮设施；

（三）向河道、水体倾倒工业废渣、水处理污泥、生活垃圾、船舶垃圾；

（四）将畜禽养殖场的粪便和污水直接排入水体；

（五）将船舶的残油、废油排入水体；

（六）在水体洗涤装贮过油类、有毒有害物品的车辆、船舶和容器以及污染水体的回收废旧物品；

（七）法律、法规禁止的其他行为。

本项目为废弃资源综合利用，不属于“制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目”；本项目不在河道内设置经营性餐饮设施；不详河道、水体倾倒工业废渣、水处理污泥、生活垃圾、船舶垃圾；本项目不涉及畜禽养殖场的粪便和污水；不会将船舶的残油、废油排入水体；没有涉及“在水体洗涤装贮过油类、有毒有害物品的车辆、船舶和容器以及污染水体的回收废旧物品”；不属于法律、法规禁止的其他行为。

1.5.2 选址可行性性分析

本项目租用原连云港华姿服饰有限公司土地，连云港华姿服饰有限公司于多年前关停，现有建有办公楼，设备已拆除。

项目位于连云港市海州区新坝中路29号，用地性质规划为工业用地，项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》中的限制类和禁止类，因此符合国家及地方的用地规划，本项目选址可行。

1.5.3 环境承载力分析

根据2018年全年环境空气质量监测数据，本项目属于环境空气质量不达标区。为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》，《连云港市空气质量达标规划》提出了2016-2020年改善连云港市环境空气质量的重点工程，通过采取一系列措施后，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。本项目于2019年进行了环境质量现状补充监测，根据监测结果，项目所在区域环境质量均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区标准，符合环境功能区划要求；环境质量现状监测期间，项目所在区域的地表水、地下水、声环境、土壤的环境质量均较好，

经预测，项目污染治理措施正常运行时，本项目的建设对周围环境的影响较小，不会改变区域环境质量现状的要求。均达到相应的环境功能区划要求。

1.5.4 与“三线一单”对照分析

（1）生态保护红线

对照《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发〔2013〕113 号）、《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）文件，本项目位于《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）划定的生态红线区域外，与《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）文件的生态红线保护规划内容相符；本项目位于《江苏省生态红线区域保护规划》中通榆河（连云港市区）清水通道维护区二级管控区范围内，具体见图1.5-1。针对锦屏镇区域内的生态空间管控区已进行调整，本项目距离调整后的红线区域外边界约100米，不在调整后的红线范围内，具体见图1.5-2。目前，调整方案已经正在进行公示流程，待取得省相关主管部门生态红线调整批复后，本项目方可建设。。

表 1.5-5 距离本项目近的生态红线区域名录

地区	红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
海州区	通榆河（连云港市区）清水通道维护区	水源水质保护	/	通榆河一级保护区为通榆河连云港市区段及两侧各 1 千米范围内；通榆河二级保护区为淮沭新河与通榆河交汇处上溯 5 千米及两侧各 1 千米范围内；通榆河三级保护区为新沭河（南岸）、鲁兰河、乌龙河、马河、蔷薇河、古泊善后河（北岸）与通榆河交汇处上溯 5 千米及两侧各 1 千米范围内。	105.25	/	105.25

表 1.5-6 连云港市国家级生态功能保护区

序号	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）
1	锦屏山省级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	锦屏山省级森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	12.81
2	海州区大圣湖应急饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：整个大圣湖水域范围。 二级保护区：周边山脊线以内、一级保护区以外的汇水区域	13.90
3	连云港市蔷薇湖饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：蔷薇湖深度净化区及外堤脚内的全部水域和陆域范围。 二级保护区：一级保护区以外蔷薇湖各功能区（包括预处理区、复合湿地净化区、沉水植物区）及堤脚外100米之间的水域和陆域范思虑，其中东侧外延至通榆河背水坡堤脚处、北侧部分区域外延至蔷薇河背水坡堤脚处	2.43
4	连云港市沭新渠饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：连云港市茅口水厂、第三水厂、海州水厂沭新渠取水口上游900米及其两岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与对应的左堤、以及相对应的右岸背水坡堤脚外50米之间的陆域范围。 二级保护区：一级保护区以外上溯4100米的水域范围；二级保护区水域与对应的左堤、以及相对应的右岸背水坡堤脚外50米之间的陆域范围	24.96

（2）环境质量底线

《国家发展改革委等9部委印发<关于加强资源环境生态红线管控的指导意见>的通知》（发改环资[2016]1162号）中明确提出了“环境质量底线”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行符合性分析，具体结果见下表。

表1.5-7 项目与发改环资〔2016〕1162号相符性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
1、大气环境质量	以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）为主要目标，与《大气污染防治行动计划》相衔接，地区和区域大气环境质量不低于现状，向更好转变。	项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为$PM_{2.5}$、O_3。为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》等，《连云港市空气质量达标规划》提出了2016-2020年改善连云港市环境空气质量的重点工程，通过采取一系列措施后，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。	相符
2、水环境质量	以水环境质量持续改善为目标，与《水污染防治行动计划》、《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》相衔接，各地区、各流域水质优良比例不低于现状，向更好转变。	根据监测结果，区域内八一河和桃花涧沟各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求	相符
3、土壤环境质量	以农用地土壤镉（Cd）、汞（Hg）、砷（As）、铅（Pb）、铬（Cr）等重金属和多环芳烃、石油烃等有机污染物含量为主要指标，设置农用地土壤环境质量底线指标，与国家有关土壤污染防治计划规划相衔接，各地区农用地土壤环境质量达标率不低于现状，向更好转变。条件成熟地区，应将城市、工矿等污染地块环境质量纳入底线管理。	监测因子中镉、汞、砷、铜、铅、镍等45因子满足《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地筛选值标准，镉、汞、砷、铜、铅、镍等45项土壤指标对人体健康的风险可以忽略。	相符

由上表可知，本项目与《国家发展改革委等9部委印发<关于加强资源环境生态红线管控的指导意见>的通知》（发改环资[2016]1162号）要求相符。

本环评对照《市政府办公室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）进行分析，具体分析结果见下表。

表 1.5-8 项目与连政办发[2018]38 号相符性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
1、大气环境质量管控要求	到 2020 年，我市 $PM_{2.5}$ 浓度与 2015 年相比下降 20%以上，确保降低至 44 微克/立方米以下，力争降低到 35 微克/立方米。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，NOx 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。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，NOx 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。	项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 $PM_{2.5}$ 和 O_3。为此，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》，规划实施后区域环境质量奖有所改善。根据预测，本项目排放的各种污染物在各敏感点的贡献值叠加达标规划目标值的基础上，对环境影响在可接受范围内，叠加达标规划的目标值后仍可达标。	相符
2、水环境质量管控要求	到 2020 年，地表水省级以上考核断面水质优良(达到或优于且 I 类)比例达到 72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例总体达到 100%，劣于 V 类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。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。2020 年全市 COD 控制在 16.5 万吨，氨氮控制在 1.04 万吨，2030 年全市 COD 控制在 15.61 万吨，氨氮控制在 1.03 万吨。	从地表水现状监测结果可以看出，监测断面各监测因子指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。本项目产生的废水经预处理后排入锦屏镇污水处理厂。故本项目废水对八一河、桃花涧沟水环境影响较小，项目实施后不会改变地表水环境功能类别。	相符
3、土壤环境风险管控要求	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。	根据环境现状监测结果，项目所在区域土壤环境质足满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》中第二类用地的筛选值。另外，项目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功能类别。	相符

由上表可知，本项目 与《市政府办公室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）要求相符。

本项目建成后，产生的大气污染物经有效处理后达标排放，对大气环境的影响较小，满足环境大气二级标准要求；项目产生的废水经预处理达污水厂接管标准后，经污水管网排入锦屏镇污水处理厂；本项目高噪声设备经合理分布、有效治理后，对厂界影响较小，不会降低该区域声环境质量要求。

综上，本项目建成后，区域环境质量可以满足相应功能区要求，符合环境质量底线的要求。

（3）资源利用上线

《国家发展改革委等9部委印发<关于加强资源环境生态红线管控的指导意见>的通知（发改环资[2016]1162）号》中明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照文件进行相符性分析，具体分析结果见下表。

表1.5-9 项目与当地资源消耗上限的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
能源消耗	依据经济社会发展水平、产业结构和布局、资源禀赋、环境容量、总量减排和环境质量改善要求等因素，确定能源消费总量控制目标。京津冀、长三角、珠三角和山东省等大气污染治理重点地区及城市，要明确煤炭占能源消费比重、煤炭消费减量控制等指标要求。	本项目以清洁能源电作为能源，不使用煤炭，因此不涉及煤炭消费减量控制等指标要求	符合
水资源消耗	依据水资源禀赋、生态用水需求、经济社会发展合理需要等因素，确定用水总量控制目标。严重缺水以及地下水超采地区，要严格设定地下水开采总量指标	1、本项目用水量在企业给水系统设计能力范围内，不超出园区用水总量控制目标； 2、本项目不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标	符合
土地资源消耗	依据粮食和生态安全、主体功能定位、开发强度、城乡人口规模、人均建设用地标准等因素，划定永久基本农田，严格实施永久保护，对新增建设用地占用耕地规模实行总量控制，落实耕地占补平衡，确保耕地数量不下降、质量不降低。用地供需矛盾特别突出地区，要严格设定城乡建设用地总量控制目标	本项目用地企业厂区内部工业用地，不占用耕地，项目所在区域无“用地供需矛盾突出”现象，因此，本项目不涉及用地总量控制目标	符合

由上表可知，本项目于当地资源消耗上限要求相符。

根据《连云港市战略环境评价报告》（上报稿，2016年10月）中“5.3严控资源消耗上线”内容，其明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见下表。

表1.5-10 项目与当地资源消耗上限的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
水资源总量红线	以水资源配置、节约和保护为重点，强化生活、生产和生态用水需求和用水过程管理，严格控制用水总量，全面提高用水效率，加快节水型社会建设，促进水资源可持续利用和经济发展方式转变，推动经济社会发展与水资源载能力相协调。	本项目建成后，考虑回用水的情况，本项目所需新鲜用水量358.5m^3/a。	符合

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
	严格设定地下水开采总量指标。	本项目所用水量均来自市政给水管网，不开采地下水。	符合
	2020年，全市用水总量控制在29.43亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在18立方米以内。	根据计算，本项目用水量为358.5m^3/a，投产后销售收入3360万元，万元工业增加值用水量为0.1立方米。	符合
	2030年，全市用水总量控制在31.4亿立方米以内，万元工业增加值用水量控制在12立方米以内。		
能源总量红线	江苏省小康社会及基本现代化建设中，提出到2020年各地级市实现小康社会，单位GDP能耗控制在0.62吨标准煤/万元以下；到2030年实现基本现代化，单位GDP能耗和碳排放分别控制在0.5吨标准/万元和1.2吨/万元。考虑到连云港市经济发展现状情况，以及石化基地、精品钢基地及大港口的发展战略需求，综合能源消耗总量将在较长一段时间内，保持较高的增速，因此综合能源消耗总量增速控制3.5%-5%，2020年和2030年综合能源消耗总量控制在2100万吨标准煤和3200万吨标准煤。	本项目建成后全厂能源消耗为192.48吨标准煤/a（电耗、水耗等折算），项目销售收入3360万元/a，经计算，单位GDP能耗为0.057吨/万元，能够满足2020年、2030年控制的单位GDP能耗要求。	符合

根据《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），分析项目相符性。

表1.5-11 项目与连政办发〔2018〕37号相符性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	相符性
1、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(2014年修订)》执行。到2030年，全市年用水总量控制在30.23亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	项目新鲜水使用量较小，用水量符合《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014年修订)》。	相符
2、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%。	项目位于锦屏镇工业园，占地4.6亩，总投资额为1200万元，投资强度为260.87万元/亩，项目达产后亩均产值为88.7万元/亩。	部分相符
3、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。	本项目建成后全厂能源消耗为192.48吨标准煤/a（电耗、水耗等折算），能耗较低。	相符

由上表可知，本项目与《市政府办公室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）要求相符。

由上表可知，本项目与当地资源消耗上限要求相符。

（4）环境准入负面清单分析

本评价对照《市场准入负面清单（2018版）》的通知（发改经体[2018]1892号）、《江苏省人民政府办公厅关于印发江苏省企业投资信用承诺制改革试点项目管理负面清单（2018年本）的通知》（苏政办发[2018年本]97号）等其他国家及地方产业政策分析负面清单相符性，具体见下表。

表1.5-12 项目与负面清单相符性分析

序号	内容	本项目情况	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2013年修订本）》	本项目为C_42废弃资源综合利用，不属于《产业结构调整指导目录（2013年修订本）》中限制类、淘汰类	符合
2	《江苏省产业结构调整指导目录（2012年本）》	本项目为C_42废弃资源综合利用，不属于《江苏省产业结构调整指导目录（2012年本）》中限制类、淘汰类	符合
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中	符合
4	《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）》	本项目不在《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	符合
5	《市政府办公室关于印发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）的通知》（连政办发[2018]9号）	本项目在锦屏镇工业园区内，选址符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划等要求。本项目不会存在倾倒工业废渣、垃圾、粪便及其他废弃物等的情况；不会从事网箱、网围渔业养殖；不会使用功能不符合国家规定防污条件的运载工具。本项目不属于造纸、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，且不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。本项目不属于大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。本项目所在地不属于人居安全保障区且不存在重大环境安全隐患。本项目符合产业政策，项目技术和设备工艺或污染防治技术成熟，且不属于环境保护综合名录（2015年版）的高污染、高环境风险产品的生产。本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准，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。工业项目选址区域拥有相应的环境容量。	符合
6	《市场准入负面清单（2018年版）》的通知（发改经体[2018]1892	本项目不属于法律、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；本项目不属于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；本项目	符合

	号）	不属于金融相关经营活动类的项目；不属于互联网相关经营活动的项目。	
7	《江苏省人民政府办公厅关于印发江苏省企业投资信用承诺制改革试点项目管理负面清单（2018年本）的通知》（苏政办发[2018年本]97号）	本项目不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2013年本）》限制、淘汰类的项目；不属于国家发改委、商务部《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018年版）》的项目；不属于《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》中禁止和限制投资项目；不属于《长江经济带生态环境保护实施规划》中严格控制投资建设的项目；不属于《江苏省政府核准的投资项目目录》中实行核准管理的项目；不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶等产能过剩行业的项目；不属于现有汽车及车用发动机生产企业自筹资金扩大同类别产品生产能力和增加品种，包括异地新建同类别产品的非独立法人生产单位的项目；也不属于房地产项目。	符合

项目用地性质规划为工业用地，项目不属于《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》中的限制类和禁止类，因此符合国家及地方的用地规划，本项目选址可行。

1.5.5 判定结果

本项目符合国家与江苏省产业政策，符合海州区和海州区锦屏镇总体规划和所在区域环境功能区划。本项目不在生态红线区域范围内，且未列入环境准入负面清单，因此项目建设具有可行性。

1.6 主要结论

连云港汇淼环保科技有限公司位于海州区新坝中路，用地性质为工业用地，该项目符合所在区域规划要求，符合国家及地方产业政策，满足清洁生产与循环经济要求，风险水平在可接受范围内，采取的污染治理措施可行可靠，在严格执行本报告中的污染防治措施和风险防范措施后污染物可实现达标排放。公众参与调查表明当地不反对本项目建设，项目建设具有一定的环境、社会和经济效益，在项目选址不涉及生态红线的前提下、遵守国家和地方有关环保法规并采取相应的环保措施后，从环境保护角度论证，该项目在拟建地建设可行。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律、法规及规定

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；

（2）《中华人民共和国水污染防治法》，（2018年1月1日）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订）；

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修改）；

（5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修订）；

（6）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修改）；

（7）《中华人民共和国清洁生产促进法》，（2012年7月1日施行）；

（8）《建设项目环境保护管理条例》，（国务院令第682号，2017年10月1日施行）；

（9）《国家危险废物名录》（环境保护部令第39号，2016年8月1日起施行）；

（10）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）；

（11）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）；

（12）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环保部第44号令）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令 第1号）；

（13）《关于发布实施〈限制用地项目目录(2012年本)〉和〈禁止用地项目目录(2012年本)〉的通知》（国土资源部、国家发展和改革委员会，2012年5月23日）；

（14）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号）；

（15）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；

（16）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号）；

（17）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；

（18）《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）；

（19）《产业结构调整指导目录(2011年本)》（修正）（根据2013年2月16日国家发展改革委第21号令公布的《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2011年本)〉有关条款的决定》修正；

（20）《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告，公告2013年第36号，2013年6月8日）；

（21）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告2013年第31号，2013年5月24日实施）；

（22）《废塑料加工利用污染防治管理规定》（环境保护部、发展改革委、商务部公告2012年第55号）；

（23）《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）（HJ/T364-2007）》（国家环境保护总局公告2007年第63号）；

（24）《废塑料综合利用行业规范条件》（2016）；

（25）《关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知》，环大气[2017]121号；

（26）《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通

知》，国发[2016]81号；

（27）《排污许可管理办法（试行）》，部令第48号，2018年1月10日实施；

（28）《强化建设项目环评事中事后监管的实施意见》，环评[2018]11号；

（29）《关于发布《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告》，环境保护部公告， 2017年第43号；

2.1.2 地方法规及政策

（1）《中共江苏省委、江苏省人民政府关于落实科学发展观促进可持续发展的意见》（苏发〔2004〕20号）；

（2）《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号）；

（3）《江苏省环境噪声污染防治条例（2018年修正）》（江苏省第十三届人民代表大会常务委员会公告第2号）；

（4）《江苏省固体废物污染环境防治条例（2018年修正）》，（江苏省第十三届人民代表大会常务委员会公告第2号）；

（5）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）；

（6） 《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府，2013年8月，苏政发〔2013〕113号）；

（7）《江苏省大气污染防治行动计划实施方案》（苏政发[2014]1号）；

（8）《关于印发落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》(苏环办[2014]104号)，江苏省环境保护厅，2014年1月9日；

（9）《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办〔2014〕148号）；

（10）《江苏省大气污染防治条例（2018年修正）》，（江苏省第十

三届人民代表大会常务委员会公告第2号）；

（11）关于印发《连云港市环境影响评价现状监测管理实施细则（试行）》的通知（连环办〔2017〕1号）；

（12）《连云港市海州区锦屏镇总体规划修编（2016-2030）》；

（13）《“两减六治三提升”专项行动方案》（苏发[2016]47号文）

（14）《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案》，苏政办发[2017]30号；

（15）《江苏省政府办公厅关于推进生态保护引领区和生态保护特区建设的指导意见》，苏政办发〔2017〕73号；

（16）《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）；

（17） 关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》部分条目的通知（苏经信产业[2013]183号）；

（18）《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘目录和能耗限额的通知》,苏政办发[2015]118号；

（19）《连云港市功能分区与城市空间结构规划》；

（20）《连云港市工业结构调整指导目录》（2015年本）；

（21）《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）；

（22）《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）；

（23）《市政府办公室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）。

2.1.3 评价技术导则

（1）《建设项目环境影响评价技术导则　总纲》HJ 2.1-2016；

（2）《环境影响评价技术导则　大气环境》HJ 2.2-2018；

（3）《环境影响评价技术导则　地表水环境》HJ 2.3-2018；

（4）《环境影响评价技术导则　声环境》HJ 2.4－2009；

（6）《环境影响评价技术导则　地下水环境》HJ 610-2016；

（6）《建设项目环境风险评价技术导则》HJ 169－2018；

（7）《环境影响评价技术导则　生态影响》HJ 19-2011；

（8）《污染源强核算技术指南 准则》HJ 884－2018；

（9）《排污单位自行监测技术指南 总则》HJ 819-2017；

（10）《江苏省工业建设项目环境影响报告书主要内容编制要求》（江苏省环保厅2005年5月）；

2.1.4 与建设项目有关的其他相关文件

（1）企业营业执照；

（2）备案通知书；

（3）租赁协议；

（4）环评委托书；

（5）项目其他有关技术资料。

2.2 评价目的与原则

2.2.1 评价目的

（1）通过实地调查、现场监测和资料收集，了解评价区域的空气、相关地表水及区域声环境等环境质量现状和环境保护目标，调查评价区域的社会、经济状况和发展规划。

（2）通过工程分析，分析和评价本项目施工期、运营期所产生的各种污染源及主要污染物排放量，以及对环境造成的影响进行预测和评价。

（3）分析预测项目建设实施前后对评价区域环境的影响，根据对环境影响的程度和范围，提出有针对性、可行性的污染减缓措施和控制防治措施。

（4）对本项目拟采取的环境保护措施进行评价，提出相应的措施和建议；分析本项目周边污染源对本项目的影响，提出减轻影响的措施。

（5）分析核算本项目运营期排放污染物的排放浓度、排放量并提出总量控制建议指标；为加强本项目环境监督管理，确保项目区域的环境质量达到国家有关标准，提出施工期、运营期有关监测方案的建议，为环保治理措施和工程环保设计提供依据。

（6）通过环境影响预测分析和污染防治措施的可行性论证，对项目环境可行性作出结论。

2.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

（1）依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

（2）科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

（3）突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素剪得作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.2.3 评价技术方法

（1）污染源分析：根据建设项目工程具体情况和类比其它项目情况进行污染源分析。

（2）环境现状评价：主要采用现场勘察、进行必要的现场监测，并进行数据统计，对环境现状进行评价。

（3）环境影响预测分析和评价：采用数学模型、类比、实测等技术方法，分析项目污染物排放的达标可行性和对周围环境的影响程度，提出环保措施及建议。

2.3 评价因子及评价标准

2.3.1 项目对周边环境的影响分析

项目对周边环境的污染是指在项目建设、运行等全过程中所形成的废气、废水和固体排放物对环境的污染，污染主要是由项目产生的“三废”（废水、废气、废渣）及各种噪音造成的，可分为废水污染、废气污染、废渣污染、噪音污染等，相关污染物进入环境并在环境中发生扩散、迁移、转化，并跟生态系统的诸要素发生作用，使生态系统的结构与功能发生变化，对自然环境和生态环境产生不利影响。其具体影响结果可分为直接和间接两种，具体分析如下。

表 2.3-1　项目直接影响和间接影响分析

序号	影响方式	影响内容
1	直接影响	1、项目排放废水对周边地表河流的污染影响 2、项目排放废气对周边环境空气的污染影响 3、项目排放的噪声对周边声环境的污染影响 4、项目固废委外处置过程对环境的污染影响 5、项目渗漏废水等对周边地下水及土壤环境的污染影响 6、项目建设对周边生态环境的影响
2	间接影响	1、项目排放废气经降水作用被带入水体，间接影响水环境 2、项目渗漏废水或处置固废等在与土壤或地下水中其他物质反应或微生物发酵等原因生成新的污染物，进而污染土壤和地下水环境

2.3.2 评价因子

在本项目工程概况和环境概况分析的基础上，通过本项目的建设对各环境要素影响的分析，建立主要环境影响要素识别矩阵和评价因子筛选矩阵，见表 2.3-2 及表 2.3-3。

表 2.3-2　环境影响矩阵识别表

环境资源 / 环境行为		自然环境			生态环境			生活质量		
		环境空气	地表水体	地下水体	声环境	陆域生物	水生生物	生活水平	人群健康	人口就业
施工期	场地平整	-1S	-1S		-1S				-1S	
	材料堆存	-1S	-1S						-1S	
	建筑施工	-1S	-1S		-1S				-1S	
	材料、废物运输	-1S			-1S				-1S	

运营期	原料、产品运输	-1L			-1L				-1L	
	产品生产									
	废气排放	-1L				-1L			-1L	
	废水排放		-1L				-1L		-1L	
	设备噪音				-1L				-1L	
	固体废物	-1L	-1L	-1L					-1L	

注：1、表中“+”表示正效益，“-”表示负效益；2、表中数字表示影响的相对程度，“1 表示影响较小”，“2”表示影响中等，“3”表示影响较大；3、表中“S”表示短期影响，“L”表示长期影响。

根据项目的特点，项目评价因子的确定见表 2.3-4。

表 2.3-4 环境因子确定表

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
大气环境	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3、非甲烷总烃	非甲烷总烃、粉尘	非甲烷总烃、粉尘
地表水环境	pH、COD、SS、NH_3-N、总氮、总磷	/	/
环境噪声	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
固体废物	/	工业固废的种类、产生量、综合利用及处置状况	固体废物排放量
地下水	水位、pH、K^+ 、Na^+ 、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}、高锰酸盐指数、总硬度、氨氮、总大肠菌群、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、硫酸盐、氯化物、Pb、As、Hg、Cd、Cr	/	/
土壤	汞、铜、砷、铅、铬（六价）、镉、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b] 荧蒽、苯并[k] 荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd] 芘、萘	/	/
环境风险	/		

2.3.3 评价标准

2.3.3.1 质量标准

（1）环境空气质量标准

SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值。环境质量标准汇总见表2.3-5。

表2.3-5 环境空气质量标准限值

物质名称	最高容许浓度，mg/m³			标准来源
	小时	日平均	年平均	
SO_2	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
NO_2	0.20	0.08	0.04	
CO	10	4	-	
O_3	0.2	0.16(8h)	-	
PM_{10}	-	0.15	0.10	
$PM_{2.5}$	-	0.075	0.035	
非甲烷总烃	2.0	-	-	《大气污染物综合排放标准详解》

（2）地表水环境质量标准

区域主要河流为八一河截污沟和桃花涧沟，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，八一河截污沟和桃花涧沟水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。SS参照《地表水资源质量标准》(SL63-94)。具体数值见表2.3-6。

表2.3-6 地表水环境质量标准 单位：mg/L

项目	标准限值	标准来源
	III类	
pH（无量纲）	6～9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中标准
COD	≤20	
总磷	≤0.2	
氨氮	≤1.0	
总氮	≤1.0	
悬浮物	≤30	《地表水资源质量标准》(SL63-94)

（3）声环境质量标准

项目建设地声环境功能区划为2类区，项目四周厂界声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。具体标准值见表2.3-7。

表 2.3-7 声环境质量标准　　单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

（4）地下水环境质量标准

连云港市区域地下水未进行地下水功能区划分，因此本项目地下水环境质量按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中相应标准作评价，其主要指标见表 2.3-8。

表 2.3-8 地下水环境质量标准值　单位：mg/L，pH 为无量纲

项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH	6.5-8.5			5.5～6.5，8.5～9	＜5.5，＞9
总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	＞650
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	＞2000
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	＞350
高锰酸盐指数	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	＞10
硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	＞30
亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.8	＞4.8
氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.5	≤1.5	＞1.5
总大肠菌群	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	＞100
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	＞0.002
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	＞0.05
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	＞0.01
铬（六价）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	＞0.1
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	＞0.1

（5）土壤环境质量标准

评价区土壤环境质量参照《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 标准，具体值见表 2.3-9。

表 2.3-9　建设用地土壤污染风险筛选值和管控值（单位：mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
1	As	7440-38-2	20	60	120	140
2	Cd	7440-43-9	20	65	47	172
3	Cr	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	Cu	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	Pb	7439-92-1	400	800	800	2500
6	Hg	7439-97-6	8	38	33	82
7	Ni	7440-02-0	150	900	600	2000
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10

10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1，2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	79-34-5	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烷	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烷	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
5	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3,106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b] 荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k] 荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	䓛	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd] 芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700

（6）固体废物贮存控制标准

本项目产生的固体废物分为一般固废和危险废物。其中一般固废暂存场所按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告2013年第36号）要求进行设置；危险废物暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告2013年第36号）要求进行设置。

2.3.3.2 污染物排放标准

（1）大气污染物

本项目产生废气主要为生产过程产生的非甲烷总烃和粉尘废气，非甲烷总烃和粉尘废气最高允许排放浓度执行、厂界无组织分别执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中特别排放限值和表9企业边界大气污染物浓度限值中的标准要求。

表 2.3-10 本项目废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放速率，kg/h		最高允许排放浓度 mg/m³	无组织排放监控浓度限值 mg/m³	标准来源
	排气筒高度（m）	二级			
颗粒物	15	-	20	1.0（周界外）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
非甲烷总烃	15	-	60	4.0（周界外）	
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t 产品）			0.3		

厂内VOCs无组织排放监控点浓度符合A.1规定的限值。

表 2.3-11 厂内 VOCs 无组织排放限值

污染物	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	6	监控点处1h平均浓度	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

（2）水污染物

本项目污水来源主要为生活污水，经预处理后排入海州区锦屏镇污水处理厂，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。具体限值见下表2.3-12。

表 2.3-12 本项目污水排放标准值 单位：mg/L

类别	PH	COD	BOD_5	SS	氨氮	总氮	总磷
进水水质	6-9	500	180	200	35	40	5
污水处理厂尾水排放标准[1]	6-9	50	10	10	5（8）	15	0.5
标准来源	[1]污水厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。						

（3）噪声

项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见表2.3-13；施工期场界噪声执行《建筑

施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，见表2.3-14。夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于15dB（A）。

表2.3-13 噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	标准值dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
厂界噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

表2.3-14 建筑施工厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

（4）固体废物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部2013年第36号公告）中的要求，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597- 2001）及修改单（环保部2013年第36号公告）中的要求。

2.4 评价重点和评价等级

按照《建设项目环境影响评价技术导则》（HJ2.1-2016,HJ2.2-2018, HJ2.3-2018 ,HJ610-2016, HJ2.4-2009 ，HJ169-2018）要求，并根据拟建项目的排污特征、污染物排放量及项目所在地的环境区划要求，确定评价等级如下：

2.4.1 评价工作等级

（1）大气评价等级

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。

①P_{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：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

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

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（H.J2.2－2018）中评价等级判据见表 2.4-1。

表 2.4-1 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，本项目 Pmax 计算结果见表 2.4-2。

表 2.4-2 大气评价等级判别表

排放方式	污染源位置	污染物	最大地面浓度 mg/m³	最大地面浓度占标率 Pi%	备注
有组织	H1	粉尘	0.002728	0.61	未超过 10%标准值
		非甲烷总烃	0.004092	0.2	未超过 10%标准值
无组织	生产车间	粉尘	0.008869	1.97	未超过 10%标准值
		非甲烷总烃	0.02569	4.28	未超过 10%标准值

由上表可知，本项目主要污染物的最大地面浓度占标率为 4.28%，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。

因此，大气环境影响评价等级为二级。

（2）地表水评价等级

本项目废水为生活废水，建设单位拟铺设厂址到海州区锦屏镇污水处理厂的管网建成后，厂区污水经预处理后经由管网接入海州区锦屏镇污水处理厂进行处理。项目属于间接排放，按照《环境影响评价技术导则 地表

水环境》（HJ2.3-2018）中“5.2”及“表 1”的内容，确定本次地表水环境影响评价定为三级 B。

表 2.4-3　水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q /（m^3/d）；水污染物当量数 W /（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	-

注 1：水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值（见附录 A），计算排放污染物的污染物当量数，应区分第一类水污染物和其他类水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。
注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。
注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、降尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染当量计算。
注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。
注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。
注 6：建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。
注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m^3/d，评价等级为一级；排水量＜500 万 m^3/d，评价等级为二级。
注 8：仅涉及清净下水排放的，如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的，评价等级为三级 A。
注 9：依托现有排放口，且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目，评价等级参照间接排放，定为三级 B。
注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

（3）声环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）判定本项目声环境评价工作等级：

（1）项目所在声环境功能区划适用于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区域；

（2）建设项目建成后，建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB（A）以下；

（3）建设项目建成后，受噪声影响人口数变化不大；

等级划分见表2.4-4：

表2.4-4　声环境影响评价工作级别判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	0类声环境功能区；对噪声有特别限制要求的保护区等敏感目标；建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达5dB（A）以上（不含5dB（A））；受噪声影响人口数量显著增多
二级	1类、2类声环境功能区；建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量达3dB（A）~5dB（A）（含5dB（A））；受噪声影响人口数增加较多
三级	3类、4类声环境功能区；建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在3dB（A）以下（不含3dB（A）），且受影响人口数量变化不大

项目所在地区域声功能区划为2类区，项目建成后环境噪声变化小于3dB(A)，评价区内受噪声影响人口数变化不大，按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的规定，确定本项目声环境影响评价等级为二级。

（4）地下水评价等级

根据项目具体情况，按照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中关于评价工作分级的规定，本次环评地下水按三级进行评价。具体划分依据如下：

①《根据环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录A确定本建设项目属于“155、废旧资源（含生物质）加工、再生利用”，所属的地下水影响评价项目类别为危废Ⅰ类，其余Ⅲ类。

②建设项目场地的地下水环境敏感程度

建设项目场地的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级。资料显示，项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区，因此本建设项目地下水环境敏感程度为不敏感。

地下水环境影响评价类别见表2.4-5。

表2.4-5 地下水评价类别表

环评类别	报告书	报告表	地下水评价类别

行业类别			报告书	报告表
废旧资源（含生物质）加工、再生利用	废电子电器产品、废电池、废汽车、废电机、废五金、废塑料、废油、废船、废轮胎等加工、再生利用	其他	危废Ⅰ类，其余Ⅲ类	Ⅳ类

根据导则注释：附录表中未提及的行业，应根据对地下水环境影响程度，参照相近行业分类，对地下水环境影响评价项目进行分类；本项目为废塑料加工再生利用项目，不涉及危废处理，参照上表可知，本项目属于Ⅲ类建设项目。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ/610-2016）中的相关规定，项目的地下水环境敏感程度分级原则见表2.4-6。

表2.4-6　建设项目的地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划水源地）准保护区以外的补给径流区；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区以及分散式居民饮用水水源等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其它地区
注："环境敏感地区"系指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

表2.4-7　建设项目评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	Ⅰ类项目	Ⅱ类项目	Ⅲ类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ/610-2016）中的相关规定，本项目为Ⅲ类项目，项目所在地地下水环境敏感程度为不敏感，按《环境影响评价技术导则》（HJ610-2016）地下水环境评价工作等级划分，确定本项目地下水工作等级为三级。

（5）生态环境评价工作等级

依据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地（含水域）范围，包括永久占地和临时占地，将生态影响评价工作等级划分为一级、二级和三级，如下表所示。

表 2.4-8 生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积≥20km² 或长度≥100km	面积 2km²～20km² 或长度 50km～100km	面积≤2km² 或长度≤50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

本项目占地面积为 4.6 亩，其用地性质属工业用地，本项目不涉及《环境影响评价技术导则 生态影响》中重要生态敏感区及特殊生态敏感区，生态环境影响评价等级为三级评价。

（6）风险评价

1、环境风险潜势初判

（1）P 的分级确定

①危险物质数量与临界量比值（Q）

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q＜100；（3）Q≥100。

根据 4.5.2.4 项目危险物质及工艺系统危险性特征章节可知，本项目 Q 值为 0，Q＜1，本项目风险潜势为Ⅰ。

2、评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），因此判定其环境风险评价工作级别为简单分析，依据如表 2.4-9。

表 2.4-9 环境风险评价工作级别

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ⁺	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据《环境影响评价技术 导则》的要求及工程所处地理位置、环境状况、本项目排放污染物种类、数量等特点，确定环境影响评价等级见表 2.4-12。

表 2.4-12 环境影响评价等级

专题	等级判据	评价等级
环境空气	本项目有组织废气 P 值中最大的为非甲烷总烃最大落地浓度占标率为 0.2%，粉尘最大落地浓度占标率为 0.61%；无组织废气中非甲烷总烃最大落地浓度占标率为 4.28%，粉尘最大占标率为 1.97%，均大于 1%且	二级

	小于 10%。因此参照 HJ2.2-2018 评价等级的划分原则，确定本项目的大气环境影响评价工作等级为二级。	
地表水	生活废水经预处理后，通过企业自建的污水管网排入锦屏镇污水处理厂集中处理。因此项目水环境影响评价工作等级为三级 B。	三级 B
地下水	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目所在区域地下水环境敏感程度为不敏感；地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类，确定地下水评价等级为三级。	三级
噪声	项目所在地区域声功能区划为 2 类区，项目建成后环境噪声变化小于 3dB(A)，评价区内受噪声影响人口数变化不大，按照《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ/T2.4-2009）中的规定，确定本项目声环境影响评价等级为二级。	二级
固体废弃物	本次环评对固体废弃物只作一般性影响分析。	
生态	所在地为一般区域，且影响范围≤2km^2，长度小于 50km	三级
环境风险	根据项目危险物质及工艺系统危险性特征章节可知，本项目涉及危险物质，Q 值为 0＜1。按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目环境风险潜势为Ⅰ大气环境风险评价工作级别为简单分析。	简单分析

2.4.2 评价重点

根据区域对环境特点、项目污染特征和环境管理等几方面的要求，确定本次评价工作重点为：

（1）工程分析；

（2）污染防治措施；

（3）大气环境影响预测及评价；

（4）环境风险评价。

2.5 评价范围及环境敏感目标

2.5.1 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，确定各环境要素评价范围见表 2.5-1。

表 2.5-1 评价范围表

评价内容	评 价 范 围
区域污染源	评价区域主要工业污染源
地表水环境影响评价	地表水环境现状评价范围为八一河
地下水环境影响评价	以项目厂址为中心，6km^2 范围内
大气环境影响评价	以厂址为中心，边长为 5km 的矩形区域范围
生态环境影响评价	锦屏镇工业区范围内
噪声环境影响评价	建设项目厂界范围内 200m
风险影响评价	以建设项目所在地，半径为 3km 范围

土壤环境影响评价	厂区范围

2.5.2 环境敏感目标

项目位于海州区新坝中路，经现场勘查，拟建项目周边主要环境敏感保护目标见表 2.5-2，具体敏感保护目标分布情况详见图 2.5-1。

表 2.5-2　本项目大气环境保护目标

环境保护对象名称	坐标/m		方位	厂界最近距离（m）	规模（人）	保护内容	环境功能区划
	X	Y					
桃花村	-200	130	西	370	约 200	大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级类区
前店	100	-480	南	560	约 300		
西王庄	580	-80	东南	620	约 200		
南小庄	-690	210	西北	820	约 100		
张庄	680	-510	东南	810	约 200		
酒店村	0	300	东南	300	约 300		
连云港市锦屏中学	-770	340	西北	900	约 800		
锦屏高级中学	-900	500	西北	1110	约 1000		
彭庄	-600	-530	西南	950	约 300		
连云港市锦屏镇政府	-410	800	西北	990	约 100		
工人新村	-680	840	西北	1050	约 200		
锦屏镇	-320	830	东北	1100	约 500		
李圩	-20	1500	南	1500	约 400		
锦屏新村	-1100	900	西北	1660	约 500		

注：本次评价以厂区西南角为原点，坐标（0,0），东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，保护目标坐标为相对坐标。

表 2.5-2 其他环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	坐标/m		方位	距离（米）	规模	环境功能
		X	Y				
水环境	八一河	-550	0	南	550	小河	III 类
	桃花涧沟	128	-500	南	480	小河	III 类
风险评价	桃花村	西			370	约 200	风险潜势 I
	前店	南			560	约 300	
	西王庄	东南			620	约 200	
	南小庄	西北			820	约 100	
	张庄	东南			810	约 200	
	酒店村	东南			300	约 300	
	连云港市锦屏中学	西北			900	约 800	
	锦屏高级中学	西北			1110	约 1000	
	彭庄	西南			950	约 300	
	连云港市锦屏镇政府	西北			990	约 100	
	工人新村	西北			1050	约 200	
	锦屏镇	东北			1100	约 500	

	李圩	南	1500	约400	
	锦屏新村	西北	1660	约500	
地下水	区域地下水	-	-	-	-
生态	桃花涧风景区	西北	1300	-	-
	通榆河（连云港市区）清水维护通道	西南	900	-	生态系统保护

2.6 相关规划及环境功能区划

2.6.1 《江苏省主体功能区划》

规划目标是：到2020年，全省形成主体功能定位清晰的国土空间格局，经济布局更加集中，资源利用更加高效，生态系统更加稳定，开发秩序更加规范，区域间基本公共服务更加均等，基本实现人口分布与经济布局、资源环境相协调，全面提升可持续发展能力。

——优化开发区域指长三角（北翼）核心区，也是国家层面的优化开发区域，包括南京、无锡、常州、苏州、镇江的大部分地区及南通、扬州、泰州的城区，人口和GDP分别占全省的39%和60%。

——重点开发区域主要包括沿东陇海的徐州、连云港市区和沿海地区、苏中沿江地区以及淮安、宿迁的部分地区，也包括点状分布于限制开发区域内的县城镇和部分重点中心镇，人口和GDP分别占全省的18%和13%。其中东陇海地区是国家层面的重点开发区域，其他区域为省级层面的重点开发区域。

——限制开发区域指除优化开发区域和重点开发区域以外的地区，人口和GDP分别占全省的43%和27%，其中国家产粮大县为国家层面农产品主产区，其他均为省级农产品主产区。

——禁止开发区域指国家级和省级自然保护区、国家级和省级风景名胜区、国家级和省级森林公园、国家地质公园、饮用水源区和保护区、重要渔业水域、清水通道维护区。其中，国家级自然保护区、国家级风景名胜区、国家森林公园、国家地质公园等为国家级禁止开发区域；其他区域为省级禁止开发区域。

——重点开发区域重点加快园区和城市环保基础设施建设，减少工业化、城镇化对环境的影响。

规划相符性：本项目位于江苏省连云港市海州区锦屏镇工业园区内，本项目距通榆河（连云港市区）清水通道维护区外边界约100米，不在红线范围内。

因此，本项目与《江苏省主体功能区划》相符合。江苏省主体功能区划图见图2.6-1。

2.6.2 海州区土地利用总体规划

根据《连云港市海州区土地利用总体规划（2006-2020）》，本项目位于海州区锦屏镇工业园内，用地性质为工业用地，与《连云港市海州区土地利用总体规划（2006-2020）》相符，见图2.6-2。

2.6.3 海州区锦屏镇镇村布局规划

一、规划范围

锦屏镇总体规划包括镇域与镇区两个层面，其中：

镇域规划范围：锦屏镇行政管辖范围，约52.14平方公里。

镇区规划范围：北至锦屏山南麓，南至镇南路，西至新坝西路，东至镇东路，规划用地面积约4.28平方公里。

二、规划主要内容

（一）发展定位及规模

1、目标愿景

“诗画锦屏，东夷小镇”

2、发展定位

山水人文生态名镇、特色田园乡村典范。面向港城、辐射周边，充分利用锦屏山、蔷薇湖等优势资源，以现代都市农业为依托，以山水休闲、文化旅游和乡村旅游为特色，打造山--水--城--田融合发展的生态城镇、旅游名镇。

3、发展规模

至2030年，规划镇区人口为2.3万人，规划城镇建设用地2.63平方公里。

（二）镇域空间结构

规划镇域形成“三轴拉动、四大板块”的总体空间结构，促进山—湖—城—田有机融合，空间相互渗透。

1、三轴拉动

区域联动发展轴：以204国道为依托构建区域联动发展轴。

环山旅游发展轴：依托锦屏路，沿锦屏山打造一条集观光、交通、服务休闲为一体的旅游发展轴。

城乡综合发展轴：以新坝中路为依托，串联镇区和乡村的城乡统筹发展轴。

2、四大板块

北部的山林文化旅游区、中部的城镇区、西部的滨水休闲旅游区、东南生态农业示范区。

（三）镇域产业布局

规划镇域形成“一园三区”的产业布局：

1、一园

锦屏工业园：重点发展农副产品深加工、旅游产品加工等产业。

2、三区

山林文化旅游区：依托桃花涧景区，挖掘山林、水库、工业遗址、尾矿坝、青龙山公墓等资源，发展山林观光、生态休闲、文化体验、乡村度假等旅游功能。

滨水休闲旅游区：利用蔷薇湖、水产资源及湿地资源发展滨水休闲、养生度假、休闲体验等项目。

生态农业示范区：扩大蔬菜、葡萄、西瓜、桃园等基地建设，形成优质蔬果基地，丰富特色农产品的种类；促进小麦、水稻、花生等传统农业产业化、规模化；同时在盐河南路、连徐高速两侧形成生态农业基地。

本项目位于海州区锦屏镇，在锦屏工业园区内，用地性质为工业用地。

2.6.4 基础设施建设

（1）给水现状

锦屏镇现状水源接自海州自来水厂，通过锦屏路和朐山路铺设主干管通至镇区和各个村庄。

落实情况：锦屏镇现状水源接自海州自来水厂，通过铺设的主干管通至本项目所在地。

（2）排水现状

镇域范围内雨水自然排放，就进排入附近水体。锦屏镇污水处理厂，本项目污水厂处理规模为500m^3/d，能够满足锦屏镇区与锦屏工业区废水处理需要。

落实情况：锦屏镇污水处理厂已建成，处于调试状态，本项目在其服务范围内，目前本项目到污水处理厂之间的管网暂未铺设，建设单位将进行铺设厂区到锦屏污水处理厂一段的管网，建成后，能够实现接管排放，污水厂收水范围图见附图5.3-1。

（3）电力现状

现状供电依靠刘顶110kv变、南城110kv变。同时锦屏磷矿拥有企业自用35kv磷矿变，电力线均架空敷设。

（4）通信现状

目前锦屏通信主要依托现状老镇区邮政支局、电信支局、移动支局,广播电视接自海州城区。

（5）燃气现状

目前锦屏用气以瓶装液化石油气为主供气源，同时沿磷矿铁路已铺设DN200燃气主干管道至锦屏新村，管道接自市区已建中压燃气管道。

（6）环卫现状

在镇区镇西路农贸市场前有垃圾中转站一座，但是垃圾中转站规模太小，而且位置位于镇区中心，位置不佳；在镇区主要道路两侧有垃圾收集点，镇区公厕数量较多，但是环境较差，需要改善。

