

年产 2000 万只新型环保复合材料可降解塑
料园艺花盆生产线建设项目
环境影响报告书(重新报批)
(报批稿)

江苏爱丽科技有限公司

二〇二六年一月

年产 2000 万只新型环保复合材料可降解塑
料园艺花盆生产线建设项目
环境影响报告书(重新报批)
(报批稿)

江苏智盛环境科技有限公司

二〇二六年一月

目 录

1 前言	1
1.1 建设项目特点	1
1.2 环境影响评价的工作过程	9
1.3 分析判定相关情况	10
1.4 主要环境问题	38
1.5 环境影响报告书的主要结论	39
2 总则	40
2.1 编制依据	40
2.2 评价工作原则	45
2.3 影响因素识别及评价因子筛选	46
2.4 评价工作等级范围和评价重点	47
2.5 评价范围和环境敏感区	55
2.6 污染控制目标	58
2.7 评价标准	59
2.8 区域规划	65
3 项目工程分析	74
3.1 项目基本情况	74
3.2 项目原环评情况	74
3.3 项目概况	85
3.4 工艺流程及产排污分析	98
3.5 水平衡分析	101
3.6 污染源及污染物排放量分析	101
3.7 污染物“三本帐”核算	116
3.8 环境风险评价	117
3.9 清洁生产水平分析	120
4 环境现状调查与评价	123
4.1 自然环境概况	123
4.2 区域环境质量现状评价	126
4.3 区域污染源调查	139
5 环境影响预测及评价	141
5.1 大气环境影响预测及评价	141
5.2 水环境影响评价	145
5.3 噪声影响评价	152
5.4 固体废物环境影响分析	154
5.5 地下水环境影响分析	156
5.6 土壤影响分析	163
5.7 生态影响分析	168
5.8 环境风险预测及评价	168
5.9 施工期环境影响分析	172

6 污染防治措施及技术经济论证	173
6.1 废气污染防治措施及经济技术论证	173
6.2 固废(废液)污染防治措施及经济技术论证	182
6.3 水污染防治措施及经济技术论证	187
6.4 噪声污染防治措施及经济技术论证	188
6.5 地下水 and 土壤污染防治措施	189
6.6 环境风险防范措施及应急预案	192
6.7 生态保护措施	206
6.8 施工期污染防治对策	206
6.9 环保投入	207
7 环境经济损益分析	208
7.1 本项目对环境的正面影响	208
7.2 本项目对环境的负面影响	208
7.3 环境经济损益综合评价	209
8 环境管理及监测计划	211
8.1 环境管理要求	211
8.2 污染物排放清单及管理要求	211
8.3 环境管理制度、组织机构和环境管理台账要求	221
8.4 环境风险管理	223
8.5 环境监测计划	224
8.6 其他管控要求	225
9 结论与建议	226
9.1 结论	226
9.2 环保要求与建议	229

附件

- 1、委托书、企业声明、环保信用承诺书
- 2、项目备案、营业执照、法人身份证
- 3、土地证、接管协议
- 4、区域规划环评审查意见
- 5、企业已批项目环评批复
- 6、油性漆不可替代说明
- 7、油漆 MSDS 及 VOCs 检测报告
- 8、环境质量现状检测报告
- 9、区域拆迁计划
- 10、审批基础信息表
- 11、专家意见

1 前言

1.1 建设项目特点

江苏爱丽科技有限公司成立于 2022 年 02 月 18 日,位于江苏省连云港市灌云县下车镇工业集中区隆盛大道西侧,企业主要从事塑料制品制造等。

江苏爱丽科技有限公司于 2022 年投资建设“年产 2000 万只新型环保复合材料可降解塑料园艺花盆生产线建设项目”,该项目环评已经连云港市生态环境局审批(连环审[2023]2003 号)。目前该项目已基本建成,尚未验收。

根据市场需求情况,公司拟对塑料花盆的产品规格尺寸进行调整;根据公司在异地厂区(丹阳)生产情况,产品塑料花盆存在表层油漆脱落等质量问题,为提升产品质量,公司拟对塑料花盆使用喷涂的油漆原料进行优化调整;项目原环评的喷涂方案不合理不符合生产需求,拟对塑料花盆的喷涂方案进行优化调整。该项目在实际建设过程中,公司从车间布局、智能化操作等角度考虑,另对生产工艺、生产设备、废气收集方案等进行了优化调整,项目具体调整内容见表 1.1-1。

项目对塑料花盆产品规格尺寸、喷涂方案、喷涂油漆原料等调整将导致项目排放的大气污染物挥发性有机物、颗粒物排放量相对原环评增加 10%以上,属《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688 号)中的“6..新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的”,项目本次变动属于重大变动,重大变动判定情况见表 1.1-2。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(2021.4.6)的管理要求,涉及《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688 号)重大变动的环境影响报告书项目,建设单位应向现有审批权限的环评文件审批部门重新报批环评文件。根据国家有关建设项目环境管理的要求,公司委托江苏智盛环境科技有限公司对“年产 2000 万只新型环保复合材料可降解塑料园艺花盆生产线建设项目”进行环境影响评价重新报批。本项目采用原环评时项目备案(灌行审投资备[2023]62 号),不对项目备案进行调整,项目代码:2202-320723-89-01-990496。

江苏智盛环境科技有限公司接受委托后，对该项目开展了相关的环境影响评价工作，经分析后项目主要具有以下特点：

(1)项目位于灌云县下车镇工业集中区内，用地属于工业用地。灌云县下车镇工业集中区规划环评已通过连云港市生态环境局审查(连环发〔2023〕2003 号)，项目生产车间卫生防护距离内无居民区等环境敏感目标。

(2)项目属塑料制品生产项目，行业类别为 C2926 塑料包装箱及容器制造。目前该项目已基本建设完成。

(3)项目使用外购的 PP、PE 塑料颗粒，不涉及废旧塑料回收、加工；

(4)项目生产中涉及喷涂工序，使用的水性、溶剂型等涂料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）的要求。

表 1.1-1 项目主要调整内容一览表

内容		原环评情况	本次变动	变化原因
产品		塑料花盆 2000 万只 产品规格：Φ22 寸、H550mm	塑料花盆 2000 万只 产品规格：Φ10~80cm、H10~80cm 以 Φ12 英寸、H25-40cm 为主。 其中 Φ8 英寸、H15-20cm 约占 25% Φ12 英寸、H25-40cm 约占 40% Φ16 英寸、H30-50cm 约占 30% 其他非常规 Φ15-80cm、H10-80cm 约占 5%	因市场需求，产品规格尺寸进行调整
生产工艺		混料-挤出-切粒-烘料-注塑/吹塑-检验 包装-擦洗-上线、除尘-底漆喷涂、烘烤 -水墨移印、烘烤-保护漆喷涂、固化-检 验包装	混料-烘料-注塑/压塑-检验包装-擦洗-上线、除尘- 底漆喷涂、烘烤-水性面漆喷涂、晾干-保护漆喷涂、 固化-检验包装	对生产工艺进行优化，减少不必要操作， 取消挤出、切粒操作；根据产品形状，将 塑料粒子注塑/压塑成不同规划形状；根据 产品的市场需求，取消水墨移印烘烤，改 为水性面漆喷涂、晾干
生产线及设备		一层：花盆生产线(60 台注塑机、10 台 吹塑机、10 台造粒机)	一层：花盆生产线(21 台注塑机、4 台压塑机)；	根据生产需要，提升智能化水平，对项目 生产设备进行优化调整。
		二层：花盆喷涂生产线(10 条全自动涂装 生产线及 15 间手动喷涂房、20 台曲面丝 印机)	二层：花盆喷涂生产线(2 条智能型全自动涂装生产线 (喷涂 A、B 线)及 3 个手动喷涂房(7 个喷位))	
原 辅 料 用 量 t/a	PP	5800	6920	塑料花盆产品规格尺寸变化
	PE	500	595	
	增韧剂	100	120	
	麦秸秆纤维	5000	5965	
	R 系列耐磨漆	20	0	为提升产品质量，对喷涂原料优化调整； 因市场原因，产品规格调整，喷涂方案调 整
	PP 漆	0	28	
	稀释剂	0	7	底漆需要稀释调配
	水性工艺漆	0	10.9	取消移印工序，不再使用油墨；移印调整 为水性漆喷涂
	环保水性油墨	10	0	
	UV 膜压面清漆	10	0	提升产品质量，对喷涂原料优化调整；因 市场原因，产品规格调整，喷涂方案调整
	UV 光油	0	12	

	清洗剂	5	0	改用稀释剂进行清洗
	液化气	12	0	食堂改为用电，不再使用液化气
喷涂方案	每只花盆均需喷涂底漆、印刷环保水性油墨，约 50%的花盆需喷涂 UV 清漆。根据客户需求不同尺寸也不同，平均每只花盆喷涂面积约为 0.003m ² 不进行调漆。	每个塑料花盆均喷涂底漆喷涂，底漆喷涂后有 40%塑料花盆再进行面漆喷涂，全部花盆约 50%塑料花盆再进行 UV 保护漆喷涂。根据客户需求不同尺寸喷涂面积不同，平均每只花盆喷涂面积约为 0.06m ² 。 调漆方案：底漆使用 PP 漆、乙酸丁酯按 4:1 调配，面漆使用水性工艺漆、水按 10:1 调配，UV 保护漆不进行调配。	原喷涂方案不符合生产实际，进行优化调整；增加调漆	
废气治理	项目挤出、注塑机移印、烘烤废气经三套二级活性炭吸附装置处理后分别通过三根 15m 高排气筒排放（DA001、DA002 和 DA003；危废库废气经密闭微负压收集后经挤出工序的二级活性炭吸附装置处理后并入 DA001 排气筒排放，喷涂、烘烤废气经过 7 套喷漆废气处理系统（水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧）装置处理后通过 7 根 15m 高 DA004-DA010 排气筒排放；食堂油烟经过油烟净化器处理。	全自动喷涂 A 线调漆、底漆喷涂、烘烤废气收集后经 1#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA001 排气筒排放；全自动喷涂 B 线调漆、底漆、烘烤废气收集后经 3#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA003 排气筒排放；A、B 线的 UV 喷涂、固化废气收集后经 2#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA002 排气筒排放；面漆调漆、喷涂、晾干废气收集后经 4#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA004 排气筒排放；注塑废气和危废库废气收集后经二级活性炭吸附后由 22 米高的 DA005 排气筒排放。	根据车间生产线布局，对废气收集方案进行优化并减少排气筒设置。	
废水治理	食堂废水经隔油池处理有与生活污水经化粪池预处理后一起接入市政管网，喷淋废水混凝沉淀后循环使用，定期处置，地面及设备清洗水收集后经厂区污水处理箱处理后回用于废气处理喷淋用水。	食堂废水经隔油池处理有与生活污水经化粪池预处理后一起接入市政管网，喷淋水经混凝沉淀后循环使用，定期处置。项目喷涂枪头日常使用稀释剂或水进行清洗，清洗后用于调漆，不外排。	地面日常不使用水进行清洗，无地面及清洗废水产生。	
固体废物贮存	设置一般固废暂存间（50m ² ）、危废仓库（100m ² ）	设置一般固废暂存间（160m ² ）、危废仓库（80m ² ）	根据生产需要对固废贮存场所进行调整	
风险防范	建设约 130m ³ 的应急事故池	建设约 1000m ³ 的应急事故池(兼初期雨水收集池)	增大应急池容积，与初期雨水池共用	
平面布置	一般固废库：50m ² 危废库：100m ² 应急池：130m ³	一般固废库：160m ² 危废库：80m ² 应急池：1000m ³	根据生产需要，厂区布局优化	

表 1.1-2 项目重大变动判定情况一览表

判定标准		原环评情况	本次变动	变动情况及原因	不利环境影响变化情况	是否属于重大变动
项目性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的	年产 2000 万只塑料花盆		不变	不变	/
规模	2. 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	年产 2000 万只塑料花盆		不变	不变	/
	3. 生产、处置或储存能力增大, 导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目不涉及废水第一类污染物		不变	不变	/
	4. 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区, 相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物; 臭氧不达标区, 相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物; 其他大气、水污染物因子不达标区, 相应污染物为超标污染因子); 位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致污染物排放量增加 10%及以上的。	连云港市属于环境空气不达标区, 项目生产能力不发生调整		项目生产能力不发生调整。因市场需求、提升产品质量, 项目产品规格、产品喷涂面积调整及生产原辅料调整造成项目废气排放量增加和增加污染物种类	各废气污染物排放量增加, 加大对大气环境的不利环境	是
		大气污染物排放量: 颗粒物 0.518t/a、挥发性有机物 VOCs1.2539t/a	大气污染物排放量: 颗粒物 1.06t/a、挥发性有机物 VOCs1.68t/a			
地点	5. 重新选址; 在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	在原厂址内, 平面布置不发生调整		不变	不变	/
生产工艺	6. 新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、	产品规格: $\phi 22$ 寸*H550mm 生产工艺: 混料-挤出-切料-烘料-注塑/吹塑-检验-擦洗-	产品规格: $\Phi 10 \sim 80$ cm、H10~80cm 以 $\Phi 12$ 英寸、H25-40cm 为主。其中 $\Phi 8$ 英寸、H15-20cm 约占	产品规格: 因市场需求, 产品规格尺寸进行调整。 生产工艺: 取消挤出、切料工序,	连云港市为环境空气不达标去, 项目排放	是

判定标准		原环评情况	本次变动	变动情况及原因	不利环境影响变化情况	是否属于重大变动
环境保护措施	燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	上线-除尘-底漆喷涂-烘烤-移印-烘烤-UV 喷涂-固化-产品；无调漆操作。 生产设备：见表 3.2-6 喷涂方案：总喷涂面积 60000m ² ； 主要原辅料：PE（5800t/a）、PP（500t/a），增韧剂（100t/a）、麦秸秆纤维（5000t/a），R 系列耐磨漆（20t/a）、环保水性油墨（10t/a）、UV 膜压面清漆（10t/a）、清洗剂（5t/a）等； 污染物种类：颗粒物、挥发性有机物； 大气污染物排放量：颗粒物 0.518t/a、挥发性有机物 VOCs1.2539t/a。	25%； Φ12 英寸、H25-40cm 约占 40%； Φ16 英寸、H30-50cm 约占 30%； 其他非常规 Φ15-80cm、H10-80cm 约占 5%。 生产工艺：混料-烘料-注塑/压塑-检验-擦洗-上线-除尘-底漆喷涂-水性漆喷涂-烘烤-UV 喷涂-固化-产品；增加调漆操作。 生产设备：见表 3.3-9 喷涂方案：总喷涂面积 1200000m ² ； 主要原辅料：PE（6920t/a）、PP（595t/a），增韧剂（120t/a）、麦秸秆纤维（5965t/a），PP 漆（28t/a）、水性工艺漆（10.9t/a）、UV 光油（12t/a）、稀释剂（7t/a）等； 污染物种类：颗粒物、挥发性有机物； 大气污染物排放量：颗粒物 1.06t/a、挥发性有机物 VOCs1.68t/a	取消水性移印改为水性喷涂。为提升产品质量，对油漆种类调整，增加调漆操作。 生产设备：根据生产需要，提升智能化水平，对项目生产设备进行优化调整。 喷涂方案：原喷涂方案不符合生产实际，进行优化调整； 原辅料：花盆规格调整，PE、PP 用量增加；为提升产品质量，油漆种类调整；产品规格和喷涂方案调整，油漆用量增加； 大气污染物排放量：颗粒物排放量、挥发性有机物增加 10%以上。	的颗粒物、挥发性有机物排放增加 10%以上	
	7. 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式不变		不变	不变	/
	8. 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措	废气处理措施：项目挤出、注塑机移印、烘烤废气经三套二级活性炭吸附装置处理后分别通过三根 15m 高排气筒排	废气处理措施：全自动喷涂 A 线底漆、面漆喷涂、烘烤废气收集后经 1#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由	废气处理措施：废气收集方案根据生产线布局情况进行优化调整并减少排气筒设置，废气处理措施不发生调整，排气筒由 10 个调	废气收集方案调整，废气处理措施不调整；	/

判定标准		原环评情况	本次变动	变动情况及原因	不利环境影响变化情况	是否属于重大变动
施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。		放(DA001、DA002 和 DA003; 危废库废气经密闭微负压收集后经挤出工序的二级活性炭吸附装置处理后并入 DA001 排气筒排放,喷涂、烘烤废气经过 7 套喷漆废气处理系统(水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧)装置处理后通过 7 根 15m 高 DA004-DA010 排气筒排放;食堂油烟经过油烟净化器处理。废水处理措施:生活污水经化粪池处理后接入下车镇污水处理厂	22 米高的 DA001 排气筒排放;全自动喷涂 UV 喷涂、烘烤废气收集后经 2#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA002 排气筒排放;全自动喷涂 B 线底漆、面漆喷涂、烘烤废气收集后经 3#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA003 排气筒排放; 手动喷涂底漆、面漆喷涂、烘烤废气收集后经 4#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA004 排气筒排放; 注塑废气和危废库废气收集后经二级活性炭吸附后由 22 米高的 DA005 排气筒排放。 废水处理措施:生活污水经化粪池处理后接入下车镇污水处理厂	整为 5 个; 废水污染防治措施不变。		
	9. 新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。	生活污水接入市政管网由下车镇污水处理进行处理		不变	不变	/
	10. 新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	10 个排气筒,高度 15m	5 个排气筒,高度 22m	排气筒高度不降低,不新增废气主要排放口	不增加	/
	11. 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环	噪声:消声、减振、厂房隔声、低噪声设备等 土壤及地下水:源头控制、分区防治、地下水跟踪监测、应急响		不变	不变	/

判定标准		原环评情况	本次变动	变动情况及原因	不利环境影响变化情况	是否属于重大变动
	境影响加重的。	应				
	12. 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	一般工业固废外售有主体资格和能力的单位进行处理或综合利用，危险废物委托有资质单位处置或利用，生活垃圾委托环卫部门清运		不变	不变	/
	13. 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	130m ³ 的应急事故池	1000m ³ 的应急事故池(兼初期雨水池)	增大应急池容积	不减弱环境风险防范能力	/

注：挥发性有机物 VOCs 原环评以非甲烷总烃表示，本次评价以污染物排放标准中的 TVOC 表示。

1.2 环境影响评价的工作过程

根据《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号)文件要求进行判别,项目生产建设变动属于重大变动。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(2021.4.6),建设单位应向现有审批权限的环评文件审批部门重新报批环评文件。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版),本项目属于其中的“二十六、橡胶和塑料制品业 29”中“53 塑料制品业 292”中“年用溶剂型涂料(含稀释剂)10 吨及以上的”,本项目需编制环境影响报告书,对项目产生的污染和环境影响情况进行详细评价,从环境保护角度评估项目建设的可行性。

环境影响评价工作一般分为三个阶段,即前期阶段、调研和工作方案阶段,分析论证和预测评价阶段,环境影响评价文件编制阶段,详见图 1.2-1。

根据国家环境影响评价工作管理要求,江苏智盛环境科技有限公司通过对拟建项目及周围环境的类比调查分析,并通过查阅资料、咨询工程技术人员等,基本掌握了与项目生产、环境相关的因素,通过数学模型计算等方法,预测项目对周围环境的影响程度和范围,同时针对项目在环境保护方面存在的问题提出改进的措施,在此基础上编制了项目环境影响报告书。

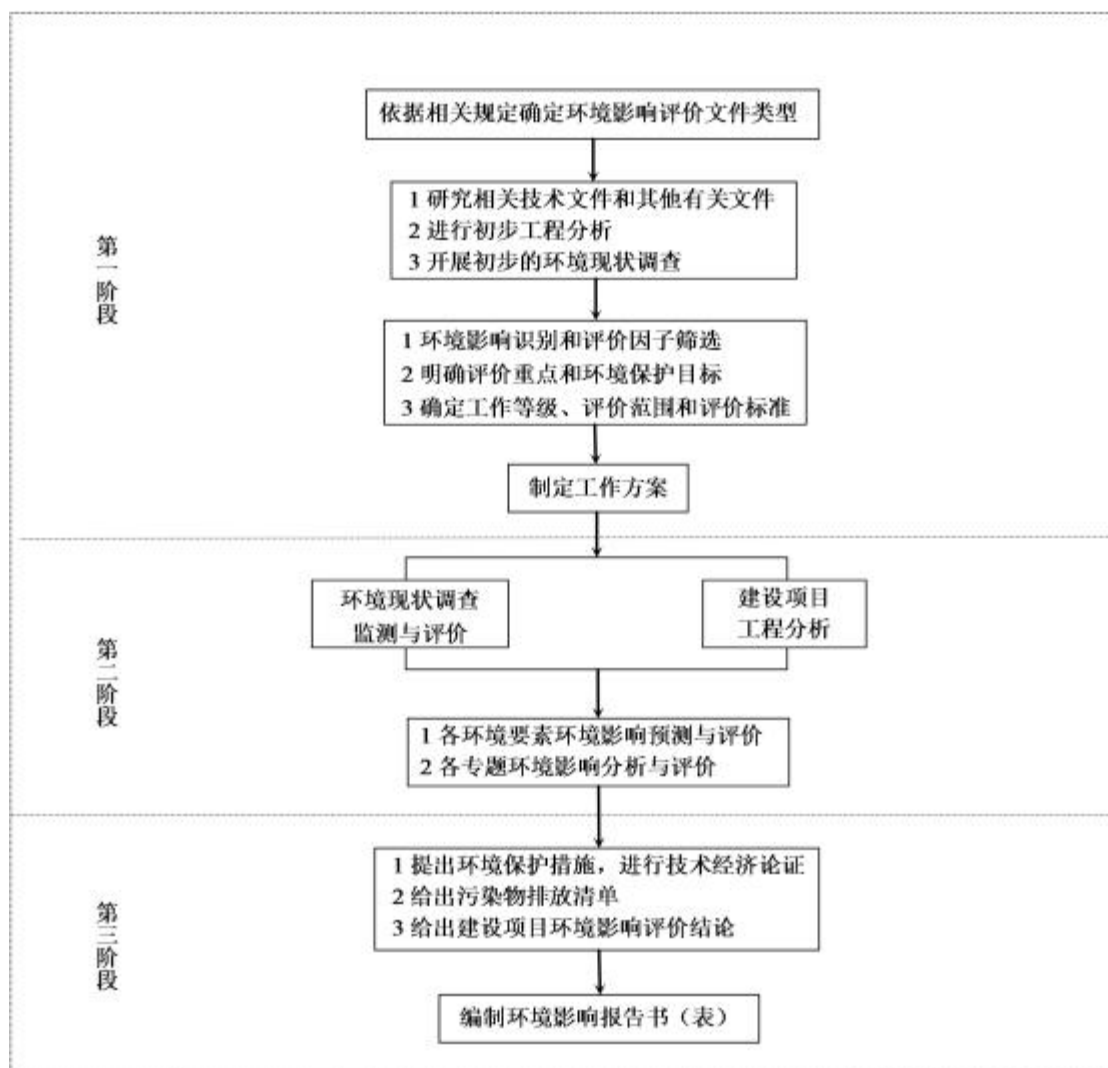


图 1.2-1 环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定相关情况

1.3.1 相关产业政策相符性分析

本项目为 C2926 塑料包装箱及容器制造，属于塑料制品生产项目。经对照，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》、（苏办发〔2018〕32 号）附件 3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的淘汰、限制类，为允许类，符合国家产业政策。

1.3.2 选址合理性分析

项目位于灌云县下车镇工业集中区内，根据区域规划资料，项目用地为工业用地：

(1) 与《自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局关于印发<自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录(2024 年本)>的通知》(自然资发〔2024〕273 号)相符性分析

本项目不属于自然资发〔2024〕273 号中限制用地项目、禁止用地项目。

(2) 与《灌云县下车镇工业集中区产业发展规划(2023-2030)》相符性

根据《灌云县下车镇工业集中区产业发展规划(2023-2030)》，下车镇工业集中区产业定位为以绿色建材作为主导产业，以橡胶和塑料制品业为培育产业。目前，灌云县下车镇工业集中区规划环评已通过连云港市生态环境局审查(连环发〔2023〕2003 号)。

本项目位于灌云县下车镇工业集中区公司内，项目用地为规划的二类工业用地，符合工业区的用地规划；项目为塑料制品生产项目，属于工业区发展的培育产业，本项目符合工业区的产业定位。

(3)与《灌云县国土空间总体规划(2021-2035 年)》相符性

对照《灌云县国土空间总体规划(2021-2035 年)》，本项目位于城镇开发边界内，项目不涉及永久基本农田和生态保护红线。本项目与“三区三线”的叠加图见图 1.3-1。

因此，本项目选址合理。

灌云县下车镇工业集中区

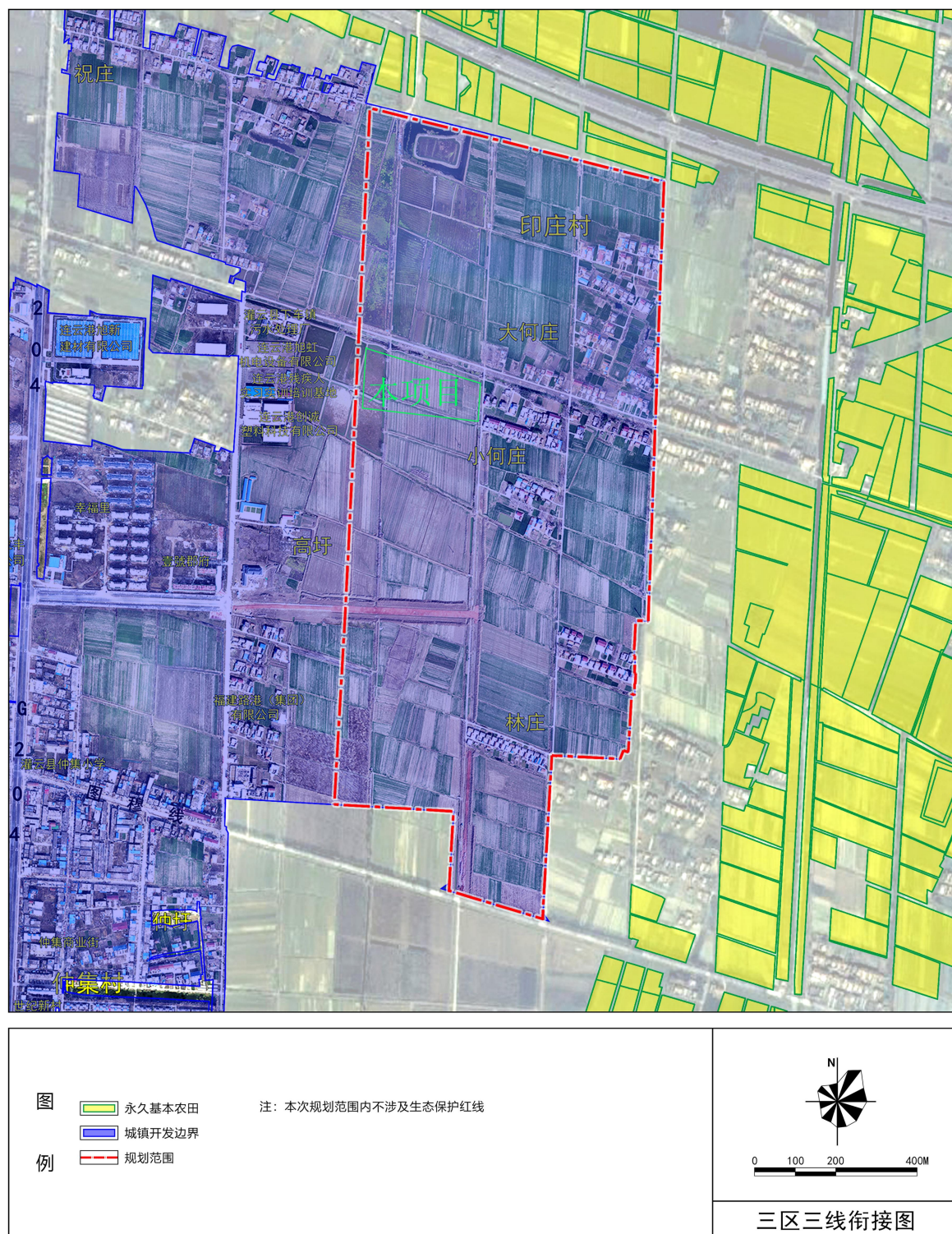


图1.3-1 项目与三区三线叠加图

1.3.3 “三线一单”分析

(1)生态红线

①与生态保护红线规划的相符性

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）、《江苏省自然资源厅关于灌云县生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2024]315 号)及《灌云县国土空间总体规划(2021-2035 年)》，项目周边的生态红线情况见表 1.3-1、图 1.3-2。

表 1.3-1 本项目所在区域生态保护区域

生态保护红线	主导生态功能	离本项目距离	相符性
通榆河（灌云县）清水通道维护区	水源水质保护	W、1km	本项目不在生态保护红线、生态管控空间范围内
车轴河洪水调蓄区	洪水调蓄	N、2.17km	
一帆河洪水调蓄区		E、3.33km	
界圩河洪水调蓄区		S、4.47km	

综上，本项目不在国家级生态保护红线和生态空间管控区范围内，因此，本项目的建设符合区域生态保护红线规划及生态空间管控的要求。



②与《2023 年度江苏省生态环境管控单元动态更新成果》的相符性分析

2024年6月13日江苏省人民政府发布了2023年度江苏省生态环境管控单元动态更新成果，更新成果提出了江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，本项目位于灌云县下车镇工业集中区，属于淮河流域重点管控单元，项目分区管控综合查询报告书如下：

江苏省生态环境分区管控
综合查询报告书

基本情况			
报告名称	江苏爱丽科技有限公司	报告编号	202592155144
报告时间	2025-9-2	划定面积（公顷）	0.03
缓冲半径（米）	0	行业类型	
分析情况			
分析项	项目所选地块涉及综合管控单元		
			
优先保护单元	该项目所选地块不涉及优先保护单元。		
重点管控单元	该项目所选地块涉及以下单元： 灌云县下车镇经济开发区北部片区(4.41km ²)		

一般管控单元		该项目所选地块不涉及一般管控单元。		
综合环境管控单元	综合环境管控单元			
	环境管控单元名称	灌云县下车镇经济开发区北部片区	面积	4.41km ²
	环境管控单元编码	ZH32072320735		
	市级行政单元	连云港市	县级行政单位	灌云县
	管控单元分类	重点管控单元		
	空间布局约束	区域规划为集居住、工业、仓储、物流为一体，重点以发展建材、新型材料、电子、房地产、商贸金融及仓储物流等的现代工业集中区。禁止建设电力、化工、医药、制浆、造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属压延加工项目、有色金属压延加工项目、金属制品项目以及可能对水体环境造成污染的项目。加快发展智慧物流，以智慧物流撬动各物流环节，促进物流企业加快绿色转型，以绿色物流为突破口，带动上下游企业发展绿色供应链。		
	综合环境管控单元	1、区域废水须通过市政管网进入下车镇污水处理厂处理，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准。 2、区域无集中供热，企业不得自建燃煤锅炉，确因工艺需要建设的加热设备必须使用天然气、轻质柴油、电等清洁能源。入区企业生产废气须经有效处理后达标排放，同时须严格控制和减少各类废气无组织排放。生产工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》		

污染物排放管 控	(GB13223-2003) 二级标准, 有行业标准的 执行行业排放标准; 恶臭污染物排放执行《 恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中二 级标准, 工业炉窑废气排放执行《工业炉窑 大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 二级 标准。 3、区域内不设置固体废物处置场所, 建立统 一的固废(特别是危险废物)收集、贮存、 运输、综合利用和安全处置的运营管理体系 , 危险废物处置须纳入连云港市危险废物处 置系统, 鼓励工业固体废物在区内综合利用 。区内危险废物的收集、贮存须符合国家《 危险废物贮存污染控制标准》。
环境风险防控	1、工业区用地边界须设置100米空间防护距 离。空间防护区内不得批准建设居民住宅、 学校、医院等环境敏感目标。规划区绿化覆 盖率不得低于35%。 2、强化事故防范和应急措施, 制定应急方案 并定期演练, 防止发生环境污染事故危害
资源开发效率 要求	—

面积测算仅供参考。

分析结果仅供参考, 具体以审批部门批复为准。

(2) 环境质量底线分析

根据《关于印发连云港市环境质量底线管理办法(试行)的通知》连政办发[2018]38 号要求, 本环评对照该文件进行符合性分析, 具体分析结果见表 1.3-4 所示。

表 1.3-4 项目与连政办发[2018]38 号的符合性分析表

名称	管控要求	项目情况	符合性
《关于印发连云港市环境质	第三条 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, NO _x 控制在 4.7 万吨, 一次 PM _{2.5} 控制在 2.2 万吨, VOCs 控制在 6.9	根据《2024 年度连云港市生态环境状况公报》, 2024 年连云港市空气质量优良天数比率为 82%, 环境空气污染物二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM ₁₀)、细颗粒物(PM _{2.5}) 的年平均浓度和二氧化硫、二氧化氮的 24 小时平均第 98 百分位浓度、可吸入颗粒物(PM ₁₀)、一氧化碳的 24 小时	符合

量 底 线 管 理 办 法 （ 试 行 ） 的 通 知》	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，NO _x 控制在 4.4 万吨，一次 PM _{2.5} 控制在 1.6 万吨，VOCs 控制在 6.1 万吨。	平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，细颗粒物(PM _{2.5})24 小时平均第 95 百分位数浓度、臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。2024 年灌云县城区空气质量优良天数比率为 81.4%，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM ₁₀)年平均浓度、一氧化碳的 24 小时平均第 95 百分位数浓度、细颗粒物(PM _{2.5})年平均浓度、臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。连云港市环境空气属于不达标区。根据区域现状监测，各测点的监测因子均能达到环境质量标准的要求。
	第四条 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Ⅲ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。	通过监测，地表水新祝项河、四五河所监测因子浓度均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水质标准；车轴河监测断面监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。本项目废水主要为生活污水等，经化粪池处理后接入园区污水处理厂处理达标后排放，不会显著影响区域地表水环境质量。
	第五条 加强土壤环境风险管控。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，项目所在区域土壤监测因子符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类、第二类用地筛选值，周边农田测点监测因子能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB15618-2018）农用地土壤污染风险筛选值的要求，区域土壤环境质量较好。土壤环境质量较好。

由表 1.3-2 可知，本项目与当地环境质量底线要求相符。

(3)资源利用上线分析

根据《连云港市战略环境评价报告》中“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，具体分析结果见表 1.3-5 所示。

表 1.3-5 项目与当地资源消耗上限的符合性分析表

指标	管控内涵	项目情况	相符性
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承载力相协调。	本项目建成后,拟用水量 10129.14m ³ /a。	符合
	严格设定地下水开采总量指标。	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。	项目万元工业增加值约 3600 万元,根据计算,用水指标约为 2.81m ³ /万元。	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。	本项目能源消耗为 198 吨标准煤(电耗、蒸汽、水等消耗折算),单位 GDP 能耗约 0.055 吨标准煤/万元。	符合

注:本项目用电 160 万 kwh/a、自来水 10129.14m³/a,根据《综合能耗计算通则》(GB/T2589-2020)折标煤系数分别为:0.1229kg ce/(kw·h)、0.0857 kg ce/t、,则合计折标煤约 198t/a。

根据《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)要求,本环评对照该文件进行相符性分析,具体分析结果见表 1.3-6 所示。

表 1.3-6 项目与连政办发[2018]37 号的符合性分析表

名称	管控要求	项目情况	符合性
《关于印发连云港市资源利用上线管理办法(试行)的通知》	<p>第三条 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。</p> <p>第四条 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</p>	<p>(1) 本项目建成后用水量 10129.14m³/a,用水量符合《江苏省工业、建筑业、服务业、生活和农业用水定额(2025 年修订)》。</p> <p>(2) 项目位于灌云县下车镇工业集中区内,本项目为重新报批项目,项目投产后亩均产值均可实现正效益。</p> <p>(3) 本项目建成后全</p>	符合

	<p>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%。</p> <p>第五条 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。</p>	<p>厂能源消耗约为 198 吨标准煤/a（电耗、水耗等折算），单位 GDP 能耗约 0.055 吨标准煤/万元，能耗较低。</p>	
--	---	--	--

由表 1.3-5~1.3-6 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

①灌云县下车镇工业集中区产业发展规划环境影响报告书及审查意见相符性

根据《灌云县下车镇工业集中区产业发展规划(2023-2030)环境影响报告书》及审查意见，本项目与生态准入清单对照情况见表 1.3-7。

表 1.3-7 本项目与规划环评环境准入负面清单的相符性对照表

项目	准入要求		本项目情况	相符性
主导产业	绿色建材及延伸产业	建筑、安全用金属制品制造和结构性金属制品制造为主，配套部分石膏、水泥制品及类似制品制造；适当延伸发展金属工具制造、集装箱及金属包装容器制造等产业。	不相关	/
培育产业	橡胶和塑料制品业	重点发展塑料制品业	本项目为塑料制品业	符合
优先引入	<p>1、符合集中区主导产业定位且属于《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》、《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2021 年修改）、《鼓励外商投资产业目录(2022 年版)》中鼓励类或优先承接的产业项目，以及相关行业发展规划中重点和优先发展的产业项目。</p> <p>2、鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的企业和项目，进一</p>		<p>本项目为塑料制品生产项目，对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》，本项目生产不属于淘汰类和限制类；项目使用的各生产设备不属于淘汰类中“落后生产工艺设备”，各产品不属于淘汰类中“落后产品”。</p>	符合

项目	准入要求		本项目情况	相符性
	步补链、延链、强链。 3、新建、改建、扩建工艺设备、污染物排放、清洁生产水平达到国际先进水平的项目。			
禁止引入	1、禁止引入《产业结构调整指导目录（2019 年）》（2021 年修改）中淘汰类项目；列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》中的产业。 2、禁止引进列入《环境保护综合名录（2021 年）》规定的“高污染、高环境风险”产品名录的项目。 3、禁止引入排放列入《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中污染物的项目 4、禁止建设采用落后的生产工艺或生产设备，高水耗、高物耗、高能耗，清洁生产水平达不到国内先进水平或行业先进水平的项目。 5、禁止引入涉及制浆、造纸、化工、制革、酿造、印染、炼油工序的项目。 6、禁止引入含有电镀、酸洗、阳极氧化等金属表面处理工艺的项目。 7、禁止引入使用含氯烷烃等高毒溶剂清洗剂，以及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂的项目。 8、禁止引入涉及含氟废水排放的项目。 9、禁止新建、改建、扩建采用高污染燃料的项目和设施。		1、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》淘汰、限制类项目，不属于《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024 年版）》中的产业。 2、本项目不属于《环境保护综合名录（2021 年）》规定的“高污染、高环境风险”产品名录的项目。 3、本项目不排放《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》中污染物。 4、本项目不采用落后的生产工艺及设备，清洁生产水平达到国内先进水平。 5-7、本项目为塑料制品生产项目，不涉及制浆、造纸、化工、制革、酿造、印染、炼油、金属表面处理，不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等。 8、本项目不涉及含氟废水排放。 9、本项目不使用高污染燃料	符合
	绿色建材及延伸产业	1、禁止引入以脱硫石膏为原料的建筑材料生产项目； 2、禁止引入平板玻璃、陶瓷制品类、水泥制造、石灰和石膏制造、粘土砖瓦、耐火材料等项目。	不涉及	/
	橡胶和塑料制品业	1、禁止引入以废旧塑料为原料的塑料制品加工类项目； 2、禁止引入含有炼胶、硫化工段的橡胶制品业项目。	本项目不使用废旧塑料	符合
空间布局约束	1、工业集中区规划水域面积 4.5hm ² ，生态绿地 14.84hm ² ，禁止一切与环境保护功能无关的建设活动。 2、工业集中区西边界（隆振路）东侧在乾绣路以南区域规划设置 32 米的防护绿地，已设置的防护绿地不得变更用途；位于通榆河一级保护区内的工业区西边界北部用地（乾绣路以北）引入的项目须满足《江苏省通榆河水污染防治		本项目在原环评用地范围内，不新增占地，本项目用地为规划的工业用地，不占用其他用地，本项目位于工业集中区的中西侧，符合工业区空间布局约束的要求	符合

项目	准入要求	本项目情况	相符性
	条例》的要求。 3、工业集中区西南侧规划为北部新城商业办公及教学区域，东侧紧邻村庄住户，园区东侧、西南侧宜布局轻污染项目。		
污染物排放管控	1、大气污染物年排放量：SO ₂ 1.69 吨、NO _x 8.2 吨、颗粒物 14.613 吨、VOCs36.602 吨； 2、水污染物年外排量：COD14.873 吨、氨氮 1.487 吨、总氮 4.462 吨、总磷 0.148 吨。 3、限制引入涉及工业废水排放的项目。涉及工业废水排放的项目，应在环评阶段参照《江苏省城镇污水处理厂纳管工业废水分质处理评估技术指南（试行）》开展工业废水接入下车镇污水处理厂处理的可行性综合评估，经评估可行方可接入下车镇污水处理厂进行处理；否则不得引入。	本项目仅有生活污水排放，经化粪池处理后接入下车镇污水处理厂。	符合
环境风险防控	1、工业集中区应编制园区环境风险应急预案。符合《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》中要求的企业应编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告。 2、在工艺生产装置区等可能涉及可燃、有毒气体泄漏的场所设检测报警仪； 3、在生产车间、辅助区设置消防栓、灭火器等灭火设施、消防设施； 4、重点做好危废暂存车间、污水输水管道的防渗工作。	1、待本项目环评批复后，启动企业突发环境事件应急预案的修订工作，并在厂区内设置消防灭火设施。 2、危废贮存场所、污水输水管道采取重点防渗措施。	符合
资源开发利用要求	1、工业集中区用水总量上线：11263.8t/d。 2、工业集中区土地资源总量上线：123.84 公顷，其中建设用地上线 119.34 公顷，工业用地上线 85 公顷。 3、规划能源利用主要为天然气、电能等清洁能源。 工业集中区能源利用上线：单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万元。	1、项目用水量约 10129.14t/d； 2、本项目位于灌云县下车镇工业集中区内； 3、本项目使用电，不使用其他能源； 4、本项目单位工业增加值综合能耗≤0.5 吨标煤/万元	符合

②对照《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）》，本项目与连政办发[2018]9 号的环境准入要求对比分析见表 1.3-9。

表 1.3-9 本项目与环境准入有关要求相符性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目选址位于灌云县下车镇工业集中区范围内,符合园区产业定位,也符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。	相符
2	依据空间管制红线,实行分级分类管控。禁止开发区域内,禁止一切形式的建设活动。风景名胜、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则,严格限制有损主导生态功能的建设活动。	本项目位于公司现有厂区内,不占用生态管控区域和生态红线区域,本项目距离最近的生态管控区域为西侧的通榆河(灌云县)清水通道维护区,距离约为 1001m。	相符
3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下,禁止新(扩)建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目,禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目位于灌云县下车镇工业集中区内,不在水环境综合整治区内。	相符
4	严控大气污染项目,落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新(扩)建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目不属于表中禁止范围。	相符
5	人居安全保障区禁止新(扩)建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目不属于人居安全保障区。	相符
6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。.....	本项目不属于钢铁、石化、化工、火电类项目。	相符
7	工业项目应符合产业政策,不得采用国家、省和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备,不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目;限制列入环境保护综合名录(2015 年版)的高污染、高环境风险产品的生产。	本项目符合产业政策要求,项目产品未列入环境保护综合名录(2021 年版)的高污染、高环境风险产品	相符
8	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准,新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平(有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平,有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平),扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。	相符
9	工业项目选址区域应有相应的环境容量,未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域,不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目选址区域有相应的环境容量。	相符

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

1.3.4 相关环保政策的相符性

(1)本项目与相关环保政策的相符性见表 1.3-11。

表 1.3-11 本项目与相关环保文件的相符性对照表

法规政策名称	相关要求	符合性分析	相符性
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。	本项目生产的部分塑料产品需要进行表面喷涂。企业采用水性漆和高固份低 VOCs 含量的溶剂型油漆，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597—2020）的要求。本项目喷涂工序设置单独的操作区域，负压收集后和烘烤废气经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理后通过排气筒排放。	符合
	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	本项目注塑废气和危废库废气集气收集后经二级活性炭吸附处理后通过排气筒排放；本项目喷涂工序设置单独的操作区域，负压收集后和烘烤废气经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理后通过排气筒排放。	符合
	对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放		符合
《关于印发〈重点行业挥发性有机物综合治理方案〉的通知》环大气[2019]53 号	加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。	本项目喷涂工序设置单独的操作区域，负压收集后和烘烤废气经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理后通过排气筒排放。	符合
	大力推进源头控制。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，从源头减少 VOCs 产生。	本项目喷涂工序采用水性涂料和高固份低 VOCs 油性涂料，各涂料 VOCs 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求。本项目底漆喷涂使用高固份低 VOCs 油性涂料，具有不可替代性，江苏省塑料加工工业协会已出具使用油性漆必要性说明。	符合
	全面加强无组织排放控制。工业涂装行业重点推进使用紧凑式涂装工艺，推广采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术，鼓励企业采用自动化、智能化喷涂设备替代人工喷涂，减少使用空气喷涂技术。	本项目喷漆主要采用自动化喷涂，少量小部件采用人工喷涂，减少漆雾、挥发性有机物的产生。	符合
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行	本项目注塑废气和危废库废气集气收集后经二级活性炭吸附处理后通过排气筒排放；本项目喷涂工序设置单独的操作区域，负压收集后和烘烤废气经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理后通过排气筒排放。	符合

	业要求的按相关规定执行。		符合
	推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理。		
	规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；	本工程喷涂、烘干废气主要采用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理，吸附段须满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》；吸附后的活性炭脱附废气经催化燃烧处理，催化燃烧段须满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。本项目废气处理装置对喷漆有机废气综合去除效率达 90%以上，催化燃烧装置对活性炭脱附废气处理效率达 97%。	符合
	工业涂装 VOCs 综合治理，有效控制无组织排放。涂料应密闭存储，调配、使用、回收等过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，采用密闭管道或密闭容器等输送。除大型工件外，禁止敞开式喷涂、晾干作业。除工艺限制外，原则上试行集中调配。调配、喷涂和干燥等 VOCs 排放工序应配备有效的废气收集系统。	本项目生产的部分塑料产品需要进行表面喷涂。企业采用水性漆和高固份低 VOCs 含量的溶剂型油漆，厂区内不涉及油漆的调配。本项目喷涂工序设置单独的操作区域，负压收集后和烘烤废气经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理后通过排气筒排放。	符合
《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	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。 鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本项目生产的部分塑料产品需要进行表面喷涂。企业采用水性漆和高固份低 VOCs 含量的溶剂型油漆，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597—2020）的要求。本项目喷涂工序设置单独的操作区域，负压收集后和烘烤废气经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理后通过排气筒排放。 本工程喷涂、烘干废气主要采用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理，吸附段须满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》；吸附后的活性炭脱附废气经催化燃烧处理，催化燃烧段须满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。本项目废气处理装置对喷漆有机废气综合去除效率达 90%以上，催化燃烧装置对活性炭脱附废气处理效率达 97%。	符合
《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治	1、大力推进清洁生产，强化 VOCs 源头削减大力推进清洁生产，强化对化工、表面涂装、包装印刷等重点行业的强制性清洁生产审核，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、	本项目生产的部分塑料产品需要进行表面喷涂。企业采用水性漆和高固份低 VOCs 含量的溶剂型油漆，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597—2020）的要求。本项目喷漆主要采用自动化喷	符合

方案》(苏环办[2015]19号)	低挥发性的物料代替高毒、高 臭、易挥发性物料, 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	涂, 少量小部件采用人工喷涂, 自动化程度高, 喷漆房、烘干房均为房中房设计, 且采用负压收集系统收集废气。	
	2、加强表面涂装工艺 VOCs 排放控制。积极推进汽车制造、船舶制造、集装箱、电子元器件、电子设备、电线电缆、家具制造等行业表面涂装工艺 VOCs 污染控制; 逐步提高水性等低 VOCs 含量涂料的使用比例, 推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺, 优化喷漆工艺与设备。使用溶剂型涂料的表面涂装工序必须密闭作业, 配备 VOCs 废气收集系统, 安装高效处理设施, 并做好设施的维护保养, 确保净化设施正常运行。	<p>本项目生产的部分塑料产品需要进行表面喷涂。企业采用水性漆和高固份低 VOCs 含量的溶剂型油漆, 符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597—2020) 的要求。本项目喷涂工序设置单独的操作区域, 负压收集后和烘烤废气经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理后通过排气筒排放。本项目喷漆主要采用自动化喷涂, 少量小部件采用人工喷涂, 自动化程度高, 喷漆房、烘干房均为房中房设计, 且采用负压收集系统收集废气。项目运行期间做好废气处理设施的维护保养, 确保有机废气处理设施正常运行。</p>	相符
	3、推进溶剂使用工艺 VOCs 控制。 印刷包装、人造板等溶剂使用行业应使用符合国家及地方 VOCs 含量要求的涂料、油墨、胶黏剂。推广使用水性柔性版印刷、无水胶印、数字印刷等清洁生产技术设备, 印刷包装、人造板等行业的喷涂、印刷、烘干、黏合、热磨、热压、清洗等作业 应采用密闭设备。使用含 VOCs 的油墨、胶粘剂、稀释剂等物料时, 应密闭储存和输送, 生产工艺和设施必须设立局部或整体废气收集系统和集中净化处理装置。禁止露天和敞开式作业。		相符
	4、确保 VOCs 处理装置运行效果, 实现达标排放企业应确保 VOCs 处理装置长期有效运行 企业应确保 VOCs 处理装置长期有效运行, 喷淋处理设施可采用液位自控仪、pH 自控仪和 ORP 自控仪等, 加药槽配备液位报警装置, 加药方式宜采用自动加药; 热力燃烧装置应定期记录运行温度、气量、压力等参数; 浓缩吸附+催化氧化应记录温度、运行周期及再生记录; 对不可生物降解、污染物总量较大、恶臭、毒性较高的污染物等特征因子应安装在线监测系统, 并与当地环保主管部门联网。	<p>本工程喷涂、烘干废气主要采用“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附”处理, 吸附段须满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》; 吸附后的活性炭脱附废气经催化燃烧处理, 催化燃烧段须满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。本项目废气处理装置对喷漆有机废气综合去除效率达 90%以上, 催化燃烧装置对活性炭脱附废气处理效率达 97%, 能确保废气的达标排放。废气处理工艺成熟可靠, 并定期对该装置进行检查、维护, 确保装置长期有效运行。</p> <p>本项目喷淋处理设施可采用液位自控仪、pH 自控仪等, 加药槽配备液位报警装置, 加药方式采用自动加药。催化燃烧装置定期记录温度、运行周期及再生记录。</p>	符合
	5、完善污染源环境管理档案 VOCs 排放重点企业应将 VOCs 的治理与监控纳入日常生产管理体系, 建立企业基本信息、产品工艺原料信息、特征污染物种类信息、产品生产及输出、废气处理等信息档案。有组织排放应明确排气筒(烟囱)数量、位置, 污染物种类、排放量、浓度、排放规律和估算方法、达标排放情况等基本信息; 无组织排放应明确排放位置、排放规律、排放	<p>本项目运行期间应将 VOCs 的治理与监控纳入日常生产管理体系, 建立企业基本信息、产品工艺原料信息、特征污染物种类信息、产品生产及输出、废气处理等信息档案。有组织排放应明确排气筒(烟囱)数量、位置, 污染物种类、排放量、浓度、排放规律和估算方法、达标排放情况等基本信息; 无组织排放应明确排放位置、排放规律、排放量估算方法、厂界监测数据及达 标排放情况等基本信息。废气处理装置应明确年度运行</p>	相符