2.6.5 环境功能区划

评价区域大气环境功能为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区；评价区八一河截污沟和桃花涧沟执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；评价区域声环境功能为《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区。

3.现状情况说明

3.1租赁厂房情况

连云港市汇淼环保科技有限公司拟租用连云港华姿服饰有限公司全部厂区，拟在原有已建成厂房的基础上进行适应性改造及设备安装，并新建1栋厂房及配套设施。具体改造措施包括：

（1）将现有办公楼进行改造利用，并对现有厂房地面做基础防渗，人工防渗层厚度需大于2mm，渗透系数≤10-10cm/s。

（2）设置足够的废水收集系统，危废暂存间四周设置导液沟渠，以便事故情况下将消防尾水送到应急事故池内。

（3）设置适当的防火装置。

（4）作为危险品贮存点，必须设立警示标志，只允许专门人员进入仓库。

（5）设立通风系统。

3.2 租赁厂区情况

3.2.1 厂区基本情况

本项目租赁的厂区属于连云港华姿服饰有限公司，目前公司已停产，厂区内已建设办公楼400m^2,门卫10m^2,未建设厂房等其他建筑物,连云港华姿服饰有限公司未进行生产活动。连云港市汇淼环保科技有限公司租用全部厂区作为本项目的生产及办公用地，目前厂房已空置可供本项目使用。

3.2.2 厂区基础设施情况

目前厂区内基础设施完善，供水管网、供电设施及厂区道路均为已建成设施。

给水系统：企业接自市政管网的供水管网。

排水系统：厂区内主要排水来自职工办公生活污水，经化粪池处理后用于厂区绿化，本项目对现有排水系统进行改造，拟将生活污水经预处理设施处理后排入锦屏镇污水处理厂处理。

供电系统：厂区设有 180kVA 的变压器一座，可满足本项目需要。

连云港市汇淼环保科技有限公司拟租用连云港华姿服饰有限公司全部厂区，供电、供水均依托原有，拟在原有已建成厂房的基础上进行适应性改造及设备安装，并新建 1 栋厂房及配套设施。

4 建设项目工程分析

4.1 建设项目基本概况

4.1.1 项目名称、性质、建设地点、投资总额及环保投资

项目名称：关于年产 300 万件高性能汽车配件注塑生产线项目；

建设单位：连云港市汇淼环保科技有限公司；

建设性质：新建；

行业类别：C4220 非金属废料和碎屑加工处理；

建设地点：海州区新坝中路 29 号；

法人代表：张娟；

投资总额：1200 万元，其中环保投资约 67 万元，占投资总额的 5.58%；

占地面积：3066.67m^2；

生产制度：年工作约 300 天，两班制，每班 8 小时。

4.1.2 项目建设内容

本项目主要建筑物指标见表 4.1-1。

表 4.1-1 主要建构筑物一览表

序号	名称		占地面积（m^2）	总建筑面积（m^2）	备注
1	车间	生产区	1000	1000	新建
		固废暂存处	30	30	新建
		危废暂存处	20	20	新建
		仓库（原料、产品库）	50	50	新建
2	办公楼		200	400	原有
3	门卫		10	10	原有
合计			1310	1500	-

本项目主体工程一览表见下表。

表 4.1-2 项目主体工程

工程类别	名称		设计能力	备注（用途、位置等）
贮运工程	物料、产品运输		60400t/a	汽运
	仓库		50m^2	堆放原料
公用工程	给水		358.5t/a	依托厂区市政自来水管网
	排水	生活污水	240t/a	生活污水经化粪池处理后排入锦屏镇污水处理厂处理
	供电		52 万度/年	依托厂区市政电网提供

	绿化		150 m^2	-
环保工程	废气治理措施	粉尘	集气罩+布袋除尘装置	废气达标排放
		非甲烷总烃	UV 光催化氧化+活性炭吸附装置	
	废水处理措施	化粪池	12m^3	-
	噪声防治措施	合理布局、设备减振降噪、墙体隔声	降噪 20dB（A）	厂界噪声达标
	一般固废堆场		30m^2	-
	危险固废堆场		20m^2	-

4.1.3 劳动定员和工作制度

本项目员工为 20 人，采用两班制，每班 8 小时，每年 300 个工作日，每年工作时间为 4800 小时。

4.1.4 厂区总平图布置

本项目租用原连云港华姿服饰有限公司土地。本项目新建 1 栋厂房及配套设施，厂区北侧设置厂区主出入口，靠近镇南路，交通便利。厂房内按照生产工艺流程布置，功能分区明确，交通顺畅，布置紧凑，管线短捷；并充分考虑到工程行业特点、安全间距、卫生防护、货物运输需要，各装置区之间留有足够的安全间距，避免相互影响。

建设项目厂区总平面布置图见图 3.1-1。

4.1.5 厂界周围情况

本项目位于海州区新坝中路 29 号。项目的东侧为汉武装饰材料有限公司，西侧为新坝中路，北侧为泓桥照明，南侧为无名路。

建设项目周围基本情况见图 4.1-2。

4.1.6 产品方案及属性

4.1.6.1 产品方案

本项目成品方案见表 4.1-3。

表 4.1-3 本项目成品方案一览表

序号	车间	工程名称	产品名称	设计能力	年运行时数 h	备注
1	生产车间	生产线	高性能汽车配件（汽车用线路保护管（套））	300 万件	4800	外售

备注：产品表面标有再生利用标志。

4.1.6.2 产品属性

对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），利用固体废物生产的产物同时满足下述条件的，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理：

a. 符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准；

b. 符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值；当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件；

c. 有稳定、合理的市场需求。

塑料制品产品属性：

①质量标准

本项目使用废编织袋作为生产原料，可制成汽车用线路保护管（套），实现废物的再利用。在生产过程中与塑料混合均匀后热压，具有极强的粘接力，产品稳定性很高，且防水、阻燃、耐酸碱，使得树脂等物质难以进入到水体、大气和土壤中，消除其危险性，从而不会对自然环境和人群健康造成危害。

根据《汽车行业 汽车管路保护用热收缩管》（QC/T1045-2016）内容，制定本项目产品指标，以保证产品无毒无害、质量可靠、性能稳定。

本项目产品性能要求见下表。

表1 单壁产品规格 单位:mm

规格	适用管路外径	收缩前		收缩后	
		最小内径	壁厚	最大内径	壁厚
Ø6	4.76	6.0	0.80±0.20	4.5	1.10±0.20
Ø8	6.35	8.0	0.80±0.20	6.1	1.10±0.20

Ø10	8.00	10.0	0.80±0.20	7.9	1.10±0.20

表 4.1-4 本项目产品性能要求一览表

序号	项目		单位名称	技术要求
1	尺寸	内径	mm	符合表 1
		壁厚	mm	符合表 1
		收缩前同心度	%	≥65
		收缩后同心度	%	≥85
2	纵向收缩率		%	-10~10
3	拉伸强度		MPa	≥12.0
4	断裂伸长率		%	≥300
5	热老化	拉伸强度	MPa	≥12.0
		断裂伸长率	%	≥200
6	负荷变形		%	≥60
7	低温弯曲性		-	不开裂
8	耐环境应力开裂		-	切口无龟裂或扩展
9	耐温度变化		-	外观无异常
10	耐流体性		-	无松弛

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T 364-2007）要求，废塑料再生制品或材料表面应标有再生利用标志，具体要求执行 GB/T 16288。

②控制要求

本项目塑料制品生产过程中，产生的粉尘经布袋除尘器处理、非甲烷总烃经 UV 催化氧化+活性炭吸附处理后满足相应的排放标准。

本项目原料优先收集连云港本地企业，当连云港本地企业收集的原料无法满足本项目综合利用的需求时，可适当收集省内其他企业的原料进行综合利用，不跨省收集、综合利用。

本项目拟接收利用的原料来源见下表。

表 4.1-5 原料来源一览表

名称	来源	主要成分
	本地企业	
经过预处理后的废编织袋	连云港宏大废旧物资回收有限公司 10000t/a	PP、PE
	连云港市伟蓝再生资源回收有限公司 10000t/a	
	连云港昌泰再生资源利用有限公司 10200t/a	

③市场需求

本项目制品，用于汽车行业，目前已有意向销售企业（基于商业机密，无法提供具体的企业）。

综上，本项目制品满足《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）利用固体废物生产产物的条件，不作为固体废物管理，按照相应产品管理。

4.1.7 原材料及理化性质

各原辅材料及消耗量见下表：

表 4.1-6 原辅材料消耗量一览表

序号	名称	耗量	备注
1	废编织袋（主要成分是 PE、PP）	30200 t/a	项目所用原料主要成分仅为聚乙烯或聚丙烯，不涉及其他原料成分
2	色母粒	46.05 t/a	外购
3	供水	358.5 t/a	供水管网
4	供电	52 万 kWh/a	附近电网引入
5	脱模剂（二甲基硅氧烷）	20t/a	外购

主要原辅材料理化特性见下表：

表 4.1-7 主要原辅材料理化特性一览表

名称	分子式	理化性质	危险特性	毒理毒性
聚乙烯（PE）	$\left[CH_2\text{-}CH_2\right]_n$	本品为乙烯聚合物，为白色颗粒或者粉末状固体。分子量、结构性能取决于生产方法。（1）高压聚乙烯：分子量为 18000-25000，为白色半透明弹性体，无味，无臭和其它特殊气味。熔点 100-103ºC，相对密度 0.918-0.930(水)，不溶于水和醇。（2）低压聚乙烯：分子量在 70000 以上，外观与高压聚乙烯相似，奶油色。熔点 132-134ºC，相对密度 0.954-0.960(水)。化学稳定性高于高压聚乙烯。（3）中压聚乙烯：分子量为 70000-500000，熔点 135-128ºC，相对密度为 0.960-0.968(水)。	可燃，受热分解放出易燃气体能与空气形成爆炸性混合物。粉体与空气可形成爆炸性混合物，当达到一定浓度时，遇火星会发生爆炸	LD_{50}：无资料 LC_{50}：无资料
聚丙烯（PP）	$[C_3H_6]_n$	白色半透明，蜡状，无毒、无味、密度小、强度、刚度、硬度耐热性均优于低压聚乙烯，熔点在 164~170℃，分解温度 350℃，但在注射，加工时温度设定不得超过 275℃，密度 0.9-0.91g/cm^3，溶于芳香烃（如苯）溶剂、氯化烃（四氯化碳）溶剂，可用作工程塑料，适用于日用品、制电视机、收音机外壳、电器绝缘材料、防腐管道、板材、贮槽等，也用于生产扁丝、纤维、包装薄膜等。	遇高热或明火，有引起燃烧的危险。无爆炸危险	-
色母粒	-	本品外观形状为颗粒状，成圆柱形状，长度 3~5mm，密度 4.5~5.1g/m^3，热稳定性 300℃，在塑料加工工艺中，作为一种原辅料，起到美化、装饰、便于识别等作用。	-	-

脱模剂	$(C_2H_6OSi)n$	无色无味液体，相对密度 0.97。具有生理惰性、良好的化学稳定性。具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小。广泛用作消泡、脱模剂、油漆及日化品添加剂。	此物质或混合物不具有自燃性。	-

4.1.8 主要生产设备

建设项目主要设备情况见表 4.1-8。

表 4.1-8　主要设备表

车间	设备名称	型号	数量	来源方式
生产车间	破碎机	-	4	外购
	上料机	-	2	外购
	注塑成型机	-	2	外购
	引风机	Y5-48	6	外购

4.2 生产工艺及物料衡算

4.2.1 生产工艺

本项目原料使用清洗后的废编织袋进行生产，生产工艺流程见图 4.2-1。

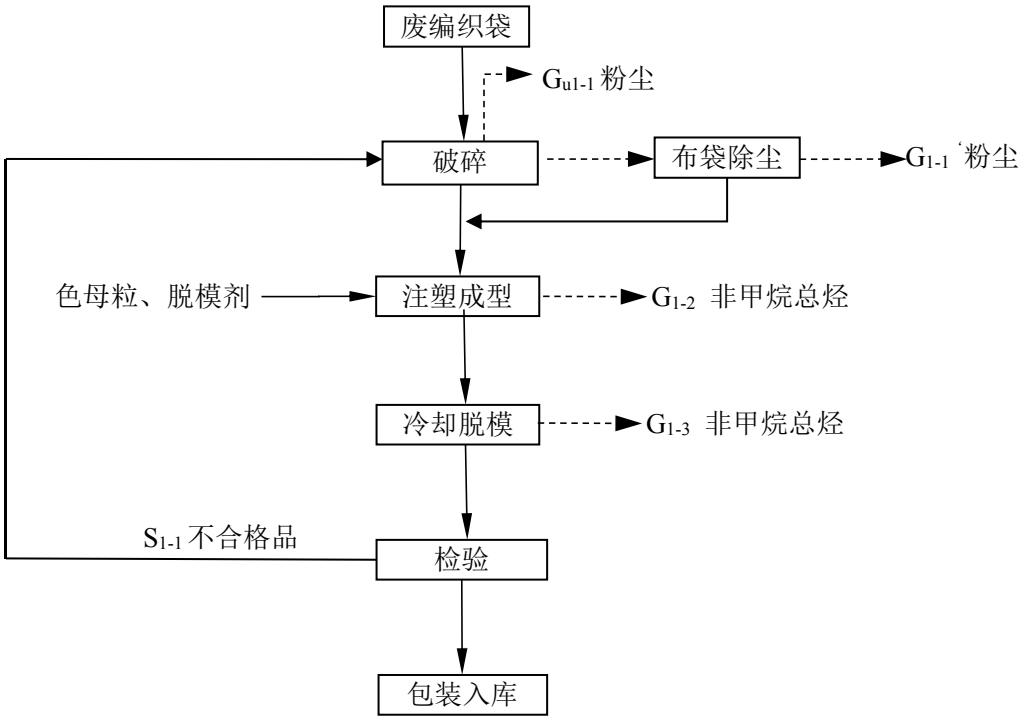


图 4.2-1 工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

（1）破碎：将外购入清洗后的废编织袋直接进行破碎，以方便在下一工段加工。此过程中有 N_{1-1} 噪声产生、G_{1-1} 和 G_{u1-1} 粉尘产生。粉尘经布袋除尘收集后会回用于生产。

（2）注塑成型：加入色母粒和原料一起进入注塑成型机内，通过电加热将原料融化成流体，加热温度约为 130℃~160℃。将破碎后的原料加入注塑机的上料口内，通过重力自流入挤出机料仓内，进入已涂好脱模剂的模具，形成产品，此过程会产生噪声、有机废气以非甲烷总烃计（G_{1-2}）。

脱模剂原理：由于润滑剂分子的记性基团对金属表面取向，因吸附作用而生成一个静止的润滑剂膜层，从而减少聚合物和加工设备之间的摩擦力，产生显著脱模效果和提高塑料件表面的光洁度。

（3）冷却：注塑成型工段后，产品经自然冷却的方式对成型的模具进行冷却处理。此过程会产生有机废气以非甲烷总烃计（G_{1-3}）。

（4）检验：所有工序结束后进行产品检验，合格的产品入库待用。

4.2.2 物料平衡

（1）原料分离物料平衡

建设项目物料平衡情况见表 4.2-1 及图 4.2-1。

表 4.2-1 本项目物料平衡表（t/a）

序号	入方		出方			
	物料名称	数量	产品	废气		
1	废编织袋	30200	成品 30254	G_{u1-1}	粉尘	0.75
2	色母粒	46.05		G_{1-1}‘	粉尘	0.72
3	脱模剂	20		G_{1-2}	非甲烷总烃	5.29
4				G_{1-3}	非甲烷总烃	5.29
小计		30266.05	30254	12.05		
合计		**30266.05**	**30266.05**			

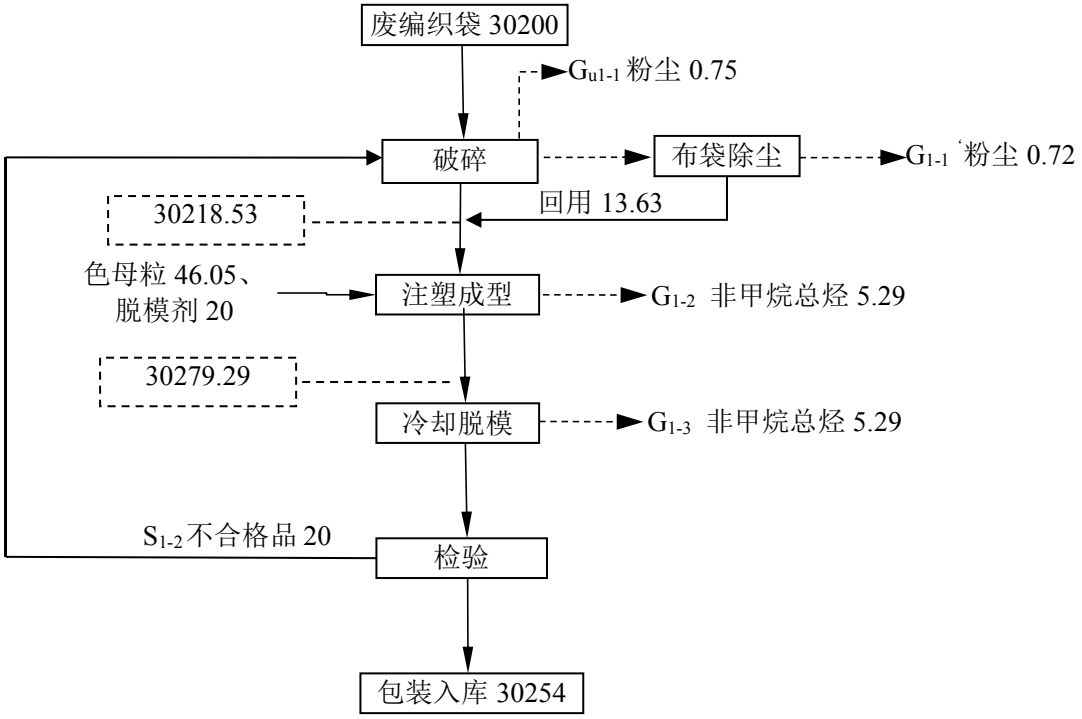


图 4.2-1 物料平衡图（t/a）

4.3 公用工程

4.3.1 给排水系统

（1）给水

①给水水源：本项目位于海州区新坝中路 29 号，由市政管网统一给水，供生活和生产用水。厂内主管道管径 DN 200mm。

②生活用水

项目投产后，需要职工 20 人，生活用水按每人每天用水 50L 计，全厂总用水量为 300t/a 、废水产生量为 240t/a。废水主要污染物为 COD 350mg/L 、SS 220mg/L 、NH_3-N 25 mg/L、总氮 30 mg/L、TP 5 mg/L 。

③绿化用水

本项目全厂区绿化面积 150m^2，1、4 季度按照 150 天计，洒水量为 0.6 L/m^2•d，2、3 季度按照 150 天计，洒水量为 2 L/m^2•d，则绿化用水量为 58.5t/a。

表 4.3-1　本项目用水情况一览表（m^3/a）

序号	项目名称		用水量	备注
1	其它用	生活用水	300	来自新鲜水

2	水	绿化用水	58.5	来自新鲜水
3	合计		358.5	来自新鲜水

（2）排水

①生活污水

项目投产后，需要职工 20 人，生活用水按每人每天用水 50L 计，全厂总用水量为 300t/a、废水产生量为 240t/a。废水主要污染物为 COD 350mg/L、SS 220mg/L、NH_3-N 25mg/L、总氮 45 mg/L、TP 5 mg/L。经化粪池处理后排入锦屏镇污水处理厂进行集中处理。

②绿化用水

本项目全厂区绿化面积 150m^2，1、4 季度按照 150 计，洒水量为 0.6 L/m^2•d，2、3 季度按照 150 计，洒水量为 2 L/m^2•d，则绿化用水量为 58.5t/a。

全厂水平衡见图 4.3-1。

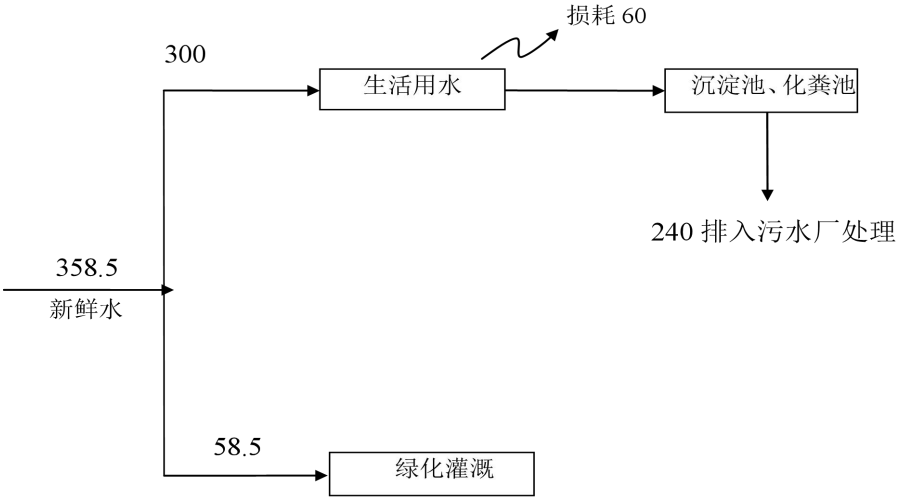


图 4.3-1 水平衡图（m^3/a）

4.3.2 供电

项目总用电量约为 52 万 kwh/a。由区域电网供给。

4.3.3 贮运工程

①贮存

本项目原料、成品仓库均位于综合厂房内。

②运输

本项目原料和产品均由本公司组织车辆进行运输。运输车辆采用封闭式车厢，避免了运输过程物料的抛洒和废水的排放，原料运至厂区后贮存的原料库内。

产品采用汽车运输，产品经袋装后外运。

4.3.4 消防

室内设置消火栓，消防水量Q=25l/s，消火栓间距小于30m，室内消火栓由外部生产水管网接入，压力0.3MPa，采用环状管网，外部消防水量和供水压力满足要求。

4.3.5 绿化

本项目全厂区绿化面积150m^2。

4.4 污染源强分析

4.4.1 废气产生及排放源强

本项目废气主要为破碎过程中产生的粉尘、注塑成型工序和冷却脱模工序产生的非甲烷总烃。

（1）有组织废气

本项目在破碎工段会产生粉尘，类比同类企业，本项目产生的破碎粉尘量按原料的0.5‰计，粉尘产生量为15.1t/a，集气罩捕集效率为95%，布袋除尘装置去除率为95%。

项目注塑成型工段工作温度高于塑料熔点，但低于易分解温度，塑料熔化过程会有少量的异味产生。本项目所涉及原料仅为聚乙烯、聚丙烯，不涉及其他废塑料原料，因此项目有机废气主要为烯烃类废气，本次评价以非甲烷总烃计。

根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式和本项目建成后物料的实际使用量计算非甲烷总烃排放量。非甲烷总烃

的排放系数为0.35kg/t。本项目塑料消耗量为30200t/a，脱模剂的消耗量为20t/a，则本项目注塑成型工段和冷却脱模工序的非甲烷总烃产生量共为10.58t/a。本项目注塑成型工段和冷却脱模工序设置集气罩，收集的气体经一套UV光催化氧化+活性炭净化装置处理后经15m排气筒排放，收集效率按95%计，净化装置对非甲烷总烃去除率为90%。

有组织大气污染物排放情况见表4.4-1。

（2）无组织废气

①注塑成型、冷却脱模工序无组织废气

本项目注塑成型工序和冷却脱模工序均有5%的废气未被捕集，即未被捕集到的非甲烷总烃量为0.529t/a，项目在生产车间设置排风装置，加强通风，加速无组织废气的扩散排放。经采取措施后粉尘和非甲烷总烃无组织排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9中无组织排放厂界浓度监控限值要求（非甲烷总烃≤4.0mg/m^3）。

②破碎粉尘

本项目未捕集到的量为0.75t/a。

全厂无组织气体排放量统计情况见表 4.4-2 。

表4.4-2　全厂无组织废气排放量情况

生产线名称	编号	污染物名称	污染源位置	产生量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放时间（h/a）	面源面积（m^2）	面源高度(m)
高性能汽车配件生产线	Gu_{1-1}	粉尘	破碎	0.75	0.157	4800	1200（40mx30m）	10
	Gu_{1-2}	非甲烷总烃	注塑成型	0.26	0.054	4800		
	Gu_{1-3}	非甲烷总烃	冷却脱模	0.26	0.054	4800		

3）非正常工况

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时的物料流失等因素所排放的废水、废气对环境造成的影响。拟建项目涉及的非正常生产状况为废气处理措施失效，造成废气超标排放。本环评以废气处理措施处理效率为0%来计，排放时间为30min。

本项目有组织废气排放源强见表 4.4-1，无组织排放源强见表 4.4-2，有组织大气污染物最终排放状况见表 4.4-3，非正常排放工况排放源强见表 4.4-4。

表 4.4-1 本项目有组织大气污染物排放状况

污染源	气量 (m^3/h)	污染物名称	产生状况			治理措施及去除率(%)	排放状况			排放源参数			执行标准		排放方式
			浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	
注塑成型	8000	非甲烷总烃	131	1.048	5.03	90	13	0.104	0.5	15	0.4	50	60	/	连续 /4800h
冷却脱模		非甲烷总烃	131	1.048	5.03	90	13	0.104	0.5				60	/	
破碎		粉尘	373.75	2.99	14.35	95	18.75	0.15	0.72				20	/	

表 4.4-3 本项目有组织大气污染物最终排放状况

污染源	污染物名称	最终排放状况			排放源参数			执行标准		排放方式及去向
		浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	排放量（t/a）	编号及高度（m）	直径(m)	温度(℃)	浓度(mg/m^3)	速度(kg/h)	
H_1	非甲烷总烃	26	0.208	1	$H_1$15m（排气筒风量为 5000m^3/h）	0.4	25	60	-	间歇，尾气达标排入大气
	粉尘	18.75	0.15	0.72				20	-	

表 4.4-4 本项目非正常情况大气污染物排放状况

污染源	气量 (m^3/h)	污染物名称	产生状况			治理措施及去除率(%)	排放状况			排放源参数			执行标准		排放方式
			浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)	浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	
注塑成型	8000	非甲烷总烃	131	1.048	5.03	20	104.75	0.838	4.02	15	0.4	50	60	/	连续 /4800h
冷却脱模		非甲烷总烃	131	1.048	5.03	20	104.75	0.838	4.02				60	/	
破碎		粉尘	373.75	2.99	14.35	20	298.78	2.39	11.48				20	/	

4.4.2 废水产生及排放源强

本项目产生的废水主要为生活污水和绿化用水。

（1）生活污水

项目投产后，需要职工 20 人，生活用水按每人每天用水 50L 计，全厂用水量为 300m^3/a 、废水产生量为 240m^3/a 。废水主要污染物为 COD 350mg/L 、 SS 220mg/L 、 NH_3-N 25 mg/L 、总氮 30 mg/L、 TP 5mg/L 。经化粪池处理达标后排入锦屏镇污水处理厂处理。

（2）绿化用水

本项目全厂区绿化面积 150m^2，1、4 季度按照 150 计，洒水量为 0.6 L/m^2•d，2、3 季度按照 150 天计，洒水量为 2 L/m^2•d，则绿化用水量为 58.5m^3/a。

本项目废水产生情况见下表。

表4.4-6 本项目废水产生及排放情况一览表

产污环节	废水量 m^3/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		拟采取的处理方式
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
职工生活污水	240	COD	350	0.084	预处理	300	0.072	经预处理达标后排入锦屏镇污水处理厂处理。
		SS	220	0.0528		200	0.048	
		氨氮	25	0.006		25	0.006	
		总氮	45	0.0108		45	0.0108	
		TP	5	0.0012		5	0.0012	

4.4.3 噪声产生及排放源强

本项目设备噪声源强见表 4.4-7。

表 4.4-7 建设项目噪声排放情况（单位：dB（A））

序号	建设周期	设备名称	数量	噪声强度	距厂界最近位置 m	治理措施	降噪效果
1	生产厂房	破碎机	4	85	东 15	减振、隔声	25
2		上料机	2	90	东 20	减振、隔声	25
3		注塑成型机	2	80	东 12	减振、隔声	25
4		引风机	6	80	东 13	减振、隔声	25

4.4.4 固废产生源强及处置方式

（1）本项目副产物产生情况分析

根据工程分析，本项目生产过程产生的固废主要废活性炭、废布袋和职工生活垃圾。本项目生产过程中产生不合格品和回收粉尘回用于生产，不属于固体废物。

①废活性炭：本项目有组织废气产生量为 10.06t/a，经 UV 光催化氧化（去除效率 50%）+活性炭吸附装置（去除效率为 80%）的总去除效率为 90%，由此可知，活性炭吸收的非甲烷总烃量约为 4 t/a ，活性炭对有机废气的吸附量为活性炭自身重量的 20-30%，本项目以 30%计。需要活性炭约为 13.33t/a，则废活性炭的产生量约为 17.33t/a。

②生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d，员工 20 人，以 300 天计算，则生活垃圾产生量为 3t/a。

③废布袋：根据同类项目调查，本项目废布袋产生量约为 0.03t/a。

本项目固废/副产物产生情况见表 4.4-8。

表 4.4-8 本项目固废/副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废活性炭	注塑成型冷却脱模	固态	活性炭	17.33	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	生活垃圾	员工办公生活	固态	废纸等	3	√	-	
3	废布袋	废气处理	固态	粉尘	0.03	√	-	

（2）固体废物分析结果汇总

本项目固体废物分析结果汇总见表 4.4-9。

表 4.4-9　本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险废物类别	危险废物代码	预测产生量（t/a）	处理处置方式
1	废活性炭	注塑成型冷却脱模	固态	活性炭	HW49	900-041-49	17.33	委托有资质单位处置
2	生活垃圾	员工办公生活	固态	废纸等	-	-	3	环卫清运
3	废布袋	废气处理	固态	粉尘	-	-	0.03	外售综合利用

4.5 清洁生产分析

4.5.1 原辅材料和能源的清洁性

本项目的原辅材料主要外购已经清洗等于预处理后的废编织袋，主要成分为PP、PE，危险程度较小，材料利用率较高，符合清洁生产对物料的要求。

项目所使用的主要能源为水、电等，均为清洁能源，可大大降低污染物的排放量，项目能源使用符合清洁生产要求。

4.5.2 生产工艺先进性分析

本项目生产工序主要包括破碎、注塑成型、冷却等。本项目生产工艺成熟，优先选用密闭的加工设备，减少污染物的产生，保证产品的质量。

4.5.3 生产设备先进性分析

本项目的设备优先选用密闭的加工设备，原料利用率高，废气、固废回收率高，运转时能耗低、噪音较小。所有的设备都未列入国家产业政策中的淘汰、落后类产品。

4.5.4 污染物排放控制水平

本项目产生的粉尘采用集气罩+布袋除尘装置+15m排气筒处理；非甲烷总烃采用UV光催化氧化+活性炭吸附装置+15m排气筒处理。

本项目产生的生活垃圾统一交环卫部门处理处置；废活性炭委托有资质单位处理处置。

综上，本项目污染物排放控制水平达到国内先进水平。

4.5.5 清洁生产建议

企业应定期组织进驻企业开展清洁生产审核，清洁生产审核是一种对污染来源、废物产生原因及其整体解决方案的系统化分析和实施过程，其目的旨在通过实行预防污染分析和评估，寻找尽可能高效率利用资源（如：原辅材料、能源、水等），减少或消除废物的产生和排放的方法，是企业实施清洁生产的关键和核心。持续的清洁生产审核活动会不断产生各种清

洁生产方案，有利于组织在生产和服务过程中逐步的实施，从而使其环境绩效实现持续改进。

通过清洁生产审核，达到：

（1）核对有关单元操作、原材料、产品、用水、能源和废物的资料；

（2）确定废物的来源、数量以及类型，确定废物削减的目标，指定经济有效的削减废物产生的对策；

（3）提供对由削减废弃物获得效益的认识和知识；

（4）判定组织效率低的部位和管理不善的地方；

（5）提高组织经济效益、产品和服务质量。

4.6 环境风险

4.6.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，风险源调查主要内容建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。本项目属于废旧资源回收利用项目，生产工艺简单，原辅料主要为塑料等等，不涉及危险化学品的使用。经调查，项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B的风险物质。

4.6.2 环境敏感目标调查

本项目不涉及危险物质，事故情况下粉尘、非甲烷总烃超标进入大气环境，因此本项目的环境风险主要敏感目标为周边居民区，环境敏感目标详见表2.5-2，项目周围主要环保敏感目标图。

4.6.3 风险识别

4.6.3.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表1突发环境事件风险物质及临界量，《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表2、《化学品分类和标签规范》第18部分；急性

毒性（GB30000.18-2013）和《化学品分类和标签规范》第28部分：对水生环境的危害（GB30000.28-2013），结合建设项目危险化学品的毒理性分析，对建设项目所涉及的化学品进行物质危险性判定，经识别本项目不涉及危险物质。

4.6.3.2 生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，生产系统危险性识别包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。本项目生产系统危险性识别结果见下表。

表4.6-1 生产系统危险性识别表

序号	生产系统类型	事故名称
1	环境保护设施	集气装置及废气处理设施故障导致未经处理气体事故性排放
2		废水处理设施事故性排放污染周围土壤

4.6.3.3 危险物质及工艺系统危险性特征

通过对建设项目危险物质识别，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C.1.1，确定建设项目Q值，即危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值。

当涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：q_1，q_2，...，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1，Q_2，...，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B，本项目不涉及危险物质，Q取值为0，因此本项目环境风险潜势为Ⅰ，环境风险等级为简单评价。

2、风险识别汇总

本项目风险识别汇总详见下表。

表 4.6-2 环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受环境影响的环境敏感目标	备注
1	废气处理系统	集气装置及废气处理装置	/	事故排放	大气	桃花村等	超标排放
2	废水处理系统	污水处理站	/	事故排放	地表水	/	超标排放
3	原料仓库	色母粒、脱模剂等	CO	事故排放	大气	桃花村等	超标排放

4.7 污染物排放量汇总

综上，本项目废水、废气和固体废物产生量及处置方法情况见下表。

表 4.7-1 本项目污染物产生量、削减量和排放量三本账（t/a）

项目		污染因子	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	
					接管考核量	最终排放量
废水		废水量	240	0	240	240
		COD	0.084	0.012	0.072	0.012
		SS	0.0528	0.0048	0.048	0.0024
		氨氮	0.006	0	0.006	0.0012
		总氮	0.0108	0	0.0108	0.0036
		TP	0.0012	0	0.0012	0.00012
项目		污染因子	产生量（t/a）	削减量（t/a）	排放量（t/a）	
废气	有组织	非甲烷总烃	10.06	9.06	1.0	
		烟尘	14.35	13.63	0.72	
	无组织	烟尘	0.75	0	0.75	
		非甲烷总烃	0.52	0	0.52	
固体废物		生活垃圾	3	3	0	
		危险固废	17.33	17.33	0	

5 环境现状调查与评价

5.1 建设项目周围地区自然环境概况

5.1.1 地理位置

连云港位于中国沿海中部，江苏省东北部，处于北纬33°59′~35°07′、东经118°24′～119°48′之间。东临黄海，与朝鲜、日本、韩国隔海相望，北与山东日照接壤，西与山东临沂、江苏徐州市毗邻，南连江苏宿迁市、淮安市、盐城市。东西最大横距约129km，南北最大纵距约132km。土地总面积7499.9平方千米，水域面积1759.4平方千米，市区建成面积120平方千米。连云港市地处中国海陆、南北过渡的结合部，是全国首批沿海14个对外开放城市之一、新亚欧大陆桥东桥头堡、中国优秀旅游城市、中国水晶之都。连云港下辖3个市辖区、3个县级行政区：海州区、连云区、赣榆区、灌南县、东海县、灌云县。

项目位于江苏省连云港市海州区锦屏镇。

海州区是连云港市“三个主城区之一”中心城区，位于连云港市区南部，东部与连云港市连云区、东辛农场毗邻，南部与灌云县交界，西部与东海县相连，北部以新沭河为界与连云港市赣榆区相望，海州素有“东海名郡”和“淮海东来第一城”之称。锦屏镇地处东经119°09′、北纬37°6′，为连云港市近郊乡镇，历史悠久，资源丰富。项目地理位置详见图5.1-1。

5.1.2 地质、地形地貌

项目所在地周围地形开阔，地势平坦，自然标高在2.7米～2.8米之间；区域地质在构造上属于中期准地，占鲁东古隆起地块，古生界和中生界地层缺失，整个区域属海淤平原；项目所在区域上部覆盖着较厚的第四系地层，地层表层土较厚，约为1米左右，为可塑到软塑的耕土及粘土；中层为近代海相淤层，层里面夹粉砂，厚度约为10米左右，下层为海陆相沉积物，底部为片麻岩。

本地区地震基本烈度为7度。

5.1.3 气候状况

区域为暖温带与北亚热带过渡地带，属暖温带南缘湿润性季风气候，气候特点是四季分明，光照充足，气候温和，雨量适中。

常年主导风向为东北及东南风，雨量充沛，降水主要集中在6~9月。主要气候数据详见下表。

表5.1-1　主要气候数据

序号	项目	单位	数据	发生时间
1	年平均气温	℃	13.8	/
2	极端最高气温	℃	42.5	2000.6.4
3	极端最低气温	℃	-21.7	1997.12.13
4	年平均降雨量	mm	922.3	/
5	全年主导风向	—	NE	/
6	年平均风速	m/s	3.1	/
7	年平均日照	h	2409.4	/
8	年平均气压	Mmhg	1016.4	/

5.1.4 水文

5.1.4.1 地表水

（1）通榆河

通榆河是苏中里下河腹部圩区和沿海垦区的分界线，是向渠北输水的重要通道。通榆河南起南通九圩港，北达连云港赣榆，全长415公里，是江苏省东部沿海地区江水东引北调的水利、水运骨干河道。它对改造中低产田，开发沿海滩涂、拓宽航道、冲淤保港、调度排涝、改善水质具有重大战略意义。盐城境内通榆河中段工程，南起东台泰东河接口，北至响水灌河口，全长183.6公里，投资15.1亿元。河面宽100米，河底宽50米，水深约5米，向北引长江水100秒立米，可供1000平方公里范围灌溉。通榆河从规划到完工历时18年，是新中国建立后盐城水利史上跨时最长的重点工程。

通榆河（连云港市区）一级保护区为通榆河连云港市区段及两侧各1000米范围内；通榆河二级保护区为淮沭新河与通榆河交汇处上溯5000米及两侧各1000米范围内；通榆河三级保护区为新沭河（南岸）、鲁兰河、乌龙河、马河、蔷薇河、古泊善后河（北岸）与通榆河交汇处上溯5000米及两侧各1000米范围内。

通榆河包括焦港河、新沂河南偏泓、盐河、八一河、引水河、沭南航道、沭北航道、蔷薇河、青龙大沟、龙北干渠相关河段，主要供水河道有蔷薇河、三阳河、卤汀河、泰东河、新通扬运河、泰州引江河、如泰运河、如海运河。由于其流经地区广、涉及河流多、建设时序长，加之河道功能的多样化、盐河地区经济发展加快等因素，致使其“清水通道”的建设和管理与人民群众改善生存环境的要求相比，还有较大差距。

（2）盐河

盐河，沟通淮安市和连云港市的人工河道，淮北盐南运航道。位于江苏省东北部，盐河起于淮安市淮阴水利枢纽，东北行，贯通六塘河、灌河、新沂河、五图河、车轴河、古泊善后河达于连云港市新浦，汇于临洪河，长175公里。沿途所经重要市镇有淮阴区王营镇、涟水县朱码头、灌南县新安镇和灌云县伊山镇等。

地区水系概况见图5.1-3。

5.1.4.2 地下水

根据含水层岩性、赋层条件及水利特征，地下水可分为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水两大类型。根据调查，该地区的地下水为岩石裂隙水，水质良好，适宜作为饮用水源。

5.1.4.3 生态环境

区域平坦地带主要为工业用地及农田，现状存在植被主要为人工绿化植物和庄稼地。区域内有少量鼠类、蛙类等小型动物；无珍稀濒危野生动

物。

5.2 环境质量现状监测及评价

5.2.1 大气环境质量现状监测及评价

5.2.1.1 项目所在区域环境质量达标情况

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优先选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公告中的数据或结论。

本项目位于海州区，评价基准年为2018年，本次评价选用连云港市环境监测站发布的2018年监测数据进行区域达标评价。根据2018年1月1日至2018年12月31日监测数据，项目区域各评价因子现状如下表所示。

表5.2-1　2018年连云港市空气质量现状评价表单位：μg/m³，CO为mg/m³

污染物	年评价指标	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
SO_2	年平均浓度	60	14.8	24.7	达标
	日平均第98百分位数	150	36	24	
NO_2	年平均浓度	40	30.16	75.4	达标
	日平均第98百分位数	80	72	90	
PM_{10}	年平均浓度	70	66.33	94.7	达标
	日平均第95百分位数	150	146	97.3	
$PM_{2.5}$	年平均浓度	35	42.95	122.7	不达标
	日平均第95百分位数	75	106	141	
CO	日平均第95百分位数	4.0	1.5	37.5	达标
O_3	最大8h平均浓度第90百分位数	160	164	103	不达标

经判定，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为$PM_{2.5}$、O_3。

为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》等。

《连云港市空气质量达标规划》提出了改善连云港市环境空气质量的2016-2020年重点工程：

（1）限期完成连云港市已有电厂及大型（65t/h 以上）发电锅炉的提标改造：连云港市已有电厂及大型（65t/h 以上）发电锅炉的提标改造涉及13 家工业企业，所有燃煤锅炉废气需达到超低排放水平。

（2）限期完成连云港市已有 20t/h 以上（含 20t/h 锅炉）的提标改造；

（3）各县区的工业园加紧集中供热工程及天然气管网工程建设：各县区的工业园加紧集中供热工程建设，工业园集中供热范围内的 20 吨以下燃煤小锅炉全部淘汰；各县区加紧城区范围的天然气管网工程建设，城区范围完成 20 吨以下燃煤小锅炉全部改用天然气。

（4）限期完成重点企业工业炉窑的提标改造：重点企业工业炉窑的提标改造涉及 9 家工业企业。工业炉窑的提标改造的 SO_2、NO_X、烟（粉）尘可减少排放量分别是 11530.7 吨/年、8782.4 吨/年、15170.5 吨/年。

（5）生活源用电及天然气改造：大力推行连云港市生活源用电及天然气改造，全市生活源全部实现天然气改造，二氧化硫可减少排放量 5953.6 吨/年、氮氧化物可减少排放量 476.2 吨/年、烟尘可减少排放量 2874.9 吨/年。

（6）公交系统改新能源汽车工程：大力推行连云港市公交车全部改新能源汽车，短距离运行的可采用电动车，长距离运行的可采用天然气车，出租车改为天然气车，总颗粒物、NO_X、VOC 可减少排放量分别是 134.35 吨/年、1498.1 吨/年、282.91 吨/年。

通过采取以上措施后，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。

5.2.1.2 其他污染物环境质量现状补充监测

（1）数据来源

非甲烷总烃监测委托江苏国正检测有限公司监测，监测时间为 2018 年 3 月 15 日~2018 年 3 月 21 日。

（2）监测布点

综合考虑本地区风频特征、重点保护目标位置以及近年来开展的环境监测工作等因素，在项目所在地设2个监测点，监测点位布设具体见下表。具体见图2.5-1和表5.2-2。

表5.2-2　环境空气现状监测点位及监测项目表

监测点名称	监测点坐标/m		监测时段	相对方位、距离/m	监测因子
	X	Y			
南小庄	-690	210	2018.3.15-2018.3.21	西北820	非甲烷总烃
张庄	680	-510		东南810	

（3）监测因子：非甲烷总烃

（4）监测时间和频次：非甲烷总烃监测1小时平均浓度。连续监测7天，非甲烷总烃监测1小时平均浓度，小时浓度监测的每次采样时间不少于45分钟，取得当地时间02，08，14，20时4个小时质量浓度值。

（5）监测方法：具体见表5.2-3。

表5.2-3　空气环境现状监测方法表

项目		监测方法
大气	非甲烷总烃	《固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ/T38-1999）

（6）监测结果

本次大气环境质量现状调查监测结果见表5.2-4。

表5.2-4　项目大气环境质量监测结果表　单位：mg/Nm³

监测名称	名称	1小时平均浓度监测结果				24小时平均浓度监测结果				检出限
		浓度范围	标准值	超标率（%）	最大超标倍数	浓度范围	标准值	超标率（%）	最大超标倍数	
G_1南小庄	非甲烷总烃	0.38~0.44	2.0	0	0	-	-	-	-	0.04
G_2张庄	非甲烷总烃	0.39~0.45	2.0	0	0	-	-	-	-	0.04