	量估算方法、厂界监测数据及达标排放情况等基本信息。VOCs 污染治理设施应明确年度运行情况、处理效率、排放浓度和削减量等。	情况、处理效率、排放浓度和削减量等。	
省大气办关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知（苏大气办[2021]2号）、关于印发《连云港市挥发性有机物清洁原料替代专项整治工作方案》的通知（连大气办[2021]6号）	（一）明确替代要求。以工业涂装、包装印刷、木材加工、纺织等行业为重点，分阶段推进 3130 家企业清洁原料替代工作。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	<p>本项目喷涂工序采用水性涂料和高固份低 VOCs 油性涂料。</p> <p>本项目喷涂底漆使用油性涂料：PP 漆，施工状态下 VOCs 含量为 412g/L；喷涂面漆使用水性工艺漆，施工状态下 VOCs 含量为 148g/L；喷涂 UV 漆使用无溶剂涂料，涂料 VOCs 含量<50g/L。本项目喷涂使用的各涂料施工状态下 VOCs 含量均符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）要求。本项目底漆喷涂使用高固份低 VOCs 油性涂料，具有不可替代性，江苏省塑料加工工业协会已出具使用油性漆必要性说明。</p> <p>项目油性漆喷涂喷枪在调漆房内使用稀释剂 99%乙酸丁酯清洗。乙酸丁酯密度为 882.5g/L，满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）中溶剂型清洗剂 VOC 含量限值要求（溶剂型清洗剂 VOC≤900 g/L）。</p>	相符
	（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目。2021 年起，全省/市工业涂装、包装印刷、纺织、木材加工等行业以及涂料、油墨等生产企业的新（改、扩）建项目需满足低（无）VOCs 含量限值要求。省内市场上流通的水性涂料等低挥发性有机物含量涂料产品，执行国家《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。		相符
	附件一、源头替代具体要求：（五）其他企业其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品。符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。 若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。		相符

《关于印发连云港市 2020 年 VOCs 专项治理实施方案的通知》（连大气办[2020]9 号）	落实 VOCs 排放总量控制制度，全市新建排放 VOCs 的项目严格实行现役源 2 倍削减替代，市级及以下审批的涉及间二甲苯、对二甲苯、丙烯、甲苯、乙烯、1,3,5-三甲苯、1,2,4-三甲苯、正己烷、邻二甲苯、1-己烯等 10 种主要臭氧前驱物的新建项目，原则上实施主要臭氧前驱物 2 倍削减替代。	本项目不涉及臭氧前驱物的排放	相符
市政府关于印发《连云港市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的通知连政发[2021]17 号	<p>严格落实大气环境质量“点位长”制度，强化工业、扬尘、移动源等污染综合治理，加强 VOCs 源头治理，加强大气环境质量监测监控，编制温室气体排放清单，推进大气污染物和温室气体协同减排、融合管控，实现减污降碳协同效应，探索碳达峰路径，深入打好蓝天保卫战。</p> <p>开展生态文明创建，构建政府为主导、企业为主体、社会组织和公众共同参与的环境治理体系。健全目标评价考核制度。实行生态环境损害赔偿责任。构建以排污许可证为核心的固定污染源监管制度体系。引导企业实施高水平的节能减排和资源环境效率管理，督促企业自觉遵守生态环境相关法律法规和监督管理制度，主动落实生态环境保护责任。</p> <p>完善园区环保基础设施，开展污染第三方治理，推广使用清洁能源，推动园区循环化改造，创建绿色园区、循环园区。优化环境准入管理，实行最严格的生态监管，探索生态环境管理新机制，深入推进省产业园区生态环境政策集成改革试点。</p>	<p>本项目注塑废气和危废库废气集气收集后经二级活性炭吸附处理后通过排气筒排放；本项目喷涂工序设置单独的操作区域，负压收集后和烘烤废气经“水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理后通过排气筒排放。本项目产生的废气经相应废气处理措施处理后能够实现达标排放。</p> <p>本项目生活污水经化粪池处理后排入下车镇污水处理厂进一步处理后达标排放。本项目产生的生活垃圾经收集后由园区环卫部门集中处理。本项目产生的废包装桶、漆渣、废活性炭、废催化剂等委托有资质单位处理。待项目取得环评批文后，企业申请排污许可证。本项目不涉及落后淘汰产能，不违背工业区环境准入负面清单，满足《连云港市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的要求。</p>	符合
省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知（苏环办〔2022〕338 号）	<p>1. 科学判定环境风险评价工作等级和评价范围，系统识别环境风险。合理分析代表性风险事故情形，预测其影响范围与程度。</p> <p>2. 明确环境风险防范措施的建设任务。大气环境风险防范应结合风险源实际状况明确环境风险的防范、减缓措施，提出环境风险监控要求，特别是有毒有害气体厂界监控预警措施，并提供事故状态下区域人员疏散通道和安置场所位置图。事故废水环境风险防范应按照“单元-厂区-园区/区域”环境风险防控体系的要求，结合环境风险事故情形和预测结果，提出必要的应急设施(包括围堰、防火堤、应急池、雨污水排口闸阀及配套管网设施等)建设要求，并明确事故废水有效收集和妥善处理方式，以防进入外环境。要提供雨污水、事故废水收集排放管网示意图、环境应急设施分布图等防止事故废水进入外环境的控制、</p>	<p>本项目按照《建设项目环境风险评价技术导则(HJ 169—2018)》，判定环境风险评价工作等级和评价范围，并识别了本项目的风险。分析了具有代表性风险事故情形并预测其风险影响范围与程度。</p> <p>同时，明确了本项目的环境风险防范措施和环境应急管理制度。本次调查事故应急池、雨污水排口闸阀及配套管网等环境风险防控设施建设情况,梳理突发环境事件风险评估、应急预案、隐患排查治理、物资装备配备等管理制度执行情况，分析提出环境风险防控现状问题清单，明确整改措施。</p> <p>本项目环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容。</p> <p>本项目明确了环境风险评价结论，本项目环境风险可防控。</p>	相符

	<p>封堵系统图。明确企业与所在园区/区域的环境风险防控体系、设施的衔接和配套。</p> <p>3. 明确环境应急管理制度内容。包括:①突发环境事件应急预案的编制、修订和备案要求;②明确事故状态下的特征污染因子和应急监测能力;③参照相关规范明确环境应急物资装备配备要求;④建立突发环境事件隐患排查治理制度要求,明确隐患排查内容、方式和频次;⑤明确环境应急培训和演练内容、方式、频次和台账记录要求;⑥提出设置环境风险防范设施及环境应急. 处置卡标识标牌等相关要求。</p> <p>4. 对改建、扩建和技术改造项目,调查事故应急池、雨污水排口闸阀及配套管网等现有环境风险防控设施建设情况,梳理突发环境事件风险评估、应急预案、隐患排查治理、物资装备配备等管理制度执行情况,分析提出环境风险防控现状问题清单,明确整改措施。对于需依托现有环境风险防范措施的项目,需分析依托的可行性,必要时提出优化方案。</p> <p>5. 环境风险防范措施“三同时”要求。环境风险防范措施应纳入环保投资和建设项目竣工环保验收内容。</p> <p>6. 明确环境风险评价结论。根据项目危险因素、环境敏感性及风险事故分析结果,结合环境风险防范措施和应急管理建设内容,明确给出建设项目环境风险是否可防控的结论。</p>		
<p>《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》(苏环办[2020]225号)</p>	<p>1、建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准,且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的,一律不得审批。</p> <p>2、加强规划环评与建设项目环评的联动,对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评,依法不予审批。规划所包含项目的环境影响评价内容,可根据规划环评结论和审查意见依法予以简化。</p> <p>3、切实加强区域环境容量、环境承载力研究,不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。</p> <p>4、应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据,严格落实生态环境分区管控要求,从严把好环境准入关。</p> <p>5、对纳入重点行业清单的建设项目,不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。</p> <p>6、重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平,按照国家和省有关要求,执行超低排放或特别排放限值标准。</p>	<p>1、根据《2024 年度连云港市生态环境状况公报》,2024 年连云港市空气质量优良天数比率为 82%,环境空气污染物二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM10)、细颗粒物(PM2.5)的年平均浓度和二氧化硫、二氧化氮的 24 小时平均第 98 百分位浓度、可吸入颗粒物(PM10)、一氧化碳的 24 小时平均第 95 百分位浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,细颗粒物(PM2.5)24 小时平均第 95 百分位浓度、臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。2024 年灌云县城区空气质量优良天数比率为 81.4%,二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM10)年平均浓度、一氧化碳的 24 小时平均第 95 百分位浓度、细颗粒物(PM2.5)年平均浓度、臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。连云港市环境空气属于不达标区。非甲烷总烃监测结果满足大气污染物排放标准详解推荐值。</p> <p>通过监测,地表水新祝项河、四五河所监测因子浓度均能满足《地表水</p>	<p>符合</p>

	7、严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	<p>环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准；车轴河监测断面监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准。</p> <p>2、本项目与《灌云县下车镇工业集中区产业发展规划(2023-2030)环境影响报告书》及其审查意见（连环发〔2023〕2003 号）要求相符；</p> <p>3、本项目废水经下车镇污水处理厂处理后达标排放，不突破区域环境容量；</p> <p>4、本项目符合“三线一单”要求；</p> <p>5、本项目环评未采用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。</p> <p>6、本项目为塑料制品生产项目，不属于重点行业范畴。</p> <p>7、本项目位于灌云县下车镇工业集中区内，本项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。本项目不新建燃煤自备电厂。</p>	
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，长江办(2022)7 号	<p>1. 禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。</p> <p>2. 禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设 与风景名胜资源保护无关的项目。</p> <p>3. 禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与 供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能 污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和 河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。</p> <p>4. 禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造 地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖 沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。</p> <p>5. 禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开 发 利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及 公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国 家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划 定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护 的项目。</p> <p>6. 禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。</p>	<p>1、本项目位于灌云县下车镇工业集中区公司现有厂区内，属于规划的工业用地，不在生态保护红线和永久基本农田范围内。</p> <p>2、本项目位于灌云县下车镇工业集中区，工业区规划环评已通过连云港市生态环境局审查（连环发〔2023〕2003 号），本项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>3、本项目为塑料制品生产项目，属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于指导目录中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属允许类项目。因此，本项目符合国家相关产业政策要求。</p>	符合

	<p>7. 禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。</p> <p>8. 禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</p> <p>9. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p> <p>10. 禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。</p> <p>11. 禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。</p> <p>12. 法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。</p>		
《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则》	<p>12. 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省实施细则合规园区名录》执行。</p> <p>13. 禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。</p> <p>18. 禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p>	<p>本项目为塑料制品生产项目，属于 C2926 塑料包装箱及容器制造，位于灌云县下车镇工业集中区。下车镇工业集中区产业定位为以绿色建材作为主导产业，以橡胶和塑料制品业为培育产业。因此，本项目与灌云县下车镇工业集中区产业定位相符。</p> <p>本项目的建设符合园区规划要求。本项目符合《产业结构调整指导目录（2024 年本）》产业政策的要求。本项目不属于负面清单中产业发展所列的禁止类项目，也不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</p>	符合
《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）	<p>三、建立环境治理设施监管联动机制</p> <p>企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</p> <p>生态环境部门在上述六类环境治理设施的环评审批过程中，要督促企业开展安全风险辨识，并将已审批的环境治理设施项目及时通报应急管理部门。生态环境部门在日常环境监管中，将发现的安全隐患线索及时移送应急管理部门。</p> <p>应急管理部门应当将上述六类环境治理设施纳入安全监管范围，推进</p>	<p>本项目生产、储存、运输过程中会涉及危险化学品及危险固废，企业从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节均制定了相应的制度要求，针对企业产生的危险废物制定专门的管理计划并主动报连云港市灌云生态环境局备案，同时向应急管理部门报备，并按照应急管理部门安全生产的要求，制定安全管理制度。</p> <p>本项目涉及“粉尘治理”等环境治理设施，本次环评要求企业对粉尘处理措施开展安全风险辨识管控，并加强对脱附催化燃烧装置的安全风险辨识。</p>	相符

	企业安全生产标准化体系建设。对生态环境部门发现移送的安全隐患线索进行核查,督促企业进行整改,消除安全隐患。		
涂装作业安全管理通则 GB7691-2025	<p>4 总体要求</p> <p>4.2 涂装作业的工艺设备应合理布局,将作业场所与生活场所分开,有害作业与无害作业分开,使用高毒物品的作业场所与其他作业场所隔离。</p> <p>4.3 产生粉尘、毒物、噪声等危害的生产过程和设备、设施应采用机械化、自动化,密闭化等控制措施。</p>	<p>1、项目涂装作业在生产车间内,办公生活在办公楼内,项目分别设置生产区和办公生活区,布局合理;</p> <p>2、项目喷涂生产线采用自动化生产线,并在密闭的操作区域内进行。</p>	相符
	<p>5 涂料及有关化学品</p> <p>5.1 选用</p> <p>5.1.2 学校、医院、商场、宾馆,交通车站等公共场所及有限空间的涂装作业,在符合工艺要求的条件下应优先选用挥发性有机物含量低的涂料。</p> <p>5.1.3 使用单位在购买涂料及有关化学品时,所购产品应具有化学品安全技术说明书和安全标签。</p> <p>5.2 储存</p> <p>5.2.1 属于危险化学品的涂料,释剂,粘胶剂等化学品应储存在危险化学品仓库或化学品专用储存柜,并符合 GB15603 的规定。</p> <p>5.2.2 粉末涂料不应与溶剂型涂料及稀释剂共同储存。</p> <p>5.2.3 储存、使用的各种涂料、稀释剂、粘胶剂等化学品应备齐符合 GB/T16483、GB15258 规定的化学品安全技术说明书、安全标签,并建档保存。</p> <p>5.2.4 涂料,稀释剂、粘胶剂等化学品储存场所应隔绝火源,并设置防潮,防雨淋设施;化学腐蚀性物质(酸、碱等)储存区应有防泄漏处理装置和应急救援装备。易燃、易爆场所和仓库严禁烟火</p>	<p>5.1 本项目位于工业区内,在生产车间内进行喷涂作业,不涉及学校、医院、商场、宾馆,交通车站等公共场所。</p> <p>本项目够用的涂料及有关化学品,须具有化学品安全技术说明书和安全标签。</p> <p>5.2 本项目设有油漆库和原料仓库,用于储存油漆和稀释剂。</p> <p>项目不涉及粉末涂料。</p> <p>储存、使用的各种涂料、稀释剂等化学品应备齐符合 GB/T16483、GB15258 规定的化学品安全技术说明书、安全标签,并建档保存。</p> <p>涂料,稀释剂等化学品储存场所应隔绝火源,并设置防潮,防雨淋设施。易燃、易爆场所和仓库严禁烟火。</p>	相符
	<p>6 涂装工艺</p> <p>6.1 涂装作业中不应使用下列涂装工艺:</p> <p>a)用苯(包括重质苯、石油苯、溶剂苯和纯苯)脱漆或清洗:</p> <p>B)游离二氧化硅含量 80%以上的石英砂干喷砂除锈:</p> <p>C)敞开式、无防护的火焰法除旧漆:</p> <p>d)使用汽油、甲苯、二甲苯进行大面积除油,除旧漆;无有效通风作业场所,喷涂含苯涂料(包括含苯稀释剂)和含苯有机溶剂:</p> <p>e)无有效通风作业场所,采用二氯乙烷除油清洗和酸洗、抛丸(喷砂)除</p>	<p>项目涂装作业不涉及苯、石英砂、火焰法、二氯乙烷、二甲苯脱漆、清洗、除锈。</p>	相符

	锈。		
	<p>8 涂装作业场所</p> <p>8.4 可能散发可燃气体及粉尘的涂装作业场所不应堆放易燃、易爆物品。</p> <p>8.10 含有化学清洗的涂装作业场所,应设置事故应急冲洗设施,并保证作业时间不间断。</p>	<p>项目喷涂作业生产区不应堆放稀释剂等易燃易爆原辅料。</p> <p>项目使用乙酸丁酯等对喷涂喷枪进行清洗,清洗作业在调漆间内,调漆间内须配备应急冲洗设施。</p>	相符
涂装有机废气净化装置安全技术要求 GB20101-2025	<p>4 通用要求</p> <p>4.1 涂装作业中产生的有机废气,应根据涂装工艺条件和有机废气的性质,选用相适应的涂装有机废气净化装置(以下简称“净化装置”);净化装置的特点及安全评估见附录 A。</p> <p>4.2 净化装置入口应设置前处理装置,去除废气中颗粒物,气溶胶,油烟,液滴等杂质及酸、碱等其他性质的污染物。前处理装置应设置压差检测装置。</p> <p>4.12 净化装置应先于生产装置开启,并于生产装置停机后方可关闭。</p> <p>4.13 净化装置应设置事故急停和事故报警装置,并与生产设备、消防系统连锁。</p> <p>4.20 净化装置、辅助装置及风机等应采取减振,隔音措施,运行时的噪声应符合 CB/T50087 中各类工作场所噪声限值的规定。</p>	<p>项目涂装废气主要采用水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理。</p> <p>项目涂装废气通过水喷淋+干式过滤可有效去除喷涂废气中的颗粒物等。在生产时,废气处理装置应先于生产装置开启,并在生产装置停机后关闭。</p> <p>净化装置应设置事故急停和事故报警装置,并与生产设备、消防系统连锁。</p> <p>净化装置及风机等设备采取减振,隔音措施,运行时的噪声应符合 CB/T50087 中各类工作场所噪声限值的规定。</p>	相符
	<p>吸附类净化装置(含吸附剂脱附再生)</p> <p>5.1 活性炭吸附净化装置</p> <p>5.1.1 吸附罐(箱)气体进、出口和吸附罐(箱)内部应设置温度传感器;吸附罐(箱)内测温点之间距离应不大于 1m、测温点与设备外之间距离成不大于 0.6m。</p> <p>5.1.2 吸附(箱)内应设置自动降温装置,当吸附温度超过 65℃时,应发出第一级报警信号,自动开启降温装置。</p> <p>5.1.3 当吸附罐(箱)吸附温度超过 80℃时,净化装置应立即发出第二级报警信号,自动开启灭火装置。</p> <p>5.1.4 吸附(箱)应设置灭火装置。喷涂有机废气排放浓度小于 300mg/m³ 的吸附箱除外。</p>	<p>1、活性炭吸附箱气体进、出口和吸附箱内部应设置温度传感器;吸附罐(箱)内测温点之间距离应不大于 1m、测温点与设备外之间距离成不大于 0.6m。</p> <p>2、活性炭吸附装置应设置自动降温装置和报警装置。</p> <p>3、项目喷涂有机废气排放浓度小于 300mg/m³,活性炭吸附箱无需设置灭火装置。</p>	相符
	<p>5.2 活性炭吸附-脱附再生装置</p> <p>5.2.3 热空气脱附再生-燃烧</p> <p>5.2.3.1 热空气脱附再生-燃烧装置应设置可燃气体报警器及连锁装置。当脱附出来的气体浓度超过爆炸下限的 10%时,应立即发出报警信号。</p>	<p>脱附再生-燃烧装置应设置可燃气体报警器及连锁装置。</p> <p>当脱附出来的气体浓度超过爆炸下限的 25%时,应自动开启应急排放装置。</p> <p>吸附箱应设置降温装置。</p>	相符

	<p>号, 停止脱附加热, 启动补风装置。</p> <p>5.2.3.2 当脱附出来的气体浓度超过爆炸下限的 25%时, 应自动开启应急排放装置。</p> <p>5.2.3.5 吸附箱应设置降温装置和灭火设施。</p>		
	<p>6.2 催化燃烧(CO)净化装置</p> <p>6.2.1 催化燃烧净化装置不应用于含卤族元素和重金属(催化剂中毒组分)的废气;进入催化燃烧净化装置的废气中颗粒物浓度应小于 3mg/m³、漆雾等黏性气溶胶的浓度应小于 0.3mg/m。</p> <p>6.2.3 催化燃烧装置应设置二级温度报警控制装置。燃烧温度达到一级报警温度设定值时, 催化燃烧装置应立即发出报警信号, 自动采取补风等降温措施;达到二级温度报警设定值时, 自动开启应急排放装置。</p> <p>6.2.4 加热装置应与风机联锁, 联锁控制程序符合下列规定: 装置开始运行程序:应先启动风机, 待设备和管道中的滞留污染物排净后, 再启动加热装置;a) 装置终止运行程序:应先关闭加热装置, 催化室温度下降到 100℃以下后, 再关闭风机, 最后关 b) 闭总电源。</p>	<p>项目进入催化燃烧净化装置的废气为活性炭脱附废气, 废气为有机废气, 不涉及卤族元素和重金属废气和颗粒物。</p> <p>催化燃烧装置应设置二级温度报警控制装置。</p> <p>加热装置应与风机联锁。装置开始运行程序:应先启动风机, 待设备和管道中的滞留污染物排净后, 再启动加热装置;a) 装置终止运行程序:应先关闭加热装置, 催化室温度下降到 100℃以下后, 再关闭风机, 最后关 b) 闭总电源。</p>	相符
重点管控新污染物清单(2023 年版), 生态环境部令第 28 号	<p>新污染物包括:全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟(PFOS 类)、全氟辛酸及其盐类和相关化合物(PFOA 类)、十溴二苯醚、短链氯化石蜡、六氯丁二烯、五氯苯酚及其盐类和酯类、三氯杀螨醇、全氟己基磺酸及其盐类和其相关化合物(PFHxS 类)、得克隆及其顺式异构体和反式异构体、二氯甲烷、三氯甲烷、壬基酚、抗生素、六溴环十二烷、氯丹、灭蚁灵、六氯苯、滴滴涕、α-六氯环己烷、β-六氯环己烷、林丹、硫丹原药及其相关异构体、多氯联苯。</p>	<p>本项目不涉及新污染物的产生及排放。</p>	相符
《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评〔2025〕28 号)	<p>一、突出管理重点</p> <p>重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》(简称《斯德哥尔摩公约》)附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目, 在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别, 涉及上述新污染物的, 执行本意见要求;不涉及新污染物的, 无需开展相关工作。</p>	<p>本项目不涉及《重点管控新污染物清单(2023 年版)》、《有毒有害污染物名录(2018 年)》、《优先控制化学品名录(第一批)》、《优先控制化学品名录(第二批)》、《优先控制化学品名录(第三批)》以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》中相关污染物的产生及排放。</p>	相符
	<p>二、禁止审批不符合新污染物管控要求的建设项目</p> <p>各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时, 应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、</p>	<p>本项不涉及《重点管控新污染物清单(2023 年版)》、《斯德哥尔摩公约》中相关污染物的产生及排放, 本项目使用的原辅料及产品不涉及新污染物成分。本项目的建设符合《产业结构调整指导目录(2024 年本)》、</p>	相符

	<p>生态环境分区管控方案和项目所在园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别（见附表），严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。</p>	<p>园区规划环评的相关要求，不属于不予审批环评的项目类别。</p>	
	<p>三、加强重点行业涉新污染物建设项目环评</p> <p>建设单位和环评技术单位在开展涉新污染物重点行业建设项目环评工作时，应高度重视新污染物防控，根据新污染物识别结果，结合现行环境影响评价技术导则和建设项目环境影响报告表编制技术指南相关要求，重点做好以下工作。</p> <p>（一）优化原料、工艺和治理措施，从源头减少新污染物产生。建设项目应尽可能开发、使用低毒低害和无毒无害原料，减少产品中有毒有害物质含量；应采用清洁的生产工艺，提高资源利用率，从源头避免或削减新污染物产生。强化治理措施，已有污染防治技术的新污染物，应采取可行污染防治技术，加大治理力度，减轻新污染物排放对环境的影响。鼓励建设项目开展有毒有害化学物质绿色替代、新污染物减排以及污水污泥、废液废渣中新污染物治理等技术示范。</p> <p>（二）核算新污染物产排污情况。环评文件应给出所有列入重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录和优先控制化学品名录的化学物质生产或使用的数量、品种、用途，涉及化学反应的，分析主副反应中新污染物的迁移转化情况；将涉及的新污染物纳入评价因子；核算各环节新污染物的产生和排放情况。改建、扩建项目还应梳理现有工程新污染物排放情况，鼓励采用靶向及非靶向检测技术对废水、废气及废渣中的新污染物进行筛查。</p> <p>（三）对已发布污染物排放标准的新污染物严格排放达标要求。新建项目产生并排放已有排放标准新污染物的，应采取措施确保排放达标。涉及新污染物排放的改建、扩建项目，应对现有项目废气、废水排放口新污染物排放情况进行监测，对排放不能达标的，应提出整改措施。对可能涉及新污染物的废母液、精馏残渣、抗生素菌渣、废反应基和废培养基、污泥等固体废物，应根据国家危险废物名录进行判定，未列入名录的固体废物应提出项目运行后按危险废物鉴别标准进行鉴别的要求，属于危险废物的按照危险废物污染防治相关要求进行管理。对涉及新污染物的生产、贮存、运输、处置等装置、设备设施及场所，应按相关国家标准提出防腐蚀、防渗漏、防扬散等土</p>	<p>本项目不涉及《重点管控新污染物清单(2023 年版)》、《有毒有害污染物名录(2018 年)》、《优先控制化学品名录(第一批)》、《优先控制化学品名录(第二批)》、《优先控制化学品名录(第三批)》以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》中相关新污染物的产生及排放。</p>	<p>相符</p>

	<p>壤和地下水污染防治措施。</p> <p>(四) 对环境质量标准规定的新污染物做好环境质量现状和影响评价。建设项目现状评价因子和预测评价因子筛选应考虑涉及的新污染物, 充分利用国家和地方新污染物环境监测试点成果, 收集评价范围内和建设项目相关的新污染物环境质量历史监测资料(包括环境空气、周边地表水体及相应底泥/沉积物、土壤和地下水、周边海域海水及沉积物/生物体等), 没有相关监测数据的, 进行补充监测。对环境质量标准规定的新污染物, 根据相关环境质量标准进行现状评价, 环境质量标准未规定但已有环境监测方法标准的, 应给出监测值。将相应已有环境质量标准的新污染物纳入环境影响预测因子并预测评价其环境影响。</p> <p>(五) 强化新污染物排放情况跟踪监测。应在涉及新污染物的建设项目环评文件中, 明确提出将相应的新污染物纳入监测计划要求; 对既未发布污染物排放标准, 也无污染防治技术, 但已有环境监测方法标准的新污染物, 应加强日常监控和监测, 掌握新污染物排放情况。将周边环境的相应新污染物监测纳入环境监测计划, 做好跟踪监测。</p> <p>(六) 提出新化学物质环境管理登记要求。对照《中国现有化学物质名录》, 原辅材料或产品属于新化学物质的, 或将实施新用途环境管理的现有化学物质, 用于允许用途以外的其他工业用途的, 应在环评文件中提出按相关规定办理新化学物质环境管理登记的要求。</p>		
《江苏省通榆河水污染防治条例》(2018 修改)	<p>第四条通榆河实行分级保护, 划分为三级保护区。通榆河及其两侧各一公里、主要供水河道及其两侧各一公里区域为通榆河一级保护区; 新沂河南偏泓、盐河和斗龙港、新洋港、黄沙港、射阳河、车路河、沂南小河、沭新河等与通榆河平交的主要河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河二级保护区; 其他与通榆河平交的河道上溯五公里以及沿岸两侧各一公里区域为通榆河三级保护区。</p>	<p>工业区西边界(隆振路中心线)距离通榆河约 1000 米(南)至 1002.87 米(北), 工业区西边界紧邻通榆河一级保护区(通榆河两侧 1000 米范围), 工业区不占用通榆河保护区域。工业区西边界与通榆河河道距离测绘结果见图 1.3-3。</p> <p>本项目位于工业区范围内, 不在通榆河保护区域范围内。</p>	相符

综上, 本项目各方面与相关环保政策基本相符。



图1.3-3 工业区边界与通榆河距离测绘图

(2) 与大气有害物质无组织排放卫生防护距离相关要求相符性

根据大气有害物质无组织排放卫生防护距离的制定原则,本项目实施后,大气有害物质无组织排放卫生防护距离为生产车间、危废仓库外扩 100m 范围。本项目大气有害物质无组织排放卫生防护距离范围内无居民点等敏感保护目标,满足大气有害物质无组织排放卫生防护距离的要求。

1.3.5 与排污许可衔接情况

根据《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》(国办发〔2016〕81 号)要求,建设项目环境影响评价应与排污许可制衔接。本项目为塑料制品生产项目,对照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》,本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29”中“62 塑料制品业 292”中“塑料包装箱及容器制造 2926”,需实行排污许可简化管理;项目环境影响报告书批复后,结合排污许可证申请与核发技术规范,核定建设项目的产排污环节、污染物种类及污染防治设施和措施等基本信息;依据国家或地方污染物排放标准、环境质量和总量控制要求等管理规定,按照污染源源强核算技术指南、环境影响评价要素导则等技术文件,严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容。

本项目需在发生实际排污行为之前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。

1.4 主要环境问题

本工程环境影响评价工作,结合厂址地区环境特点、工程特点,重点关注以下几个方面的问题及环境影响:

(1)废气方面:关注项目废气产排情况及治理措施的可行性,废气污染物排放对区域环境的影响程度。

(2)废水方面:项目废水经有效处理后接管污水处理厂的可行性。

(3)固废方面:关注固废的处置措施和存放设置。

(4)生产过程中设备运行噪声降噪处理后对周围声环境的影响。

(5)事故状态产生的污染影响。

1.5 环境影响报告书的主要结论

项目为塑料制品生产项目，符合国家和地方产业政策、环保政策要求；厂址位于灌云县下车镇工业集中区工业用地内，符合区域用地规划要求；项目总体工艺及设备符合清洁生产工艺要求；各项污染治理得当，经有效处理后可保证污染物稳定达到相关排放标准要求，对外环境影响不大，不会降低区域功能类别；社会效益、经济效益较好；具有完善的环境风险防范措施和应急预案。因此，从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令[2014]第 9 号。
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订。
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席令[2017]第 70 号。
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修正。
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日起实施。
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订。
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，国家主席令[2012]第 54 号。
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修正。
- (9) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 1 月 1 日实施。
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 7 月修订。
- (11) 《危险化学品安全管理条例》，国务院令第 591 号。
- (12) 《淮河流域水污染防治暂行条例》，2011 年 1 月修订。
- (13) 《国家危险废物名录》（2025 年版），生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号，2024 年 11 月 26 日。
- (14) 《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，部令第 16 号。
- (15) 关于印发 2025 年《国家污染防治技术指导目录》的通知，环办科财函〔2025〕197 号。
- (16) 《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，国家发改委会令第 7 号。
- (17) 《自然资源部、国家发展和改革委员会、国家林业和草原局关于印发<自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）>的通知》，自然资发〔2024〕273 号）。

(18) 《关于做好环评与排污许可证制度衔接工作的通知》，环办环评〔2017〕84 号。

(19) 《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。

(20) 《固体废物分类与代码目录》，生态环境部 2024 年第 4 号。

(21) 《关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知》，环大气〔2019〕53 号。

(22) 《排污许可管理条例》，国务院令第 736 号。

(23) 《关于发布<有毒有害大气污染物名录（2018 年）>的公告》，2019 年 1 月 23 日；

(24) 《关于发布<有毒有害水污染物名录（第一批）>的公告》，2019 年 7 月 23 日；

(25) 《关于发布《优先控制化学品名录（第一批）》的公告》，2017 年 12 月 17 日；

(26) 《关于发布《优先控制化学品名录（第二批）》的公告》，2020 年 10 月 30 日；

(27) 《关于印发<市场准入负面清单（2025 年版）>的通知》（发改体改规〔2025〕466 号）；

(28) 《国家污染防治技术指导目录》，生态环境部 2024 年 8 月发布。

(29) 《土壤污染源头防控行动计划》(环土壤〔2024〕80 号)。

(30) 《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评〔2025〕28 号）

2.1.2 地方法律、法规

(1) 《江苏省生态环境保护条例》，（2024 年 3 月 27 日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第八次会议通过）；

(2) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修正；

(3) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2024 年 11 月 28 日修订；

(4) 《省生态环境厅、省水利厅关于印发〈江苏省地表水(环境)功能区

划(2021-2030 年)》的通知》，苏环办〔2022〕82 号；

(5) 《江苏省大气污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修订；

(6) 《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）；

(7) 《江苏省自然资源厅关于灌云县生态空间管控区域调整方案的复函》(苏自然资函[2024]315 号)；

(8) 《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)；

(9) 《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49 号）；

(10) 《关于启用“三线三区”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》(连自然资函〔2022〕183 号)；

(11) 《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅，2024 年 6 月 13 日）；

(12) 《关于印发江苏省空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2024〕53 号）；

(13)

(14) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控〔1997〕122 号；

(15) 《〈长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)〉江苏省实施细则》；

(16) 关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知，苏环办〔2014〕128 号；

(17) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》，省政府令〔2018〕第 119 号；

(18) 《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》，苏环办〔2018〕18 号；

(19) 《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》，苏政

发〔2016〕169 号；

(20) 《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》，苏环办〔2019〕36 号；

(21) 《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022 年修订）》苏环发〔2022〕5 号；

(22) 《省政府办公厅关于印发江苏省“十四五”生态环境保护规划的通知》（苏政办发〔2021〕84 号）；

(23) 《江苏省发展改革委关于印发江苏省“十四五”循环经济发展规划的通知》苏发改资环发〔2021〕892 号；

(24) 《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号）；

(25) 《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401 号）；

(26) 《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338 号）；

(27) 《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）；

(28) 《省政府办公厅关于印发江苏省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》（苏政办发〔2022〕11 号文）；

(29) 省生态环境厅 省住房城乡建设厅 关于印发《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知（苏环办〔2023〕144 号）；

(30) 《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号文）；

(31) 《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号文）；

(32) 《江苏省生态环境保护公众参与办法》（苏环规〔2023〕2 号）；

(33) 《关于进一步加强地下水保护管理工作的通知》（苏政规〔2023〕3 号）；

- (34) 《江苏省淮河流域水生态环境保护“十四五”规划》；
- (35) 《关于进一步加强重点园区环境应急能力建设的通知》（苏环办[2023]145 号）；
- (36) 《全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划》（苏环发〔2023〕5 号）；
- (37) 《省政府办公厅关于印发江苏省突发事件应急预案管理实施办法的通知》(苏政办发〔2024〕44 号)；
- (38) 《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）；
- (39) 《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）；
- (40) 《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）；
- (41) 《连云港市生态环境管理底图》(连政办发〔2017〕188 号)；
- (42) 《市生态环境局关于印发〈连云港市涉 VOCs 企业废气治理专项整治方案〉的通知》(连环发〔2022〕225 号)；
- (43) 《市生态环境局关于加强重点行业环境健康风险影响评价的通知(试行)》(连环发〔2020〕376 号)；
- (44) 关于印发《连云港市 2024 年大气污染防治工作计划》的通知，连污防指办〔2024〕34 号；
- (45) 《市政府关于印发连云港市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（连政发〔2024〕67 号）；
- (46)《连云港市 2024 年水生态环境保护工作计划》(连污防指办〔2024〕37 号)；
- (47) 《连云港市扬尘污染防治管理办法》，(2024 年 10 月 28 日连云港市人民政府令第 14 号发布自 2024 年 12 月 1 日起施行)；

2.1.3 编制技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；

- (2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)；
- (3) 《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2021)；
- (5) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)；
- (6) 《环境影响评价技术导则-生态影响》(HJ19-2022)；
- (7) 《环境影响评价技术导则-土壤环境(试行)》(HJ964-2018)；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；
- (10) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；
- (11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；
- (12) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2025)；
- (13) 《污染源源强核算技术指南制药工业》(HJ992-2018)；
- (14) 《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)；
- (16) 《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)；
- (18) 《企业突发环境事件风险评估指南(试行)》；
- (19) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)；
- (20) 《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)；
- (21) 《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027-2013)；
- (22) 《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)；
- (23) 《涂装作业安全管理通则》(GB7691-2025)；
- (24) 《涂装有机废气净化装置安全技术要求》(GB20101-2025)。

2.1.4 项目文件及其它资料

- (1) 《环境影响评价委托书》。
- (2) 项目备案证(灌行审投资备[2023]62 号)。
- (3) 现有工程环评批复等。
- (4) 项目其他有关技术资料

2.2 评价工作原则

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，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合实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。

2.3 影响因素识别及评价因子筛选

2.3.1 影响因素识别

本工程利用现有厂区，根据工程特点，工程建设可能产生的环境影响因素见表 2.3-1。

表 2.3-1 工程环境影响因素识别一览表

受体 影响因素		自然环境					生态环境			
		环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物	渔业资源	主要生态保护区
施工期	施工废(污)水	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工扬尘	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	施工噪声	0	0	0	0	-2SD	0	0	0	0
	渣土垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	基坑开挖	0	0	0	0	0	0	0	0	0
运行期	废水排放	0	-1LD	-1LI	0	0	0	0	0	0
	废气排放	-2LD	0	0	0	0	0	0	0	0
	噪声排放	0	0	0	0	-1LD	0	0	0	0
	固体废物	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	事故风险	-3SD	-2SD	-2SI	-2SD	0	0	0	0	0

注：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“D”、“I”分别表示直接、间接影响。

2.3.2 评价因子

项目评价因子见表 2.3-2。

表 2.3-2 评价因子一览表

环境因素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制及监控因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、臭氧、CO、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、非甲烷总烃	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、非甲烷总烃、TVOC	总量控制因子：颗粒物、挥发性有机物 VOCs
地表水	pH、COD、高锰酸盐指数、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	/	总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷； 总量监控因子：SS、动植物油等
土壤	pH、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、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、1,1,1,2,2-五氯乙烷、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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃、锌	COD	/
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、氟化物、硫化物、氰化物、水位	耗氧量	/
风险	/	/	/
噪声	等效 A 声级	等效 A 声级	/
固体废物	/	/	固体废物排放量

注：本项目大气 VOCs 包括乙酸丁酯等，项目挥发性有机物 VOCs 以 TVOC 表示。

2.4 评价工作等级范围和评价重点

2.4.1 评价工作等级

2.4.1.1 地表水

本项目位于灌云县下车镇工业集中区内，项目废水经预处理达接管要求后进入下车镇污水处理厂进行集中处理。本项目属于水污染型建设项目，

项目废水排放属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018)，水环境影响评价等级为三级 B。

2.4.1.2 大气

选择推荐模式中的估算模式对本项目的大气环境评价工作进行分级，分级判据见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价工作等分级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

(1) 评级因子和评价标准

评价因子选择项目排放的基本污染物颗粒物(PM₁₀、PM_{2.5})及项目排放的特征污染物非甲烷总烃。

评价因子和评价标准详见表 2.4-2。

表 2.4-2 评价因子和评价标准表

污染物	浓度限值, mg/Nm ³			标准来源
	年平均	日平均	小时平均	
PM ₁₀	0.07	0.15	0.45	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级标准
PM _{2.5}	0.035	0.075	0.225	
TVOC	/	0.6 (8 小时平均)	1.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
非甲烷总烃	/	/	2	大气污染物排放标准详解推荐值

注：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，对于仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

(2) 地形图及估算模型参数

估算模型参数情况见表 2.4-3。

表 2.4-3 估算模型参数表

参数		取值	取值依据
城市/农村选项	城市/农村	城市	周边 3km 半径范围一半以上面积属于城市建成区或规划区
	人口数 (城市选项时)	/	/
最高环境温度/℃		40.2	近 20 年气象统计数据
最低环境温度/℃		-14.3	
土地利用类型		城市	周边 3km 半径范围一半以上面积属于城

		市建成区或规划区
区域湿度条件	半湿润区	中国干湿分区图

(3)主要污染源估算模型计算结果

选择《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)中推荐的估算模式。利用估算模式分别计算每一种判定因子在所有气象条件下,下风向轴线浓度和相应的占标率 P_i (第 i 种污染物), 计算公式如下:

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

式中: P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率, %;

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度, mg/m^3 。

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准, mg/m^3 。

估算模式有组织废气排放参数情况见表 2.4-4, 无组织废气面源参数情况见表 2.4-5。

表 2.4-4 大气污染物预测源强(点源)

点源 编号	污染物	排放源强 (kg/h)	烟气流量 (m^3/h)	烟囱参数			排放工况
				排气筒高度 (m)	出口内径 (m)	出口温度 ($^{\circ}\text{C}$)	
DA001	PM10	0.041	14000	22	0.8	30	正常排放
	PM2.5	0.0205					
	非甲烷总烃	0.048					
	TVOC	0.077					
DA002	PM10	0.078	14000	22	0.8	30	正常排放
	PM2.5	0.039					
	非甲烷总烃	0.025					
	TVOC	0.04					
DA003	PM10	0.041	14000	22	0.8	30	正常排放
	PM2.5	0.0205					
	非甲烷总烃	0.048					
	TVOC	0.077					
DA004	PM10	0.049	14000	22	0.8	25	正常排放
	PM2.5	0.0245					
	非甲烷总烃	0.029					
	TVOC	0.047					
DA005	非甲烷总烃	0.025	17000	22	0.8	40	正常排放
	TVOC	0.042					

注: $\text{PM}_{2.5}$ 排放速率取 PM_{10} 的一半, 下同。

表 2.4-5 大气污染物预测源强(面源)

面源名称	污染物名称	排放速率 (kg/h)	面源初始排放 高度 (m)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)
生产车间	PM10	0.0105	19	95	55
	PM2.5	0.00525			
	非甲烷总烃	0.075			
	TVOC	0.135			
危废库	非甲烷总烃	0.0002	6	10	8
	TVOC	0.0003			

通过估算模式估算, 估算结果见表 2.4-6、2.4-7.

表 2.4-6 大气污染物点源预测估算结果

点源编号	污染物	小时空气质量 标准(mg/Nm ³)	最大落地点浓度 (mg/Nm ³)	最大落地浓度占 标率 Pmax(%)	D10%最远 距离(m)
DA001	PM10	0.45	0.00157	0.35	0
	PM2.5	0.225	0.000787	0.35	0
	非甲烷总烃	2	0.00184	0.09	0
	TVOC	1.2	0.00296	0.25	0
DA002	PM10	0.45	0.00293	0.65	0
	PM2.5	0.225	0.00146	0.65	0
	非甲烷总烃	2	0.000937	0.05	0
	TVOC	1.2	0.0015	0.12	0
DA003	PM10	0.45	0.00153	0.34	0
	PM2.5	0.225	0.000766	0.34	0
	非甲烷总烃	2	0.00179	0.09	0
	TVOC	1.2	0.00288	0.24	0
DA004	PM10	0.45	0.00183	0.41	0
	PM2.5	0.225	0.000916	0.41	0
	非甲烷总烃	2	0.00108	0.05	0
	TVOC	1.2	0.00176	0.15	0
DA005	非甲烷总烃	2	0.000467	0.02	0
	TVOC	1.2	0.000785	0.07	0

表 2.4-7 大气污染物面源预测估算结果

面源名称	污染物名称	小时空气质 量标准 (mg/Nm ³)	最大落地点 浓度 (mg/Nm ³)	最大落地浓 度占标率 Pmax(%)	D10%最远距 离(m)
生产车间	PM10	0.45	0.00185	0.41	0
	PM2.5	0.225	0.000925	0.41	0
	非甲烷总烃	2	0.0132	0.66	0
	TVOC	1.2	0.0238	1.98	0
危废库	非甲烷总烃	2	0.000754	0.04	0
	TVOC	1.2	0.00113	0.09	0

通过估算模式估算，本项目有组织废气 PM10 最大落地浓度占标率为 0.65%，无组织废气 TVOC 最大落地浓度占标率为 1.98%。根据 HJ2.2-2018，本项目大气环境影响评价工作等级为二级评价。本项目大气污染物排放的最远影响距离 D10% 小于 2.5 公里，因此，以本项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域作为本项目大气环境影响评价范围，评价范围见图 2.5-1。

2.4.1.3 噪声

项目位于下车镇工业集中区内，所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区，项目建设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。根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中 5.2.4 条的规定“建设项目所处的声环境功能区为 GB3096-2008 中规定的 3 类、4 类地区，或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时，按三级评价进行工作”，确定本项目声环境影响评价工作等级为三级。

2.4.1.4 地下水

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）中地下水环境影响评价工作等级划分原则，本项目为塑料制品生产项目，编制报告书，属于“地下水环境影响评价行业分类表”中 II 类建设项目。

建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见表 2.4-8。项目所在区域不属于集中式饮用水源准保护区、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，故地下水环境敏感程度等级为“不敏感”。

表 2.4-8 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源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、跨泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区*。
不敏感	上述地区以外的其它地区。

注：*“环境敏感区”是指《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。

建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.4-9。

表 2.4-9 地下水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

根据表 2.4-9（II 类建设项目评价工作等级分级）划分依据判定：本项目地下水评价等级为三级。

2.4.1.5 风险评价

①P 的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按 HJ169-2018 附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

A、危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种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 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

$q_1、q_2\dots q_n$ — 每种危险物质的最大存在量，t；

$Q_1、Q_2\dots Q_n$ — 与各危险物质相对应的临界量，t。

当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q\geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1\leq Q<10$ ；(2) $10\leq Q<100$ ；(3) $Q\geq 100$ 。

表 2.4-10 项目危险化学品临界储存、使用量表

物质名称		最大储存量 (t)	临界量 (t)	q/Q	Q
液压油		0.5	2500	0.0002	0.3541
乙酸丁酯		5	50(参照健康危险急性毒性物质(类别 2、类别 3))	0.1	
PP 漆	2-丙烯酸丁酯	0.3		0.006	
	乙酸丁酯	0.8		0.016	
废机油		0.125		0.0025	
漆渣		5.97		0.1194	
喷淋废液		11	100(参照危害水环境物质(急性毒性类别 1))	0.11	

由上述计算可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q<1$ ，项目环境风险潜势为 I。

②评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

评价等级的判定见表 2.4-20。

表 2.4-20 环境风险评价工作等级

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

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

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q<1$ ，环境风险潜势为 I，本项目环境风险评价只作简单分析。

2.4.1.6 生态环境

本项目位于灌云县下车镇工业集中区公司现有厂区内，位于已批准规

划环评的产业园区内且本项目符合规划环评要求，项目不占用生态保护红线等生态敏感性区域。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)，本项目可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.4.1.7 土壤评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，污染型项目按项目占地规模分为大型($\geq 50\text{hm}^2$)、中型($5-50\text{hm}^2$)、小型($\leq 5\text{hm}^2$)；建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 2.4-22，污染型项目土壤环境影响评价工作等级划分见表 2.4-23。

表 2.4-22 污染型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 2.4-23 污染型项目土壤环境影响评价工作等级划分表

	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据建设项目对土壤环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，经查本项目为I类项目。经调查，本项目周边分布有居住区、农田等，为土壤环境敏感目标。

本项目属土壤污染型，为“土壤环境影响评价项目类别”中I类建设项目，项目占地面积 28557m^2 属小型规模。本项目周边属于敏感程度，故土壤评价工作等级为一级评价。

2.4.2 评价重点

根据拟建项目排放污染物特征和当地环境特征，确定本次评价重点为：工程分析、大气环境影响预测及评价、污染防治措施、环境风险评价。

2.5 评价范围和环境敏感区

2.5.1 评价范围

根据建设项目各环境要素评价等级及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围，建设项目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	评价等级	评价范围
大气环境	二级	以本项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域
地表水环境	三级 B	新祝项河：自 G204 桥断面至与忆帆河 四五河：与新祝项河交汇处断面至车轴河 车轴河：自与四五河交汇处至与忆帆河交汇处断面
地下水	三级	西至盐河，东至四五河，南至石羊沟，北至车轴河，面积约 9.78km ²
噪声环境	三级	厂界及周围 200m 范围
土壤	一级	厂区及厂界周边 1000 m
生态	简要分析	厂区占地范围内
风险评价	简要分析	不设评价范围

2.5.2 环境敏感区

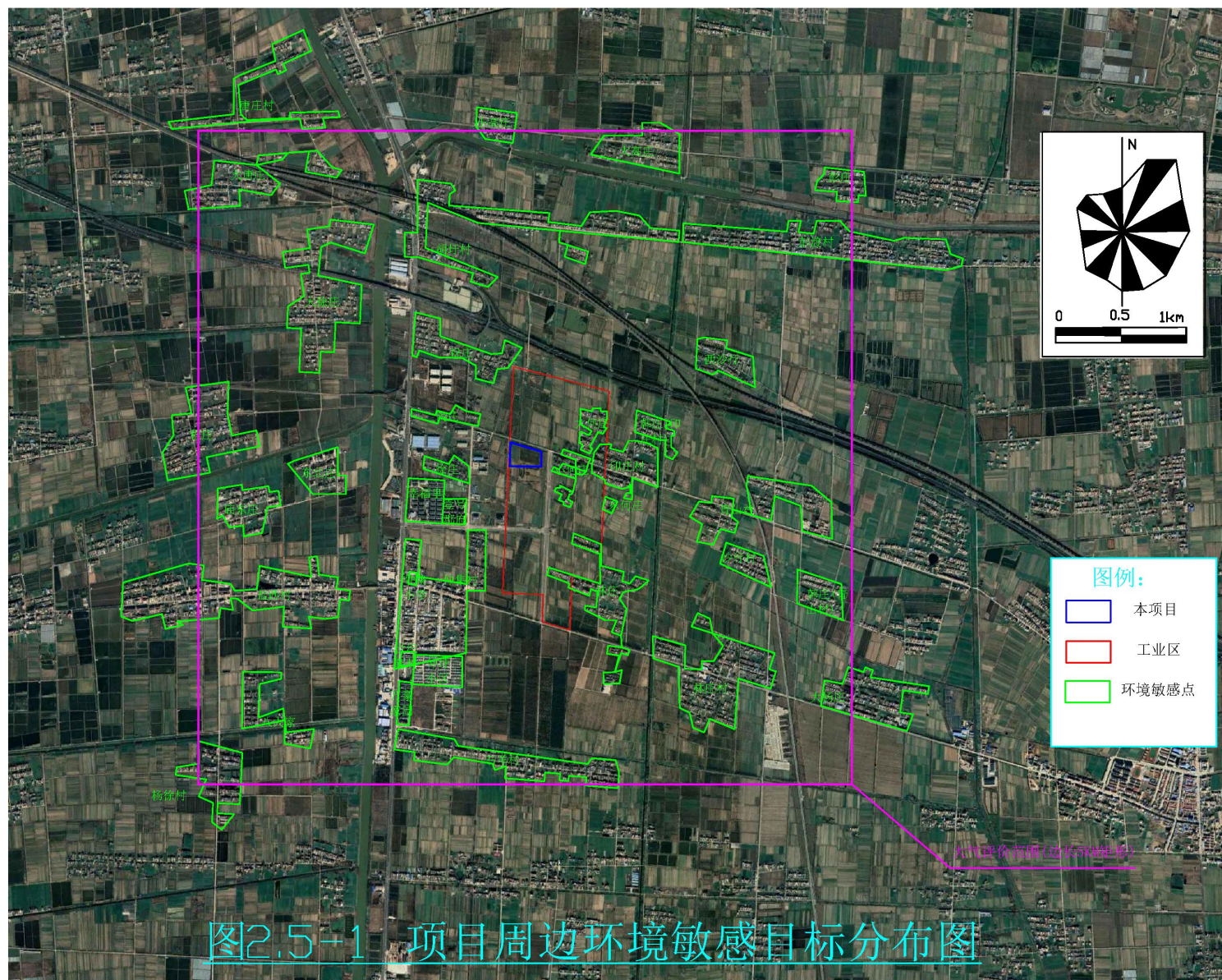
根据评价范围，主要环境保护目标见表 2.5-2、图 2.5-1。

表 2.5-1 项目周围主要环境保护目标

保护类别	保护对象	纬/经度(N/E)	相对方位	边界距离 (m)	人数	使用功能	环境功能
大气环境	小何庄	34.40163783° 119.28564059°	E	100	约 130 人	居住区	二类区
	大何庄	34.40335740° 119.28677940°	NE	300	约 160 人	居住区	
	韩庄(印庄村)	34.40436874° 119.29180722°	NE	740	约 180 人	居住区	
	印庄村	34.40174006° 119.29110646°	E	498	约 500 人	居住区	
	东何庄	34.39903724° 119.28870722°	SE	560	约 25 人	居住区	
	林庄	34.39620717° 119.28695440°	SE	610	约 400 人	居住区	
	青山村	34.399972° 119.294761°	SE	1223	约 500 人	居住区	
	沙行村	34.395984° 119.294864°	SE	1540	约 250 人	居住区	
	韩庄(青山村)	34.393975° 119.300857°	SE	2178	约 260 人	居住区	
	林庄村	34.387987° 119.292025°	SE	1610	约 750 人	居住区	
	大杨庄	34.387148° 119.304964°	SE	2720	约 550 人	居住区	
	石羊村	34.382818° 119.273776°	S	2205	约 600 人	居住区	
	陶庄	34.406222° 119.27069°	NW	318	约 100 人	居住区	

	徐庄	34.402466° 119.269998°	W	315	约 80 人	居住区	
	幸福里	34.3997° 119.268243°	SW	528	约 2400 人	居住区	
	壹号郡府	34.399409° 119.270109°	SW	453	约 1500 人	居住区	
	仲集小学	34.394786° 119.266866°	SW	1110	约 500 人	学校	
	仲集村	34.396427° 119.2722°	SW	585	约 600 人	居住区	
	东北庄	34.402192° 119.259418°	W	1330	约 210 人	居住区	
	庙东庄	34.399747° 119.252696°	SW	1770	约 250 人	居住区	
	程庄	34.404745° 119.24949°	W	1970	约 550 人	居住区	
	盐西村	34.393956° 119.256462°	SW	1565	约 950 人	居住区	
	世纪新城	34.389275° 119.266406°	SW	1615	约 500 人	居住区	
	仲圩小区	34.388471° 119.26899°	SW	1530	约 6000 人	居住区	
	万豪家园	34.386358° 119.266252°	SW	1830	约 2000 人	居住区	
	八大家	34.385292° 119.254305°	SW	2360	约 250 人	居住区	
	杨徐村	34.381371° 119.250869°	SW	3050	约 270 人	居住区	
	祝庄	34.409852 119.272803	NW	525	约 360 人	居住区	
	大徐庄	34.413418 119.259285	NW	1570	约 650 人	居住区	
	胡圩村	34.419097 119.267862	NW	1350	约 680 人	居住区	
	大唐庄	34.421922 119.252647	NW	2680	约 250 人	居住区	
	唐庄村	34.426534 119.252201	NW	2800	约 230 人	居住区	
	小高庄	34.426216 119.274023	N	2300	约 250 人	居住区	
	大高庄	34.424443 119.286151	N	2280	约 300 人	居住区	
	彭渡村	34.417786 119.298585	NE	1935	约 800 人	居住区	
	彭庄	34.421825 119.302572	NE	2910	约 170 人	居住区	
地表水	新祝项河	/	N	6	/	景观、排 洪、农业	Ⅳ类
	四五河	/	E	900	/		
	车轴河	/	N	2170	/	农业用水	Ⅲ类
	盐河(通榆河)	/	W	1001	/	排洪、工 农业用水	
地下水	区域地下水潜水层						
土壤	厂区及厂界周边 1000 m 范围内的土壤						

	小何庄	34.40163783° 119.28564059°	E	100	GB36600-2018 中第一类用地筛选值标准		
	大何庄	34.40335740° 119.28677940°	NE	300			
	韩庄(印庄村)	34.40436874° 119.29180722°	NE	740			
	印庄村	34.40174006° 119.29110646°	E	498			
	东何庄	34.39903724° 119.28870722°	SE	560			
	林庄	34.39620717° 119.28695440°	SE	610			
	陶庄	34.406222° 119.27069°	NW	318			
	徐庄	34.402466° 119.269998°	W	315			
	幸福里	34.3997° 119.268243°	SW	528			
	壹号郡府	34.399409° 119.270109°	SW	453			
	仲集村	34.396427° 119.2722°	SW	585			
	祝庄	34.409852 119.272803	NW	525			
	厂区周边农田	/	四周	1000m 内	GB15618-2018 中农用地风险筛选值标准		
声环境	小何庄	34.40129744° 119.28538799°	E	100	约 130 人	居住区	2 类区
生态	通榆河（灌云县）清水通道维护区	/	W	约 1001m	/	水源水质保护	
	车轴河洪水调蓄区	/	N	2.17km	/	洪水调蓄	
	一帆河洪水调蓄区	/	E	3.33km	/	洪水调蓄	
	界圩河洪水调蓄区	/	S	4.47km	/	洪水调蓄	



2.6 污染控制目标

(1) 采取有效的污染防治措施，使废气、废水、噪声等污染物排放达到相应的排放标准。

(2) 项目建成投产后，区域大气环境质量不因项目降级，项目所在地周围大气环境质量达到 GB3095-2012 二级标准。

(3) 区域地表水体水质不因项目排污造成水质明显恶化，水体质量不降级。

(4) 对生产过程中产生的固体废弃物采取合理有效的处理处置措施，使其排放满足环保要求。

2.7 评价标准

2.7.1 环境质量标准

(1) 大气环境

评价区常规因子 TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、臭氧、一氧化碳、二氧化硫、二氧化氮、氮氧化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

特征污染因子 TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的标准值；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中相关解释执行。

大气环境质量标准的主要指标见表 2.7-1。

表 2.7-1 环境空气质量标准

污染物	浓度限值, mg/Nm ³			标准来源
	年平均	日平均	小时平均	
TSP	0.20	0.30	/	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2012) 二级标准
PM ₁₀	0.07	0.15	/	
PM _{2.5}	0.035	0.075	/	
二氧化硫	0.06	0.15	0.5	
二氧化氮	0.04	0.08	0.2	
氮氧化物	0.05	0.1	0.25	
臭氧	/	0.16 (日最大 8 小时平均)	0.20	
一氧化碳	/	4	10	
TVOC	/	0.6 (8 小时平 均)	/	《环境影响评价技术导则 大气 环境》(HJ2.2-2018) 附录 D

非甲烷总烃	/	/	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》中相关解释
-------	---	---	-----	----------------------

(2) 地表水

区域主要河流为新祝项河、四五河、车轴河。项目废水满足接管要求后接入下车镇污水处理厂尾水排入新祝项河经四五河最终汇入车轴河。对照《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030 年)》，车轴河执行 III 类水质标准；新祝项河、四五河无明确的水环境功能水质目标，水体主要功能为防洪排涝、景观和农业用水，水环境质量标准参照《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水质标准执行。主要指标见表 2.7-2。

表 2.7-2 地表水环境质量标准主要指标值 (mg/L, pH 除外)

序号	评价因子	III类水标准值	IV类水标准值
1	pH 值	6~9	6~9
2	COD _{Cr} ≤	20	30
3	高锰酸盐指数≤	6	10
4	氨氮≤	1	1.5
5	总磷≤	0.2	0.3
6	石油类	0.05	0.5
	标准来源	GB3838-2002	

(3) 噪声

根据《连云港市市区声环境质量功能区划分规定》(2021 修订)，工业区执行 3 类标准。工业区内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)；工业区内拟拆迁村庄参照 2 类标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

(4) 地下水

地下水按《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)进行评价，其主要指标值见表 2.7-3。

表 2.7-3 部分地下水质量分类标准值

监测项目	单位	标准值				
		I类	II类	III类	IV类	V类
感官性状及一般化学指标						
pH 值	无量纲	6.5-8.5			5.5-6.5,8.5-9	<5.5, >9
总硬度	mg/L	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体	mg/L	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐	mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物	mg/L	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
耗氧量	mg/L	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0

氨氮	mg/L	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
挥发性酚类	mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
钠	mg/L	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
硫化物	mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
毒理学指标						
亚硝酸盐	mg/L	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐	mg/L	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
氟化物	mg/L	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
二氯甲烷	ug/L	≤1	≤2	≤20	≤500	>500
氰化物	mg/L	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
砷	mg/L	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
汞	mg/L	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
六价铬	mg/L	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
铅	mg/L	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
镉	mg/L	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铁	mg/L	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰	mg/L	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
微生物指标						
总大肠菌群	MPN/100 mL 或 CPU/ml	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
菌群总数	CPU/ml	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000

(5) 土壤环境

本项目评价范围内第一类用地（居住用地等）土壤质量执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600—2018) 第一类用地标准；评价范围内第二类用地（工业用地等）土壤质量执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600—2018)第二类用地标准。项目周边农田执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB15618-2018）标准。其主要指标见表 2.7-4~6。

表 2.7-4 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）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
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
8	氰化物	57-12-5	22	135	44	270
挥发性有机物						
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	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	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	三氯乙烯	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
25	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
半挥发性有机物						
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	蒽	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
石油烃类						
46	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	/	826	4500	5000	9000

表 2.7-5 农用地土壤污染风险筛选值(基本项目) 单位: mg/kg

序号	污染物项目①②		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240

		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	果园	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

表 2.7-6 农用地土壤污染风险管控值（基本项目） 单位：mg/kg

序号	污染物项目	风险管控值			
		pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
1	镉	1.5	2.0	3.0	4.0
2	汞	2.0	2.5	4.0	6.0
3	砷	200	150	120	100
4	铅	400	500	700	1000
5	铬	800	850	1000	1300

2.7.2 污染物排放标准

(1) 大气污染物

施工期废气扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）。

表 2.7-7 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值（ug/m ³ ）
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

a 任一监控点(TSP 自动监测)自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时, TSP 实测值扣除 200ug/m³ 后再进行评价。

b 任一监控点(PM₁₀ 自动监测)自整时起依次顺延 1h 的 PM₁₀ 浓度平均值与同时段所属设区市 PM₁₀ 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

本项目注塑工序产生的非甲烷总烃废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含 2024 年修改单)表 5 特别排放限值；涂装工序(喷涂、烘烤等)产生的颗粒物、非甲烷总烃和 TVOC 有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 要求；危废仓库产生的非甲烷总烃废气有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准。项目注塑工序废气和危废库废气合并处理由排气筒 DA005 排放，非甲烷总烃按《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含 2024 年修改单)表 5 特别排放限值、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准取严执行。

厂区内 VOCs 无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》

(DB32/4439-2022) 表 3 要求, 详见表 2.7-9; 厂区边界外颗粒物、非甲烷总烃废气无组织排放参照《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 执行, 详见表 2.7-10。

各标准执行具体如下:

表 2.7-8 各排气筒大气污染物排放标准值

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h	标准来源
DA001	颗粒物	10	0.4	DB32/4439-2022
	非甲烷总烃	50	2	
	TVOC	80	3.2	
DA002	颗粒物	10	0.4	DB32/4439-2022
	非甲烷总烃	50	2	
	TVOC	80	3.2	
DA003	颗粒物	10	0.4	DB32/4439-2022
	非甲烷总烃	50	2	
	TVOC	80	3.2	
DA004	颗粒物	10	0.4	DB32/4439-2022
	非甲烷总烃	50	2	
	TVOC	80	3.2	
DA005	非甲烷总烃	60	3	GB31572-2015/DB32/4041-2021

表 2.7-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (mg/m³)

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

表 2.7-10 厂界无组织排放限值 (mg/m³)

污染物项目	监控浓度限值	监控位置
颗粒物	0.5	厂界
NMHC	4	

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001), 具体如下:

表 2.7-11 食堂油烟排放要求

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2		
净化设施最低去除效率%	60	75	85

(2) 水污染物

厂区生活污水经预处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准后接入下车镇污水处理厂集中处理, 尾水满

足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后经新祝项河、四五河最终汇入车轴河。指标详见表 2.7-12。

表 2.7-12 污水排放标准主要指标值表(单位: mg/L, pH 除外)

序号	控制项目名称	单位	污水厂接管标准 (GB/T31962-2015)B 等级	污水厂尾水排放标准 (GB18918-2002)一级 A
1	悬浮物	mg/L	400	10
2	pH	无量纲	6.5~9.5	6~9
3	化学需氧量(COD)	mg/L	500	50
4	氨氮(以 N 计)	mg/L	45	5(8)
5	总氮(以 N 计)	mg/L	70	15
6	总磷(以 P 计)	mg/L	8	0.5
7	动植物油	mg/L	100	1

(3) 噪声

项目厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,昼间: 65dB(A), 夜间 55dB(A)。

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025), 具体标准值见表 2.7-13。

表 2.7-13 施工噪声限值

昼 间	夜 间
70 dB(A)	55 dB(A)

(4) 固废

一般固体废物堆场应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等有关规定。

危险废物贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)等相应规定。

2.8 区域规划

本项目位于灌云县下车镇工业集中区内。

2023 年灌云县人民政府批准设立下车镇工业集中区(灌政复[2023]36 号)。2023 年, 灌云县下车镇人民政府编制了《灌云县下车镇工业集中区产业发展有限公司(2023-2030)》, 集中区规划范围为: 北至乾辉路, 南至规划区边界, 西至隆振中路, 东至隆华路, 规划总面积约 123.84 公顷(约 1858 亩), 集中区以绿色建材为主导产业, 主要发展建筑、安全用金属制品制

造和结构性金属制品制造为主，配套部分石膏、水泥制品及类似制品制造；橡胶和塑料制品业为培育产业，重点发展塑料制品业；适当延伸发展金属工具制造、集装箱及金属包装容器制造等产业。2023 年 8 月 21 日《灌云县下车镇工业集中区产业发展规划(2023-2030)环境影响报告书》已通过连云港市生态环境局审查（连环发〔2023〕2003 号）。

2.8.1 产业定位

工业区以绿色建材作为主导产业，发展建筑、安全用金属制品制造和结构性金属制品制造为主，配套部分石膏、水泥制品及类似制品制造；确定橡胶和塑料制品业为培育产业，重点发展塑料制品业；适当延伸发展金属工具制造、集装箱及金属包装容器制造等产业。

本项目为塑料制品生产项目，本项目符合园区的产业定位。

2.8.2 用地规划

下车镇工业集中区规划范围：北至乾辉路、西至隆振中路、南至规划区边界、东至隆华路，规划总面积为 123.84 公顷。

工业区规划总用地面积为 123.84 公顷，其中，建设用地为 119.34 公顷。规划建设用地由工矿用地（10）、交通运输用地(12)、公用设施用地（13）、绿地与开敞空间用地(14)组成。各类建设用地情况详见表 2.8-1，用地规划详见图 2.8-1。

表 2.8-1 工业区规划用地汇总表

用地代码	用地名称		用地面积（公顷）	占城市建设用地比例（%）
10	工矿用地		85	71.23
	其中	110102 二类工业用地	85	71.23
12	交通运输用地		19.14	16.04
	其中	1207 城镇道路用地	19.14	16.04
13	公用设施用地		0.36	0.3
	其中	1310 消防用地	0.36	0.3
14	绿地与开敞空间用地		14.84	12.44
	其中	1401 公园绿地	6.46	5.41
		1402 防护绿地	8.38	7.02
合计		建设用地总面积	119.34	100
其他非建设用地面积			4.5	
其中	17 陆地水域		4.5	
规划区总用地			123.84	

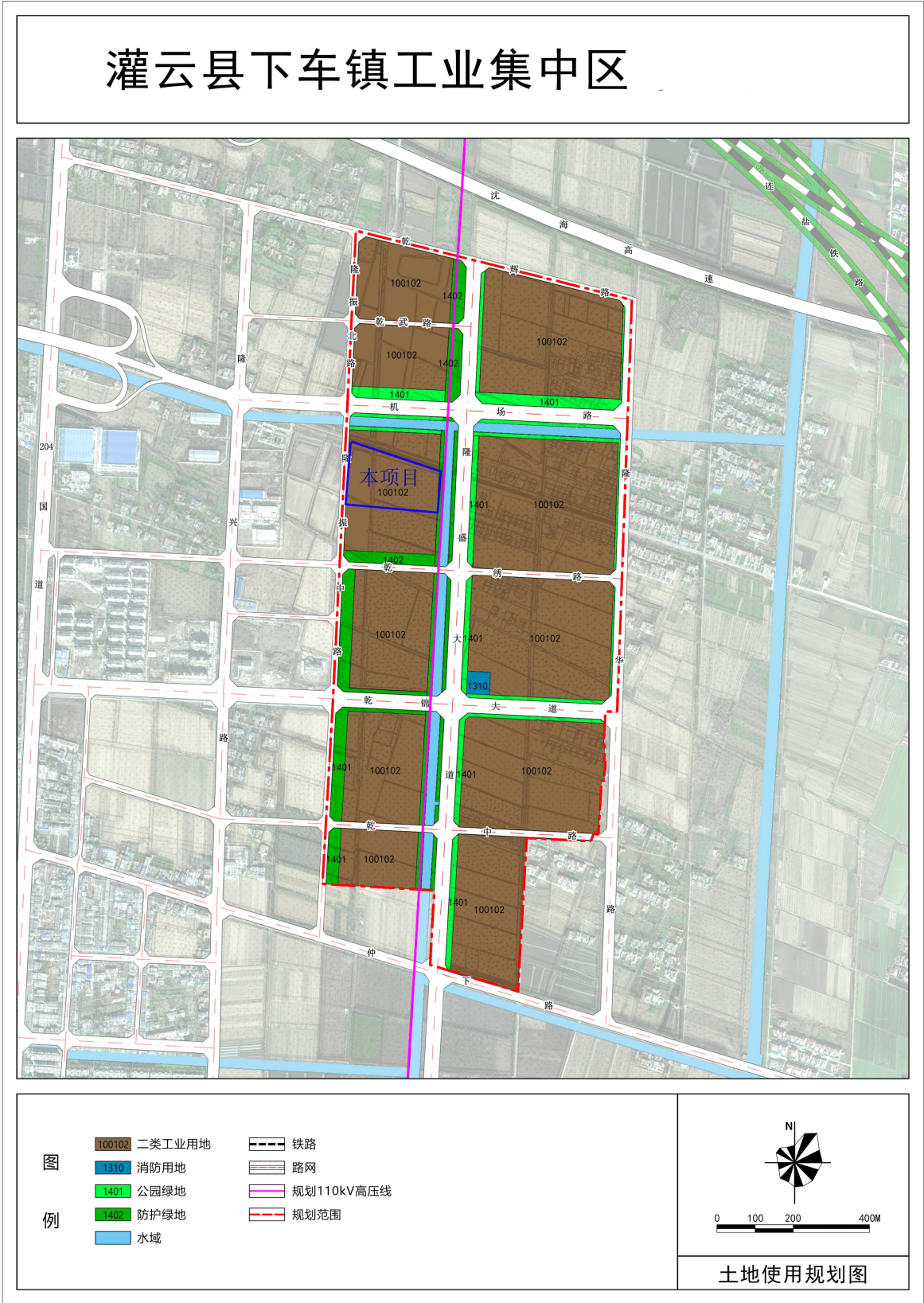


图2. 8-1 区域土地利用规划图

2.8.3 基础设施规划

(1) 给水规划

规划区水源由灌云自来水厂供给。

区域供水管由灌云自来水厂引出，沿经 204 国道引入规划区，管径 DN500 毫米；给水管网主要布置在规划区内部道路上；给水管最大管径 DN500 毫米，最小管径 DN300 毫米。

给水管除穿越工程外，均埋地敷设，给水管原则上敷设在道路东（或南）侧的人行道或绿化带下，根据用户分布预留过路管。给水管道覆土深度不小于 0.7 米。

消防用水与生活用水用同一管道，沿道路布置消防栓。消火栓间距不应超过 120 米；道路宽度超过 60 米时，宜在道路两边设置消火栓，并宜靠近十字路口。市政消火栓的配水管径不应小于 150 毫米，水压不应小于 0.15 兆帕。

(2) 排水规划

本规划区排水体制采用雨污分流制。

规划区污水集中利用下车镇污水处理厂集中处理。

规划污水主管采用重力流，根据污水量分布，沿规划区道路布置 DN400~DN500 毫米的污水管道，逐步形成对本分区的全面覆盖，避免未经处理的污水直接排入水体，造成水环境污染。污水管道原则上布置在道路西（北）侧。污水管道起始端覆土深度一般为 1.0 米，埋设深度不宜大于 7.0 米。

工业区污水工程规划见图 2.8-2。

灌云县下车镇工业集中区

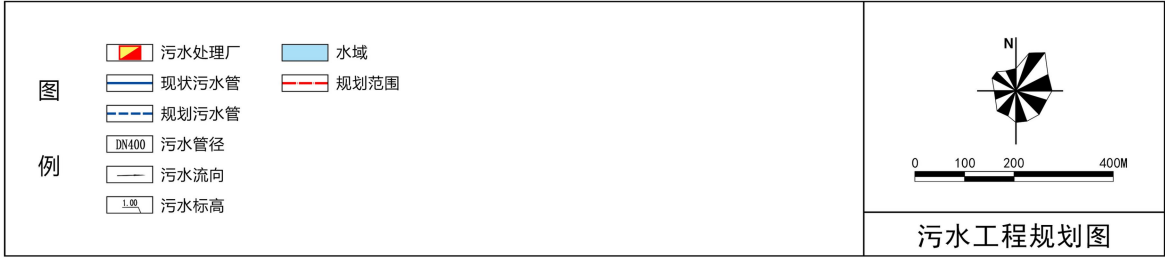
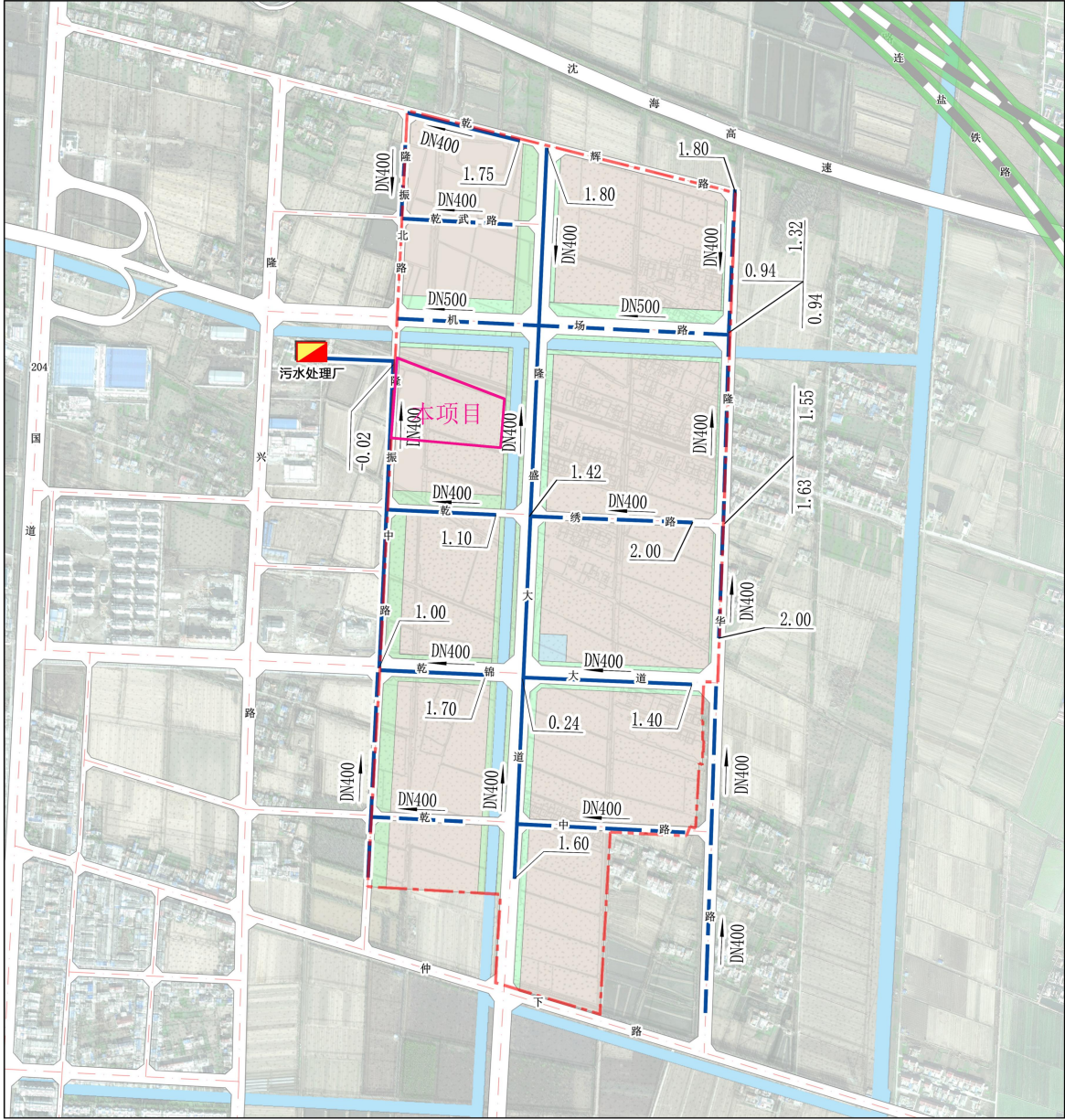


图2.8-2 区域污水工程规划图

(3) 雨水工程

规划区雨水排放应充分利用现有地形特征和河流分布，采用“分片收集、就近排放”的原则。

雨水管道沿规划道路敷设，雨水管管径为 DN600~DN1500，雨水由雨水管收集后就近排入自然水体中。雨水管道一般敷设于非机动车道下，位置受限时，也可敷设于机动车道下当道路宽度大于 40 米时，雨水管道需双侧敷设。道路雨水管道起始端覆土深度不小于 1.2 米。

(4) 供电工程规划

保留现状西苑 110kV 变电站。规划范围内用地主要由以上变电站进行供电。

规划保留现状 110kV 高压线路，110kV 高压走廊按照 20 米控制。

规划 10kV 中压线路生活区采用电缆埋地敷设方式，结合市政道路改造或新建预留 12~16 孔电力通道；工业区采用架空敷设方式，并敷设于道路东（南）侧的人行道或绿化带下。

(5) 燃气规划

规划范围以天然气作为主要气源，气源引自灌云县城燃气管网，通过隆盛大道燃气管道输送至规划区。

(6) 环境卫生工程

公共厕所：公共厕所为一、二类水冲式公共厕所为主，可依据建设条件采用附属式或独立式，公共设施用地公共厕所每座建筑面积 50~120 平方米。独立式公共厕所与相邻建筑物间宜设置不小于 3 米宽绿化隔离带，附属式公共厕所应不影响主体建筑的功能，并设置直接通至室外的单独出入口。在满足环境及景观要求条件下，可在城市绿地内设置公共厕所。

生活垃圾收集点：规划区内全面推行垃圾分类，垃圾分类收集率达到 100%。生活垃圾收集设施应通过形状、图文提示等进行分类识别，并加强垃圾分类的宣传教育。生活垃圾收集点的服务半径一般不应超过 70 米。

废物箱：废物箱设置间距为主干路、次干路：80~100 米；支路：40~

60 米。

垃圾转运站：规划保留现状垃圾转运站，位于楚汉路航空路交叉口。转运站采用机械装置操作，生活垃圾逐步实施分类袋装化，集中至垃圾转运站。

2.8.4 区域配套基础设施建设情况

2.8.4.1 区域给水工程建设现状

区域供水已纳入灌云县区域供水系统，主要由凯发新泉自来水(灌云)有限公司供给。

凯发新泉自来水(灌云)有限公司供水规模为 10 万 m^3/d ，目前实际供水现状约 7 万 m^3/d 。

2.8.4.2 区域污水处理厂建设现状

下车镇污水处理厂为生活污水处理厂，污水处理及收集范围为仲集工业集中区及仲集镇区(注：仲集工业集中区现为灌云经济开发区北部片区，仲集镇区现为仲集村，隶属于下车镇)。规划区属下车镇污水处理厂服务范围，下车镇污水处理厂远期规划规模为 3000 m^3/d ，污水处理厂环评于 2012 年 9 月 17 日通过灌云县环保局批复（灌环表复[2012]057 号）。目前，下车镇污水处理厂处理规模 2000 t/d （一期）已投入运行，剩余 1000 t/d 的处理规模未来根据需要另行建设。

下车镇污水处理厂处理规模 2000 t/d （一期）于 2015 年建成后试运行，于 2020 年 10 月对现有工艺设备进行更换，全厂污水处理工艺改为“格栅+初沉池+缺氧池+厌氧池+好氧池+二沉池+絮凝沉淀池+纤维转盘滤池+消毒池”，确保尾水排放标准从一级 B 提升到一级 A，并于 2021 年 4 月再次投入试运行，并于 2022 年 12 月 9 日通过竣工环境保护自主验收。

2.8.4.3 供电

本区内现状由西苑 110kV 变电站供电。

2.8.4.4 燃气

工业区暂未铺设天然气管道，工业区内无现有用气企业。

2.8.4.5 环境卫生

生活垃圾已实现集中收集处理，生活垃圾统一送至光大城乡再生能源(灌云)有限公司进行焚烧处置。目前，光大城乡再生能源(灌云)有限公司 500t/d 生活垃圾焚烧热点联产项目已建成投入运行，负责焚烧整个灌云县内各乡村的生活垃圾。

2.8.4.6 区域危废处置设施建设现状

工业区不单独建设危险废物集中处置场所，危险废物由企业自行与有资质单位签定安全处置协议。连云港市目前已建成投产的危险废物焚烧处置单位有连云港市赛科废料处置有限公司、光大环保（连云港）废弃物处理有限公司、丰益高分子材料（连云港）有限公司、灌南金圆环保科技有限公司等单位。目前已建成投产的危险废物填埋处置单位有光大环保（连云港）固废处置有限公司。

2.8.5 区域基础设施建设与本项目依托可行性分析

区域污水管网已覆盖下车镇工业区范围，雨水管网、给水管网、供电等基础设施也已基本建设完成，区域基础设施较完善，本项目在下车镇工业区现有厂区内建设，因此，依托下车镇工业区建设本项目是可行的。

2.8.6 区域主要环境问题及整改情况

(1)主要环境问题

工业区处于开发初期，目前入区企业少且处于建设中。目前，规划的工业区内不设居住区，目前工业区内有大何庄 54 户、小何庄 38 户、林庄 25 户村民，搬迁工作尚未落实。

(2)整改情况

根据工业区的开发进度和企业入驻情况，下车镇人民政府按照工业区用地规划加快落实工业区内居民区的拆迁安置工作(拆迁计划见附件)，具体如下：

①大何庄 54 户、小何庄 38 户、林庄 25 户村民(工业区范围内):在新项目落地涉及影响到相关住户时，在项目建设前完成相关住户的拆迁，采

取货币安置;

②印庄村 19 户村民、林庄 10 户村民、祝庄 4 户村民(工业区边界外 50 米范围内): 在新项目落地涉及影响到相关住户时, 在项目建设前完成相关住户的拆迁, 采取货币安置。

3 项目工程分析

3.1 项目基本情况

- (1) 项目名称：年产 2000 万只新型环保复合材料可降解塑料园艺花盆生产线建设项目；
- (2) 建设性质：新建(重新报批)；
- (3) 建设单位：江苏爱丽科技有限公司；
- (4) 投资总额：项目总投资 12000 万元，其中环保投资 567 万元。

3.2 项目原环评情况

江苏爱丽科技有限公司于 2022 年投资建设“年产 2000 万只新型环保复合材料可降解塑料园艺花盆生产线建设项目”，该项目环评已经连云港市生态环境局审批(连环审[2023]2003 号)。根据《江苏爱丽科技有限公司年产 2000 万只新型环保复合材料可降解塑料园艺花盆生产线建设项目环境影响报告书》，项目原建设内容如下：

3.2.1 建设内容

(1)建设规模及产品方案

项目购置生产设备，形成年产 2000 万只新型环保复合材料可降解塑料园艺花盆。项目产品方案见表 3.2-1。

表 3.2-1 现有项目产品方案表

产品名称	产品规格	生产能力（万只/年）	年运行时数（h/a）	批复情况
塑料花盆	φ22 寸*H550mm	2000	4000	连环审[2023]2003 号

(2) 公用及辅助工程

工程公用工程、辅助工程情况详见表 3.2-2。

表 3.2-2 工程公用及辅助工程表

类别	建设名称	建设内容
主体工程	生产车间	一层：花盆生产线(60 台注塑机、10 台吹塑机、10 台造粒机)
		二层：花盆喷涂生产线(10 条全自动涂装生产线及 15 间手动喷涂房、20 台曲面丝印机)
公用工程	供水	市政自来水供水管网提供
	排水	生活污水处理后接管市政管网
	供电	由市政供电
	循环水	循环水能力为 20m³/h

环保工程	废气治理	项目挤出、注塑机移印、烘烤废气经三套二级活性炭吸附装置处理后分别通过三根 15m 高排气筒排放 (DA001、DA002 和 DA003; 危废库废气经密闭微负压收集后经挤出工序的二级活性炭吸附装置处理后并入 DA001 排气筒排放, 喷涂、烘烤废气经过 7 套喷漆废气处理系统 (水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧) 装置处理后通过 7 根 15m 高 DA004-DA010 排气筒排放; 食堂油烟经过油烟净化器处理。
	废水处理	食堂废水经隔油池处理有与生活污水经化粪池预处理后一起接入市政管网, 喷淋废水混凝沉淀后循环使用, 定期处置, 地面及设备清洗水收集后经厂区污水处理箱处理后回用于废气处理喷淋用水。
	噪声治理	选用低噪设备、采取隔声减振等措施
	固废	分类收集, 设置一般固废暂存间 (50m ²)、危废仓库 (100m ²)
	风险防范	建设约 130m ³ 的应急事故池, 在原料区、产品区, 设置相应的消防器材、监控设施等

3.2.2 原辅料使用

表 3.2-3 原辅材料用量一览表

序号	原料名称	规格、成分	年用量	位 单	最大存储量	包装方式	贮存场所	贮存方式
1	PP	成品聚丙烯粒子	5800	t/a	500	袋装	包装仓库	密闭贮存
2	PE	成品聚乙烯粒子	500	t/a	100	袋装	包装仓库	密闭贮存
3	增韧剂	POE (聚烯烃弹性体)	100	t/a	10	袋装	包装仓库	密闭贮存
4	麦秸秆纤维	小麦秸秆	5000	t/a	50	袋装	包装仓库	密闭贮存
5	底漆(R 系列耐磨漆)	丙烯酸聚合物 20%、醋酸纤维素 10%、铝银浆 5%、珠光粉 5%、色浆 20%、混合溶剂 (乙酸丁酯 15%、异丙醇 10%、乙二醇单丁醚 15%) 40%	20	t/a	5	桶装	油漆仓库	密闭隔离贮存
6	保护漆(UV 膜压面清漆)	环氧丙烯酸树脂 40-60%、三丙二醇二丙烯酸酯 15-25%、光引发剂 1-5%	10	t/a	2	桶装	油漆仓库	密闭隔离贮存
7	环保水性油墨	丙烯酸 45%、抗磨剂 2%、消泡剂 2%、色浆 50%、水 1%	10	t/a	5	桶装	油漆仓库	密闭隔离贮存
8	清洗剂	乙酸丁酯 32.5%、乙酸乙酯 20%、异丙醇 16.2%、乙二醇单丁醚 14.4%、正己烷 16.9%	5	t/a	1	桶装	油漆仓库	密闭隔离贮存
9	液压油	/	0.5	t/a	0.5	桶装	油漆仓库	密闭隔离贮存
10	液化气	丙烷、正丁烷	12	t/a	0.5	罐装	食堂	隔离贮存
11	PAC	聚合氯化铝	0.8	t/a	0.1	袋装	包装仓库	密闭隔离贮存

12	PAM	聚丙烯酰胺	0.1	t/a	0.1	袋装	包装仓库	密闭隔离贮存
----	-----	-------	-----	-----	-----	----	------	--------

表 3.3-4 油漆组分情况表

油漆名称	喷涂工序	主要成分	施工状态下 VOCs 含量(g/L)
R 系列耐磨漆	底漆	丙烯酸聚合物 20%、醋酸纤维素 10%，铝银浆 5%、珠光粉 5%、色浆 20%，混合溶剂(乙酸丁酯 15%、异丙醇 10%、乙二醇单丁醚 15%) 40%	414
水性油墨	移印	丙烯酸 45%，抗磨剂 2%，消泡剂 2%，色浆 50%，水 1%	77
UV 膜压面清漆	UV 漆	环氧丙烯酸树脂 40-60%、三丙二醇二丙烯酸酯 15-25%、光引发剂 1-5%	28
清洗剂	清洗	乙酸丁酯 32.5%，乙酸乙酯 20%，异丙醇 16.2%，乙二醇单丁醚 14.4%，正己烷 16.9%	636

喷涂方案：

表 3.2-5 喷涂方案表

工序	涂装面积 (m ²)	涂层厚度 um	上漆率%	固份含量%	涂料密度 g/cm ³	涂料用量 t/a
底漆	60000	100	70	60	1.37	20
环保水性油墨	30000	100	70	63.2	1.2	10
UV 漆	60000	120	80	95	0.9	10

年产 2000 万只塑料花盆，每只花盆均需喷涂底漆、印刷环保水性油墨，约 50%的花盆需喷涂 UV 清漆。根据客户需求不同尺寸也不同，平均每只花盆喷涂面积约为 0.003m²

3.2.3 设备清单

表 3.2-6 设备清单一览表

序号	名称	型号、规格	单位	数量
1	注塑机(共 60 台)	10000G	台	2
2		8000G	台	3
3		5000G	台	15
4		2000G	台	20
5		1000G	台	20
6	吹塑机	/	台	10
7	辅助设备	/	台	20
8	吸料机	200kg	台	30
9	混料机	200kg	台	30
10	烘料机	200kg	台	10
11	智能型全自动涂装生产线	/	条	10
12	电烘箱	/	台	16
13	曲面丝印机	/	台	20
14	电力变压器及辅助设施	500KVA/250KVA	套	1
15	废气环保处理设施	水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧	套	7
		二级活性炭	套	3

		移动式布袋除尘器	套	1
16	造粒机	/	台	10
17	切粒机	/	台	10
18	冷却塔	20t/h	台	1

3.2.4 劳动定员

现有项目劳动定员为 300 人，每年有效工作日 250 天，生产制度实行两班制，每班工作 8 小时。

3.2.5 厂区构筑物

公司厂区总面积 28557m²，现有厂区工程构筑物见表 3.2-7。

表 3.2-7 厂区构筑物一览表

序号	建筑物名称	层数	建筑面积 (m ²)	备注
1	办公楼	4	3967.01	
2	生产车间	2	10986.14	
3	包装仓库	1	1476.74	
	(含一般固废库)	1	50	
4	原辅料仓库	1	1476.74	
5	成品仓库	1	1476.74	
6	成品仓库	1	1476.74	
7	配电室	1	164.64	
8	油漆仓库	1	84.64	
9	危废库	1	100	
10	应急池	/	130m ³	

3.2.6 工艺流程

塑料花盆生产工艺流程：

①混料：根据客户需求，将原辅料按一定的比例配好后投入混料机内搅拌混合均匀，项目所使用的 PP、PE、增韧剂和麦秸秆纤维均为颗粒状，粒径约 2-5mm，粒径较大，混料过程不会产生粉尘。

②挤出：混合均匀的原辅料进入造粒机，造粒机为电加热，温度控制在 200- 250℃，使混合料熔融，熔融料通过造粒机挤出成型。原料 PP 和 PE 热分解温度在 300℃以上，在本项目 200-250℃条件下，不会分解产生丙烯及乙烯单体。

③切粒：经冷却水冷却后的塑料条进入冷却槽，利用水槽进行迅速冷却后通过切粒机切成粒状，即得到塑料颗粒成品。冷却水可循环利用不外

排，需定期补充。

④烘料：经挤出机挤出的条状料带有水分，经吸料机吸入料斗后通过电加热料斗，烘干塑料粒子的水分，烘干温度约 50-70℃，该工序无污染物产生，仅产生水蒸气。

⑤注塑/吹塑：烘干的塑料粒子根据花盆不同的形状要求进入注塑机或吹塑机内加热挤出注射进模具型腔内，并进行保压。注塑机和吹塑机均为电加热，温度控制在 150℃-240℃。原料 PP 和 PE 热分解温度在 300℃以上，在 150℃-240℃条件下，不会分解产生丙烯及乙烯单体。吹塑为自然冷却，注塑模具的型腔外布满了冷却水道，使料坯在注塑成型后能快速冷却定型。冷却采用冷却塔降低水温，冷却水循环使用不外排。

⑥检验、包装入库：经过人工检验工序剔除不合格品，合格品包装入库待用。

⑦擦洗：使用干布及气吹等方式清理工件表面灰尘等脏污。

⑧上线、除尘：手动将毛坯花盆摆放至喷涂线的前端，接着使用静电+气吹等方式进行二次除尘。

⑨喷涂：毛坯花盆进入全自动喷涂线进行喷涂底漆，喷涂工艺为空气喷涂，空气喷涂是靠压缩空气气流使涂料出口产生负压，涂料自动流出并在压缩空气气流的冲击混合下被充分雾化，漆雾在气流推动下射向工件表面而沉积的涂漆方法。项目使用的油性漆为买来即用的状态，无需调制。油漆及水性油墨均密闭桶装储存在油漆仓库中，基本无废气产生。部分工件边角自动喷涂线喷涂不到位的地方，需要进行人工手动喷涂，项目共设置人工喷漆房 15 间，人工喷涂采用喷枪空气喷涂的方式，会产生喷涂废气和漆渣。

⑩烘烤：喷涂后附着的漆料需要进入电烘箱进行烘烤固化，烘烤温度约 200-300℃，时间约 60min。

⑪移印：根据客户需求，使用曲面丝印机对花盆印刷水性油墨。

⑫烘烤：移印后附着的水性油墨需要进入电烘箱进行烘烤固化，烘烤

温度约 200-300℃，时间约 30min。

⑬喷涂：工件进入全自动喷涂线进行喷涂 UV 清漆，工艺与喷涂底漆一致。

⑭固化：喷涂 UV 清漆后的工件进入密闭的固化室通过吸收紫外光，产生自由基，引发单体和低聚物反应进而达到固化的效果。

⑮检验包装、成品出厂：对产品外观进行检验，合格成品包装出厂。
流程图如下：

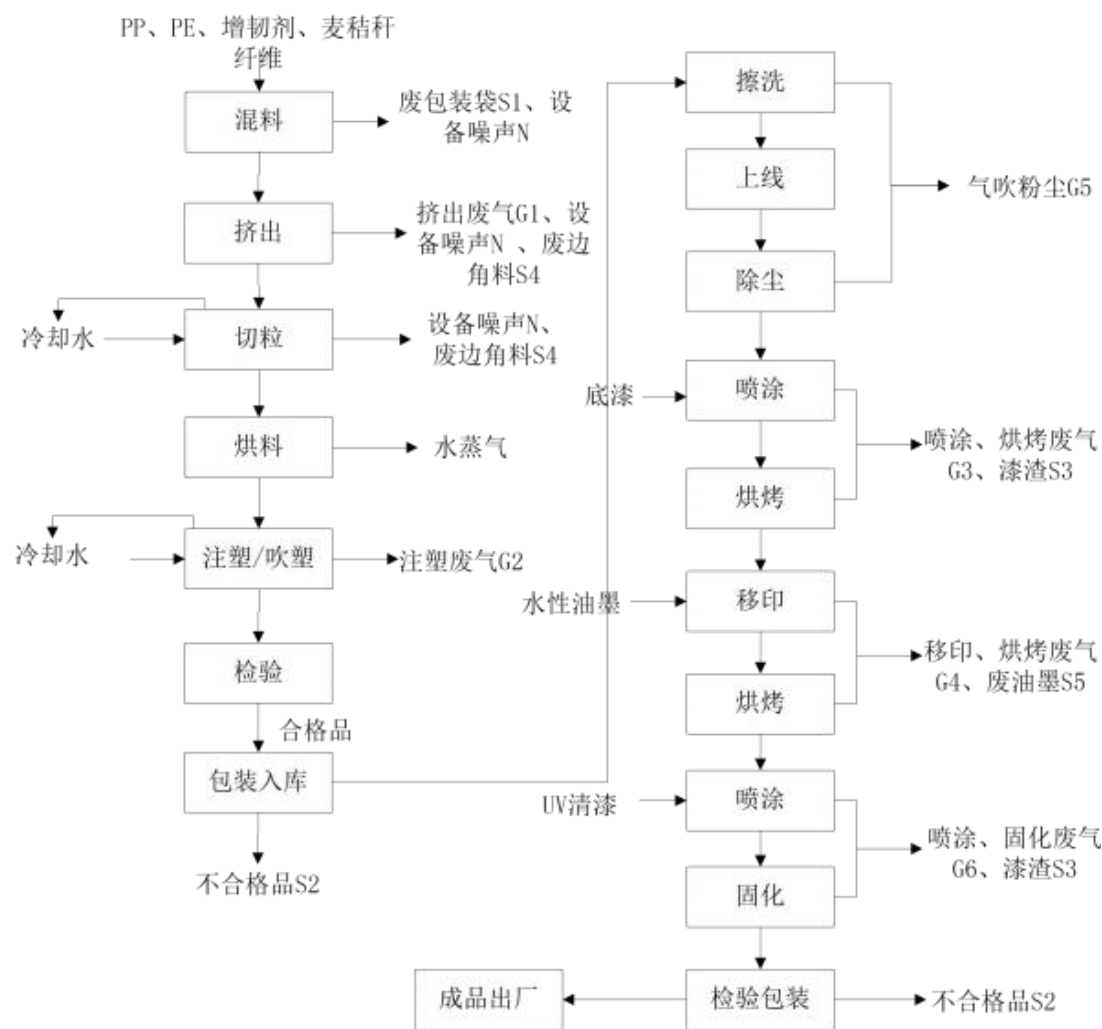


图 3.2-1 塑料花盆工艺流程图

3.2.7 项目污染物排放情况

项目污染物排放总量情况见表 3.2-7。

表 3.2-8 公司项目污染物排放一览表

种类	污染物名称	排放量(t/a) (接管量)	排放量(t/a) (外排量)
废水 (水量单位为 m ³ /a、其它均为 t/a)	废水量	4200	4200
	COD	1.47	0.21
	SS	0.84	0.042
	氨氮	0.126	0.021
	总氮	0.168	0.063
	总磷	0.018	0.0021
	动植物油	0.12	0.0042
有组织废气 (单位: t/a)	颗粒物	/	0.518
	VOCs(折算为非甲烷总烃)	/	1.2539 (0.78)
无组织废气 (单位: t/a)	颗粒物	/	0.273
	VOCs(折算为非甲烷总烃)	/	0.836 (0.523)
固废(产生量) (单位: t/a)	危险废物	46.1	
	一般工业固废	16.8	
	生活垃圾	52.5	

注: 原环评废气挥发性有机物 VOCs 总排放量以非甲烷总烃表示, 非甲烷总烃排放量为折算排放量, 下同。

3.2.8 原环评批复落实情况

目前项目已基本建成, 原环评批复落实情况如下:

表 3.2-9 项目原环评批复落实情况

原环评批复	项目实际建设情况	变化情况
<p>一、项目位于经济开发区北部片区产业园隆盛大道西侧，总投资 12000 万元，占地面积 28557m。项目以 PP、PE 等为主的塑料、改性环保的增韧工程塑料以及可降解原料麦秸秆纤维，采用造粒、注塑、喷涂(涂装原料使用高固含油性漆、UV 固化漆和环保水性油墨)等生产工艺，形成年产 2000 万只新型环保复合材料可降解塑料园艺花盆的生产能力。行业类别为 C2926 塑料包装箱及容器制造。</p> <p>主要装置包括:造粒挤出设备 10 台，切料机 10 台，各型号注塑机共 60 台,吹塑机 10 台,辅助设备 20 台,500KVA、250KVA 电力变压器各 1 台，智能化涂装生产线 10 条、3 套二级活性炭吸附装置、7 套喷漆废气处理系统(水喷淋+千式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧)装置、1 套布袋除尘、1 套油烟净化装置，10 个 15m 高排气筒，形成年产 2000 万只新型环保复合材料可降解塑料园艺花盆的生产能力。</p>	<p>项目位于经济开发区北部片区产业园内的下车镇工业集中区隆盛大道西侧，在公司原有厂址内，占地面积 28557m。项目以 PP、PE 等为主的塑料、改性环保的增韧工程塑料以及可降解原料麦秸秆纤维，采用注塑、喷涂(涂装原料使用高固含油性漆、UV 固化漆和环保水性漆)等生产工艺，形成年产 2000 万只新型环保复合材料可降解塑料园艺花盆的生产能力。行业类别为 C2926 塑料包装箱及容器制造。</p> <p>主要装置包括:注塑机 21 台、压塑挤出机 4 台、其他辅助设备 45 台，智能化全自动涂装生产线 2 条，1 套二级活性炭吸附装置、4 套喷漆废气处理系统(水喷淋+千式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧)装置、1 套移动式布袋除尘、1 套油烟净化装置，5 个 22m 高排气筒，形成年产 2000 万只新型环保复合材料可降解塑料园艺花盆的生产能力。</p>	<p>为提升产品质量，项目喷涂原料调整(水性油墨调整为水性漆、油性漆种类调整)，项目主要生产装置型号及数量调整，废气处理装置数量调整，排气筒高度和数量调整</p>
<p>二、在项目工程设计、建设和运行过程中，你公司须严格落实批复意见和《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放。并须着重落实以下各项工作要求:</p> <p>(一)全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。选用环保节能的建筑材料，加强施工期环境管理，落实施工期各项污染措施，减少污染物产生量和排放量</p>	<p>全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。</p>	/
<p>(二)严格落实各项水污染防治措施。须按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则，设计、建设项目给排水系统。项目工艺废水管线应采取地上明管敷设,确保废水管线可看可查、可检测;雨水采取地面明沟方式收集。</p>	<p>项目产生废水主要有冷却水、废气处理喷淋废水、生活污水等。循环冷却系统排污水用作车间水帘柜补充水，初期雨水用作废气喷淋塔补充水，不外排。废气</p>	/