（7）监测结果评价：采用单因子指数法。计算公式为：

$$I_{ij} = C_{ij} / S_j$$

式中：I_{ij}——i测点j项污染物单因子质量指数；

C_{ij}——i测点j项污染物实测平均浓度值，mg/m³；

S_j——j项污染物相应的浓度标准（或参考标准）值，mg/m³。

监测结果及评价结果详见表 5.2-5。

表 5.2-5　　空气质量指标现状指数值

测点号	测点名称	非甲烷总烃
G_1	南小庄	0.19~0.22
G_2	张庄	0.195~0.215

监测结果表明，非甲烷总烃小时浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》，空气质量较好。

5.2.2 地表水环境质量现状与评价

（1）监测因子：pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮，同时观测并记录水流流向、水温；

（2）监测时间及频次：2018.3.18~2018.3.20，连续监测三天，每天取样两次，上下午各一次。

（3）监测点：设置 2 个点位（八一河截污沟与桃花涧沟交汇处 W1、八一河截污沟与大寨路交汇处 W2），具体见表 5.2-6、图 5.2-2。

表 5.2-6　　地表水质监测断面及监测项目

监测断面	断面名称	监测项目	取样频率
W1	八一河截污沟与桃花涧沟交汇处	pH、COD、SS、DO、氨氮、总氮	连续监测 3 天，每天监测两次
W2	八一河截污沟与大寨路交汇处		

（4）监测方法见表 5.2-7。

表 5.2-7　　地表水环境质量现状监测方法表

项目		监测方法	检出限 mg/L
水质	pH	《水质 pH 值的测定　玻璃电极法 》（ GB/T6920-1986）	/
	COD	（水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法）（HJ828-2017）	4
	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901-1989）	4
	DO	《水质 溶解氧的测定 电化学探头发》（HJ506-2009）	/
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾氧化 紫外分光光度法》（HJ636-2012）	0.05
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）	0.025

（5）评价方法

本评价采用单因子污染指数法对本项目水环境质量现状进行评价。计算公式如下：

$$S_i = C_i / C_{0i}$$

式中：S^i—水质评价因子 i 污染指数；

C_i—评价因子 i 实测浓度值，mg/l；

C_{0i}—i 因子的评价标准值，mg/l；

pH 的单项因子污染指数用下式计算：

$$S_{pHj} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{Sd}} \qquad pH_j \le 7.0$$

$$S_{pHj} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{Su} - 7.0} \qquad pH_j > 7.0$$

式中：SpH_j— 水质 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j— j 点的 pH 实测值；

pH_{Su}—地表水水质评价标准中规定的 pH 上限值；

pH_{Sd}—地表水水质评价标准中规定的 pH 下限值。

溶解氧的单项因子污染指数用下式计算：

$$S_{DOj} = \frac{\left| DO_f - DO_j \right|}{DO_f - DO_s} \qquad DO_j \ge DO_S$$

$$S_{DOj} = 10\text{-}9\frac{DO_j}{DO_S} \qquad DO_j < DO_S$$

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T_j}$$

式中：SDO_j— 水质参数 DO 在 j 点的标准指数；

DO_f— 该水温的饱和溶解氧值，mg/L；

DO_j—为 j 点实测溶解氧值，mg/L；

DOs—溶解氧的标准值，mg/L；

T_j—为 j 点水温，t℃。

（6）监测结果

表 5.2-8 地表水水质监测结果表

断面	数据	监测项目（除 pH 无量纲外，其余均为 mg/L）					
		pH（无量纲）	COD	SS	氨氮	总磷	总氮
W1	最大值	7.11	20	26	0.877	0.13	0.96
	最小值	6.98	14	18	0.847	0.10	0.90
	平均	-	17	22	0.862	0.115	0.93
	污染指数	0.02~0.055	0.7~1	0.6~0.87	0.847~0.877	0.5~0.65	0.90~0.96
	超标率%	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0.85	0	0	0	0
III类标准值		6～9	20	30	1.0	0.2	1.0
W2	最大值	7.11	18	29	0.947	0.15	0.97
	最小值	6.97	16	26	0.921	0.12	0.93
	平均	-	17	27.5	0.934	0.135	0.95
	污染指数	0.03~0.055	0.8~0.9	0.87~0.97	0.921~0.947	0.6~0.75	0.93~0.95
	超标率%	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	0	0	0	0	0	0
III类标准值		6～9	20	30	5	1.0	1.0

从地表水现状监测结果可以看出：监测结果表明，监测断面W1、W2断面水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

5.2.3 地下水环境质量现状监测与评价

1、地下水质量现状监测

（1）监测点位：共6个监测点位。

D1南小庄，D2项目所在地、D3西王庄、D4酒店村、D5彭庄、D6前店。

其中D1~D3为水质水位监测点位，D4~D6为水位监测点位。

监测项目：水位、K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、pH、总硬度、硫酸盐、高锰酸盐指数、溶解性总固体、硝酸盐氮、亚硝酸盐、氨氮、汞、砷、镉、铬（六价）、铅、总大肠菌群（MPN/L），同时记录地下水井位坐标及水深。

监测时间及频率：各监测点采样一次。

采样时同时记录监测点位的地理坐标。

（2）监测方法

表5.2-9　　地下水监测方法

项目	监测方法
K^+	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015
Na^+	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015
Ca^{2+}	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015
Mg^{2+}	水质 32种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015
CO_3^{2-}	地下水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T0064.49-1993
HCO_3^-	地下水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T0064.49-1993
Cl^-	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ84-2016
总硬度	水质钙和镁总量的测定 EDTA滴定法 GB/T 7477-1987
硫酸盐	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ84-2016
高锰酸盐	地下水质检验方法 酸性高锰酸盐氧化法测定化学需氧量 DZ/T0064.68-1993

指数	
溶解性总固体	地下水质检验方法溶解性固体总量的测定 DZ/T 0064.9-1993
硝酸盐	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO^{2-}、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ84-2016
亚硝酸盐	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ84-2016
氨氮	水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
汞	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014
砷	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014
镉	《水和废水监测分析方法 》(第四版) 国家环境保护总局 2002 年 石墨炉原子吸收法测定镉、铜、铅 3.4.7（4）
铬（六价）	生活饮用水标准检验方法金属指标 GB/T5750.6-2006
铅	《水和废水监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 2002 年石墨炉原子吸收法 3.4.16（5）
总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局 2002 年多管发酵法 5.2.5
pH	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局 2002 年 便携式 pH 计法 3.1.6（2 ）

（3）监测结果

地下水监测结果情况详见表 5.2-10。

表 5.2-10 地下水现状监测结果统计表(mg/L)

监测项目	钾	钠	钙	镁	碳酸根	碳酸氢根
D1	114	101	46.8	30.9	ND	272
D2	101	88.2	40.7	27.0	ND	259
D3	105	91.3	43.3	28.1	ND	274
监测项目	**氯化物**	**硝酸盐氮**	**pH 值**	**亚硝酸盐氮**	**硫酸盐**	**总硬度**
D1	73.0	15.3	7.26	11.2	84.0	230
D2	78.0	13.8	7.25	11.6	84.1	214
D3	65.7	13.6	7.24	10.8	83.4	208
监测项目	**高锰酸盐指数（耗氧量）**	**溶解性总固体**	**氨氮**	**六价铬（mg/L）**	**总大肠菌群（MPN/100ml）**	**汞**
D1	1.1	820	0.498	0.006	<3	ND
D2	1.8	828	0.422	0.005	<3	ND
D3	1.0	810	0.660	0.006	<3	ND
监测项目	**砷**	**镉**	**铅**			
D1	0.0044	0.0008	0.0026			
D2	0.0042	0.0008	0.0038			
D3	0.0044	0.0008	0.0025			

注：上表中 ND 表示未检出，项目检出限为：总大肠菌群 2MPN/100mL、碳酸根 0.2mg/L、镉 0.025ug/L、汞 0.025ug/L、六价铬 0.001mg/L、砷 0.25 mg/L、铅 0.25 ug/L。

表 5.2-11 地下水水位监测结果统计表单位：m

监测项目	D1	D2	D3
埋深	8	8	9
监测项目	D4	D5	D6
埋深	8	7	9

5.2.3.2 地下水质量现状评价

（1）评价方法

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），地下水质量评价采用附注的单项组分评价法。具体要求与步骤如下：

按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）所列分类指标，划分为五类，代号与类别代号相同，不同类别标准值相同时，从优不从劣。

（2）评价结果

地下水环境质量评价结果见表 5.2-12。

表 5.2-12 地下水环境质量现状评价结果

监测项目	氯化物	硝酸盐氮	pH 值	亚硝酸盐氮	硫酸盐	总硬度
D1	II	III	I~III	V	III	III
D2	II	III	I~III	V	III	III
D3	II	III	I~III	V	III	III
监测项目	高锰酸盐指数（耗氧量）	溶解性总固体	氨氮	六价铬（mg/L）	总大肠菌群（MPN/100ml）	汞
D1	III	III	III	III	I~III	I
D2	III	III	III	I	I~III	I
D3	I	III	IV	III	I~III	I
监测项目	砷	镉	铅			
D1	III	II	I			
D2	III	II	I			
D3	III	II	I			

由上表监测结果可知，项目所在地及周边区域地下水监测点监测因子中，总大肠菌群、铅、汞均为Ⅰ类，氯化物、镉均为 II 类；硫酸盐、硝酸盐氮、总硬度、溶解性总固体、砷均为 III 类；氨氮因子在 D1、D2 中为 III 类、在 D3 中为Ⅳ类；高锰酸盐指数（耗氧量）因子在 D1、D2 中为 III 类、在 D3 中为Ⅰ类；六价铬因子在 D1、D3 中为 III 类、D2 为Ⅰ类；亚硝酸盐氮为Ⅴ类。

5.2.4 土壤环境质量现状调查与评价

（1）监测因子：pH、Pb、Cu、As、Hg、Cd、Cr、Ni、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]萤蒽、苯并[k]萤蒽、䓛、二苯并[a、h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

（2）监测频次：采样一次。

（3）监测点位见图2.5-1。

表5.2-13　土壤环境监测布点情况表

点位名称	监测项目	数据来源
项目所在地	pH、镉、汞、砷、铜、铅、铬、锌、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、4-氯苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b] 荧蒽、苯并[k] 荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	实测

（4）监测时间：江苏国正检测有限公司于2019年5月6日实测。

（5）监测方法

表5.2-14　采样分析法

检测项目	检测方法	检测设备编号
Pb	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	GZ-YQ235
Cu	土壤质量　铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T17138-1997	GZ-YQ170

As	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	GZ-YQ130
Hg	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	GZ-YQ130
Cd	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	GZ-YQ199
Cr（六价）	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014	GZ-YQ170
Ni	土壤质量镍的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T17139-1997	GZ-YQ170
pH	土壤检测 第2部分：土壤pH的测定 玻璃电极法 NY/T1121.2-2006	GZ-YQ235
挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ605-2011	GZ-YQ354
半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ834-2017	GZ-YQ226

（6）监测结果

项目用地性质为工业用地，根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地分类，项目属于第二类用地，土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1第二类用地的筛选值。

表5.2-15 土壤监测及评价结果表

污染物项目	项目所在地	筛选值（第二类用地）
镉	0.94	65
汞	0.552	38
砷	8.74	60
铜	28	18000
铅	44	800
铬（六价）	3.25	5.7
镍	39	900
四氯化碳	ND	2.8
氯仿	ND	0.9
氯甲烷	ND	37
1,1-二氯乙烷	ND	9
1,2-二氯乙烷	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯	ND	596

反-1,2-二氯乙烯	ND	54
二氯甲烷	ND	616
1,2-二氯丙烷	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	6.8
四氯乙烯	0.004	53
1,1,1-三氯乙烷	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	2.8
三氯乙烯	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷	ND	0.5
氯乙烯	ND	0.43
苯	ND	4
氯苯	ND	270
1,2-二氯苯	ND	560
1,4-二氯苯	ND	20
乙苯	ND	28
苯乙烯	ND	1290
甲苯	ND	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND	570
邻二甲苯	ND	640
硝基苯	ND	76
苯胺	ND	260
2-氯酚	ND	2256
苯并[a]蒽	ND	15
苯并[a]芘	ND	1.5
苯并[b]荧蒽	ND	15
苯并[k]荧蒽	ND	151
䓛	ND	1293
二苯并[a,h]蒽	ND	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	ND	15
萘	ND	70

（7）土壤环境现状评价

从上表可见，项目所在地土壤环境监测因子均达到《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中表1第二类用地的筛选值要求，说明该区域的土壤环境质量较好。

5.2.5 环境噪声现状评价

（1）监测点位：厂界设置4个测点，监测点位见图2.5-1。

（2）监测项目：等效A声级。

（3）监测频次：2018年3月15日和16日连续两天，每天昼、夜各一次。

（4）监测方法：按《声环境质量标准》中环境噪声监测要求及其有关规范进行监测。

表5.2-16 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点位	3月15日		3月16日	
	昼间测量值	夜间测量值	昼间测量值	夜间测量值
厂界东	49	39	56	47
厂界南	49	41	55	44
厂界西	53	39	56	45
厂界北	50	42	55	47

监测结果表明，项目地声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

5.2.6 监测数据的有效性、代表性

本项目监测点按环境影响评价导则中对于现状监测的布点要求进行布设；本项目所委托的环境质量现状监测单位具有本项目要求的各项指标检测资质，监测时间在有关要求规定的有效期内，并按规定的采样要求采集有效样品，使用了有效的分析方法及标准、规范，方法的检出限和仪器设备的测试精度均符合监测要求，数据可信度高；本项目监测数据较全面地反映了区域环境质量现状。

综上所述，本项目监测数据具有有效性、代表性。

6 环境影响预测与评价

6.1 施工期环境影响分析

6.1.1 施工期大气环境影响评价

施工期扬尘影响分析

施工期的主要大气扬尘污染源为开挖土石、粉质建筑材料运输、粉质建筑材料堆存等产生的扬尘。大致分为以下三个大方面：道路运输扬尘、堆场扬尘、施工场内施工扬尘。在各种扬尘中，车辆行驶产生的扬尘占施工扬尘总量的60%以上。

（1）道路运输扬尘

车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123\left(\frac{V}{5}\right)\left(\frac{W}{6.8}\right)^{0.85}\left(\frac{P}{0.5}\right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km.辆；

V—汽车速度，km/hr;

W—汽车载重量，吨；

P—道路表面粉尘量，kg/m^2。

可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水4～5次，可使扬尘减少70%左右，表5.1-1为某工程洒水抑尘的试验监测结果。可见，每天洒水4~5次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将TSP的污染距离缩小到20~50m范围（小时值标准按日均值3倍0.90作为评价标准）。

表 6.1-1　洒水抑尘试验结果

距离（m）		5	20	50	100
TSP小时平均浓度（mg/m³）	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

运输扬尘对运输路线两侧一定区域的环境空气 TSP 将造成一定的污染，可能造成局部环境空气 TSP 超过二级标准。

（2）堆场扬尘

施工阶段扬尘的另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需要露天堆放，一些施工作业点的表层土壤在经过人工开挖后，临时堆放于露天，在气候干燥且有风的情况下，会产生扬尘，扬尘量可按堆场扬尘的经验公式计算：

$$Q = 2.1(V_{50} - V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：Q—起尘量，kg/吨.年；

V_{50}—距地面 50 米处风速，m/s；

V_0—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水量，%。

起尘风速与粒径和含水量有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水量及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见表 5.1-2。由表可知，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 6.1-2　不同粒径尘粒的沉降速度

粉尘粒径(μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度(m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0108	0.147
粉尘粒径(μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度(m/s)	0.158	0.170	0.182	0.699	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径(μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度(m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

（3）施工场地扬尘

施工扬尘量和影响范围是一个复杂、较难定量的问题，应利用现有的施工场地实测资料进行类比分析。北京市环境保护科学研究院曾对几个建筑工程施工场地的扬尘情况进行了测定，测定时风速为2.4m/s，结果见表6.1-3。

表6.1-3　建筑施工工地扬尘污染情况

工程名称	TSP浓度(μg/m³)				
	工地上风向	工地内	工地下风向		
	50m		50m	100m	150m
侨办工地	328	759	502	367	336
金属材料部公司工地	325	618	472	356	332
广播电视部工地	311	596	434	372	309
劲松小区5#楼、11#楼、21#、22#楼工地	303	5#楼409	11#楼539	21#、22#楼465	314
平均值	316.7	495.5	486.4	390	322

由表5.1-3可知：

建筑施工扬尘严重，当风速2.4m/s时，工地内TSP浓度为上风向对照点的1.5～2.3倍，平均1.88倍，相当于大气环境标准的1.4～2.5倍，平均1.98倍。

建筑施工扬尘的影响范围为其下风向150m内，被影响地区的TSP浓度平均值为491μg/m³，为上风向对照点的1.5倍，且超出环境标准。

距离本项目最近的桃花村西侧370米外，合理布置施工场地，将起尘量较大的施工堆场布置在离桃花村较远的一侧，同时在施工过程中定期洒水降尘，并采用围挡等措施，在采取上述措施的情况下，本项目的施工对桃花村的影响很小。且随着施工期的结束，施工期的扬尘污染影响随之消除。

6.1.2 施工期其它废气影响分析

(1) 施工机械废气

施工机械废气主要污染物为柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。总体来说由于其产生量少，排放点分散，其排放时间有限，因此不会对周围环境造成显著影响。

(2) 施工现场厨房油烟废气

一般施工单位均在施工现场安排食宿，设有食堂。在烹饪过程中有厨房油烟废气产生。食堂燃料应以清洁的罐装石油液化气为主，则施工现场厨房油烟废气对周围环境的影响有限。

6.1.3 施工期水环境影响评价

项目施工人员最高峰估算约10人/日，不在现场食宿。根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2009），生活用水定额按50L/（每人·每天）进行估算，生活污水产生量按日用水量的80%计，则生活污水产生量为0.4m^3/d。

施工单位在施工现场设置临时厕所，对施工生活污水及机械油污废水经隔油沉淀处理达标后，接管到锦屏镇污水处理厂处理达标后排放。

本项目施工期产生的建筑泥浆水经沉淀处理后回用于施工现场的洒水抑尘，不排入附近地表水水体；

采取上述处理措施后，废水排放对项目附近地表水水体不产生直接影响。

6.1.4 施工期声环境影响评价

噪声是施工期主要的污染因子，施工建设控制室等土建工程过程中使用的运输车辆及各种施工机械，如打桩机、挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等都是噪声源。根据有关资料将主要施工机械的噪声状况列于表6.1-4中。

表 6.1-4　施工机械设备噪声

施工设备名称	距设备 10 m 处平均 A 声级　dB(A)
打桩机	105
挖掘机	82
推土机	76
混凝土搅拌机	84
起重机	82
压路机	82
卡　车	85
电　锯	84

由表 6.1-4 中可以看出，现场施工机械设备噪声很高，而且实际施工过程中，往往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将更高，辐射范围亦更大。

根据《环境影响评价技术导则　声环境》（HJ 2.4-2009），预测本项目施工期施工设备对厂界噪声的影响。施工期主要生产设备都位于室外，因此，采用单个室外点声源在预测点的声级计算公式，具体如下：

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

$$A=Adiv+Aatm+Agr+Abar+Amisc$$

式中：

Lp(r)—预测点 A 声级，dB(A)；

$Lp(r_0)$ —距离声源 r_0 处某点的 A 声级，dB(A)；

Dc—指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

A—倍频带衰减，dB；

Adiv—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

Aatm—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

Agr—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

Abar—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

Amisc—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，本次预测选中心频率为

500Hz 的倍频带做估算，考虑几何发散衰减、大气吸收衰减、地面效应。

噪声预测结果见表 6.1-5。

表 6.1-5　噪声值随距离的衰减关系

距离（m）	1	10	50	100	150	200	250	300	400	600
ΔL dB(A)	0	20	34	40	43	46	48	49	52	57

按表 6.1-5 中噪声最高的设备打桩机和混凝土搅拌机计算，工程施工噪声随距离衰减后的情况如表 6.1-6 所示。

表 6.1-6　施工噪声值随距离的衰减值

噪声源	距离（m）	10	50	100	150	200	250	300	400	500	600
打桩机	噪声值 dB(A)	105	91	85	82	79	77	76	73	70	68
混凝土搅拌机	噪声值 dB(A)	85	71	65	62	59	57	56	53	50	48
电锯	噪声值 dB(A)	84	70	64	61	58	56	55	52	49	47

由上表计算结果可知，白天施工机械超标范围一般在噪声设备周围 200m 以内，夜间因打桩机禁止施工，其它施工机械作业噪声限值则影响到噪声源周围 300m 作业，会对施工现场周围声环境产生一定的影响，同时，在高考、中考期间禁止施工，减少噪声对周边的影响，但是这种影响随着施工期的结束而消失，不会造成区域大的噪声影响。

各种施工车辆运行亦会对道路沿线声环境产生影响，引起声环境超标。

为了减轻施工噪声对周围环境的影响，建议采取以下措施：

(1)加强施工管理，合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，严禁夜间进行高噪声施工作业；

(2)尽量采用低噪声的施工工具，如以液压工具代替气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法；

(3)在高噪声设备周围设置掩蔽物；

(4)混凝土需要连续浇灌作业前，应做好各项准备工作，将搅拌机运行时间压到最低限度。

除上述施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，

还将会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。设备调试尽量在白天进行。

6.1.5 施工期固废环境影响评价

施工过程将产生一定量的建筑废弃物，同时在建筑施工期间需要拆除旧建筑物、挖土、运输各种建筑材料如砂石、水泥、砖瓦等。工程完工后，会残留部分废弃的建筑材料，若处置不当，遇暴雨降水等会冲刷流失到水环境中造成水体污染。施工单位应要求施工单位规划运输，不能随路洒落，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾；施工结束后，应及时清运多余或废弃的建筑材料、建筑垃圾。

此外，施工期间施工人员的生活垃圾也要及时收集，并由当地环卫部门统一收集处理。如不及时进行清理，则会腐烂变质，孳生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。故对施工人员的生活垃圾应定点存放、及时收集，回收可利用物质，将生活垃圾的减量化、资源化后，委托环卫部门送至卫生填埋场进行填埋处置，管理得当、收集清运及时则不会对环境造成影响。故本项目施工期间的建筑垃圾和生活垃圾对周围环境影响较小。

6.1.6 施工期生态环境影响分析和防治对策

本项目建设施工过程中，地基开挖、管道埋设、回填、厂区道路修筑以及土石方运输等各项施工、运输活动将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声、固体废物等，可能造成水土流失现象，影响生态环境。

建议施工单位应采取以下措施降低施工期生态影响：

（1）加强对施工人员的管理，制定严格的环保规章制度，限制作业时间、作业范围，制定合理的施工计划，尽量缩短工期。

（2）施工过程中涉及到土石方开挖和回填的后动，必须做到对管沟

区土壤的分层剥离、分层开挖、分层堆放和循序分层回填。尽可能降低对土壤养分的影响，使土壤得以尽快恢复。

（3）施工人员、施工车辆以及各种设备应按规定的路线行驶、操作，不得随意破坏道路和农田水利设施等农田基础设施。

（4）合理堆放和处置开挖土石，以减少占地和对环境的影响程度

（5）施工期挖沟应尽可能选择在旱季，尽量避开雨季，既可能减小施工难度，又加快施工的进度；减少水土流失。

（6）施工结束后，临时占地都要进行清理整治，拆除临时建筑，打扫地面，重新疏松被碾压后变得密实的土壤，洼地要覆土填平，并及时进行绿化，把水土流失降低至最低水平。

6.2 大气环境影响预测与评价

6.2.1 预测模式

本项目采用《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN 对本项目进行预测。估算模式 AERSCREEN 可计算点源、面源和体源等污染源的最大地面浓度，以及建筑物下洗和熏烟等特殊条件下的最大地面浓度，估算模式中嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，此类气象条件在某个地区有可能发生，也有可能不发生。经估算模式计算出的最大地面浓度大于进一步预测模式的计算结果。

6.2.2 预测内容与方案

根据工程分析结果，本项目选取粉尘、非甲烷总烃作为此次预测和分析的因子。

预测内容包括：

（1）正常排放工况时：

①有组织排放源对周围环境的影响分析；

②有组污染物最大地面落地浓度及其占标率、出现时刻；

③大气环境防护距离及卫生防护距离的计算及分析；

④有组织排放源对保护目标处的影响分析。

（2）非正常排放工况时：

①有组织排放源对周围环境的影响分析；

②有组污染物最大地面落地浓度及其占标率、出现时刻；

③有组织排放源对保护目标处的影响分析。

预测方案：

根据项目特征，本项目大气预测选用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的AERSCREEN估算模式计算。

大气环境影响预测因子为：粉尘、非甲烷总烃。

主要预测内容如下：

（1）下风向污染物预测浓度及占标率；

（2）下风向最大落地浓度、浓度占标率及距源距离；

（3）环境敏感目标、厂界处的浓度、浓度占标率。

表6.2.1 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数	/
最高环境温度		39.5℃
最低环境温度		-9.8℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		半湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

6.2.3 预测参数

（1）正常工况下

根据工程分析及项目特点，正常工况下，项目有组织、无组织排放情况见表 6.2-2 和表 6.2-3。

表 6.2-2 项目有组织废气大气影响估算模式计算参数及数值

污染源名称	排气筒底部中心坐标(o)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	X	Y		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
H1	0	0	4.0	15	0.4	50	11.05	粉尘	0.15	kg/h
								非甲烷总烃	0.208	kg/h

表 6.2-3 正常工况面源源强调查参数表

编号	发生环节	面源起坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）	
		X	Y									
厂区	破碎	-30	-30	4	40	30	5	10	4800	连续排放	粉尘	0.157
	注塑成型										非甲烷总烃	0.108

注：（1）本次评价以烟囱为原点，坐标（0,0），东西方向为 X 轴、南北方向为 Y 轴，面源坐标为相对坐标。

（2）非正常工况

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时的物料流失等因素所排放的废水、废气对环境造成的影响。拟建项目涉及的非正常生产状况为废气处理措施失效，造成废气超标排放。本环评以废气处理措施处理效率为 20%来计，排放时间为 30min。非正常工况下，废气的排放情况见表 6.2-4。

表 6.2-4 非正常工况下废气的排放情况一览表

非正常污染源	污染物名称	排放状况		非正常部位	排放时间
		最大排放速率 kg/h	最大排放浓度 mg/m^3		
破碎	粉尘	2.39	298.78	废气处理装置系统产生故障	30min
注塑成型工序	非甲烷总烃	1.676	208.5		

6.2.4 大气环境影响

1、估算模式

正常工况下，有组织和无组织大气污染物环境影响估算结果见下表。

表 6.2-5　本项目有组织废气计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	粉尘		非甲烷总烃	
	落地浓度 mg/m³	浓度占标率 P_{ij}(%)	落地浓度 mg/m³	浓度占标率 P_{ij}(%)
10	1.40E-19	3.11E-19	2.10E-19	1.05E-19
100	0.002098	0.47	0.003147	0.16
200	0.002567	0.57	0.00385	0.19
300	0.00271	0.6	0.004065	0.2
400	0.002318	0.52	0.003477	0.17
500	0.002322	0.52	0.003483	0.17
600	0.002235	0.5	0.003352	0.17
700	0.002051	0.46	0.003077	0.15
800	0.001846	0.41	0.00277	0.14
900	0.00165	0.37	0.002475	0.12
1000	0.001526	0.34	0.00229	0.11
1100	0.001461	0.32	0.002191	0.11
1200	0.001493	0.33	0.00224	0.11
1300	0.001508	0.34	0.002262	0.11
1400	0.001506	0.33	0.002259	0.11
1500	0.001491	0.33	0.002237	0.11
1600	0.001468	0.33	0.002201	0.11
1700	0.001438	0.32	0.002157	0.11
1800	0.001404	0.31	0.002106	0.11
1900	0.001367	0.3	0.00205	0.1
2000	0.001328	0.3	0.001993	0.1
2100	0.001287	0.29	0.001931	0.1
2200	0.001246	0.28	0.00187	0.09
2300	0.001207	0.27	0.001811	0.09
2400	0.001169	0.26	0.001753	0.09
2500	0.001132	0.25	0.001698	0.08
最大浓度 mg/m³	0.002728		0.004092	
浓度占标率%	0.61		0.2	
最大落地浓度距离 m	281		281	

表 6.2-6　本项目无组织面源计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	粉尘		非甲烷总烃	
	落地浓度 mg/m³	浓度占标率 P_{ij}(%)	落地浓度 mg/m³	浓度占标率 P_{ij}(%)
10	0.000457	0.1	0.001324	0.22
100	0.008771	1.95	0.02541	4.24
200	0.008353	1.86	0.0242	4.03
300	0.007938	1.76	0.02299	3.83
400	0.007701	1.71	0.02231	3.72
500	0.007475	1.66	0.02165	3.61
600	0.006747	1.5	0.01954	3.26
700	0.005937	1.32	0.0172	2.87
800	0.005207	1.16	0.01508	2.51
900	0.004588	1.02	0.01329	2.21
1000	0.00406	0.9	0.01176	1.96
1100	0.003629	0.81	0.01051	1.75
1200	0.00326	0.72	0.009442	1.57
1300	0.002946	0.65	0.008533	1.42
1400	0.002678	0.6	0.007757	1.29
1500	0.002448	0.54	0.007091	1.18
1600	0.002247	0.5	0.006507	1.08
1700	0.00207	0.46	0.005996	1
1800	0.001915	0.43	0.005546	0.92
1900	0.001778	0.4	0.00515	0.86
2000	0.001657	0.37	0.004799	0.8
2100	0.001553	0.35	0.004499	0.75
2200	0.001461	0.32	0.004231	0.71
2300	0.001377	0.31	0.003988	0.66
2400	0.001301	0.29	0.003769	0.63
2500	0.001231	0.27	0.003566	0.59
最大浓度 mg/m³	0.008869		0.02569	
浓度占标率%	1.97		4.28	
最大落地浓度距离 m	108		108	

由上表可知，项目建成后有组织废气粉尘最大落地浓度为 0.002728 mg/m³，其 P_{max}=0.61%，小于 1%；非甲烷总烃最大落地浓度为 0.00385 mg/m³，其 P_{max}=0.19%，小于 1%；无组织废气中粉尘最大落地浓度为 0.008869 mg/m³，其 P_{max}=1.97%，小于 10%；非甲烷总烃最大落地浓度为

0.02569 mg/m^3，最大占标率为 4.28%，其 P_{max} =4.28%，小于 10%，大气评价等级为二级。

综上，本项目大气环境影响评价等级为二级，不进行进一步预测评价，只对污染物排放量进行核算。

2、非正常情况下

非正常工况下，本项目有组织废气情况计算结果见下表。

表 6.2-7 本项目有组织废气非正常情况计算结果表

距源中心下风向距离 D(m)	颗粒物		非甲烷总烃	
	落地浓度 mg/m^3	浓度占标率 P_{ij}(%)	落地浓度 mg/m^3	浓度占标率 P_{ij}(%)
10	4.22E-18	9.38E-18	1.48E-18	7.39E-19
100	0.06323	14.05	0.02214	1.11
200	0.07737	17.19	0.02709	1.35
300	0.08168	18.15	0.0286	1.43
400	0.06987	15.53	0.02446	1.22
500	0.06999	15.55	0.02451	1.23
600	0.06736	14.97	0.02358	1.18
700	0.06184	13.74	0.02165	1.08
800	0.05565	12.37	0.01949	0.97
900	0.04973	11.05	0.01741	0.87
1000	0.04601	10.22	0.01611	0.81
1100	0.04402	9.78	0.01541	0.77
1200	0.04501	10	0.01576	0.79
1300	0.04545	10.1	0.01591	0.8
1400	0.04539	10.09	0.01589	0.79
1500	0.04495	9.99	0.01574	0.79
1600	0.04424	9.83	0.01549	0.77
1700	0.04334	9.63	0.01517	0.76
1800	0.04231	9.4	0.01481	0.74
1900	0.0412	9.16	0.01443	0.72
2000	0.04004	8.9	0.01402	0.7
2100	0.03879	8.62	0.01358	0.68
2200	0.03757	8.35	0.01315	0.66
2300	0.03638	8.08	0.01274	0.64
2400	0.03523	7.83	0.01234	0.62
2500	0.03412	7.58	0.01195	0.6

最大浓度 mg/m³	0.08222	0.02879
浓度占标率%	18.27	1.44
最大落地浓度距离 m	281	281
浓度占标准 10%距源最远距离 D10%（m）	P＞10%	1%≤P<10%

由上表可知，非正常排放时期，非甲烷总烃的最大落地浓度占标率为 P_{max}=1.44%，小于 10%，对周围环境的影响不大，粉尘的最大落地浓度占标率超过 10%，对周围环境的影响较大。因此，建设单位应加强对废气处理设施的日常管理，当发现处理设施出现异常情况时，应及时采取应急措施，杜绝对环境造成持续性影响，废气处理措施恢复不到位，则关停生产。

3、污染物排放量核算

①有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见下表。

表 6.2-8　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/（mg/m³）	核算排放速率/（kg/h）	核算年排放量/（t/a）
1	1#排气筒	非甲烷总烃	26	0.208	1.0
2		粉尘	18.75	0.15	0.72
一般排放口合计		非甲烷总烃			1.0
		粉尘			0.72
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			1.0
		粉尘			0.72

②无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算量详见下表。

表 6.2-9　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	车间	粉尘	加强车间通风	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）	20	0.75
		非甲烷总烃			60	0.52
无组织排放总计						
无组织排放总计			粉尘			0.75
			非甲烷总烃			0.52

③大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见下表。

表 6.2-10　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	非甲烷总烃	1.52
2	粉尘	1.47

4、项目无组织排放废气对厂界影响分析

厂界监控点落地浓度及影响分析，根据预测计算无组织排放源结果见表 6.2-11。

表 6.2-11　无组织排放源厂界预测结果表（面源影响）

建设期	项目	东厂界（mg/m³）	南厂界（mg/m³）	西厂界（mg/m³）	北厂界（mg/m³）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	达标情况
厂房	粉尘	0.00000032	0.00000032	0.00142	0.000056	1.0	达标
	非甲烷总烃	0.003668	0.003668	0.003788	0.006678	4	达标

根据预测结果，无组织排放源对厂界的影响不会超过无组织排放监控浓度限值。

5、项目污染源对周围敏感目标影响预测分析

正常工况下监测点处各点源及面源预测贡献值对周围敏感目标结果见下表。

表 6.2-12　本项目周围敏感目标点预测结果

关心点污染物		南小庄	张庄
粉尘	最大背景值(mg/m³)	0.075	0.068
	贡献值(mg/m³)	0.002122	0.002102
	预测值(mg/m³)	0.077122	0.070102
	达标情况	达标	达标
非甲烷总烃	最大背景值(mg/m³)	0.44	0.45
	贡献值(mg/m³)	0.09125	0.003526
	预测值(mg/m³)	0.53125	0.453526
	达标情况	达标	达标

由上表预测可知，本项目正常工况下有组织及无组织废气中颗粒物、非甲烷总烃小时浓度预测值与南小庄、张庄等环境敏感目标处环境监测最大背景值叠加后，能够达到相应标准限值的要求。

6、异味影响分析

1、异味危害主要有如下六个方面：

①危害呼吸系统。人们突然闻到恶臭，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能。

②危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。如氨等刺激性臭气会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象。

③危害消化系统。经常接触，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退。

④危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动。

（2）异味影响分析

如果污染治理措施不当，对无组织排气的收集系统出现故障，使得已经转变有组织排放的面源污染再次恢复无组织排放状态，则不排除产生嗅域超标的情况。因此，建设单位必须做好污染治理设施的日常维护与事故性排放的防护措施，尽量避免非正常工况排放的发生，一旦发生事故时，能及时维修并采取相应防护措施，将污染影响降低到最小，做到以下几点：

①平时注意废气处理设施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小。

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放。

③对员工进行岗位培训，做好值班记录，实行岗位责任制。

企业在项目运行中应进一步做好异味气体污染防治措施：特别是物料储运、输送、加料操作应在封闭的系统内进行，防治泄漏和暴露；在道路两旁和车间四周多中值阔叶常绿树种，以减轻臭味影响，改善厂区环境空气质量。

7、大气环境防护距离

为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，根据《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018）确定大气环境防护距离。根据导则推荐的大气环境防护距离计算公式计算建设项目大气环境防护距离，计算参数见下表。

表 6.2-13　大气环境防护距离计算结果

污染物名称	污染源位置	排放速率（kg/h）	面源面积（m^2）	高度（m）	计算值（m）	取值（m）	离厂界距离（m）	单元大气环境防护距离（m）
粉尘	生产车间	0.157	1200	10	0	0	0	0
非甲烷总烃		0.108			0	0	0	0

采用《环境影响评价技术导则》大气环境（HJ2.2-2018）推荐模式中的大气环境防护距离模式计算全厂的大气环境防护距离没有超出厂界外的范围，因此，本项目不设置大气环境防护区域，无组织排放各大气污染物可满足环境控制要求。

8、卫生防护距离

本项目卫生防护距离按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法计算。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_n}=\frac{1}{A}\left(BL^C+0.25\gamma^2\right)^{0.5}L^D$$

式中：A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，取值见表 9.1-17；

Cm——《环境空气质量标准》浓度限值，mg/Nm^3；

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

$$\gamma=\sqrt{S/\pi}$$

γ——无组织排放源的等效半径，m；

L——安全卫生防护距离，m。

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染物构成类别从《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）表5中查取。

Qc——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h

项目的无组织废气排放情况与环境防护距离情况如表6.2-14。

表6.2-14　项目的无组织废气排放情况与卫生防护的设置

主要污染源位置	污染物名称	面源有效高度（m）	面源长度（m）	面源宽度（m）	污染物产生量（kg/h）	卫生防护距离（m）	
						计算值	设定值
生产车间	粉尘	10	30	40	0.157	2.705	100
	非甲烷总烃				0.108	6.786	

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 3840-91），“无组织排放多种有害气体的工业企业，按Qc/Cm的最大值计算其所需卫生防护距离；但当按两种或两种以上的有害气体的Qc/Cm值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级”。由上表计算结果，本项目卫生防护距离为厂房边界外100m，在此范围内无居民点、学校等敏感目标。卫生防护距离包络线图见图3.1-2。

本项目周边不应新建不符合规划要求、城市规划管理、环境保护管理等相关要求的项目，周边新建项目在与建设项目的距离上应满足安全距离、卫生防护距离、建设间距等各类要求。在该卫生防护距离内，今后也不应新建学校、住宅等环境敏感目标，周边新建项目在与本项目的距离上应满足安全距离、卫生防护距离、建设间距等各类要求。

9、建设项目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详见下表。

表 6.2-15　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□	＜500t/a☑				
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（非甲烷总烃）	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	（2018）年						
	环境空气质量现状调差数据来源	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□			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD☑	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□	边长 5~50km□	边长=5km☑				
	预测因子	预测因子（粉尘、非甲烷总烃）	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%□	$C_{本项目}$最大占标率＞10%□				
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%☑	$C_{本项目}$最大占标率＞30%□				
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ 1）h	$C_{非正常}$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：（粉尘、非甲烷总烃）	无组织废气监测☑ 有组织废气监测☑	无监测□				
	环境质量监测	监测因子：（粉尘、非甲烷总烃）	监测点位数（ 3 ）	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	距（　　）厂界最远（ 0 ）m						
	污染源年排放量	粉尘：（0.72）t/a	非甲烷总烃：（1.0）t/a					
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项								

6.2.5 大气环境影响评价结论

本项目实施后，在正常排放的情况下的评价结论为：

（1）项目选址及总图布置从大气环境影响角度具有合理性和可行性，范围内均未出现超标情况，不会对周边环境造成较大影响，不会改变当地的环境现状。项目选址及总图布置具有合理性和可行性。

（2）大气污染控制措施可行

项目正常情况下排放粉尘、非甲烷总烃对周围环境影响较小。

非正常排放时，部分污染因子在评价区域范围内最大落地浓度增大，对敏感处和周围大气环境有一定的影响。因此要制定完善的操作规程、加强职工培训，严格按照工艺规程组织生产。安装必要的自动控制及报警装置。重要岗位或关键设备实行双回路供电。关键设备或装置实行备机制，备用装置必须处在完好状态，保证在尽可能短时间内排除非正常状态。

（3）大气环境影响评价结论

经预测，正常工况下，本项目各点源、面源污染物最大落地浓度占标率均小于10%，对周围环境影响较小；项目选址及总图布置从大气影响角度具有合理性和可行性，卫生防护距离为厂房外100m。

6.3 地表水环境影响分析

项目实行雨污分流制，雨水经厂区雨水管网收集后直接进入区域雨水管网，因此雨水直接排放对区域地表水环境影响较小；项目不产生生产废水。生活废水经化粪池预处理达标后，排入锦屏镇污水处理厂处理。

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响型，根据水污染影响型建设项目评价等级判定标准，具体如下：

表6.3-1 水污染型建设项目评价等级判定地表水等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/m^3/d$；水污染物当量数 W/无量纲
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他

三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	-

本项目建成后，废水量共计 240m³/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、总氮等，接管锦屏镇污水处理厂，不直接排放，对照水污染型建设项目评价等级判定标准可知，本项目为评价等级为三级 B ，根据三级 B 评价范围要求，需分析依托污染处理设施环境可行性分析的要求及涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。本项目废水为生活污水等，不涉及到地表水环境风险，本次主要对依托污染处理设施环境可行性分析进行分析。

本项目废水类别、污染物及污染治理设施情况见下表。

表 6.3-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设施是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH_3-N TP TN	连续排放流量不稳定	1#	化粪池	化粪池	1#	是	■企业总排口 雨水排放口 清静下水排放口 温排水排放口 车间或车间处理设施排放口

本项目所依托的锦屏镇污水处理厂废水间接排放口基本情况见下表。

表 6.3-3 废水间接排放口基本情况表

序号	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	收纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准限值（mg/L）
1	WS-01	E 119°8′32.8″	N34°31′39.2″	0.024	排污通道	连续排放流量不稳定	/	锦屏镇污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									TP	0.5
									TN	15

本项目废水污染物排放执行标准见下表。

表 6.3-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值（mg/L）
1	WS-01	COD	锦屏镇污水处理厂设计标准	500
2		SS		200
3		TN		40
4		NH_3-N		35
5		TP		5

本项目废水污染物排放信息见表 6.3-5。

表 6.3-5　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度（mg/L）	新增日排放量/（t/d）	全厂日排放量/（t/d）	新增年排放量/（t/a）	全厂年排放量/（t/a）
1	WS-01	COD	300	0.00024	0.00024	0.072	0.072
2		SS	200	0.00016	0.00016	0.048	0.048
3		氨氮	25	0.00002	0.00002	0.006	0.006
4		总氮	45	0.000036	0.000036	0.0108	0.0108
5		总磷	5	0.000004	0.000004	0.0012	0.0012
全厂排放口合计			COD			0.072	0.072
			SS			0.048	0.048
			氨氮			0.006	0.006
			总氮			0.0108	0.0108
			总磷			0.0012	0.0012

表 6.3-6 地表水环境影响自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☑ 水文要素影响型 □	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 □；饮用水取水口 □；涉水的自然保护区 □；重要湿地 □； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 □；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 □；涉水的风景名胜区 □；其他 ☑	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 □；间接排放☑；其他 □	水温 □；径流 □；水域面积 □
	影响因子	持久性污染物 □；有毒有害污染物 □；非持久性污染物 ☑；pH 值☑；热污染 □；富营养化 □；其他	水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型
		一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B ☑	一级 □；二级 □；三级 □
现状调	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 ☑；在建 ☑；拟建 □；其 / 拟替代的污染源□	排污许可证 □；环评☑；环保验收☑；既有实测 □；现场监测 □；入

<table>
<tr><td rowspan="8">查</td><td></td><td colspan="2">他 □</td><td>河排放口数据 □；其他■</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 ■；冰封期 □
春季■；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>生态环境保护主管部门 □；补充监测 □；其他 □</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="3">未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期
春季■；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>水行政主管部门 □；补充监测 ■；其他■</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td>监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td>丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季■；夏季□；秋季□；冬季□</td><td>（水温、pH、SS、COD、氨氮、总磷、总氮）</td><td>监测断面或点位个数（2）个</td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状评价</td><td>评价范围</td><td colspan="3">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">（/）</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td colspan="3">河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类□；Ⅲ类 □；Ⅳ类 ■；Ⅴ类 ■
近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类□
规划年评价标准（/）</td></tr>
<tr><td>评价时期</td><td colspan="3">丰水期 □；平水期 □；枯水期 ■；冰封期 □
春季□；夏季 □；秋季 □；冬季 ■</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="2">水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 □：达标 ■；不达标 □
水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标 □；不达标 ■
水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 □
对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标■；不达标□
底泥污染评价 □
水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □
水环境质量回顾评价 □
流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □</td><td>达标区 ■
不达标区 □</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="3">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">（/）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="3">丰水期 □；平水期 □；枯水期 ■；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季■
设计水文条件 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="3">建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □
正常工况 □；非正常工况 □
污染控制和减缓措施方案 □
区（流）域环境质量改善目标要求情景 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="3">数值解 □：解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td>影响</td><td>水污染控制和水环境影响减缓措</td><td colspan="3">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td rowspan="9">评价</td><td>施有效性评价</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">排放口混合区外满足水环境管理要求 □
水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □
满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □
水环境控制单元或断面水质达标 □
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目， 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □
满足区（流）域水环境质量改善目标要求 □
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □</td></tr>
<tr><td rowspan="6">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">本项目排放量/（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>COD</td><td colspan="2">0.072</td><td colspan="2">300</td></tr>
<tr><td>SS</td><td colspan="2">0.048</td><td colspan="2">200</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td colspan="2">0.006</td><td colspan="2">25</td></tr>
<tr><td>TN</td><td colspan="2">0.0108</td><td colspan="2">45</td></tr>
<tr><td>TP</td><td colspan="2">0.0012</td><td colspan="2">5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td><td>（/）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（ ）m^3/s；鱼类繁殖期（ ）m^3/s；其他（ ）m^3/s
生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 ■；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测■</td><td colspan="2">手动 ■；自动□；无监测 □</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（厂区排口）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（）</td><td colspan="2">（COD、SS、氨氮、总磷、总氮）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">■</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受 √；不可以接受 □</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

地表水环境影响评价结论：

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）本项目为水污染影响三级B等级，接管锦屏镇污水处理厂，对锦屏镇污水处理厂接管可行性进行分析可知，本项目水量、水质等均符合新店镇污水处理厂接管要求，因此，本项目污水不直接对外排放，不会对当地地表水环境产生不利影响地表水影响可接受。

6.4 声环境影响预测与评价

6.4.1 噪声源情况

据工程分析专章的内容可知，拟建项目的主要噪声设备有破碎机等，源强为80～90dB（A）。

6.4.2 声环境质量预测

根据声源的特性和环境特征，应用相应的计算模式计算各声源对预测点产生的声级值，并且与现状相叠加，预测项目建成后对周围声环境的影响程度。

调查工程项目声源种类与数量、各声源的空间位置、声源的作用时间等，用类比测量法与引用已有的数据相结合确定声源声压级。项目的噪声源情况主要来源于各生产设备以及辅助设备的噪声，各设备的噪声值见表6.4-1。

表6.4-1 建设项目噪声排放情况（单位：dB（A））

序号	建设周期	设备名称	数量	噪声强度	距厂界最近位置m	治理措施	降噪效果
1	生产厂房	破碎机	4	85	东15	减振、隔声	25
2		上料机	2	90	东20	减振、隔声	25
3		注塑成型机	2	80	东12	减振、隔声	25
4		引风机	6	80	东13	减振、隔声	25

1）预测模式

根据工程分析提供的噪声源参数和设备的安装位置，选用等距离衰减模型，参照气象条件修正值进行计算，并考虑多声源及声环境本底值叠加。

（1）点声源等距离衰减模型为：

$$LP = Lw - 20\log r - 8 + 10\log Q - \sum_{t=1}^{3} \Delta Li$$

式中： LP－距声源r米处的声压级dB(A)；

Lw－点声源的声功率级dB(A)；

r－评价点距声源的径向距离(m)；

Q－声源的指向性因子；

ΔLi－屏障衰减，一般考虑厚壁屏障衰减、空气吸声衰减和温度影响衰减。

（2）对于室内的噪声源还考虑室内声压级分布和厂房隔声，计算模型为：

①室内声压级公式：

$$SPL = SWL + 10\log(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$$

式中： SPL 室内墙壁某一点处声压级分布 dB(A)；

SWL 独立噪声设备的声功率级 dB(A)；

R 房间常数；

r 室内某点距声源的距离(m)；

Q 独立声源的指向性系数。

②厂房内隔声量公式：

$$Tc = \sum_{i=1}^{n} S_i \cdot T_i / \sum_{t=1}^{n} S_i$$

式中： Tc 组合墙的平均透射系数；

Ti 组合墙中不同结构的透射系数；

Si 组合墙中不同结构所占的面积；

n 组合墙中不同结构类型的种类数。

（3）多声源迭加计算公式为：

$$L_{Tp} = 10lg\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{L_{Pi}/10}\right]$$

2）预测结果

应用上述预测模式计算厂界各测点处的噪声排放声级，预测其对厂界周围声环境的影响。各噪声源与对各预测点间的距离间表 5.4-2，只考虑距离衰减时噪声源对厂界噪声贡献值见表 5.4-3，各噪声源对厂界声环境评价点的综合贡献（影响）值与现状值叠加后的预测值统计结果详见表 5.4-4。

表 6.4-2 主要噪声源及其源强一览表

序号	设备名称	数量（台）	与预测点最近距离（m）				源强	降噪措施	降噪效果
			E	S	W	N			
1	破碎机	4	15	30	25	45	85	减振、隔声	25
2	上料机	2	20	40	20	35	90	减振、隔声	25
3	注塑成型机	2	12	35	30	40	80	减振、隔声	25
4	引风机	6	13	40	27	35	80	减振、隔声	25

表 6.4-3 各噪声源对各监测点贡献值 单位：dB(A)

建设期	测点噪声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间	破碎机	42.52	27.52	38.02	33.92
	上料机	42.01	36.01	42.01	37.11
	注塑成型机	36.41	27.11	28.51	26.01
	引风机	40.48	29.02	32.42	30.12
预测值		46.93	37.68	43.92	39.56
		达标	达标	达标	达标

表 6.4-4 各预测点噪声叠加预测结果单位：dB（A）

建设期	测点噪声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	现状值	52.5	52	54.5	52.5
	贡献值	46.93	37.68	43.92	39.56
	预测值	53.56	52.16	54.86	52.72
	评价	达标	达标	达标	达标
夜间	现状值	43	42.5	42	44.5
	贡献值	46.93	37.68	43.92	39.56
	叠加值	48.41	43.74	46.08	45.71
	评价	达标	达标	达标	达标

注：噪声现状值为监测的平均值。

6.4.3 评价标准

厂界噪声排放采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，即昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

6.4.4 评价结论

按照评价标准，对项目建成后预测数据分析评价表明：可使厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准，即昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A），对周边环境影响较小。

6.5 固体废弃物环境影响分析

建设项目固废主要为废布袋、废活性炭和生活垃圾。上述固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境，必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置方案和技术。首先从有用物料回收再利用着眼，“化废为宝”，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循“无害化”处置原则进行有效处置。

6.5.1 固体废物的产生及处置

固体废物产生及处置情况见表6.5-1。

表6.5-1　固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险废物类别	危险废物代码	预测产生量（t/a）	处理处置方式
1	废活性炭	注塑成型冷却脱模	固态	有机物、活性炭	HW49	900-041-49	17.33	有资质单位处置
2	废布袋	废气处理	固态	粉尘	-	-	0.03	外售综合利用
3	生活垃圾	员工办公生活	固态	生活废弃物	-	-	3	环卫清运

6.5.2 固体废物的分类收集、贮存

本项目固废主要为生活垃圾、废活性炭和废布袋。生活垃圾统一交由环卫部门处理处置；废活性炭交由有资质单位收集处理；废布袋外售综合利用。本项目生产过程中产生的不合格品和回收粉尘回用生产，不属于固体废物。

本项目须强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行妥善处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

6.6 地下水环境影响影响与评价

6.6.1 水文地质条件

（1）包气带防污能力

根据项目所在地的地质勘查报告，场地钻探深度范围内揭示的岩土层，按其成因类型及土的性状自上而下共分为9层：

①层（Q4ml）：冲填土，灰黄、灰色，以粉砂为主，摇震反应迅速，颗粒均匀，级配不良，软硬不均，主要为人工吹填土，表层厚约0.40m为碎石。冲填时间约3年。场地主要分布于船舶配套生产线部位，层厚2.3～4.5m。

②层（Q4al+pl）：灰黄、黄褐色淤泥质粉质粘土夹薄层粉土，局部互层，无摇震反应，手捻较光滑，稍有光泽，干强度、韧性中等，流塑状态。场地普遍分布，该层由北向南厚度渐增，层厚4.3～19.5m。

③层（Q4al+pl）：灰色粉砂夹薄层粉质粘土，局部互层，饱和，摇震反应迅速，颗粒呈次圆状，颗粒均匀，级配不良，粘粒含量0.9％～16.3％，平均粘粒含量3.2％，主要矿物为石英、长石、云母。场地局部缺失，层厚2.2～7.6m。

④层（Q4al+pl）：灰色粉砂夹薄层粉质粘土，饱和，摇震反应迅速，颗粒呈次圆状，颗粒均匀，级配不良，粘粒含量0.8％～16.6％，平均粘粒含量1.7％，主要矿物为石英、长石、云母。场地局部缺失，层厚1.7～8.5m。

⑤层（Q4al-pl）：灰色细砂夹薄层粉质粘土，饱和，摇震反应迅速，颗粒呈次圆状，颗粒均匀，级配不良，粘粒含量0.4％～2.8％，平均粘粒含量0.8％，主要矿物为石英、长石、云母。场地普遍分布，层厚3.5～13.5m。

⑥层（Q4al+pl）：灰色细砂，局部夹粉质粘土透镜体，饱和，摇震反应迅速，颗粒呈次圆状，颗粒均匀，级配不良，粘粒含量0％～1.6％，平均粘粒含量0.2％，主要矿物为石英、长石、云母。场地普遍分布，层厚1.5～17.0m。

⑦层（Q4al+pl）：灰色粉质粘土夹薄层粉土，无摇震反应，手捻较光滑，稍有光泽，干强度、韧性中等，软塑~流塑状态。场地局部分布，层厚1.3～6.6m。

⑧（Q4al+pl）：灰色细砂，饱和，摇震反应迅速，颗粒呈次圆状，颗粒均匀，级配不良，粘粒含量0%～1.5%，平均粘粒含量0.4%，主要矿物为石英、长石、云母。场地局部揭示，层厚1.7～5.9m。

⑨（Q3al+pl）：黄灰色砾砂、粗砂，含砾石、卵石，饱和，摇震反应迅速，颗粒呈次圆状，颗粒均匀，级配不良，粘粒含量1.6%～10.6%，平均粘粒含量4.9%，主要矿物为石英、长石、云母。

查阅《区域地质报告（20万 武进幅）》及江苏省区水文地质图可知，项目所在地位于地质图中31号孔位附近，水位埋深为0.7m，因此项目包气带为①层（Q4ml）；地质调查报告中本层为冲填土，灰黄、灰色，以粉砂为主。查阅《环境影响评价技术导则》HJ610-2016附录B中渗透系数经验值表可知：粉砂渗透系数为1.0～1.5m/d、渗透系数为1.16×10^{-3}～1.74×10^{-3}cm/s。

（2）含水层易污染特征

规划区浅部地下水类型属潜水，地下水主要受大气降水补给，排泄形式主要为蒸发，水位年变化幅度约为0.2-0.6米。

6.6.2 地下水污染途径、影响分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

1、污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，本项目可能对地下水造成污染方式：

（1）污染物的渗漏对地下水水质的影响

本项目废水中主要污染物为COD、氨氮、SS、TP、TN等。

由工程分析可知，项目项目废水处理达标后直接纳入市政污水管网。废水中污染物排放浓度较小，属于易降解物质，在地下水和土壤的吸附及微生物降解的作用下，废水渗漏对地下水的影响较小。通过地面防渗措施和土壤过滤截留，渗漏至地下水的污染物质极少，且本地区地下水水量较丰富，其最终含量应更低，对地下水环境影响很小。

（2）化学品对土壤、地下水水质的影响

化学品原料在装卸和贮存过程中发生倾覆或者包装容器破损，由此导致危险物质发生泄漏，泄漏后渗入到泄漏区附近的土壤和地下水中，从而发生污染事故。此外，本项目原料仓库、危险废物贮存仓库发生火灾事故时，产生的消防废水亦有渗透污染地下水的风险。经过地面防渗等措施后，本项目的危废对地下水、土壤的影响较小，不会改变其质量等级。

（3）危险废物对土壤、地下水水质的影响

本项目危险废物，必须妥善收集暂存，委托有资质的单位统一处置，若危险废物随意丢弃或裸露存放等，会成为地下水污染源，随着雨水的淋洗渗漏到地下水含水层影响所在地的地下水水质。危废贮存间设置应符合《危险废物贮存污染控制标准（2013修改版）》(GB18597-2001)，要求危废暂存区防渗层渗透系数≤10^{-10}cm/s。经过地面防渗等措施后，本项目危废对地下水、土壤的影响较小，不会改变其质量等级。

由污染途径、影响分析及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水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，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

6.7 环境风险分析

6.7.1 评价依据

6.7.1.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，风险源调查主要内容建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料。本项目属于废旧资源回收利用项目，生产工艺简单，原辅料主要为塑料等等，不涉及危险化学品的使用。经调查，项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B的风险物质。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B。经计算，本项目不涉及危险物质，Q取值为0，本项目环境风险潜势为Ⅰ类。

6.7.2 环境敏感目标概况

建设项目周围主要环境敏感目标分布情况见表2.5-2。

6.7.3 环境风险识别

本厂原料为脱模剂、色母粒等，遇到火源产生火灾事故时会产生次生或者衍生灾害。

本次评估，选取环境风险物质着火回燃产生的污染，作为事故源强。项目可燃环境风险物质储量约为53t。由于火灾燃烧为不充分燃烧，本次评价选取有代表性的CO作为火灾伴生污染物进行风险评价。源强计算参照《建设项目环境风险评价技术导则》（征求意见稿）推荐的公式计算：

火灾伴生/次生产生的CO量可按下式进行估算：

$$G_{CO}=2330qCQ$$

式中：G_{CO}—CO的产生量，g/kg;

C— 物质中C的含量（%），在此取85%;

q— 化学物质不完全燃烧值（%），在此取1.5~6.0%，本次评价按最大6.0%计；

Q— 参与燃烧的物质量，t/s。

表6.7-1 火灾次生CO源强表

物质	C	q	G_{CO}	储存量	燃烧时间	释放速率
火灾产生的CO	85%	6.0%	0.56	8	120min	0.004kg/h

6.7.4 环境风险分析

火灾风险对周围环境的主要危害包括以下几个方面：

①热辐射

易燃物质由于其遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的辐射热，危机火灾周围的人员生命及毗邻建筑物和设备安全。

②浓烟及有毒废气

易燃物品火灾放出大量辐射热，还放出大量浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，同时含有未被分解的未燃烧物。对厂房内工作人员及周边居住区村民的身体健康有一定影响。

对大气环境影响分析

发生火灾事故时，除CO_2和H_2O等燃烧产物外，在不完全燃烧的条件下可能产生少量具有毒害作用的CO等，对空气环境及人群健康造成一定影响。

对地表水环境影响分析

在处理火灾事故时，会产生大量的事故废水。如果不经过收集处理直接排放，可能进入雨水管网后排入附近水体（通榆河），从而污染地表水。本项目事故状态下的消防污水收集进入事故池，排入污水管网，经污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1 中一级A标准后排入大寨沟。因此，事故状态下排入水环境的污染物总量将有

所增加，经处理后仍将在污水处理厂的排放总量范围内，对水体环境造成的污染影响增加很小。

6.7.5 环境风险防范措施及应急要求

本项目具有潜在的火灾危险性，因此，建设项目的规划设计、施工和运营等必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是仓储制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

（1）加强消防安全教育培训

每年以创办消防知识宣传栏、开展知识竞赛等多种形式，提高全体员工的消防安全；定期组织员工学习消防法规和各项规章制度，做到依法治火；各部门应针对岗位特点进行消防安全教育培训；对消防设施维护保养和使用人员应进行实地演示和培训；对新员工进行岗前消防培训，经考试合格后方可上岗；消控中心等特殊岗位要进行专业培训，经考试合格，持证上岗。

（2）加强防火巡查检查：落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度；每月对单位进行一次防火检查并复查追踪改善，检查中发现火灾隐患，检查人员应填写防火检查记录；检查部门应将检查情况及时通知受检部门，各部门负责人应每日消防安全检查情况通知，若发现本单位存在火灾隐患，应及时整改；

（3）加强安全疏散设施管理：单位应保持疏散通道、安全出口畅通，严禁占用疏散通道，严禁在安全出口或疏散通道上安装栅栏等影响疏散的障碍物；应按规范设置符合国家规定的消防安全疏散指示标志和应急照明设施；应保持防火门、消防安全疏散指示标志、应急照明、机械排烟送风、火灾事故广播等设施处于正常状态，并定期组织检查、测试、维护和保养；严禁在营业或工作期间将安全出口上锁。

（4）加强消防设施、器材维护管理：每年在冬防、夏防期间定期两次对灭火器进行普查换药。派专人管理，定期巡查消防器材，包括烟、温感报警系统、消防水泵、喷淋水泵、水幕水泵、正压送风、防排烟系统及室内消火栓等，保证处于完好状态。

（5）仓库火灾风险防范措施：由于本项目生产加工、储存的原料和产品总量较大，均为可燃或易燃的塑料，因此要特别注意避免仓库火灾风险的发生，可采取以下火灾风险防范措施。

① 加强原料的储存管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存；

②生产区尤其成品库及原料库，设置为禁火区，远离明火、禁烟；厂房设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材。

③落实责任制，生产车间、仓库应分设负责任看管，确保仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物定期清理；

④实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题及时整改；

⑤如突发火灾，应立即采取急救措施，并及时向当地环保局等有关部门报告。万一发生火灾事故，迅速按灭火作战预案紧急处理，并拨打 119 电话通知公安、消防部门并报告部门主管；并隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，按消防专业的要求警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员；小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。

6.7.6 分析结论

连云港汇淼环保科技有限公司未构成重大危险源，主要风险事故为火灾事故风险，本项目发生大的火灾事故概率较小。同时企业需强化对原料储存的控制措施，把火灾事故降低到最低。对可能发生的事故，公司制定

突发事件环境应急预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与相关安全环保部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。加强对全体员工防范事故风险能力的培训，建立应急计划和事故应急预案。在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险是可以接受的。

表 6.7-2 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="5">连云港市汇淼环保科技有限公司关于年产 300 万件高性能汽车配件注塑生产线项目</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td>（江苏）省</td><td>（连云港）市</td><td>（海州）区</td><td>（锦屏）镇</td><td>（锦屏工业）园区</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td>经度</td><td>"119°08′18.69″</td><td>纬度</td><td colspan="2">34°31′6.74″</td></tr>
<tr><td>主要危险物质及分布</td><td colspan="5">色母粒、脱模剂等分布在仓库</td></tr>
<tr><td>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）</td><td colspan="5">对大气环境影响分析：发生火灾事故时，除 CO_2 和 H_2O 等燃烧产物外，在不完全燃烧的条件下可能产生少量具有毒害作用的 CO 等，对空气环境及人群健康造成一定影响。
对地表水环境影响分析：在处理火灾事故时，会产生大量的事故废水。如果不经过收集处理直接排放，可能进入雨水管网后排入附近水体（通榆河），从而污染地表水。</td></tr>
<tr><td>风险防范措施要求</td><td colspan="5">规范化建设</td></tr>
<tr><td colspan="6">填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：主要风险事故为火灾事故风险，本项目发生大的火灾事故概率较小。同时企业需强化对原料储存的控制措施，把火灾事故降低到最低。对可能发生的事故，公司制定突发事件环境应急预案，使各部门在事故发生后能有步骤、有秩序地采取各项应急措施，并与相关安全环保部门和紧急救援中心的应急预案衔接，统一采取救援行动。加强对全体员工防范事故风险能力的培训，建立应急计划和事故应急预案。在加强监控、建立前述风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，本项目的环境风险是可以接受的。</td></tr>
</table>

6.8 土壤环境影响分析

本项目运营期时期主要污染源来自于生活废水、废气和固体废物等污染物，会对土壤环境产生负面影响。废水主要为员工产生的生活废水；废气主要为切割粉尘、注塑成型和冷却脱模工序中产生的非甲烷总烃；固体废物主要为废活性炭、废布袋和职工生活垃圾。

本项目各功能区均采取“源头控制”、“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接排入土壤环境。本项目固体废物暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求进行设计建造。固体废物分类收集后，其中废布袋，经外售综合利用；废活性炭委托有资质单位处理处置；生活垃圾由环卫部门统一清运。整个过程基本上可以杜绝固体废物接触土壤，且建设项目场地地面会做硬化处理，对土壤环境不会造成影响。运营期产生的大量废水、固体废物和危险废物等污染物均有妥善的处理、处置措施严格执行各项环保措施，则各种污染物对土壤环境的影响均处于可接受范围内。

7 环境保护措施及其可行性论证

7.1 施工期污染防治措施

7.1.1 施工扬尘

对施工扬尘拟采取以下措施减少对大气环境的影响：

（1）限制进出施工区车辆的行驶速度，进出车辆速度尽量放缓，不易过快，并在出口处设置清洗槽，定时清洗车辆轮胎；

（2）对运输粉状物料的车辆，加盖遮挡物或者采用密闭运输的方式，减少沿途漏撒粉尘对环境的影响；

（3）对施工场地进行适量的洒水，可大大减少扬尘量；

（4）对施工现场建筑材料堆场附近进行洒水降尘。在晴朗无风天气一般一天最少2次，若遇大风或干燥天气，应增加洒水次数。场地洒水后，扬尘量能降低70%；

（5）减少建筑物料的露天堆放，尤其是粉状物料的堆放，在物料堆放处加盖遮挡物，避免扬尘的影响；

（6）加强粉状建材物料转运与使用的管理，合理装卸，如需要灰渣、水泥等，运输时应采用密闭式槽车运输；

（7）在施工现场四周应修不低于2.5m高围挡、维护防护墙或安装遮挡设施，实行封闭式施工；

洒水可以使空气中粉尘量减少70%左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验结果见表7.1-1。

表7.1-1 洒水试验资料一览表

距路边距离（m）		5	20	50	100
TSP浓度（mg/m^3）	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

7.1.2 施工机械尾气

采用先进的设备，优质柴油，通过空气的稀释扩散及自净作用可大大降低对环境的影响。本环评采取的措施在建筑施工进程普遍采用，根据实

际施工情况效果较好，可大大减少施工废气对环境的影响，所采取措施是可行的。

7.1.3 施工废水防治措施及可行性分析

（1）生活污水

施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。施工过程中建设化粪池，并与区域污水管网连接。

（2）施工废水

施工废水经隔油、沉淀池处理后，用于洒水抑尘，根据对建筑施工现场的调查，此方法普遍采用，能节约用水，处理效果较好。

7.1.4 施工固体废物防治措施及可行性分析

（1）生活垃圾集中定点收集，并及时清运，交予当地环卫部门处理；

（2）建筑垃圾可回收利用的收集后定点送废品收购站，不可回收的用于现场填埋；

（3）工程土方部分用于场区内绿化耕植土，部分用于场地回填。

7.1.5 施工期生态环境保护措施

在施工期间应采取生态环境保护措施，以利于项目建成后的生态环境恢复和建设：

（1）施工期间项目开发区域的大部分植被将会消失，但应尽量结合绿地建设争取保留项目边缘地带的植被，因为这些物种是适合当地生长条件的乡土植物，是当地植被建设的基础。施工期间尽量保留这些植物群落和物种，并适当地对其进行改造，是改善区域生态环境的良好途径，既可节省复绿开支，也可减少物种的生态入侵及绿地与当地景观不协调的问题。

（2）水土保持工作应坚持及时、多样、因地制宜、长短期相结合以及总体和局部结合的原则。结合本建设区域的具体情况在施工中可以采取以下对策：

①建设单位在动工前应在必要地段完成拦土堤及护坡垒砌工程，在整体上形成完整的档土墙体系。同时，开边沟，边坡要用石块铺砌，填土场的上游要设置导流沟，防止上游的径流冲刷填土场。

②开发区周围设置防洪墙或淤泥幕，防止对河流的淤积影响。

③在推挖填土工程完成后，工地往往还要裸露一段时间才能完成建设或重新绿化，这就要及时在地面的径流汇集线上设置缓流泥砂阻隔带。阻隔带可以采用透水的高强PVC编制带，用角铁或木桩将纺织袋固置于与汇流线相切的方向上，带高一般为50cm就已足够，带长可以视地形决定，一般为数米至数十米不等，可以有效地阻止泥沙随径流的初始流动，控制住施工期的水土流失。

④在施工中，要合理安排施工计划、施工程序，协调好各个施工步骤，土方填挖应尽量集中和避开暴雨期，并争取土料随挖随运、随填随压，减少堆土裸土的暴露时间，以避免受降雨的直接冲刷。在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和崩塌。

⑤项目建成以后，及时恢复被扰乱的地域，重新组织未利用的小块土地，种植人工植被，辟为花园或绿地；管理部门应组织人员对区内荒芜的地块栽种人工植被，减少自然的水土流失。

7.1.6 施工噪声防治措施及可行性分析

针对建筑施工特点，本环评建议采取以下措施：

（1）对产生高噪声的设备，建议在其外加盖简易棚。

（2）对钢管、摸板等构件装卸、搬运应该轻拿轻放，严禁抛掷，并辅以一定的减缓措施，如铺设草包等。

（3）对动力机械设备定期进行维修和养护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级。

根据对施工现场调查及预测，采取措施后，施工各阶段的场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的规定，采取的措施是可行的。

7.2 大气环境保护措施评述

由工程分析可知，本项目大气污染源主要来源于破碎产生的粉尘及注塑成型工段产生的非甲烷总烃。

7.2.1 有组织废气污染防治措施

本项目注塑成型工序会产生非甲烷总烃，破碎工序会产生粉尘。粉尘经集气罩+布袋收尘装置处理后由 15 米排气筒高空排放；非甲烷总烃经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒高空排放。

废气处理流程：

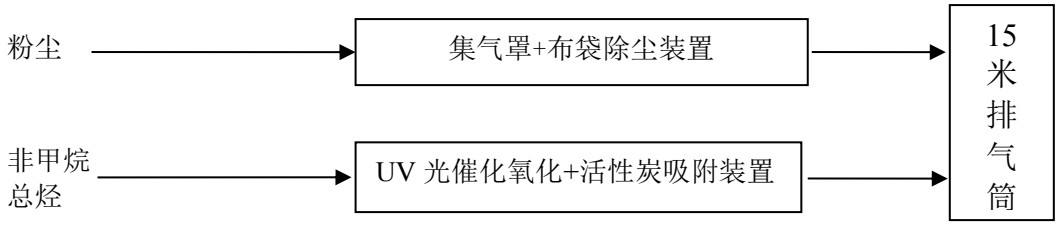


图7.2-1 废气处理流程图

7.2.1.1 破碎工序废气治理单元的工艺流程及技术可行性分析

本项目破碎工序主要产生粉尘废气。项目拟采用布袋除尘器进行处理。

布袋除尘器是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤出来。除尘过程：含尘气体由进气口进入中部箱体，从袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。

布袋除尘器装置简单，维护方便，除尘效率高，回收的干粉尘能直接利用，因而被广泛利用。但袋式除尘器对于高温含尘气体的处理存在一定的劣势，由于袋式除尘器对含尘气体基本不冷却，因而导致高温烟气烧毁布

袋的情形发生。本项目破碎工序产生的粉尘接近常温，因此采用布袋除尘器进行处理是可行的。

布袋除尘器装置的相关参数见下表。

表7.2-1 布袋除尘装置设计参数表

设计参数	型号：14型，风量：1000-20000m³/h，装机容量8.5kw，蒸发水份：150~250kg/h
主要设备	布袋除尘器、引风机等
设备投资	总投资2万元，运行费用3万元

本项目破碎工序废气采用布袋除尘器处理，集气罩捕集粉尘效率一般不低于90%，布袋除尘器对粉尘去除效率不低于98%，本次评价保守起见，取集气罩捕集粉尘效率为90%，布袋除尘器对粉尘去除效率为95%。因此本项目破碎工序废气治理措施是可行和可靠的。

7.2.1.2 注塑成型工序废气治理单元的工艺流程及技术可行性分析

本项目注塑成型工序产生有机废气非甲烷总烃，拟采用UV光催化氧化+活性炭吸附装置处理。

UV光氧化催化机理包括两个过程，一是产生高能离子群体的过程中，一定数量的有害气体分子受到高能作用，本身分解成单质或转化为无害物质。二是含有大量高能粒子和高活性的自由基的离子群体，与大分子气体（如H_2S，甲苯等)作用，打开了其分子内部的化学健，转化为无害的小分子物质。新生态的氧离子具有很强的氧化性，它能有效的氧化分解不受负离子作用控制的有机物。和废气反应多余的氧离子(正)，能与氧离子(负)很快结合成中性氧，因而不会更多地对设备环境造成不利影响。主要的反应机理：

有机废气→微波+光解＋O_2→O^-+O^*(活性氧)O+O_2→O_3→CO_2+H_2O(达标排放)

废气利用排风设备输入到高效氧化处理模块后，净化设备运用高能UV 紫外线光束及活性氧对废气进行协同分解氧化反应，使废气降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。具体而言，

高效氧化处理模块利用高能UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生活性氧。活性氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。

UV光解设施优缺点：

①光氧催化可以高效去除挥发性有机物，减少后续废活性炭的产生量；

②适应性强、适用范围广：可适应高、低浓度，大气量，不同挥发性有机物的净化处理，可每天24小时连续工作，运行稳定可靠；

③运行成本低：设备只需作定期检查，能耗低；

④设备占地面积小：自重轻，适合于布置紧凑、 场地狭小等特殊条件；

⑤防水、防火、防腐蚀功能高， 使用寿命长。

活性炭吸附装置主要机理：活性炭是一种多孔性的含炭物质,它具有高度发达的孔隙构造,活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

有机废气经设备抽真空泵输送入颗粒活性炭吸附罐中，穿过活性炭床层，其中的有机物质为活性炭所吸附一般单级吸附去除率可达到90%左右；当吸附罐中的活性炭吸附一定时间，吸附物质达到20～30%后，达到饱和，无法继续吸附有机物，必须更换活性炭。活性炭吸附罐是一种高效率经济实用型有机废气的净化与处理装置；具有吸附效率高、适用面广、维护方便，能同时处理多种混合废气等优点。主要应用领域包括：喷涂、食品加工、印刷电路板、半导体制造、化工、电子、制皮业、乳胶制品业、造纸等行业。活性炭吸附罐市场购置方便，设备制作标准化，安装工艺成熟，操作简单。

表 7.2-1 本项目有组织大气污染物最终排放状况

污染源	污染物名称	最终排放状况			排放源参数			执行标准		排放方式及去向
		浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量（t/a）	编号及高度（m）	直径 (m)	温度 (℃)	浓度 (mg/m³)	速度 (kg/h)	
H_1	非甲烷总烃	20.8	0.104	0.5	$H_1$15m（排气筒风量为5000m³/h）	0.4	25	60	-	间歇，尾气达标排入大气
	粉尘	7.6	0.038	0.18				20	-	

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中排放标准，单位产品非甲烷总烃排放量为0.3kg/t产品。本项目非甲烷总烃排放量为0.5t/a，本项目产能为8000t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量为0.063kg/t产品，低于标准值0.3kg/t产品，因此，项目单位产品非甲烷总烃排放量符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中排放标准要求。

本项目注塑成型工序废气采用UV光催化氧化+活性炭吸附装置处理，其中UV光催化氧化对有机废气去除效率不低于20%，活性炭吸附装置对有机废气去除效率不低于90%，本次评价保守起见，取综合去除率为90%。因此本项目注塑成型工序废气治理措施是可行和可靠的。

7.2.1.3 应用实例

①湖北恒标塑胶有限公司《新建年加工1000吨工业用PVC环保材料生产线项目》

湖北恒标塑胶有限公司于浠水县散花镇散花工业园建设《新建年加工1000吨工业用PVC环保材料生产线项目》，项目于2012年8月24日通过了浠水县环境保护局审批，审批文号为浠环审（2012）197号，并于2018年9月通过了浠水县环境保护局组织的环保验收。

该项目将原料PVC树脂及添加剂按一定比例调配后加入混合机中按设定的转速及时间进行混合均匀，混合均匀后的物料输送到挤出机的喂料机中，采用螺杆挤出机使用电加热方式将塑料熔融挤出，挤出过程中会在机器模头附近加上真空装置来去除原料中的水分从而避免成品塑料粒子中产

生气孔，挤出过程及模头处会产生有机废气；挤出的软化塑料拉条经过水冷系统冷却硬化后进入切粒机中切粒，获得最终改性塑料产品，被切成颗粒状的塑料可以直接供给下游厂家。造粒过程为单纯物理熔融变化过程，但会有少最挥发性有机气体产生（以非甲烷总烃计），主要成分为游离的低级有机烃类物质。挤出机产生的废气通过集气罩收集后经活性炭吸附后通过15米高排气筒排放。

根据《新建年加工1000吨工业用PVC环保材料生产线项目　建设项目竣工环境保护验收意见》（2018年9月19日），验收监测期间，车间挤出机有机废气处理装置排气筒中非甲烷总烃的最大检测值为3.8mg/m^3，标杆流量为1712m^3/h，排放速率为0.007kg/h，满足排放标准。

②临沂市宝鑫泡塑有限公司《年产26800m^{3}泡沫板项目》

临沂市宝鑫泡塑有限公司于临沂经济技术开发区芝麻墩街道办事处后杨墩村西北600m处建设《年产26800m^{3}泡沫板项目》。临沂市宝鑫泡塑有限公司《年产26800m^{3}泡沫板项目》于2008年7月8日通过了临沂市环境保护局审批，审批文号为临环函（2008）226号，并于2018年11月通过了临沂市环境保护局组织的环保验收。

该项目将外购成品苯乙烯颗粒料经预发机预发完成后进入成膜机成型后，进入烘干车间烘干，烘干完成后切割。

该项目发泡成型工序非甲烷总烃经一套光催化氧化+活性炭吸附设备处理后通过15m高1#排气筒；切割工序非甲烷总烃经一套光催化氧化+活性炭吸附设备处理后通过15m高2#排气筒。

根据《临沂市宝鑫泡塑有限公司年产26800m^{3}泡沫板项目竣工环境保护验收报告》（2018年11月），验收监测期间，1#排气筒外排废气中非甲烷总烃处理前后浓度分别为4.1mg/m^3、2.56mg/m^3，排放速率分别为0.037kg/h、0.027kg/h；2#排气筒外排废气中非甲烷总烃处理前后浓度分别

为61.2mg/m^3、39.3mg/m^3，排放速率分别为0.33kg/h、0.234kg/h，满足排放标准。

参照上述工程案例，本项目有机废气为非甲烷总烃，经UV光催化氧化+二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒排放，因此本项目废气治理措施具有可行性。

③根据《乐陵市鲁润包装厂塑料制品项目竣工环境保护验收报告》（2018年12月），该项目粉尘废气经集气罩收集后由布袋除尘器处理经15m高排气筒排放。验收监测期间，排气筒出口颗粒物有组织排放浓度最大值为5.21mg/m^3，有组织排放速率最大值为0.0042kg/h，无组织颗粒物厂界最大排放浓度为0.197mg/m^3，满足排放标准。

参照该工程案例，本项目粉尘废气经布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放，因此本项目废气治理措施具有可行性。

7.2.2 无组织废气污染防治措施

本项目无组织废气主要为未被集气罩收集的废气。

根据国内同类型厂运行的实际情况，这些废气的产生量不大，对周围的环境影响小，对周边保护目标的影响，对此建议建设单位采取以下的防治措施：

①色母粒、脱模剂等不得敞口存放，加强废物转移管理，废物转移出后，应立即用密封容器暂存，不准暴露在环境中；加强操作工的培训和管理，减少人为造成的对环境的污染，厂家必须加强管理，采取切实有效的措施以保障安全和防止污染环境。

②建设绿化带

建议建设单位在厂区和厂界建设5米宽的绿化隔离带与卫生防护带，以减少异味对周围大气环境的影响。

③设置一定的卫生防护距离

通过加强车间通风，注意车间卫生及时清洁、厂区周围加强绿化等措施，拟建项目非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4的要求；对周围环境空气质量影响较小。

④加强废气的收集管理，确保废气有效收集，提高废气收集效率，减少无组织废气排放量。做好消防防火工作，严格按消防规章落实各项措施，杜绝爆炸、火灾引污染事故。

⑤空物料桶及时收集外运，禁止在厂区内长期特别是敞口露天堆放。

⑥涉 VOCs 物料储存于室内密闭的容器及包装袋，且在非取用状态下保持密闭。

⑦涉 VOCs 物料转移和输送均采用密闭容器或包装袋进行物料转移。

⑧涉 VOCs 物料投加过程中采用集气罩收集后进入废气处理设施处理。

⑨涉 VOCs 物料加工过程中均采用密闭设备，无法密闭的采用集气罩收集后进入废气处理设施处理。

在采取了上述措施后，本项目对周边环境空气和敏感目标影响较小。

7.2.3 非正常工况排放预防控制措施评述

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时的物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响一般都不能满足环保要求，有时会造成大气污染或人身安全事故，因此必须十分重视非正常生产与事故状况的污染防治工作。

具体可采取以下措施：

（1）制定完善的操作规程、加强职工培训，严格按照工艺规程组织生产。

（2）安装必要的自动控制及报警装置。重要岗位或关键设备实行双回路供电。

（3）关键设备或装置实行备机制，备用装置必须处在完好状态，关键时刻一拉就响，保证在尽可能短时间内排除非正常状态。

7.2.4 废气治理经济可行性分析

根据工程分析，活性炭吸附装置处理的有机废气量约为4t/a，活性炭的使用量为13.33t/a，废活性炭的产生量约17.33t/a，每吨活性炭的价格约0.2万元，即每年用于购买新活性炭的成本约2.66万元；吸附有机废气后需要更换的废活性炭委托有资质的单位回收处理，处理费用约6000元/t，即废活性炭（17.33t/a）年处理费用约10.4万元。考虑到能耗、人工等其他运转成本，全厂处理工艺废气年运行费用约13.06万元，与企业产值相比，处于较低的水平，具有经济可行性。

本项目总投资为1200万元，本项目产生废气新上环保设施设备投资估算详见表6.2-3。

表7.2-3 废气治理系统投资估算一览表（单位：万元）

排气筒参数	污染物名称	治理措施	装置数量（套）	总投资（万元）	预期效果
$H_1$15 φ0.4	粉尘	布袋除尘装置	1	2	达标排放
	非甲烷总烃	UV光催化氧化+活性炭吸附装置	1	8	
	/	15m排气筒	1	2	
无组织废气		排气扇、集气罩	-	2	
合计				14	/

7.3 废水防治措施级可行性论证

本项目厂区实行雨、污分流原则；雨水经厂区内雨水管道收集后进入厂区雨水管网再排入厂区外园区的雨水管网；全厂废水主要为员工生活污水，产生量为240t/a。

7.3.1 废水产生情况

全厂废水主要为员工生活污水，产生量为240t/a，经化粪池预处理后，排入锦屏镇污水处理厂处理。生活废水水质一般为COD≤400mg/L、SS≤300 mg/L、氨氮≤40mg/L、总氮≤45 mg/L、总磷≤5mg/L；

综上，本项目废水的主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷等。

7.3.2 废水接入污水厂处理的可行性分析

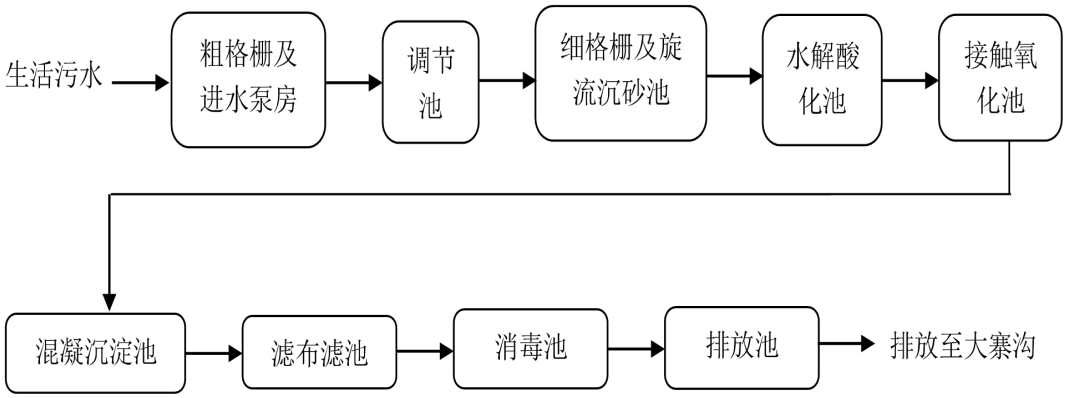
厂区内实行“雨污分流、分质分流”的排水体制，目前区域污水管网敷设到位。建成后全厂生活污水经化粪池预处理，排入锦屏镇污水处理厂处理。

锦屏镇污水处理厂位于连云港市海州区锦屏镇酒店村东侧，占地面积为 2310 平方米。目前已建成，处于调试状态。

本项目污水厂处理规模为 500m^3/d，能够满足锦屏镇区与锦屏工业区废水处理需要。锦屏镇污水处理厂已建成，处于调试状态，本项目在其服务范围内，建设单位将承担厂区至锦屏镇污水处理厂段的管网铺设工作，建成后，能够实现接管排放，污水厂收水范围图见附图 5.3-1。

本项目产生的生活污水经锦屏镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918–2002）一级 A 标准后达标排放，本项目废水排放在满足接管要求的情形下对污水处理厂影响较小，污水处理厂处理后尾水排放对区域地表水水质影响也不是很大，不会对区域地表水环境产生影响。

锦屏镇污水处理厂污水处理工艺如下：



工艺流程简述：

生活污水进入粗格栅及进水泵房后，被提升至后续处理单元所要求的高度，使其实现重力自流。然后进入调节池有对水量和水质、污水pH值、水温，有调节作用。接着进入细格栅以截流污水中的细小悬浮物或杂质。细格栅出水进入水解酸化池，均衡水质和水量，保证后续生化处理平稳运行。接触氧化池与酸化调节池合建，达到降低BOD_5和COD的目的。沉淀池是接触氧化池的配套设施，其作用是使污泥从混合液中分离出来进入滤布滤池、消毒池，选用漂白粉剂（有效成份为次氯酸钙）为消毒剂，该消毒剂氯有效含量高，消毒剂配备在加药装置内进行，自动滴加。消毒池内混合反应和消毒时间为1小时。消毒池出水进入排放池，由排放池排入大寨沟。

7.4 噪声污染控制措施评述

项目噪声源以机械性噪声及空气动力型噪声为主，其中机械性噪声主要由固体振动产生，拟建项目机械性噪声源主要有破碎机等；空气动力型噪声主要由气体振动产生，拟建项目空气动力型源主要为引风机等。

针对机械性噪声采取的措施主要有：

①在设备选型上，首先选择装备先进的低噪声设备，并采取适当的降噪措施，如机组基础设置衬垫，使之与建筑结构隔开，从源头减小噪声的影响；

②合理布置产噪声设备，使产噪设备尽量远离厂界，使设备与厂界距离>10m；

③加强设备的维修保养，保证相对运动件结合面的良好润滑并降低结合面的表面粗糙度，使设备处于最佳工作状态；

④管道与墙体接触的地方采用弹性支承，穿墙管道安装弹性垫层；挖低水泥基础，水泵机座与基础使用ZGT型阻尼钢弹簧减振器连接。

针对空气动力型噪声采取的措施主要有：

①各类风机的进出口装消音器；采用隔离布置，均采用减振基底，连接处采用柔性接头；

②在设备、管道设计中，注意防振、防冲击，以减轻振动噪声，并应注意改善气体输送时流场状况，以减少空气动力噪声；

③加强和完善道路和厂区的绿化等辅助性降噪措施。在道路两旁、主厂房周围及其他声源附近，尽可能多种植高大树木，利用植物的减噪作用降低噪声水平，降低噪声约3～5dB(A)。

项目根据不同的噪声设备，采取有针对性的噪声治理措施如基础减振、柔性接口等措施。通过合理布局预留足够衰减距离、采用先进设备、加装消音器等多种措 施保证全厂厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中2类标准的要求。

7.5 固废污染控制措施评述

建设项目固废主要为废布袋、废活性炭和职工生活垃圾。生活垃圾交环卫部门处理；废活性炭（HW49）委托有资质单位处理；废布袋外售综合利用。本项目生产过程中产生的回收粉尘和不合格品回用生产，不属于固体废物。

7.5.1 贮存场所（设施）污染防治措施

项目在厂区内设置了危废临时堆场，做到固废分类存放。生产过程产生的危废及时分类收集、汇总，桶装后在厂内暂存。

本项目危险废物临时贮存暂存场地须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求进行设计和建设：

（1）贮存设施按《环境保护图形标志(GB15562－1995)》规定设置警示标志；

（2）贮存设施具备防渗、防雨、防漏等防范措施；

（3）贮存设施配备了通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

（4）贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

通过以上的分析，本项目固体废物的临时贮存和委托处置方案可行，可实现各类废物的零排放。

7.5.2 运输过程的污染防治措施

（1）危险废物必须及时运送至有资质的单位处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求；

（2）应当严格驾驶员和押运员等从业人员的专业素质考核，加强其自身的安全意识，尽量避免出现危险状况，而一旦发生危险时应该能够及时辨识，并采取有效措施，第一时间处理现场；

（3）加强对车辆及罐体质量的检查监管，使其行业规范化，选择路面状况良好、交通标志齐全、非人口密集的快捷路径，以保证运输安全。

（4）严格审查企业的运营资质，加大监管力度和频度，尤其是跨区域运输过程的监控；严格制定相关法规条例，并逐步加以完善与落实，同时加大对危规违法行为的处罚力度。

7.5.3 固废处置方式可行性分析

建设项目固废主要为废活性炭、废布袋和职工生活垃圾。生活垃圾交环卫部门处理；废活性炭委托有资质单位处理；废布袋外售综合利用。所有固废均合理处置，不外排。本项目生产过程中产生的不合格品和回收粉尘回用生产，不属于固体废物。