<p>本项目初期雨水经收集沟收集后引入事故应急池中，排入污水处理箱经混凝气浮处理后回用于喷淋用水。项目产生废水主要有冷却水、废气处理喷淋废水、设备及地面清洗用水、生活污水食堂用水。冷却水经循环水池直接冷却后循环再利用，不外排废气处理喷淋废水进入污水箱处理并打捞沉渣后循环使用，定期委托有资质单位进行处置;设备及地面清洗用水经污水处理箱处理后回用于喷淋工序。生活污水经化粪池处理，食堂用水经“隔油池+化粪池”处理，pH、COD、SS、动植物油和石油类达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，氨氮、总氮和总磷达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准后，经园区污水管网接管至下车镇污水处理厂进行集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级 A 标准和表 2、表 3 中相关标准后排入新祝项河，最终汇入车轴河</p>	<p>喷淋水经混凝沉淀后循环使用，定期委托有资质单位进行处置；项目喷涂枪头日常使用稀释剂或水进行清洗，清洗后用于调漆，不外排。项目不进行其他设备及地面冲洗，无冲洗废水产生。生活污水经化粪池处理，食堂用水经“隔油池+化粪池”处理，pH、COD、SS、动植物油和石油类达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后接入下车镇污水处理厂集中处理，尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后经新祝项河、四五河最终汇入车轴河。</p>	
<p>(三)严格落实各项大气污染防治措施。原料委托有资质的运输公司进行运输，厂内存储全部加盖密封存放;粉状、粒状挥发性有机物物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器进行物料转移;加强设备、管线的定期检查，避免管线破损等导致的无组织废气逸散，尽量减少无组织产生。</p> <p>项目挤出工段产生的废气通过集气罩收集后，与通过密闭微负压收集后的危废暂存库废气，共同经二级活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒(DA001)排放;注塑/吹塑工段产生的废气通过集气罩收集，经二级活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒(DA002)排放;移印/烘烤工段产生的废气通过集气罩收集，经二级活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒(DA003)排放;自动喷涂线喷涂、烘烤工序产生的废气通过密闭收集，分别经 5 套废气处理系统(水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧)装置处理后，经 5 根 15m 高排气筒(DA004-DA008)排放;手动喷涂间中喷涂、烘烤工序产生的废气经密闭收集，通过 2 套废气处理系统(水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧)装置处理后,分别通过 2 根 15m 高排气筒(DA009-DA010)排放;食堂油烟经过油烟</p>	<p>项目全自动喷涂 A 线调漆、底漆喷涂、烘烤废气收集后经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA001 排气筒排放；全自动喷涂 B 线调漆、底漆、烘烤废气收集后经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA003 排气筒排放；A、B 线的 UV 喷涂、固化废气收集后经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA002 排气筒排放；面漆调漆、喷涂、晾干废气收集后经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA004 排气筒排放；注塑废气和危废库废气收集后经二级活性炭吸附后由 22 米高的 DA005 排气筒排放。食堂油烟经过油烟净化器处理后经专用烟道排放;气吹粉尘经移动式布袋除尘器收集处理后无组织排放。本项目共设置 5 个排气筒(DA001-DA005)。</p>	<p>项目对废气走向和处理措施进行优化调整，排气筒数量进行调整(10 个调整为 5 个)。</p> <p>注塑工序产生的非甲烷总烃废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含 2024 年修改单)表 5 特别排放限值;厂区内 VOCs 无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表</p>

<p>净化器处理后经专用烟道排放;气吹粉尘 G5 经移动式布袋除尘器收集处理后无组织排放。本项目共设置 10 个排气筒(DA001-DA010)。</p> <p>项目生产过程中喷涂/烘烤工序的废气污染物排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 标准移印/烘烤工序废气污染物排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》(DB32/4438-2022)表 1 标准;注塑、挤出、气吹等工序的废气污染物排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准(DB32/4041-2021)》表 1 标准。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001), 厂外无组织非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准(DB32/4041-2021)》表 2 标准, 厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准(DB32/4041-2021)》表 3 标准。</p>	<p>项目生产过程中涂装工序(喷涂、烘烤等)产生的颗粒物、非甲烷总烃和 TVOC 有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 要求;注塑工序产生的非甲烷总烃废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含 2024 年修改单)表 5 特别排放限值。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001), 厂区内 VOCs 无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 3 要求, 厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行江苏省《大气污染物综合排放标准(DB32/4041-2021)》表 3 标准。</p>	<p>3 要求。</p>
<p>(四)严格落实噪声污染防治措施。应通过合理布局, 选用低噪声、地震动设备, 安装消声器、加强设备维护、设置隔声屏障等措施控制噪声影响, 确保项目营运期东侧厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准, 其他厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</p>	<p>选用低噪声、地震动设备, 安装消声器、加强设备维护、设置隔声屏障等措施控制噪声影响, 确保项目营运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)3 类标准。施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)</p>	<p>/</p>
<p>(五)严格落实固体废物污染防治措施。按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生活垃圾委托环卫部门清运处置;塑料粒子拆包及产品包装过程中产生的废包装袋 S1、检验工序产生的不合格品 S2、挤出及切粒过程产生的废边角料、化粪池及隔油池污泥收集后外售处理;喷涂工序的喷淋残渣、设备维护产生的废液压油、过滤棉吸附装置的废过滤棉、处理有机废气装置的废活性炭、涂料油墨液压油使用过程中产生的废原料桶、催化燃烧系统产生的废催化剂移印工序产生的废油墨、维修过程产生的废机油、清洗喷涂设备及管道产生的废清洗剂、喷淋废气处理水喷淋装置废液委托有资质单位处理。一般固废暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求;危险废物暂存执行《危险</p>	<p>生活垃圾委托环卫部门清运处置;塑料花盆不合格品、废包装袋收集后外售有主体资格和能力的单位进行处理或综合利用;项目产生废机油 HW08(900-218-08)、漆渣、喷淋废液 HW12 (900-252-12)、废原料桶、废过滤棉、废活性炭 HW49 (900-041-49、900-039-49)和废催化剂 HW50 (900-000-50)委托有资质单位处置或利用。一般固废暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)要求;危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求, 并须满足《江苏省固体废物全过程环境监管工</p>	<p>/</p>

废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,并须满足《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327号)中相关要求。	作意见》(苏环办[2024]16号)中相关要求。	
(六)切实落实地下水和土壤污染防治措施。按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)等要求,对重点防渗区、一般防渗区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护,对出现损坏的防治设施应及时修复和加固,确保防渗设施牢固安全。在发现物料泄漏时,应及时清理泄漏物料,从源头切断污染源头。	按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。	/
(七)强化环境风险管理。落实《报告书》提出的事故风险防范措施及应急预案,防止生产过程及污染治理设施事故发生。并按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)等要求,对污染治理设施开展安全风险识别管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定有效运行。	按照《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》(苏环办〔2020〕101号)等要求,对污染治理设施开展安全风险识别管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定有效运行。	/
(八)本项目以生产车间为边界设置 100m 卫生防护距离。目前此防护距离内无居民、学校、医院等敏感目标,今后不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。	本项目卫生防护距离为生产车间、危废库外 100m 范围。目前此防护距离内无居民、学校、医院等敏感目标,今后不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。	/

3.3 项目概况

目前，该项目已建成，具体建设内容及方案如下：

3.3.1 项目建设内容

(1) 建设规模及产品方案

项目建设生产车间，购置生产设备，形成年产 2000 万只新型环保复合材料可降解塑料园艺花盆生产能力。项目取消产品展示中心的建设。

根据市场需求情况，公司拟对塑料花盆的产品规格尺寸进行调整。项目主体工程及产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目主体工程及产品方案表

产品名称	规格	年产量万只/a	年运行时数 (h/a)
塑料花盆	Φ: 10~80cm H: 10~80cm 以Φ12 英寸、H25-40cm 为主	2000	7200
花盆产品规格			
规格尺寸	质量 kg/只	数量占比%	
Φ8 英寸、H15-20cm	0.2-0.4 (平均 0.3)	25	
Φ12 英寸、H25-40cm	0.4-0.8 (平均 0.6)	40	
Φ16 英寸、H30-50cm	0.8-1.2 (平均 1)	30	
其他非常规 Φ15-80cm、H10-80cm	0.1-2.5 (平均 1.3)	5	

(2) 公用及辅助工程

①项目公用及辅助工程见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目生产公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	原环评	变动后本项目(目前已建)	变动原因
主体工程	生产车间	一层：花盆生产线(60 台注塑机、10 台吹塑机、10 台造粒机)； 二层：花盆喷涂生产线(10 条全自动涂装生产线及 15 间手动喷涂房、20 台曲面丝印机)	一层：花盆生产线(21 台注塑机、4 台压塑机)； 二层：花盆喷涂生产线(2 条智能型全自动涂装生产线(喷涂 A、B 线)及 3 个手动喷涂房(7 个喷位))	根据生产需要，对生产线进行优化，重新购置智能型自动涂装生产线
公用工程	供水	市政自来水供水管网提供	市政自来水供水管网提供	/
	排水	生活污水处理后接管市政管网	生活污水处理后接管市政管网	/
	供电	由市政供电	由市政供电	/
	循环水	循环水能力为 20m³/h	循环水能力为 20m³/h	
贮运工程	外部运输	项目原料、产品均为汽车运输。	项目原料、产品均为汽车运输。	/
	内部贮存	利用厂区包装仓库、原辅料仓库、成品仓库、油漆库进行物料的内部贮存。		/
环保工程	废气治理	项目挤出、注塑机移印、烘烤废气经三套二级活性炭吸附装置处理后分别通过三根 15m 高排气筒排放 (DA001、DA002 和 DA003； 危废库废气经密闭微负压收集后经挤出工序的二级活性炭吸附装置处理后并入 DA001 排气筒排放，喷涂、烘烤废气经过 7 套喷漆废气处理系统 (水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧)装置处理后通过 7 根 15m 高 DA004-DA010 排气筒排放； 食堂油烟经过油烟净化器处理。	全自动喷涂 A 线调漆、底漆喷涂、烘烤废气收集后经 1#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA001 排气筒排放； 全自动喷涂 B 线调漆、底漆、烘烤废气收集后经 3#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA003 排气筒排放； A、B 线的 UV 喷涂、固化废气收集后经 2#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA002 排气筒排放； 面漆调漆、喷涂、晾干废气收集后经 4#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA004 排气筒排放； 注塑废气和危废库废气收集后经二级活性炭吸附后由 22 米高的 DA005 排气筒排放。	根据车间生产线布局，对废气收集方案进行优化并减少排气筒设置。
	废水治理	食堂废水经隔油池处理有与生活污水经化粪池预处理后一起接入市政管网，喷淋废水混凝沉淀后循环使用，定期处置，地面及设备清洗水收集后经厂区污水处理箱处理后回用于废气处理喷淋用	食堂废水经隔油池处理有与生活污水经化粪池预处理后一起接入市政管网，喷淋废水混凝沉淀后循环使用，定期处置。	地面日常不使用水进行清洗，无地面及设备清洗废水产生。

		水。		
	噪声治理	选取低噪设备；局部消声、隔音；厂房隔音。		/
	固体废物	分类收集，设置一般固废暂存间（50m ² ）、危废仓库（100m ² ）	分类收集，设置一般固废暂存间（160m ² ）、危废仓库（80m ² ）	根据需要对固废贮存场所进行调整
	事故池	建设约 130m ³ 的应急事故池，在原料区、产品区，设置相应的消防器材、监控设施等	建设约 1000m ³ 的应急事故池(兼初期雨水收集池)，在原料区、产品区，设置相应的消防器材、监控设施等。	/

②贮运工程

本项目设置主要原料、产品贮存情况详见表 3.3-3。除外售的产品外，其它物料为厂家直接运输。

表 3.3-3 项目生产主要原辅料贮存量表

序号	名称		规格	形态	年耗量 t/a			包装	最大贮存量 t/a	储存位置	变化原因
					原环评	变动后本项目	变化量				
1	PP		成品聚丙烯粒子	固	5800	6920	+1120	袋装	500	原辅料仓库	塑料花盆产品规格尺寸变化
2	PE		成品聚乙烯粒子	固	500	595	+95	袋装	100	原辅料仓库	
3	增韧剂		POE(聚烯烃弹性体)	固	100	120	+20	袋装	10	原辅料仓库	
4	麦秸秆纤维		麦秸秆纤维	固	5000	5965	+965	袋装	50	原辅料仓库	
5	底漆	R 系列耐磨漆	丙烯酸聚合物 20%、醋酸纤维素 10%、铝银浆 5%、珠光粉 5%、色浆 20%，混合溶剂（乙酸丁酯 15%、异丙醇 10%、乙二醇单丁醚 15%）40%	液	20	0	-20	桶装	/	/	为提升产品质量，对喷涂原料优化调整；因市场原因，产品规格调整，喷涂方案调整
		PP 漆	1,3-苯二甲酸二甲酯与二甲基-1,4-苯二甲酸酯与 1,2-乙二醇聚合物 50%、二氧化钛 19%、硫酸钡 20%、2-丙烯	液	0	28	+28	桶装	10	油漆库	

序号	名称		规格	形态	年耗量 t/a			包装	最大贮存量 t/a	储存位置	变化原因
					原环评	变动后本项目	变化量				
			酸丁酯均聚物 3%、乙酸丁酯 8%								
		稀释剂	99%乙酸丁酯	液	0	7	+7	桶装	5	油漆库	底漆需要稀释调配
6	水性工艺漆		丙烯酸乳液 46%、醇脂十二 4%、粉料 30%、水 15%、流平剂 5%	液	0	10.9	+10.9	桶装	6	油漆库	移印调整为水性漆喷涂
7	环保水性油墨		丙烯酸 45%、抗磨剂 2%、消泡剂 2%、色浆 50%、水 1%	液	10	0	-10	桶装	/	/	取消移印工序，不再使用油墨
8	保护漆	UV 膜压面清漆	环氧丙烯酸树脂 40-60%、三丙二醇二丙烯酸酯 15-25%、光引发剂 1-5%	液	10	0	-10	桶装	/	/	为提升产品质量，对喷涂原料优化调整；因市场原因，产品规格调整，喷涂方案调整
		UV 光油	双酚 A 环氧丙烯酸酯 80%、三丙二醇二丙烯酸酯 20%	液	0	12	+12	桶装	3	油漆库	
9	清洗剂		乙酸丁酯 32.5%，乙酸乙酯 20%，异丙醇 16.2%，乙二醇单丁醚 14.4%，正己烷 16.9%	液	5	0	-5	桶装	/	/	改用稀释剂进行清洗
10	液压油		/	液	0.5	0.5	0	桶装	0.5	油漆库	/
11	液化气		丙烷、正丁烷	液	12	0	-12	罐装	/	/	食堂改为用电，不再使用液化气
12	PAC		聚合氯化铝	固	0.8	0.8	0	袋装	0.1	原辅料仓库	/
13	PAM		聚丙烯酰胺	固	0.1	0.1	0	袋装	0.1	原辅料仓库	/
14	塑料花盆		/	固	2000 万只	2000 万只	0	散装	50 万只	成品仓库	/

3.3.2 原辅料

3.3.2.1 原辅料消耗

本项目主要原辅料及能源消耗情况详见表 3.3-4。

表 3.3-4 项目主要原辅材料、能源消耗情况表

序号	原料名称	年使用量 t/a	最大储存量 t/a	形态	包装	储存位置
1	PP	6920	500	固	袋装	原辅料仓库
2	PE	595	100	固	袋装	原辅料仓库
3	增韧剂	120	10	固	袋装	原辅料仓库
4	麦秸秆纤维	5965	50	固	袋装	原辅料仓库
5	PP 漆	28	10	液	桶装	油漆库
6	水性工艺漆	10.9	6	液	桶装	油漆库
7	UV 光油	12	3	液	桶装	油漆库
8	乙酸丁酯	7	5	液	桶装	油漆库
9	液压油	0.5	0.5	液	桶装	油漆库
10	PAC	0.8	0.1	固	袋装	原辅料仓库
11	PAM	0.1	0.1	固	袋装	原辅料仓库
12	自来水	9989.14	/	液态	/	/
13	电(万 Kwh/a)	160	/	/	/	/

塑料花盆生产使用的 PP、PE、增韧剂、麦秸秆纤维使用量根据各种规格的花盆数量、重量等估算原料使用量，具体如下：

表 3.3-5 花盆主要原辅材料消耗核算表

花盆规格	平均重量 kg/只	花盆总数量(只/a)	数量占比%	总重量 t/a		原料消耗		
						原料名称	使用占比	估算使用量 t/a
Φ8 英寸、H15-20cm	0.3	2000 万	25	1500	合计 13600	PP	5800	6920
Φ12 英寸、H25-40cm	0.6		40	4800		PE	500	595
Φ16 英寸、H30-50cm	1		30	6000		增韧剂	100	120
其他非常规 Φ15-80cm、 H10-80cm	1.3		5	1300		麦秸秆纤维	5000	5965

3.3.2.2 油漆涂料组分

本项目油漆组分情况详见表 3.3-6。

表 3.3-6 油漆组分情况表

涉及企业商业秘密(略)

(1) 与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)、《涂料中有害物质限量 第 2 部分: 工业涂料》(GB 30981.2-2025)相符性:

表 3.3-7 与 GB/T38597-2020、GB 30981.2-2025 相符性

涉及企业商业秘密(略)

(2)与《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)相符性:

为防止喷枪堵塞,项目油性漆喷涂喷枪在调漆房内使用稀释剂 99%乙酸丁酯清洗。乙酸丁酯密度为 882.5g/L,满足《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB 38508-2020)中溶剂型清洗剂 VOC 含量限值要求(溶剂型清洗剂 $VOC \leq 900 \text{ g/L}$)。

3.3.2.3 油漆涂料使用量核算

本项目喷漆作业时将涂料加压至一定的压力,通过特制的喷嘴将涂料喷出,形成雾状,用以涂覆各种厚度的底漆、面漆和 UV 漆。

喷涂方案:每个塑料花盆均喷涂底漆喷涂,底漆喷涂后有 40%塑料花盆再进行面漆喷涂,全部花盆约 50%塑料花盆再进行 UV 保护漆喷涂。根据客户需求不同尺寸喷涂面积不同,平均每只花盆喷涂面积约为 0.06m^2 。

调漆方案:底漆使用 PP 漆、乙酸丁酯按 4:1 调配,面漆使用水性工艺漆、水按 10:1 调配,UV 保护漆不进行调配。

本项目油漆用量采用以下公式计算:

油漆用量(V) = 面积(S) × 厚度(T) ÷ 上漆率(η) ÷ 固含量(ω)

其中: V—油漆总用量 (mL);

T—涂层厚度 (μm);

S—涂装总面积 (m^2);

ω —油漆中的固体份含量 (%);

η —油漆上漆率 (%)。

本项目喷漆参数情况及用漆量核算见表 3.3-8。

表 3.3-8 喷涂涂料核算表

涉及企业商业秘密(略)

3.3.2.4 原辅料理化性质

本项目原辅料理化性质见表 3.3-9。

表 3.3-9 原辅料理化特性、危险特性及毒理特性

名称	理化特性	危险特性	毒性毒理	三致性
PP	聚丙烯，是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂。通常为半透明无色固体，无臭无毒。由于结构规整而高度结晶化，故熔点可高达 167℃。耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小，是最轻的通用塑料。缺点是耐低温冲击性差，较易老化，但可分别通过改性予以克服。共聚物型的 PP 材料有较低的热变形温度（100℃）、低透明度、低光泽度、低刚性，但是有更强的抗冲击强度，PP 的冲击强度随着乙烯含量的增加而增大。聚丙烯为无毒、无臭、无味的乳白色高结晶的聚合物，密度只有 0.90~0.91g/cm ³ ，是目前所有塑料中最轻的品种之一。聚丙烯具有良好的耐热性，制品能在 100℃以上温度进行消毒灭菌，在不受外力的条件下，150℃也不变形。脆化温度为-35℃，在低于-35℃会发生脆化，耐寒性不如聚乙烯。聚丙烯的热熔温度比聚乙烯约提高 40~50%，约为 164~170℃，100%等规度聚丙烯熔点为 176℃。	高温可燃	无毒	无
PE	聚乙烯是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。聚乙烯为典型的热塑性塑料，是无臭、无味、无毒的可燃性白色粉末。成型加工的 PE 树脂均是挤出造粒的蜡状颗粒料，外观呈乳白色。分子量越高，其物理力学性能越好，越接近工程材料的要求水平。但分子量越高，其加工的难度也随之增大。聚乙烯熔点为 100-130℃其耐低温性能优良。在-60℃下仍可保持良好的力学性能，但使用温度在 80~110℃。	高温可燃	无毒	无
增韧剂	POE 由辛烯和聚烯烃树脂组成的，连续相与分散相呈现两相分离的聚合物掺混物。特点：辛烯的柔软链卷曲和结晶的乙烯链作为物理交联点，使它既有优异的韧性又有良好的加工性；POE 分子结构中没有不饱和键，具有优良的耐老化性能；POE 分子量分布窄，具有较好的流动性，与聚烯烃相容性好；良好的流动性可改善填料的分散效果，同时也可提高制品的熔接痕强度。基本特性 POE	高温可燃	无毒	无

		具有热塑性弹性体的一般物性，如成型性、废料再利用和硫化胶性能等。应用范围主要用于改性增韧 PP、PE 和 PA 在汽车工业方面制作保险杠、方向盘、垫板等等。电线电缆 工业上耐热性和耐环境性要求高的绝缘层和护套。也用于工业用制品如胶管、输送带胶布和模压制品。医疗器械以及家用电器、文体用品玩具等、以及包装薄膜等等。			
	麦秸秆纤维	麦秸秆纤维成分为小麦秸秆，以小麦秸秆为原料，经粉碎后压制得到的一种颗粒物，小麦秸秆是一种十分宝贵的生物质能资源，用于可降解塑料生产，可使塑料可降解性良好，得到的可降解塑料既耐用又环保。	高温可燃	无毒	无
	PP 漆	由 1,3-苯二甲酸二甲酯与二甲基-1,4-苯二甲酸酯与 1,2-乙二醇聚合物 55%、二氧化钛 22%、硫酸钡 20%、2-丙烯酸丁酯均聚物 3%组成，白色液体。	避免被氧化剂等物质污染引发火灾	无资料	无资料
PP 漆	1,3-苯二甲酸二甲酯与二甲基-1,4-苯二甲酸酯与 1,2-乙二醇聚合物	熔点 230℃，沸点 285℃，闪点 148℃	无资料	LD50: >10000mg/kg	无资料
	二氧化钛	熔点 1560℃，密度 3.9g/ml，白色粉末，不溶于水和有机溶剂；缓慢溶于氢氟酸和热浓硫酸	不燃	无资料	无资料
	硫酸钡	白色斜方晶体，熔点 1580℃，密度 4.5g/ml，不溶于水，不溶于酸。	不燃	无资料	无资料
	2-丙烯酸丁酯均聚物	熔点 81-83℃，密度 1.087g/ml，固体	无资料	无资料	无资料
	乙酸丁酯	无色透明液体，有果子香味。熔点-73.5℃，沸点 126.1℃，密度 0.88g/ml，分子量 116，闪点 22℃，爆炸上限 7.5%，爆炸下限 1.2%。	易燃	LD50: 13100 mg/kg(大鼠经口)	无资料

				LC50: 9480 mg/kg(大鼠经口)	
水性工艺漆		由丙烯酸乳液 46%、醇脂十二 4%、粉料 30%、水 15%、流平剂 5%组成, 粘稠状有色液体, 综合色, 有轻微气味, 沸点 100℃, 溶于水	不燃	无资料	无资料
水性工艺漆	丙烯酸乳液	丙烯酸乳液为乳白色或近透明黏稠液体。丙烯酸乳液是由纯丙烯酸酯类单体共聚而成的乳液, 它是一种小粒径、多用途、性能卓越的乳液, 适用于多种涂料配方, 具有突出的耐水性和耐候性, 特别是在高光和半光涂料中有优异的表现。 外观: 浅白色半透明乳液。	不燃	无毒、无刺激, 对人体无害	无
	醇脂十二	醇脂 12(十二碳醇酯)是一种乳胶漆专用成膜助剂, 化学名称为 2,2,4-三甲基-1,3-戊二醇单异丁酸酯, CAS 号 25265-77-4, 分子式 C ₁₂ H ₂₄ O ₃ 。该物质通过异丁醛经羟醛缩合及季先科反应合成, 最佳条件为 NaOH 固 3.0g、60℃反应 1.5 小时, 收率 78.7%。作为水性涂料环保助剂, 可改善漆膜耐候性。 醇脂 12 为无色透明液体, 冰点低于-20℃。作为乳液聚合物的强溶剂, 其添加量为乳液固含量的 3-9%, 建议分两次加入以优化分散效果。适用于建筑涂料、汽车修补涂料及水性丙烯酸乳液体系, 在分散相制备时加入 0.5-0.7%重量比的成膜助剂可提升漆膜耐水性。外观为无色透明液体, 沸点 255℃, 凝固点-50℃, 密度 0.945-0.955g/cm ³ (20℃), 具有水解稳定性高、冰点低的特点。	无资料	无资料	无资料
UV 光油		由双酚 A 环氧丙烯酸酯 80%、三丙二醇二丙烯酸酯 20%组成, 透明粘液, 闪点>70℃	可燃	大鼠经口 LD50: >5000mg/kg	无资料
UV 光油	双酚 A 环氧丙烯酸酯	沸点 654.1℃, 闪点 213.7℃	无资料	无资料	无资料
	三丙二醇二丙烯酸酯	无色或微黄色透明液体, 不溶于水但可溶于芳烃溶剂, 与丙烯酸酯预聚体相容性良好。其物理参数包括粘度 10-20CPS (25℃)、密度 1.030g/cm ³ (25℃)	无资料	无资料	无资料
乙酸丁酯		无色透明液体, 有果子香味。熔点-73.5℃, 沸点 126.1℃, 密度 0.88g/ml, 分子量 116, 闪点 22℃, 爆炸上限 7.5%, 爆炸下限 1.2%。	易燃	LD50: 13100 mg/kg(大鼠经口) LC50: 9480 mg/kg(大	无资料

			鼠经口)	
PAC	聚合氯化铝（PAC），简称聚铝，是介于 $AlCl_3$ 和 $Al(OH)_3$ 之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为 $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ ，其中 m 代表聚合程度，n 表示聚合氯化铝产品的中性程度，n=1~5 为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除有毒物及重金属离子，性状稳定，常作为新兴净水材料、混凝剂，被广泛应用于饮用水、工业废水和城市污水的净化处理中。易溶于水	不燃	无资料	无资料
PAM	外观为白色粉末，易溶于水，几乎不溶于苯，乙醚、酯类、丙酮等一般有机溶剂，其水溶液几近透明的粘稠液体，属非危险品，无毒、无腐蚀性，固体 PAM 有吸湿性，吸湿性随离子度的增加而增加，PAM 热稳定性好；加热到 $100^{\circ}C$ 稳定性良好，但在 $150^{\circ}C$ 以上时易分解产生氮气，在分子间发生亚胺化作用而不溶于水，密度（克）毫升 $23^{\circ}C$ 1.302。玻璃化湿度 $153^{\circ}C$ ，PAM 在应力作用下表现出非牛顿流动性。	不燃	无资料	无资料

3.3.3 设备清单

根据生产需要，取消挤出、切料等工序；根据生产需要，提升智能化水平，对项目生产设备进行优化调整。

本项目设备清单见表 3.3-10。

表 3.3-10 设备清单一览表

序号	名称	型号、规格	单位	数量
1	注塑机(共 21 台)	1000T	台	1
		800T	台	1
		750T	台	1
		650T	台	1
		450T	台	2
		400T	台	2
		380T	台	1
		330T	台	1
		320T	台	3
		298T	台	1
		288T	台	1
		280T	台	1
		250T	台	1
		208T	台	1
		200T	台	2
		180T	台	1
2	压塑挤出机(共 4 台)	315T	台	1
		200T	台	2
		160T	台	1
3	吸料机	/	台	20
4	混料机	/	台	5
5	烘料机	/	台	20
6	电烘箱	/	台	2
7	智能型全自动涂装生产线	/	条	2
8	手动喷涂柜	/	个	7

注塑/压塑设备产能匹配性分析：根据企业提供的资料，注塑/压塑工序设备每分钟生产不同尺寸的花盆约 1-5 个，平均每分钟生产 2-3 个塑料花盆，项目共有 25 台注塑机/压塑机，全年运行 6000 小时，可以满足年产 2000 万只塑料花盆要求。

喷涂生产线产能匹配性分析：根据企业提供的资料，项目采用地轨式自动喷涂线，共 2 条。每个花盆平均喷涂时间约 2-3 秒，全年运行 7200h，可满足喷涂 2000 万只塑料花盆要求。

手动喷涂共设有 7 个喷位，每个花盆手动喷涂时间约 10-30 秒，全年运行 7200h，可满足手动喷涂 800 万只(约 40%)塑料花盆要求。

3.3.4 劳动定员和工作制度

根据生产需要，项目劳动定员调整为 250 人，项目每年最大有效工作日 300 天，实行“四班三运转”工作制，每班 8 小时。

3.3.5 厂区总平面布置及周边情况

(1)平面布置

本项目建构筑物情况见表 3.3-11，厂区平面布置图详见图 3.3-1。

表 3.3-11 本项目构筑物一览表

序号	建筑物名称	层数	建筑面积 (m ²)	备注
1	办公楼	4	3967.01	
2	生产车间	2	10986.14	
3	一般固废库	1	160	
4	包装仓库	1	1476.74	
5	原辅料仓库	1	1476.74	
6	成品仓库 1	1	1476.74	
7	成品仓库 2	1	1476.74	
8	配电室	1	164.64	
9	油漆库	1	84.64	
10	危废库	1	80	
11	应急池	/	1000m ³	

(2)四邻情况

本项目位于连云港市灌云县下车镇工业集中区内，厂区南侧为锦溪新材料公司；东侧为隆盛大道，隔路为小何庄；西侧为隆振中路，隔路为农田；北侧为新祝项河，隔河为农田。

项目周边 500m 范围情况见图 3.3-2。

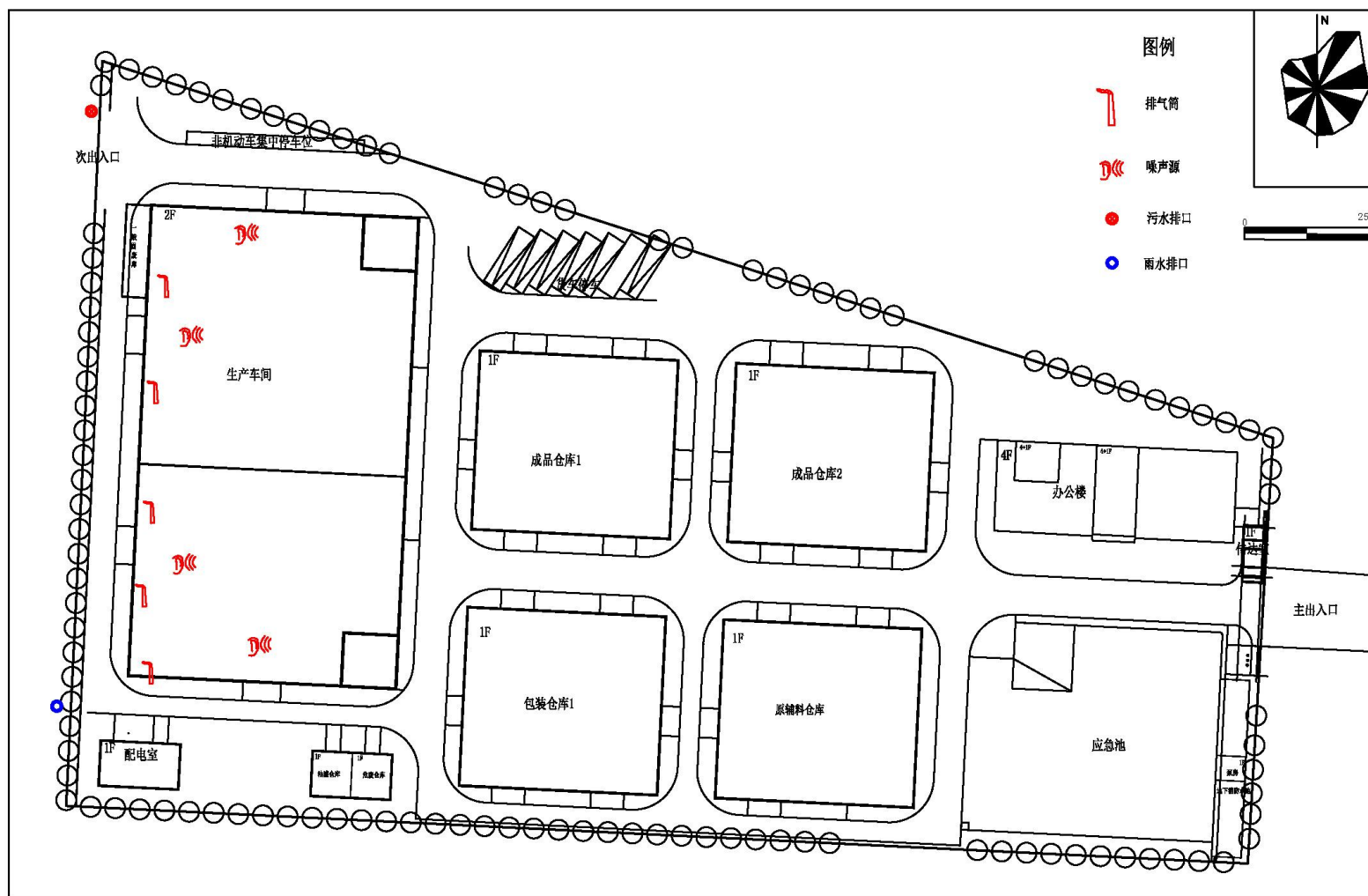


图3.3-1 厂区平面布置图



3.4 工艺流程及产排污分析

项目对生产工艺进行调整，调整后生产工艺变化情况如下：

表 3.4-1 本项目工艺调整情况

序号	工序		变化原因
	原环评	变动后本项目	
1	混料	混料	/
2	挤出	/	对生产工艺进行优化，减少不必要操作，取消挤出、切粒操作
3	切粒	/	
4	烘料	烘料	/
5	注塑/吹塑	注塑/压塑	根据产品形状，将塑料粒子注塑/压塑成不同规划形状
6	检验包装	检验包装	/
7	擦洗	擦洗	/
8	上线、除尘	上线、除尘	/
9	底漆喷涂、烘烤	底漆喷涂、烘烤	增加调漆操作
10	水墨移印、烘烤	水性面漆喷涂、晾干	根据产品的市场需求，取消水墨移印烘烤，改为水性面漆喷涂、晾干
11	保护漆喷涂、固化	保护漆喷涂、固化	/
12	检验包装	检验包装	/

3.4.1.1 工艺流程

涉及企业商业秘密(略)

3.5 水平衡分析

项目水平衡详见图 3.5-1。

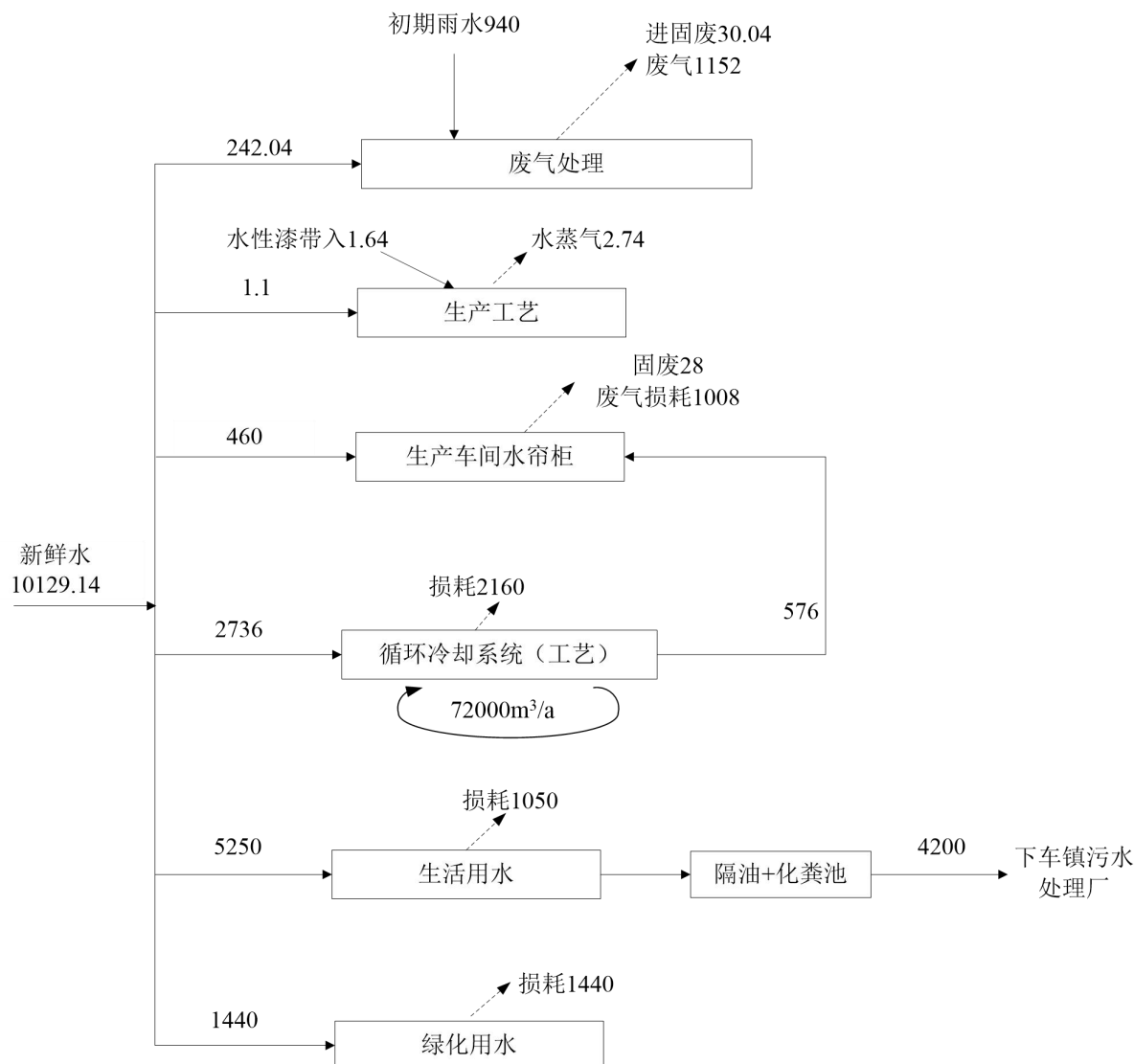


图 3.5-1 项目用水平衡图 (m³/a)

3.6 污染源及污染物排放量分析

3.6.1 废气

(1) 烘料废气

项目 PE、PP 塑料颗粒表面可能会吸附空气中的少量水气,通过电加热(温度 50-70℃)烘料工序有微量的水气 G1 产生,仅做定性说明,产生的废气通过废气收集接入注塑/压塑工序的废气处理装置内。

(2) 注塑/压塑废气

本项目在注塑/压塑工段对塑料加热到熔融状态,由于加热温度控制在分

解温度以下，塑料不会发生裂解，仅产生少量挥发性有机物。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国环保局）推荐公式，该手册明确在无任何控制措施时，塑料加热分解挥发性有机物排放系数为 0.35kg/t，本项目注塑/压塑工序共使用 PP、PE 塑料粒子共计 7515t/a，则本项目注塑/压塑工序挥发性有机物产生量约 2.63t/a，集气罩收集后经二级活性炭吸附装置处理后由排气筒 (DA005) 排放。废气收集效率以 95% 计，则有组织挥发性有机物产生量为 2.5t/a，无组织挥发性有机物排放量为 0.13t/a。

(3) 底漆调漆、喷涂、烘烤废气

① 挥发性有机物

底漆喷涂使用油性漆，在调漆过程、喷涂、烘烤过程有挥发性有机物产生，经烘烤过程底漆中挥发性有机物按全部挥发考虑。根据企业提供的底漆施工状态下的 VOCs 监测报告，底漆中挥发性有机物含量为 412g/L，底漆用量约 28235L/a，底漆中含有挥发性有机物约 11.63t/a。

项目整个底漆喷涂工序产生的挥发性有机废气通过负压收集后经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后排放，整个废气收集效率按 95% 考虑，则整个底漆喷涂有组织挥发性有机物产生量为 11.04t/a，无组织挥发性有机物排放量为 0.59t/a。

项目底漆喷涂共设有 2 条生产线，每条生产线均有调漆房、喷涂房、烘烤区配套废气处理装置和排气筒，则每条生产线有组织挥发性有机物产生量为 5.52t/a，无组织挥发性有机物排放量为 0.295t/a。

② 漆雾

喷涂过程中未附着产品的固体会形成漆雾，项目底漆固体份含量约 23.37t/a，上漆率约 75%，漆雾产生量为 5.84t/a。废气收集效率以 95% 计，环保装置综合处理效率以 90% 计，则整个底漆喷涂漆雾产生量为 5.85t/a，无组织挥发性有机物排放量为 0.29t/a。项目底漆喷涂共设有 2 条生产线，每条生产线有组织漆雾产生量为 2.925t/a，无组织漆雾产生量为 0.145t/a。

本项目催化燃烧装置采用电加热的方式，无氮氧化物和二氧化硫产生；加热温度在 300-380℃，不会产生热力型氮氧化物。本项目产生的废气中不

含有氯化物，催化燃烧尾气不会产生二噁英因子。

(4)面漆调漆、喷涂、晾干废气

①挥发性有机物

面漆喷涂使用水性漆，在调漆过程、喷涂、晾干过程有挥发性有机物产生，分别通过负压收集后接入废气处理装置(水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧)内。调漆过程、喷涂、晾干过程后水性漆中挥发性有机物按全部挥发考虑。根据企业提供的水性漆施工状态下的 VOCs 监测报告，水性漆中挥发性有机物含量为 148g/L，底漆用量约 12000L/a，水性漆中含有挥发性有机物约 1.78t/a。

项目整个面漆喷涂工序产生的挥发性有机废气通过负压收集后经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后排放，整个废气收集效率按 95%考虑，则整个面漆喷涂有组织挥发性有机物产生量为 1.69t/a，无组织挥发性有机物排放量为 0.09t/a。

②漆雾

喷涂过程中未附着产品的固体会形成漆雾，项目水性漆固体份含量约 7.48t/a，上漆率约 75%，漆雾产生量为 1.87t/a。废气收集效率以 95%计，则整个水性漆喷涂漆雾产生量为 1.78t/a，无组织产生量为 0.09t/a。

(5)UV 漆喷涂、固化废气

①挥发性有机物

UV 漆不进行调配，在喷涂、固化过程有挥发性有机物产生，分别通过负压收集后接入废气处理装置(水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧)内。固化过程后 UV 漆中挥发性有机物按全部挥发考虑。根据企业提供的 UV 漆施工状态下的 VOCs 监测报告，UV 漆中挥发性有机物含量未检出(检出限 50g/L)，按 50g/L 进行核算，UV 漆用量约 10000L/a，含有挥发性有机物约 0.5t/a。

项目喷涂共设有 2 条生产线，每条生产线产生的挥发性有机废气通过负压收集后合并经 1 套水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后排放，整个废气收集效率按 95%考虑，则整个 UV 漆喷涂有组织挥发性有机物

产生量为 0.48t/a，无组织挥发性有机物排放量为 0.02t/a。

②漆雾

喷涂过程中未附着产品的固体会形成漆雾，项目 UV 漆固体份含量约 11.75t/a，上漆率约 75%，漆雾产生量为 2.94t/a。废气收集效率以 95%计，环保装置综合处理效率以 90%计，则整个 UV 漆喷涂漆雾产生量为 2.79t/a，无组织漆雾排放量为 0.15t/a。

(6)喷枪清洗废气

项目底漆、UV 喷涂喷枪在调漆房内使用稀释剂乙酸丁酯清洗，清洗液乙酸丁酯用作调漆用。喷枪每天清洗一次，每次使用 1kg 乙酸丁酯清洗，全年约使用乙酸丁酯 0.3t 用于清洗，清洗液乙酸丁酯用作调漆用。清洗产生微量的挥发性有机物经调漆房负压收集进入底漆喷涂废气处理装置内。

项目面漆喷枪在手动喷涂房内使用水进行清洗，清洗液用作面漆调漆用，清洗产生微量的挥发性有机物经手动喷涂房负压收集进入面漆喷涂废气处理装置内。

因清洗废气产生量少，本评价不做定量分析。

(7)气吹废气

本项目擦洗上线除尘工序会产生少量粉尘，经 1 套移动式布袋除尘器处理后在车间无组织排放，因除尘工序前已使用干布对工件进行擦洗，气吹产生的粉尘量极少，经移动式布袋除尘器处理后可忽略不计，本评价不做定量分析。

(8)危废库废气

本项目设置一座危废库，危废库内危废均采取密闭方式暂存，挥发废气量极小。危废库内挥发废气密闭微负压收集后经注塑/压塑工序的二级活性炭吸附装置处理后排放。

危废贮存场所内非甲烷总烃的产生量参照美国环保局网站 AP-42 空气排放因子汇编中“废物处置-工业固废处置-储存-容器逃逸排放”工序的 VOCs 产生因子 2.22×10^2 磅/1000 个 55 加仑容器·年，折算为 VOCs 排放系数为 100.7kg/200t 固废·年，即 0.5035kg/t 固废·年。本项目危废贮存场所内储

存危险废物的量约 99.16t/a，则 TVOC 产生量约为 0.05t/a。收集效率 95%，有组织废气产生量为 0.048t/a，无组织排放量为 0.002t/a。

(9)食堂油烟废气

项目食堂设 5 个灶头，为职工提供工作餐，一般食堂食用耗油系数为 3kg/100 人·次，为 250 人提供就餐，则全年耗油量为 2.25t。据类比分析，不同的烧炸工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.83%。经估算，本项目产生油烟量为 0.064t/a。按照日运营 4 小时，灶头上部设有抽油烟机（风量按照 20000m³/h），则油烟产生浓度约为 2.67mg/m³，油烟净化效率以 75%计，则排放量为 0.016t/a，外排浓度为 0.67mg/m³，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模要求，处理后的烟气达标排放。

项目生产车间设置空调系统，车间内无组织废气经空调系统收集经高效过滤器过滤后排放，无组织漆雾经高效过滤器去除率按 90%考虑。项目无组织废气排放源强如下：

表 3.6-1 项目无组织废气排放源强表

污染源位置	工序	污染物名称	排放速率 kg/h	排放量 t/a	面源面积 m ²	面源高度 m
生产车间	注塑/压塑	非甲烷总烃	0.013	0.08	5225 (55*95)	19
		TVOC	0.022	0.13		
	底漆喷涂	非甲烷总烃	0.051	0.37		
		TVOC	0.082	0.59		
		颗粒物	0.004	0.03		
	面漆喷涂	非甲烷总烃	0.008	0.06		
		TVOC	0.025	0.09		
		颗粒物	0.0025	0.01		
	UV 漆喷涂	非甲烷总烃	0.003	0.01		
		TVOC	0.006	0.02		
		颗粒物	0.004	0.015		
	合计	非甲烷总烃	0.075	0.52		
		TVOC	0.135	0.83		
		颗粒物	0.0105	0.055		
危废库	贮存	非甲烷总烃	0.0002	0.001	80 (8*10)	6
		TVOC	0.0003	0.002		

本项目运行后污染物产生及排放情况见表 3.6-2。

表 3.6-2 项目有组织废气污染物产生及排放情况一览表

污染源		废气量 (m³/h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			排放参数			排放标准		排放时间 h/a
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度℃	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
生产车间	烘料、注塑/压塑废气	17000	非甲烷总烃	14.7	0.25	1.5	二级活性炭吸附	90	1.5	0.025	0.16	22 (DA005)	0.8	40	60	3	6000
			TVOC	24.7	0.42	2.5		90	2.5	0.042	0.26				/	/	
危废库	贮存废气		非甲烷总烃	0.25	0.004	0.03		90							60	3	7200
			TVOC	0.39	0.007	0.048		90							/	/	
生产车间	底漆喷涂废气 A 线	14000	非甲烷总烃	34.23	0.479	3.45	1#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧	90	3.42	0.048	0.35	22 (DA001)	0.8	30	50	2	7200
			TVOC	54.76	0.767	5.52		90	5.48	0.077	0.55				80	3.2	
			颗粒物	29.02	0.406	2.925		90	2.90	0.041	0.3				10	0.4	
	底漆喷涂废气 B 线	14000	非甲烷总烃	34.23	0.479	3.45	3#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧	90	3.42	0.048	0.35	22 (DA003)	0.8	30	50	2	7200
			TVOC	54.76	0.767	5.52		90	5.48	0.077	0.55				80	3.2	
			颗粒物	29.02	0.406	2.925		90	2.90	0.041	0.3				10	0.4	
	面漆喷涂废气	14000	非甲烷总烃	21.03	0.294	1.06	4#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧	90	2.10	0.029	0.11	22 (DA004)	0.8	25	50	2	3600
			TVOC	33.53	0.469	1.69		90	3.35	0.047	0.17				80	3.2	
			颗粒物	35.32	0.494	1.78		90	3.53	0.049	0.18				10	0.4	
	UV 喷涂废气	14000	非甲烷总烃	5.95	0.083	0.14	2#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧	90	1.79	0.025	0.09	22 (DA002)	0.8	30	50	2	3600
			TVOC	9.52	0.133	0.23		90	2.86	0.040	0.15				80	3.2	
			颗粒物	55.36	0.775	2.79		90	5.54	0.078	0.28				10	0.4	

两个排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒依次与第三根、四根排气筒取等效值。项目设置的排气筒（DA001-DA005）相互之间的距离小于两根排气筒高度之和，按规定可以等效为一根排气筒。

本项目按排气筒最大等效情况考虑(DA001-DA005 等效)，等效排气筒情况如下：

表 3.6-3 项目等效排气筒情况一览表

实际排气筒	排气筒实际高度 m	等效排气筒编号	等效高度 m	污染因子	等效排放速率 kg/h	排放标准 kg/h
DA001-DA005	22	1#	22	非甲烷总烃	0.175	2
				TVOC	0.283	3.2
				颗粒物	0.209	0.4

根据上表可知，本项目排气筒等效之后各污染物最大排放速率满足相关排放要求，能够做到达标排放。

3.6.2 废水

项目废水产生主要涉及工艺循环冷却系统、初期雨水、生活污水等，项目仅有生活污水外排接入下车镇污水处理厂进行处理。具体如下：

(1) 工艺循环冷却废水

本项目注塑工序需使用冷却水，冷却塔循环水量为 20t/h，全年运行负荷按 50%计，年工作时间为 7200h，则循环水量为 72000t/a。循环冷却水塔为间冷开式塔，设计浓缩倍数为 5，循环冷却水进塔温度约 30℃，进、出水温差约 20℃，根据《工业循环冷却水处理设计规范》(GB50050-2017)，蒸发损失系数为 0.0015。经计算，蒸发水量约 0.3m³/h（即 2160t/a），补充水量约 0.38m³/h(即 2736t/a)，本项目循环系统理论排污水量为 0.08m³/h，即 576t/a。

循环冷却系统排污水用作车间水帘柜补充水。水帘柜主要用途为降温 and 去除喷涂过程中产生的漆雾，水帘柜用水对水质无要求，可以用循环冷却系统排污水作为补充水。

项目底漆喷涂和面漆喷涂均设有水帘柜，共设有 7 个水帘柜，每个水帘

柜内循环水量为 2t/h，年工作时间为 7200h，水帘柜循环过程中蒸发损耗以循环量的 1%考虑，蒸发水量约 1008t/a。水帘柜内喷淋水经混凝沉淀后循环使用，每 3 月更换一次，每个水帘柜每次产生量约 1t，产生喷淋废液 28t/a。水帘柜补充水量约 1036t/a，本项目循环系统理论排污水量 576t/a 用作车间水帘柜补充水是可行的。

(2)设备及地面冲洗

项目面漆喷涂使用水性漆，喷涂枪头日常使用水进行清洗，清洗液用于水性漆的调漆，不外排。

项目不进行其他设备及地面冲洗，无设备及地面冲洗废水产生。

(3)生活污水

项目劳动定员共约 250 人，厂区内设有食堂，食堂烹饪使用电。

厂区职工日常办公生活用水定额按 50L/人*天计，食堂用水定额按 20L/人*天计，项目生活用水共计 5250t/a(生活用水 3750t/a、食堂用水 1500t/a)，废水产生系数约 0.8，废水产生量约 4200t/a(生活污水 3000t/a、食堂废水 1200t/a)。

(4)初期雨水

项目对生产车间及油漆库、危废库等区域的初期雨水进行收集，汇水面积约为 9580m²。经查有关资料，连云港市年均暴雨强度为 $1.36 \times 10^{-5} \text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ ，收集前 15 分钟雨水，收集率按 80%计，经计算初期雨水量为 94m³。暴雨次数取 10 次，则初期雨水量为 940t/a。初期雨水依托事故应急池进行收集。

本项目初期雨水收集后用作废气喷淋塔补充用水。废气喷淋塔主要用途为进一步去除漆雾和降温，对水质无要求，初期雨水沉淀后可以作为废气喷淋塔补充水。

项目共设有 4 个水喷淋塔，每个水喷淋塔循环水量为 2t/h，年工作时间为 7200h，蒸发损耗以循环量的 2%考虑，蒸发水量约 1152t/a。喷淋水沉淀过程水分损耗以漆渣含水 60%考虑，有 14.04t/a 进入漆渣内。废气喷淋水经混凝沉淀后循环使用，每 3 月更换一次，每次产生量约 1t，产生喷淋废液 16t/a。水喷淋塔总补充水量约 1182.04t/a，本项目初期雨水收集量约 940t/a 用作车间

水帘柜补充水是可行的。

厂区食堂废水经隔油池处理后与生活污水进化粪池处理后接管进下车镇污水处理厂处理后排放，厂区污水治理及排放情况见表 3.6-4。

表 3.6-4 项目废水产生及排放情况一览表

产污环节	主要污染物名称	产生量		治理措施	排放量		接管要求 (mg/L)	排放方式及去向
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	废水量 3000m ³ /a			化粪池	废水量 3000m ³ /a			下车镇污水处理厂
	COD	400	1.2		350	1.05	500	
	SS	250	0.75		200	0.6	400	
	氨氮	30	0.09		30	0.09	45	
	总氮	40	0.12		40	0.12	70	
	总磷	5	0.015		4	0.012	8	
食堂废水	废水量 1200m ³ /a			隔油+化粪池	废水量 1200m ³ /a			下车镇污水处理厂
	COD	500	0.6		350	0.42	500	
	SS	400	0.48		200	0.24	400	
	氨氮	30	0.036		30	0.036	45	
	总氮	60	0.072		40	0.048	70	
	总磷	5	0.006		5	0.006	8	
	动植物油	120	0.144		100	0.12	100	
综合废水	废水量 4200m ³ /a			隔油+化粪池	废水量 4200m ³ /a			下车镇污水处理厂
	COD	428.6	1.8		350	1.47	500	
	SS	292.9	1.23		200	0.84	400	
	氨氮	30	0.126		30	0.126	45	
	总氮	45.7	0.192		4.3	0.168	70	
	总磷	5	0.021		40	0.018	8	
	动植物油	34.3	0.144		28.6	0.12	100	

3.6.3 固（液）废

项目油性漆喷涂枪头采用乙酸丁酯清洗，清洗液用于调漆，不外排。本项目固体废物产生情况核算如下：

（1）不合格品 S1、S5

本项目检验工序会产生不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品产生量约占产品的 1%，本项目原料约 13600 吨，则不合格品产生量约 13.6t/a，收集后外售有主体资格和能力的单位进行处理或综合利用。

（2）废包装袋

本项目塑料粒子拆包及产品包装过程会产生废包装袋，产生量约 2t/a，收集后外售有主体资格和能力的单位进行处理或综合利用。

(3) 废原料桶

本项目涂料、液压油、稀释剂等使用过程中会产生废原料桶，产生量约 2t/a，属于危险废物，暂存于危废仓库内，委托有资质单位处置或利用。

(4) 废机油

本项目设备维护产生废液压油，产生量约 0.5t/a，属于危险废物，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置或利用。

(5) 漆渣

本项目喷涂工序有组织漆雾产生量为 10.42t/a，经喷淋系统处理后废气排放 1.06t/a，漆雾经喷淋塔处理捕集成为沉淀漆渣，含水率按 60%考虑，产生漆约 23.4t/a；车间空调系统高效过滤器捕集的漆渣约 0.48t/a。漆渣共计 23.88t/a，属于危险废物，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置或利用。

(6) 废过滤棉

本项目喷涂废气需经干式过滤器处理，干式过滤器为过滤棉吸附装置。项目过滤棉更换周期约 2 天，每次产生量约 0.005kg，则项目产生废过滤棉约 0.75t/a，属于危险废物，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置或利用。

(7) 废活性炭

项目处理有机废气的装置使用活性炭作为吸附材料。其中喷涂工序废气处理装置中的活性炭吸附有机废气后进行加热脱附处理再循环使用，活性炭更换周期约 1 年，项目共设置有 4 套活性炭吸附脱附装置，每套装置内填充活性炭约 1.9t，喷涂工序废气处理产生废活性炭共计 7.6t/a。

注塑/压塑工序废气处理采用二级活性炭吸附处理，无脱附装置。根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》文件，活性炭更换周期计算公式 $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$

式中：T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；(本项目取 10%)

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q—风量，单位 m³/h；

t—运行时间，单位 h/d。

本项目注塑/压塑工序废气处理装置活性炭更换周期及废活性炭产生情况如下表：

表 3.6-5 项目注塑/压塑工序活性炭更换周期及废活性炭产生情况一览表

排气筒	活性炭填充量 kg	动态吸附量%	VOCs 削减浓度 mg/m ³	风量 m ³ /h	运行时间 h/d	更换周期 d	年更换次数	活性炭年用量 t	废活性炭产生量 t/a
DA005	950	10	18.5	17000	20	15	20	19	20.9

综上，项目废气处理产生的废活性炭约为 28.5t/a，属于危险废物，暂存于危废仓库，委托有资质单位处置或利用。

(8) 废催化剂

企业在催化燃烧系统会产生废催化剂，催化剂主要为贵金属铂、钯等，每两年更换一次，废催化剂产生量为 0.01t/2a，属于危险废物，委托有资质单位处置或利用。

(9) 喷淋废液

项目底漆喷涂和面漆喷涂均设有水帘柜，共设有 7 个水帘柜，每个水帘柜内循环水量为 2t/h，年工作时间为 7200h，水帘柜循环过程中蒸发损耗以循环量的 1%考虑，蒸发水量约 1008t/a。水帘柜内喷淋水经混凝沉淀后循环使用，每 3 月更换一次，每个水帘柜每次产生量约 1t，产生喷淋废液 28t/a，作为危险废物委托有资质单位处置或利用。

项目共设有 4 个水喷淋塔，每个水喷淋塔循环水量为 2t/h，年工作时间为 7200h，蒸发损耗以循环量的 2%考虑，蒸发水量约 1152t/a。喷淋水沉淀过程水分损耗以漆渣含水 60%考虑，有 14.04t/a 进入漆渣内。废气喷淋水经混凝沉淀后循环使用，每 3 月更换一次，每次产生量约 1t，产生喷淋废液 16t/a，作为危险废物委托有资质单位处置或利用。

综上，本项目产生的喷淋废液共 44t/a。

(10) 生活垃圾（含厨余垃圾）

本项目职工 250 人，全年工作天数以 300 天计，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则本项目生活垃圾产生量 37.5t/a，委托环卫部门清运处置。

按每人每天产生厨余垃圾 0.2kg 计算,本项目厨余垃圾产生量约为 15t/a,委托环卫部门清运处置。

综上,本项目产生的生活垃圾(含厨余垃圾)共 52.5t/a。

本项目产生的固体废物属性判定及产生、处置情况见表 3.6-6~3.6-8。

表 3.6-6 建设项目运营期固体废弃物产生情况汇总表

序号	固体废弃物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾、厨余垃圾	52.5	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2025)
2	不合格品	检验	固态	PP、PE 塑料	13.6	√	/	
3	废包装袋	原料拆包及产品包装	固态	包装袋	2	√	/	
4	废原料桶	原料使用	固态	含涂料等原料桶	2	√	/	
5	废机油	设备维护	液态	废机油	0.5	√	/	
6	漆渣	喷涂	固态	漆渣	23.88	√	/	
7	废过滤棉	废气处理	固态	过滤棉	0.75	√	/	
8	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	28.5	√	/	
9	废催化剂	废气处理	固态	催化剂铂、钯等	0.01t/2a	√	/	
10	喷淋废液	废气处理	液态	水、有机物等	44	√	/	

表 3.6-7 项目运营期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	估算产生量(t/a)	拟采取的处理处置方式
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	生活垃圾、厨余垃圾	《国家危险废物名录》 (2025 年版)和《危险废物鉴别标准通则》 (GB5085.7-2019)	/	SW64	900-099-S64	52.5	环卫部门清运
2	不合格品	一般固废	检验	固态	PP、PE 塑料		/	SW17	900-003-S17	13.6	收集外售有主体资格和能力的单位进行处理或综合利用
3	废包装袋	一般固废	原料拆包及产品包装	固态	包装袋		/	SW17	900-099-S17	2	
4	废原料桶	危险废物	原料使用	固态	含涂料等原料桶		T/In	HW49	900-041-49	2	委托有资质单位处置或利用
5	废机油	危险废物	设备维护	液态	废机油		T, I	HW08	900-218-08	0.5	
6	漆渣	危险废物	喷涂	固态	漆渣		T, I	HW12	900-252-12	23.88	
7	废过滤棉	危险废物	废气处理	固态	过滤棉		T/In	HW49	900-041-49	0.75	
8	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭、有机物		T/In	HW49	900-039-49	28.5	
9	废催化剂	危险废物	废气处理	固态	催化剂铂、钯等		T	HW50	900-000-50	0.01t/2a	
10	喷淋废液	危险废物	废气处理	液态	水、有机物等		T, I	HW12	900-252-12	44	

表 3.6-8 危险废物产生情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废原料桶	HW49	900-041-49	2	原料使用	固态	含涂料等原料桶	油漆、稀释剂等有机物	每月	T/In	委托有资质单位处置或利用
2	废机油	HW08	900-218-08	0.5	设备维护	液态	废机油	有机物等	每月	T, I	
3	漆渣	HW12	900-252-12	23.88	喷涂	固态	漆渣	漆渣	每月	T, I	
4	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.75	废气处理	固态	过滤棉	有机物	每月	T/In	
5	废活性炭	HW49	900-039-49	28.5	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物	每月/每年	T/In	
6	废催化剂	HW50	900-000-50	0.01t/2a	废气处理	固态	催化剂铂、钯等	重金属	每 2 年更换一次	T	
7	喷淋废液	HW12	900-252-12	44	废气处理	液态	水、有机物等	有机物等	每季度	T, I	
合计				99.64							

3.6.4 噪声

本项目噪声源主要来自生产设备及辅助生产设备运行噪声，项目噪声产生、治理及排放情况见表 3.6-9。

表 3.6-9 项目主要噪声源强及排放情况(室内)

建筑物名称	声源名称	声源强度	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级 dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/ dB(A)	建筑物外噪声	
		声压级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
生产车间	混料机	80	安装减振装置，厂房隔声	50	34	2	1	69.02	全天	10	53.02	1
	注塑/压塑机	80	安装减振装置，厂房隔声	25	60	2	1	69.02	全天	10	53.02	1
	泵类	85	安装减振装置，厂房隔声	20	72	1	1	74.02	全天	10	58.02	1

表 3.6-10 项目主要噪声源强及排放情况(室外)

建筑物名称	声源名称	空间相对位置/m			声源强度	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/dB(A)		
生产车间	风机	15	70	19	85	通风进出口设置进出风消声器，安装减振装置	全天
	循环冷却水塔	15	65	1	80	受水盘铺设消声垫，安装减振装置，设隔声围封	全天

注：本项目为三级评价，各厂房内噪声设备较多，设备距室内边界距离简化取最近的距离；空间相对位置，以厂区西南角作为原点建立坐标系。

表 3.6-11 项目主要噪声源强统计表

产生位置	噪声源	数量 台/套	噪声级 (dB(A))			拟采取措施	距厂界最近距离 (m)				距小何庄 距离 (m)
			降噪前	降噪后	降噪量		东	西	南	北	
生产车间	混料机	5	80	53.02	26.98	安装减振装置，厂房隔声	172	12	25	24	265
	注塑/压塑机	25	80	53.02	26.98	安装减振装置，厂房隔声					
	泵类	17	85	58.02	26.98	安装减振装置，厂房隔声					
	风机	5	85	60	25	通风进出口设置进出风消声器，安装减振装置	169	15	70	78	320
	循环冷却水塔	1	80	60	20	受水盘铺设消声垫，安装减振装置，设隔声围封	169	15	65	83	320

3.6.5 非正常情况下污染物的产生与排放状况

本项目各生产设备废气放空均不设废气旁路，各有组织废气均经过废气治理措施处理后排放。项目废气主要为挥发性有机废气，采用废气处理措施为喷淋、活性炭吸附等方式处理。若出现工艺控制不当、生产设备故障、操作管理等造成的非正常工况排放废气污染物，立即停止该工段生产，并且企业设置应急备用电源，确保在非正常停电时，各废气治理措施保持正常运转。本项目非正常排放主要考虑治理措施部分失效，以生产车间废气 DA001 处理设施中的单级活性炭失效(废气处理装置对不溶性有机物的去除率降低至 70%)作为非正常排放。项目非正常排放源强见表 3.6-12。

表 3.6-12 非正常或事故状况下废气污染物排放源参数表

排气筒	污染物名称	排放速率(kg/h)	废气量(Nm ³ /h)	排气筒参数		
				H/m	ø/m	出口温度℃
DA001	非甲烷总烃	0.144	14000	22	0.8	30
	TVOC	0.23				
	颗粒物	0.041				

3.7 污染物“三本帐”核算

各种污染物产生、排放统计汇总见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目污染物产生及排放三本帐表

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
				接管量	最终排放量
废水(水量单位为 m ³ /a、其它均为 t/a)	废水量	4200	/	4200	4200
	COD	1.8	0.33	1.47	0.21
	SS	1.23	0.39	0.84	0.042
	氨氮	0.126	0	0.126	0.021
	总氮	0.192	0.024	0.168	0.063
	总磷	0.021	0.003	0.018	0.0021
	动植物油	0.144	0.024	0.12	0.0042
有组织废气(单位: t/a)	TVOC(折算为非甲烷总烃)	15.508(9.63)	13.828(8.57)	1.68(1.06)	
	颗粒物	10.42	9.36	1.06	
无组织废气(单位: t/a)	TVOC(折算为非甲烷总烃)	0.832(0.521)	0	0.832(0.521)	
	颗粒物	0.055	0	0.055	
固废(单位: t/a)	危险废物	99.64	99.64	0	
	一般工业固废	15.6	15.6	0	
	生活垃圾	52.5	52.5	0	

注：表中 TVOC(折算为非甲烷总烃)表示 TVOC 排放量(非甲烷总烃排放量)，下同。

项目调整后污染物排放变化情况见表 3.7-2。

表 3.7-2 调整后项目污染物排放变化情况表

种类	污染物名称	原环评排放量		本次评价排放量		变化量	
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
废水(水量单位为 m ³ /a、其它均为 t/a)	废水量	4200	4200	4200	4200	0	0
	COD	1.47	0.21	1.47	0.21	0	0
	SS	0.84	0.042	0.84	0.042	0	0
	氨氮	0.126	0.021	0.126	0.021	0	0
	总氮	0.168	0.063	0.168	0.063	0	0
	总磷	0.018	0.0021	0.018	0.0021	0	0
	动植物油	0.12	0.0042	0.12	0.0042	0	0
有组织废气(单位: t/a)	TVOC(折算为非甲烷总烃)		1.2539 (0.78)		1.68(1.06)	/	+0.4261 (+0.28)
	颗粒物		0.518		1.06	/	+0.542
无组织废气(单位: t/a)	TVOC(折算为非甲烷总烃)		0.836 (0.523)		0.832 (0.521)	/	-0.004 (-0.002)
	颗粒物		0.273		0.055	/	-0.218
固废(产生量)(单位: t/a)	危险废物	46.1		99.64		+53.54	
	一般工业固废	16.8		15.6		-1.2	
	生活垃圾	52.5		52.5		0	

注: 原环评废气挥发性有机物 VOCs 总排放量以非甲烷总烃表示, 非甲烷总烃排放量为折算排放量;

本次评价挥发性有机物 VOCs 总排放量以 TVOC 表示, 下同。

3.8 环境风险评价

3.8.1 风险调查

(1) 风险物质情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018) 要求, 调查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。

项目生产过程中涉及的主要危险、有毒有害物质主要包括油漆、乙酸丁酯、液压油等原辅料和废活性炭、废包装桶、喷淋废液、废催化剂、漆渣等危废。

(2) 工艺情况

本项目工艺特点见表 3.8-1。

表 3.8-1 本项目工艺特点

工序	反应温度	反应压力	是否属于高危工艺	风险物质	危险特性
调漆、喷涂	常温	常压	否	油漆、乙酸丁酯等	物料泄漏、火灾、爆炸
烘烤/固化	高温	常压	否	油漆、乙酸丁酯等	物料泄漏、火灾、爆炸
生产设备	常温	常压	否	液压油	物料泄漏、火灾、爆炸

3.8.2 风险识别

3.8.2.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B、C, 本项目突发环境事件风险物质涉及: 油漆、乙酸丁酯、液压油、废机油、漆渣、喷淋废液等。

3.8.2.2 生产系统危险性识别、影响途径及情形分析

项目生产系统危险性识别详见表 3.8-2。

表 3.8-2 本项目生产系统危险性识别

危险单元	潜在风险源	危险物质	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素	是否为重点风险
生产车间	调漆间、喷漆房	油漆、乙酸丁酯等	易燃、毒性	沾染、误操作、防渗层损坏	否
	废气处理设施(水喷淋、活性炭吸附、催化燃烧装置等)	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	毒性、非正常排放	处理设施发生故障	否
	喷淋塔、喷淋液处理箱	COD、氨氮、总磷、总氮、SS 等	毒性、泄漏	泄漏	否
原料库	危险化学品	乙酸丁酯、液压油等	易燃、毒性	泄漏、误操作	否
油漆库	油漆	油漆	易燃、毒性	泄漏、误操作	否
危废仓库	危险废物	废液压油、喷淋废液等	易燃、毒性	沾染、误操作、泄漏	否

项目涉及的危险物质等储存和运输过程中操作不当、防渗材料破裂、贮存容器破损, 都将导致危险物质的泄漏, 造成土壤、地下水环境污染。

3.8.3 次生/伴生污染

建设项目运行过程中所使用的原辅料及固废等具有潜在的危害, 在贮存、运输和生产过程中可能发生泄漏, 部分物料在泄漏过程中会产生伴生和次生的危害。建设项目涉及的风险物质事故状况下的伴生/次生危害具体见表 3.8-3。

表 3.8-3 本项目生产系统危险性识别

化学品名称	条件	伴生和次生事故、产物	危害后果		
			大气污染	地表水污染	地下水、土壤污染
物料：油漆、乙酸丁酯、液压油	燃烧	一氧化碳	有毒物质自身和次生的 CO 等有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质经雨水管等排水系统混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	有毒物质自身和次生的有毒、物质进入土壤，产生的伴生/次生危害，造成地下水、土壤污染。
危废：废机油、漆渣等	燃烧	一氧化碳等			

3.8.4 危险物质环境转移途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径见表 3.8-4。

表 3.8-4 事故污染物转移途径

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	排水系统	土壤、地下水
泄漏	危废仓库、原料库、油漆库、喷淋塔、喷淋液处理箱	气态	扩散	/	/
		液态	/	漫流	渗透、吸收
			/	废水、雨水、消防废水	渗透、吸收
火灾、爆炸引发的次伴生污染	危废仓库、原料库、调漆间等	毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/
		消防废水	/	消防废水	渗透、吸收
环境风险防控设施失灵或非正常操作	环境风险防控设施	气态	扩散	/	/
		液态	/	消防废水	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行	废气处理系统	气态	扩散	/	/
储运系统故障	储存系统	热辐射	扩散	/	/
		毒物蒸发	扩散	/	/
		烟雾	扩散	/	/
		伴生毒物	扩散	/	/

3.8.5 环境风险识别结果

本项目环境风险识别结果汇总情况见下表 3.8-5。

表 3.8-5 环境风险识别结果汇总表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	原料库	乙酸丁酯、液压油物料	乙酸丁酯、液压油等	物料泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	小何庄、仲集村等周边村民
2	油漆库	油漆	油漆	物料泄漏、火灾	大气、地表水、地下水、土壤	
3	生产车间	乙酸丁酯、油漆等物料	乙酸丁酯、油漆等	物料泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	
4		废气处理设施	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	非正常排放	大气	
5		喷淋塔、喷淋液处理箱	COD、氨氮、总磷、总氮、SS 等	泄漏	地表水、地下水、土壤	
6	危废库	废液压油、漆渣、喷淋废液等物料	液压油、漆渣、喷淋废液等	物料泄漏、火灾爆炸	大气、地表水、地下水、土壤	

3.9 清洁生产水平分析

3.9.1 节能降耗

(1) 生产工艺中取消挤出、切粒操作，直接使用 PP、PE 塑料颗粒等进行注塑操作，减少设备投入、降低能耗；

(2) 厂区内食堂用电代替液化气，减少使用液化气的污染排放。

(3) 项目使用稀释剂用于喷枪的清洗，清洗液用作喷涂调漆原料，实现原料的重复利用。

3.9.2 喷涂清洁生产水平评价

项目喷漆工序的清洁生产评价执行《涂装行业清洁生产评价指标体系》(2016 年 11 月 1 日)中表 4 喷漆评价指标项目，该标准要求及本项目清洁生产水平逐项分析结果见表 3.9-1。

经分析，本项目喷涂清洁生产水平达到国内先进水平。

表 3.9-1 喷漆（涂覆）清洁生产评价指标项目、权重及基准值及本项目分析结果

评价基准值指标			清洁生产水平等级			原项目	重新报批后本项目	清洁生产水平变化
			I 级	II 级	III 级			
生产工艺及设备要求	底漆	电泳漆 自泳漆 喷漆（涂覆）	①电泳漆工艺； ②自泳漆工艺； ③使用水性漆喷涂； ④使用粉末涂料	节水 b 技术应用		干式喷漆室，使用水性油墨移印和油性漆喷涂等 II 级	干式喷漆室，使用水性漆和油性漆喷涂等 II 级	II 级，无变化
			①节能技术应用 c ②电泳漆、自泳漆设置备用槽 ③喷漆设置漆雾处理	节能技术应用 c； 喷漆设置漆雾处理		应用变频风机节能技术，喷漆设置了漆雾处理 I 级		I 级，无变化
		烘干	节能技术应用 c；加热装置多级调节 j，使用清洁能源		加热装置多级调节 j，使用清洁能源	烘干采用桥式节能措施；加热装置多级调节，使用清洁能源 I 级		I 级，无变化
	中涂、面漆	漆雾处理	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥95%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥80%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85% II 级		II 级，无变化
		喷漆（涂覆）（包括流平）	①使用水性漆； ②使用光固化（UV）漆； ③使用粉末涂料； ④免中涂工艺	节水 b、节能 c 技术应用		使用水性油墨移印和光固化（UV）漆 I 级	使用水性漆和光固化（UV）漆 I 级	I 级，无变化
		烘干室	节能技术应用 c；加热装置多级调节 j，使用清洁能源		加热装置多级调节 j，使用清洁能源	烘干采用桥式节能措施；加热装置多级调节，使用清洁能源 I 级		I 级，无变化
	废气处理设施	喷漆废气	溶剂工艺段有 VOCs 处理设施，处理效率≥85%；有 VOCs 处理设备运行监控装置		溶剂型喷漆有 VOCs 处理设施，处理效率≥75%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	溶剂工艺段有 VOCs 处理设施，处理效率≥85%；有 VOCs 处理设备运行监控装置 I 级		I 级，无变化
		涂层烘干废气	有 VOCs 处理设施，处理效率≥98%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥95%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥90%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	采用活性炭吸附处理 VOCs，设计处理效率≥95%；有 VOCs 处理设备运行监控装置 II 级		II 级，无变化

	原辅材料		底漆	VOCs≤30%	VOCs≤35%	VOCs≤45%	40% III 级	26.4% I 级	提升至 I 级
			中漆	VOCs≤30%	VOCs≤40%	VOCs≤55%	≤30% I 级	≤30% I 级	I 级，无变化
			面漆	VOCs≤50%	VOCs≤60%	VOCs≤70%	≤50% I 级	≤50% I 级	I 级，无变化
	喷枪清洗液	水性漆	VOCs 含量≤5%	VOCs 含量≤20%	VOCs 含量≤30%	/	水性漆喷枪用水清洗 I 级	I 级	
资源和能源消耗指标	单位面积取水量* L/m²			≤2.5	≤3.2	≤5	≤2.5 I 级	0.5 I 级	I 级，无变化
	单位面积综合耗能* kgce/m²			≤1.26	≤1.32	≤1.43	≤1.26 I 级	≤1.26 I 级	I 级，无变化
	单位重量综合耗能*kgce/kg			≤0.23	≤0.26	≤0.31	≤0.23 I 级	≤0.23 I 级	I 级，无变化
污染物产生指标	单位面积 VOCs 产生量 *g/m²	其他		≤60	≤80	≤100	70 II 级	6.1 I 级	提升至 I 级
	单位面积 CODcr 产生量*g/m²			≤2	≤2.5	≤3.5	0 I 级	0 I 级	I 级，无变化
	单位面积的危险废物产生量 *g/m2		≤90	≤110	≤160	290.3	42.61 I 级	提升至 I 级	
注 1：单位面积的污染物产生量按照实际喷涂面积计算，单位产品综合耗能按照实际总面积计算。									
注 2：VOCs 处理设施是作为工艺设备之一，单位面积 VOCs 产生量是指处理设施处理后出口的含									
注 3：底漆、中涂、面漆 VOCs 含量指的是涂料包装物的 VOCs 重量百分比，固体份含量指的是包装物的固体份重量百分比；喷枪清洗液 VOCs 含量指的是施工状态的喷枪清洗液 VOCs 含									
注 4：资源和能源消耗指标分为两种考核方式：单位面积综合能耗、单位重量综合能耗；当涂装产品壁厚≥3mm，可选用单位重量综合能耗作为考核指标。									
注 5：漆雾捕集效率，新一代文丘里漆雾捕集装置，干式漆雾捕集装置（石灰石法、静电法）的漆雾捕集效率均≥95%，普通文丘里、水旋漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥90%，新一代水帘漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥85%。									
b 节水技术应用包括：湿式喷漆室有循环系统、除渣措施，干式喷漆室为节水型设备或其他节水的新技术应用（应用以上技术之一即可）。									
c 节能技术应用包括：余热利用；应用变频电机等节能措施，可按需调节水量、风量、能耗；喷漆室应用循环风技术；烘干室采用桥式、风幕等防止热气外溢的节能措施；厚壁产品、大型（重量大）产品涂层应用辐射等节能加热方式；排气能源回收利用；应用简洁、节能的工艺；应用中低温固化的涂料；具有良好的保温措施；或 其他节约能耗的新技术应用（应用以上技术之一即可）。									
e 废溶剂收集、处理：换色、洗枪、管道清洗产生的废溶剂需要全部收集，废溶剂处理可委外处理，此废溶剂不计入单位面积的 CODcr 产生量。									
i 加热装置多级调节：燃油、燃气为比例调节；电加热为调功器调节；蒸气为流量、压力调节阀；包括温度可调。 *为限定性指标。									

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

项目地处灌云县下车镇工业集中区内。灌云县下车镇工业集中区位于灌云县城北部，处于灌云县对外交通廊道的节点上，区位优势明显，属于县城的“窗口”地区。

项目地理位置详见图 4.1-1。

4.1.2 地形、地质和地貌

灌云县出露的地层主要为太古界~中元古界变质岩，属华北地区。地质构造上本区是鲁苏隆起的一部分，是一个长期以上升为主的隆起区。

灌云县地势自西向东倾斜。以平原为主，其次是丘陵山地。中、东部为平原，面积占 93.1%。地面高程，自东向西，为废黄河地带，高程 0.2-4 米。个别低洼地，高程为 1.6-1.8 米，西部有一条长的岭地，地面高程 5-25 米，占 6.6%。境内有六座低矮孤山，包括大伊山、伊芦山、小伊山、亚芦山、罍山、张宝山。除大伊山长 3.5 公里，宽 2 公里，顶峰在 200 米以上外，其它山的顶峰高程均在百米以下。灌河口外海域有开山岛一座，面积 0.013 平方公里。

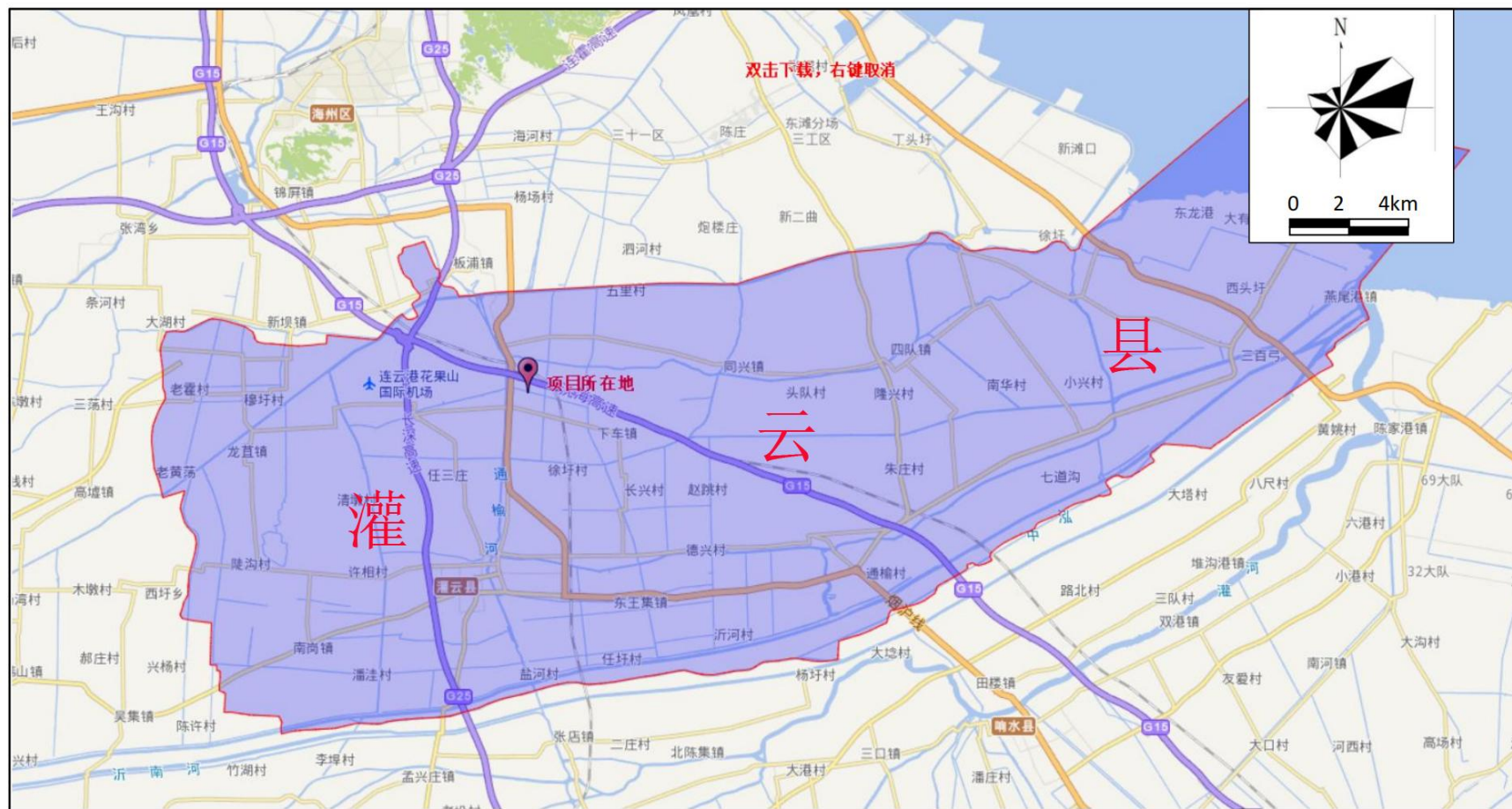
4.1.3 河流与水文特征

下车镇工业区周边主要有盐河（通榆河）、车轴河、界圩河、四五河等。

盐河：盐河南起淮阴区杨庄盐河船闸，上接京杭运河，东北经淮阴、涟水、灌南、灌云、海州，至大浦闸下，全长 155.3km，是一条以航运为主，结合排灌的综合利用南北流向河道。连云港港疏港航道建成后，盐河灌云段成为通榆河北延送水工程的一部分，设计送水流量 50~30m³/s。

车轴河：车轴河位于灌云县境内善后河南部偏北地区，西起下车大柴市盐河，东行至圩丰镇小湾闸折弯分为两支，一支从向北至东礅山南车轴河闸，另一支向东至五图闸和图西闸后同入埭子口入海，全长 44.2 公里，流域面积 333 平方公里。

界圩河：牛墩界圩河西起盐河，东至五图河，全长 39.4km（含牛墩河向北尾部 4.7km），流域面积 286km²，为灌云县善南片区主要骨干河道，具有



防洪、排涝、灌溉和航运等功能。

四五河：南起界圩河，北至车轴河，全长约 6.7km，主要水体功能为防洪排涝、景观和农业用水。

新祝项河：西起盐河，东至忆帆河，全长约 4.7km，主要水体功能为纳污、防洪排涝、景观和农业用水。河道在 G204 附近设有拦水闸门。

项目所在区域内水系情况详见图 4.1-2。

4.1.4 气候气象

灌云县属温带季风型气候，温和湿润，四季分明，年平均温度 13.8℃，年际最大差值 2.1℃。最冷 1 月份平均温度为-0.6℃，最热 7 月份平均温度为 26.9℃，全年无霜期 212 天。冬季受北方高压南下的季风侵袭，以寒冷少雨天气为主，正常年景少雨雪，春季雨量偏少有寒流，夏季受来自海洋的东南季风控制，天气炎热多雨，偶有冰雹、台风、暴雨、龙卷风出现，春秋两季处于南北季风交替时期，形成四季分明、差异明显、干、湿、冷、暖天气多变的气候特征。雨量主要集中在汛期 6~9 月份，汛期降水量约占全年 70%以上。

灌云县年平均风速为 3.3m/s，春季以东北风、东南东风为主；夏季以东南风、南南东风为主；秋季以北东风、东北东风为主；冬季以北北东风、北东风为主。

4.1.5 地下水

评价区勘察深度范围内的地下水主要包含松散岩类孔隙水，其中，松散岩类孔隙水主要为孔隙潜水含水层组和孔隙承压水含水层组。

4.1.6 土壤和植被

土壤为近代河流冲击和海相沉积母质发育而成，土地深厚，地质粘重。沿海地区土壤含有以氯化物为主的盐份，一般属轻盐至中盐土。大部分土壤含有机质，含氮偏低，缺磷、富钾。在总耕地面积中，盐土类占 33.46%，潮土类占 45.67%，粘土类占 11.79%，砂疆黑土类占 9.09%。

全县自东向西，自然植被为盐蒿、芦苇、狗尾草等。宜栽植物为三麦、玉米、黄豆、山芋、棉花、水稻。另有少量林木、果木。



图4.1-2 区域地表水系图

4.2 区域环境质量现状评价

4.2.1 大气环境质量现状评价

4.2.1.1 基本污染物环境质量现状

根据《2024 年度连云港市生态环境状况公报》，2024 年灌云县城区空气质量优良天数比率为 81.4%，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM10)年平均浓度、一氧化碳的 24 小时平均第 95 百分位数浓度、细颗粒物(PM2.5)年平均浓度、臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2024 年连云港市空气质量优良天数比率为 82%，环境空气污染物二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM₁₀)、细颗粒物(PM_{2.5})的年平均浓度和二氧化硫、二氧化氮的 24 小时平均第 98 百分位浓度、可吸入颗粒物(PM₁₀)、一氧化碳的 24 小时平均第 95 百分位数浓度均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，细颗粒物(PM_{2.5})24 小时平均第 95 百分位数浓度、臭氧日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

连云港市环境空气属于不达标区。现状情况具体如下：

表 4.2-1 连云港市空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度μg/m ³	标准值μg/m ³	占标率/%
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.33
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5
臭氧	最大 8 小时 90 百分位浓度值	161	160	100.6
CO (mg/m ³)	日均值 95 百分位浓度值	1	4	25
PM ₁₀	年平均质量浓度	51	70	72.86
PM _{2.5}	年平均质量浓度	30	35	8

针对连云港市环境空气不达标问题，《连云港市“十四五”生态环境保护规划》提出：十四五期间连云港市以 PM_{2.5} 和 O₃ 协同控制为主线，深化点源、移动源、城市面源治理，推进 NO_x 和 VOCs 协同减排，强化多污染物协同控制，加强区域联防联控，基本消除重污染天气，努力让“港城蓝”成为常态。

2024 年 8 月连云港市人民政府下发了《市政府关于印发连云港市空气质量持续改善行动计划实施方案的通知》（连政发〔2024〕67 号），提出了“到

2025 年，全市 PM_{2.5} 浓度总体达标，力争控制在 33 微克/立方米及以下，各县区 PM_{2.5} 浓度比 2020 年下降 10%以上争达国家二级标准；重度及以上污染天数力争控制在 1 天以内；氮氧化物和 VOCs 排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，完成省下发的减排目标”的目标，从优化产业结构，促进产业绿色低碳升级、优化能源结构，加快能源清洁低碳高效发展、优化交通运输结构，大力发展绿色运输体系、强化面源污染治理，提升精细化管理水平、强化多污染物减排，切实降低排放强度、强化管理机制建设，完善大气环境管理体系、持续提升监测能力，严格实施执法监管、健全标准规范体系，完善环境经济政策、严格落实各方责任，推进全民共建共享等方面提出了改善行动计划。。

4.2.1.2 其他污染物环境质量现状

(1)监测点位及监测项目：

根据项目所处位置，大气监测点位及监测项目详见图 4.2-1 及表 4.2-2。

表 4.2-2 大气环境监测布点表

序号	测点名称	方位	距离 (m)	监测项目
G2	工业区内	E	80	非甲烷总烃
G3	仲集村	SW	1365	

(2)监测时间及频次：

各测点位的监测因子利用《灌云县下车镇工业集中区产业发展规划(2023-2030)环境影响报告书》中的历史监测数据（智检 250159），由连云港智清环境科技有限公司监测，监测时间为 2023 年 4 月 26 日~5 月 02 日，连续监测 7 天，每天监测 4 次。

(3)监测分析方法：

按照《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析和方法》以及《江苏省大气环境例行监测实施细则》有关要求和规定进行。

(4) 监测结果

大气现状监测结果见表 4.2-3。

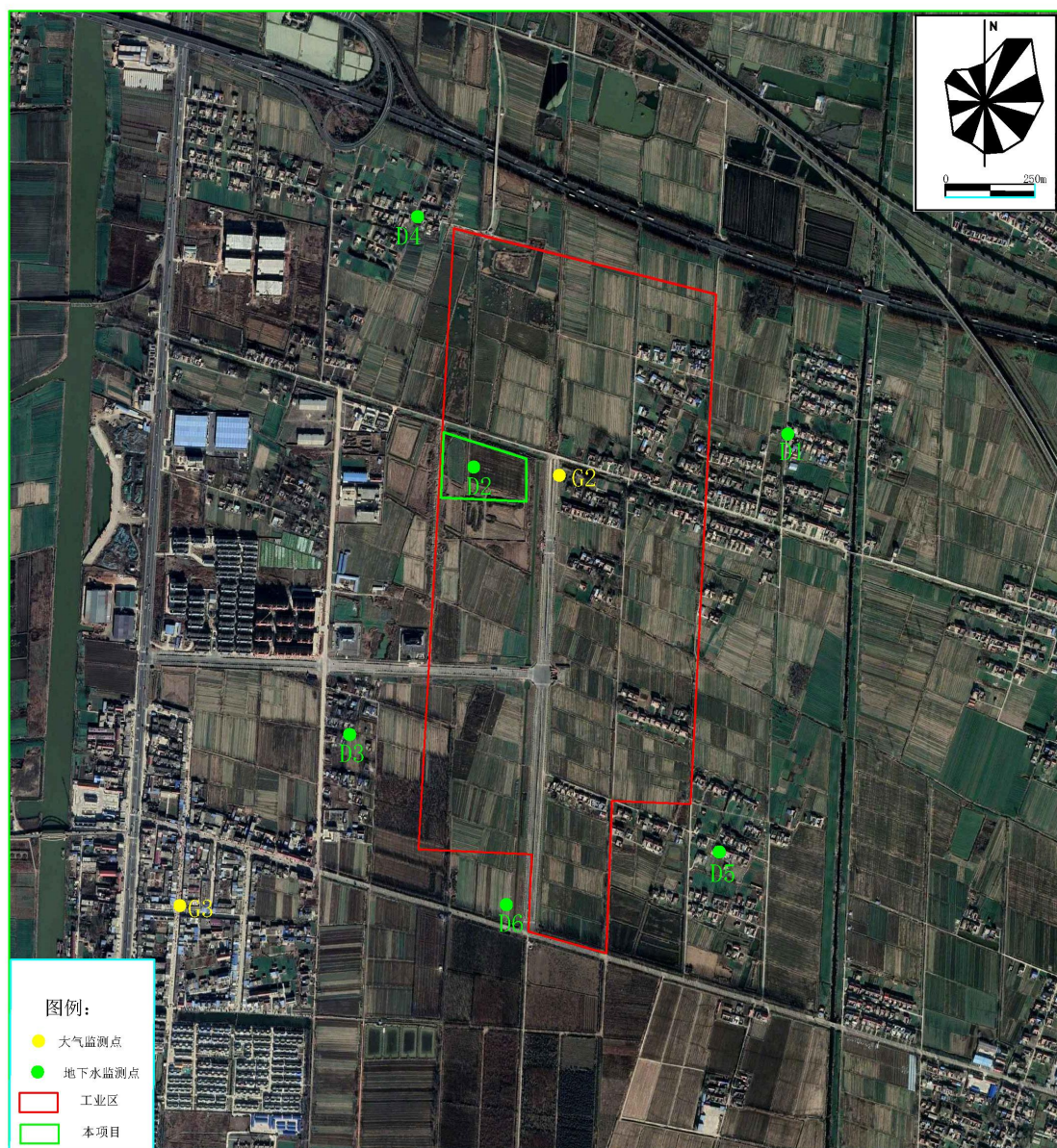


图4.2-1 大气地下水环境现状监测点位图

表 4.2-3 大气环境质量现状监测结果表

涉及企业商业秘密(略)

(5) 现状评价

大气环境质量评价采用单因子指数评价法，其计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中： P_i —某污染因子 i 的评价指数

C_i —某污染因子 i 的浓度值， mg/m^3

S_i —某污染因子 i 的大气环境质量标准值， mg/m^3

区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，各监测点各污染因子的评价指数分别见表 4.2-4。

表 4.2-4 区域各污染因子的评价指数表

序号	污染因子	评价指数 P_i 范围	
		G2	G3
1	非甲烷总烃	0.215~0.44	0.19~0.43

从表 4.2-4 可以看出，项目所在区域的各监测因子均能达到相应环境质量标准的要求，区域大气环境质量较好。

4.2.1.3 引用监测数据的合规性分析：

①监测点位的合规性分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中环境空气质量现状调查与评价数据要求的要求“评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可收集评价范围内近 3 年与项目排放的其他污染物有关的历史监测资料”，本项目利用的 G2、G3 测点均位于项目评价范围内，监测时间为 2023 年 4 月 26 日~5 月 02 日，符合近 3 年的要求。

②监测数据的有效性

本项目利用的 G2、G3 测点均位于项目评价范围内，监测时间为 2023 年 4 月 26 日~5 月 02 日。自 2023 年 4 月监测以来，区域内未新增工业生产企业项目投产运行，历史监测的数据基本能代表目前的环境质量现状。

综上所述，以上数据符合导则的要求，因此监测数据具有有效性。

4.2.2 地表水环境质量现状评价

(1) 监测断面

本次地表水环境现状监测设 5 个监测断面，具体地表水监测断面位置见表 4.2-5 和图 4.1-2。

表 4.2-5 地表水环境监测布点情况表

编号	河流	监测断面	监测因子	备注
W1	新祝项河	G204 桥	pH、COD、高锰酸盐指数、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类	连续监测 3 天，每天 2 次
W2		与忆帆河交汇处		
W3	四五河	与新祝项河交汇处		
W4	车轴河	与四五河交汇处		
W5		与忆帆河交汇处		

(2) 监测时间及频次

W1~W5 测点中的 pH、COD、高锰酸盐指数、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类引用《灌云县下车镇工业集中区产业发展规划(2023-2030)环境影响报告书》中的历史监测数据（智检 250159），由连云港智清环境科技有限公司监测，采样时间为 2023 年 4 月 26 日~4 月 28 日，连续监测 3 天，每天监测 2 次。

(3) 监测分析方法

地表水环境质量现状监测按照《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》的要求进行。

(4) 监测结果

监测数据统计结果见表 4.2-6。

表 4.2-6 地表水监测结果数据汇总 (mg/L, pH 除外)

涉及企业商业秘密(略)

(5)现状评价

本次环评采用单项污染指数法和超标倍数法评价，评价各污染因子的污染指数，确定区域水环境重点污染物。

单项污染指数用下式计算。单项水质参数 I 在第 I 断面单项污染指数：

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：S_{ij} 为第 I 种评价因子在第 j 断面的单项污染指数；C_{ij} 为该评价因子污染物的实测浓度值（mg/L）；C_{si} 为该评价因子相应的评价标准值。

pH 的单项污染指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, pH_j > 7.0$$

式中：S_{pH,j} 为单项污染指数；pH_j 为实际监测值；pH_{sd} 为标准下限；pH_{su} 为标准上限。

水质现状评价结果表见 4.2-7。

表 4.2-7 地表水环境水质监测污染指数

断面编号	W1	W2	W3	W4	W5
断面	祝项河(G204桥)	祝项河(与忆帆河交汇处)	四五河(与新祝项河交汇处)	车轴河(与四五河交汇处)	车轴河(与忆帆河交汇处)
pH	0.2~0.3	0.1~0.2	0.3~0.4	0.1~0.2	0.25~0.4
高锰酸盐指数	0.47~0.58	0.71~0.73	0.56~0.59	0.7~0.8	0.767~0.867
化学需氧量	0.6~0.67	0.73~0.77	0.6~0.63	0.8~0.85	0.8~0.9
SS	/	/	/	/	/
氨氮	0.171~0.251	0.141~0.176	0.141~0.176	0.412~0.494	0.318~0.428
总氮	/	/	/	/	/
总磷	0.63~0.77	0.9~0.967	0.6~0.67	0.85~0.9	0.55~0.75
石油类	0.02~0.04	0.02	~0.02	~0.2	0.2~0.4
标准依据	GB3838-2002 IV 类标准			GB3838-2002 III类标准	

由上表可知，新祝项河、四五河监测断面监测因子能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水质标准；车轴河监测断面各监测因子能够达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III 类水质标准。

(6)地表水监测数据的三性分析

①准确性

根据监测报告可知，数据的采样、保存样品及数据分析等均按照《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》（第四版）的要求进行，监测结果准确、可靠，因此引用数据具有准确性。

②时效性

各监测点位数据引用连云港智清环境科技有限公司历史监测数据，采样时间为 2023 年 4 月 26 日~4 月 28 日。连续监测 3 天，每天监测 2 次，满足时效性的要求。

③代表性

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境评价等级为三级 B，可不考虑评价时期，可不进行地表水影响预测。本项目调查园区污水处理厂尾水受纳水体及下游河流的水质现状，选取园区污水处理厂排口上游(祝项河(G204 桥))作为对照断面，下游(祝项河(与忆帆河交汇处)、四五河(与新祝项河交汇处)、车轴河(与四五河交汇处、与忆帆河交汇处))为控制断面，能够满足导则要求。

4.2.3 声环境质量现状评价

(1) 监测点位

根据厂区布置及周围环境状况，在厂区厂界和东侧的小何庄共设 5 个噪声测点，具体位置见图 4.2-2。

(2) 监测时间及频次

噪声委托连云港智清环境科技有限公司实际监测（智检 250654），监测时间为 2025 年 10 月 9 日-10 日(连续监测两天)，频次为昼、夜各一次。

(3) 测量仪器、测量条件、测量方法

测量仪器：测量仪器采用噪声分析仪进行测量。

测量条件、测量方法：按《声环境质量标准》中规定的监测方法执行，使用 A 声级，传声器距地面 1.2 米，离厂界 1 米。用 Hs6220 型声级计、测试前进行校准。符合环境监测技术规范中的要求。

(4) 监测结果

噪声监测结果见表 4.2-8。



图4.2-2 噪声土壤环境现状监测点位图

表 4.2-8 厂区噪声现状监测结果表 (单位: Leq[dB (A)])

监测点号	昼间		夜间	
	10 月 9 日	10 月 10 日	10 月 9 日	10 月 10 日
N ₁ (北厂界)	49	49	45	46
N ₂ (西厂界)	60	62	53	52
N ₃ (南厂界)	53	54	46	46
N ₄ (东厂界)	51	48	42	42
标准值	昼间≤65		夜间≤55	
监测点号	昼间		夜间	
	10 月 9 日	10 月 10 日	10 月 9 日	10 月 10 日
N ₅ (小何庄)	50	51	39	38
标准值	昼间≤60		夜间≤50	

(5) 现状评价

监测结果表明: 厂区厂界昼间环境噪声在 49-62dB (A) 之间, 夜间噪声在 42~53dB (A) 之间, 均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准限值要求。东侧的小何庄昼间环境噪声在 50-51dB (A) 之间, 夜间噪声在 38-39dB (A) 之间, 均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准限值要求。

4.3.4 土壤环境质量现状评价

(1) 土壤监测布点

项目土壤监测点位见表 4.2-9。具体位置详见图 4.2-2。

表 4.2-9、土壤监测项目及点位表

点位名称	位置	样品类型	取样深度	监测项目	备注
T1	厂区生产车间附近	柱状样	0~0.5m、 0.5~1.5m、 1.5~3m	GB36600-2018 中基本项目， 共 45 项因子、石油烃	监测 1 次
T2	厂区生产车间附近				
T3	油漆房附近				
T4	危废库附近				
T5	厂区生产车间附近				
T6	办公楼附近	表层样	0~0.2m	GB15618-2018 中镉、汞、砷、 铅、铬、铜、镍、锌、pH	
T7	包装车间附近	表层样	0~0.2m		
T8	小何庄附近	表层样	0~0.2m		
T9	周边农田	表层样	0~0.2m		
T10	周边农田	表层样	0~0.2m		
T11	周边农田	表层样	0~0.2m		

(2) 监测时间

本次土壤监测委托连云港智清环境科技有限公司实际监测 (智检

250654)，采样时间为 2025 年 10 月 11 日，监测 1 次。

(3) 采样分析方法

按照国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》、《环境监测分析方法》和《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)等有关规定和要求执行。

(4) 现状监测结果与评价

土壤监测具体结果见表 4.2-10。

表 4.2-10 土壤监测结果及其现状评价 (mg/kg)

涉及企业商业秘密(略)

从现状监测结果看，T1~T7 土壤现状监测点监测结果均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中二类建设用地筛选值标准；T8 土壤现状监测点监测结果均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中一类建设用地筛选值标准；T9~T11 土壤现状监测点监测结果均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)农用地土壤污染风险筛选值的要求，说明该地区土壤质量较好，项目用地土壤污染风险一般情况下可忽略。

4.2.5 地下水质量现状评价

(1) 监测布点

布设地下水水质取样监测点位 3 个，详见表 4.2-11、图 4.2-1。

表 4.2-11 地下水监测因子及点位表

序号	监测点位置	监测因子	备注
D1	印庄	pH、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐氮、总硬度、耗氧量(COD _{mn})、溶解性总固体、氟化物、汞、砷、铬(六价)、铅、镉、铁、锰、水位	
D3	仲集村		
D2	爱丽科技	pH、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐氮、总硬度、耗氧量(COD _{mn})、溶解性总固体、氟化物、汞、砷、铬(六价)、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群、细菌总数、挥发性酚类、硫化物、氰化物、水位	
D4	祝庄	水位	
D5	林庄村		