7.5.4 危险废物管理要求

①危险废物收集后必须用容器密封储存，分类存放，并在容器显著位置张贴危险废物的标识。

②危险废物暂存场所必须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求进行建设，必须设置防渗、防漏、防雨、防火等措施。

③危险废物必须及时运送至有资质的单位处置，运输过程必须符合国家及江苏省对危险废物的运输要求。

④危险废物的转运必须填写“五联单”，且必须符合国家及江苏省对危险废物转运的相关规定。

7.6 地下水、土壤污染防治措施

本项目可能对土壤和地下水环境造成影响的环节主要包括：生产装置区、废气处理装置区、污水管线及污水收集池等的跑、冒、滴、漏等下渗对地下水及土壤的影响。

针对可能对土壤和地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，一般区域采用水泥硬化地面，生产装置区、废气处理装置区、污水管线及污水处理系统采取重点防腐防渗。

7.6.1 地下水、土壤污染防治设计原则

（1）分区管理和控制原则

根据公司所在地的工程地质、水文地质条件和全厂可能发生的泄露物料性质、排放量进行地下水污染分区划分，不同分区采取与之相适应的防止地下水和土壤污染设计。

（2）“可视化”原则

加工、储存、输送有毒有害可能污染土壤和地下水物质的设备、管线应尽量布置在地上，减少埋地管线、设备泄露对地下水的污染；在满足工程和防渗层结构标准的要求的前提下，尽量在地表实施防渗措施，便于泄露物质的收集和及时发现破损的防渗层；尽量做到“早发现、早处理”。

（3）全过程监控原则

实施覆盖生产区的地下水污染区监控系统，包括建立完善的监测仪器和设备，科学、合理的布置地下水污染监控井。

7.6.2 地下水污染防治采取的措施

地下水污染的防治一般采取主动控制（源头控制措施）及被动控制（末端控制措施）相结合的措施。

（1）主动控制（源头控制措施）

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，将污染物泄露的风险事故降低到最低。

拟建项目制定严格的管理措施，设专人定时对厂区内管道进行巡检，要求巡检人员对发现的跑冒滴漏现象要及时上报，对出现的问题要求及时妥善处置。同时也要加强对管道、阀门采购的质量管理，如发现问题，应及时更换。

（2）被动控制（末端控制措施）

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄露、渗漏污染物的收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止撒落在地面上的污染物渗入地下，并把滞留在地面上的污染物收集起来，集中送至污水处理厂进行处理。

污染防治区分为一般污染防治区、重点污染防治区和特殊污染防治区。

①一般污染防治区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后可及时发现和处理的区域和部位。—般为装置或单元内除重点和特殊污染防治区外的部分及装置区外管廊区；污染物污染防治区参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。一般污染防治区防止地下水污染层的防止地下水污染性能应不低于1.5m厚渗透系数为1.0×10^{-7}cm/s的粘土层。

本项目拟对厂区道路采取水泥硬化防渗处理。在生产装置区建设了防渗地坪，防渗地坪采用三层结构，从下面起第一层为满足上述性能的防渗材料，第二层为厚度在30-60cm土石混合料加厚度在16-18cm的二灰土结石，第三层也就是最上面的为混凝土，厚度在20-25cm。

②重点污染防治区：对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后不易及时发现和处理的区域和部位。—般包括生产装置区、废气处理装置区、废水收集池等区域；

③特殊污染防治区：比重点污染防治区更难发现和处理的区域和部位。—般包括地下污水管线等区域。

重点污染防治区和特殊污染防治区参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》和《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)。重点污染防治区和特殊污染防治区防止地下水污染层的防止地下水污染性能应不低于6.0m厚渗透系数为1.0×10^{-10}cm/s的粘土层。

根据工程分析提供的厂内可能泄漏物质种类，依据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~7–2007）的规定，确定本项目全厂污染防治分区情况详见表 7.6-1。

表 7.6-1　全厂地下水污染防治分区情况表名称

名称	范围
重点防渗区	生产装置区 、废气处理装置区、危废堆场
一般防渗区	机修间、厂区道路

在本项目运营后，应加强现场巡查，特别是在卫生清理、下雨地面水量较大时，重点检查有无渗漏情况（如地面有气泡现象）。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

7.7 风险防范措施及应急预案

7.7.1 风险防范措施

本项目具有潜在的火灾危险性，因此，建设项目的规划设计、施工和运营等必须进行科学规划、合理布置、严格执行国家的防火安全设计规范，特别是仓储区，物料储存量最大，风险事故源强最大，应保证施工质量，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，避免或减少事故的发生。

7.7.1.1 安全管理措施

建立健全安全管理体系及相应的规章制度，理顺协调各部门之间的关系，明确分工、职责和权限，增强企业内部各级人员的“安全意识”，对于指导企业科学、有效地控制污染事故，保护环境不受其污染，人群健康不受伤害，是十分重要的前提和手段之一。

（1）严格遵照国家有关的法令、法规、设计规范、操作规程进行选购、设计、施工、安装、建设。

（2）工程建成后，须经劳动安全、消防、环保等有关部门全面验收合格方可开工。

（3）强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制订各项管理制度，加强日常安全检查和整改。

（4）普及在岗职工对有害物质的性质、毒害和安全防护的基本知识，对操作人员进行岗位规范定期培训、考核，合格者方可上岗，并加强对职工和周围人员的自我保护常识宣传。

（5）本项目原料贮存在厂区内，各类固废按照性质分类贮存在固废暂存场内，并设置明显的标志，个贮存区应设立管理岗位，严格领用制度，防治危险物质外流。

7.7.1.2 物料存储环境风险防范措施及应急预案

（1）消除和控制明火源：在原料仓库内，设置醒目的严禁烟火标志，严禁动火吸烟；进入人员按规定登记，严禁携带火柴、打火机等；使用气焊、电焊等进行维修时，必须按照规定办理动火批准手续，领取动火证，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。动火过程中，必须按规定办理动火批准手续，领取动火证，并消除物体和环境的危险状态。备好灭火器材，采取防护措施，确保安全无误后，方可动火作业。

（2）防止电气火花：采取有效措施防止电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花，防止静电放电火花；采取防雷接地措施，防止雷电放电火花。

（3）保证原料库、成品库周围现有消防通道的畅通。

（4）建立应急救援小组并配备应急救援人员，配备必要的应急救援器材、设备，并定期进行应急救援小组组织演练。灭火器材及消防器材统一存放，专人保管，保管员24h轮流值班。现有消防器材主要有干粉灭火器和消防栓。设置现场疏散指示标志和应急照明灯。

7.7.1.3 生产风险防范措施

（1）废旧塑料等按要求在仓库内进行分区、分类存放，定置管理，并在各类存放区设置标识，贮存区内不设明火和热源，贮存地面进行硬化、防渗处理。

（2）项目所用的原料在运输前应进行捆扎包装，不得裸露运输，不得超高、超宽、超载运输，宜采用密闭集装箱或带有压缩装置的厢式货车运输，在运输过程中轻装轻卸，避免日晒雨淋，保持包装完整，避免废编织袋在装载和运输过程中泄漏污染环境。

（3）在原料输送环节上尽可能的减少人为的不安全行为，如不遵守交通规则等。最大程度减少交通事故导致塑料散落或引起火灾的可能，同时输送车辆配有专门的防火措施，以防发生事故风险的扩散。

（4）项目在危废暂存间设置危险废物专用收集容器，设明显标志，并加盖密封。危险固废按要求定点储存、装车、专人管理、交接，储存场所采取隔离设施和采取防风、防雨、防晒、防漏、防渗措施，保证安全。暂存装置必须设计堵漏的裙脚，地面、裙脚应用坚固、防渗材料建造，设泄漏液体收集装置。。

（5）项目产生的固废全部处理、处置或综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续

7.7.1.4 火灾风险防范措施

（1）加强消防安全教育培训

每年以创办消防知识宣传栏、开展知识竞赛等多种形式，提高全体员工的消防安全；定期组织员工学习消防法规和各项规章制度，做到依法治火；各部门应针对岗位特点进行消防安全教育培训；对新员工进行岗前消防培训，经考试合格后方可上岗；消控中心等特殊岗位要进行专业培训，经考试合格，持证上岗。

（2）加强防火巡查检查：落实逐级消防安全责任制和岗位消防安全责任制，落实巡查检查制度；每月对单位进行一次防火检查并复查追踪改善，检查中发现火灾隐患，检查人员应填写防火检查记录；检查部门应将检查情况及时通知受检部门，各部门负责人应每日消防安全检查情况通知，若发现本单位存在火灾隐患，应及时整改。

（3）加强安全疏散设施管理：单位应保持疏散通道、安全出口畅通，严格占用疏散通道，严禁在安全出口货疏散通道上安全栅栏等影响疏散的障碍物；应按照规范设置符合国家规定的消防安全疏散标志和应急照明设施；应保持火门、消防安全疏散指示标志、应急照明、机械排烟送风、火灾事故广播等设施处于正常状态，并定期组织检查、测试、维护和保养；严禁在营业或工作期间将安全出口上锁。

（4）加强消防设施、器材维护管理：每年在冬防、夏防期间定期两次对灭火器进行普查换药。派专人管理，定期巡查消防器材，包括烟、温感报警系统、消防水泵、喷淋水泵、正压送风、防排烟系统及室内消防栓等，保证处于完好状态。

（5）仓库火灾风险防范措施：由于本项目从事再生塑料的生产加工，储存的原料和产品总量较大，均为可燃或易燃的塑料，因此要特别注意避免贮存地火灾风险的发生，可采取以下火灾风险防范措施。

①加强回收废物的储存管理，项目的原料、产品及产生的工业固废严禁与易燃易爆品混存；

②生产区尤其成品库及原料堆场，设置为禁火区，远离明火、禁烟；厂房设置防火通道，禁止在通道内堆放物品，并配备防火器材；

③落实责任制，生产车间、仓库应分设负责人看管，确保仓库消防隐患时刻监控，不可利用废物定期清理；

④落实安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题及时整改；

⑤如突发火灾，应立即采取急救措施，并及时向当地环保局等有关部门报告。万一发生火灾事故，迅速按照灭火作战预案紧急处理，并拨打119电话溶质公安消防部门并报告部门主管；隔离、疏散、转移遇险人员至安全区域，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员；小火灾时用干粉或二氧化碳灭火器，大火灾时用水幕、雾状水或常规泡沫灭火。

7.7.1.5 废水事故性排放风险防范措施

（1）废水处理设施中，应设相应的备用设备，如备用泵等。

（2）操作人员应严格按照操作规程进行操作，防治因坚持不周或失误造成事故。

（3）加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患或需要维修的设备、管道、阀门及时进行修理更换。

（4）厂区应按雨污分流的原则建立一个完善的排水系统，确保各类废水得到有效收集、监测监督和处理。

7.7.2 事故应急预案

1、应急准备

厂区内设晚上的安全报警通讯系统，并配备防毒面具、灭火器等必要的消防应急设施，一旦发生事故能自行抢救或控制、减缓事故的扩大。

企业设有专门的应急指挥机构，能对一般性事故第一时间做出正确的决策指挥，并组织公司自身救助力量及在当地社会救援力量的帮助下控制事故影响范围和破坏程度。

当地消防及社会救援取得正常的通讯联系，并委托消防部门对厂区内潜在安全因素进行定期检查，更换消防器材。

组织人员培训，一般性工作人员要求能熟练掌握正确的设备操作程序，应急指挥机构人员则应进行事故判别、决策指挥等方面的专业培训。

2、应急联动机制

按照“企业自救、属地为主、分级响应、区域联动”的原则，实现企业与地方人民政府突发环境事件应急预案的有效衔接。地方人民政府及时对突发环境事件进行曝光，并立即采取相应的应急措施。

3、应急预案

表 7.7-1　全厂事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	确定原料库和成品库为重点防护单元
2	应急组织机构、人员	设立应急救援指挥部，并明确职责，拟建项目设立应急救援小组
3	预案分级响应条件	可分为仓库突发事故处理预案、生产区突发事故处理预案、全厂紧急停车事故处理预案等
4	应急救援保障	备有二氧化碳灭火器、防毒面具等，分别布置在各岗位
5	报警、通讯联络方式	常用应急电话号码：急救中心：120，消防大队：119。由生产部负责事故现场的联络和对外联系，以及人员疏散和道路管制等工作
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	委托海州区环境监测站进行应急环境监测，厂区配合毒物的清洗、消毒等工作。
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	厂区设事故水池1座，容积为100m^3。收集事故泄漏时的消防废水，防止消防废水外流而造成二次污染。
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	拟建项目设立医疗救护队，对事故中受伤人员实施医疗救助、转移，同时负责救援行动中人员、器材、物资的运输工作。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	当事故无法控制和处理时，生产部门应采取果断措施，实施全厂紧急停车，待事故消除后恢复生产
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

在执行此应急预案基础上，拟建项目还应加强以下几个方面的风险防范措施：

（1）加强员工教育，规范操作，严禁明火进入原料库、产品库；

（2）加强应急培训，一旦发生火灾事故，能够有效进行应急处理。

7.7.3 环境应急监测方案

7.7.3.1 应急监测方案的确定

拟建项目厂区内一旦发生火灾事故，需要迅速对厂区内外大气环境、水环境进行监测。拟建项目应及时与海州区环保局联系，委托其进行监测。

（1）海州区环保局管理人员接到环保事故信息后，根据接报的情况判断可能的污染物质，进行应急准备，并立即组织有关人员，分别进行现场的监测采样和实验室的准备。

（2）海州区环保局监测人员应迅速到达事故现场，用小型、便携、简易、快速检测仪器或装置，在尽可能短的时间内了解下述内容：

①污染物质种类；

②污染物质的浓度；

③污染的范围及其可能的危害等作出判断。实施应急监测是做好突发性环境污染事故处置、处理的前提和关键。

（3）不能现场进行监测的项目，必须在最短时间内达到目的地采样，一般不超过10分钟，迅速送至化验室进行化验。

（4）监测数据可用电话或书面的形式以最快速度回复给拟建项目企业负责人。

（5）应急监测应做到当事故发生直到事故最终处理终结的全过程监测，其监测频次以满足较少损失和事故处理以及事故发生后的生产恢复的需求。

事故发生时应急监测方案见表7.7-2。

表7.7-2 事故应急监测计划

项目	监测制度	
大气应急监测	监测因子	粉尘、非甲烷总烃
	监测频率	按照事故持续时间决定监测时间，事故发生及处理过程中进行随时监测，过后20分钟一次直到应急结束
	监测布点	按事故发生时的主导风向的下风向，考虑区域功能

	采样分析、数据处理	按照《空气和废气监测分析方法》、《环境监测技术规范》的有关规定进行
水环境应急环境监测	监测项目	根据事故范围选择适当的监测因子。事故则选择 pH、COD、氨氮等作为监测因子。
	监测布点	可根据事故废水的去向布点监测，可布置在拟建项目总排口。
	监测频率	按照事故持续时间决定监测时间，事故发生及处理过程中进行随时监测，过后 20 分钟一次直到应急结束。
	采样分析、数据处理	按照《环境水质监测质量保证手册》、《水和废水监测分析方法》的有关规定进行。

7.7.3.2 布点位置及频次

厂区内发生事故后，首先可能受到影响区域的为厂区内，大气监测布点的位置设置于发生事故的生产装置附近、厂界以及下风向距离厂界 10m、30m 处进行布点，监测频次为事故发生及处理过程进行实时监测，过后 20min 一次直至应急结束。

7.7.4 环境风险评价结论

拟建项目运行时存在的风险因素较少，主要是存储仓库起火。仓库严格管理后引发火灾的可能性较小。因此在加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施的前提下，风险事故发生的概率小。

只要拟建工程严格遵守各项安全操作规程和制度，执行环评文件，加强安全管理，拟建工程运行后，其环境风险水平是可以接受的。

7.8 “三同时”环保验收一览表

建设工程项目环境保护“三同时”环保验收一览表见表 7.8-1。

表 7.8-1　建设工程项目环境保护“三同时”环保验收一览表

项目名称	连云港市汇淼环保科技有限公司关于年产 300 万件高性能汽车配件注塑生产线项目						
类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）		处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	完成时间
废气	生产车间	粉尘	集气罩+布袋除尘装置	15m 高排气筒	达标排放	14	与主体工程同步
		非甲烷总烃	UV 光催化氧化+活性炭吸附装置				
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷等	经化粪池预处理排入锦屏镇污水处理厂		达标排放	5	
噪声	生产设备、环保设施	等效连续 A 声级	选低噪设备、消声器、合理布局、建筑隔声、加强管理		厂界达标	5	
固废	车间	一般固废	固废暂存间		防雨淋、防渗漏	2	
	废气处理	废活性炭	危废暂存间		防雨淋、防渗漏	5	
	生活办公区	生活垃圾	垃圾桶、垃圾箱等		环卫部门处理，日产日清	2	
绿化	150m^2				满足绿化要求	13	
事故应急措施	本项目需编制应急预案及演练、培训等				杜绝事故性排放	10	
环境管理（机构、监测能力等）	设置专门的企业环境管理科室，落实各项环保要求；委托第三方检测机构对废气有组织排放点进出口浓度进行定期监测，监测频率为每季度一次；对无组织排放源进行监测，监测频率为每季度一次；对污水排放口进行定期监测，每季度一次；噪声主要监测厂界噪声，每季度一次。				满足环保要求	5	
排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	本项目设置污水排放口和雨水排污口，本项目污水排口安装流量计，实时了解废水产生情况；各排气筒按照“排污口整治”要求进行，设置便于采样、监测的采样口或采样平台，并设置醒目的环保标志牌；设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌；设置生活垃圾箱及一般工业固废贮存设施并建醒目标志牌。				新设置 1 个排气筒，满足环保要求	6	
环保总投资						67	
“以新带老”措施	-						
总量平衡具体方案	在海州区内平衡						
区域解决问题	无						
卫生防护距离设置	本项目投入运营后，厂区废气主要为粉尘和非甲烷总烃，项目大气环境防护距离为 0；						

（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	根据计算，本项目的卫生防护距离以厂房为界 100m 范围。目前，卫生防护距离（100m）范围内无居民区、学校、医院等环境敏感点。	

8 环境影响经济损益分析

8.1 经济损益分析

根据企业提供资料，建设项目各项经济技术指标见表8.1-1。

表8.1-1 项目主要经济指标

序号	名称	单位	数量
1	项目总投资	万元	1200
2	正常年利润总额	万元	2160
3	税后利润	万元	1620
4	投资利润率	%	2.381
5	投资利税率	%	3.548
6	投资回收期（税前）	年	0.33

8.2 环境损益分析

8.2.1 环保投资估算

根据对项目的工程分析，本项目建成投产后，所产生的废水、废气、噪声和固废会对环境产生一定影响，因此必须采取相应的环保治理措施，以保证项目对环境的影响降低到最小程度，满足建设项目环境保护管理的要求。

经对本项目拟采取的环保措施进行估算，本项目用于环境保护方面的投资约需67万元，占项目总投资1200万元的5.58%。

8.2.2 环保设施运行成本估算

项目环保运行费用主要为污水处理设施运行费用、废气治理费、固废处理处置费用等。项目环保运行费用估算见表8.2-1。

建设项目总投资为1200万元，环保设施投资为29万元，占总投资的2.4%。其运行成本费用见表8.2-1。

表8.2-1 建设项目环保设施运行成本表

指标名称	RMB(万元)	备注
废气污染物环保设施	2	环保设施日常维护等
废水污染物环保设施	2	能耗费、维修费、折旧费等
固废委托处理处置	13.06	废物委托处理处置费等
噪声污染物环保设施	1	环保设施维修费、折旧费等
风险等其它不可预见费用	3	-

合计	**20.06**	**-**

据初步估算，项目环保设施运行费用为20.06万元/年，占企业年利润的0.93%，企业完全有能力接受。

8.2.2 对环境的影响分析

1、项目对环境的正面影响

本项目为新建项目，产品为高性能汽车配件，原料为废弃塑料编织袋，废弃塑料编织袋的再生利用可减轻对塑料环境的危害，具有正面的环境影响。

2、项目对环境的负面影响

经预测，本项目正常排放情况下，大气污染物均排放达标，最大落地浓度均远低于环境标准，敏感目标处落地浓度与背景值叠加后低于评价标准，对敏感点影响较小；项目各噪声源经治理后排放，对厂界的噪声贡献值低于厂界噪声排放标准，对外环境影响较小。

本项目的建设对环境的负面影响主要包括：

①本项目的建设产生的危险废物处置给环境带来的影响。

②本项目的建设排放的废气、废水给环境带来的影响。噪声治理的环境效益：噪声治理措施落实后可确保厂界噪声达标，有良好的环境效益。

3、项目危废处置负面环境影响货币化分析

本项目的危险废物处置负面环境影响经济价值以征收的危险废物环境保护税和危险委托处置费用之和来表征。

①本项目产生的废活性炭17.33t/a，委托有资质单位处置，处理费用按6000元/t计，需处理费用约10.4万元/年。

②根据《中华人民共和国环境保护税法》，危险废物的应纳税额为每吨1000元，本项目危险废物产生量约17.33t/a，危险废物应征环境保护税约1.7万元/年。

综上，危险废物处置负面环境经济价值共计12.1万元/a。

4、项目废水排放负面环境影响货币化分析

项目的废水排放负面环境影响经济价值以征收的水污染物环境保护税和污水处理设施投资额、运行费用之和表征。

①本项目废水处理环保设施投资为5万元，以运行10年计，年运行费用约2万元。

②水污染物环境保护税

根据《中华人民共和国环境保护税法》，应税水污染物的应纳税额为污染当量数乘以具体适用税额，水污染物应税税额为每一污染当量1.4元至14元，本项目按每一污染当量应税税额14元计。

污染当量计算公示如下：

$$某污染物的污染当量数=\frac{该污染物的排放量}{该污染物的污染当量值}$$

本项目水污染物环境保护税计算情况见表8.2-2。

表8.2-2　水污染物环境保护税计算表

污染物	本项目排放量(t)	污染当量（kg）	污染当量数	每一当量应税税额（元）	征收额（元）
COD	0.072	1	72	14	1008
SS	0.048	4	12		168
氨氮	0.006	0.8	7.5		105
总磷	0.0012	0.25	4.8		67.2
总计					1348.2

综上，本项目的废水排放负面环境影响经济价值约为2.6万元/a。

5、项目废气排放负面环境影响货币化分析

本项目的废气排放负面环境影响经济价值以征收的大气污染物环境保护税和废气处理环保设施投资、运行费用之和表征。

①本项目废气处理环保设施投资费用为14万元（以运行10年计），年运行费用约5万元。

②根据《中华人民共和国环境保护税法》，应税大气污染物的应纳税额为污染当量数乘以具体适用税额，大气污染物应税税额为每一污染当量

1.2元至12元，本项目按每一污染当量应税税额12元计。

污染当量计算公示如下：

$$某污染物的污染当量数＝\frac{该污染物的排放量}{该污染物的污染当量值}$$

本项目大气污染物环境保护税计算情况见表8.2-3。

表8.2-3　大气污染物环境保护税计算表

污染物	本项目排放量(t)	污染当量值（kg）	污染当量数	每一当量应税税额（元）	征收额（元）
一般粉尘（颗粒物）	0.18	4	45	12	540
合计					540

综上，本项目的废气排放负面环境影响经济价值约为6.4万元/a。

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声等污染治理设施，全厂可以达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目产生的废气、废水、噪声全部都能达标排放，对周围环境影响较小。

8.3 社会效益分析

（1）本项目为回收清洗后的废旧塑料，生产高性能汽车配件，能够实现区域资源的循环利用；

（2）项目建设符合国家产业政策，且项目实施有利于企业优化产业布局，扩大生产规模，促进产业发展，实现企业可持续发展战略，具有明显的经济效益和社会效益。

（3）项目建成后，能增加当地的税收，为当地群众提供一些就业机会，有利于促进本地区的经济发展。

项目建设符合国家产业政策，且项目实施有利于企业优化产业布局，扩大生产规模，促进产业发展，实现企业可持续发展战略，具有明显的经济效益和社会效益。

综上所述，本工程的建设能够做到经济效益、社会效益和环境效益的统一。

9 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理目标

《中华人民共和国环境保护法》第二十四条规定：产生环境污染和其他公害的单位，必须把环境保护工作纳入计划，建立环境保护责任制度；采取有效措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、粉尘等对环境的污染和危害。为了缓解本建设项目运行期对环境构成的不良影响，在确保落实环保治理工程措施的同时，必须科学制定企业环境管理计划，实现环境保护制度化和系统化，有效预防和杜绝各类可能对周边环境构成污染风险的事件发生，促进经济与环境和谐发展。

9.1.2 环境管理机构

项目建成后，必须设置企业的环境管理机构来开展企业环保工作，公司的环境管理应由总经理负责领导，公司配备专职人员负责环保；车间设立兼职环境保护监督员。

环境管理机构主要职能是研究决策公司环保工作的重大事宜，并负责公司环境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作；下设实验室，负责公司的环境监测业务，具体执行环境管理相关要求。

9.1.3 环境管理内容

建设单位在生产管理中制定主要环境管理内容如下：

（1）“三同时”制度

在项目筹备、实施和建设阶段，应严格执行“三同时”，确保各三废处理等环保设施能够和生产工艺“同时设计、同时施工、同时投产使用”。

（2）报告制度

建设单位执行江苏省环境保护厅制定的重点企业月报表实施月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况及污染事

故或污染纠纷等。项目排污发生重大变化、污染治理设施改变或项目改扩建等必须向当地环保部门申报。

（3）污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效的运行，配合上级环保主管部门检查、监督与项目配套建设的废水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维护和管理情况，监督厂内各排放口（废水、废气等）污染物的排放状态。

（4）日常环境管理制度

根据周围环境保护目标，建设单位制定并实施环保工作规划及年度污染治理计划；建立并实施从总经理到班组各层次的环境目标管理责任制，对每个员工均应按岗位责任制制定专门的责任范围及操作规程，明确责任目标；定期检查环保设施的运行状况及设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放；协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收；一旦发生环境风险事故，环境管理机构将参与事故的处理。

（5）危废全流程管理要求

按照危险废物相关导则、标准、技术规范要求，严格落实危险废物环境管理与监测制度，对项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程环境监管。

（6）环保奖惩制度

各级管理人员都应树立环境保护的思想，建设单位应设置环境保护奖惩条例；对爱护环保治理设施、节约能源的工作者实施奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及能源浪费者予以处罚。

9.1.4 环境保护资金

工程建设时应保证环保投资落实到位，是各项环保设施达到设计规定的效率和要求。

9.1.5 信息公开

信息公开内容参照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令部令第31号）第九条中的内容，即公开下列信息：

（1）基础信息：包括单位单位名称、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；

（2）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；

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（5）突发环境事件应急预案。

9.1.6 排污许可制度

建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无法排污或不按证排污的，建设耽误不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报、排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

本项目建成后应根据《排污许可证管理暂行规定》（环水体[2016]186号）中的相关规定，完成排污许可证的申报工作，持证排污，并按规定建立自行监测、信息公开、记录台账及定期报告制度。

9.2 污染物排放清单及管理要求

9.2.1 项目工程组成

本项目工程组成包括主体工程、配套工程、公用工程和环保工程等，详见表 9.2-1。

表 9.2-1　项目工程组成情况表

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="3">名称</th><th>设计规模</th><th>建设内容</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>主体工程</td><td colspan="3">关于年产 300 万件高性能汽车配件注塑生产线项目</td><td>300 万件/年</td><td>年产 300 万件高性能汽车配件注塑生产线</td><td>新建</td></tr>
<tr><td rowspan="2">存储工程</td><td colspan="3">贮存</td><td>50m^2</td><td>仓库</td><td>新建</td></tr>
<tr><td colspan="3">运输</td><td>-</td><td>采用汽车运输，运输车辆为封闭式车厢，避免了运输过程物料的抛洒。</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="4">公用工程</td><td colspan="3">给水系统</td><td>358.5m^3/a</td><td>供水管网</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">供电系统</td><td>152 万 kw</td><td>区域电网</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">排水系统</td><td>240m^3/a</td><td>雨污分流</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">绿化</td><td>150m^2</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="5">环保工程</td><td colspan="3">一般固废储存场所</td><td>30m^2</td><td>新建</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">危险废物储存场所</td><td>20m^2</td><td>新建</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气治理措施</td><td rowspan="2">有组织</td><td rowspan="2">粉尘、非甲烷总烃</td><td rowspan="2">-</td><td>粉尘经布袋除尘装置处理+15m 排气筒</td><td rowspan="2">新建</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+15m 排气筒</td></tr>
<tr><td colspan="2">无组织</td><td>-</td><td>加强车间通风，加强厂区绿化</td><td>新建</td></tr>
<tr><td colspan="2">风险防范措施</td><td colspan="2">事故池</td><td>100m^3</td><td colspan="2">-</td></tr>
</table>

9.2.2 项目环保设施及运行参数

（1）废水

本项目不产生生产废水。生活污水经化粪池预处理后排入锦屏镇污水处理厂处理。

（2）废气

本项目废气处理措施设置情况详见表 9.2-2。

表 9.2-2　本项目废气处理措施设置情况

车间	排气筒 参数	污染物名称	治理措施	装置数量（套）
厂房	FQ-01，15，φ0.4	粉尘	布袋收尘装置	1
		非甲烷总烃	UV 光催化氧化+活性炭吸附装置	1

（3）固废

营运期产生的一般固体废物主要废活性炭、废布袋和生活垃圾等。生活垃圾交由环卫部门处理。废活性炭为危险废物，委托有资质单位处理处置。废布袋外售综合利用。本项目生产过程中产生的不合格品和回收粉尘回用生产，不属于固体废物。

（4）噪声

①选用低噪声动力设备与机械设备，并按照工业设备安装的有关规范进行安装。

②保持设备处于良好的运转状态，防止因设备运转不正常而增大噪声，经常进行保养，加润滑油，减少磨擦力，降低噪声。

③合理布局，高噪声设备均布置与车间内，并使其尽量远离敏感点及厂界，达到建筑隔声及距离衰减的效果。

9.2.3 污染物排放情况

（1）污染物种类及排放浓度、排放量

①废水

本项目不产生生产废水，废水主要为生活污水。经化粪池预处理后，排入锦屏镇污水处理厂处理，污染因子主要有 COD、SS、氨氮、总磷，总氮。排放情况见表 9.2-3。

表 9.2-3 项目废水产生及排放情况一览表

类别	废水量	污染物	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	处理措施	排放去向
生活废水	240	COD	350	0.084	300	0.072	化粪池	锦屏镇污水处理厂
		SS	220	0.0528	200	0.048		
		氨氮	25	0.006	25	0.006		
		总氮	45	0.0108	45	0.0108		
		TP	5	0.0012	5	0.0012		

②废气

废气排放情况见表 9.2-4。

表 9.2-4　项目废气污染物排放情况表

类别		污染物	产生量（t/a）	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量（t/a）	标准浓度 (mg/m³)	标准速率 (kg/h)	治理措施
废气	有组织	粉尘	14.35	18.75	0.15	0.72	20	/	集气罩+布袋除尘
		非甲烷总烃	10.06	26	0.208	1.0	60	/	UV 光催化氧化+活性炭吸附
	无组织	粉尘	0.75	-	-	0.75	-	-	车间加强通风
		非甲烷总烃	0.52	-	-	0.52	-	-	

③固废

固废产生情况见表 9.2-5。

表 9.2-5　项目固体废物产生情况表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	产生车间	形态	主要成分	去向
1	生活垃圾	一般工业固体废物	生产车间	固	纸等	环卫部门收集处理
2	废布袋	一般固体废物		固	粉尘	外售综合利用
3	废活性炭	危险固体废物		固	废活性炭	交有资质单位收集处理

（2）总量指标

本项目污染物总量控制指标见表 9.2-6。

表 9.2-6 本项目全厂污染物总量控制及排放控制指标申报表（t/a）

项目		污染因子	排放量（t/a）	
			接管考核量	最终排放量
废水		废水量	240	240
		COD	0.072	0.012
		SS	0.048	0.0024
		氨氮	0.006	0.0012
		总氮	0.0108	0.0036
		TP	0.0012	0.00012
项目		污染因子	排放量（t/a）	
废气	有组织	非甲烷总烃	1.0	
		烟尘	0.72	
	无组织	烟尘	0.75	
		非甲烷总烃	0.52	
固体废物		生活垃圾	0	
		一般固废	0	

	危险固废	0

9.2.4 排污口设置及规范化整治

（1）废水排放口

本项目生活污水经化粪池预处理后排入锦屏镇污水处理厂处理，本项目设置雨水排放口和污水排放口各一个，同时按规范化要求在污水接管口安装流量计等在线监测装置，污水接口附近醒目处应树立环保图形标志牌。

（2）废气排气口

项目新设1个排气筒，废气排口须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）进行设置，具体如下：

①排气筒设置便天采样、监测的采样口和采样监测平台。

②废气净化设施的进出口均设置采样口。

③在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。对无组织排放的有害气体，车间均应加装引风装置。

（3）固定噪声污染源扰民处规范化整治

应在车间高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌，进入高噪声区域人员应佩戴性能良好的防噪声护耳器。

（4）固体废弃物储存（处置）场所规范化整治

本项目新建危险废物暂存间，用于危险废物临时贮存，并按照危险废物贮存、转移的规定程序进行。

①危险废物与一般废物分别设置贮存场所。

②固体废物贮存场所要防扬散、防流失、防渗漏、防雨、防洪水。

③一般固体贮废物存场所在醒目处设置一个标志牌。

④危险废物贮存场所的边界采用墙体封闭，并在边界各进出路口设置明显标志牌。

9.2.5 执行的污染物排放标准

（1）大气污染物

废气主要为生产过程产生的烯烃类废气和粉尘，烯烃类废气属于非甲烷总烃，非甲烷总烃和粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4、表9中相应标准。

（2）水污染物

项目产生的废水为员工生活废水，项目废水经化粪池预处理，排入锦屏镇污水处理厂处理。污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）A级标准。

（3）噪声

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），项目运营期厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

（4）固体废弃物

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（公告2013年第36号）中的相关规定，一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的相关规定。

9.2.6 信息公开要求

根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的要求，建设单位在向环境保护主管部门提交建设项目环境影响报告书前，应依法主动公开建设项目环境影响报告书全本信息。

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（部令第31号）的要求，建设单位应当在投产以后公开下列信息：

（1）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；

（2）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；

（3）防治污染设施的建设和运行情况；

（4）建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

（5）突发环境事件应急预案；

（6）其他应当公开的环境信息。

建设单位可通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

（1）公告或者公开发行的信息专刊；

（2）广播、电视等新闻媒体；

（3）信息公开服务、监督热线电话；

（4）本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；

（5）其他便于公众及时、准确获得信息的方式。

9.2.7 排污许可制度

建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无法排污或不按证排污的，建设耽误不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报、

排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

本项目建成后应根据《排污许可证管理暂行规定》（环水体[2016]186号）中的相关规定，在排污许可申请平台注册、填报、提交排污许可证申请，并向核发机关提交书面申请材料，在规定的申请时限内完成排污许可证申领工作，做到持证排污，并按规定建设自行监测、信息公开、记录台账及定期报告制度。

9.3 环境监测

为有效地了解企业的排污情况和环境现状，及时提醒有关车间引起重视，为保证企业排放的污染物在国家规定范围之内，确保企业实现可持续发展，保障职工的身体健康，必须对企业中各排污单位的排放口实行检测、监督。

9.3.1 环境监测机构

建立环保监测机构，配备专业技术人员，购置必备的仪器设备，具有定期自行监测的能力，部分指标可委托监测。根据建设项目的实际情况和污染源排放状况，应配备环境监测管理人员1名（兼职），监测分析人员1-2名。

9.3.2 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[97]122号）规定：排气筒附近有环保图形标志牌，废气处理装置进气口以及排气口设置了监测口，并建设便于日常监测的操作平台。

（1）废水排放口规范化

厂区采取雨污分流，项目设置规范化雨水排放口与污水排放口各1个，并按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，对公司雨水排放口

污水排放口进行规范化整治，并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

（2）废气排气筒（烟囱）规范化

本项目共设置15m高排气筒1个，各排气筒均应按照要求设置便于采样、监测的进出采样口和采样监测平台。在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，在环境保护图形标志牌上标明排气筒高度、出口内径，排放污染物种类等。

（3）固废堆放规范化整治

按江苏省规定加强固废管理，公司设置专门的固体废物储存设施或堆放场所、运输通道。固废堆场须按《环境保护图形标志—固体废弃物贮存（处置）场》（GB15562.2）采取防散、防流、防渗措施，并在存放场边界和进出口位置设置环保标志牌。

（4）固定噪声污染源对边界影响最大的，应按《工业企业厂界噪声测量方法》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点位，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（5）环境保护图形标志牌按照《环境保护图形标志》（GB15562.1–1995，GB15562.2–1995）规定制作。

9.3.3 监测计划

9.3.3.1 污染源监测计划

本项目按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)确定监测计划。结合本项目特点，污染源监测应包括对废水、废气、噪声的例行监测。监测的实施可根据实际情况委托有资质的环境监测单位监测。

（1）废气

监测点位：厂房废气排口；

监测项目：排气筒：粉尘、非甲烷总烃；

厂界无组织废气：粉尘、非甲烷总烃；

监测频次：每年监测 2 次。

（2）噪声

对厂界噪声每季度监测 1 次（昼夜各一次）。

（3）废水

对厂区总排口进行监测，需监测的指标为水量、pH、COD、氨氮、SS、总氮、总磷，每季度监测一次；雨水排口每半年监测一次，监测因子 COD、SS。若自身监测设备不能满足需要，可通过委托当地环境监测部门进行。

具体监测因子见下表。

表 9.3-2 污染源监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	厂界四周	颗粒物、非甲烷总烃	半年一次	
	厂区废气	挥发性有机物	半年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
废水	污水排口	水量、pH、COD、氨氮、SS、总氮、总磷	每季度一次	锦屏镇污水处理厂接管标准
	雨水排口	COD、SS	半年一次	/
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	每季度一次（昼夜各一次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

9.3.3.2 环境质量监测计划

①大气质量监测

在厂界外设置 2 个点，分别为上风向和下风向敏感目标，每年测 2 次，每次连续测 2 天，每天 4 次，监测因子：粉尘、非甲烷总烃。

表 9.3-3 大气环境质量监测表

序号	监测点位置	监测因子	监测频次	执行环境质量标准
G_1	张庄	非甲烷总烃、粉尘	每年 2 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
G_2	南小庄			

9.3.3.3 应急监测计划

具体监测方案和计划如下：

（1）应急防护监测范围的划定：以发生事故区为圆心，事故发生时下风向为主轴 60°扇形区。

（2）应急监测对象：主要是针对粉尘、非甲烷总烃等有毒有害物质。

（3）布点方式与范围：根据当地的风力、风向及有毒气体的特性，监测时，可采用扇形布点法，在上风向100m设一对照点，以事故发生时的下风向为轴心，污染源为圆心，300m和1500m半径作60°扇形，扇形区为应急监测区，监测区内间隔200m布设一条弧线，每条弧线上设置3~5个监测点。

（4）采样方法和频次：采用动力采样或气体检测管直接测定。空气动力采样频次为每小时一次，流量0.5L/min，采样时间为40min。气体检测管直接测定频次为半小时一次。

（5）快速监测

一旦事故发生，将立即启动应急监测预案，应急小组向有监测能力的环境监测部门求助，同时向应急指挥部及时提供包括事故规模、事态发展趋势、事故影响边界、气象条件，污染物浓度、流量、可能的二次反应有害物及污染物质滞留区等。

9.3.3.4 环保验收监测计划

竣工验收监测计划主要从以下几个方面入手：

（1）各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件，如项目分期建设，则“三同时”验收也相应的分期进行。

（2）按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

（3）在厂界下风向布设厂界无组织监控点。

监测因子为：粉尘、非甲烷总烃

（4）各废气有组织排放口采样监测

监测因子为：FQ-01：非甲烷总烃、粉尘；监测项目为废气量、各装置进出口浓度、尾气排放最终浓度。

（5）大气环境：外环境监测点设置同大气环境现状监测点。

（6）污水站各单元进出口、总排口处取样监测。监测因子为：水量、COD、SS、氨氮、总磷等。

（7）厂界噪声点布设监测，布点原则与现状监测布点一致。

（8）是否实现“雨污分流”，在雨水排口取样监测，监测因子同（6）。

（9）固体废物处理情况。

（10）大气环境防护距离的核实、确定。

（11）是否有风险应急预案和应急计划。

（12）污染物排放总量的核算，各指标是否控制在环评批复范围内。

（13）检查各排污口是否设置规范化。

9.4“三同时”验收监测建议清单

本项目“三同时”验收监测建议清单见表9.4-1。

表9.4-1 “三同时”验收监测方案

污染源	环保设施名称		监测因子
废水	废水接管口		水量、pH、COD、SS、NH_3-N、总磷、总氮
废气	有组织	FQ-01	粉尘、非甲烷总烃
	厂界		粉尘、非甲烷总烃
噪声	厂房隔声		厂界噪声
固废	一般固废堆场		规范化
	危废暂存间		规范化

10 环境影响评价结论

10.1 结论

10.1.1 建设项目工程概况

连云港汇淼环保科技有限公司位于海州区新坝中路，回收清洗后的废编织袋，生产高性能汽车配件。连云港汇淼环保科技有限公司计划建设综合厂房和配套设施，达到年产 300 万件高性能汽车配件的生产规模。

10.1.2 产业政策的相符性

根据国家发展和改革委员会令第 9 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)》及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录(2011 年本)》有关条款的决定(2013)，鼓励类“三十八条、环境保护与资源节约综合利用中“**再生资源回收利用产业化**”，本项目将回收清洗后的废旧塑料，加工成高性能汽车配件，为资源循环利用项目，因此，本项目符合国家产业政策要求。

根据《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(苏政办发[2013]9 号)和《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本>部分条目的通知)(苏经信产业[2013]183 号)鼓励类，“第二十八款再生资源回收利用产业化”。本项目将回收清洗后的废旧塑料，加工成高性能汽车配件，因此，本项目符合江苏省产业政策要求。

目前，该项目已经取得备案，备案号为海经发备[2019]30 号。本项目的建设符合国家、江苏省及连云港市地方政策的要求。另外，本项目满足《废塑料加工利用污染防治管理规定》（公告 2012 年 第 55 号）对废塑料加工利用过程的相关规定，以及《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）（HJ/T364-2007）》（公告 2007 年第 63 号）、《废塑料综合利用行业规范条件》（2016）对废塑料回收与再生利用污染控制技术的相关规定。综上，本项目满足相关产业政策的要求。

10.1.3 规划相符性

本项目拟建地位于海州区新坝中路，项目用地性质为工业用地，因此本项目基本符合项目所在区域规划及规划环评批复要求。

10.1.4 选址合理性

本项目拟建地位于海州区新坝中路29号，用地性质为工业用地，回收清洗后的废旧塑料，生产高性能汽车配件，实现资源的再利用，符合园区产业定位，本项目的建设不在生态红线区域范围内，选址可行。

10.1.5 符合清洁生产和循环经济原则

从工艺、设备各方面来看，建设项目采用了较先进的生产工艺，配备的先进的设备，充分考虑了各类资源的回收再利用、排污量较小，属于国内清洁生产先进企业。项目贯彻了循环经济的理念，基本符合循环经济的“减量化、再利用、资源化”三项原则。

10.1.6 污染控制措施及污染物达标排放

1、废水

本项目实行雨污分流制，本项目不产生生产废水；生活污水经化粪池预处理后排入锦屏镇污水处理厂处理，对地表水影响较小。

2、废气

项目废气主要为粉尘、非甲烷总烃。粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器处理后经过15m高排气筒排放；非甲烷总烃由UV光催化氧化和活性炭吸附装置处理后经过15m高排气筒排放；通过种植绿化，设置卫生防护距离减少本项目无组织废气对周边环境的影响。本项目需设置分别以厂房为边界100m的卫生防护距离，目前卫生防护距离无居民、学校、医院等敏感保护目标。

3、噪声

建设项目尽量采用低噪声设备，车间采用建筑隔声。各设备噪声通过减振、消声、隔声和距离的自然衰减，项目四面厂界噪声环境质量达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的2类标准。

4、固废

建设项目强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，固废贮存地要求做到防雨、防渗漏，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

10.1.7 排污总量符合总量控制要求

（1）废水

本项目建成后不产生生产废水；生活污水经化粪池预处理后排入锦屏镇污水处理厂处理。

废水污染物接管量为：废水量240m^3/a，COD0.072t/a、SS 0.048t/a、氨氮 0.006t/a、总氮0.0108t/a、TP 0.0012t/a；废水污染物外排放量为：废水量240m^3/a，COD 0.012t/a、SS 0.0024t/a、氨氮 0.0012t/a、总氮0.0036t/a、TP 0.00012t/a。本项目废水经厂区污水站预处理后达接管标准进入园区污水处理厂集中处理，水污染物排放指标作为企业考核指标。水污染物排放指标计入园区污水处理厂，从污水处理厂总量中划拨。

（2）废气

粉尘：0.72t/a；非甲烷总烃：1.0t/a。

（3）固废

工业固废零排放，不申请总量指标。

10.1.8 区域环境质量现状及环境容量

（1）大气环境现状评价：项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，

超标因子为$PM_{2.5}$、O_3。根据《连云港市“十三五”大气污染防治工作计划》，减排目标为：到2020年，我市$PM_{2.5}$浓度与2015年相比下降20%，降低至44微克/立方米以下。到2020年，我市二氧化硫排放量与2015年相比削减35%，控制在3.40万吨以内；氮氧化物排放量与2015年相比削减30%，控制在4.67万吨以内；颗粒物与2015年相比削减36%，控制在2.18万吨以内；挥发性有机物排放口与2015年相比削减18%，控制在6.95万吨以内。

（2）地表水环境现状评价：监测结果表明，各监测断面的SS满足《地表水资源质量标准》(SL63-94)的三级标准，各监测因子指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

（3）声环境现状评价：监测结果表明，项目东厂界、南厂界、西厂界、北厂界各监测点声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求，项目拟建地区域声环境质量良好。

（4）地下水环境现状评价：监测结果表明，项目所在地及周边区域地下水监测点监测因子中，总大肠菌群、铅、汞均为Ⅰ类，氯化物、镉均为II类；硫酸盐、硝酸盐氮、总硬度、溶解性总固体、砷均为III类；氨氮因子在D1、D2中为III类、在D3中为Ⅳ类；高锰酸盐指数（耗氧量）因子在D1、D2中为III类、在D3中为Ⅰ类；六价铬因子在D1、D3中为III类、D2为Ⅰ类；亚硝酸盐氮为Ⅴ类，地下水环境质量较好。

（5）土壤环境现状评价：项目所在区域土壤各监测指标均能满足《土壤环境质量　建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的要求，土壤环境质量总体良好。

10.1.9 公众参与情况

建设单位分别于2019年3月26日在江苏绿源工程设计研究有限公司网站进行第一次环境信息公示；2019年6月10日在江苏绿源工程设计研

究有限公司网站上进行了第二次环境信息公开;2019年4月4日在“桃花村”进行张贴公示。在两次网络公示进行信息公示及张贴公示期间，没有收到任何反馈意见（包括电话、传真、邮件等各种形式）。总之，本项目在有效落实各项环保措施的前提下，公众对本项目的建设是持支持态度。

10.1.10 环境风险评价

本项目风险较小，企业必须认真落实各项预防和应急措施，在采取了各项有效的风险防范措施后，本项目的风险水平是可以接受的。

10.1.11 总结论

连云港市汇淼环保科技有限公司关于年产300万件高性能汽车配件注塑生产线项目位于海州区新坝中路，用地性质为工业用地，该项目符合所在区域规划要求、符合国家及地方产业政策、满足清洁生产与循环经济要求、风险水平在可接受范围内、采取的污染治理措施可行可靠、在严格执行本报告中的污染防治措施和风险防范措施后污染物可实现达标排放、根据建设单位提供的公参调查，项目的建设得到附近公众的支持，无持反对意见者、项目建设具有一定的环境、社会和经济效益，在项目选址不涉及生态红线的前提下、遵守国家和地方有关环保法规并采取相应的环保措施后，在区域整治有效落实基础上，从环境保护角度论证，该项目在拟建地建设可行。

10.2 建议及要求

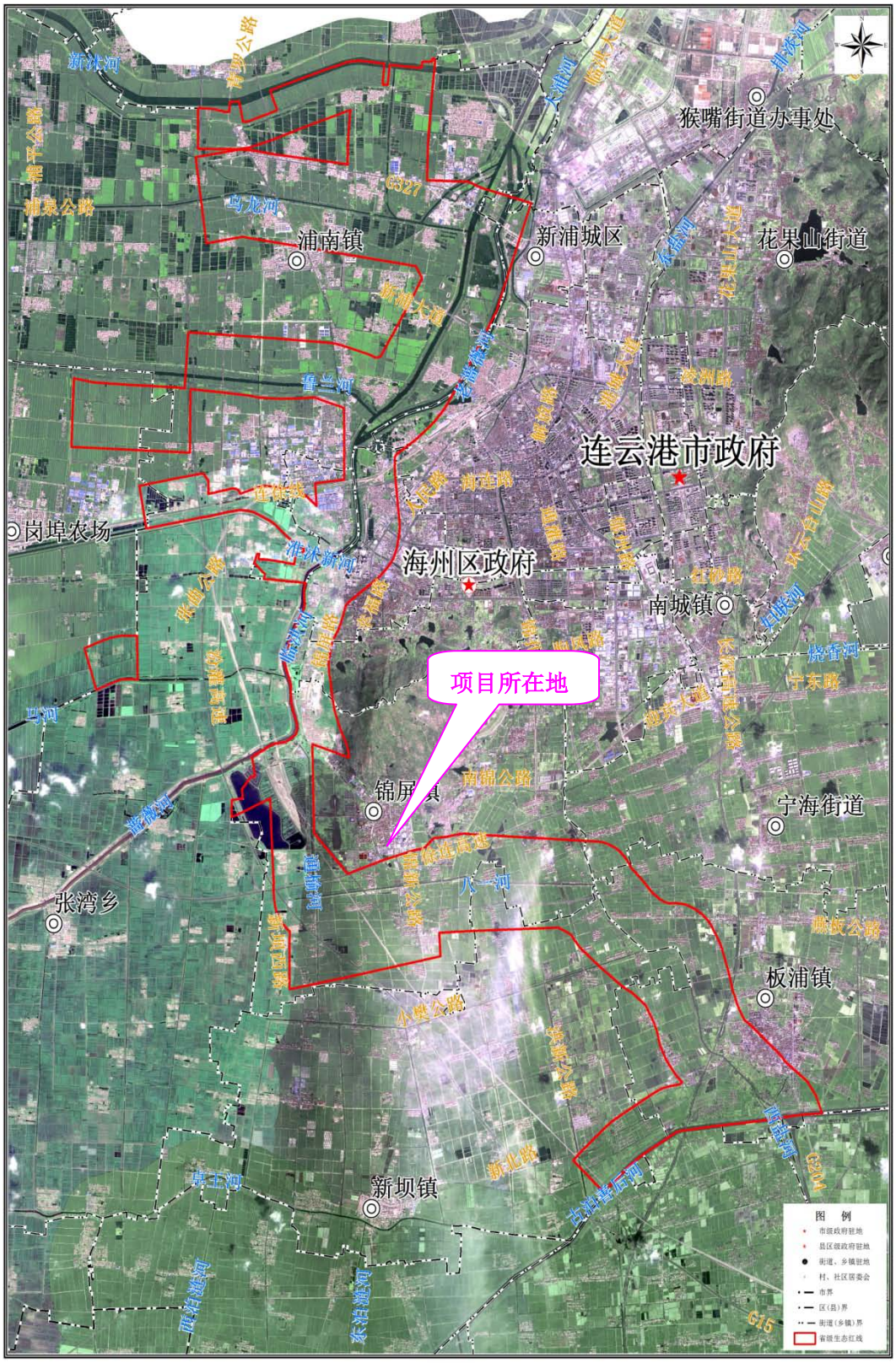
（1）本评价结论仅对本报告书所列的建设地点、生产工艺、工程方案、建设规模负责，若项目的建设地点、生产工艺、工程方案、建设规模、污染治理措施等发生较大变化时，应及时向审批本项目环境影响报告书的环保部门申报，审查其是否需要另行评价，得到认可后方开工建设。

（2）建设单位在项目实施过程中，务必认真落实本项目的各项环保治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实责

任到人，杜绝发生事故性排放，确保建设项目的污染物排放量达到污染物排放总量控制指标的要求，同时应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

（3）建议建设单位进一步加大技术创新和管理力度，切实降低生产成本，减少“三废”产生，确保在环境和经济两方面取得显著成绩。

通榆河（连云港市区）清水通道维护区省级生态红线区域调整后分布图



1:80000

图 1.5-2　调整后，项目与生态红线规划范围相对位置

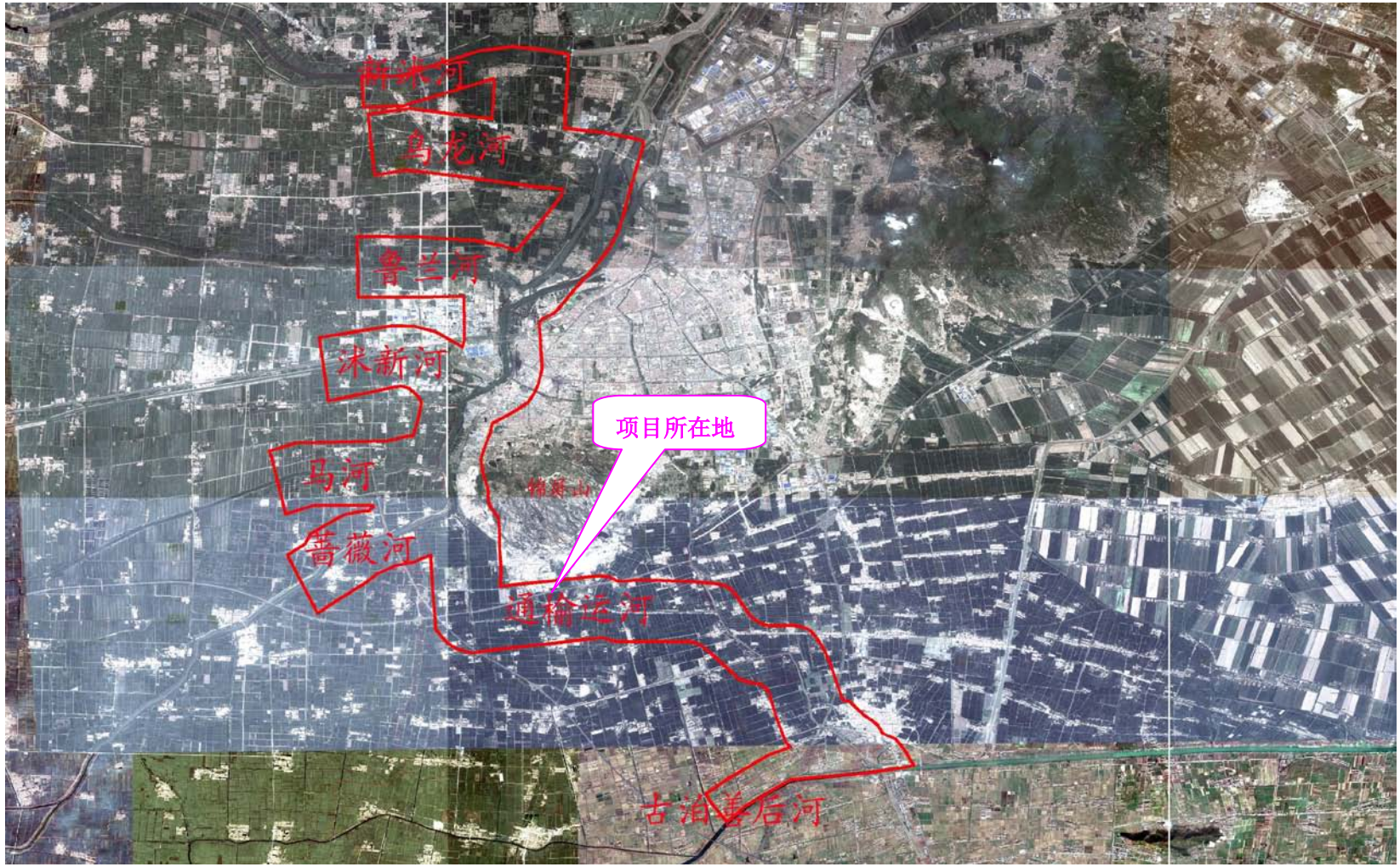
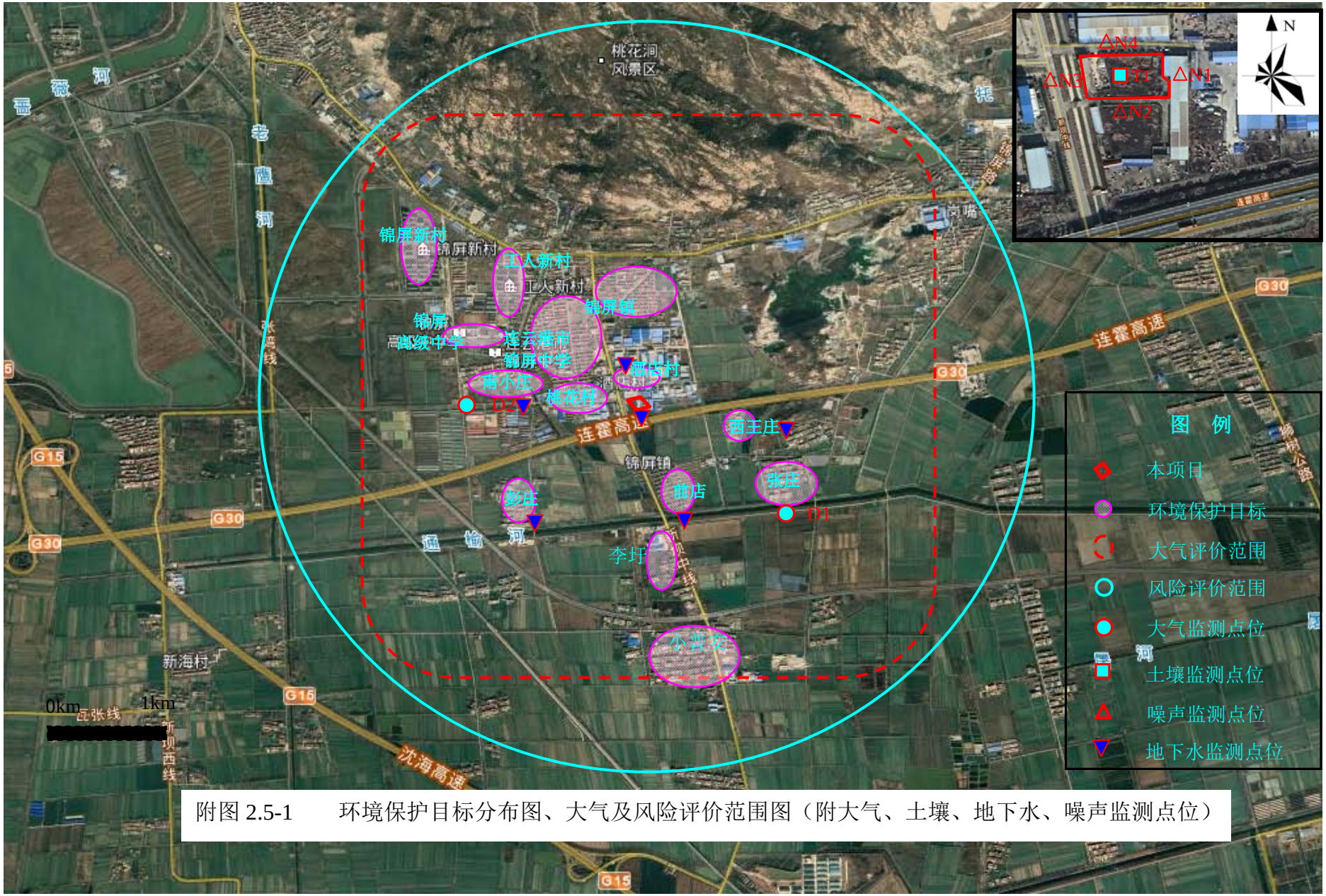


图 1.5-1 调整前，项目与生态红线规划范围相对位置



附图 2.5-1　　环境保护目标分布图、大气及风险评价范围图（附大气、土壤、地下水、噪声监测点位）

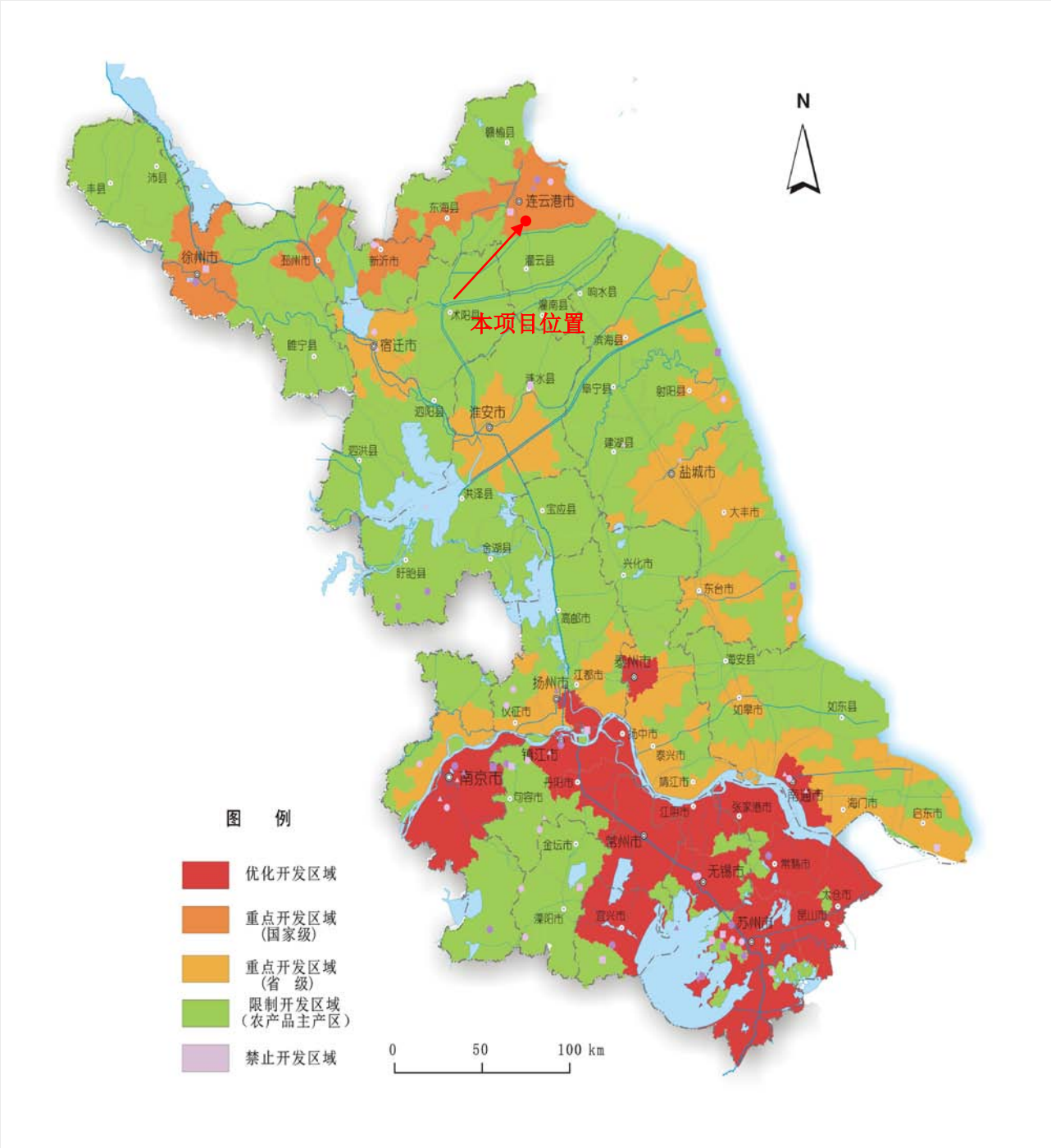
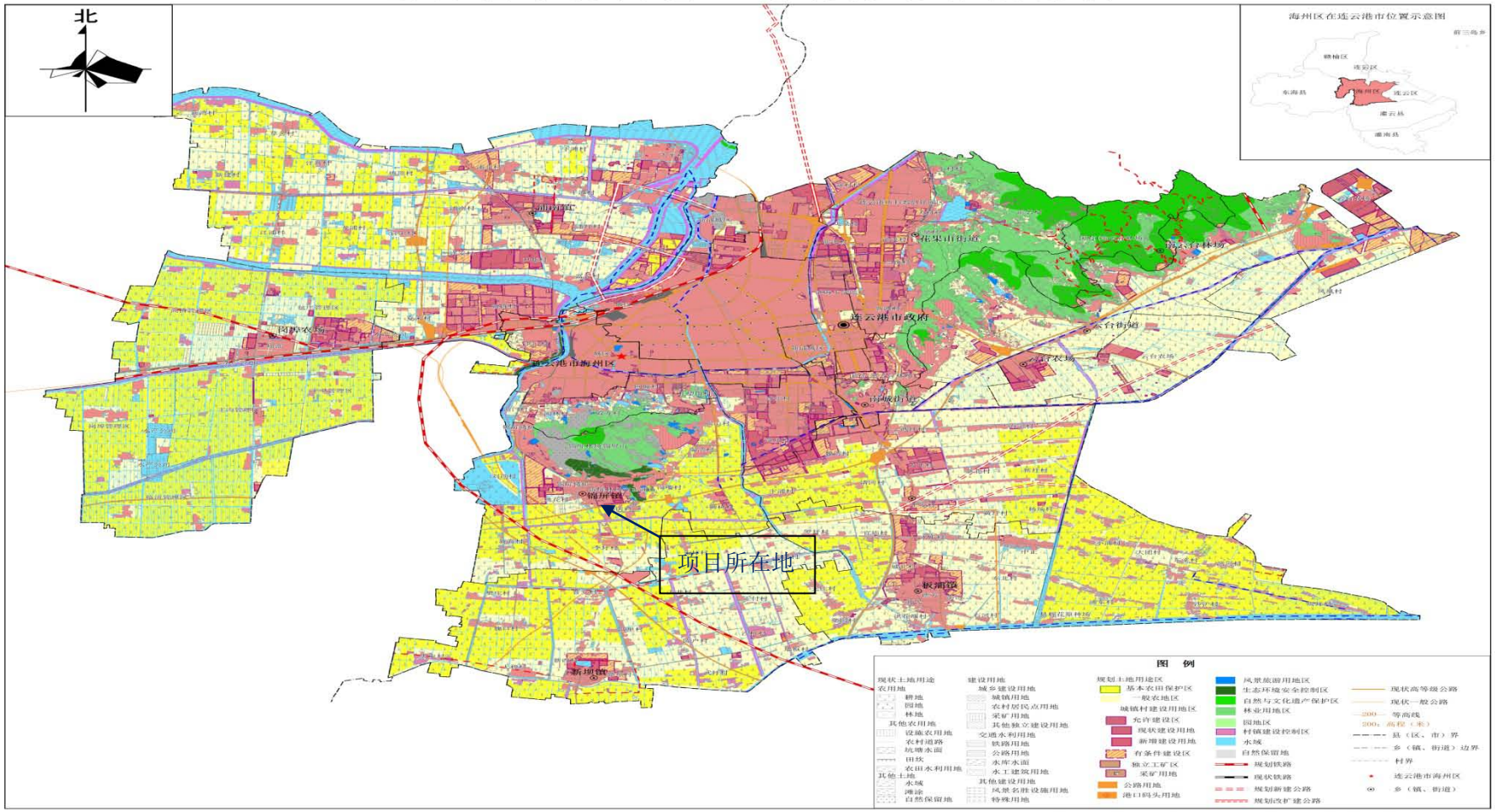


图 2.6-1　江苏省主体功能区划图

连云港市海州区土地利用总体规划（2006-2020）

连 云 港 市 海 州 区 土 地 利 用 总 体 规 划 图



连云港市海州区人民政府
二 〇 一七 年 三 月

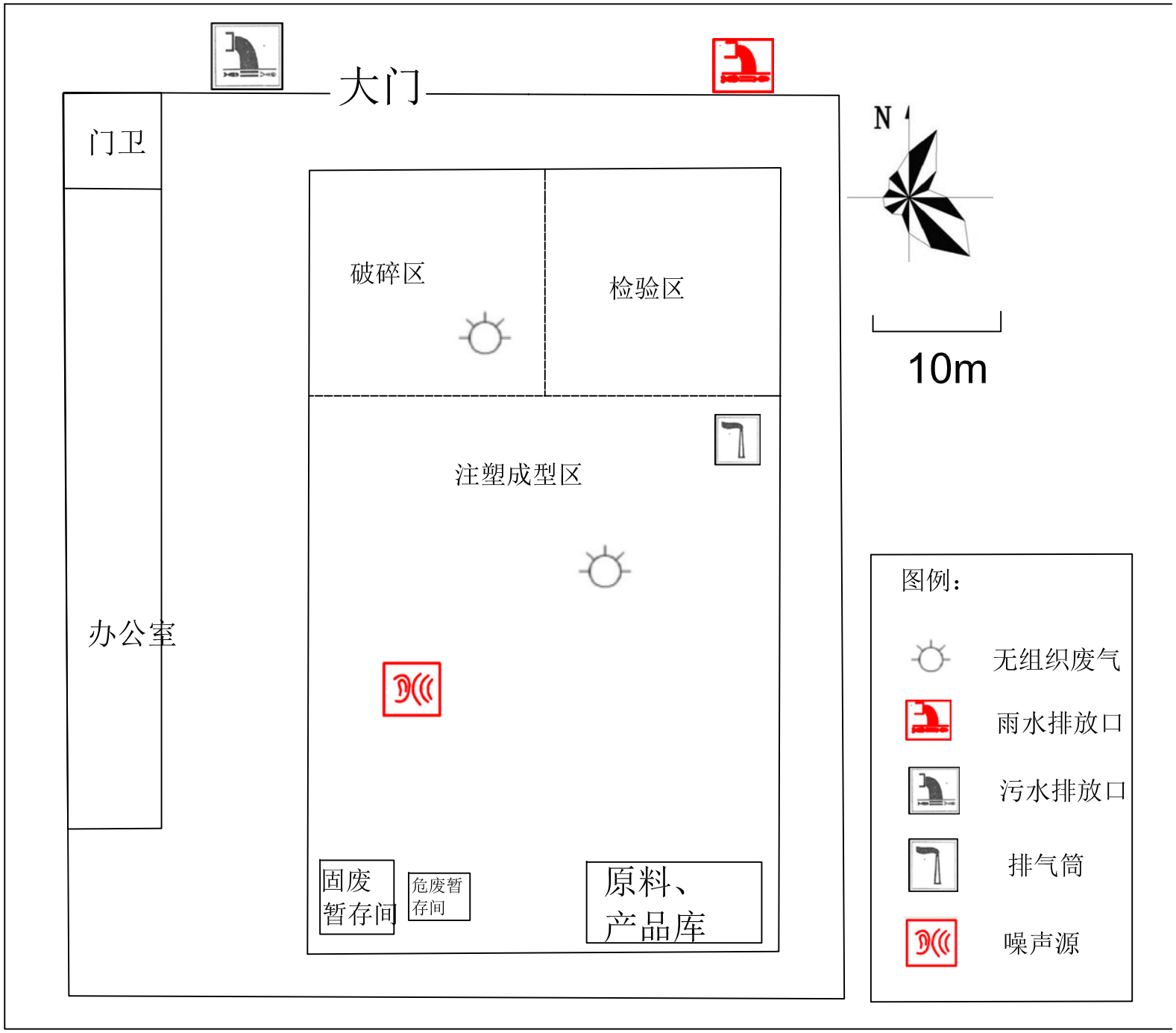
比例尺：1:50000

连 云 港 市 国 土 资 源 局 海 州 分 局
连 云 港 市 国 土 资 源 局 直 属 分 局　制图
江 苏 省 东 图 城 乡 规 划 设 计 有 限 公 司

附图 2.6-2 项目土地利用规划图


连云港市
海州区
朐阳街道
云台乡
省云台农场
南城镇
省岗埠农场
陇海铁路
锦屏镇
张湾乡
宁海乡
板浦镇
平明镇
新坝镇
穆圩乡
龙苴镇
项目所在地
北
图
例
地级市县(市区)驻地
街道、镇、乡、场驻地
行政村
自然村
省界
市界
县(市)界
高度表(米)
铁路
高速公路
国道
省道
县(乡)道
一级河流
二级河流
三级河流
四级河流、渠
节制闸、船闸
地涵、涵洞
排灌站、发电站
水文站、雨量站
山峰、港口
比例尺 1:150000
图上一厘米相当于实地1.5千米
图内界线不作划界依据

附图 4.1-3 水文水系图


大门
门卫
办公室
破碎区
检验区
注塑成型区
固废
暂存间
危废暂
存间
原料、
产品库
N
10m
图例：
无组织废气
雨水排放口
污水排放口
排气筒
噪声源

附图3.1-1项目平面图

附图5.3-1　污水厂收水范围图

图 4.1-2　建设项目周围基本情况图

附图 5.1-1　项目地理位置图

图 5.2-2　监测点位图（地表水）

委托书

江苏绿源工程设计研究有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》和《环境影响评价法》的规定，新建、改建和扩建项目必须开展环境影响评价工作，作为建设单位采取污染防治措施和环保管理部门进行环境管理的科学依据。

为此，特委托你单位进行连云港市汇淼环保科技有限公司关于年产300万件高性能汽车配件注塑生产线项目环境影响评价工作。

委托单位（盖章）：连云港市汇淼环保科技有限公司

2018年3月14日

批复确认信息

项目代码：2019-320706-42-03-513628

项目类型	备案		
项目名称	关于年产300万件高性能汽车配件注塑生产线项目		
事项名称	企业投资项目备案		
项目（法人）单位	连云港市汇淼环保科技有限公司		
拟开工时间（年）	2019	拟建成时间（年）	2019
建设地点	江苏省:连云港市_海州区	国标行业	制造业 - 废弃资源综合利用业
建设性质	新建	总投资（万元）	1200
所属行业	轻工		
项目详细地址	锦屏镇新坝中路29号		
建设规模及内容	项目总投资1200万元，占地面积4.6亩（约3066.67平方米），总建筑面积1500m²。建设年产300万件高性能汽车配件注塑生产线，以及办公楼、厂房和辅助工程设施等。本项目投产后，正常年产品销售收入为3360万元。		
用地面积（公顷）	0.3	新增用地面积（公顷）	0
农用地面积（公顷）	0	项目资本金(万元)	1200
资金来源	企业	财政资金来源	
是否技改项目	否		
量化指标项1		量化指标项值1	
量化指标项2		量化指标项值2	
量化指标项3		量化指标项值3	
审批目录	县（市、区）政府投资主管部门权限内内资项目备案		
事项办结日期	2019/03/25	批复结果	准予备案
批复文号	海经发备[2019]30号	批复部门	连云港海州区经发局

行政审批专用章

经营性资产买卖协议

甲方（售卖方）：连云港市华姿服装有限公司

住所地：连云港市海州区锦屏镇酒店工业园区

乙方（买受方）：吴生广，男，汉族，本市人，身份证号码：320706196505220016

经甲乙双方友好协商，甲方因资金统筹需要，将位于连云港市海州区锦屏镇酒店工业园区华姿服装有限公司住所地的办公楼及附属设施出售给乙方所有（含租赁剩余期限土地使用权）。为有效规制双方的权利和义务，现达成如下协议：

一、售卖资产状况

售卖资产位于连云港市海州区，锦屏镇酒店工业园区华姿服装有限公司生产经营地（区域范围见宗地平面图）的办公楼、传达室约630平方米，及办公楼（含办公楼）东侧约4.6亩厂地。土地性质：酒店村集体所有；原租赁使用期限五十年，自2005年10月18日至2055年10月17日止。

二、售卖总价款

售卖标的物总价款为人民币陆拾万元；给付方式：协议签订当日乙方将钱款一次性付清，以甲方开立收据给乙方作为付讫凭证。

三、资产交付时间及方式

资产交付时间为本协议签订当日。甲方将所涉标的物交付给乙方，自此该宗地中的办公楼、传达室及办公楼（含办公楼）东侧约4.6亩厂地的所有收益权利转移给乙方所有。

四、售卖资产的权利保证和风险负担。

甲方必须保证所售卖的经营性资产，拥有绝对的支配、收益、处分的权利，没有设定抵押、质押等影响权益实现的担保；保证没有任何第三人（包括配偶、子女等近亲属）主张共有或其他物权、债权，没有任何诉讼风险。任何第三人针对该宗地不动产及附属设施主张的

买卖、抵押、保证等均不得对抗本协议的效力，否则，即认为系恶意串通的无效行为。

本资产在实际交付前的风险由甲方负担，在实际交付后的风险由乙方承受。

五、关于土地租赁使用权的处理

甲方、乙方就本协议售卖资产事宜，应共同向土地出租方海州区锦屏镇相关部门进行告知，并征得其同意。甲方在协议签订约定回赎时间到期没有回赎后协助乙方与酒店村委会重新签订土地租赁协议，甲方同时与酒店村委会约定解除剩余租赁期限的土地租赁合同。

六、关于协议签订后的相关事项，甲方在协议签订约定回赎时间到期没有回赎后，应积极履行在该宗地等后合同义务，保证乙方之后的正常经营。资产发生转移后，甲方于2014年 5 月 8 日前以原售标的物的总价款陆仟万元将此转移资产赎回，此协议一同作废。如遇该宗地于2014年 5 月9 日后，甲方未赎回，失去回赎权，被政府征用、征收、拆迁等情形，所获得的相应补偿均与甲方无关，由乙方领受。

七、本协议一式三份，由协议双方及见证方各执一份，自各方签字、签章之日生效。

八、未尽事宜，由双方补充商定。

甲方：　　乙方：

见证方：

2013 年 12 月 8 日

2013.12.10

经营性资产买卖协议

甲方(售卖方)：吴生广　　身份证：320706196505220016

乙方(买受方)：李昌明　　身份证：320706198601130036

经甲乙双方友好协商，甲方因资金统筹需要，将位于原连云港市海州区锦屏镇酒店工业园区华姿服装有限公司住所地的办公楼及附属设施出售给乙方所有（含租赁剩余期限土地使用权）。为有效规制双方的权利和义务，现达成如下协议：

一、售卖资产状况

售卖资产位于连云港市海州区，锦屏镇酒店工业园区华姿服装有限公司生产经营地（区域范围见宗地平面图）的办公楼、传达室约 630 平方米，及办公楼（含办公楼）东侧约 4.6 亩厂地。土地性质：酒店村集体所有；原租赁使用期限五十年，自 2005 年 10 月 18 日至 2055 年 10 月 17 日止。

二、售卖总价款

售卖标的物总价款为人民币肆拾陆万元整；给付方式：协议签订当日乙方将钱款一次性付清，以甲方开立收据给乙方作为付讫凭证。

三、资产交付时间及方式

资产交付时间为本协议签订当日，甲方将所涉标的物交付给乙方，自此该宗地中的办公楼、传达室及办公楼（含办公楼）东侧约 4.6 亩厂地的所有收益权利转移给乙方所有。

四、售卖资产的权利保证和风险负担

甲方必须保证所售卖的经营性资产，拥有绝对的支配、收益、处分的权利，没有设定抵押、质押等影响权益实现的担保；保证没有任何第三人（包括配偶、子女等近亲属）主张共有或其他物权、债权，没有任何诉讼风险。任何第三人针对该宗地不动产及附属设施主张的买卖、抵押、保证等均不得对抗本协议的效力。否则，即认为系恶意串通的无效行为。

五、本资产在交付风险

甲方协助乙方办理政府相关手续，产生的一切费由乙方负责。其它事宜甲方不承担责任。

六、本协议一式三份，由协议双方及见证方各执一份，自各方签字签章之日生效。未尽事宜，由双方补充商定。

甲方：吴生广 13703713719 乙方：古国明 15807736333

见证方：张[illegible]

2016 年 9 月 29 日

厂房租赁合同

出租人（以下简称甲方）：　李昌明　320706198601130036
承租单位（以下简称乙方）：连云港市汇淼环保科技有限公司

为明确甲乙双方的权力义务关系经双方充分协商订立本合同以便共同遵守。

一、 房屋租赁的位置用及用途办公位于连云港市海州区新坝中路29号，甲方的自有两层办公楼630平方房产和4.6亩工业用地租给乙方作为连云港市汇淼环保科技有限公司生产、办公使用。

二、 租期共20年时间及交款方如下，从2019年2月1日至2027年1月30日每年租金为人民币35000元。一次性支付8年租金共计人民币280000元。其余每5年支付房租，先交钱后用房。

三、甲方可提供电给乙方使用电价暂订为1元/度，每月末公司派人抄表每月30号前交清当期电费。

四、甲方需提供乙方注册公司所需的手续。

五、乙方有违约责任

1、 乙方如未经甲方同意擅自将房屋转租或进行非法活动甲方有权解除合同收回房屋且当年所交租金剩余租金不予退还。

2、 乙方如不按合同规定的时间和数量交付租金甲方按每日1%偿付违约金外连续30天以上的甲方有要权收回房屋乙方如逾期不交还房屋仍应向甲方如数补交租金外还应偿付年租金的20%的违约金。

3、 乙方必须严格搞好安全生产、防火和劳动用工等有关工作自行承担有关责任及损失。

4、 乙方必须严格遵守消防条例莫发生火灾事故所造成的一切损失由乙方承担。

5、 乙方必须做好各项防盗措施租赁期间内发生一切被盗事故均由乙方承担。

6、 消防、环保审批手续由乙方负责办理。

六、 租赁期满或合同解除乙方须按时撤走全部人员及室内属于乙方的全部设施物品。搬迁后十日内乙方原租房内仍有余物视为乙方放弃所有权由甲方处理。

七、 不可抗力合同期内遇不可抗力之事情合同无法履行本合同自动解除包括国家征收土地等遇不可抗力所造成的房屋毁损双方互不承担责任国家征收土地甲方提前壹个月书面通知乙方。

八、 租赁期内的房屋自然破损有甲方负责维护乙方人为造成房屋破损乙方自己维修。

九、其他

1、租赁期间国家征地必须提前壹个月书面通知乙方则本合同随之终止 乙方必须无条件搬出以乙方退还租房的实日期为限返还剩余租金及押金。合同期内政府干涉导致乙方强制搬迁押金退还乙方。

2、租赁期间乙方提前终止合同所交押金和剩余租金不予退回。 本合同规定的租赁期届满时乙方应无条件退还租房给甲方双方如愿意延长租赁期重新签订合同。 本合同中如有未尽事宜经双方协商出补充规定无规定与本合同具有同等效力合同执行过程中如发生纠纷通过甲、乙双方协商解决、协商不成提请有管辖权人民法院裁决。

本合同一式三份

合同双方各执一份存档一份。

甲方 代表：

乙方 代表：

2019 年 2 月 1 日

2019 年 2 月 1 日

编 号 32070500020180313018 3

请于每年1月1日至6月30日上网申报上一年度工商年报，逾期未报将被标记为经营异常状态或列入经营异常名录并向社会公示，年报网址见营业执照左下方。

营业执照

(副 本)

统一社会信用代码 91320706559334589 2 （1/1）

名　　称　连云港市汇淼环保科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

住　　所　连云港市海州区新坝中路29号

法定代表人　张娟

注册资本　200万元整

成立日期　2010年08月02日

营业期限　2010年08月02日至2030年08月01日

经营范围　环保产品技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；再生物资回收与批发；保洁服务；物业管理；再生资源综合利用咨询服务；房屋拆除服务；木材加工；包装材料、贵金属、五金交电、电子产品、仪器仪表、机电设备、塑料制品、钢材、建材、五金电器、装饰材料、木材、电线电缆、通讯设备、日用品、服装鞋帽、汽车配件、卫生洁具、橡胶制品、电子元件、纸品、化工产品（危险品除外）、办公用品销售；建筑工程、土石方工程、城市绿化工程施工；工程设备租赁。（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）

登记机关　海州区市场监督管理局

2018年 03月 13日

污水接管情况说明

连云港市汇淼环保科技有限公司，位于锦屏工业园区内，属于锦屏镇污水处理厂的服务范围，同意该公司将污水管接到主管网上，其施工等所有费用由公司自行解决，与政府无关。接入后该公司废水由镇污水处理厂集中处理。

锦屏镇人民政府

2019 年 7 月 3 日

连云港市海州区环境保护局

关于对海州区锦屏镇人民政府锦屏镇（桃花村、锦屏新村）500吨污水处理站项目环境影响报告表的审批意见

海环审[2018]66号

海州区锦屏镇人民政府：

你单位报批的《锦屏镇（桃花村、锦屏新村）500吨污水处理站环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经研究，批复如下：

一、项目位于连云港市海州区锦屏镇酒店村东侧，总投资400万元，其中环保投资45万元。

本项目建设内容包括：新建粗格栅及进水提升泵房、细格栅及沉砂池、酸化调节池、接触氧化池、混凝沉淀池、滤布滤池、消毒池、出水池、污泥池、鼓风机房、脱水机房、配电间，以及配套的地基处理工程、基坑围护工程、电气工程、仪表及自控工程、暖通工程、除臭工程、总平面布置等。污水站处理规模为500m^3/d，服务范围为锦屏镇区与酒店工业区，项目收水全部为生活污水，本项目出水水质为一级A标准，满足江苏省和连云港市的水处理要求。

根据《报告表》评价结论，在落实《报告表》中提出的各项污染防治、生态保护措施的前提下，从环保角度考虑，同意你单位按《报告表》所述内容进行建设。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位须认真落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放。并须着重落实以下各项工作要求：

施工期：

1、合理安排施工现场，砂料统一堆放，定期进行清扫、洒水，减少扬尘产生；施工现场要进行围栏或围墙。

2、必须选用低噪声设备，采取隔声、消声措施；合理安排施工作业时间，禁止在夜间施工，避免影响周围环境，噪声排放达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）标准。

3、施工期产生的施工废水经沉淀池沉淀后循环使用。生活污水经污水处理装置处理后，定期由环卫部门集中处理。

4、建筑垃圾必须及时收集，合理利用，不得私自外排。生活垃圾要由环卫部门统一处理。

营运期：

1、按“清污分流、雨污分流、污水分质收集”原则完善厂区排水管网建设。污水处理站运营后尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

2、合理安排厂区布局，选用低噪声设备，采取有效的隔声及减振措施，安装隔声门窗，经距离衰减，达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准，避免影响周围环境。

3、项目产生的污泥不得擅自外排，应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）进行分类收集、贮存，全部综合利用，不得擅自外排。生活垃圾要由环卫部门统一处理。

4、项目产生的恶臭气体通过将设施加盖、加集气罩收集废气进入生物滤池满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求，无组织浓度限值执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4“厂界（防护带边缘）废气排放最高允许浓度”的二级标准。

5、项目必须严格执行“三同时”制度。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

2018 年 12 月 24 日

171012050478

正本

检 测 报 告

编号: GZ18018

项目名称：连云港市汇淼环保科技有限公司关于年产 300 万件高性能汽车配件注塑生产线项目环境影响评价现状检测

委托单位：江苏绿源工程设计研究有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2018 年 3 月 22 日

江苏国正检测有限公司

（加盖检测专用章）

检 测 报 告 说 明

1. 报告无本公司检测业务专用章及MA章无效。

2. 报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人的签字无效。

3. 报告需填写清楚，涂改、增删无效。

4. 检测委托方如对本公司检测报告有异议,须于自收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。

5. 本次检测与分析报告只对本批次检品检测数据负责。

6. 由检测委托方自行采集的样品，则仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

7. 本报告未经我公司书面同意，不得部分复制本报告（全部复印除外）。

8. 本报告未经我公司书面同意，本报告不得用于广告宣传和公开传播等。

地　　址: 江苏省连云港市海州区海连中路10号国贸中心A栋13楼

邮政编码: 222000

电　　话: 0518-85783033

传　　真:

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号：GZ18018

委 托 单 位	名称	江苏绿源工程设计研究有限公司	联系人	熊永晓
	地址	连云港市海州区海连中路 10 号国贸中心大厦 A 座 13 楼	电话	18961386707
受检地址		连云港市锦屏镇	邮编	222000
样品类别		水和废水、空气和废气、噪声	合同号	GZ18018
样品状态描述		保存完好、标签清楚	检测目的	委托检测
检测方法规范			**抽样人员**	
水质 采样技术指导 HJ 494-2009			李巍巍、刘宝、胡青成、何宜杰、张琦、顾东阳、赵爱国	
水质 样品的保存和管理技术规定 HJ 493-2009				
地表水和污水监测技术规范 HJ/T 91-2002				
环境空气质量手工监测技术规范 HJ/T 194-2005				
环境监测质量管理技术导则 HJ 630-2011				
检测项目		**检测方法依据**	**检测人员**	**检测设备编号**
水和废水	PH 值	水质 pH 值的测定玻璃电极法 GB/T6920-1986	张琦	便携式 PH 计 GZ-YQ101
	COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828—2017	李如雪、陶婉云	标准 COD 消解器 GZ-YQ110
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	陈新春、孙加慧	电子天平 GZ-YQ140
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光光度法 HJ 535-2009	杭彦冰、李如雪	可见分光光度计 GZ-YQ134
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	李如雪、汤林波	可见光分光光度计 GZ-YQ133
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	李刚、孙加慧	紫外可见分光光度计 GZ-YQ171
	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	任学杰、孙加慧	红外分光测油仪 GZ-YQ103
空气和废气	SO_2	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	孙佳慧、李如雪	可见分光光度计 GZ-YQ134