D6	工业区外		
----	------	--	--

(2) 监测时间

D2 测点各因子委托连云港智清环境科技有限公司实际监测（智检 250654），采样时间为 2025 年 10 月 16 日，监测 1 次。D1~D3 水位委托连云港智清环境科技有限公司实际监测（智检 250655），采样时间为 2025 年 10 月 16 日，监测 1 次。

D1、D3 各点位 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐氮、总硬度、耗氧量（COD_{Mn}）、溶解性总固体、氟化物、汞、砷、铬(六价)、铅、镉、铁、锰引用连云港智清环境科技有限公司历史监测数据，采样时间为 2023 年 4 月 26 日，监测 1 次。

D4~D6 测点水位引用连云港智清环境科技有限公司历史监测数据，采样时间为 2023 年 4 月 26 日，监测 1 次。

(3) 采样分析方法

按照国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

(4) 监测结果

表 4.2-12 地下水环境质量现状监测统计结果及现状评价

涉及企业商业秘密(略)

根据地下水监测结果，对照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)进行分类评价，其分类情况见表 4.2-13。

表 4.2-13 地下水分类结果表

监测点	D1	D2	D3
监测项目	监测结果(mg/L、pH 除外)		
pH(无量纲)	I 类	I 类	I 类
K^+	/	/	/
Na^+	II 类	IV 类	IV 类
Ca^{2+}	/	/	/
Mg^{2+}	/	/	/
CO_3^{2-}	/	/	/
HCO_3^-	/	/	/
Cl^-	III 类	V 类	III 类
SO_4^{2-}	II 类	III 类	II 类

氨氮	II 类	II 类	II 类
硝酸盐	I 类	II 类	III 类
亚硝酸盐氮	I 类	III 类	I 类
总硬度	III 类	IV 类	IV 类
耗氧量 (COD _{mn})	III 类	IV 类	III 类
溶解性总固体	III 类	IV 类	IV 类
氟化物	I 类	I 类	I 类
汞	I 类	III 类	II 类
砷	II 类	I 类	II 类
铬(六价)	I 类	I 类	I 类
铅	I 类	I 类	I 类
镉	I 类	I 类	I 类
铁	I 类	IV 类	I 类
锰	I 类	IV 类	I 类
总大肠菌群	/	IV 类	/
细菌总数	/	V 类	/
挥发性酚类	/	IV 类	/
硫化物	/	I 类	/
氰化物	/	I 类	/

目前评价区地下水水质中氯化物、细菌总数等因子浓度较高，为《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)V类，是由于区域临海，地下水层盐分较高所致，区域地下水不可作为饮用水。地下水水质中 pH、氟化物、铬(六价)、铅、镉、硫化物、氰化物等因子达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)I 类，氨氮、砷达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)II 类，SO₄²⁻、硝酸盐、亚硝酸盐氮、汞达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III 类，Na⁺、总硬度、耗氧量 (COD_{mn})、溶解性总固体、锰、总大肠菌群、挥发性酚类达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV 类。

(5) 地下水监测点位的合规性和监测数据的有效性分析

本项目地下水评价等级为三级，共设 3 个水质监测点，点位满足地下水导则的相关规定。本项目地下水现状监测部分引用连云港智清环境科技有限公司历史监测数据，样时间为 2023 年 4 月 26 日；地下水位监测点（共计 6 个），能够满足水质监测点位 2 倍的要求。

4.3 区域污染源调查

4.3.1 废水污染源调查

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）表 1 判定，本项目地表水评价等级为三级 B，可不开展区域污染源调查。

4.3.2 废气污染源调查

项目大气评价等级为二级，项目为重新报批项目，仅调查本项目现有和拟被替代的污染源，详见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目拟被替代的废气污染物排放量统计表（t/a）

企业名称	粉尘	VOCs
江苏爱丽科技有限公司	0.518	1.2539

5 环境影响预测及评价

5.1 大气环境影响预测及评价

5.1.1 大气环境影响预测方案

根据 2.4.1.2 章节,通过估算模式估算,本项目有组织废气 PM₁₀ 最大落地浓度占标率为 0.65%,无组织废气 TVOC 最大落地浓度占标率为 1.98%。根据 HJ2.2-2018,本项目大气环境影响评价工作等级为二级评价,项目不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算。

5.1.2 异味影响分析

臭气是指人的嗅觉感觉到的不快气味,而所谓的恶臭是指给人以不快感的气味。项目运营过程中使用油漆和稀释剂乙酸丁酯,油漆喷涂过程中和塑料注塑/压塑过程中部分挥发性有机物质挥发会产生异味。

本项目排放的大气污染物中乙酸丁酯属于恶臭物质,主要产生于生产工艺中,收集后经废气处理措施处理后达标排放。通过估算模式估算,本项目排放的乙酸丁酯最大落地浓度及其嗅阈值的比较情况见表 5.1-1。

表 5.1-1 恶臭气体最大落地浓度及嗅阈值的比较

污染物	分子量	最大落地浓度 (mg/m ³)	嗅阈值 (ppm)	嗅阈值(mg/m ³)
乙酸丁酯	116	0.00881	0.016	0.0759

注:嗅阈值 (mg/m³)=分子量/22.4*嗅阈值 (ppm, V/V) *273/(273+T)计, T 取 25。

根据表 5.1-1 所示,项目排放的乙酸丁酯最大落地浓度小于相应的嗅阈值,对周围大气环境及敏感点影响较小,但仍应加强污染控制管理,减少不正常排放情况的发生。

拟建项目除乙酸丁酯外,油漆喷涂过程中和塑料注塑/压塑过程中部分挥发性有机物质挥发会产生异味,根据预测结果可知,这些气体在最低落地浓度较小,在正常排放时,对周边环境的影响较小,但如果监管不严,可能会对周围产生一定的刺激性气味。

建设单位应加强涂料及其他的原料的储存和使用,加强无组织异味废气的收集和处理,加强废气处理装置的维护和管理,确保废气处理装置的正常运行和排放,在此情况下,本项目其他异味气体对周边环境的影响较小。

5.1.3 环境防护距离

(1) 大气环境保护距离

采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的大气环境保护距离模逐一计算本项目中的各无组织源的大气环境保护距离,通过预测,项目无组织排放的气体对厂界的贡献值均小于厂界浓度限值,同时厂界外各污染因子最大落地浓度均低于环境质量标准,因此本项目不设大气环境保护距离。

(2) 卫生防护距离

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

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

式中:

C_m 为环境一次浓度标准值 (毫克/米³);

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (公斤/小时);

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (米);

L 为工业企业所需的卫生防护距离 (米);

A 、 B 、 C 、 D 为计算系数。

无组织排放多种有害气体时,按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时,级差为 50m;超过 100m,但小于 1000m 时,级差为 100m。当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算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提高一级。

该地区的平均风速属 2~4m/s 范围, A 、 B 、 C 、 D 值的选取见表 5.1-2。

表 5.1-2 卫生防护距离计算系数

计算 系 数	5 年平均 风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140

B	<2	0.01	0.015	0.015
	>2	0.021	0.036	0.036
C	<2	1.85	1.79	1.79
	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

各车间卫生防护距离情况详见表 5.1-3。

表 5.1-3 卫生防护距离计算结果

污染物		C _m (mg/m ³)	产生速率 (Kg/h)	面源面积 (m ²)	卫生防护距离	
					计算结果 m	取值 m
生产车间	PM10	0.45	0.0105	5225	0.73	100
	非甲烷总烃	2	0.075		1.31	
	TVOC	1.2	0.135		4.94	
危废库 2	非甲烷总烃	2	0.0002	80	0.01	100
	VOCs	1.2	0.0003		0.01	

根据计算分析,本项目卫生防护距离为生产车间、危废库外 100m 范围,目前此卫生防护距离内无居民点以及其他环境空气敏感目标,周围状况满足卫生防护距离的要求。项目卫生防护距离包络情况见图 3.3-2。

5.1.4 污染物排放核算结果

(1)有组织排放量核算

表 5.1-4 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)
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	3.42	0.048	0.35
		TVOC	5.48	0.077	0.55
		颗粒物	2.90	0.041	0.3
2	DA002	非甲烷总烃	1.79	0.025	0.09
		TVOC	2.86	0.040	0.15
		颗粒物	5.54	0.078	0.28
3	DA003	非甲烷总烃	3.42	0.048	0.35
		TVOC	5.48	0.077	0.55
		颗粒物	2.90	0.041	0.3
4	DA004	非甲烷总烃	2.10	0.029	0.11
		TVOC	3.35	0.047	0.17
		颗粒物	3.53	0.049	0.18
5	DA005	非甲烷总烃	1.5	0.025	0.16
		VOCs	2.5	0.042	0.26
有组织排放合计					
有组织 排放总	非甲烷总烃				1.06
	TVOC				1.68

计	颗粒物	1.06
---	-----	------

(2)无组织排放量核算

表 5.1-5 大气污染物无组织排放量核算表

	污染物	年排放量 t/a
无组织排放合计	非甲烷总烃	0.521
	TVOC	0.832
	颗粒物	0.055

(3)年排放量核算

表 5.1-6 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	1.581
3	TVOC	2.512
4	颗粒物	1.115

(4)非正常排放核算

表 5.1-7 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m3)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	DA001	废气处理活性炭单级失效	非甲烷总烃	10.3	0.144	0.5	1	加强废气措施管理，提高检修频次；严格工艺操作，提高工艺自控水平。
			TVOC	16.43	0.23			
			颗粒物	2.93	0.041			

5.1.5 大气影响评价自查

大气影响评价自查表见表 5.1-8.

表 5.1-8 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物(PM ₁₀ 、PM _{2.5}) 其他污染物(非甲烷总烃、TVOC)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>
	评价基准年	(2024) 年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>

大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子(PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、非甲烷总烃、TVOC)				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>				本项目最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			本项目最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	本项目最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			本项目最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 (0.5) h		非正常占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			非正常占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标 <input type="checkbox"/>				叠加不达标 <input type="checkbox"/>		
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				$k > -20\%$ <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	污染源监测	监测因子:(颗粒物、非甲烷总烃、TVOC 等)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子:(/)			监测点位数 (/)		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (0) m						
	污染源年排放量	SO ₂ (0) t/a	NOX (0) t/a	颗粒物 (1.115) t/a	VOCs (2.512) t/a			
注:" <input type="checkbox"/>								

5.2 水环境影响评价

5.2.1 评价等级判定

本项目位于灌云县下车镇工业集中区内,项目生活污水经预处理后进入下车镇污水处理厂进行集中处理。本项目属于水污染型建设项目,项目废水排放属于间接排放,根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018),水环境影响评价等级为三级 B。

5.2.2 水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》(HJ2.3-2018),水环境影响评价等级为三级 B,本项目不进行水环境影响预测,仅对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。

5.2.2.1 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

(1)本项目生活污水经预处理后各污染因子能够达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准,符合下车镇污水处理厂的接管水质浓度要求。

(2)本项目为水污染型项目，项目排放的废水不会改变区域水环境水温，不会造成生态流量的变化，满足区域水环境保护目标的要求。

(3)本项目废水经收集处理后接入下车镇污水处理厂处理后排放，无面源污染，满足国家和地方有关面源污染控制治理要求。

(4)区域接纳水体属于达标区。本项目污水处理措施满足区域环境质量改善目标要求和行业污染防治可行技术指南中最佳可行技术要求。本项目废水经厂区处理后满足下车镇污水处理厂的接管要求，不会对污水处理厂造成冲击。本报告引用污水处理厂的环评结论：在污水处理厂正常排放的情况下，废水经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排放，对纳污河流影响较小。

5.2.2.2 依托污水处理设施的环境可行性评价

项目外排废水为生活污水和食堂废水，水质简单，生化性好，经厂区隔油池和化粪池预处理后，各污染物均能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准，能够达到下车镇污水处理厂的接管要求，且废水中无超出下车镇污水处理厂设计的特征污染因子。

下车镇污水处理厂处理规模 2000t/d（一期）于 2015 年建成后运行，现状收水量约 700t/d。本项目废水产生量约 4200t/a，约 14t/d，因此，下车镇污水处理厂有足够的容量接纳本项目产生的废水，从水质、水量上来说，项目废水可以全部进下车镇污水处理厂集中处理。

项目所在地污水管网已铺设到位，企业废水可以通过市政管网接入下车镇污水处理厂。因此，从下车镇污水处理厂的服务范围和管网建设上来说，厂区废水接管到下车镇污水处理厂是可行的。

5.2.2.3 评价结论

项目废水处理后接入下车镇污水处理厂处理后排放，水污染控制和水环境影响减缓措施具有有效性，依托污水处理设施具有可行性，项目废水经预处理后接入下车镇污水处理厂处理后排放对地表水的环境影响是可接受的。

5.2.3 污染源排放量核算

(1)废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 5.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	入化粪池	间断	1#	化粪池	A/O	①	是	企业总排口
2	食堂废水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	入隔油池		2#	隔油池+化粪池	隔油+A/O			
3	雨水(非初期雨水)	/	雨水管网	间断	/	/	/	②	是	雨水排放

(2)废水排放口基本信息

表 5.2-2 废水排放口信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 t/a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放浓度限值 mg/l
1	①	119.275171	34.404394	4200	下车镇污水处理厂	间断排放	/	下车镇污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	5
									总磷	0.5
									总氮	15
									动植物油	1

表 5.2-3 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	①	pH 值	GB/T31962-2015 B 等级	6.5~9.5
		COD≤		500
		悬浮物≤		400
		氨氮≤		45

		总氮≤		70
		总磷≤		8
		动植物油≤		100

(3)废水污染物排放信息

表 5.2-4 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		全年日排放量 t/d	新增年排放量 t/a		全厂年排放量 t/a
				本项目	以新带老削减量		本项目	以新带老削减量	
1	①	COD	<500	0.0049		0.0049	1.47		1.47
		SS	<400	0.0028		0.0028	0.84		0.84
		氨氮	<45	0.00042		0.00042	0.126		0.126
		总氮	<70	0.00056		0.00056	0.168		0.168
		总磷	<8	0.00006		0.00006	0.018		0.018
		动植物油	28.6	0.0004		0.0004	0.12		0.12
全厂排放口合计		COD				1.47		1.47	
		SS				0.84		0.84	
		氨氮				0.126		0.126	
		总氮				0.168		0.168	
		总磷				0.018		0.018	
		动植物油				0.12		0.12	

5.2.4 地表水环境影响评价自查

表 5.2-5 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>

工作内容		自查项目				
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型		
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> ;		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源		
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染物 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>				
	水文情势调查	调查时期		数据来源		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测段面或点位		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(COD、高锰酸盐指数、SS、 氨氮、总氮、总磷、石油类)	监测断面或点位个数 (5) 个		
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²				
	评价因子	(COD、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、二氯甲烷)				
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 (GB3838-2002 中 III、IV 类水体)				
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标情况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>			达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	

工作内容		自查项目				
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km ²				
	预测因子	（ ）				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境指廊改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算（本项目）	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
		COD		1.47		<500
		SS		0.84		<400
		氨氮		0.126		<45
		总氮		0.168		<70
		总磷		0.018		<8
动植物油		0.12		<100		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	

工作内容		自查项目		
	生态流量确定	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		
防治措施	环保措施	污水处理措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓措施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障措施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	污染源
		监测点位	(/)	(企业废水排口)
		监测因子		(/)
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可接受 <input type="checkbox"/>		
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容				

5.3 噪声影响评价

5.3.1 噪声源情况

项目建成后主要噪声源为风机、各种泵类等，噪声源强约 80-85dB(A)，项目噪声源详见 3.6.4 节。

由于同类设备相距较近，因此评价中将同类设备视作一个点源考虑，以便于简化计算。

5.3.2 声环境质量预测及评价

(1) 预测模式

选用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)中的工业噪声预测模式。根据声环境评价导则的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a. 某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量，包括声屏障、空气吸收和地面效应引起的衰减，其计算方式分别为：

$$A_{oct bar} = -10\lg\left[\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3}\right]$$

$$A_{oct atm} = \alpha(r-r_0)/100; A_{exc} = 5\lg(r-r_0);$$

b. 如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w cot}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{w cot} - 20\lg r_0 - 8$$

c. 由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi}-\Delta L_i)}\right]$$

式中 ΔL_i 为 A 计权网络修正值。

d. 各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right]$$

②室内点声源的预测

a. 室内靠近围护结构处的倍频带声压级:

$$L_{oct,1} = L_{w \cdot cot} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: r_1 为室内某源距离围护结构的距离;

R 为房间常数; Q 为方向性因子。

b. 室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级:

$$L_{oct,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{oct,1(i)}} \right]$$

c. 室外靠近围护结构处的总的声压级:

$$L_{oct,1}(T) = L_{0ct,1}(T) - (T_{1oct} + 6)$$

d. 室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{w \text{ oct}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积;

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w \text{ oct}}$, 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③声级叠加

$$L_{\text{总}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

(2) 预测结果及评价

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射, 以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素, 计算时只考虑噪声控制措施及噪声随距离的衰减时噪声源对外环境影响情况。

厂界噪声最终预测结果见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目声环境影响预测结果 dB(A)

影响值 声源		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	东侧小何庄
项目贡献值		20.81	36.26	43.06	36.54	16.68
背景值	昼	51	54	62	49	51
	夜	42	46	53	46	39
叠加值	昼	51	54.07	62.06	49.24	51
	夜	42.03	46.44	53.42	46.47	39.03
达标情况	昼	达标	达标	达标	达标	达标
	夜	达标	达标	达标	达标	达标

预测分析表明,本项目噪声源经隔声、消声等治理措施以及距离衰减,厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,叠加本底值后,厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,即昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$,夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

经预测,本项目的运行对周边的敏感点(东侧小何庄)的噪声贡献值低于 3dB(A) ,叠加本底值后,东侧小何庄声环境能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准,即昼间 60dB(A) ,夜间 50dB(A) 。

5.4 固体废物环境影响分析

本项目营运期产生的固体废物主要为废活性炭、废催化剂、喷淋废液、废包装袋等,项目固废废物产生及利用处置方式见表 5.4-1。

表 5.4-1 项目固体废物产生及利用处置方式汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	处置量 \leq (t/a)	处置方式
1	废原料桶	危险废物	原料使用	HW49	900-041-49	2	委托有资质单位 处置或利用
2	废机油	危险废物	设备维护	HW08	900-218-08	0.5	
3	漆渣	危险废物	喷涂	HW12	900-252-12	23.88	
4	废过滤棉	危险废物	废气处理	HW49	900-041-49	0.75	
5	废活性炭	危险废物	废气处理	HW49	900-039-49	28.5	
6	废催化剂	危险废物	废气处理	HW50	900-000-50	0.01t/2a	
7	喷淋废液	危险废物	废气处理	HW12	900-252-12	44	
合计						99.64	
序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	处置量 \leq (t/a)	处置方式
1	不合格品	一般固废	检验	SW17	900-003-S17	13.6	外售有主体资格 和能力的单位进 行处理或综合利 用
2	废包装袋	一般固废	原料拆包及 产品包装	SW17	900-099-S17	2	
3	生活垃圾	一般固废	职工生活	SW64	900-099-S64	52.5	环卫部门清运
合计						68.1	

5.4.1 一般固废环境影响分析

营运期产生的一般固体废物主要为生活垃圾和不合格品、废包装袋。

生活垃圾经收集后由园区环卫部门集中处理，不排放。不合格品、废包装袋收集后外售有主体资格和能力的单位进行处理或综合利用，不外排。

5.4.2 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

(1) 危险废物贮存场所选址可行性分析

厂区建设 80m² 危废仓库，用于暂存厂区内危险废物。

公司所在地为灌云县下车镇工业集中区内，厂区危险废物贮存场所不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。厂区内 80m² 的危险废物贮存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中选址的相关要求。

(2) 危险废物贮存场所贮存能力分析

本项目危废仓库按照“五防”要求建设，设置渗滤液收集输送系统、通风换气系统，并且按照要求对危废仓库进行防渗、防腐，分隔段对不同种类危险固废分开存放。危险固废仓库建筑面积 80m²，设计储存能力约 100t。项目危险废物产生量约 99.63t/a，按 3 个月转运一次，厂区建设的危废仓库能够满足项目危废的贮存需求。

(3) 贮存设施产生的环境影响

危险废物在贮存过程中有易挥发的气体产生，可能对环境空气及周边的居民产生一定的影响，危险废物在贮存过程中出现泄露，可能污染土壤和地下水，因补进排的水力联系污染周边的地表水。

公司危险废物贮存仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，设置集气收集装置并配套废气处理措施，做好防渗处理，设置泄露液体收集装置，定期转运处置等，采取上述措施后，危险废物贮存时对大气、水、土壤的影响很小。

5.4.3 运输过程的环境影响分析

危险废物从厂区内产生工艺环节运输到贮存场所或处置设施可能产生散落、泄漏，可能对环境空气产生一定的影响，可能污染土壤和地下水。

危险废物运输废物过程中，采用专门的收集容器及运输车辆，运输的行程路线避开交通要道、敏感点，运输时间应错开上下班，固定行程路线，以减少交通事故风险值。在公路上行驶时应持有运输许可证，由经过培训并持证上岗的专业收运人员押运。在途经桥梁时，应该注意交通情况，减速慢行。禁止在夜间及恶劣天气条件下进行废物运输。运输过程中出现泄露时，及时收集。采取上述措施后，危险废物运输过程中对大气、水、土壤的影响很小。

5.4.4 委托处置的环境影响分析

项目危险废物主要委托光大环保（连云港）废弃物处理有限公司等资质单位处置或利用。

以上单位已取得危险废物经营许可证，在各自核准经营和处置能力范围内可以接收本项目产生的危险废物，经济技术可行，本项目固废全部委托处理处置，不外排，对周围环境影响较小。

5.5 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，结合区域地下水环境敏感程度，本项目地下水评价工作等级为三级。为满足项目地下水评价要求，收集下车镇工业集中区所在区域水文地质勘察资料，依据一个水文地质单元原则确定地下水评价范围，具体调查范围：西至盐河，东至四五河，南至石羊沟，北至车轴河，面积约 9.78km²。

5.5.1 水文地质概况

根据本工程调查、勘探取得的成果及搜集的前人资料，评价区勘察深度范围内的地下水主要包含松散岩类孔隙水，其中，松散岩类孔隙水主要为孔隙潜水含水层组和孔隙承压水含水层组。

(1)包气带层

包气带层是指地表与潜水面之间的地带，根据本次施工的勘探孔资料，评价区内包气带厚度 0.82~2.74m，区内包气带岩性主要为填土和粘土。根据渗水试验数据资料，包气带土层渗透系数 5.18E-05~2.76E-04cm/s，平均

值 $1.16\text{E-}04\text{cm/s}$ 。

(2)潜水含水层组

从评价区场地地层构成情况来看，潜水主要赋存于上部粘土和淤泥质粘土层中，厚 $2.31\sim 5.26\text{m}$ ，平均 2.94m ，单井涌水量小于 $10\text{m}^3/\text{d}$ ，水位随微地貌形态而异，钻孔水位标高 $1.98\sim 3.13\text{m}$ ，随季节变化，雨季水位上升旱季水位下降，年变化幅度 0.80m 左右。

潜水化学类型为 $\text{HC03} \cdot \text{Cl-Na} \cdot \text{Mg} \cdot \text{Ca}$ 型水，矿化度 $0.66\sim 0.98\text{g/l}$ ，平均 0.85g/l ；PH 值 $7.19\sim 7.96$ ，平均 7.46 ，弱碱性；总硬度 $0.30\sim 0.59\text{g/l}$ ，平均 0.42g/l 。整体水质一般偏好，为淡水。

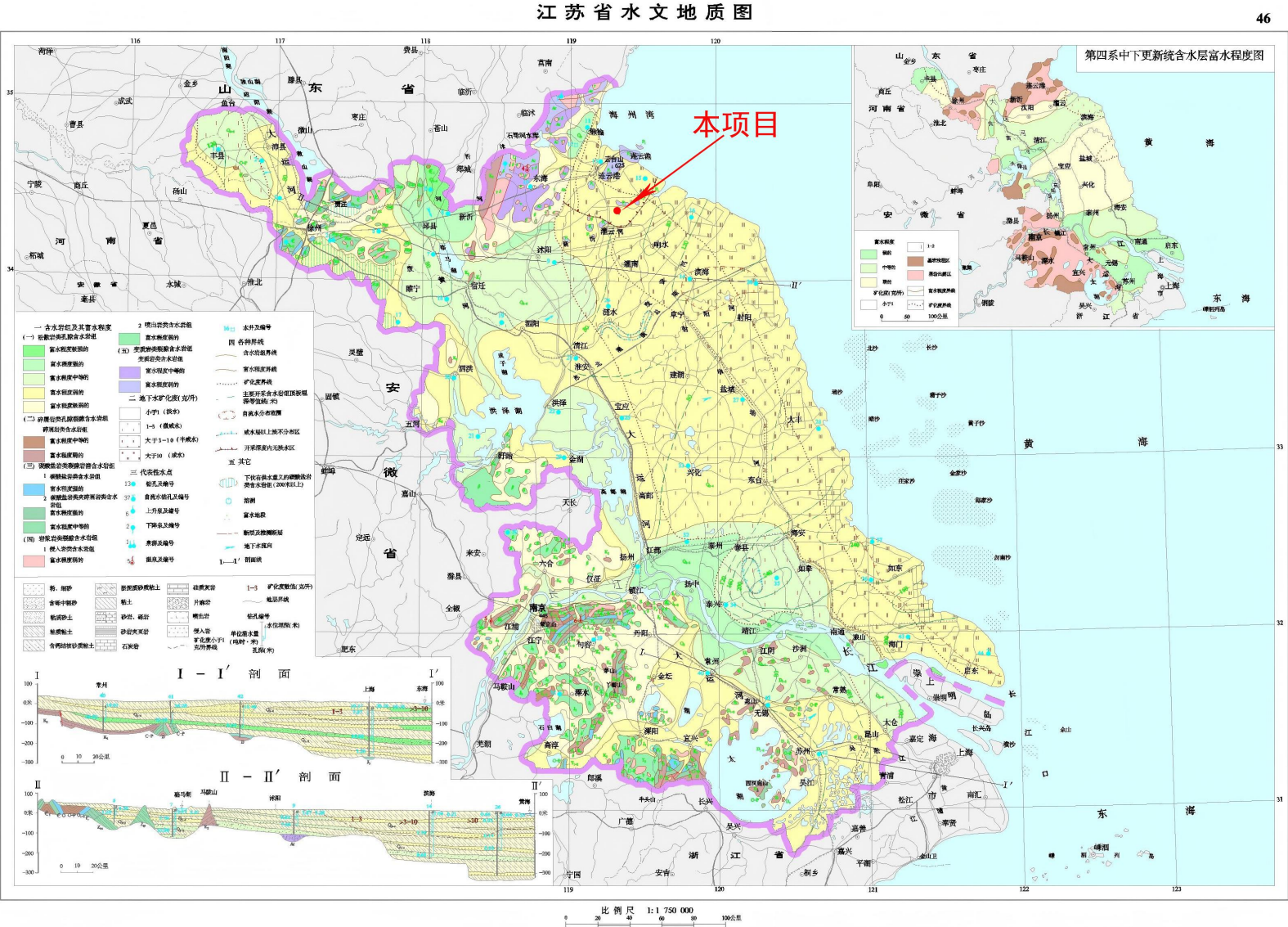
根据潜水层微水试验（抽水）、弥散试验等试验数据资料，潜水层渗透系数 $7.52\text{E-}06\sim 1.27\text{E-}05\text{cm/s}$ ，平均值 $9.79\text{E-}06\text{cm/s}$ ；导水系数 T 为 $0.0018\sim 0.0048\text{cm}^2/\text{s}$ ，平均值 $0.0035\text{cm}^2/\text{s}$ ；给水度 μ 为 $0.032\sim 0.049$ ，平均值 0.039 。潜水层总体流向西南-东北，水力坡度(I) 0.8% ，水流速度(u) 0.00329m/d ，有效孔隙度(ne) 0.447 ，纵向弥散系数(DL) $0.00137\text{m}^2/\text{d}$ ，横向 y 方向弥散系数(DT) $0.00035\text{m}^2/\text{d}$ 。

(3)承压含水层组

勘察深度范围内的承压水（第 I 承压水）主要赋存于 5 层粉砂层中，厚约 5.9m ，水位年变化幅度约 0.30m ，水位受气候影响微弱；富水性中等，单井涌水量 $200\text{m}^3/\text{d}$ 左右，主要接受上部潜水越流补给。

承压水化学类型多为 $\text{HC03} \cdot \text{Cl-Na} \cdot \text{Ca} \cdot \text{Mg}$ 型水，矿化度 0.60g/l 左右，PH 值 7.30 ，弱碱性，承压水水质较好，为淡水，经适当处理可作为生活用水。

根据调查资料，承压水层总体流向西南-东北，渗透系数约 $3.00\text{E-}03\text{cm/s}$ 。项目水文地质见图 5.5-1。



5.5.2 地层岩性

根据区域的水文地质勘查报告，区域水文地质评价区的主要地层岩性为：

- (1)全新统人工填土（Q4ml）：以灰褐色、灰黄色素填土为主；
- (2)全新统冲海积层（Q4al+m）：以灰黄色粘性土及灰色淤泥质粘土为主；
- (3)上更新统冲洪积层（Q3al+pl）：以粘性土及砂层为主，砂层主要为粉砂；
- (4)元古界岩层（Pt）：以片麻岩为主。

按岩土层的地质时代、成因类型及岩性，将评价区勘察深度范围内的岩土层自上而下划分为 7 个工程地质层，详细地层如下：

①层填土：灰褐色、灰黄色为主，稍湿，松散～稍密，土质不均，主要由粘性土组成，局部为风化岩碎屑、块及少量建筑垃圾（基础），大部分表层含植物根系。场区普遍分布，厚度：0.50～2.00m，平均 0.66m；层底标高：2.50～3.53m，平均 3.21m；层底埋深：0.50～2.00m，平均 0.66m。此层主要为包气带层。

②层粘土：灰黄色，可塑，切面光滑，土质较均，含零星小钙质结核。场区普遍分布，厚度：1.80～2.60m，平均 2.22m；层底标高：0.52～1.45m，平均 0.99m；层底埋深：2.50～4.50m，平均 2.88m。此层上部主要为包气带层，下部主要为潜水赋水层。

③层淤泥质粘土：灰色，流塑，饱和，土质较均，有轻微臭味。场区普遍分布，厚度：0.80～3.40m，平均 1.39m；层底标高：-2.78～0.35m，平均 -0.40m；层底埋深：3.50～6.60m，平均 4.26m。此层为潜水赋水层。

④层粘土：黄褐色夹灰黄色，可塑，切面光滑，土质较均，含少量钙质结核，粒径 0.5-5cm。场区普遍分布，厚度：2.30～3.90m，平均 3.17m；层底标高：-4.28～-2.45m，平均 -3.20m；层底埋深：5.90～8.00m，平均 6.97m。此层为隔水层(弱透水层)。

⑤层粉砂：黄褐色，稍密-中密，颗粒为圆粒，级配一般，分选性一般，主要由石英、长石等组成，夹粘性土薄层，含零星小钙质结核。场区普遍分布，厚 5.90m，层底标高 -9.46m，层底埋深 13.20m。此层为第 I 孔隙承压水

的上段赋水层。

⑥层粉质粘土：灰褐色，可塑，切面较光滑，土质较均。场区普遍分布，厚 2.80m，层底标高-12.26m，层底埋深 16.00m。此层为隔水层(弱透水层)。

⑦层粘土：黄褐色，可塑，切面光滑，土质较均，含零星小钙质结核。该层未穿透。此层为隔水层(弱透水层)。

5.5.3 地下水动态及补径排条件

(1)地下水动态

①潜水

评价区潜水位标高一般在 1.98-3.13m 之间，随季节性变化，一般丰水期水位上升，枯水期水位下降，水位年变化幅度 0.8m 左右。大气降雨入渗是潜水主要补给源，其水位动态类型属于大气降水入渗补给型；排泄方式主要为大气蒸发和向下游排泄。

②承压水

评价区承压水位受气候的影响微弱，主要接受上部潜水越流补给，排泄是通过人工开采的方式进行和向下游排泄。通过调查，区内承压水开采较少，地下水水位年内变幅较小，年变化幅度 0.30m 左右。

(2)地下水补径排条件

由于潜水最接近于地表，其补给条件受地形、气象、水文、人类活动等诸多自然及人为因素的影响。评价区属滨海平原区，地势低洼平坦，高程一般 2.00~5.00m，浅部地层岩性为粘土、淤泥，透水性较差，大气降水的入渗补给也一般，同时评价区地表水较发育，沟渠纵横交错，主要水系有通榆河及盐河等，使浅层地下水与地表水直接接触，因此，浅层地下水与地表水有密切的互补关系。

(3)地下水径流条件

评价区为滨海平原区，地势平坦，实测潜水位坡降为 0.8%左右，且地层岩性为粘土、淤泥质粘土，透水性较差，因此地下水水平径流速度迟缓。根据潜水位统测资料分析，评价区潜水流向依地形高差主流方向由西南向东北，承压水流向主流方向由西南向东北。

(4)地下水排泄条件

经调查,评价区内有少量地下水开采机井和民用井。评价区水质一般偏好,为淡水,不易直接饮用,现农村为改善用水卫生条件,基本都安装了自来水。地下水排泄主要以地面蒸发和侧向径流为主。

5.5.4 地下水环境影响预测

潜水含水层较承压含水层易于污染,是建设项目需要考虑的最敏感含水层,因此作为本次影响预测的目的层。正常工况下,厂区污水处理区防渗措施到位,地下水无渗漏,基本无污染。若装置出现故障或者管道发生开裂、渗漏等现象,在这几种情况下,废水将对地下水造成点源污染,污染物可能下渗至包气带从而在潜水层中进行运移。

(1)预测范围

地下水预测范围与地下水评价范围一致。预测层位为潜水含水层。

(2) 预测时段

预测时段考虑污染发生后 100d、1000d、3650d。

(3) 预测因子

本项目废水主要污染物为 COD_{Cr} 等,由于地下水中的 COD 指标为耗氧量(COD_{Mn}),本次地下水预测选择耗氧量作为预测因子。

(4)预测情景

以项目废气喷淋液处理箱泄漏进入地下为非正常情况下进行预测,污染区域地下水环境。类比同类项目,喷淋液处理箱中 COD 浓度取 750mg/L,根据经验,耗氧量(COD_{Mn})=0.2-0.7COD_{Cr},取系数为 0.6,耗氧量=450mg/L。

(5)预测模式

本次地下水污染预测采用数学模型中的解析法,通过解析法进行地下水环境影响预测。厂区在正常情况下基本不产生地下水污染,主要的考虑因素是废水收集池废水的渗漏对地下水可能造成的影响。因此将污染源视为连续稳定释放的点源,通过对污染物源强的分析,筛选出具有代表性的污染因子进行正向推算。

污染物非正常工况的潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题,概化条件为一维半无限长多孔介质柱体,一端为定浓度边界。:

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中: X—距注入点的距离; m;

t—时间, d;

C(x、t)—t 时刻 x 处的示踪剂浓度, g/L;

C0—注入的示踪剂浓度, g/L;

u—水流速度, m/d;

D_L—纵向弥散系数, m²/d;

erfc () —余误差函数。

(6) 模型参数

本次环评地下水预测的第 I 潜水含水层厚度取平均厚度 2.94m, 潜水层渗透系数平均值约 9.79E-06cm/s, 导水系数平均值约 0.0035cm²/s, 给水度平均值约 0.039; 潜水层总体流向西南-东北, 水力坡度(I)0.8‰, 水流速度(u)0.00329m/d, 有效孔隙度(ne)0.447, 纵向弥散系数(DL)0.00137m²/d, 横向 y 方向弥散系数(DT)0.00035m²/d。

(7) 预测结果

根据导则推荐的预测模式, 非正常状况下耗氧量对地下水的影响情况见表 5.5-1。

表 5.5-1 非正常状况下耗氧量运移特征表 (mg/L)

距离 (m)	100d	1000d	3650d
0	450	450	450
1	72.59288182	436.2532	449.9844
1.72	3.040432135	407.4619	449.9418
1.73	2.874244199	406.9075	449.9408
5	0	88.12552	446.7709
7.59	0	3.026634	424.1198

7.6	0	2.974719	423.9474
10	0	0.017388	352.469
15	0	3.38E-10	77.43939
19.83	0	0	3.01252
19.84	0	0	2.985966
20	0	0	2.588376
25	0	0	0.008977
30	0	0	2.87E-06
50	0	0	0
标准值	(参照《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)中 III 类水标准中耗氧量浓度限值: 3.0)		

5.5.5 地下水预测结果分析

根据导则推荐的一维半无限长多孔介质柱体模型和类比取得的水文地质参数, 预测耗氧量在地下水中浓度的变化。

从上表中可以看出, 耗氧量的最大浓度出现在排放泄漏点附近, 影响范围内耗氧量浓度随时间增长而增大。根据模型预测耗氧量在地下水中污染扩散超标范围为: 100 天超标范围为泄漏点周围 1.73m, 1000 天超标范围为泄漏点周围 7.6m, 10 年超标范围为泄漏点周围 19.84m, 影响范围较小。

根据项目污染源分析, 项目喷淋液发生泄漏的概率极低, 因此在建设单位严格实施防渗防漏措施及事故泄漏下采取有效的控制及修复措施的前提下, 地下水环境污染风险处于可接受范围内。

5.6 土壤影响分析

5.6.1 土壤环境影响识别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中“附录 A”, 土壤环境影响评价项目类别为 I 类。本项目对土壤环境影响途径详见表 5.6-1。本项目对土壤环境影响途径为主要受垂直入渗影响。

表 5.6-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期			√					

注: 在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”, 列表未涵盖的可自行设计

5.6.2 现状调查

通过资料收集、实地调研、现场踏勘、人员访谈等方式开展调查，从而获取土壤环境基础数据资料，初步分析场地土壤环境污染状况，区域土壤理化性质见表 5.6-2。

表 5.6-2 土壤理化特性调查表

点位		T1 生产车间附件		时间	2025.10.11	
经度		119° 16'38"		纬度	34° 23'55"	
层次		0-0.5m	/	/	/	/
现场记录	颜色	棕	/	/	/	/
	结构	潮壤土	/	/	/	/
	质地	稍密	/	/	/	/
	砂砾含量	10%	/	/	/	/
	其他异物	少量根系	/	/	/	/
实验室测定	阳离子交换量 (cmol+/kg)	9	/	/	/	/
	氧化还原电位 mv	626				

表 5.6-3 土体构型（土壤剖面）

点号	景观照片	土壤剖面照片	层次
T6			壤土、棕色、潮 无异味

5.6.3 土壤环境影响预测评价

项目施工期主要为设备的安装，不会造成污染物进入土壤环境。
本项目运营期对土壤影响主要为污水渗漏对土壤的影响。

5.6.3.1 情景设定

本次土壤预测将废气喷淋液处理箱渗漏作为土壤环境影响预测情景。计算深度为 200cm，渗漏时间设定为 100 天。

5.6.3.2 渗漏源强设定

项目废气喷淋液处理箱中 COD 浓度取 750mg/L。

5.6.3.3 预测模型

项目土壤环境影响类型为“污染影响型”，选取导则推荐的一维非饱和溶质运移模型预测方法。

a) 一维非饱和溶质垂向运移控制方程：

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc)$$

式中：c——污染物介质中的浓度，mg/L；

D——弥散系数，m²/d；

q——渗流速率，m/d；

z——沿 z 轴的距离，m；

t——时间变量，d；

θ——土壤含水率，%。

b) 初始条件

$$c(z,t) = 0 \quad t = 0, L \leq z < 0$$

c) 边界条件

第一类 Dirichlet 边界条件：

①连续点源情景：

$$c(z,t) = c_0 \quad t > 0, z = 0$$

②非连续点源情景。

$$c(z,t) = \begin{cases} c_0 & 0 < t \leq t_0 \\ 0 & t > t_0 \end{cases}$$

第二类 Neumann 零梯度边界。

$$-\theta D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \quad t > 0, z = L$$

5.6.3.4 预测概化

溶质运移模型上边界选择浓度通量边界，下边界选择零浓度梯度边界。

5.6.3.5 土壤概化

结合项目工程勘察及水文地质勘察成果，评价区内包气带岩性主要为素填土和粘土，包气带厚度 0.82~2.74m，根据渗水试验数据资料，包气带土层渗透系数 5.18E-05~2.76E-04cm/s，平均值 1.16E-04cm

/s。

对于项目厂区而言，包气带为粘土，包气带平均厚度 1.5m，因此将土壤概化为一层，土壤相关参数见表 5.6-4。

表 5.6-4 厂址区土壤参数表

名称	厚度 m	渗透系数 cm/s	孔隙度	土壤含水量%	弥散度	土壤容重 kg/m ³
粘土	1.5	0.000116	0.506	30	0.35m	1.4

5.6.3.6 预测模型结果

本次模型中没有考虑污染物自身降解、滞留等作用。

废水持续渗入土壤并逐渐向下运移，COD 模拟结果如图 5.6-1、5.6-2 所示（N1-N4 分别代表土壤埋深 0.3m、0.8m、1.3m、2m；T1-T4 分别代表泄漏 10d、30d、50d、100d）。

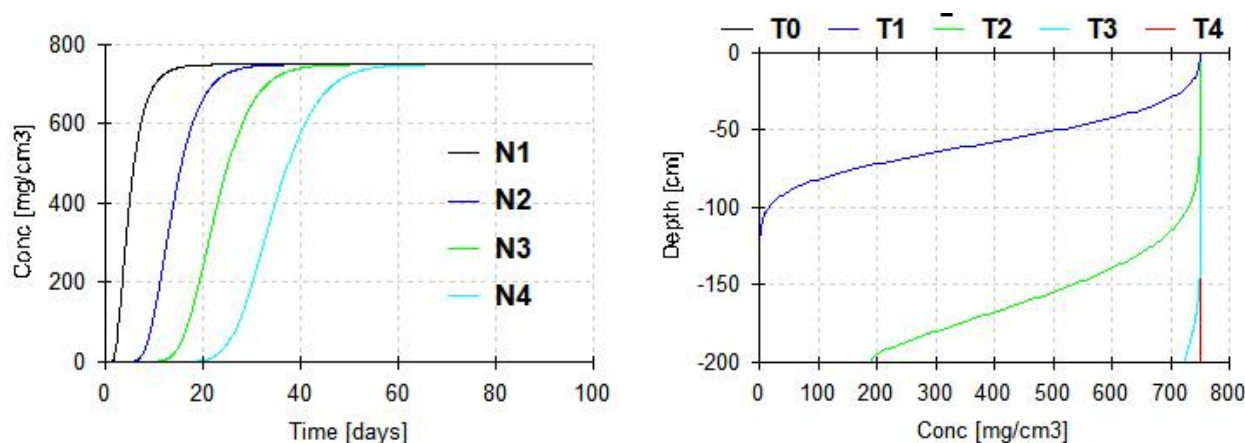


图 5.6-1 土壤不同深度 COD 浓度变化曲线 图 5.6-2 不同时间 COD 浓度变化曲线

由图 5.6-1 可知，N1 在 29.4816d 时 COD 最大值为趋近 750mg/L，N2 在 45.9433d 时 COD 最大值为趋近 750mg/L，N3 在 60.39d 时 COD 最大值为趋近 750mg/L，N4 在 78.1246d 时 COD 最大值为趋近 750mg/L。

由图 5.6-2 可知，T1 时段时，170cm 处 COD 浓度趋近 0mg/L；T2 时段时，200cm 处 COD 浓度趋近 189.6mg/L；T3 时段时，200cm 处 COD 浓度趋近 724.6mg/L；T4 时段时，200cm 处 COD 浓度趋近 750mg/L。

废气喷淋液泄漏，污染物 COD 在土壤中随时间不断向下迁移，且峰值数据不断降低，但由于污染物持续泄漏，穿透包气带进入含水层，污染物随着时间延长进入地下水中的浓度逐渐升高，最终会对地下水产生影响。

5.6.4 土壤环境影响评价自查

表 5.6-5 建设项目土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型√；生态影响型□；两种兼有□				
	土地利用类型	建设用地√；农用地□；未利用地□				
	占地规模	(17.334) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标（/）、方位（/）、距离（/）				
	影响途径	大气沉降□；地面漫流□；垂直入渗√；地下水位□；其他（）				
	全部污染物	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油等				
	特征因子	/				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类√；II类□；III类□；IV类□				
	敏感程度	敏感√；较敏感□；不敏感□				
评价工作等级		一级√；二级□；三级□				
现状调查内容	资料收集	a)√；b)√；c)√；d)□				
	理化特性	经度、纬度、颜色、结构、质地等				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	
		表层样点数	2	4	0~0.2m	
		柱状样点数	5	0	0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m	
现状监测因子	45项土壤基本因子、石油烃、锌、pH					
现状评价	评价因子	同监测因子				
	评价标准	GB 15618√；GB 36600√；表 D.1□；表 D.2□；其他（）				
	现状评价结论	建设用地 T1~T8 监测因子满足 GB36600-2018 中风险筛选值,农用地按 T9-T11 监测因子满足 GB15618-2018 中风险筛选值。				
影响预测	预测因子	COD				
	预测方法	附录 E√；附录 F□；其他（）				
	预测分析内容	影响范围（评价范围内） 影响程度（可接受）				
	预测结论	达标结论：a)√；b)□；c)□ 不达标结论：a)□；b)□				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障√；源头控制√；过程防控√；其他（）				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		生产车间、小何庄、周边农田附近	GB36600-2018 表 1 基本项目、石油烃；GB15618-2018 中镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH		每 3 年开展 1 次	
	信息公开指标	建设单位基本信息、产排污环节、污染防治设施、监测计划等信息				
评价结论		现状检测结果表明，T1~T7 土壤现状监测点监测结果均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中二类建设用地筛选值标准；T8 土壤现状监测点监测结果均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）中一类建设用地筛选值标准；T9~T11				

	土壤现状监测点监测结果均能满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)农用地土壤污染风险筛选值的要求,项目所在地附近土壤环境质量较好。非正常情况下,废气喷淋液处理箱泄漏对土壤造成明显不良影响。因此厂区内危废库、生产车间等在采取分区防渗的前提下,加强硬化及防渗措施的巡查、维护,做到“早发现,早处理”,减少因为渗漏造成土壤污染。厂区内设置跟踪监测点位,每 3 年开展 1 次跟踪监测。	
注 1:“□”为勾选项,可√;“()”为内容填写项;“备注”为其他补充内容。 注 2:需要分别开展土壤环境影响评级工作的,分别填写自查表		

5.7 生态影响分析

本项目位于灌云县下车镇工业集中区内,周边为工业生产企业,厂区土地已开发建设,无需特殊保护的动植物。项目为塑料制品生产,正常工况和非正常工况下对环境影响较小。项目生产中颗粒物、挥发性有机物等经废气处理装置处理后达标排放,对植物影响较小。项目废水经预处理后排入下车镇污水处理厂集中处理后排放,对鱼类等影响较小。

因此,本项目的建设不会对区域的生态环境产生明显的不良影响。

5.8 环境风险预测及评价

5.8.1 大气环境风险影响分析

本项目涉及油漆、乙酸丁酯、液压油等易燃物质;突发环境事件的类型主要是火灾爆炸和泄漏次生的环境污染事故。一旦发生泄漏,立即对泄漏点进行堵漏,并喷水稀释周边空气,减少物料的挥发。易燃物料的元素组成主要为 C、H、O 等,因此火灾次生的污染物主要为挥发性有机物、CO 等,因此本项目主要的环境事故考虑火灾爆炸次生/伴生的 CO 对环境的影响。一氧化碳是含碳物质不完全燃烧的产物,是一种无色、无臭、无刺激性的有毒气体,几乎不溶于水,在空气中不易与其他物质产生化学反应,发生火灾事故后物质燃烧造成 CO 局部污染严重,因此在事故中心地区会对人群健康有一定危害。事故发生后需及时启动突发环境事件应急预案,对下风向职工进行疏散,同时迅速进行消防、堵漏作业,将环境风险降至最低。

水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧装置等环保措施发生故障,导致废气通过排气筒非正常排放,造成大气环境影响增大。废气处理烟气污染物超标排放会导致周边环境恶化,因此,应加强设备的维护,减少废气污

染防治措施故障类的非正常工况。

5.8.2 地下水环境风险分析

本项目喷淋废液等液态物料发生泄漏事故时可能污染周边地下水环境。因此在建设单位严格实施防渗防漏措施及事故泄漏下采取有效的控制及修复措施的前提下，地下水环境污染风险处于可接受范围内。

本项目生产车间、危废暂存库等均按《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求进行规范化建设，并定期对防渗层就行检修，且本项目危险固体废物定期收集运走，因此危废暂存场发生防渗措施及危废存储容器同时破损的概率极低，对地下水产生影响的可能较小。

5.8.3 地表水环境风险分析

项目涉及油漆、乙酸丁酯等易燃、易爆、有毒、有害物质，突发环境事件的类型主要是火灾爆炸和泄漏次生的环境污染事故，物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故。为防止火灾爆炸和环境空气污染事故，一般采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，采用此法将直接导致泄漏的物料转移至消防水，若消防水从雨水口外排，会对周围水环境造成污染。为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。厂区新建应急事故池，能够满足厂区事故状态下产生的废水。在事故工况下，消防废水通过事故废水收集管线进入事故池。

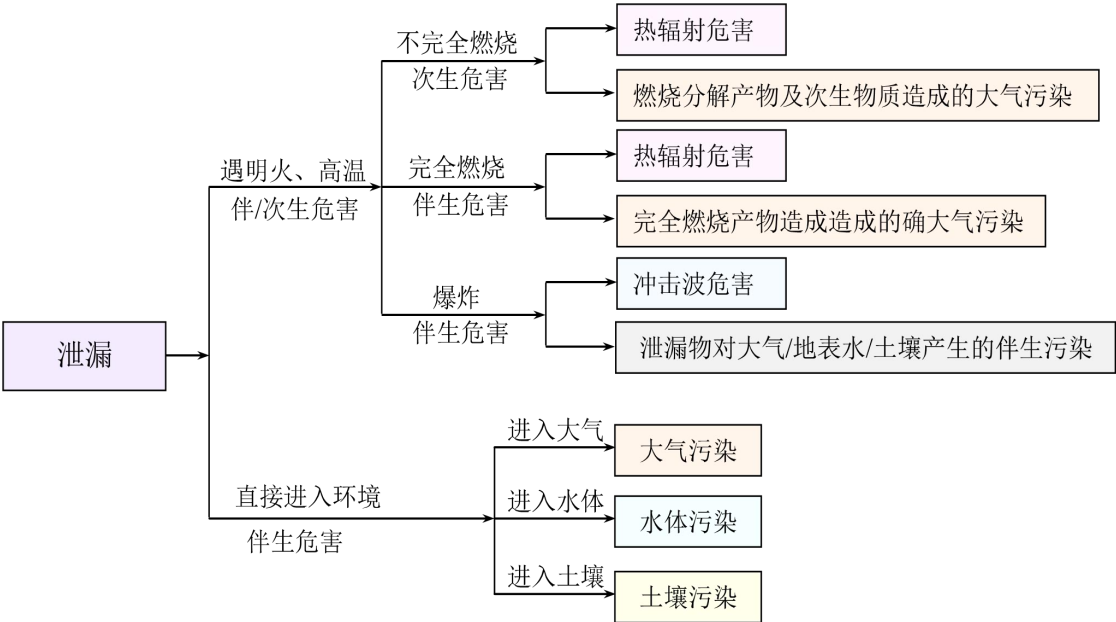
针对企业污染来源及其特性，以实现达标排放和满足应急处置的要求，公司及园区层面建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。公司在车间装置区、原料库设置围堰，作为轻微事故泄漏的一级防控设施；设置应急事故水池(1000m³)，作为事故废水的二级防控设置；在在厂区内集、排水系统管网中设置排污闸板，作为事故废水的三级防控设置，防止有毒物质或消防废水通过雨水管网排入外环境。因此，事故状态下，消防尾水不会直接进入园区外地表水体。