	NO_2	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	李如雪	可见分光光度计 GZ-YQ133
	PM_{10}	环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法 HJ 618-2011	孙加慧	电子天平 GZ-YQ140
	非甲烷总烃	环境空气 总烃的测定 气相色谱法 HJ 604-2011	任学杰、陈琛	气相色谱仪 GZ-YQ127
噪声	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	刘宝、张琦	声级计 GZ-YQ090 GZ-YQ091

以下空白

编制：杨萍 审核：

江苏国正检测有限公司

(检验检测专用章)

签发/职务：

签发日期：2018.3.22

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号：GZ18018

采样日期：2018.3.18					检测日期：2018.3.18			
样品类别	测点名称		检测项目(单位：mg/L)					
			COD	PH	氨氮	TP	SS	总氮
地表水	八一河截污沟	W1 上午	19	6.98	0.871	0.11	26	0.91
		W1 下午	20	7.02	0.877	0.10	19	0.90
	八一河截污沟	W2 上午	18	7.01	0.921	0.14	29	0.93
		W2 下午	16	7.02	0.941	0.13	27	0.96
检出限			4	/	0.025	0.01	/	0.05

备注　W1：八一河截污沟与桃花涧沟交汇处

W2：八一河截污沟与大寨路交汇处

以下空白

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号：GZ18018

采样日期：2018.3.20					检测日期：2018.3.20			
样品类别	测点名称		检测项目(单位：mg/L)					
			COD	PH	氨氮	TP	SS	总氮
地表水	八一河截污沟	W1 上午	17	7.11	0.847	0.12	20	0.93
		W1 下午	14	7.08	0.868	0.11	18	0.95
	八一河截污沟	W2 上午	16	7.11	0.924	0.15	29	0.97
		W2 下午	16	7.02	0.930	0.13	26	0.95
检出限			4	/	0.025	0.01	/	0.05

备注　W1：八一河截污沟与桃花涧沟交汇处

W2：八一河截污沟与大寨路交汇处

以下空白

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号：GZ18018

气象参数监测数据结果表(南小庄)								
采样时间		风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压 (kPa)	湿度(%)	低云量/总云量	天气状况
2018.3.15	02:00	东北	3.2	4.1	101.4	59	3/4	多云
	08:00	东北	3.1	6.7	101.3	61	1/3	多云
	14:00	东北	2.8	16.8	101.3	59	1/3	多云
	20:00	东北	2.9	12.4	101.3	62	2/3	多云
2.18.3.16	02:00	东北	3.1	1.7	101.7	62	2/3	阴
	08:00	东北	2.7	3.9	101.4	64	2/3	阴
	14:00	东北	2.6	6.9	101.5	61	1/4	阴
	20:00	东北	2.8	6.3	101.6	63	3/4	阴
2018.3.17	02:00	东南	3.2	7.2	101.5	59	2/3	阴
	08:00	东南	3.1	9.7	101.5	61	2/3	阴
	14:00	东南	3.3	11.3	101.4	63	2/3	阴
	20:00	东南	2.9	8.4	101.4	64	2/3	阴
2018.3.18	02:00	东北	3.4	6.2	101.4	64	2/3	阴
	08:00	东北	3.2	8.4	101.3	63	2/3	阴
	14:00	东北	3.3	8.7	101.3	63	3/4	阴
	20:00	东北	3.6	5.9	101.3	62	2/3	阴
2018.3.19	02:00	东北	2.3	4.7	101.7	59	2/3	多云
	08:00	东北	2.4	8.3	101.6	62	1/3	多云
	14:00	东北	2.6	9.7	101.5	61	1/3	多云
	20:00	东北	2.7	5.2	101.6	59	1/3	多云
2018.3.20	02:00	东北	2.7	4.2	101.5	62	2/3	阴
	08:00	东北	2.4	8.2	101.4	63	2/3	阴
	14:00	东北	2.5	8.6	101.6	61	3/4	阴
	20:00	东北	2.6	4.7	101.7	59	2/3	阴
2018.3.21	02:00	东北	1.7	3.4	101.4	61	2/3	阴
	08:00	东北	1.5	10.7	101.4	67	2/3	阴
	14:00	东北	1.8	8.3	101.3	64	1/3	阴
	20:00	东北	1.9	5.2	101.4	64	2/3	阴

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号：GZ18018

区域	南小庄		类型		环境空气	
监测点位	检测项目 采样时间		SO_2（mg/m^3）	NO_2（mg/m^3）	PM_{10}（mg/m^3）	非甲烷总烃（mg/m^3）
G1 南小庄	2018.3.15	02:00	0.012	0.038	0.075	0.39
		08:00	0.010	0.042		0.40
		14:00	0.007	0.042		0.41
		20:00	0.011	0.039		0.41
	2.18.3.16	02:00	0.012	0.039	0.034	0.40
		08:00	0.011	0.042		0.41
		14:00	0.010	0.035		0.44
		20:00	0.011	0.042		0.41
	2018.3.17	02:00	0.012	0.031	0.030	0.43
		08:00	0.013	0.038		0.42
		14:00	0.011	0.036		0.42
		20:00	0.012	0.037		0.42
	2018.3.18	02:00	0.014	0.025	0.022	0.42
		08:00	0.012	0.028		0.44
		14:00	0.010	0.025		0.38
		20:00	0.011	0.021		0.40
	2018.3.19	02:00	0.012	0.049	0.040	0.41
		08:00	0.013	0.053		0.39
		14:00	0.016	0.061		0.43
		20:00	0.012	0.065		0.41
	2018.3.20	02:00	0.011	0.039	0.047	0.39
		08:00	0.013	0.042		0.41
		14:00	0.014	0.039		0.44
		20:00	0.012	0.043		0.43
	2018.3.21	02:00	0.011	0.051	0.051	0.39
		08:00	0.010	0.058		0.44
		14:00	0.012	0.063		0.44
		20:00	0.013	0.071		0.39
检出限			0.007	0.005	0.01	0.04

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号：GZ18018

气象参数监测数据结果表(张庄)								
采样时间		风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压 (kPa)	湿度(%)	低云量/总云量	天气状况
2018.3.15	02:00	东北	3.2	4.1	101.4	59	3/4	多云
	08:00	东北	3.1	6.7	101.3	61	1/3	多云
	14:00	东北	2.8	16.8	101.3	59	1/3	多云
	20:00	东北	2.9	12.4	101.3	62	2/3	多云
2.18.3.16	02:00	东北	3.1	1.7	101.7	62	2/3	阴
	08:00	东北	2.7	3.9	101.4	64	2/3	阴
	14:00	东北	2.6	6.9	101.5	61	1/4	阴
	20:00	东北	2.8	6.3	101.6	63	3/4	阴
2018.3.17	02:00	东南	3.2	7.2	101.5	59	2/3	阴
	08:00	东南	3.1	9.7	101.5	61	2/3	阴
	14:00	东南	3.3	11.3	101.4	63	2/3	阴
	20:00	东南	2.9	8.4	101.4	64	2/3	阴
2018.3.18	02:00	东北	3.4	6.2	101.4	64	2/3	阴
	08:00	东北	3.2	8.4	101.3	63	2/3	阴
	14:00	东北	3.3	8.7	101.3	63	3/4	阴
	20:00	东北	3.6	5.9	101.3	62	2/3	阴
2018.3.19	02:00	东北	2.3	4.7	101.7	59	2/3	多云
	08:00	东北	2.4	8.3	101.6	62	1/3	多云
	14:00	东北	2.6	9.7	101.5	61	1/3	多云
	20:00	东北	2.7	5.2	101.6	59	1/3	多云
2018.3.20	02:00	东北	2.7	4.2	101.5	62	2/3	阴
	08:00	东北	2.4	8.2	101.4	63	2/3	阴
	14:00	东北	2.5	8.6	101.6	61	3/4	阴
	20:00	东北	2.6	4.7	101.7	59	2/3	阴
2018.3.21	02:00	东北	1.7	3.4	101.4	61	2/3	阴
	08:00	东北	1.5	10.7	101.4	67	2/3	阴
	14:00	东北	1.8	8.3	101.3	64	1/3	阴
	20:00	东北	1.9	5.2	101.4	64	2/3	阴

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号：GZ18018

区域	张庄		类型		环境空气	
监测点位	检测项目 采样时间		SO_2（mg/m^3）	NO_2（mg/m^3）	PM_{10}（mg/m^3）	非甲烷总烃（mg/m^3）
G2 张庄	2018.3.15	02:00	0.011	0.039	0.068	0.39
		08:00	0.012	0.037		0.42
		14:00	0.014	0.043		0.40
		20:00	0.011	0.041		0.39
	2.18.3.16	02:00	0.012	0.038	0.041	0.43
		08:00	0.011	0.045		0.39
		14:00	0.013	0.042		0.41
		20:00	0.012	0.041		0.40
	2018.3.17	02:00	0.013	0.32	0.035	0.43
		08:00	0.012	0.041		0.42
		14:00	0.013	0.041		0.41
		20:00	0.011	0.036		0.40
	2018.3.18	02:00	0.012	0.024	0.026	0.45
		08:00	0.014	0.030		0.42
		14:00	0.012	0.038		0.43
		20:00	0.011	0.020		0.45
	2018.3.19	02:00	0.012	0.045	0.037	0.43
		08:00	0.013	0.052		0.42
		14:00	0.011	0.046		0.40
		20:00	0.012	0.041		0.40
	2018.3.20	02:00	0.012	0.035	0.049	0.41
		08:00	0.013	0.041		0.40
		14:00	0.011	0.040		0.39
		20:00	0.012	0.042		0.40
	2018.3.21	02:00	0.013	0.048	0.058	0.41
		08:00	0.011	0.051		0.41
		14:00	0.012	0.053		0.43
		20:00	0.013	0.062		0.41
检出限			0.007	0.005	0.01	0.04

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号：GZ18018

测量仪器及编号	声级计（GZ-YQ090、GZ-YQ091）			
测量区域	厂界四周			
检测时气象参数				
测量时间	昼间风向	昼间风速(m/s)	夜间风向	夜间风速(m/s)
2018.3.16	南	3.2	南	3.4
检测结果表				
检测点号	主 要 噪声源	测点距声源距离（米）	等效连续 A 声级 Lep	
			昼间测量值	夜间测量值
N1	环境噪声	/	63.0	50.4
N2	环境噪声	/	60.6	52.5
N3	环境噪声	/	59.2	52.0
N4	环境噪声	/	59.4	52.0

以下空白

检测结论：

仅提供数据，不作结论。

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：171012050478

名称：江苏国正检测有限公司

地址：连云港市海州区海连中路10号国贸大厦A座13楼12A11（222000）

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任，由江苏国正检测有限公司承担。

许可使用标志

MA

171012050478

发证日期：2017年9月28日

有效期至：2023年9月27日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

0000092

171012050478

国正检测
Guozheng Testing

正本

检 测 报 告

编号: GZ18018-1

项目名称：连云港市汇淼环保科技有限公司关于年产300万件高性能汽车配件注塑生产线项目补充监测

委托单位：江苏绿源工程设计研究有限公司

检测类别：委托检测

报告日期：2019年05月16日

江苏国正检测有限公司

（加盖检测专用章）

地址:连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505室至523室 邮编：222000
电话(传真):0518-85783029 E-mail:jsgzjc@126.com www.gztesting.com/index.aspx

检 测 报 告 说 明

1. 报告无本公司检测业务专用章及CMA章无效。

2. 报告内容需填写齐全，无本公司授权签字人的签字无效。

3. 报告需填写清楚，涂改、增删无效。

4. 检测委托方如对本公司检测报告有异议,须于自收到本检测报告之日起十五日内向我公司提出，逾期不予受理。

5. 本次检测与分析报告只对本批次检品检测数据负责。

6. 由检测委托方自行采集的样品，则仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

7. 本报告未经我公司书面同意，不得部分复制本报告（全部复印除外）。

8. 本报告未经我公司书面同意，本报告不得用于广告宣传和公开传播等。

9. 参照其它分析方法检测的数据和本公司检出限仅供委托方参考，不做他用。

地　　址: 连云港市海州区晨光路 2 号

邮政编码: 222000

电　　话: 0518-85783029

传　　真: 0518-85783029

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号： GZ18018-1

委托单位	名称	江苏绿源工程设计研究有限公司	联系人	熊永晓
	地址	连云港市高新区晨光路 2 号连云港职业技术学院科技楼 5 楼	电话	18961386707
受检地址		连云港市锦屏镇新坝中路 29 号	邮编	222300
样品类别		地下水、土壤	合同号	GZ18018-1
样品状态描述		保存完好、标签清楚	检测目的	委托检测

检测方法规范	抽样人员
水质 采样技术指导 HJ 494-2009	赵斯超 匡立超
水质 样品的保存和管理技术规定 HJ 493-2009	
环境监测质量管理技术导则 HJ 630-2011	
土壤环境监测技术规范 HJT166-2004	

检测项目		检测方法依据	检测人员	检测设备编号
地下水	pH	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局 2002 年 便携式 pH 计法 3.1.6（2）	赵斯超 匡立超	便携式 pH 计 GZ-YQ347
	K^+	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	李志	电感耦合等离子体发射光谱 ICAP7200 GZ-YQ225
	Na^+	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	李志	电感耦合等离子体发射光谱 ICAP7200 GZ-YQ225
	Ca^{2+}	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	李志	电感耦合等离子体发射光谱 ICAP7200 GZ-YQ225
	Mg^{2+}	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	李志	电感耦合等离子体发射光谱 ICAP7200 GZ-YQ225

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号： GZ18018-1

检测项目		检测方法依据	检测人员	检测设备编号
地下水	CO_3^{2-}	地下水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T0064.49-1993	张冰茜	酸式滴定管 GZ-YQ115
	HCO_3^-	地下水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T0064.49-1993	张冰茜	酸式滴定管 GZ-YQ115
	Cl^-	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ84-2016	胡双双	离子色谱仪 ICS-600 GZ-YQ203
	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T 7477-1987	姚思如	酸式滴定管 GZ-YQ115
	硫酸盐	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ84-2016	胡双双	离子色谱仪 ICS-600 GZ-YQ203
	高锰酸盐指数	地下水质检验方法 酸性高锰酸盐氧化法测定化学需氧量 DZ/T0064.68-1993	胡双双	酸式滴定管 GZ-YQ115
	溶解性总固体	地下水质检验方法 溶解性固体总量的测定 DZ/T 0064.9-1993	姚思如	分析天平 GZ-YQ140
	硝酸盐	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ84-2016	胡双双	离子色谱仪 ICS-600 GZ-YQ203
	亚硝酸盐	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ84-2016	胡双双	离子色谱仪 ICS-600 GZ-YQ203
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	孟凡	可见分光光度计 GZ-YQ134
	氟化物	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ84-2016	胡双双	离子色谱仪 ICS-600 GZ-YQ203
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	王东芹	原子荧光光度计 GZ-YQ130

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号： GZ18018-1

检测项目		检测方法依据	检测人员	检测设备编号
地下水	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	王东芹	原子荧光光度计 GZ-YQ130
	镉	《水和废水监测分析方法 》(第四版) 国家环境保护总局 2002 年 石墨炉原子吸收法测定镉、铜、铅 3.4.7（4）	王敏	原子吸收分光光度计-石墨炉 GZ-YQ199
	铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T5750.6-2006	陈小方	可见分光光度计 GZ-YQ134
	铅	《水和废水监测分析方法 》(第四版) 国家环境保护总局 2002 年 石墨炉原子吸收法 3.4.16（5）	王敏	原子吸收分光光度计-石墨炉 GZ-YQ199
	总大肠菌群	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局 2002 年多管发酵法 5.2.5	陈小方	恒温恒湿培养箱 HWS-80B GZ-YQ245
土壤	PH	土壤检测 第 2 部分：土壤 pH 的测定 玻璃电极法 NY/T1121.2-2006	王敏	台式酸度计 GZ-YQ235
	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	王东芹	原子荧光光度计 GZ-YQ130
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	王敏	原子吸收分光光度计-石墨炉 GZ-YQ199
	六价铬#	参照《固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014》	王敏	火焰原子吸收 TAS-990 GZ-YQ170
	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T17138-1997	王敏	火焰原子吸收 TAS-990 GZ-YQ170

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号： GZ18018-1

检测项目		检测方法依据	检测人员	检测设备编号
土壤	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	王敏	原子吸收分光光度计-石墨炉 GZ-YQ199
	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ680-2013	王东芹	原子荧光光度计 GZ-YQ130
	镍	土壤质量镍的测定火焰原子吸收分光光度法 GB/T17139-1997	王敏	火焰原子吸收 TAS-990 GZ-YQ170
	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	任学杰	气质联用仪 6890A-5973N GZ-YQ354
	半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	张艳	气质联用仪 7890B-5977B GZ-YQ226

备注：#：土壤中六价铬的检测方法参照《固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014》，本项目不在该方法的适用范围内，数据仅供委托方参考，不做他用。

以下空白

编制：李如雪 审核：樊丽

签发/职务：桑誉洲

江苏国正检测有限公司

(检验检测专用章)

签发日期：2019.5.16

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号： GZ18018-1

采样日期：2019.05.06										检测日期：2019.05.06-2019.05.09
样品类别	测点名称		检测项目(单位：mg/L)							
			pH（无量纲）	K^+	Na^+	Ca^{2+}	Mg^{2+}	CO_3^{2-}	HCO_3^-	氟化物
地下水	D1 南小庄	10:03	7.26	114	101	46.8	30.9	ND	272	0.328
	D2 项目所在地	10:20	7.25	101	88.2	40.7	27.0	ND	259	4.68
	D3 西王庄	10:44	7.24	105	91.3	43.3	28.1	ND	274	ND
检出限			/	0.07	0.03	0.02	0.02	5(检出下限）	5(检出下限）	0.006

备注：1、*：公司检出限。

2、ND 表示检测结果低于所用方法检出限。

3、水位：D1 南小庄：-8m；D2 项目所在地：-8m；D3 西王庄：-9m；D4 酒店村：-8m；D5 彭庄：-7m；D6 前店：-9m；

以下空白

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号： GZ18018-1

采样日期：2019.05.06										检测日期：2019.05.06-2019.05.09
样品类别	测点名称		检测项目(单位：mg/L)							
			Cl^-	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	硫酸盐	总硬度	高锰酸盐指数（耗氧量）	溶解性总固体	氨氮
地下水	D1 南小庄	10:03	65.7	14.0	10.5	79.1	230	1.1	820	0.498
	D2 项目所在地	10:20	78.0	13.8	11.6	84.1	214	1.8	828	0.422
	D3 西王庄	10:44	73.0	15.3	11.2	84.0	208	1.0	810	0.660
检出限			0.007	0.016	0.016	0.018	0.05mmol/L(最低检出浓度)	0.4-4（测定范围）	/	0.014*

备注：1、*：公司检出限。

2、ND 表示检测结果低于所用方法检出限。

3、水位：D1 南小庄：-8m；D2 项目所在地：-8m；D3 西王庄：-9m；D4 酒店村：-8m；D5 彭庄：-7m；D6 前店：-9m；

以下空白

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号： GZ18018-1

采样日期：2019.05.06					检测日期：2019.05.06-2019.05.09			
样品类别	测点名称		检测项目(单位：μg/L)					
			六价铬（mg/L）	总大肠菌群（MPN/100ml）	汞	砷	镉	铅
地下水	D1 南小庄	10:03	0.006	<3	ND	4.4	0.80	2.63
	D2 项目所在地	10:20	0.005	<3	ND	4.2	0.82	3.82
	D3 西王庄	10:44	0.006	<3	ND	4.4	0.84	2.50
检出限			0.002*	/	0.04	0.3	0.02*	0.19*

备注：1、*：公司检出限。

2、ND 表示检测结果低于所用方法检出限。

3、水位：D1 南小庄：-8m；D2 项目所在地：-8m；D3 西王庄：-9m；D4 酒店村：-8m；D5 彭庄：-7m；D6 前店：-9m；

以下空白

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号： GZ18018-1

采样日期：2019.05.06										检测日期：2019.05.06-2019.05.09
样品类别	测点名称		检测项目(单位：mg/kg)							
			pH（无量）	砷	镉	六价铬#	铜	铅	汞	镍
土壤	项目所在地	11:12	6.67	8.74	0.94	3.25	28	44.0	0.552	39
检出限			/	0.01	0.01	2	1	0.1	0.002	5

备注：#：土壤中六价铬的检测方法参照《固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法 HJ 687-2014》，本项目不在方法的适用范围内，数据仅供委托方参考，不做他用。

以下空白

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号：GZ18018-1

采样日期	2019.05.06	分析日期	2019.05.06-2019.05.09
检测项目	挥发性有机物	样品类别	土壤
监测点位 / 检测组分（μg/kg）	T1 项目所在地 2019.5.6 10:20		检出限（μg/kg）
氯甲烷	ND		1.0
氯乙烯	ND		1.0
1,1-二氯乙烯	ND		1.0
二氯甲烷	ND		1.5
1,1-二氯乙烷	ND		1.2
反式-1,2-二氯乙烯	ND		1.4
顺式-1,2-二氯乙烯	ND		1.3
氯仿	ND		1.1
1,1,1-三氯乙烷	ND		1.3
四氯化碳	ND		1.3
苯	ND		1.9
1,2-二氯丙烷	ND		1.1
1,2-二氯乙烷	ND		1.3
三氯乙烯	ND		1.2
甲苯	ND		1.3
1,1,2-三氯乙烷	ND		1.2
四氯乙烯	3.68		1.4
氯苯	ND		1.2
1,1,1,2-四氯乙烷	ND		1.2
乙苯	ND		1.2
对+间-二甲苯	ND		1.2
苯乙烯	ND		1.1
邻-二甲苯	ND		1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	ND		1.2
1,2,3-三氯丙烷	ND		1.2
1,4-二氯苯	ND		1.5
1,2-二氯苯	ND		1.5

备注：1、含水率：项目所在地：19.1%。

2、对/间二甲苯重合。

以下空白

江苏国正检测有限公司

检 测 报 告

编号：GZ18018-1

采样日期	2019.05.06	分析日期	2019.05.06-2019.05.09
检测项目	半挥发性有机物	样品类别	土壤
监测点位 / 检测组分（mg/kg）	T1 项目所在地 2019.5.6 10:20		检出限（mg/kg）
硝基苯	ND		0.09
苯胺	ND		0.02*
2-氯酚	ND		0.06
苯并[a]蒽	ND		0.1
苯并[a]芘	ND		0.1
苯并[b] 荧蒽	ND		0.2
苯并[k] 荧蒽	ND		0.1
䓛	ND		0.1
二苯并[a,h]蒽	ND		0.1
茚并[1,2,3-cd] 芘	ND		0.1
萘	ND		0.09

备注：1、含水率：项目所在地：19.1%。

2、*：公司检出限。

以下空白

检测结论：

仅提供数据，不作结论。

地址:连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505室至523室 邮编：222000
电话（传真）：0518-85783029 E-mail:jsgzjc@126.com www.gztesting.com/index.aspx

JSGZ 0001734

检验检测机构
资质认定证书

证书编号：171012050478

名称：江苏国正检测有限公司

地址：连云港市海州区晨光路2号连云港职业技术学院科技南楼5楼505至523室

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任，由江苏国正检测有限公司承担。

许可使用标志

CMA

171012050478

发证日期：2018年4月26日迁址

有效期至：2023年9月27日

发证机关：

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

连云港市企业环保信用承诺表

单位全称	连云港市汇淼环保科技有限公司
社会信用代码	913207065593345892
项目名称	关于年产300万件高性能汽车配件注塑生产线项目
项目代码	2019-320706-42-03-513828

信用承诺事项

我单位申请建设项目环境影响评价审批■，建设项目环保竣工验收□，危险废物经营许可□，危险废物省内交换转移审批□，排污许可证审批发放□，拆除或者闲置污染防治设施审批发放□，环境保护专项资金申报□，并作出如下承诺：

1、我单位所填报的相关信息及提供的资料情况属实，如有不实，自愿接受处罚。

2、严格遵守环保法律、法规和规章制度，做到诚实守法。

3、严格按照环保行政许可和审批的要求组织建设和生产活动，确保企业污染防治设施正常运行，各类污染物达标排放；规范危险废物贮存、处置。

4、严格落实持证排污、按证排污，做到排污口规范化管理，污染物不直排、不偷排、不漏排。

5、按规定编制企业环境应急预案，积极做好企业环境应急演练工作。

6、严格按照环保专项资金相关使用规定落实资金的使用，做到不弄虚作假、不截留、挤占、挪用资金。

7、同意本承诺向社会公开，并接受社会监督。

企业法人（签字）：张娟　　单位（盖章）：连云港市汇淼环保科技有限公司 3207060915488

2019年6月10日

连云港市汇淼环保科技有限公司关于年产300万件高性能汽车配件注塑生产线项目环境影响报告书技术复审意见

2019年8月9日，受连云港市海州生态环境局委托，柳然、路学军等专家组成专家组对《连云港市汇淼环保科技有限公司关于年产300万件高性能汽车配件注塑生产线项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）进行技术函审。专家组经讨论形成如下技术复审意见：

一、报告书编制质量

报告书基本符合国家法律、法规要求和环评技术导则要求，编制基本规范，内容较为全面，经修改完善后可上报。

二、建议报告书修改完善注意以下内容

1、完善项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析，补充区域用地、产业规划、环保基础设施（关注污水管网、污水处理厂）等内容，并结合用地规划、产业定位细化项目选址合规性和环保政策相符性分析，完善分析判定内容，核准评价结论。完善评价等级、编制依据及相关标准。

2、强化项目工程分析。核实产品方案，明确工艺、原料来源及技术要求，核实原料是否须清洗，补充主要生产设备相关信息，核实主要生产设备是否涉嫌淘汰落实，细化产品介绍，补充产品种类和相关质量标准并确保产品质量满足汽车塑料件国家标准要求。按现行评价导则要求深化工程分析、完善生产工艺和物料平衡、核准污染环节和污染因子、核算污染源强和污染物排放总量。深化清洁生产分析，完善环境风险分析。

3、根据核实后的废气源项、源强，完善大气环境影响预测内容，核实

预测结果、大气环境防护距离、卫生防护距离。按《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）完善土壤环境影响评价内容。

4、对照《废塑料加工利用污染防治管理规定》《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》《废塑料综合利用行业规范条件》、VOC 治理相关规范等规定，进一步梳理污染防治措施。完善废气收集、处理措施，核实各装置设计及污染物处理效果，结合运行实例完善本项目的废气达标可行性分析。根据工程分析结论补充完善废水处理设施并分析废水排放方式的合规性、接管可行性。完善固废、土壤、地下水污染防治措施。核实环保投资、运行费用，完善环保“三同时”一览表。

5、根据相关环境管理要求，补充完善环境监控计划。完善污染物排放清单、与排污许可证相衔接内容，核实污染物排放总量指标值及总量平衡途径。

6、补充完善报告书相关图件、附件。

专家签名：

2019 年 8 月 9 日

连云港市汇淼环保科技有限公司关于年产300万件高性能汽车配件注塑生产线项目修改清单

1、完善项目与《废塑料综合利用行业规范条件》相符性分析，补充区域用地、产业规划、环保基础设施（关注污水管网、污水处理厂）等内容，并结合用地规划、产业定位细化项目选址合规性和环保政策相符性分析，完善分析判定内容，核准评价结论。完善评价等级、编制依据及相关标准。（P26-36）。

修改情况说明：与工信部《废塑料综合利用行业规范条件》（2016）符合性分析

表 1.5-2 项目与《废塑料综合利用行业规范条件》（2016）的符合性分析

要求			拟建符合性
1	企业布局	新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划、企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备	本项目属于新建项目，项目租用连云港华姿服装有限公司工业用地进行生产，符合国家产业政策及海州区土地利用总体规划、环境保护及污染防治规划，项目并配备节能环保技术和生产装备。
2		在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建塑料再生加工企业；已在上述区域投产运营的废塑料再生加工企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	拟建项目位于海州区新坝中路，符合规划要求，不在国务院、国家有关部分和省、市人民政府规定的生态保护区、自然保护区、风景旅游区、文化遗产保护区、饮用水水源保护区内。
3	生产经营规模	废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨	本项目回收废塑料约 30200t/a，满足要求。
4	资源综合利用及能耗	塑料再生加工相关生产环节的综合能耗低于 500kWh/吨废塑料	拟建项目用电量为 52 万 kWh，回收废塑料约 30200t，则综合能耗为 17.22kWh/吨废塑料，项目满足要求。
5	环境保护	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	项目废塑料分类存放，且均在厂房内，具有防雨、防风、防渗等功能，项目厂区管网建设达到“雨污分流”要求。

由上表可知，拟建项目符合《废塑料综合利用行业规范条件》（2016）的要求。

2.6 相关规划及环境功能区划

2.6.1 《江苏省主体功能区划》

规划目标是：到 2020 年，全省形成主体功能定位清晰的国土空间格局，经济布局更加集中，资源利用更加高效，生态系统更加稳定，开发秩序更加规范，区域间基本公共服务更加均等，基本实现人口分布与经济布局、资源环境相协调，全面提升可持续发展能力。

——优化开发区域指长三角（北翼）核心区，也是国家层面的优化开发区域，包括南京、无锡、常州、苏州、镇江的大部分地区及南通、扬州、泰州的城区，人口和 GDP 分别占全省的 39%和 60%。

——重点开发区域主要包括沿东陇海的徐州、连云港市区和沿海地区、苏中沿江地区以及淮安、宿迁的部分地区，也包括点状分布于限制开发区域内的县城镇和部分重点中心镇，人口和 GDP 分别占全省的 18%和 13%。其中东陇海地区是国家层面的重点开发区域，其他区域为省级层面的重点开发区域。

——限制开发区域指除优化开发区域和重点开发区域以外的地区，人口和 GDP 分别占全省的 43%和 27%，其中国家产粮大县为国家层面农产品主产区，其他均为省级农产品主产区。

——禁止开发区域指国家级和省级自然保护区、国家级和省级风景名胜区、国家级和省级森林公园、国家地质公园、饮用水源区和保护区、重要渔业水域、清水通道维护区。其中，国家级自然保护区、国家级风景名胜区、国家森林公园、国家地质公园等为国家级禁止开发区域；其他区域为省级禁止开发区域。

——重点开发区域重点加快园区和城市环保基础设施建设，减少工业化、城镇化对环境的影响。

规划相符性：本项目位于江苏省连云港市海州区锦屏镇工业园区内，本项目距通榆河（连云港市区）清水通道维护区外边界约 100 米，不在红线范围内。

因此，本项目与《江苏省主体功能区划》相符合。江苏省主体功能区划图见图 2.6-1。

2.6.2 海州区土地利用总体规划

根据《连云港市海州区土地利用总体规划（2006-2020）》，本项目位于海州区锦屏镇工业园内，用地性质为工业用地，与《连云港市海州区土地利用总体规划（2006-2020）》相符，见图 2.6-2。

2.6.3 海州区锦屏镇镇村布局规划

一、规划范围

锦屏镇总体规划包括镇域与镇区两个层面，其中：

镇域规划范围：锦屏镇行政管辖范围，约 52.14 平方公里。

镇区规划范围：北至锦屏山南麓，南至镇南路，西至新坝西路，东至镇东路，规划用地面积约 4.28 平方公里。

二、规划主要内容

（一）发展定位及规模

1、目标愿景

“诗画锦屏，东夷小镇”

2、发展定位

山水人文生态名镇、特色田园乡村典范。面向港城、辐射周边，充分利用锦屏山、蔷薇湖等优势资源，以现代都市农业为依托，以山水休闲、文化旅游和乡村旅游为特色，打造山--水--城--田融合发展的生态城镇、旅游名镇。

3、发展规模

至 2030 年，规划镇区人口为 2.3 万人，规划城镇建设用地 2.63 平方公

里。

（二）镇域空间结构

规划镇域形成“三轴拉动、四大板块”的总体空间结构，促进山—湖—城—田有机融合，空间相互渗透。

1、三轴拉动

区域联动发展轴：以 204 国道为依托构建区域联动发展轴。

环山旅游发展轴：依托锦屏路，沿锦屏山打造一条集观光、交通、服务休闲为一体的旅游发展轴。

城乡综合发展轴：以新坝中路为依托，串联镇区和乡村的城乡统筹发展轴。

2、四大板块

北部的山林文化旅游区、中部的城镇区、西部的滨水休闲旅游区、东南生态农业示范区。

（三）镇域产业布局

规划镇域形成“一园三区”的产业布局：

1、一园

锦屏工业园：重点发展农副产品深加工、旅游产品加工等产业。

2、三区

山林文化旅游区：依托桃花涧景区，挖掘山林、水库、工业遗址、尾矿坝、青龙山公墓等资源，发展山林观光、生态休闲、文化体验、乡村度假等旅游功能。

滨水休闲旅游区：利用蔷薇湖、水产资源及湿地资源发展滨水休闲、养生度假、休闲体验等项目。

生态农业示范区：扩大蔬菜、葡萄、西瓜、桃园等基地建设，形成优质蔬果基地，丰富特色农产品的种类；促进小麦、水稻、花生等传统农业产业化、规模化；同时在盐河南路、连徐高速两侧形成生态农业基地。

本项目位于海州区锦屏镇，在锦屏工业园区内，用地性质为工业用地。

2.6.4 基础设施建设

（1）给水现状

锦屏镇现状水源接自海州自来水厂，通过锦屏路和朐山路铺设主干管通至镇区和各个村庄。

落实情况：锦屏镇现状水源接自海州自来水厂，通过铺设的主干管通至本项目所在地。

（2）排水现状

镇域范围内雨水自然排放，就进排入附近水体。锦屏镇污水处理厂，本项目污水厂处理规模为 500m^3/d，能够满足锦屏镇区与锦屏工业区废水处理需要。

落实情况：锦屏镇污水处理厂已建成，处于调试状态，本项目在其服务范围内，目前本项目到污水处理厂之间的管网暂未铺设，建设单位将进行铺设厂区到锦屏污水处理厂一段的管网，建成后，能够实现接管排放，污水厂收水范围图见附图 5.3-1。

（3）电力现状

现状供电依靠刘顶 110kv 变、南城 110kv 变。同时锦屏磷矿拥有企业自用 35kv 磷矿变，电力线均架空敷设。

（4）通信现状

目前锦屏通信主要依托现状老镇区邮政支局、电信支局、移动支局,广播电视接自海州城区。

（5）燃气现状

目前锦屏用气以瓶装液化石油气为主供气源，同时沿磷矿铁路已铺设 DN200 燃气主干管道至锦屏新村，管道接自市区已建中压燃气管道。

（6）环卫现状

在镇区镇西路农贸市场前有垃圾中转站一座，但是垃圾中转站规模太

小，而且位置位于镇区中心，位置不佳；在镇区主要道路两侧有垃圾收集点，镇区公厕数量较多，但是环境较差，需要改善。

废水接入污水厂处理的可行性分析

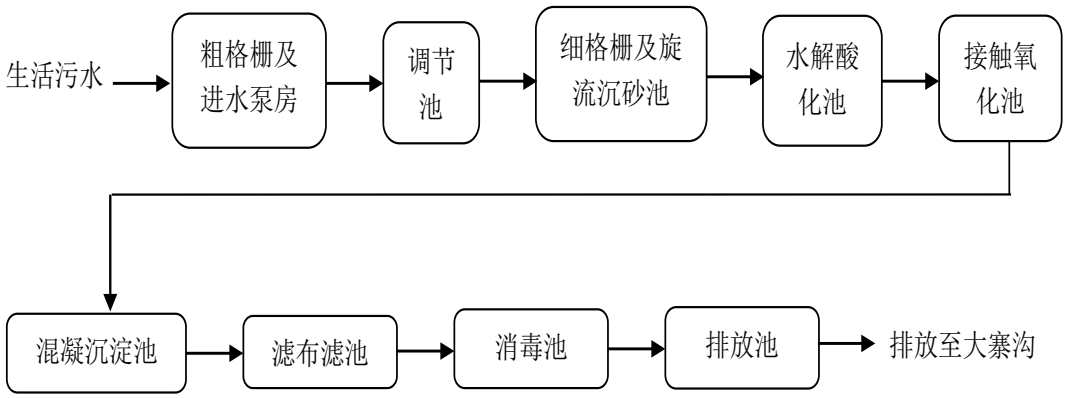
厂区内实行“雨污分流、分质分流”的排水体制，目前区域污水管网敷设到位。建成后全厂生活污水经化粪池预处理，排入锦屏镇污水处理厂处理。

锦屏镇污水处理厂位于连云港市海州区锦屏镇酒店村东侧，占地面积为 2310 平方米。目前已建成，处于调试状态。

本项目污水厂处理规模为 500m^3/d，能够满足锦屏镇区与锦屏工业区废水处理需要。锦屏镇污水处理厂已建成，处于调试状态，本项目在其服务范围内，建设单位将承担厂区至锦屏镇污水处理厂段的管网铺设工作，建成后，能够实现接管排放，污水厂收水范围图见附图 5.3-1。

本项目产生的生活污水经锦屏镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918–2002）一级 A 标准后达标排放，本项目废水排放在满足接管要求的情形下对污水处理厂影响较小，污水处理厂处理后尾水排放对区域地表水水质影响也不是很大，不会对区域地表水环境产生影响。

锦屏镇污水处理厂污水处理工艺如下：



工艺流程简述：

生活污水进入粗格栅及进水泵房后，被提升至后续处理单元所要求的

高度，使其实现重力自流。然后进入调节池有对水量和水质、污水 pH 值、水温，有调节作用。接着进入细格栅以截流污水中的细小悬浮物或杂质。细格栅出水进入水解酸化池，均衡水质和水量，保证后续生化处理平稳运行。接触氧化池与酸化调节池合建，达到降低 BOD_5 和 COD 的目的。沉淀池是接触氧化池的配套设施，其作用是使污泥从混合液中分离出来进入滤布滤池、消毒池，选用漂白粉剂（有效成份为次氯酸钙）为消毒剂，该消毒剂氯有效含量高，消毒剂配备在加药装置内进行，自动滴加。消毒池内混合反应和消毒时间为 1 小时。消毒池出水进入排放池，由排放池排入大寨沟。

2、强化项目工程分析。核实产品方案，明确工艺、原料来源及技术要求，核实原料是否须清洗，补充主要生产设备相关信息，核实主要生产设备是否涉嫌淘汰落实，细化产品介绍，补充产品种类和相关质量标准并确保产品质量满足汽车塑料件国家标准要求。按现行评价导则要求深化工程分析、完善生产工艺和物料平衡、核准污染环节和污染因子、核算污染源强和污染物排放总量。深化清洁生产分析，完善环境风险分析。

修改情况说明：

4.1.6 产品方案及属性

4.1.6.1 产品方案

本项目成品方案见表 4.1-3。

表 4.1-3 本项目成品方案一览表

序号	车间	工程名称	产品名称	设计能力	年运行时数 h	备注
1	生产车间	生产线	高性能汽车配件（汽车用线路保护管（套））	300 万件	4800	外售

备注：产品表面标有再生利用标志。

4.1.6.2 产品属性

对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），利用固体废物生产的产物同时满足下述条件的，不作为固体废物管理，按照相应的产品管理：

a. 符合国家、地方制定或行业通行的被替代原料生产的产品质量标准；

b. 符合相关国家污染物排放（控制）标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的有害物质限值和该产物中有害物质的含量限值；当没有国家污染控制标准或技术规范时，该产物中所含有害成分含量不高于利用被替代原料生产的产品中的有害成分含量，并且在该产物生产过程中，排放到环境中的有害物质浓度不高于利用所替代原料生产产品过程中排放到环境中的有害物质浓度，当没有被替代原料时，不考虑该条件；

c. 有稳定、合理的市场需求。

塑料制品产品属性：

①质量标准

本项目使用废编织袋作为生产原料，可制成汽车用线路保护管（套），实现废物的再利用。在生产过程中与塑料混合均匀后热压，具有极强的粘接力，产品稳定性很高，且防水、阻燃、耐酸碱，使得树脂等物质难以进入到水体、大气和土壤中，消除其危险性，从而不会对自然环境和人群健康造成危害。

根据《汽车行业 汽车管路保护用热收缩管》（QC/T1045-2016）内容，制定本项目产品指标，以保证产品无毒无害、质量可靠、性能稳定。

本项目产品性能要求见下表。

表 1 单壁产品规格 单位:mm

规格	适用管路外径	收缩前		收缩后	
		最小内径	壁厚	最大内径	壁厚
Ø6	4.76	6.0	0.80±0.20	4.5	1.10±0.20
Ø8	6.35	8.0	0.80±0.20	6.1	1.10±0.20
Ø10	8.00	10.0	0.80±0.20	7.9	1.10±0.20

表 4.1-4 本项目产品性能要求一览表

序号	项目		单位名称	技术要求
1	尺寸	内径	mm	符合表 1
		壁厚	mm	符合表 1
		收缩前同心度	%	≥65
		收缩后同心度	%	≥85
2	纵向收缩率		%	-10~10

3	拉伸强度		MPa	≥12.0
4	断裂伸长率		%	≥300
5	热老化	拉伸强度	MPa	≥12.0
		断裂伸长率	%	≥200
6	负荷变形		%	≥60
7	低温弯曲性		-	不开裂
8	耐环境应力开裂		-	切口无龟裂或扩展
9	耐温度变化		-	外观无异常
10	耐流体性		-	无松弛

根据《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范（试行）》（HJ/T 364-2007）要求，废塑料再生制品或材料表面应标有再生利用标志，具体要求执行 GB/T 16288。

②控制要求

本项目塑料制品生产过程中，产生的粉尘经布袋除尘器处理、非甲烷总烃经 UV 催化氧化+活性炭吸附处理后满足相应的排放标准。

本项目原料优先收集连云港本地企业，当连云港本地企业收集的原料无法满足本项目综合利用的需求时，可适当收集省内其他企业的原料进行综合利用，不跨省收集、综合利用。

本项目拟接收利用的原料来源见下表。

表 4.1-5　原料来源一览表

名称	来源	主要成分
	本地企业	
经过预处理后的废编织袋	连云港宏大废旧物资回收有限公司 10000t/a	PP、PE
	连云港市伟蓝再生资源回收有限公司 10000t/a	
	连云港昌泰再生资源利用有限公司 10200t/a	

③市场需求

本项目制品，用于汽车行业，目前已有意向销售企业（基于商业机密，无法提供具体的企业）。

综上，本项目制品满足《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）利用固体废物生产产物的条件，不作为固体废物管理，按照相应产品管理。

本项目原料使用清洗后的废编织袋进行生产，生产工艺流程见图 4.2-1。

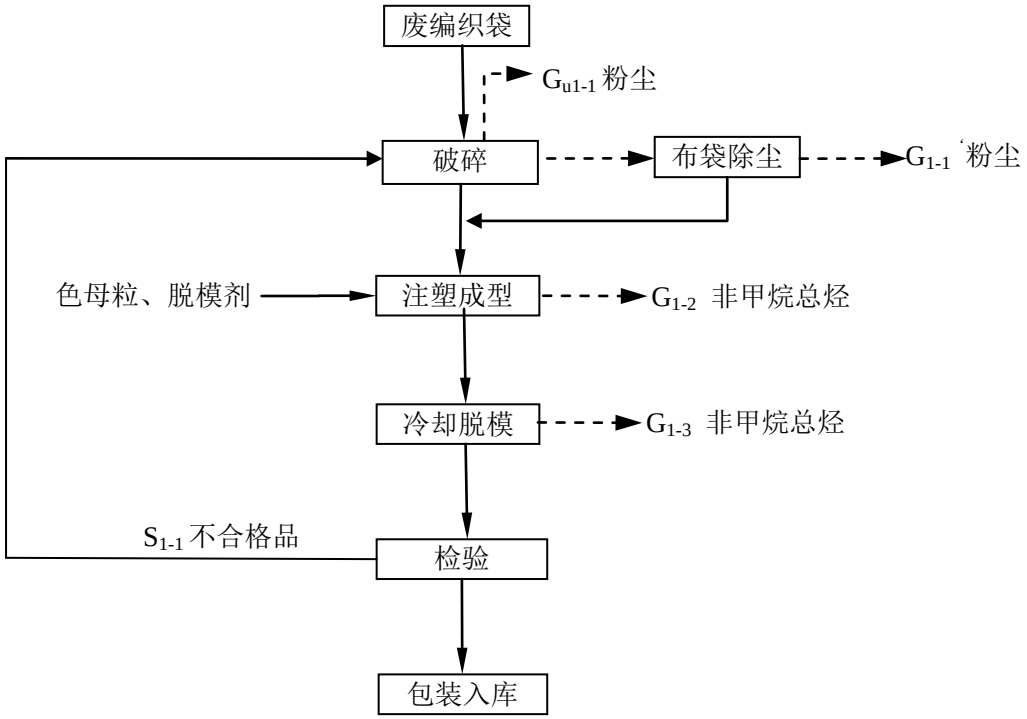


图 4.2-1 工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

（1）破碎：将外购入清洗后的废编织袋直接进行破碎，以方便在下一工段加工。此过程中有 N_{1-1} 噪声产生、G_{1-1} 和 G_{u1-1} 粉尘产生。粉尘经布袋除尘收集后会回用于生产。

（2）注塑成型：加入色母粒和原料一起进入注塑成型机内，通过电加热将原料融化成流体，加热温度约为 130℃~160℃。将破碎后的原料加入注塑机的上料口内，通过重力自流入挤出机料仓内，进入已涂好脱模剂的模具，形成产品，此过程会产生噪声、有机废气以非甲烷总烃计（G_{1-2}）。