公司应严格、认真落实上述各项预防应急措施，杜绝由于消防水或事故

废水排放而发生的周围地表水污染事件发生。

5.8.4 次生伴生危害分析

项目物料可能在泄漏后或火灾爆炸事故中遇明火或者高温易产生伴生和次生的危害。项目可能存在的伴生、次生危险性分析见图 5.8-1。



5.8-1 事故状况伴生和次生危险性分析

项目油漆、乙酸丁酯、液压油等发生泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故。为防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，断火源。戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。合理通风，禁止泄漏物进入受限制的空间(如下水道等)，以避免发生爆炸。切断气源，喷洒雾状水稀释，抽排(室内)或强力通风(室外)。漏气容器不能再用，且要经过技术处理以清除可能剩下的气体。

次生伴生危害详见表 5.8-1。

表 5.8-1 主要危险品伴生、次生危害一览表

物料名称	伴生次生危害
油漆/液压油	易燃，有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳等有毒烟雾。
乙酸丁酯	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳等。

伴生、次生危险性分析：以上物质在火灾爆炸事故中，物料经燃烧转化为二氧化碳、一氧化碳等，短时间内对下风向的环境空气质量有一定的影响，

长期影响较小，因此要根据不同物质的特性采取适宜的灭火方式，防止并减轻伴生次生危害的产生，尽量消除因火灾等而引起的环境污染事故。

5.8.5 环境风险评价小结

项目环境风险简单分析内容表详见下表 5.8-2。

表 5.8-2 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 2000 万只新型环保复合材料可降解塑料园艺花盆生产线建设项目			
建设地点	灌云县下车镇工业集中区内			
地理坐标	经度	119° 16' 33.29"	纬度	34° 24' 13.15"
主要危险物质及分布	<p>本项目危险物质主要涉及油漆、乙酸丁酯、液压油、废机油、漆渣、喷淋废液等。</p> <p>原料库：乙酸丁酯、液压油</p> <p>油漆库：油漆</p> <p>生产车间：油漆、乙酸丁酯、液压油等</p> <p>危废库：喷淋废液、废液压油、漆渣等</p>			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>1、原料库内乙酸丁酯、液压油等物料发生泄漏、火灾事故，会对厂区周边大气环境、地表水、地下水环境和土壤环境造成影响；</p> <p>2、油漆库内油漆等物料发生泄漏、火灾事故，会对厂区周边大气环境、地表水、地下水环境和土壤环境造成影响；</p> <p>3、生产车间内乙酸丁酯、油漆等物料发生泄漏、火灾事故，会对厂区周边大气环境、地表水、地下水环境和土壤环境造成影响；</p> <p>废气处理设施非正常排放，会对厂区周边大气环境造成影响；</p> <p>喷淋塔、喷淋液处理箱发生泄漏事故，会对厂区周边地表水、地下水环境和土壤环境造成影响；</p> <p>4、危废库内废液压油、漆渣、喷淋废液等物料发生泄漏、火灾事故，会对厂区周边大气环境、地表水、地下水环境和土壤环境造成影响；</p>			
风险防范措施要求	<p>1、大气环境风险防范措施：废气末端治理必须确保正常运行，末端治理措施因故障不能运行，则生产必须停止；加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决；定期检查废气吸收液含量和活性炭吸附装置的有效性，确保吸收液和活性炭及时更换、及时处理；原料储存库内加强通风，在厂区原料储存仓库、车间安装视频监控系统，设置有毒、可燃气体检测系统、内部急停系统及空气自动报警器，及时发现泄漏事故；发生大气环境风险事故时，及时对下风向人员进行疏散，设置疏散通道警示标志，在事故点上风向设置应急安置点。</p> <p>2、事故废水环境风险防范措施：公司设置“单元-厂区”的事故废水环境风险防控体系。若发生泄漏或火灾爆炸事故，将会大大增加事故废水量，项目应将泄漏的冲洗水、火灾的消防水全部收集排入事故应急池(1000m³)中，同时切断污水总排口和雨水放口，通知生产车间停车。公司与园区层面建立“厂区-园区”环境风险防控体系，将事故废水控制在园区内，防止事故废水进入园区外地表水体。为了最大程度减低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级拦截措施。发生消防事故后，公司应及时委托周边工业污水处理厂处理事故废水，避免事故废水进入区域生活污水处理厂。</p> <p>3、地下水环境风险防范措施：在运行过程中，从源头上对各设备、管道、贮运装置及处理构筑物均采取适当有效的防护措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低。厂区采用分区防渗设计，项目生产车间、危废库、污水收集池、事</p>			

	<p>故收集池等区域为重点防渗区，采取严格的防渗措施防渗措施；一般固废库、辅料仓库、成品仓库等为一般防渗区域。办公楼、门卫等区域为简单防渗区。各区域须按要求进行防渗处理，防止污染地下水。</p> <p>4、风险源监控措施：公司要保持作业人员相对稳定，在作业过程中严禁化学品及污染物泄露，安环人员、车间负责人和公司领导进行现场监护。同时进行每天安排专职消防人员对消防器材和设施等应急物资进行检查并作好相关记录确保设施的器材有效，保持消防通道畅通，安环人员对排水装置进行定期点检，保证其能正常使用。车间、仓库等存在环境风险的关键地点，应设置明显警示标记，并设置专人监管。在厂区原料储存仓库、车间安装视频监控系统，设置有毒、可燃气体检测系统、内部急停系统及空气自动报警器，确保车间生产过程中一旦发生泄漏，立即报警。提高装置密封性，尽可能减少无组织泄露。工程设计充分考虑安全因素，关键岗位应通过设备安全控制连锁措施减低风险。</p> <p>5、建立与周边区域相衔接的管理体系 其他相关防范措施详见 6.6 节。</p>
评价结论及建议	<p>1. 本项目项目涉及油漆、乙酸丁酯、液压油等易燃物质；突发环境事件的类型主要是火灾爆炸和泄漏次生的环境污染事故。一旦发生泄漏，立即对泄漏点进行堵漏，并喷水稀释周边空气，减少物料的挥发。本项目喷淋废液等液态物料发生泄漏事故时可能污染周边地下水环境。因此在建设单位严格实施防渗防漏措施及事故泄漏下采取有效的控制及修复措施的前提下，地下水环境污染风险处于可接受范围内。公司及园区层面已建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制，将事故废水控制在园区内。</p> <p>2. 环境风险防范措施和应急预案：本项目需设置大气环境、事故废水、地下水、风险源监控等风险防范措施，建立与周边区域相衔接的管理体系，建立“单元-厂区-园区”的环境风险防控体系。项目须编制应急预案。</p> <p>3. 综合环境风险评价工作过程，本项目环境风险可防控，事故影响程度及范围小。</p>

5.9 施工期环境影响分析

项目已建成，不涉及建设期间各项施工活动，不存在施工期的环境影响。

6 污染防治措施及技术经济论证

6.1 废气污染防治措施及经济技术论证

6.1.1 有组织工艺废气

项目工艺废气主要特点是：以挥发性有机物、颗粒物等为主，废气排放连续；以生产工段为单位分布，废气的产生源集中，废气量较大。拟根据不同气体的性质及特性分别采取不同的设施处理车间的各类废气，本项目有组织废气污染物走向见图 6.1-1。

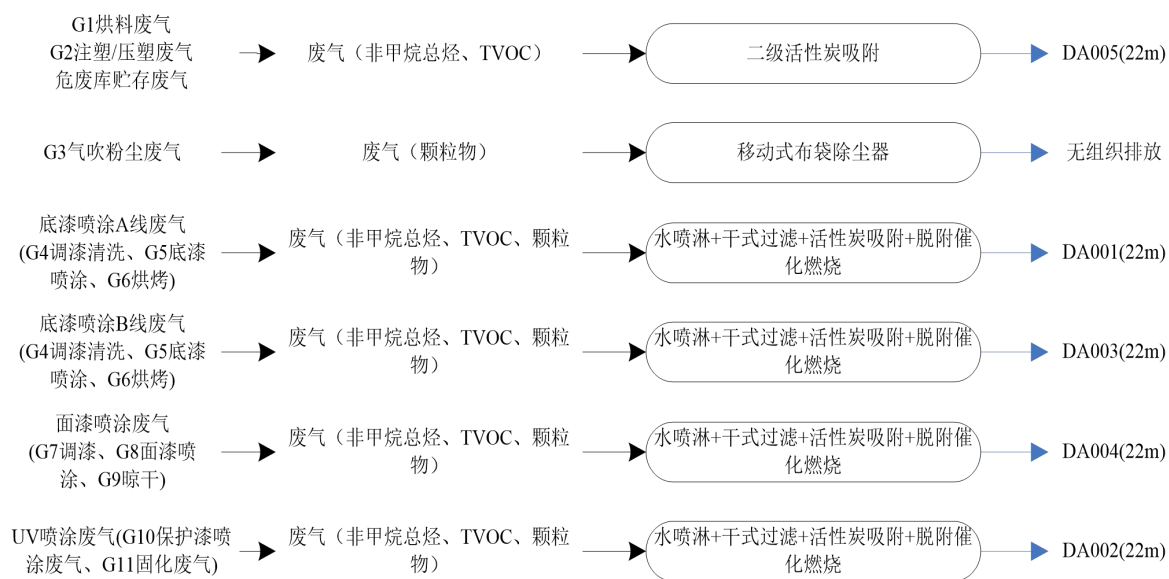


图 6.1-1 项目有组织废气污染物走向图

(1) 废气收集方式：

①针对本项目特点，注塑/压塑工段的有机废气选用集气罩收集接入废气处理装置内，集气效率取 95%，未被收集的废气以无组织形式进行排放。烘料废气经废气管道收集接入注塑/压塑工序的二级活性炭吸附装置处理后排放。

②喷涂、烘烤在密闭空间作业，经喷漆房微负压收集，产生的有机废气通过风机抽吸进入处理装置（收集效率以 95%计），未被收集的废气以无组织形式进行排放。

③本项目危废库废气经库房密闭由集气罩负压收集后经注塑/压塑工段工序的二级活性炭吸附装置处理后排放，收集效率以 95%计。

(2)注塑/压塑及危废库废气处理

本项目注塑/压塑工序、危废库贮存、烘料产生的有组织废气主要污染物为挥发性有机废气，拟通过二级活性炭吸附装置处理后由排气筒(DA005)排放。

活性炭吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒 有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起净化作用。

项目活性炭选用蜂窝活性炭，根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》(苏环办[2022]218 号)，项目使用的蜂窝活性炭横向抗压强度应不低于 0.9MPa、纵向抗压强度不低于 0.4MPa，碘吸附值不低于 650mg /g，比表面积不低于 750m² /g。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），吸附装置的净化效率不得低于 90%，本项目采用二级活性炭吸附装置的净化效率取 90%是可行的。

同类废气处理措施工程案例：

依据公司现有异地厂区江苏爱丽普特新材料科技有限公司塑料花盆生产运行情况，项目注塑产生的有机废气经二级活性炭吸附装置处理后可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准限值要求，因此，本项目采用“二级活性炭吸附”处理有机废气是可行的。

(3)喷涂废气处理

本项目喷涂工序产生的有组织废气（喷涂、烘烤、晾干废气）主要污染物为挥发性有机废气和漆雾。

本项目底漆喷涂、UV 漆喷涂共设置 2 条线，面漆喷涂采用手动喷涂。

项目底漆喷涂 A 线废气（调漆清洗、喷涂、烘烤废气）经负压集气收集后经 1#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由排气筒(DA001)排放；项目底漆喷涂 B 线废气（调漆清洗、喷涂、烘烤废气）经负压集气收集后经 3#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由排气筒(DA003)排放；项目面漆喷涂废气（喷涂、晾干废气）经负压集气收集后经 4#

水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由排气筒(DA004)排放；项目 UV 漆喷涂废气（喷涂、固化废气）经负压集气收集后经 2#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由排气筒(DA002)排放。

水喷淋原理：水喷淋塔主要的运作方式是各废气分别由风管引入净化塔，漆雾废气与水进行气液两相充分接触吸收，漆雾废气经过净化后，再经除雾板脱水除雾后分别由风机排入大气。吸收液在塔底经水泵增压后在塔顶喷淋而下，后回流至塔底循环使用。吸收液定期更换，经沉淀处理后循环使用定期作为废液处置。

干式过滤器：过滤棉吸附属于物理过滤，由玻璃丝及过滤棉混合而成，由于惯性碰撞、拦截、扩散以及静电等作用，使悬浮于气体中的粉尘颗粒沉积于多孔体材料，其结构是纤维状的、多孔状的，或者是这些结构的组合体，既有效地拦截尘埃粒子，又不对气流形成过大的阻力，是一种有效且简单易行的方法。

活性炭吸附+脱附催化燃烧装置：

采用吸附浓缩--解吸脱附--催化燃烧的工艺流程。采取单气路工作方式，有 4 个活性炭吸附床(2 用 2 备，分成 I、II)，一个催化燃烧器（辅之低压风机、阀门等构成）。废气送入活性炭吸附床(2 个)吸附处理后直接排放，待当活性炭吸附床 I 接近饱和时，将处理气体自动切换到活性炭吸附床 II（饱和活性炭吸附床 I 自动停止吸附操作）。完成解吸脱附以后活性炭吸附床 I 进入待用状态，待活性炭吸附床 II 接近饱和时，系统再自动切换回来，同时对饱和活性炭吸附床 II 进行解吸脱附，如此循环工作。

待活性炭吸附床饱和后，系统自动转接进入脱附模式，通过电加热至 200 摄氏度，将活性炭中有机废气重新析出，此部分高浓废气进入催化分解室，催化分解室是采用催化剂及电加热产生热能，在较低温度使有机废气燃烧分解生成二氧化碳和水。

废气处理工程案例：

依据公司现有异地厂区江苏爱丽普特新材料科技有限公司塑料花盆生产运行情况，项目喷涂废气经过滤棉吸附+活性炭吸附/脱附+催化燃烧装置处理

后,喷涂废气能够达标排放,对颗粒物、有机废气的去除率能达到 90%以上。本项目采用水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理喷涂废气去除率可达到 90%。

喷淋塔、活性炭吸附装置、脱附燃烧装置设计参数如下:

表 6.1-1 喷淋塔装置设计参数

1	尺寸	Φ1800/2200*5000
2	内设循环水池	
3	材料	PP
4	厚度	8-10mm
5	检查口/人孔	3 组
6	喷淋系统	两层喷淋一层除雾
7	喷淋填料	高度 300/500mm
8	水泵	3KW

表 6.1-2 废气活性炭吸附废气处理装置设计参数

1	处理设备型号	催化燃烧设备
2	处理风量	12000m ³ /h
3	废气成分	中、低浓度有机混合废气
4	过滤器外形尺寸	2300*1850*2050L*W*H(mm) 1 箱体
5	过滤风速	2.5m/s
6	颗粒物阻隔效率 (>10 μ m)	≥90%
7	吸附箱外形尺寸	1700*1650*2000mm (L×W×H) 3 仓/套
8	活性炭填充量	3m ³
9	吸附周期	>36h
10	处理废气浓度	<230mg/m ³
11	工作方式	3 仓在线吸脱附
12	工况温度要求	<40℃
13	配套脱附装置	Spd-2000 型催化净化装置
14	控制系统	PLC 程序
15	吸附风机	Q=12000m ³ /hr
		P=2000Pa
		R=900r/min
		N=45kw

表 6.1-3 催化燃烧装置设计参数

1.	处理设备型号	SPDCO-2000
2.	处理风量	2000m ³ /h

3.	外形尺寸	1250*1180*2150mm (L×W×H)
4.	预热温度	~250℃
5.	燃烧温度	300~380℃
6.	催化剂填充量	0.13m ³
7.	空速	15000h-l
8.	电加热功率	42KW
9.	脱附风机	Q=2000m ³ /h
		P=2500Pa
		R=2800r/min
		N=2.2kw

(4)排气筒设置合理性分析

①高度合理性分析

本项目共设置 5 个排气筒，本项目 DA001~DA005 排气筒离地高度均为 22 米。

其中 DA001~DA004 排气筒为喷涂工序相关排气筒，高度高于 15m，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中排气筒高度不低于 15m 的要求。

DA005 排气筒为塑料注塑/压塑、危废库贮存废气相关排气筒，高度高于 15m，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中排气筒高度不低于 15m 的要求。

②等效排气筒达标情况

DA001~DA005 排气筒相互之间的距离小于两根排气筒高度之和，按规定可以等效为一根排气筒。本项目按排气筒最大等效情况考虑(DA001-DA005 等效)，等效排气筒情况如下：

表 6.1-4 项目等效排气筒情况一览表

实际排气筒	排气筒实际高度 m	等效排气筒编号	等效高度 m	污染因子	等效排放速率 kg/h	排放标准 kg/h
DA001-DA005	22	1#	22	非甲烷总烃	0.172	2
				TVOC	0.276	3.2
				颗粒物	0.209	0.4

根据上表可知，本项目排气筒等效之后各污染物最大排放速率满足《工

业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）、《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中等效排气筒排放速率的相关要求，能够做到达标排放。

③速率合理性分析

工艺废气有组织排气筒 5 个，本项目排气筒设置见表 6.1-5。

表 6.1-5 本项目排气筒设置情况一览表

排放源参数					备注
排气筒编号	高度（m）	内径（m）	风量（m ³ /h）	废气流速(m/s)	
DA001	22	0.8	14000	7.74	/
DA002	22	0.8	14000	7.74	/
DA003	22	0.8	14000	7.74	/
DA004	22	0.8	14000	7.74	/
DA005	22	0.8	17000	9.4	

资料显示，尾气从排气筒排出的速度越大，扩散稀释的效果越好。但是，速度超过 30m/s，会发生笛音现象，所以尾气排放速度不能大于这个值。如果烟气流速过低，又会增加烟气对排气筒腐蚀的可能，也降低烟气的扩散稀释效果，通常的烟气流速控制在 5~20m/s，本项目 DA001~DA005 烟气流速在其范围内。

综上所述，本项目排气筒设置合理。

(5)风量设置合理性分析：

①注塑/压塑废气、危废库贮存废气

注塑/压塑废气：项目拟在注塑机开口处设置集气罩。集气罩安装需符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/16758-2008）要求，同时根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53 号）中的要求，集气罩的投影面积大于操作面的面积，控制风速为 0.5m/s，本项目每个注塑机设备设置 1 个 0.25m² 的集气罩，按照以下经验公式可计算得出各设备所需风量 L。

$$L=3600 \cdot F \cdot V_0$$

其中：F—集气罩口面积；

V0—控制风速（取 0.5m/s）。

计算得单个集气罩所需风量为 $450\text{m}^3/\text{h}$; 本项目使用 29 个注塑机/压缩机, 共收集风量 $13050\text{m}^3/\text{h}$ 。

危废仓库: 拟建项目设置 1 个危废仓库, 危废仓库面积为 80m^2 , 高度为 6m , 危废暂存间角落顶部设置吸风口, 危废暂存间保持负压密闭, 通过密闭整体负压换气的方式对危废仓库的废气进行收集, 换气量为 4 次/h 计, 危废仓库收集风量为 $1920\text{m}^3/\text{h}$ 。

注塑/压塑废气和危废库贮存废气量共计 $14970\text{m}^3/\text{h}$, 项目排气筒 DA005 设置 $17000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机可以满足生产需要。

②底漆涂装废气:

项目设置 2 条底漆喷涂生产线, 设置底漆调漆间、底漆喷涂房、底漆烘烤区各 2 个。每条底漆喷涂生产线废气经收集处理后分别由排气筒 DA001、DA003 排放。

底漆调漆: 项目设置密闭调漆房负压收集有机废气, 项目设置 7.92m^3 ($1.5\text{m}\times 2.2\text{m}\times 2.4\text{m}$) 调漆房 2 个, 每小时换气次数为 100 次, 集气装置风量分别为 $792\text{m}^3/\text{h}$ 。

底漆喷漆: 单条自动喷漆线设置 1 个喷漆室, 单个喷漆室尺寸为 $5.62\text{m}\times 3.75\text{m}\times 2.35\text{m}$, 喷漆室 1 小时换气次数为 120 次, 单条自动喷漆线风量为 $5943.15\text{m}^3/\text{h}$ 。

底漆烘烤: 单条自动喷漆线设置 1 个底漆烘烤区, 单个烘烤区尺寸为 $10\text{m}\times 5\text{m}\times 1\text{m}$, 烘烤区 1 小时换气次数为 120 次, 单条自动喷漆线底漆烘烤区风量为 $6000\text{m}^3/\text{h}$ 。

单条底漆涂装废气量共计 $12735.15\text{m}^3/\text{h}$, 项目排气筒 DA001、DA003 分别设置 $14000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机可以满足生产需要。

③面漆涂装废气:

项目共设置 3 个手动面漆喷涂房和 1 个晾干区。

面漆喷漆: 项目设置 3 个手动面漆喷涂房, 单个喷涂房尺寸为 $3.67\text{m}\times 3.65\text{m}\times 2.4\text{m}$, 喷漆室 1 小时换气次数为 120 次, 单条自动喷漆线风量为 $3857.9\text{m}^3/\text{h}$ 。

晾干区：项目设置晾干区 $5\text{m} \times 9\text{m} \times 3\text{m}$ ，晾干区 1 小时换气次数为 60 次，晾干区风量为 $8100\text{m}^3/\text{h}$ 。

面漆涂装废气量共计 $11957.9\text{m}^3/\text{h}$ ，项目排气筒 DA004 设置 $14000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机可以满足生产需要。

④UV 漆涂装废气：

项目设置 2 条 UV 漆喷涂生产线，设置 UV 漆喷涂房、固化烘烤区各 2 个。所有的 UV 漆喷涂生产线废气经收集处理后由排气筒 DA002 排放。

UV 漆喷漆：单条自动喷漆线设置 1 个喷漆室，单个喷漆室尺寸为 $5.8\text{m} \times 3.5\text{m} \times 2.4\text{m}$ ，喷漆室 1 小时换气次数为 120 次，单条自动喷漆线风量为 $5846.4\text{m}^3/\text{h}$ 。

固化烘烤：单条自动喷漆线设置 1 个固化烘烤区，单个烘烤区尺寸为 $1\text{m} \times 3\text{m} \times 1.5\text{m}$ ，烘烤区 1 小时换气次数为 120 次，单条自动喷漆线烘烤区风量为 $540\text{m}^3/\text{h}$ 。

UV 漆涂装废气量共计 $12772.8\text{m}^3/\text{h}$ ，项目排气筒 DA002 设置 $14000\text{m}^3/\text{h}$ 的风机可以满足生产需要。

6.1.2 无组织废气

项目生产中无组织排放贯穿于生产始终，在正常生产情况下，近距离厂界周围浓度主要是无组织排放影响，为控制无组织废气污染物的排放量，必须以清洁生产的指导思想，对物料的运输、贮存、投料、出料等全过程进行分析，调查废气无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出相应改进措施，以减少废气无组织排放量。

项目所使用的化学原料如乙酸丁酯等带有特殊的气味，在原料的运输、装卸、进出料、管道泄漏等情况下均会散发出异味气体，对周边环境空气造成一定的影响。因此，拟建项目应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等文件的要求，加强对无组织废气的防治。

(1)调漆间、喷漆房、烘干区、晾干区等作业区、危废库等保持密闭微负压状态，确保废气全部收集处理，减少无组织有机废气的排放。

(2)合理设计集气罩尺寸、高度，尽量减少废气的无组织排放；

(3)加强生产管理和设备维修，及时检修、更换破损的管道、机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中的跑冒滴漏和事故性排放；

(4)加强对操作工的管理，以减少人为造成对环境的污染。

(5)VOCs 物料应储存于密闭的容器、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内。

(6)在项目生产中，对易挥发溶剂和物料均采用了密闭操作的方法，有效的降低了溶剂和物料的挥发，减少了溶剂和物料的损失，最大限度的利用了物料。

(7)企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 5 年。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

(8)气吹粉尘经移动式布袋除尘器收集处理后无组织排放；生产车间内设置空调系统，车间内无组织废气经空调系统的高效过滤器后排入外环境。

6.1.3 车间事故性排放应急措施与卫生防护

生产期间要防止管道和尾气收集系统的泄漏，避免事故性无组织排放。建立事故性排放的防护措施，在车间内要备有足够的通风设备。

在非露天的生产车间内侧装足量的排风机，对车间进行换气，降低车间废气浓度，保护职工的身心健康。

6.1.4 大气污染防治措施效果分析

项目废气防治措施治理效果详见表 6.1-6。

表 6.1-6 项目废气处理工艺及处理效果表

工段废气		处理效果	总投资 (万元)	效果	排气筒 编号	排放参数		
						高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)
底漆调漆、喷涂、 烘烤 A 线废气	1#水喷淋+干式过滤+活性炭 吸附+脱附催化燃烧	75	达标 排放		DA001	22	0.8	30
UV 漆喷涂、固化废 气	2#水喷淋+干式过滤+活性炭 吸附+脱附催化燃烧	75			DA002	22	0.8	30
底漆调漆、喷涂、 烘烤 B 线废气	3#水喷淋+干式过滤+活性炭 吸附+脱附催化燃烧	75			DA003	22	0.8	30
面漆调漆、喷涂、 晾干废气	4#水喷淋+干式过滤+活性炭 吸附+脱附催化燃烧	75			DA004	22	0.8	25
烘料、注塑/压塑废 气、危废库贮存废 气	二级活性炭吸附	20			DA005	22	0.8	40
气吹粉尘	移动式布袋除尘	5	/	/	/	/	/	/
其他	废气管线及排气筒	25						
合计		350	/	/	/	/	/	/

6.1.5 大气污染防治措施经济可行性分析

项目废气收集管线及处理措施投资约为 350 万元，占项目总投资的 2.917%，所占比例很小；项目废气处理装置运行费用主要包括电费、设备折旧及维修费、职工福利以及活性炭费用等，年运行费用合计约为 30 万元，在企业的承受范围内。

6.2 固废（废液）污染防治措施及经济技术论证

本项目营运期产生的固体废物主要为废活性炭、废催化剂、喷淋废液、废包装袋等，项目固废产生及利用处置方式见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目固废产生及利用处置方式汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	处置量≤ (t/a)	处置方式
1	废原料桶	危险废物	原料使用	HW49	900-041-49	2	委托有资质单位 处置或利用
2	废机油	危险废物	设备维护	HW08	900-218-08	0.5	
3	漆渣	危险废物	喷涂	HW12	900-252-12	23.88	
4	废过滤棉	危险废物	废气处理	HW49	900-041-49	0.75	
5	废活性炭	危险废物	废气处理	HW49	900-039-49	28.5	
6	废催化剂	危险废物	废气处理	HW50	900-000-50	0.01t/2a	
7	喷淋废液	危险废物	废气处理	HW12	900-252-12	44	
合计						99.64	

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	处置量≤ (t/a)	处置方式
1	不合格品	一般固废	检验	SW17	900-003-S17	13.6	外售有主体资格和能力的单位进行处理或综合利用
2	废包装袋	一般固废	原料拆包及产品包装	SW17	900-099-S17	2	
3	生活垃圾	一般固废	职工生活	SW64	900-099-S64	52.5	环卫部门清运
合计						68.1	

6.2.1 一般固废处理措施

营运期产生的一般固体废物主要为生活垃圾和不合格品、废包装袋。

生活垃圾经收集后由园区环卫部门集中处理，不排放。不合格品、废包装袋收集后外售有主体资格和能力的单位进行处理或综合利用。

根据《关于进一步落实一般工业固体废物环境管理的通知》（连环发[2024]5 号）文件可知，一般工业固体废物产生和利用处置单位应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（以下简称《固废法》）等法律法规文件要求，切实承担一般工业固体废物环境管理的主体责任。

①建立健全管理台账

一般工业固体废物产生单位应按照环评文件、排污许可等文件明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理。根据《固废法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，健全固体废物全过程管理电子台账，如实记录固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现与江苏省固体废物管理信息系统（以下简称“固体废物系统”）数据对接。

②建设完善贮存设施

一般工业固体废物的产生、收集、贮存以及利用处置单位应建设具备防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施，并做好一般工业固体废物贮存设施的维护工作，防范污染环境，贮存设施显著位置应设立符合《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2)要求的环境保护图形标志。

③严格执行转运转移制度

一般工业固体废物产生单位在委托运输、利用、处置一般工业固体废物

时，须对受托方的主体资格和技术能力进行核实，并依法签订书面委托合同，约定污染防治要求，跟踪最终利用处置去向，杜绝发生将一般工业固体废物委托给无利用处置能力的单位和个人的情况；收集单位应落实并跟踪最终利用处置去向。跨省转移贮存、处置一般工业固体废物须严格执行审批程序；跨省转出利用一般工业固体废物须严格执行备案要求，严禁未备先转；接收外省一般工业固体废物移入我市进行综合利用的单位，应在接收前向属地生态环境部门提供种类、数量、贮存、利用处置等有关资料，防范污染二次转移，发现接收的一般工业固体废物与合同约定内容不相符的情况，应立即予以退回，并向属地生态环境部门报告。

除此之外，本项目还应强化固废产生、收集、贮存等各环节的管理，各类固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化目的，各类固废均得到有效处置，避免产生二次污染。

6.2.2 危险废物贮存场所污染防治措施

(1)厂区内建设 80m² 危废仓库，用于暂存厂区内危险废物，危废仓库须按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置厂）》设置标志牌，并作好相应的入库记录；储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求建设防渗设施，并建造浸出液收集清除系统；危险废物暂存做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”；配备照明设施、安全防护设施，并设有应急防护设施。

(2)危废库设置废气负压收集，废气收集后经二级活性炭吸附处理后排气筒 DA005 排放；

(3) 按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16号)的要求，全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。

(4)危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

(5)危险废物应尽快送往有资质单位委托处置，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

①贮存场所必须符合 GB18597-2023 规定贮存控制标准，须有符合要求专用标志。

②危险废物堆放时采取分区堆放，禁止不相容的危险废物混放，同时标示各区危险废物的类别和性质。

③废物的贮存容器必须有明显标志，具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性。

(6)本项目固废由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

(7)在危废库出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照《《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》(苏环办[2024]16 号)文件中危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

根据厂区固废库的贮存能力，厂区危险废物转运处置周期按 3 个月计，可以满足项目危废贮存及转运需求。

本项目危险废物贮存场所基本情况见表 6.2-2。

表 6.2-2 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所	危废名称	类别	代码	位置	贮存方式	贮存能力 t/a	贮存周期
1	危废仓库	喷淋废液	HW12	900-252-12	废液区	包装桶	44	3 个月
2		废机油	HW08	900-249-08	废油区	包装桶	0.5	
3		漆渣	HW12	900-252-12	漆渣区	包装袋	23.88	
4		废活性炭	HW49	900-039-49	废活性炭区	包装袋	28.5	
5		废原料桶	HW49	900-041-49	废包装区	/	2	
6		废过滤棉	HW49	900-041-49	废棉区	包装袋	0.75	
7		废催化剂	HW50	900-000-50	催化剂区	包装桶	0.01t/2a	

6.2.3 运输过程的污染防治措施

危险废物运输中应做到以下几点：

① 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可

证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

② 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

③ 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点，必要时须有专门单位人员负责押运。

④ 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

6.2.4 危险废物处置方式及可行分析

(1)处置方式

项目产生废机油 HW08(900-218-08)、漆渣、喷淋废液 HW12(900-252-12)、废原料桶、废过滤棉、废活性炭 HW49 (900-041-49、900-039-49) 和废催化剂 HW50 (900-000-50) 共计 99.64t/a，可委托光大环保（连云港）废弃物处理有限公司处理等有资质单位处置或利用。

(2)危险废物处理可行性分析

光大环保（连云港）废弃物处理有限公司位于江苏省灌云县临港产业区纬七路 22 号，危险经营许可有效期自 2024 年 5 月至 2029 年 4 月，年核准量：30000 吨，处置方式：焚烧处置医药废物（HW02），废药物、药品（HW03），农药废物（HW04），木材防腐剂废物（HW05），废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06），热处理含氰废物（HW07，仅限 336-002-07、336-004-07、900-000-07），废矿物油与含矿物油废物（HW08），油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09），精（蒸）馏残渣（HW11），染料、涂料废物（HW12），有机树脂类废物（HW13），新化学物质废物（HW14），感光材料废物（HW16），表面处理废物（HW17），含金属羰基化合物废物（HW19），无机氰化物废物（HW33），废酸（HW34，仅限 251-014-34、900-000-34），废碱（HW35），有机磷化合物废物（HW37），有机氰化物废物（HW38），含酚废物（HW39），含醚废物（HW40），含有机卤化物废物（HW45），其他废物（HW49，仅限 309-001-49、772-006-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49、900-000-49），废催化剂（HW50，仅限 261-151-50、

261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50、900-000-50)。光大环保(连云港)废弃物处理有限公司处置能力可满足本项目危废处置要求。

(3)经济可行性分析

项目危废委托处置共计约 99.64t/a, 处理费用按 2000 元/t 计, 需花费约 20 万元/年, 在企业的承受范围内。

6.3 水污染防治措施及经济技术论证

根据灌云县下车镇工业集中区规划, 园区内企业污水由区域污水管网收集后接入下车镇污水处理厂集中处理, 尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后经新祝项河、四五河最终汇入车轴河。

6.3.1 项目废水处理方案

(1)本项目运行后, 废水主要为生活污水和食堂废水排放。本项目设置隔油池和化粪池, 对食堂废水和生活污水进行预处理, 由区域污水管网收集后接入下车镇污水处理厂集中处理。

(2)循环冷却系统排污水用作车间水帘柜补充水, 初期雨水收集后用于废气喷淋塔补充水。

回用的可行性分析: 项目废气喷淋塔对喷淋用水无水质要求, 水帘柜用水对水质无要求, 项目产生的循环冷却系统排污水用作车间水帘柜补充水, 初期雨水收集后用于废气喷淋用水是可行的。同时根据依据公司现有异地厂区江苏爱丽普特新材料科技有限公司塑料花盆生产运行情况, 循环冷却系统排污水和初期雨水回用于生产中不影响废气处理效果, 废气喷淋塔喷淋液并经混凝沉淀后循环使用定期作为废液委托有资质单位处置或利用。

6.3.2 园区污水处理厂接纳可行性分析

(1)项目外排废水为生活污水和食堂废水, 水质简单, 生化性好, 经厂区隔油池和化粪池预处理后, 各污染物均能达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准, 能够达到下车镇污水处理厂的接管要求。

(2)经调查, 下车镇污水处理厂处理规模 2000t/d (一期) 于 2015 年建成后运行, 下车镇污水处理厂主要收集的为规划工业区西侧的仲集村附近生活

污水，现状收水量约 700t/d。本项目废水产生量约 4200t/a，约 14t/d，下车镇污水处理厂有足够的容量接纳本项目的废水。

(3)下车污水处理厂处理规模 2000t/d（一期）于 2015 年建成，于 2022 年 12 月 9 日通过竣工环境保护自主验收，目前稳定运行。目前，项目所在地污水管网已铺设到位，企业废水可以通过市政管网接入下车镇污水处理厂。

综上所述，项目废水经预处理后接入下车镇污水处理厂处理是可行的。

6.4 噪声污染防治措施及经济技术论证

6.4.1 从噪声源上采取的治理措施

项目主要噪声设备为泵、风机、生产设备等，在设计和设备采购阶段，应优先选用低噪声设备，从而从声源上降低设备本身的噪声。除此之外，应采取声学控制措施，对噪声源进行治理，根据各噪声源的特征，采取的具体治理措施见表 6.4-1。

表 6.4-1 各噪声源的具体治理措施

设备名称	设计降噪量 dB(A)	治理措施
风机	25	通风进出口设置进出风消声器，安装减振装置，厂房隔声
泵	30	安装减振装置，厂房隔声
混料机	30	安装减振装置，厂房隔声
注塑/压塑机	30	安装减振装置，厂房隔声
冷却塔	20	受水盘铺设消声垫，安装减振装置，设隔声围封

(1) 风机

在进风口安装排气消声器，并采用泡沫塑料垫等减振、隔振措施，再通过隔声围封隔声后，达到 25dB(A) 隔声量是可行的。

(2) 泵、混料机、注塑/压塑机

泵、混料机、注塑/压塑机等选用低噪声设备，采取隔声措施，采用泡沫塑料垫等减振、隔振措施，另外可采用内涂吸声材料、外覆吸声材料方式处理，再通过厂房隔声后，隔声量可达 30(A)。

(3) 冷却水塔

采用泡沫塑料垫等减振、隔振措施，再通过隔声围封隔声后，达到 20dB(A) 隔声量是可行的。

6.4.2 从噪声传播途径上采取的治理措施

① 采用“闹静分开”和合理布局的设施原则，尽量将高噪声源远离噪声敏感区域或厂界。

② 在主要噪声源设备及厂房周围，宜布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等。

③ 在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备宜相对集中，并尽量布置在厂房内。

④ 充分利用地形、地物隔挡噪声，主要噪声源低位布置。

⑤ 有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上。

⑥ 设备布置时，充分考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修空间。

6.4.3 其它治理措施

① 在管理人员集中的控制室，其门窗等应进行隔声处理，使环境达到相应的噪声标准；在高噪音场所，值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等。

② 厂区加强绿化。

③ 加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

经采取上述措施，加上距离衰减，可使项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，满足环境保护的要求。

6.5 地下水和土壤污染防治措施

为了防止项目运行时对地下水造成污染，预防生产全过程中各种原辅料及固废的泄漏含（跑、冒、滴、漏），同时对污染物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其渗入地下水中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目运行对地下水及土壤造成污染。

本项目采取的地下水及土壤污染防治措施主要包括：

(1)从源头控制

项目以清洁生产和循环利用为宗旨，减少污染物的产、排量；在运行过程中，对各设备、管道、贮运装置及处理构筑物均采取适当有效的防护措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低。

(2)分区防治措施

厂区采用分区防渗设计，项目生产车间、危废库、污水收集池、事故池等区域为重点防渗区，采取严格的防渗措施防渗措施；一般固废库、辅料仓库、成品仓库等为一般防渗区域。办公楼、门卫等区域为简单防渗区。厂区各类固废在产生、收集和运输过程中采取有效的措施防止固废散失，危险废物暂存场所按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求设置防漏、防渗措施，确保危险废物不泄漏或者渗透进入土壤污染土壤和地下水。厂区防渗区设置情况详见图 6.5-1、表 6.5-1。

表 6.5-1 厂区防渗区设置情况表

防渗分区	具体防渗单元	防渗技术要求
重点防渗区	生产车间、危废库、污水收集池、事故池等	危废库参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)进行防渗设计；其他参照 HJ610-2016 中表 7 要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m, K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
一般防渗区	一般固废库、辅料仓库、成品仓库等	参照 HJ610-2016 中表 7 要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m, K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$
简单防渗区	办公楼、门卫区域	水泥硬化

(3)地下水跟踪监测

结合项目地下水可能污染的方式和途径，按照当地地下水流向，在项目场地下游布设地下水监测点，开展地下水环境跟踪监测。

(4)土壤跟踪监测

建立土壤环境监测管理体系，包括制定土壤环境影响跟踪监测计划、建立土壤环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

土壤环境跟踪监测遵循重点污染防治区加密监测、以重点影响区和土壤环境敏感目标监测为主、兼顾厂区边界的原则。建议充分利用项目前期场地勘察等工作过程建立的监测点进行跟踪监测。土壤监测项目参照《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）的相

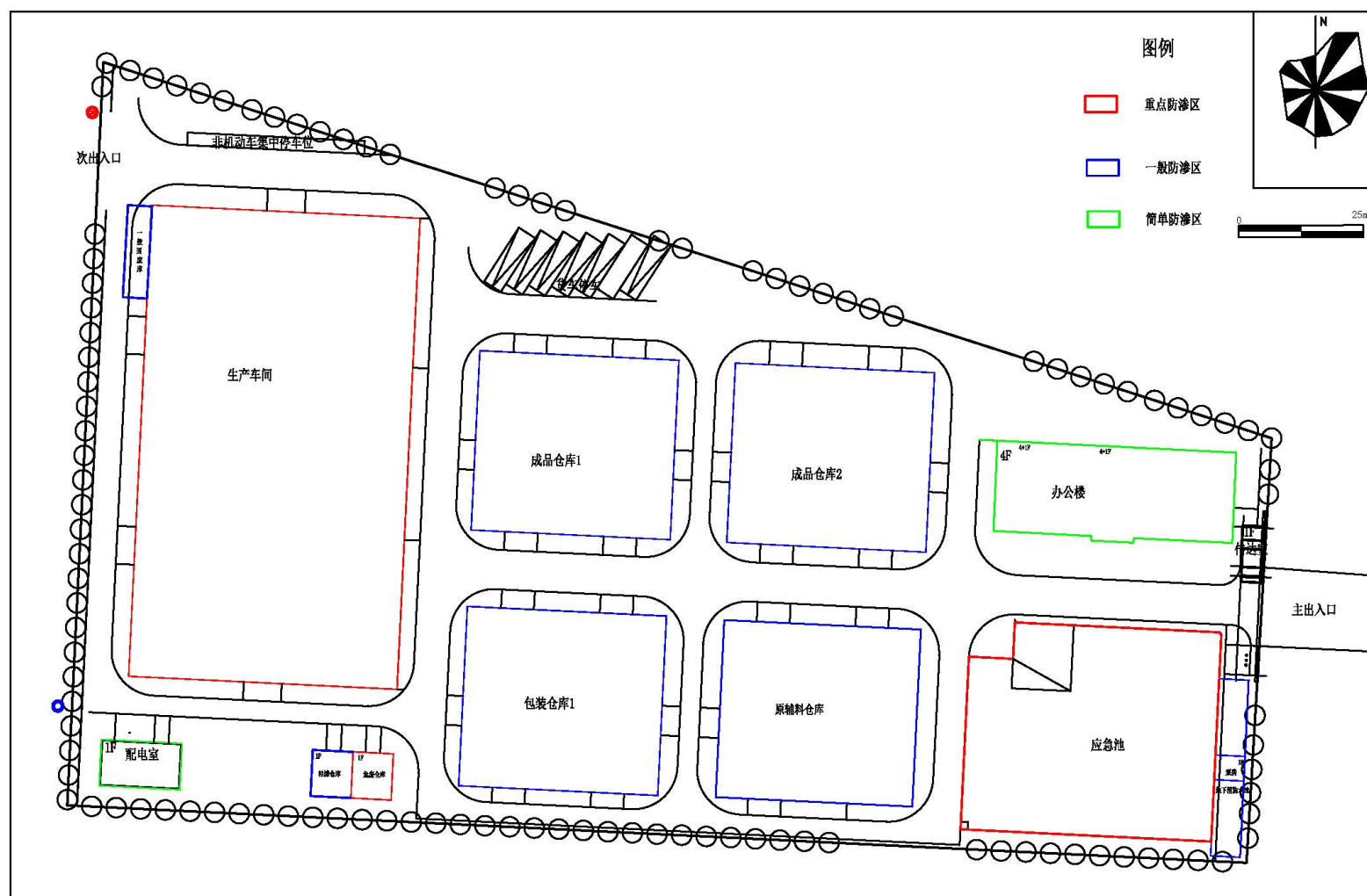


图6.5-1 厂区平面布置图

关要求和潜在污染源特征污染因子确定，由专人负责监测或委托专业的机构监测分析。建设单位监测计划应向社会公开。

(5)应急响应

编制应急预案，确定应急组织成员和应急响应程序等，加强日常演练。在厂区一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案，开展地下水污染应急治理。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水以及土壤，因此项目不会对区域地下水以及土壤环境产生明显影响。

6.6 环境风险防范措施及应急预案

6.6.1 大气环境风险防范措施

(1) 废气末端治理必须确保正常运行，末端治理措施因故障不能运行，则生产必须停止。

(2)加强废气处理设施及设备的定期检修和维护工作，发现事故隐患，及时解决。

(3)定期检查废气吸收液含量和活性炭吸附装置的有效性，确保吸收液和活性炭及时更换、及时处理。

(4)原料储存库内加强通风，在厂区原料储存仓库、车间安装视频监控系统，设置有毒、可燃气体检测系统、内部急停系统及空气自动报警器，及时发现泄漏事故。

(5)发生大气环境风险事故时，及时对下风向人员进行疏散，设置疏散通道警示标志，在事故点上风向设置应急安置点。

事故状态下区域人员疏散和安置场所位置见图 6.6-1。

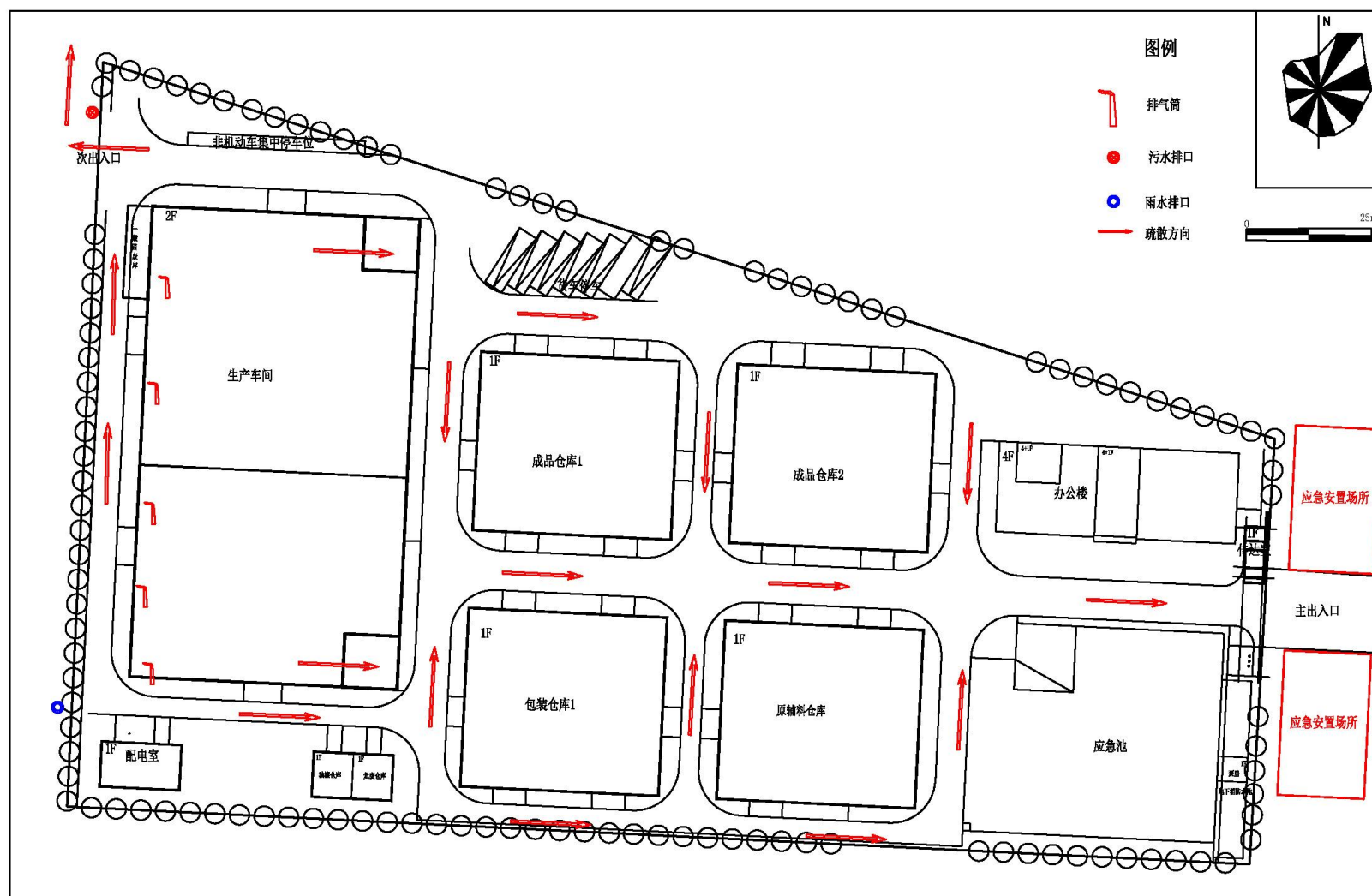


图6.6-1 厂区应急疏散路线图

6.6.2 事故废水环境风险防范措施

(1)公司设置“单元-厂区”的事故废水环境风险防控体系。若发生泄漏或火灾爆炸事故，将会大大增加事故废水量，项目应将泄漏的冲洗水、火灾的消防水全部收集排入事故应急池(1000m³)中，同时切断污水总排口和雨水放口，通知生产车间停车。

公司与园区层面建立“厂区-园区”环境风险防控体系，将事故废水控制在园区内，防止事故废水进入园区外地表水体。发生消防事故后，公司应及时委托周边工业污水处理厂处理事故废水，避免事故废水进入区域生活污水处理厂。

(2) 为了最大程度减低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级拦截措施。

一级拦截措施：在车间装置区、原料库设置围堰，并对生产车间装置区和原料库地面进行硬化处理。

二级拦截措施：建设项目应设置足够容量的事故池用于贮存生产事故废水、事故消防废水等。

三级拦截措施：在厂区内集、排水系统管网中设置排污闸板。在厂区排水系统总排放口设置排污闸板，防止事故废水直接排入园区污水处理厂而对其造成冲击负荷。在厂区雨水收集系统排放口前端设置雨、污双向阀门，雨水阀门可将排水排入雨水管网，污水阀门可将来水引入事故池。当发生原料泄漏或火灾事故产生消防废水后能及时关闭雨水阀门同时开启污水阀门，保证事故废水能及时导入事故池，防止有毒物质或消防废水通过雨水管网排入外环境。

厂区防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统见图 6.6-2。

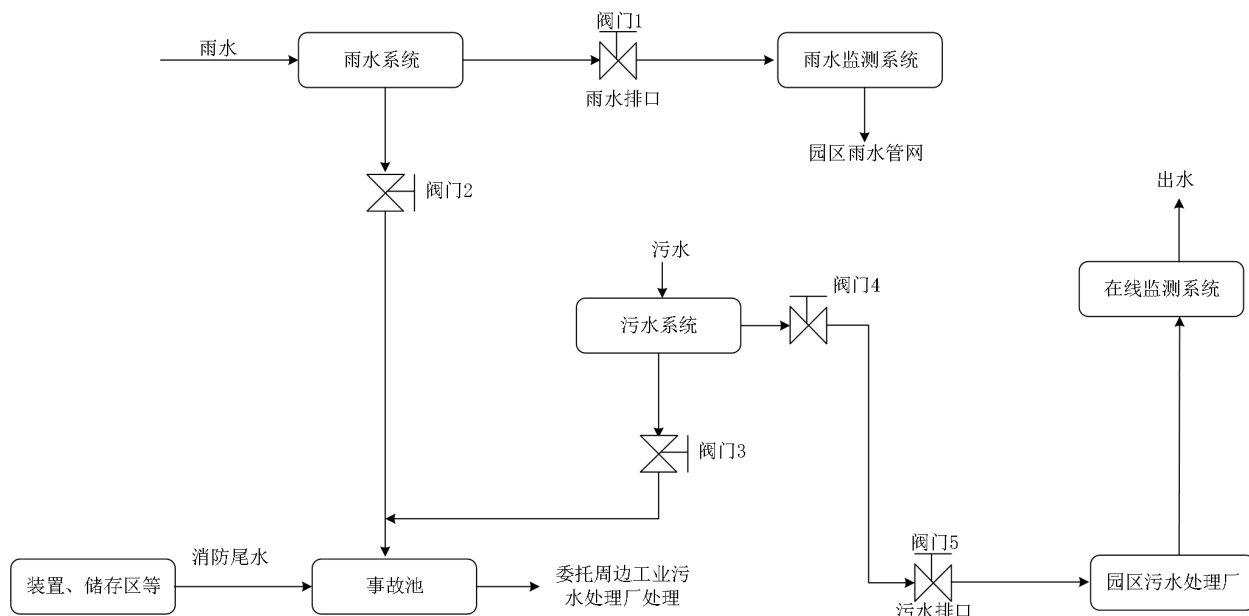


图 6.6-2 厂区防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统图

采取上述措施后，事故废水可有效的防止排入外环境。

(3)事故水储存设施容积

为了防止事故状况下的污染区泄漏对地表水体造成污染，应设计防止事故污染物向地表水水体转移的事故水储存设施，具体如下：根据中国石化《水体污染防控紧急措施设计导则》中相关要求，事故储存设施总有效面积

$$V_{\text{总}} = (V1+V2-V3) \max + V4+V5$$

其中：(V1+V2-V3) max 是对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V1+V2-V3，取其中最大值。