脱模剂原理：由于润滑剂分子的记性基团对金属表面取向，因吸附作用而生成一个静止的润滑剂膜层，从而减少聚合物和加工设备之间的摩擦力，产生显著脱模效果和提高塑料件表面的光洁度。

（3）冷却：注塑成型工段后，产品经自然冷却的方式对成型的模具进行冷却处理。此过程会产生有机废气以非甲烷总烃计（G_{1-3}）。

（4）检验：所有工序结束后进行产品检验，合格的产品入库待用。

4.2.2 物料平衡

（1）原料分离物料平衡

建设项目物料平衡情况见表 4.2-1 及图 4.2-1。

表 4.2-1 本项目物料平衡表（t/a）

序号	入方		出方			
	物料名称	数量	产品	废气		
1	废编织袋	30200	成品 30254	G_{u1-1}	粉尘	0.75
2	色母粒	46.05		G_{1-1}'	粉尘	0.72
3	脱模剂	20		G_{1-2}	非甲烷总烃	5.29
4				G_{1-3}	非甲烷总烃	5.29
小计		30266.05	30254	12.05		
合计		**30266.05**	**30266.05**			

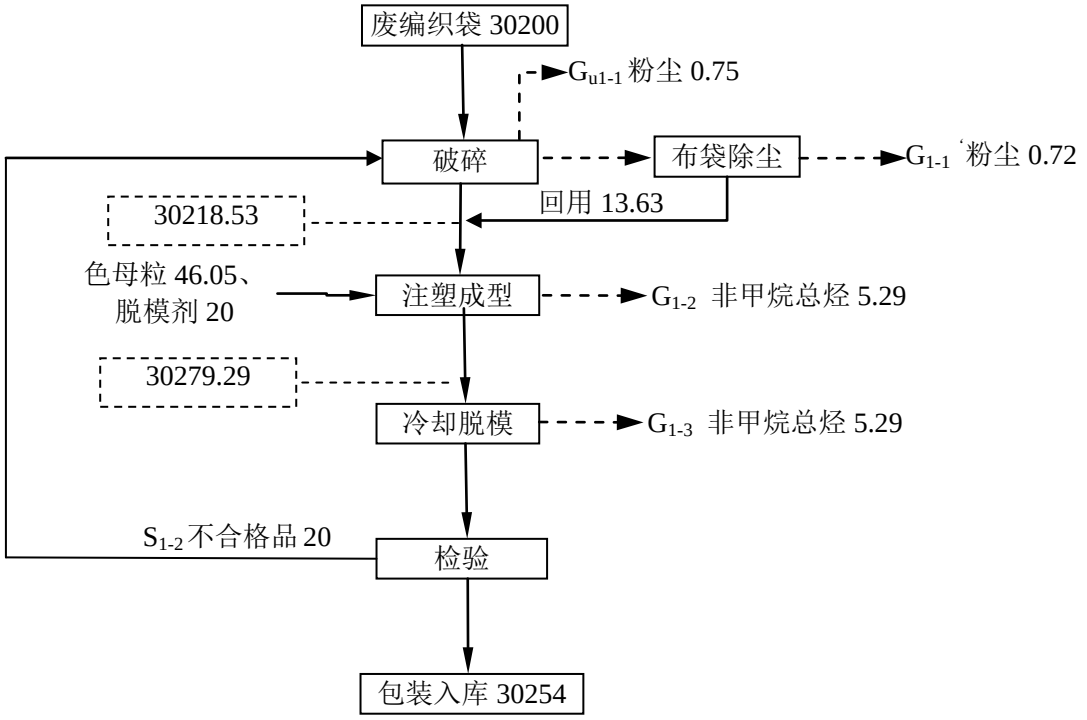


图 4.2-1 物料平衡图（t/a）

3、根据核实后的废气源项、源强，完善大气环境影响预测内容，核实预测结果、大气环境防护距离、卫生防护距离（P88-100）。按《环境影响

评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）完善土壤环境影响评价内容（P77-79、117）。

修改情况说明：

4.4 污染源强分析

4.4.1 废气产生及排放源强

本项目废气主要为破碎过程中产生的粉尘、注塑成型工序和冷却脱模工序产生的非甲烷总烃。

（1）有组织废气

本项目在破碎工段会产生粉尘，类比同类企业，本项目产生的破碎粉尘量按原料的 0.5‰计，粉尘产生量为 15.1t/a，集气罩捕集效率为 95%，布袋除尘装置去除率为 95%。

项目注塑成型工段工作温度高于塑料熔点，但低于易分解温度，塑料熔化过程会有少量的异味产生。本项目所涉及原料仅为聚乙烯、聚丙烯，不涉及其他废塑料原料，因此项目有机废气主要为烯烃类废气，本次评价以非甲烷总烃计。

根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的公式和本项目建成后物料的实际使用量计算非甲烷总烃排放量。非甲烷总烃的排放系数为 0.35kg/t。本项目塑料消耗量为 30200t/a，脱模剂的消耗量为 20t/a，则本项目注塑成型工段和冷却脱模工序的非甲烷总烃产生量共为 10.58t/a。本项目注塑成型工段和冷却脱模工序设置集气罩，收集的气体经一套 UV 光催化氧化+活性炭净化装置处理后经 15m 排气筒排放，收集效率按 95%计，净化装置对非甲烷总烃去除率为 90%。

有组织大气污染物排放情况见表 4.4-1。

（2）无组织废气

①注塑成型、冷却脱模工序无组织废气

本项目注塑成型工序和冷却脱模工序均有 5%的废气未被捕集，即未被

捕集到的非甲烷总烃量为 0.529t/a，项目在生产车间设置排风装置，加强通风，加速无组织废气的扩散排放。经采取措施后粉尘和非甲烷总烃无组织排放能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中无组织排放厂界浓度监控限值要求（非甲烷总烃≤4.0mg/m^3）。

②破碎粉尘

本项目未捕集到的量为 0.75t/a。

全厂无组织气体排放量统计情况见表 4.4-2 。

表 4.4-2　全厂无组织废气排放量情况

生产线名称	编号	污染物名称	污染源位置	产生量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放时间（h/a）	面源面积（m^2）	面源高度(m)
高性能汽车配件生产线	Gu_{1-1}	粉尘	破碎	0.75	0.157	4800	1200（40mx30m）	10
	Gu_{1-2}	非甲烷总烃	注塑成型	0.26	0.054	4800		
	Gu_{1-3}	非甲烷总烃	冷却脱模	0.26	0.054	4800		

3）非正常工况

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时的物料流失等因素所排放的废水、废气对环境造成的影响。拟建项目涉及的非正常生产状况为废气处理措施失效，造成废气超标排放。本环评以废气处理措施处理效率为 0%来计，排放时间为 30min。

本项目有组织废气排放源强见表 4.4-1，无组织排放源强见表 4.4-2，有组织大气污染物最终排放状况见表 4.4-3，非正常排放工况排放源强见表 4.4-4。

表 4.4-1 本项目有组织大气污染物排放状况

污染源	气量(m^3/h)	污染物名称	产生状况			治理措施及去除率(%)	排放状况			排放源参数			执行标准		排放方式
			浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	产生量(t/a)		浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	高度(m)	直径(m)	温度(℃)	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	
注塑成型	8000	非甲烷总烃	131	1.048	5.03	90	13	0.104	0.5	15	0.4	50	60	/	连续/4800h
冷却脱模		非甲烷总烃	131	1.048	5.03	90	13	0.104	0.5				60	/	
破碎		粉尘	373.75	2.99	14.35	95	18.75	0.15	0.72				20	/	

表 4.4-3 本项目有组织大气污染物最终排放状况

污染源	污染物名称	最终排放状况			排放源参数			执行标准		排放方式及去向
		浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	排放量（t/a）	编号及高度（m）	直径(m)	温度(℃)	浓度(mg/m^3)	速度(kg/h)	
H_1	非甲烷总烃	26	0.208	1	$H_1$15m（排气筒风量为5000m^3/h）	0.4	25	60	-	间歇，尾气达标排入大气
	粉尘	18.75	0.15	0.72				20	-	

表 4.4-4 本项目非正常情况大气污染物排放状况

污染源	气量(m^3/h)	污染物名称	产生状况			治理措施及去除率(%)	排放状况			排放源参数			执行标准		排放方式
			浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	产生量(t/a)		浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	排放量(t/a)	高度(m)	直径(m)	温度(℃)	浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)	
注塑成型	8000	非甲烷总烃	131	1.048	5.03	20	104.75	0.838	4.02	15	0.4	50	60	/	连续/4800h
冷却脱模		非甲烷总烃	131	1.048	5.03	20	104.75	0.838	4.02				60	/	
破碎		粉尘	373.75	2.99	14.35	20	298.78	2.39	11.48				20	/	

4.4.2 废水产生及排放源强

本项目产生的废水主要为生活污水和绿化用水。

（1）生活污水

项目投产后，需要职工 20 人，生活用水按每人每天用水 50L 计，全厂用水量为 300m^3/a 、废水产生量为 240m^3/a 。废水主要污染物为 COD 350mg/L 、 SS 220mg/L 、 NH_3-N 25 mg/L 、总氮 30 mg/L、 TP 5mg/L 。经化粪池处理达标后排入锦屏镇污水处理厂处理。

（2）绿化用水

本项目全厂区绿化面积 150m^2，1、4 季度按照 150 计，洒水量为 0.6 L/m^2•d，2、3 季度按照 150 天计，洒水量为 2 L/m^2•d，则绿化用水量为 58.5m^3/a。

本项目废水产生情况见下表。

表4.4-6 本项目废水产生及排放情况一览表

产污环节	废水量 m^3/a	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物排放量		拟采取的处理方式
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a	
职工生活污水	240	COD	350	0.084	预处理	300	0.072	经预处理达标后排入锦屏镇污水处理厂处理。
		SS	220	0.0528		200	0.048	
		氨氮	25	0.006		25	0.006	
		总氮	45	0.0108		45	0.0108	
		TP	5	0.0012		5	0.0012	

4.4.3 噪声产生及排放源强

本项目设备噪声源强见表 4.4-7。

表 4.4-7 建设项目噪声排放情况（单位：dB（A））

序号	建设周期	设备名称	数量	噪声强度	距厂界最近位置 m	治理措施	降噪效果
1	生产厂房	破碎机	4	85	东 15	减振、隔声	25
2		上料机	2	90	东 20	减振、隔声	25
3		注塑成型机	2	80	东 12	减振、隔声	25
4		引风机	6	80	东 13	减振、隔声	25

4.4.4 固废产生源强及处置方式

（1）本项目副产物产生情况分析

根据工程分析，本项目生产过程产生的固废主要废活性炭、废布袋和职工生活垃圾。本项目生产过程中产生不合格品和回收粉尘回用于生产，不属于固体废物。

①废活性炭：本项目有组织废气产生量为 10.06t/a，经 UV 光催化氧化（去除效率 50%）+活性炭吸附装置（去除效率为 80%）的总去除效率为 90%，由此可知，活性炭吸收的非甲烷总烃量约为 4 t/a ，活性炭对有机废气的吸附量为活性炭自身重量的 20-30%，本项目以 30%计。需要活性炭约为 13.33t/a，则废活性炭的产生量约为 17.33t/a。

②生活垃圾产生量以 0.5kg/人·d，员工 20 人，以 300 天计算，则生活垃圾产生量为 3t/a。

③废布袋：根据同类项目调查，本项目废布袋产生量约为 0.03t/a。

本项目固废/副产物产生情况见表 4.4-8。

表 4.4-8 本项目固废/副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（t/a）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废活性炭	注塑成型冷却脱模	固态	活性炭	17.33	√	-	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	生活垃圾	员工办公生活	固态	废纸等	3	√	-	
3	废布袋	废气处理	固态	粉尘	0.03	√	-	

（2）固体废物分析结果汇总

本项目固体废物分析结果汇总见表 4.4-9。

表 4.4-9　本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	危险废物类别	危险废物代码	预测产生量（t/a）	处理处置方式
1	废活性炭	注塑成型冷却脱模	固态	活性炭	HW49	900-041-49	17.33	委托有资质单位处置
2	生活垃圾	员工办公生活	固态	废纸等	-	-	3	环卫清运
3	废布袋	废气处理	固态	粉尘	-	-	0.03	外售综合利用

4.5 清洁生产分析

4.5.1 原辅材料和能源的清洁性

本项目的原辅材料主要外购已经清洗等于预处理后的废编织袋，主要成分为 PP、PE，危险程度较小，材料利用率较高，符合清洁生产对物料的要求。

项目所使用的主要能源为水、电等，均为清洁能源，可大大降低污染物的排放量，项目能源使用符合清洁生产要求。

4.5.2 生产工艺先进性分析

本项目生产工序主要包括破碎、注塑成型、冷却等。本项目生产工艺成熟，优先选用密闭的加工设备，减少污染物的产生，保证产品的质量。

4.5.3 生产设备先进性分析

本项目的设备优先选用密闭的加工设备，原料利用率高，废气、固废回收率高，运转时能耗低、噪音较小。所有的设备都未列入国家产业政策中的淘汰、落后类产品。

4、对照《废塑料加工利用污染防治管理规定》《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》《废塑料综合利用行业规范条件》、VOC 治理相关规范等规定，进一步梳理污染防治措施。完善废气收集、处理措施，核实各装置设计及污染物处理效果，结合运行实例完善本项目的废气达标可行性分析。根据工程分析结论补充完善废水处理设施并分析废水排放方式的合规性、接管可行性。完善固废、土壤、地下水污染防治措施（P155-160）。核实环保投资、运行费用，完善环保“三同时”一览表。

修改情况说明：与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性

表 1.5-3 项目与《废塑料加工利用污染防治管理规定》的符合性分析

要求		拟建符合性
1	禁止在居民区加工利用废塑料。	拟建项目位于海州区新坝中路，不处于城市居民区、商业区及其他环境敏感区内。

2	禁止利用废塑料生产厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 超薄塑料袋。	本项目生产的产品为高性能汽车配件，不属于厚度小于 0.025mm 的超薄塑料购物袋和厚度小于 0.015mm 的超薄塑料袋。
3	禁止利用废塑料生产食品用塑料袋。禁止无危险废物经营许可证从事废塑料类危险废物的回收利用活动，包括被危险化学品、农药等污染的废弃塑料包装物，废弃的一次性医疗用塑料制品（如输液器、血袋）等。	本项目采用原料为清洗后的废编织袋，原料不属于危险废物，项目产品为汽车配件，非食品用塑料袋。
4	废塑料加工利用单位应当以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾；禁止交不符合环保要求的单位或个人处置。禁止露天焚烧废塑料及加工利用过程产生的残余垃圾。	本项目按国家和地方相关规定以环境无害化方式处理废塑料加工利用过程产生的残余垃圾，实现零排放。

与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）符合性

表 1.5-1 项目与《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》的符合性分析

要求		拟建符合性
1	废塑料的回收应按原料树脂进行分类回收，并严格区分废塑料来源和原用途，不得回收和再生利用属于医疗废物和危险废物的废塑料。	本项目回收清洗后的废编织袋主要成分为 PE、PP，不属于医疗废物和危险废物。
2	新建废塑料再生利用项目的选址应符合环境保护要求，不得建在城市居民区、商业区及其他环境敏感区内；现有再生利用企业如在上述区域内，必须按照当地规划和环境保护行政主管部门的要求限期搬迁。	本项目位于海州区新坝中路 29 号，锦屏工业园内。
3	再生利用项目必须建有围墙并按功能区划分厂区，包括管理区、原料区、生产区、产品贮存区、污染控制区（包括不可利用的废物的贮存和处理区）。各功能区应有明显的界限和标志。	本项目管理区为办公室，原料暂存区、生产区、产品贮存区、产品库，各功能区之间具有明显的界限和标志。
4	预处理、再生利用过程产生的废气，企业应有集气装置收集，经净化处理后的废气排放应按企业所在环境功能区类别，应执行 GB16297 和 GB14554。	本项目注塑成型工序和冷却脱模工序产生的非甲烷总烃经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理由 15m 高排气筒排放；破碎工序产生的粉尘经集气罩+布袋除尘装置由 15m 高排气筒排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中特别排放限值相应标准要求。

由上表可知，拟建项目符合《废塑料回收与再生利用污染控制技术规范》（HJ/T364-2007）的相关要求。

表 1.5-2 项目与《废塑料综合利用行业规范条件》（2016）的符合性分析

要求			拟建符合性
1	企业布局	新建及改造、扩建废塑料加工企业应符合国家产业政策及所在地区土地利用总体规划、城乡建设规划、环境保护、污染防治规划、企业建设应有规范化设计要求，采用节能环保技术及生产装备	本项目属于新建项目，项目租用连云港华姿服装有限公司工业用地进行生产，符合国家产业政策及海州区土地利用总体规划、环境保护及污染防治规划，项目并配备节能环保技术和生产装备。

2		在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内，不得新建塑料再生加工企业；已在上述区域投产运营的废塑料再生加工企业，要根据该区域规划要求，依法通过搬迁、转产等方式逐步退出。	拟建项目位于海州区新坝中路，符合规划要求，不在国务院、国家有关部分和省、市人民政府规定的生态保护区、自然保护区、风景旅游区、文化遗产保护区、饮用水水源保护区内。
3	生产经营规模	废塑料破碎、清洗、分选类企业：新建企业年废塑料处理能力不低于 30000 吨；已建企业年废塑料处理能力不低于 20000 吨	本项目回收废塑料约 30200t/a，满足要求。
4	资源综合利用及能耗	塑料再生加工相关生产环节的综合能耗低于 500kWh/吨废塑料	拟建项目用电量为 52 万 kWh，回收废塑料约 30200t，则综合能耗为 17.22kWh/吨废塑料，项目满足要求。
5	环境保护	企业必须配备废塑料分类存放场所。原料、产品、本企业不能利用废塑料及不可利用废物贮存在具有防雨、防风、防渗等功能的厂房或加盖雨棚的专门贮存场地内，无露天堆放现象。企业厂区管网建设应达到“雨污分流”要求。	项目废塑料分类存放，且均在厂房内，具有防雨、防风、防渗等功能，项目厂区管网建设达到“雨污分流”要求。

表 1.5-4　与地方相关政策相符性分析

序号	文件名称	主要内容	本项目情况	相符性
1	《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办[2014]128号）	橡胶和塑料制品	本项目有机废气全部收集处理，废气的收集率在90%以上。	相符
		PVC 制品企业增塑剂应密闭储存，配料、混炼、造粒、挤塑、压延、发泡等生产环节应设集气罩对废气进行收集，配料、投料、混炼尾气应采用布袋除尘等高效除尘装置处理，过滤、压延、粘合等尾气可采用静电除雾器对有机物进行回收处理，发泡废气优先采用高温焚烧技术处理。其他塑料制品废气因根据污染物种类及浓度的不同，分别采用多级填料塔吸收、高温焚烧等技术净化处理。	本项目产生有机废气经“UV 光催化氧化+活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒达标排放。	相符
2	环办[2014]30 号	第三条：石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、原油成品油码头、储油库、加油站项目，必须采取严格的挥发性有机物排放控制措施。		相符
3	苏环办[2014]104号	第三条：石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、原油成品油码头、储油库、加油站项目，必须采取严格的挥发性有机物排放控制措施，最大限度减少无组织排放，采用有效技术治理有组织排放。		相符
4	苏环办[2014]148号	第四条：石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、原油成品油码头、储油库、加油站项目，必须采取严格的挥发性有机物排放控制措施。		相符
5	苏环办[2015]19 号	（1）新、改、扩建 TVOC 排放项目在设计和建设中应使用低毒、低臭、低挥发性的原材料、选用	本项目为回收清	相符

		先进的清洁生产和密闭化工艺，从源头减少TVOC泄漏环节。 （2）坚决淘汰落后和国家及地方明令禁止的工艺和设备，使用低毒、低臭、低挥发性的物料代替高毒、恶臭、易发挥性物料，优先采用连续化、自动化、密闭化生产工艺替代间歇式、敞开式生产工艺，减少物料与外界接触频率。	洗后的废编织袋，生产高性能汽车配件。本项目采用先进的设备及工艺，从源头减少挥发性有机物的排放。	
6	《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发〈“两减六治三提升”专项行动方案〉的通知》（苏发[2016]47号）	“两减”即减少煤炭消费总量，减少落后化工产能。到2020年，全省煤炭消费总量比2015年减少3200万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重提高到 65%以上；全省化工企业数量大幅减少，化工行业主要污染物排放总量大幅减少，化工园区企业数量占全省化工总数的50%以上。 “六治”即治理太湖水环境、治理生活垃圾、治理黑臭水体、治理畜禽养殖污染、治理挥发性有机物污染、治理环境隐患。到2020年，太湖湖体高锰酸盐指数和氨氮稳定保持在Ⅱ类，总磷达到Ⅲ类，总氮达到Ⅴ类，流域总磷、总氮污染物排放量均比2015年消减16%以上；设区市建成区生活垃圾分类设施覆盖率达到 70%，其他城市建成区生活垃圾分类设施覆盖率达到 60%，全省城乡生活垃圾无害化处理率达到 98%以上；设区市建成区基本消除黑臭水体，同步牵头推进太湖流域所辖县（市）建成区黑臭水体整治工作；到2017年、2020 年规模化养殖场（小区）治理率分别达到60%、90%；全省挥发性有机物排放总量消减20%以上；环境风险隐患得到有效防范和化解。 “三提升”即提升生态保护水平、提升环境经济政策调控水平、提升环境执法监管水平。到2020年，实现全省 $PM_{2.5}$ 年均浓度比2015年下降20%，设区市城市空气质量优良天数比例达到 72%以上，国考断面水质优Ⅲ比例达到70.2%，地表水丧失使用功能（劣于Ⅴ类）的水体基本消除的总体目标。	本项目不使用煤炭，不属于落后化工产能项目。 本项目生活垃圾由环卫部门统一清运处理，进行卫生填埋。	相符
7	《江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）	1、加强工业企业VOCs 无组织排放管理。推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集。 2、2019 年 6 月底前，地方环保部门或委托的第三方治理单位对VOCs废气采取单一活性炭吸附、喷淋、光催化、吸收等治理措施的企业进行抽查，依法依规查处违法排污企业，公布治理效果不达标、造假等第三方治理单位，禁止其在省内开展相关业务。	1、本项目加强有机废气收集与无组织排放管理； 2、本项目有机废气采取光催化氧化+活性炭处理。	相符

有组织废气污染防治措施

本项目注塑成型工序会产生非甲烷总烃，破碎工序会产生粉尘。粉尘经集气罩+布袋收尘装置处理后由 15 米排气筒高空排放；非甲烷总烃经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理后由 15m 排气筒高空排放。

废气处理流程：

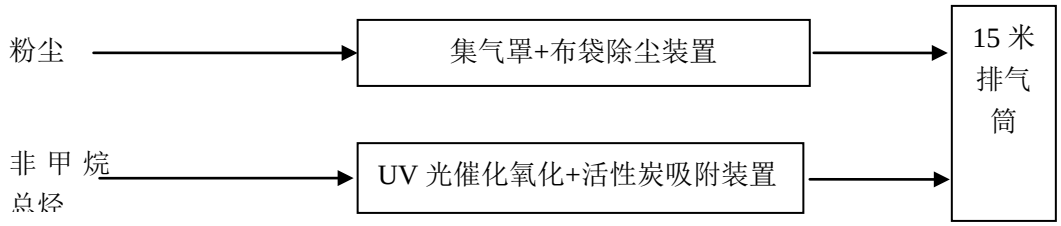


图7.2-1 废气处理流程图

7.2.1.1 破碎工序废气治理单元的工艺流程及技术可行性分析

本项目破碎工序主要产生粉尘废气。项目拟采用布袋除尘器进行处理。

布袋除尘器是基于过滤原理的过滤式除尘设备，利用有机纤维或无机纤维过滤布将气体中的粉尘过滤出来。除尘过程：含尘气体由进气口进入中部箱体，从袋外进入布袋内，粉尘被阻挡在滤袋外的表面，净化的空气进入袋内，再由布袋上部进入上箱体，最后由排气管排出。

布袋除尘器装置简单，维护方便，除尘效率高，回收的干粉尘能直接利用，因而被广泛利用。但袋式除尘器对于高温含尘气体的处理存在一定的劣势，由于袋式除尘器对含尘气体基本不冷却，因而导致高温烟气烧毁布袋的情形发生。本项目破碎工序产生的粉尘接近常温，因此采用布袋除尘器进行处理是可行的。

布袋除尘器装置的相关参数见下表。

表7.2-1 布袋除尘装置设计参数表

设计参数	**型号：14 型，风量：1000-20000m^3/h，装机容量 8.5kw，蒸发水份：150~250kg/h**
主要设备	布袋除尘器、引风机等
设备投资	总投资 2 万元，运行费用 3 万元

本项目破碎工序废气采用布袋除尘器处理，集气罩捕集粉尘效率一般

不低于90%，布袋除尘器对粉尘去除效率不低于98%，本次评价保守起见，取集气罩捕集粉尘效率为90%，布袋除尘器对粉尘去除效率为95%。因此本项目破碎工序废气治理措施是可行和可靠的。

7.2.1.2 注塑成型工序废气治理单元的工艺流程及技术可行性分析

本项目注塑成型工序产生有机废气非甲烷总烃，拟采用 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理。

UV 光氧化催化机理包括两个过程，一是产生高能离子群体的过程中，一定数量的有害气体分子受到高能作用，本身分解成单质或转化为无害物质。二是含有大量高能粒子和高活性的自由基的离子群体，与大分子气体（如 H_2S，甲苯等)作用，打开了其分子内部的化学健，转化为无害的小分子物质。新生态的氧离子具有很强的氧化性，它能有效的氧化分解不受负离子作用控制的有机物。和废气反应多余的氧离子(正)，能与氧离子(负)很快结合成中性氧，因而不会更多地对设备环境造成不利影响。主要的反应机理：

有机废气→微波+光解＋O_2→O^-+O^*(活性氧)O+O_2→O_3→CO_2+H_2O(达标排放)

废气利用排风设备输入到高效氧化处理模块后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及活性氧对废气进行协同分解氧化反应，使废气降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。具体而言，高效氧化处理模块利用高能 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生活性氧。活性氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。

UV光解设施优缺点：

①光氧催化可以高效去除挥发性有机物，减少后续废活性炭的产生量；

②适应性强、适用范围广：可适应高、低浓度，大气量，不同挥发性

有机物的净化处理，可每天24小时连续工作，运行稳定可靠；

③运行成本低：设备只需作定期检查，能耗低；

④设备占地面积小：自重轻，适合于布置紧凑、 场地狭小等特殊条件；

⑤防水、防火、防腐蚀功能高， 使用寿命长。

活性炭吸附装置主要机理：活性炭是一种多孔性的含炭物质,它具有高度发达的孔隙构造,活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积，能与气体（杂质）充分接触，从而赋予了活性炭所特有的吸附性能，使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就像磁力一样，所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此，活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力，从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

有机废气经设备抽真空泵输送入颗粒活性炭吸附罐中，穿过活性炭床层，其中的有机物质为活性炭所吸附一般单级吸附去除率可达到 90%左右；当吸附罐中的活性炭吸附一定时间，吸附物质达到 20～30%后，达到饱和，无法继续吸附有机物，必须更换活性炭。活性炭吸附罐是一种高效率经济实用型有机废气的净化与处理装置；具有吸附效率高、适用面广、维护方便，能同时处理多种混合废气等优点。主要应用领域包括：喷涂、食品加工、印刷电路板、半导体制造、化工、电子、制皮业、乳胶制品业、造纸等行业。活性炭吸附罐市场购置方便，设备制作标准化，安装工艺成熟，操作简单。

表 7.2-1 本项目有组织大气污染物最终排放状况

污染源	污染物名称	最终排放状况			排放源参数			执行标准		排放方式及去向
		浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	排放量（t/a）	编号及高度（m）	直径 (m)	温度 (℃)	浓度 (mg/m^3)	速度 (kg/h)	
H_1	非甲烷总烃	20.8	0.104	0.5	$H_1$15m（排气筒风量为5000m^3/h）	0.4	25	60	-	间歇，尾气达标排入大气
	粉尘	7.6	0.038	0.18				20	-	

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放标准，单位产品非甲烷总烃排放量为 0.3kg/t 产品。本项目非甲烷总烃排放量为 0.5t/a，本项目产能为 8000t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.063kg/t 产品，低于标准值 0.3kg/t 产品，因此，项目单位产品非甲烷总烃排放量符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中排放标准要求。

本项目注塑成型工序废气采用 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置处理，其中 UV 光催化氧化对有机废气去除效率不低于 20%，活性炭吸附装置对有机废气去除效率不低于 90%，本次评价保守起见，取综合去除率为 90%。因此本项目注塑成型工序废气治理措施是可行和可靠的。

7.2.1.3 应用实例

① 湖北恒标塑胶有限公司《新建年加工 1000 吨工业用 PVC 环保材料生产线项目》

湖北恒标塑胶有限公司于浠水县散花镇散花工业园建设《新建年加工 1000 吨工业用 PVC 环保材料生产线项目》，项目于 2012 年 8 月 24 日通过了浠水县环境保护局审批，审批文号为浠环审（2012）197 号，并于 2018 年 9 月通过了浠水县环境保护局组织的环保验收。

该项目将原料 PVC 树脂及添加剂按一定比例调配后加入混合机中按设定的转速及时间进行混合均匀，混合均匀后的物料输送到挤出机的喂料机中，采用螺杆挤出机使用电加热方式将塑料熔融挤出，挤出过程中会在机器模头附近加上真空装置来去除原料中的水分从而避免成品塑料粒子中产生气孔，挤出过程及模头处会产生有机废气；挤出的软化塑料拉条经过水冷系统冷却硬化后进入切粒机中切粒，获得最终改性塑料产品，被切成颗粒状的塑料可以直接供给下游厂家。造粒过程为单纯物理熔融变化过程，

但会有少最挥发性有机气体产生（以非甲烷总烃计），主要成分为游离的低级有机烃类物质。挤出机产生的废气通过集气罩收集后经活性炭吸附后通过 15 米高排气筒排放。

根据《新建年加工 1000 吨工业用 PVC 环保材料生产线项目　建设项目竣工环境保护验收意见》（2018 年 9 月 19 日），验收监测期间，车间挤出机有机废气处理装置排气筒中非甲烷总烃的最大检测值为 3.8mg/m^3，标杆流量为 1712m^3/h，排放速率为 0.007kg/h，满足排放标准。

② 临沂市宝鑫泡塑有限公司《年产 26800m^3 泡沫板项目》

临沂市宝鑫泡塑有限公司于临沂经济技术开发区芝麻墩街道办事处后杨墩村西北 600m 处建设《年产 26800m^3 泡沫板项目》。临沂市宝鑫泡塑有限公司《年产 26800m^3 泡沫板项目》于 2008 年 7 月 8 日通过了临沂市环境保护局审批，审批文号为临环函（2008）226 号，并于 2018 年 11 月通过了临沂市环境保护局组织的环保验收。

该项目将外购成品苯乙烯颗粒料经预发机预发完成后进入成膜机成型后，进入烘干车间烘干，烘干完成后切割。

该项目发泡成型工序非甲烷总烃经一套光催化氧化+活性炭吸附设备处理后通过 15m 高 1#排气筒；切割工序非甲烷总烃经一套光催化氧化+活性炭吸附设备处理后通过 15m 高 2#排气筒。

根据《临沂市宝鑫泡塑有限公司年产 26800m^3 泡沫板项目竣工环境保护验收报告》（2018 年 11 月），验收监测期间，1#排气筒外排废气中非甲烷总烃处理前后浓度分别为 4.1mg/m^3、2.56mg/m^3，排放速率分别为 0.037kg/h、0.027kg/h；2#排气筒外排废气中非甲烷总烃处理前后浓度分别为

61.2mg/m^3、39.3mg/m^3，排放速率分别为 0.33kg/h、0.234kg/h，满足排放标准。

参照上述工程案例，本项目有机废气为非甲烷总烃，经 UV 光催化氧化+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放，因此本项目废气治理措施具有可行性。

③根据《乐陵市鲁润包装厂塑料制品项目竣工环境保护验收报告》（2018 年 12 月），该项目粉尘废气经集气罩收集后由布袋除尘器处理经 15m 高排气筒排放。验收监测期间，排气筒出口颗粒物有组织排放浓度最大值为 5.21mg/m^3，有组织排放速率最大值为 0.0042kg/h，无组织颗粒物厂界最大排放浓度为 0.197mg/m^3，满足排放标准。

参照该工程案例，本项目粉尘废气经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放，因此本项目废气治理措施具有可行性。

7.2.2 无组织废气污染防治措施

本项目无组织废气主要为未被集气罩收集的废气。

根据国内同类型厂运行的实际情况，这些废气的产生量不大，对周围的环境影响小，对周边保护目标的影响，对此建议建设单位采取以下的防治措施：

①色母粒、脱模剂等不得敞口存放。

②建设绿化带

建议建设单位在厂区和厂界建设 5 米宽的绿化隔离带与卫生防护带，以减少异味对周围大气环境的影响。

③设置一定的卫生防护距离

通过加强车间通风，注意车间卫生及时清洁、厂区周围加强绿化等措施，拟建项目非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 的要求；对周围环境空气质量影响较小。

④加强废气的收集管理，确保废气有效收集，提高废气收集效率，减少无组织废气排放量。

在采取了上述措施后，本项目对周边环境空气和敏感目标影响较小。

7.2.3 非正常工况排放预防控制措施评述

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械设备故障、设备管道不正常泄漏及设备检修时的物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响一般都不能满足环保要求，有时会造成大气污染或人身安全事故，因此必须十分重视非正常生产与事故状况的污染防治工作。

具体可采取以下措施：

（1）制定完善的操作规程、加强职工培训，严格按照工艺规程组织生产。

（2）安装必要的自动控制及报警装置。重要岗位或关键设备实行双回路供电。

（3）关键设备或装置实行备机制，备用装置必须处在完好状态，关键时刻一拉就响，保证在尽可能短时间内排除非正常状态。

7.3.2 废水接入污水厂处理的可行性分析

厂区内实行“雨污分流、分质分流”的排水体制，目前区域污水管网敷设到位。建成后全厂生活污水经化粪池预处理，排入锦屏镇污水处理厂处理。

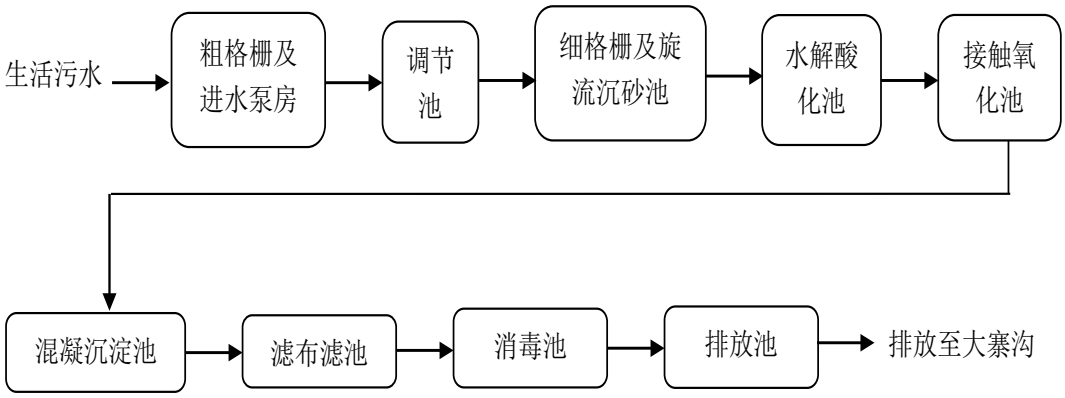
锦屏镇污水处理厂位于连云港市海州区锦屏镇酒店村东侧，占地面积为 2310 平方米。目前已建成，处于调试状态。

本项目污水厂处理规模为 500m^3/d，能够满足锦屏镇区与锦屏工业区废

水处理需要。锦屏镇污水处理厂已建成，处于调试状态，本项目在其服务范围内，建设单位承担厂区至锦屏镇污水处理厂段的管网铺设工作，能够实现接管排放，污水厂收水范围图见附图 5.3-1。

本项目产生的生活污水经锦屏镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918–2002）一级 A 标准后达标排放，本项目废水排放在满足接管要求的情形下对污水处理厂影响较小，污水处理厂处理后尾水排放对区域地表水水质影响也不是很大，不会对区域地表水环境产生影响。

锦屏镇污水处理厂污水处理工艺如下：



工艺流程简述：

生活污水进入粗格栅及进水泵房后，被提升至后续处理单元所要求的高度，使其实现重力自流。然后进入调节池有对水量和水质、污水 pH 值、水温，有调节作用。接着进入细格栅以截流污水中的细小悬浮物或杂质。细格栅出水进入水解酸化池，均衡水质和水量，保证后续生化处理平稳运行。接触氧化池与酸化调节池合建，达到降低 BOD_5 和 COD 的目的。沉淀池是接触氧化池的配套设施，其作用是使污泥从混合液中分离出来进入滤布滤池、消毒池，选用漂白粉剂（有效成份为次氯酸钙）为消毒剂，该消

毒剂氯有效含量高，消毒剂配备在加药装置内进行，自动滴加。消毒池内混合反应和消毒时间为 1 小时。消毒池出水进入排放池，由排放池排入大寨沟。

5、根据相关环境管理要求，补充完善环境监控计划。完善污染物排放清单、与排污许可证相衔接内容，核实污染物排放总量指标值及总量平衡途径。

修改情况说明：

9.3.3 监测计划

9.3.3.1 污染源监测计划

本项目按照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)确定监测计划。结合本项目特点，污染源监测应包括对废水、废气、噪声的例行监测。监测的实施可根据实际情况委托有资质的环境监测单位监测。

（1）废气

监测点位：厂房废气排口；

监测项目：排气筒：粉尘、非甲烷总烃；

厂界无组织废气：粉尘、非甲烷总烃；

监测频次：每年监测 2 次。

（2）噪声

对厂界噪声每季度监测 1 次（昼夜各一次）。

（3）废水

对厂区总排口进行监测，需监测的指标为水量、pH、COD、氨氮、SS、总氮、总磷，每季度监测一次；雨水排口每半年监测一次，监测因子 COD、SS。若自身监测设备不能满足需要，可通过委托当地环境监测部门进行。

具体监测因子见下表。

表 9.3-2 污染源监测计划表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒	颗粒物、非甲烷总烃	半年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	厂界四周	颗粒物、非甲烷总烃	半年一次	
	厂区废气	挥发性有机物	半年一次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
废水	污水排口	水量、pH、COD、氨氮、SS、总氮、总磷	每季度一次	锦屏镇污水处理厂接管标准
	雨水排口	COD、SS	半年一次	/
噪声	厂界四周	连续等效 A 声级	每季度一次（昼夜各一次）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

9.3.3.2 环境质量监测计划

①大气质量监测

在厂界外设置 2 个点，分别为上风向和下风向敏感目标，每年测 2 次，每次连续测 2 天，每天 4 次，监测因子：粉尘、非甲烷总烃。

表 9.3-3 大气环境质量监测表

序号	监测点位置	监测因子	监测频次	执行环境质量标准
G_1	张庄	非甲烷总烃、粉尘	每年 2 次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
G_2	南小庄			

9.3.3.3 应急监测计划

具体监测方案和计划如下：

（1）应急防护监测范围的划定：以发生事故区为圆心，事故发生时下风向为主轴 60°扇形区。

（2）应急监测对象：主要是针对粉尘、非甲烷总烃等有毒有害物质。

（3）布点方式与范围：根据当地的风力、风向及有毒气体的特性，监测时，可采用扇形布点法，在上风向 100m 设一对照点，以事故发生时的下风向为轴心，污染源为圆心，300m 和 1500m 半径作 60°扇形，扇形区为应急监测区，监测区内间隔 200m 布设一条弧线，每条弧线上设置 3~5 个监测点。

（4）采样方法和频次：采用动力采样或气体检测管直接测定。空气动力采样频次为每小时一次，流量 0.5L/min，采样时间为 40min。气体检测管

直接测定频次为半小时一次。

（5）快速监测

一旦事故发生，将立即启动应急监测预案，应急小组向有监测能力的环境监测部门求助，同时向应急指挥部及时提供包括事故规模、事态发展趋势、事故影响边界、气象条件，污染物浓度、流量、可能的二次反应有害物及污染物质滞留区等。

9.3.3.4 环保验收监测计划

竣工验收监测计划主要从以下几个方面入手：

（1）各生产装置的实际生产能力是否具备竣工验收条件，如项目分期建设，则“三同时”验收也相应的分期进行。

（2）按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

（3）在厂界下风向布设厂界无组织监控点。

监测因子为：粉尘、非甲烷总烃

（4）各废气有组织排放口采样监测

监测因子为：FQ-01：非甲烷总烃、粉尘；监测项目为废气量、各装置进出口浓度、尾气排放最终浓度。

（5）大气环境：外环境监测点设置同大气环境现状监测点。

（6）污水站各单元进出口、总排口处取样监测。监测因子为：水量、COD、SS、氨氮、总磷等。

（7）厂界噪声点布设监测，布点原则与现状监测布点一致。

（8）是否实现“雨污分流”，在雨水排口取样监测，监测因子同（6）。

（9）固体废物处理情况。

（10）大气环境防护距离的核实、确定。

（11）是否有风险应急预案和应急计划。

（12）污染物排放总量的核算，各指标是否控制在环评批复范围内。

（13）检查各排污口是否设置规范化。

9.4“三同时”验收监测建议清单

本项目“三同时”验收监测建议清单见表 9.4-1。

表 9.4-1 “三同时”验收监测方案

污染源	环保设施名称		监测因子
废水	废水接管口		水量、pH、COD、SS、NH_3-N、总磷、总氮
废气	有组织	FQ-01	粉尘、非甲烷总烃
	厂界		粉尘、非甲烷总烃
噪声	厂房隔声		厂界噪声
固废	一般固废堆场		规范化
	危废暂存间		规范化

排污许可制度

建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015 年 1 月 1 日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。建设项目无法排污或不按证排污的，建设耽误不得出具该项目验收合格的意见，验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报、排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况等应作为开展建设项目环境影响后评价的重要依据。

本项目建成后应根据《排污许可证管理暂行规定》（环水体[2016]186号）中的相关规定，完成排污许可证的申报工作，持证排污，并按规定建立自行监测、信息公开、记录台账及定期报告制度。

9.2 污染物排放清单及管理要求

9.2.1 项目工程组成

本项目工程组成包括主体工程、配套工程、公用工程和环保工程等，

详见表 9.2-1。

表 9.2-1　项目工程组成情况表

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="3">名称</th><th>设计规模</th><th>建设内容</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>主体工程</td><td colspan="3">关于年产 300 万件高性能汽车配件注塑生产线项目</td><td>300 万件/年</td><td>年产 300 万件高性能汽车配件注塑生产线</td><td>新建</td></tr>
<tr><td rowspan="2">存储工程</td><td colspan="3">贮存</td><td>50m^2</td><td>仓库</td><td>新建</td></tr>
<tr><td colspan="3">运输</td><td>-</td><td>采用汽车运输，运输车辆为封闭式车厢，避免了运输过程物料的抛洒。</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="4">公用工程</td><td colspan="3">给水系统</td><td>358.5m^3/a</td><td>供水管网</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">供电系统</td><td>152 万 kw</td><td>区域电网</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">排水系统</td><td>240m^3/a</td><td>雨污分流</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">绿化</td><td>150m^2</td><td>-</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="5">环保工程</td><td colspan="3">一般固废储存场所</td><td>30m^2</td><td>新建</td><td>-</td></tr>
<tr><td colspan="3">危险废物储存场所</td><td>20m^2</td><td>新建</td><td>-</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废气治理措施</td><td rowspan="2">有组织</td><td rowspan="2">粉尘、非甲烷总烃</td><td rowspan="2">-</td><td>粉尘经布袋除尘装置处理+15m 排气筒</td><td rowspan="2">新建</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置+15m 排气筒</td></tr>
<tr><td colspan="2">无组织</td><td>-</td><td>加强车间通风，加强厂区绿化</td><td>新建</td></tr>
<tr><td colspan="2">风险防范措施</td><td colspan="2">事故池</td><td>100m^3</td><td colspan="2">-</td></tr>
</table>

10.1.7 排污总量符合总量控制要求

（1）废水

本项目建成后不产生生产废水；生活污水经化粪池预处理后排入锦屏镇污水处理厂处理。

废水污染物接管量为：废水量 240m^3/a，COD0.072t/a、SS 0.048t/a、氨氮 0.006t/a、总氮 0.0108t/a、TP 0.0012t/a；废水污染物外排放量为：废水量 240m^3/a，COD 0.012t/a、SS 0.0024t/a、氨氮 0.0012t/a、总氮 0.0036t/a、TP 0.00012t/a。本项目废水经厂区污水站预处理后达接管标准进入园区污水处理厂集中处理，水污染物排放指标作为企业考核指标。水污染物排放指标计入园区污水处理厂，从污水处理厂总量中划拨。

（2）废气

粉尘：0.72t/a；非甲烷总烃：1.0t/a。

（3）固废

工业固废零排放，不申请总量指标。

6、补充完善报告书相关图件、附件。

修改情况说明：已将报告附件、图件补充完善。