V1—收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

V3—发生事故可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³，取 0；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³，取 0；

V5—发生事故时可能进入该收集系统降雨量，m³，取 0；

结合本项目事故状态下所需设置的事故废水池分析：

①物料泄露 V1

根据项目方案，本项目建成运行后不考虑物料泄漏。

②消防水量 V2

假设厂区内同一时间的火灾次数 1 处，设计消防用水量为 25L/s，历时为 3 小时，厂区一次消防用水总量约为 270m³。

③生产废水 V4

本项目事故状态下，生产事故状态下不考虑生产废水产生。

④事故雨水 V5

本项目无露天装置区，不考虑事故雨水，V5 取 0m³。

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 270\text{m}^3$$

项目初期雨水量约 94m³，公司厂区设置 1 座 1000m³ 事故池(兼初期雨水收集池)，可满足本项目事故废水的暂存需求和初期雨水的收集需求。

6.6.3 地下水环境风险防范措施

(1) 在运行过程中，从源头上对各设备、管道、贮运装置及处理构筑物均采取适当有效的防护措施，防止污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低。

(2) 厂区采用分区防渗设计，项目生产车间、危废库、污水收集池、事故收集池等区域为重点防渗区，采取严格的防渗措施防渗措施；一般固废库、辅料仓库、成品仓库等为一般防渗区域。办公楼、门卫等区域为简单防渗区。各区域须按要求进行防渗处理，防止污染地下水。

6.6.4 风险源监控措施

(1)人工监控

公司要保持作业人员相对稳定，在作业过程中严禁化学品及污染物泄露，安环人员、车间负责人和公司领导进行现场监护。同时进行每天安排专职消防人员对消防器材和设施等应急物资进行检查并作好相关记录确保设施的器材有效，保持消防通道畅通，安环人员对排水装置进行定期点检，保证其能正常使用。

车间、仓库等存在环境风险的关键地点，应设置明显警示标记，并设置专人监管。

(2)设备监控

公司按设计规范要求配备消防、环保、监控等安全环保设备和设施，并

加强维护保养，确保设备设施的完好。

在厂区原料储存仓库、车间安装视频监控系统，设置有毒、可燃气体检测系统、内部急停系统及空气自动报警器，确保车间生产过程中一旦发生泄漏，立即报警。提高装置密封性，尽可能减少无组织泄露。工程设计充分考虑安全因素，关键岗位应通过设备安全控制连锁措施减低风险。

组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停产检修。

6.6.5 其他风险防范措施

6.6.5.1 有毒化学品泄露事故的处置

公司生产过程中可能会发生乙酸丁酯、油漆等物料泄漏事故。如发生泄漏事故，其泄漏量可视其漏点设备的腐蚀程度，是否为负压等条件而不同。事故起因也是多样的如操作失误、设备失修、腐蚀、自然灾害等原因。

一般事故可因设备的微量泄漏，由岗位操作人员巡检等方式及早发现，可采取相应措施，予以处理。

重大事故，可因设备事故、自然灾害、储罐的大量泄漏而发生重大事故，操作人员虽能及时发现，但一时难以控制。

有毒物料泄漏后，可能造成人员伤害，波及周边范围，应采取以下应急救援措施：

(1) 最早发现者应立即向生产动力部汇报，如有火灾事故，需采取一切办法切断事故源。

(2) 调度长接到报警后，应迅速通知有关部门、班组，要求查明液氯外泄部位和原因，下达按应急救援预案处置的指令，同时通知应急救援指挥部及本厂各专业救援队伍迅速赶往事故现场。

(3) 指挥部成员按照事故程度，迅速向当地有关部门或临近企业发出相关的救援请求。

(4) 发生事故的车间，应迅速查明事故发生源点、泄漏部位和原因，凡能经切断物料等处理措施而消除事故的，则以自救为主。如泄漏部位自己不能控制的，应向指挥部报告。

(5) 指挥部成员达到事故现场后, 根据事故状态及危害程度作出相应决定, 并令各应急救援队立即开展救援。

(6) 车间主任、调度长安全员到达现场后, 查明泄漏部位和范围后, 视能否影响生产, 作出局部后全部停产的决定。

(7) 治安队到达现场后, 担任治安和交通指挥。在事故现场周围设岗。

(8) 医疗救护队到达现场后, 与消防队配合, 应立即救护伤员和中毒人员, 重伤员及时送往医院抢救。

(9) 如发生火险, 车间救援消防队应做好个人防护后, 立即进行灭火。如火势难以控制, 请工业园区消防队立即调用各种消防车辆, 消防器材及时赶赴现场。

(10) 抢险抢修队到达现场后, 根据指挥部下达的抢修指令, 迅速进行抢修设备, 控制事故以防事故扩大。

(11) 当事故得到控制, 立即成立一个工作小组; 在生产副经理领导下, 由生产动力部组成工作小组, 研究制定抢修方案并立即组织抢修, 尽早恢复生产。调查事故发生原因和研究制定防范措施。夜间发生事故, 由厂值班人员及在厂的经理按应急救援预案, 组织指挥事故处置和落实抢修任务。当生产恢复正常后, 工作小组要调查事故发生原因和研究制定防范措施。

6.6.5.2 危险化学品贮运防范措施

车间、仓储区布置需通风良好, 保证易燃、易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。按规定划分危险区, 保证防火防爆距离, 车间周围设置围堰。采取以上措施后, 可确保事故泄漏时, 有毒物质能及时得到控制。厂区内建筑抗震结构按当地的地震基本烈度设计。

(一) 物料运输安全防范措施:

由于公司部分原料具有有毒的特性, 在运输过程中具有较大的危险性, 因此在运输过程中应小心谨慎, 应委托有运输资质和经验的运输单位承担, 确保安全。为此应采取如下运输管理措施:

(1) 合理规划运输时间, 避免在车流和人流高峰时间运输。

(2) 特殊物料(如乙酸丁酯等)的装运应做到定车、定人。定车就是要使

用危险品专用运输车辆，定人就是应有经过培训的专业人员负责驾驶、装卸等工作，从人员上保障运输过程中的安全。

(3) 各危险品运输车辆的明显位置应有按规定的危险物品标志。

(4) 在各物料运输过程中，一旦发生意外，在采取紧急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小程度。

(5) 应对各运输车辆定期维护和检修，防患于未然，保持车辆在良好的工作状态。

(二) 物料贮存安全防范措施：

物料在贮存过程中中应小心谨慎，应确保操作人员熟知每种物料的性质和贮存注意事项。

6.6.5.3 危险废物贮运防范措施

(1) 为防止固废渗滤液渗漏，应在固废库的边坡和底部都铺设双重防渗系统，通过防渗层防止渗滤液污染周围的生态环境。并设置固废渗滤液收集系统，将渗滤液收集处理；危险废物采用防漏胶带分类封装。

(2) 设视频监控、隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施。须有泄漏液体收集装置及导出口和气体净化装置，存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙。不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断，并有安全距离。贮存易燃易爆的危险废物的场所应配备消防设备。固废仓库门口设置围堰及截流沟，避免雨水进入暂存库区。

(3) 设置警示标志；设置围墙或其他防护栅栏；配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，应急防护设施。保持通风；有避雷、接地线装置；消防的注意事项；盛装可燃或者易反应废物的容器与公共设施应有足够的安全距离。

(4) 安排专人对仓库进行巡查，贮存剧毒危险废物的场所必须有专人 24 小时看管，若发生物料泄漏，则立即组织抢修，确保危险废物和污泥不发生溢流事故。

(5) 定期对地下水进行监测，如发现仓库防渗层破坏，应及时修复，尽量

减少对地下水的污染。

(6) 各危险废物种类必须分类储存；包装或盛装危险废物的容器或衬垫材料要与危险废物相适应，因此，在容器设计时，一定要考虑不同危险废物种类与容器的化学相容性，还要考虑容器的强度、构造、封闭性等与危险废物相适应，并按相关要求标识。

(7) 运输废物的行程路线避开交通要道、敏感点，运输时间应错开上下班，固定行程路线，以减少交通事故风险值。在公路上行驶时持有运输许可证，由经过培训并持证上岗的专业收运人员押运。在途经桥梁时，应该注意交通情况，减速慢行。禁止在夜间及恶劣天气条件下进行废物运输。

(8) 对厂区外墙和屋面的压型钢板进行检查，发现损坏尽快修补，避免雨水进入暂存库区。

(9) 装运危险废物的车辆在装卸前后要进行检查，定期对车辆进行检修，消除泄露事故。运输车辆应按照规定的行车路线和时间行驶，线路力求简短，避开人流高峰期和人口密集区、自然保护区、水源地等敏感目标。

6.2.6.4 原料仓库及喷漆房火灾风险防范措施

由于本项目油漆、乙酸丁酯等，遇火易燃，因此要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 电话上报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。

6.6.5.5 防止事故污染物向环境转移的防范措施

(1)防止气态污染物向环境转移的防范措施

对于因泄漏事故已经进入空气的气态污染物，根据气态污染物水溶性的不同，采取不同的防范措施。对于水溶性较差的气态污染物采取架设应急引风管线，用风机将泄漏处附近高浓度气态污染物送附近的废气处理设施处置。

首先切断污染物料泄漏，通知下风向生产装置采取有效措施，防止事故进一步恶化；通知下风向人员，按污染情况及时疏散人口，防止人身事故发生。

启动污染源监测设施，快速测定受污染范围，确定污染物质。

(2)防止液态污染物向环境转移的防范措施

对于泄漏出的液态物料，首先采取回收的方式，将液态物料回收。

为了防止引发火灾爆炸和环境空气污染事故，采用消防水对泄漏区进行喷淋洗涤，部分物料转移至消防水，若消防水不予处理或经有效控制即外排可能导致周围水环境污染事件的发生，故应采取相应的措施进行治理。

对于已进入消防水的液态污染物，项目在建设过程中应配置完整的消防水排水收集系统。项目消防水监控池，排水经监控合格后排放。若排水水质超标，则排入事故池，经预处理达到接管要求后排入园区污水处理厂进行集中处理。

当发生火灾爆炸时水收集措施：首先应迅速封堵雨水收集口，确认关闭装置区的雨水排放阀，打开各装置的污染水排放阀；其次将发生事故的装置消防水引入该装置消防水收集池，然后再排入公司消防水排放系统。

(3)消防水排放防范应急措施

厂区所有雨水管道的进口均设置封闭阀，能够及时阻断被污染的消防水或其它废水进入雨水管网。

厂区实行严格的“清污分流”。

厂区项目区应设置消防水收集管线，设置事故应急池，满足该公司消防

火灾延续 3h 的消防尾水收集和储存的要求。一旦事故发生后，立即关闭雨水（消防水）管道阀门，切断雨水排口，打开事故池（消防水池）管道阀门，使厂区内所有事故废水，包括消防水，全部汇入事故池（消防水池），再送入污水处理厂集中处理达标后排放。

6.6.5.6 生产区风险防范措施

注意检查和维修设备，防止机械零部件松脱。注意润滑机械转动部位；生产场所的电气设备要按规定选择相应的防爆型设备，整个电气线路应经常维护和检查。设备接地是最基本的防静电措施。接地线必须连接牢靠，有足够的机械强度，否则在松断处可能产生静电火花。要定期检查接地线路，避免发生故障。互相间距较近的设备、管道、器具应用导体使之联成一体，进行接地。增加湿度以防止静电积累，并选取不易产生静电的材料，减少静电的产生。

6.6.5.7 总平布置要求

项目厂区总平布置根据生产特点和安全卫生要求，按照功能分区进行布置。主生产装置区分区布置，远离厂前区。分区内部和分区之间的间距按有关防火和消防要求确定，并按规定设计消防通道。主体生产装置根据生产工艺要求，不管采用敞开式或半敞开式建（构）筑物，还是采用封闭式建（构）筑物，都必须确保生产装置安全和作业场所有害物质的浓度符合安全卫生标准。

厂区主要建、构筑物相互之间的防火间距及与周边的防火间距须满足《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）等相关规定。

6.6.5.8 智能报警系统要求

项目应采用智能火灾报警系统。集中报警控制器安装在控制室内。在生产车间设置可燃气体或有毒气体检测报警系统和灭火系统。建筑物内设计感烟探测器、感温探测器和手动报警按钮，室外设计室外型手动报警按钮。以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在这些易发生火灾的岗位除采用 119 电话报警外，另设置具有专用线路的火灾报警系统。

6.6.5.9 安全管理措施要求

严格执行安全生产岗位责任制、安全技术操作规程、安全生产教育制度、安全生产检查制度以及设备安全管理制度等各种规章制度。

6.6.5.10 火灾爆炸预防措施要求

- (1) 控制与消除火源，应按照厂区防火相关规定进行。
- (2) 严格控制设备质量及其安装质量
- (3) 加强管理、严格工艺纪律
- (4) 完善安全措施

6.6.5.11 其它减少风险事故的措施

项目的潜在风险性要求项目工程设计、建造和运行要科学规划，合理布置，严格按照防火安全设计规范设计，保证建造质量，严格安全生产制度，严格管理，提高操作人员的素质和水平，以减少事故的发生，主要包括：

- (1) 设置完善的消防及报警系统，设置紧急救援站。
- (2) 完善消防设施，针对不同的工作部位，设计相应的消防系统。消防系统的设计应严格遵守《建筑防火通用规范》（GB55037-2022）中的要求。在火灾爆炸的敏感区设计符合设计规范的消防管网、消防栓、喷淋系统和各种手持式灭火器材，一旦发生险情可及时发现处理，消灭隐患。

6.6.6 建立与周边区域相衔接的管理体系

(1) 风险报警系统的衔接

①企业消防系统应与附近园区、附近消防站配套建设；厂内采用电话报警，火灾报警信号报送至厂内值班室和当地环保主管部门。

②项目生产过程中所使用的危险化学品种类及数量应及时上报下车镇人民政府，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入工业区风险管理体系。

(2) 应急防范设施的衔接

当发生风险事故产生事故废水后，应及时向下车镇人民政府、下车镇污水处理厂等相关单位请求援助，将事故废水收集在事故池内，以免风险事故进一步扩大。

(3) 应急救援物资的衔接

当企业应急救援物资不能满足事故现场需求时,可在应急指挥中心协调,向下车镇人民政府及邻近企业请求援助,以免风险事故的扩大,同时应服从下车镇人民政府的调度,对其他单位援助请求进行帮助。

6.6.7 突发环境事件应急预案

6.6.7.1 应急预案

本项目应编制应急预案,应急预案具体内容见表 6.6.1。

表 6.6-1 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等。
2	危险源概况	环境风险源基本情况、周边环境状况及环境保护目标调查结果。
3	应急计划区	危险目标:各生产区、储存区、环境保护目标等。
4	组织机构及职责	依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别,设置分级应急救援的组织机构,并明确各组及人员职责。
5	预防与预警	明确事件预警的条件、方式、方法,报警、通讯联络方式等。
6	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
7	应急响应与措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序,明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等,并考虑与区域应急预案的衔接。 一级—装置区,二级—全厂,三级—社会(结合开发区体系)
8	应急救援保障	应急设施、设备与器材等生产装置: (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料,主要为消防器材 (2) 防有毒有害物质外溢、扩散、主要靠喷淋设施、水幕等罐区 (3) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料,主要为消防器材
9	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估,明确修复方案。
10	应急培训和演练	对工厂及临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
11	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。
12	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容。
13	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

6.6.7.2 公司风险应急预案与区域应急预案的衔接

(1) 应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时,企业应及时与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构联系,及时将事故发生情况及最新进展向有关部门汇报,并将上级指挥机构的命令及时向项目应急指挥小组汇报。

(2) 预案分级响应的衔接

①一般污染事故:在污染事故现场处置妥当后,经应急指挥小组研究确

定后，向当地环保部门报告处理结果。

②较大或重大污染事故：应急指挥小组在接到事故报警后，及时向工业
区应急指挥中心报告，并请求支援；工业区应急指挥部进行紧急动员，适时
启动区域的环境污染事故应急预案迅速调集救援力量，指挥成员单位、相关
职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组，按照各自的职责和现场救
援具体方案开展抢险救援工作，厂内应急小组听从下车镇人民政府现场指挥
部的领导，同时将有关进展情况向工业区应急指挥部汇报；污染事故基本控
制稳定后，区应急指挥中心将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处
置工作。现场应急处理结束。当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事
故衍生问题造成重大社会不稳定事态，县应急指挥中心将根据事态发展，及
时调整应急响应级别，发布预警信息，同时向省环境污染事故应急指挥部请
求援助。

（3）应急救援保障的衔接

①单位互助体系：建设单位和周边企业建立良好的应急互助关系，在重
大事故发生后，相互支援。

公共援助力量：厂区还可以联系下车镇人民政府公共消防队、医院、公
安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

③专家援助：企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以
联系获取救援支持。

（4）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合工业区开展的应急培训
计划，在发生风险事故时，及时与园区应急组织取得联系。

（5）信息通报系统

建设畅通的信息通道，应急指挥部必须与周边企业、周边村庄村委会保
持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织
居民疏散、撤离。

（6）公众教育的衔接

企业对厂内和附近地区公众开展教育、培训时，应加强与周边公众、园

区及相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

6.6.8 与苏环办[2020]101 号文的衔接

根据江苏省生态环境厅和江苏省应急管理厅联合下发的《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）要求，深刻吸取响水“3·21”特别重大爆炸事故教训，本项目生产、储存、运输过程中会涉及危险化学品及危险固废，企业从危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节均制定了相应的制度要求，针对企业产生的危险废物制定专门的管理计划并主动报连云港市灌云生态环境局备案，同时向应急管理部门报备，并按照应急管理部门安全生产的要求，制定安全管理制度。

苏环办[2020]101 号要求企业对涉及“脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉”等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控。

本项目涉及“粉尘治理”设施，本次环评建议企业对粉尘处理措施开展安全风险辨识管控，并加强对 CO 催化燃烧装置的安全风险辨识。

6.6.9 环境风险防控措施“三同时”

本项目环境风险防控措施“三同时”详见表 6.6-2。

表 6.6-2 项目环境风险防控措施“三同时”一览表

污染源	环保设施名称	防范措施投资 (万元)	效果	进度
风险防 治措施	报警系统、消防器材、水喷淋设施等	50	将风险水平 降低到可接 受范围	-
	自动检测仪器、超限报警装置、有毒和可燃气体检测报警仪			
	消防排水收集系统，包括收集池、管网及排水监控系统			
	建立事故风险紧急监测系统			
	其它风险防范措施			
	环境风险事故应急预案			
占总投资比例 (%)		0.208	-	-

6.7 生态保护措施

目前，项目已建成，不涉及建设期间各项施工活动。

6.8 施工期污染防治对策

目前,项目已建成,不涉及建设期间各项施工活动。

6.9 环保投入

环保投入详见表 6.9-1。

表 6.9-1 “三同时”验收内容及投资估算表

污染源	环保设施名称	环保投资(万元)	运行费用(万元)	管理监测费用（万元/a）
废气	底漆调漆、喷涂、烘烤 A 线：1#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧	350	30	15
	底漆调漆、喷涂、烘烤 B 线：3#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧			
	UV 漆喷涂、固化：2#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧			
	面漆调漆、喷涂、晾干：4#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧			
	烘料、注塑/压塑、危废库贮存：二级活性炭吸附			
	废气管线及排气筒			
废水	沉淀水箱、隔油池、化粪池	20	5	
固废	80m ² 危废仓库，160m ² 一般固废库	100	20	
	其他费用	5		
地下水、土壤	防渗衬层	20	2	
噪声	消声器、隔声设施等	10	-	
绿化	花草树木	2	1	
排污口设置	规范排污口	10	-	
风险防治措施	报警系统、消防器材、水喷淋设施等	50	-	
	自动检测仪器、超限报警装置、有毒、可燃气体检测报警仪			
	消防排水收集系统，包括收集池、管网及排水监控系统			
	建立事故风险紧急监测系统			
	其它风险防范措施			
	环境风险事故应急预案			
环保投资合计		567	58	15
实施时段		施工建设期	运营期	运营期
资金来源		企业自筹		

7 环境经济损益分析

7.1 本项目对环境的正面影响

本项目为塑料制品生产项目，本项目的建设对环境无正面环境影响。

7.2 本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。

7.2.1 本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)本项目危险废物产生量共计约 99.64t/a，处置费用共计约 20 万元。

(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，本项目危险废物应征环境保护税约 10 万元/a。

综上，危险废物处置负面环境经济价值共计 30 万元/a。

7.2.2 本项目废水排放负面环境影响货币化分析

本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)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：

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

本项目水污染物环境保护税计算情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 水污染物环境保护税计算表

污染物	本项目排放量 (t)	污染当量值 (kg)	污染当量数	每一当量应纳税税额(元)	征收额 (元)
COD	0.21	1	210	14	2940
SS	0.042	4	10.5		147
氨氮	0.021	0.8	26.25		367.5
总磷	0.0021	0.25	8.4		117.6
合计					3572.1

(2) 本项目污水处理运行费用为 5 万元。

综上，本项目的废水排放负面环境影响经济价值约 5.4 万元/a。

7.2.3 本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 350 万元（使用期按 5 年计），年运行费用约 30 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纳税额 12 元计。

污染当量计算公示如下：

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

本项目大气污染物环境保护税计算情况见表 7.2-2。

表 7.2-2 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	每一当量应纳税额 (元)	征收额 (元)
颗粒物	1.06	4	265	12	3180
TVOC	1.68	0.67	2448		29376
合计				-	32556

综上，本项目的废气排放负面环境影响经济价值约 103.3 万元/a。

7.3 环境经济损益综合评价

根据上述分析，本项目环境经济损益情况详见表 7.3-1。

表 7.3-1 本项目环境经济损益情况表（万元）

类别	表征量	环境影响经济价值	合计
正面影响	/	/	/
负面影响	危险废物处置	30	138.7
	废水处理及排放	5.4	
	废气处理及排放	103.3	

综上所述，本项目的建设对环境无正面环境影响，主要为负面环境经济影响。

8 环境管理及监测计划

8.1 环境管理要求

(1) 施工期

施工期采取合理可行的控制措施减少施工期产生的环境污染，落实本项目提出的施工期污染防治对策，减少施工期对周边环境的影响。

(2) 运行期

落实本项目提出的污染防治措施，加强日常的巡检，定期对环保设施的维护与保养，做到环保设施与主体生产设施同步运转。环保设施需由有资质的单位设计和施工，日常生产中需正常运行，并能满足所处置污染物的达标排放。

制定环保管理制度，按危废管理要求建立各厂档案及经营记录。聘请专业人员负责技术，操作人员接受专业培训，做到持证上岗。

8.2 污染物排放清单及管理要求

8.2.1 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 8.2-1~2。

表 8.2-1 项目主体工程及产品方案表

产品名称	规格	年产量万只/a	年运行时数 (h/a)
塑料花盆	Φ: 10~80cm H: 10~80cm 以 Φ12 英寸、H25-40cm 为主	2000	7200
花盆产品规格			
规格尺寸	质量 kg/只	数量占比%	
Φ8 英寸、H15-20cm	0.2-0.4 (平均 0.3)	25	
Φ12 英寸、H25-40cm	0.4-0.8 (平均 0.6)	40	
Φ16 英寸、H30-50cm	0.8-1.2 (平均 1)	30	
其他非常规 Φ15-80cm、H10-80cm	0.1-2.5 (平均 1.3)	5	

表 8.2-2 项目生产公用及辅助工程一览表

类别	建设名称	原环评	变动后本项目	变动原因
主体工程	生产车间	一层：花盆生产线(60 台注塑机、10 台吹塑机、10 台造粒机)； 二层：花盆喷涂生产线(10 条全自动涂装生产线及 15 间手动喷涂房、20 台曲面丝印机)	一层：花盆生产线(21 台注塑机、4 台压塑机)； 二层：花盆喷涂生产线(2 条智能型全自动涂装生产线及 3 个手动喷涂房)	根据生产需要，对生产线进行优化，重新购置智能型自动涂装生产线
公用工程	供水	市政自来水供水管网提供	市政自来水供水管网提供	/
	排水	生活污水处理后接管市政管网	生活污水处理后接管市政管网	/
	供电	由市政供电	由市政供电	/
	循环水	循环水能力为 20m³/h	循环水能力为 20m³/h	/
贮运工程	外部运输	项目原料、产品均为汽车运输。	项目原料、产品均为汽车运输。	/
	内部贮存	利用厂区包装仓库、原辅料仓库、成品仓库、油漆仓库进行物料的内部贮存。		/
环保工程	废气治理	项目挤出、注塑机移印、烘烤废气经三套二级活性炭吸附装置处理后分别通过三根 15m 高排气筒排放（DA001、DA002 和 DA003； 危废库废气经密闭微负压收集后经挤出工序的二级活性炭吸附装置处理后并入 DA001 排气筒排放，喷涂、烘烤废气经过 7 套喷漆废气处理系统（水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧）装置处理后通过 7 根 15m 高 DA004-DA010 排气筒排放； 食堂油烟经过油烟净化器处理。	全自动喷涂 A 线调漆、底漆喷涂、烘烤废气收集后经 1#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA001 排气筒排放； 全自动喷涂 B 线调漆、底漆、烘烤废气收集后经 3#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA003 排气筒排放； A、B 线的 UV 喷涂、固化废气收集后经 2#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA002 排气筒排放； 面漆调漆、喷涂、晾干废气收集后经 4#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由 22 米高的 DA004 排气筒排放； 注塑废气和危废库废气收集后经二级活性炭吸附后由 22 米高的 DA005 排气筒排放。	根据车间生产线布局，对废气收集方案进行优化并减少排气筒设置。

	废水治理	食堂废水经隔油池处理有与生活污水经化粪池预处理后一起接入市政管网，喷淋废水混凝沉淀后循环使用，定期处置，地面及设备清洗水收集后经厂区污水处理箱处理后回用于废气处理喷淋用水。	食堂废水经隔油池处理有与生活污水经化粪池预处理后一起接入市政管网，喷淋水经混凝沉淀后循环使用，定期处置。	地面及设备日常不使用水进行清洗，无地面及清洗废水产生。
	噪声治理	选取低噪设备；局部消声、隔音；厂房隔音。		/
	固体废物	分类收集，设置一般固废暂存间（50m ² ）、危废仓库（100m ² ）	分类收集，设置一般固废暂存间（160m ² ）、危废仓库（80m ² ）	根据需要对固废贮存场所进行调整
	事故池	建设约 130m ³ 的应急事故池，在原料区、产品区，设置相应的消防器材、监控设施等	建设约 1000m ³ 的应急事故池(兼初期雨水收集池)，在原料区、产品区，设置相应的消防器材、监控设施等	/

8.2.2 原辅料消耗情况

表 8.2-3 项目生产主要原辅料贮存量表

序号	原料名称	年使用量 t/a	最大储存量 t/a	形态	包装	储存位置
1	PP	6920	500	固	袋装	原辅料仓库
2	PE	595	100	固	袋装	原辅料仓库
3	增韧剂	120	10	固	袋装	原辅料仓库
4	麦秸秆纤维	5965	50	固	袋装	原辅料仓库
5	PP 漆	28	10	液	桶装	油漆库
6	水性工艺漆	10.9	6	液	桶装	油漆库
7	UV 光油	12	3	液	桶装	油漆库
8	乙酸丁酯	7	5	液	桶装	油漆库
9	液压油	0.5	0.5	液	桶装	油漆库
10	PAC	0.8	0.1	固	袋装	原辅料仓库
11	PAM	0.1	0.1	固	袋装	原辅料仓库
12	自来水	16626	/	液态	/	/
13	电(万 Kwh/a)	160	/	/	/	/

本项目喷涂使用的涂料施工状态下 VOCs 含量不得超过表 3.3-5 中的监测值。

8.2.3 项目环保措施及运行参数

(1) 废气

本项目废气处理措施设置情况详见表 8.2-4。

表 8.2-4 本项目废气处理措施设置情况

工段废气		处理效果	总投资 （万元）	效果	排气筒 编号	排放参数		
						高度 (m)	直径 (m)	温度 (℃)
底漆调漆、喷涂、 烘烤 A 线废气	水喷淋+干式过滤+活性炭吸 附+脱附催化燃烧	75	达 标 排 放	DA001	22	0.8	30	
UV 漆喷涂、固化废 气	水喷淋+干式过滤+活性炭吸 附+脱附催化燃烧	75		DA002	22	0.8	30	
底漆调漆、喷涂、 烘烤 B 线废气	水喷淋+干式过滤+活性炭吸 附+脱附催化燃烧	75		DA003	22	0.8	30	
面漆调漆、喷涂、 晾干废气	水喷淋+干式过滤+活性炭吸 附+脱附催化燃烧	75		DA004	22	0.8	25	
烘料、注塑/压塑废 气、危废库贮存废 气	二级活性炭吸附	20		DA005	22	0.8	40	
气吹粉尘	移动式布袋除尘	5	/	/	/	/	/	

其他	废气管线及排气筒	25					
合计		350	/	/	/	/	/

(2)废水

本项目运行后，废水主要为生活污水和食堂废水排放。本项目设置隔油池和化粪池，对食堂废水和生活污水进行预处理，由区域污水管网收集后接入下车镇污水处理厂集中处理。

生产过程产生的喷淋液流入污水箱后，通过加药系统向污水箱加入絮凝剂，使污水中的杂质形成絮状悬浮物或沉淀物。沉淀后的喷淋液返还喷淋塔内循环使用，定期更换作为废液委托有资质单位处置或利用。

(3)固废

生活垃圾经收集后由园区环卫部门集中处理，不排放。不合格品、废包装袋收集后外售有主体资格和能力的单位进行处理或综合利用。

项目产生废机油 HW08(900-218-08)、漆渣、喷淋废液 HW12(900-252-12)、废原料桶、废过滤棉、废活性炭 HW49(900-041-49、900-039-49)和废催化剂 HW50(900-000-50)共计 99.64t/a，可委托光大环保(连云港)废弃物处理有限公司处理等有资质单位处置或利用。

本项目建设 80m² 危废仓库，用于暂存厂区内危险废物，厂区危险废物转运处置周期为 3 个月。

(4)噪声

项目主要噪声设备为泵、风机、生产设备等，在设计和设备采购阶段，应优先选用低噪声设备，从而从声源上降低设备本身的噪声。除此之外，应采取声学控制措施，对噪声源进行治理。

8.2.4 排污口设置及规范化整治

8.2.4.1 废水排放口

本项目排水采取清污分流制，污水经预处理达到接管要求后排入下车镇污水处理厂进行处理，雨水经收集后排入区域雨水管网。本项目设置 1 个污水排水口、1 个雨水排放口，雨水和废水排口须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)的要求进行设置：

①废水排放口安装污水流量计，并设置采样点，设置规范化的排污口。

②在排污口附近醒目处已设置环境保护图形标志牌。

8.2.4.2 废气排放口

本项目车间共设置 5 个排气筒，各废气排口按照《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）各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。

对无组织排放的有毒有害气体，凡有条件的，均应加装引风装置，进行收集处理，改为有组织排放。

8.2.4.3 固定噪声污染源扰民处规范化整治

应在车间引风机等以及其它高噪声源处设置噪声环境保护图形标志牌。

8.2.4.4 固体废弃物储存（处置）场所规范化整治

本项目新建一般固废仓库、危废仓库，分别用于贮存一般固废和危险废物。其中，危险废物按照危险废物贮存、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。

8.2.5 执行的环境排放标准

(1) 大气污染物

施工期废气扬尘执行《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）。

表 8.2-5 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值 (ug/m ³)
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

a 任一监控点(TSP 自动监测)自整时起依次顺延 15 min 的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据 HJ 633 判定设区市 AQI 在 200~300 之间且首要污染物为 PM₁₀ 或 PM_{2.5} 时, TSP 实测值扣除 200ug/m³ 后再进行评价。

b 任一监控点(PM10 自动监测)自整时起依次顺延 1h 的 PM10 浓度平均值与同时段所属设区市 PM10 小时平均浓度的差值不应超过的限值。

本项目注塑工序产生的非甲烷总烃废气有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含 2024 年修改单)表 5 特别排放限值；涂装工序(喷涂、烘烤等)产生的颗粒物、非甲烷总烃和 TVOC 有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 要求；危废仓库产生的非甲烷总烃废气有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准。项目注塑工序废气和危废库废气合并处理由排气筒 DA005 排放，非甲烷总烃按《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)(含 2024 年修改单)表 5 特别排放限值、《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准取严执行。

厂区内 VOCs 无组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 3 要求，厂区边界外颗粒物、非甲烷总烃废气无组织排放参照《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 执行。

表 8.2-6 大气污染物排放标准值

排气筒	污染物	最高允许排放浓度 mg/m3	最高允许排放速率， kg/h	标准来源
DA001	颗粒物	10	0.4	DB32/4439-2022
	非甲烷总烃	50	2	
	TVOC	80	3.2	
DA002	颗粒物	10	0.4	DB32/4439-2022
	非甲烷总烃	50	2	
	TVOC	80	3.2	
DA003	颗粒物	10	0.4	DB32/4439-2022
	非甲烷总烃	50	2	
	TVOC	80	3.2	
DA004	颗粒物	10	0.4	DB32/4439-2022
	非甲烷总烃	50	2	
	TVOC	80	3.2	
DA005	非甲烷总烃	60	3	GB31572-2015/DB32/4041-2021

表 8.2-7 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (mg/m3)

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

表 8.2-8 厂界无组织排放限值 (mg/m³)

污染物项目	监控浓度限值	监控位置
颗粒物	0.5	厂界
NMHC	4	

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），具体如下：

表 8.2-9 食堂油烟排放要求

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2		
净化设施最低去除效率%	60	75	85

(2)水污染物

厂区生活污水经预处理后满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准后接入下车镇污水处理厂集中处理，尾水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后经新祝项河、四五河最终汇入车轴河。指标详见表 8.2-10。

表 8.2-10 污水排放标准主要指标值表（单位：mg/L，pH 除外）

序号	控制项目名称	单位	污水厂接管标准 (GB/T31962-2015)B 等级	污水厂尾水排放标准 (GB18918-2002)一级 A
1	悬浮物	mg/L	400	10
2	pH	无量纲	6.5~9.5	6~9
3	化学需氧量 (COD)	mg/L	500	50
4	氨氮 (以 N 计)	mg/L	45	5(8)
5	总氮 (以 N 计)	mg/L	70	15
6	总磷 (以 P 计)	mg/L	8	0.5
7	动植物油	mg/L	100	1

(3) 噪声

项目厂界噪声标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，昼间：65dB(A)，夜间 55dB(A)。

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2025)，具体标准值见表 8.2-11。

表 8.2-11 施工噪声限值

昼 间	夜 间
70 dB(A)	55 dB(A)

8.2.6 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。

8.2.7 总量指标

8.2.7.1 总量控制因子

(1) 水污染物

总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷；

总量监控因子：SS、动植物油等

(2) 大气污染物

总量控制因子：颗粒物、挥发性有机物 VOCs；

(3) 工业固体废弃物：外排量。

8.2.7.2 项目污染物排放清单

项目实施后三废污染物排放情况详见表 8.2-12。

表 8.2-12 项目生产污染物排放情况核算汇总表

种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	
				接管量	最终排放量
废水（水量单位为 m ³ /a、其它均为 t/a）	废水量	4200	/	4200	4200
	COD	1.8	0.33	1.47	0.21
	SS	1.23	0.39	0.84	0.042
	氨氮	0.126	0	0.126	0.021
	总氮	0.192	0.024	0.168	0.063
	总磷	0.021	0.003	0.018	0.0021
	动植物油	0.144	0.024	0.12	0.0042
有组织废气（单位：t/a）	TVOC(折算为非甲烷总烃)	15.508(9.63)	13.828(8.57)	1.68(1.06)	
	颗粒物	10.42	9.36	1.06	
无组织废气（单位：t/a）	TVOC(折算为非甲烷总烃)	0.832(0.521)	0	0.832(0.521)	
	颗粒物	0.055	0	0.055	
固废（单位：t/a）	危险废物	99.64	99.64	0	
	一般工业固废	15.6	15.6	0	
	生活垃圾	52.5	52.5	0	

注：表中 TVOC(折算为非甲烷总烃)表示 TVOC 排放量(非甲烷总烃排放量)，下同。

项目调整后污染物排放变化情况见表 8.2-13。

表 8.2-13 调整后项目污染物排放变化情况表

种类	污染物名称	原环评排放量		本次评价排放量		变化量	
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
废水（水量单位为 m ³ /a、其它均为 t/a）	废水量	4200	4200	4200	4200	0	0
	COD	1.47	0.21	1.47	0.21	0	0
	SS	0.84	0.042	0.84	0.042	0	0
	氨氮	0.126	0.021	0.126	0.021	0	0
	总氮	0.168	0.063	0.168	0.063	0	0
	总磷	0.018	0.0021	0.018	0.0021	0	0
	动植物油	0.12	0.0042	0.12	0.0042	0	0

有组织废气(单位: t/a)	TVOC(折算 为非甲烷总 烃)		1.2539 (0.78)		1.68 (1.06)	/	+0.4261 (+0.28)
	颗粒物		0.518		1.06	/	+0.542
无组织废气(单位: t/a)	TVOC(折算 为非甲烷总 烃)		0.836 (0.523)		0.832 (0.521)	/	-0.004 (-0.002)
	颗粒物		0.273		0.055	/	-0.218
固废(产生量)(单位: t/a)	危险废物	46.1		99.64		+53.54	
	一般工业固废	16.8		15.6		-1.2	
	生活垃圾	52.5		52.5		0	

注：原环评废气挥发性有机物 VOCs 总排放量以非甲烷总烃表示，非甲烷总烃排放量为折算排放量；本次评价挥发性有机物 VOCs 总排放量以 TVOC 表示，下同。

总量平衡途径：本项目新增的总量控制因子（颗粒物、VOCs(TVOC)）排放量从连云港市灌云县总量储备库获得或交易获得。

8.3 环境管理制度、组织机构和环境管理台账要求

8.3.1 环境管理机构及职责

根据《建设项目环境保护设计规定》的要求，拟建工程应在“三同时”的原则下配套建设相应的污染治理设施，一方面为有效保护区域环境提供良好的技术基础，另一方面科学地管理、监督这些环保设施的运行又是保证治理效果的必要手段。公司需设置专门的环保安全机构，配备专职环保人员，负责环境管理，其主要职责为：

① 执行国家、省、市环保主管部门制定的有关环保法规、政策、条例，协调项目生产和环境保护的关系，并结合项目具体情况，制定全厂环境管理条例和章程。

② 配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的废气、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、维修和管理情况，监督本厂各排放口污染物的排放状态。

③ 检查落实安全消防措施，开展环保安全管理教育和培训。

④ 参加本厂环境事件的调查、处理、协调工作。

⑤参与本厂的环境科研工作。

参加本厂的环境质量评价工作。

8.3.2 环境管理台账要求

项目需设立专人负责建立、管理和保管环保台账，及时记录环保设施运行台账和固废暂存、转移、处置台账，保证数据的真实、准确。公司及时向环保部门报送环保报表，并做好数据的分析。

项目环保台账或报表保管年期为三年。

8.3.3 环保设施建设、运行维护费用保障计划

本项目环保投入情况详见 8.3-1。

表 8.3-1 项目环保投入情况表

污染源	环保设施名称	环保投资(万元)	运行费用(万元)	管理监测费用（万元/a）
废气	底漆调漆、喷涂、烘烤 A 线：1#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧	350	30	15
	底漆调漆、喷涂、烘烤 B 线：3#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧			
	UV 漆喷涂、固化：2#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧			
	面漆调漆、喷涂、晾干：4#水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧			
	烘料、注塑/压塑、危废库贮存：二级活性炭吸附			
	废气管线及排气筒			
废水	沉淀水箱、隔油池、化粪池	20	5	
固废	80m2 危废仓库，160m2 一般固废库	100	20	
	其他费用	5		
地下水、土壤	防渗衬层	20	2	
噪声	消声器、隔声设施等	10	-	
绿化	花草树木	2	1	
排污口设置	规范排污口	10	-	
风险防治措施	报警系统、消防器材、水喷淋设施等	50	-	
	自动检测仪器、超限报警装置、有毒、可燃气体检测报警仪			
	消防排水收集系统，包括收集池、管网及排水监控系统			
	建立事故风险紧急监测系统			

	其它风险防范措施			
	环境风险事故应急预案			
环保投资合计		567	58	15
实施时段		施工建设期	运营期	运营期
资金来源		企业自筹		

为加强本项目的环保管理，保障环保设施的正常维护运转，结合本项目的实际情况，制定以下环保设施投入及运行维护资金保障计划：

项目设环保投入专项资金账户，由项目安环部管理。环保投入专项资金专用于本项目环保设施的施工建设以及环保设施的日常运行管理，实行专款专用，不得挪作它用。

8.4 环境风险管理

8.4.1 环境风险管理要求

公司需建立环境风险防控和应急措施制度，包括应急物资维护管理制度、应急设施维护管理制度、人员安全防护管理制度、仓库安全管理制度、危化品装卸管理制度、危险废物规范化管理制度等，需落实定期巡检和维护责任制度。

公司需建立应急预案体系，应急救援组织机构中技术组协助指挥部做好事件报警、通报及处置工作；向周边企业、村落提供本单位有关危险物质特性、应急措施、救援知识等；疏散组根据现场情况判断是否需要人员紧急疏散和抢救物资，如需紧急疏散须及时规定疏散路线和疏散路口；并及时协助厂内员工和周围人员及居民的紧急疏散工作。

定期对职工开展环境风险和环境应急管理宣传和培训。在厂区内张贴应急救援机构和人员、风险物质危险特性、急救措施、风险事故内部疏散路线等标识牌。定期开展安全生产动员大会；定期组织员工进行专题培训等。

8.4.2 项目风险应急预案

本项目应急预案主要内容可参照表 8.4-1。

表 8.4-1 企业事故应急预案内容

序号	项 目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等。
2	危险源概况	环境风险源基本情况、周边环境状况及环境保护目标调查结果。
3	应急计划区	危险目标：各生产区、储存区、环境保护目标等。

4	组织机构及职责	依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别, 设置分级应急救援的组织机构, 并明确各组及人员职责。
5	预防与预警	明确事件预警的条件、方式、方法, 报警、通讯联络方式等。
6	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。
7	应急响应与措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序, 明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等, 并考虑与区域应急预案的衔接。 一级—装置区, 二级—全厂, 三级—社会 (结合开发区体系)
8	应急救援保障	应急设施、设备与器材等生产装置: (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料, 主要为消防器材 (2) 防有毒有害物质外溢、扩散、主要靠喷淋设施、水幕等罐区 (3) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料, 主要为消防器材
9	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估, 明确修复方案。
10	应急培训和演练	对工厂及临近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
11	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。
12	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容。
13	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

8.5 环境监测计划

8.5.1 污染源监测

公司属于非重点排污单位, 根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)、《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ 1086-2020) 和《江苏省污染源自动监控管理办法(试行)》, 制定如下监测计划:

表 8.5-1 污染源监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频次	备注
废气	DA001	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	年	涂装工序
	DA002	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	年	
	DA003	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	年	
	DA004	颗粒物、非甲烷总烃、TVOC	年	
	DA005	非甲烷总烃	半年	注塑/压塑工序
		TVOC	年	
	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	半年	
		TVOC	年	
废水	污水排口	/	/	生活污水排口
	雨水排放口	pH、COD、SS	月	若监测一年无异常情况, 可放宽至每季度开展一次监测
噪声	厂界	等效连续 A 声级	季度	昼、夜各 1 次

8.5.2 环境质量监测计划

(1) 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018),在厂区生产车间附近(T2)、小何庄(T8)、周边农田(T10)布设土壤监测点,开展土壤跟踪监测。

T2、T8 监测因子:GB36600-2018 表 1 基本项目、石油烃。

T10 监测因子:GB15618-2018 中镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、pH。

监测频次:3 年 1 次,表层土。

(2)地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016),在项目场地下游布设地下水监测点,开展地下水环境跟踪监测,每年监测 1 次。

监测因子: K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、细菌总数、氟化物、硫化物、氰化物、水位。

8.5.3 非正常和事故排放监测计划

在非正常排放当天风向下风向,布设 2~4 个监测点,1~2 个位于预测最大落地浓度附近,其余设在下风向的保护目标处,连续监测 2 天,每天监测四次。可根据监测结果延长或减少监测时间。监测项目根据事故排放因子确定。

8.5.4 监测仪器

本工程需配备的环境监测仪器 pH 计、分光光度计、噪声测定仪等。部分项目的监测仪器本企业不进行配备,可委托专业环境监测机构进行监测。

8.6 其他管控要求

企业在每批油漆类原料购买前应对拟购买的油漆类原料进行取样,按生产比例稀释调漆后委托有资质单位进行施工状态下 VOCs 含量的检测,其检测结果不超过表 3.3-6 中施工状态下 VOCs 含量监测值(底漆:412g/L;面漆:148g/L;UV 漆:50g/L)方可购买使用。

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概述

公司拟投资 12000 万元在厂区内购置生产设备，形成年产 2000 万只新型环保复合材料可降解塑料园艺花盆生产能力。

9.1.2 产业政策相符性

经查询，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》、（苏办发〔2018〕32 号）附件 3《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的淘汰、限制类，为允许类，符合国家产业政策。

9.1.3 污染物排放达标可行性

（1）废水

本项目运行后，废水主要为生活污水和食堂废水排放。本项目设置隔油池和化粪池，对食堂废水和生活污水进行预处理，由区域污水管网收集后接入下车镇污水处理厂集中处理。

生产过程产生的喷淋液流入污水箱后，通过加药系统向污水箱加入絮凝剂，使污水中的杂质形成絮状悬浮物或沉淀物。沉淀后的喷淋液返还喷淋塔内循环使用，定期更换作为废液委托有资质单位处置或利用。

（2）废气

项目底漆喷涂 A 线废气（喷涂、烘烤废气）经负压集气收集后经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由排气筒(DA001)排放；

项目 UV 漆喷涂废气（喷涂、烘烤废气）经负压集气收集后经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由排气筒(DA002)排放。

项目底漆喷涂 B 线废气（喷涂、烘烤废气）经负压集气收集后经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由排气筒(DA003)排放；

项目面漆喷涂废气（喷涂、晾干废气）经负压集气收集后经水喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附催化燃烧处理后由排气筒(DA004)排放；

项目注塑/压塑工序、危废库贮存产生的有组织废气主要污染物为挥发性

有机废气，拟通过二级活性炭吸附装置处理后由排气筒(DA005)排放。

各排气筒废气经处理后可确保达标排放，污染物排放浓度和排放速率均满足相关排放标准的要求。

(3) 固废

项目产生的危险固废委托有资质单位处置或利用，项目运营后所有固废可完全处理，无外排。

(4) 噪声

本项目各噪声设备经选用低噪声设备，采用吸声、隔音、减震等措施后，得到有效控制，厂界噪声均能达标。

9.1.4 项目投产后区域环境质量与环境功能的相符性

(1) 废水

经分析，建设项目产生的废水经预处理后进下车镇污水处理厂达标处理，从处理容量和对污水处理厂处理工艺两方面综合考虑是可行的，能做到稳定达接管标准要求，也不会影响污水处理厂的正常运行。

(2) 废气

经预测项目主要废气污染物在各种气象条件下，对周围环境及环境敏感点的影响较小，不会造成大气功能区类别降低。

(3) 固体废弃物

项目产生的各种固体废弃物都得到了较好的处理处置，不直接排入环境，对环境的影响较小。

(4) 噪声

项目的各噪声设备均得到了较好的控制，经预测，厂界均能达标，对周围环境造成的影响很小。

9.1.5 风险评价

(1) 大气环境风险评价

项目涉及油漆、乙酸丁酯、液压油等易燃物质；突发环境事件的类型主要是火灾爆炸和泄漏次生的环境污染事故。一旦发生泄漏，立即对泄漏点进行堵漏，并喷水稀释周边空气，减少物料的挥发。

环保措施发生故障导致废气通过排气筒非正常排放，造成大气环境影响增大，废气处理烟气污染物超标排放会导致周边环境恶化，因此，应加强设备的维护，减少废气污染防治措施故障类的非正常工况。

(2)地下水环境风险评价

本项目喷淋废液等液态物料发生泄漏事故时可能污染周边地下水环境。因此在建设单位严格实施防渗防漏措施及事故泄漏下采取有效的控制及修复措施的前提下，地下水环境污染风险处于可接受范围内。

(3)地表水环境风险评价

针对企业污染来源及其特性，以实现达标排放和满足应急处置的要求，公司及园区层面建立污染源头、过程处理和最终排放的“三级防控”机制。公司在车间装置区、原料库设置围堰，作为轻微事故泄漏的一级防控设施；设置应急事故水池(1000m³)，作为事故废水的二级防控设置；在厂区内集、排水系统管网中设置排污闸板，作为事故废水的三级防控设置，防止有毒物质或消防废水通过雨水管网排入外环境。因此，事故状态下，消防尾水不会直接进入园区外地表水体。

9.1.6 公众参与的结论与意见

根据企业提供的公众参与专篇表明，无人对该项目的建设提出异议，无人反对该项目建设，由此可见公众对该项目基本上持支持态度。

9.1.7 环境影响经济损益分析

本项目的建设对环境无正面环境影响经济价值，主要为负面环境经济影响经济价值。

9.1.8 环境管理与监测计划

项目根据有关环保法规、政策、条例，并结合项目具体情况，制定了环境管理条例和章程，同时对项目污染源和区域环境质量提出了监测计划。

9.1.9 总结论

项目为塑料制品生产项目，符合国家和地方产业政策、环保政策要求；厂址位于灌云县下车镇工业集中区工业用地内，符合区域用地规划要求；项目总体工艺及设备符合清洁生产工艺要求；各项污染治理得当，经有效处理

后可保证污染物稳定达到相关排放标准要求，对外环境影响不大，不会降低区域功能类别；社会效益、经济效益较好；具有完善的环境风险防范措施和应急预案。因此，从环保的角度看，本项目的建设是可行的。

9.2 环保要求与建议

(1) 项目应确保按照环评要求做好各项污染治理工作，保证生产中产生各污染物达标排放。

(2) 项目需进行安全生产评价，并按照“安评”的要求布置厂区各车间和进行危险化学品贮存、运输、使用，尽可能将事故风险降至最低，同时必须制定完善的风险防范措施及应急预案。

(3) 加强对化学品的妥善保管，制定严格的管理制度；对企业的设备维护应纳入平时的工作日程；全厂树立良好的安全和环保意识，并采用严格的管理制度进行监督。

(4) 严格落实有关风险防范措施，在生产及储存场所设置泄漏报警装置等，使危险事故发生时危害减小到最低限度。

(5) 提高工艺操作条件，对无组织排放源加强管理，对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好。

(6) 根据《关于做好生态环境和应急管理部分联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101 号）的要求，对粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控。