

建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 5000 吨塑料装饰板、5000 吨复合塑料颗粒生产项目

建设单位(盖章)：明光市德科曼塑料科技有限公司

编制日期：2019 年 6 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

(1)项目名称--指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字(两个英文字母作一个汉字)。

(2)建设地点--指项目所在地的名称，公路、铁路应填写起止地点。

(3)行业类别--按国标填写。

(4)总投资--指项目投资总额。

(5)主要环境保护目标--指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和厂界距离等。

(6)结论与建议--给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

(7)预审意见--由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

(8)审批意见--由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	年产 5000 吨塑料装饰板、5000 吨复合塑料颗粒生产项目				
建设单位	明光市德科曼塑料科技有限公司				
法人代表	何振东	联系人	程启利		
通讯地址	安徽省明光市经济开发区灵迹大道以北、五一路以东				
联系电话	18110773695	传真	/	邮政编码	239400
建设地点	安徽省明光市经济开发区灵迹大道与五一路交口东北角				
立项审批部门	明光市发展和改革委员会	批准文号	2019-341182-29-03-009078		
建设性质	新建√ 改扩建 技改	行业类别	C292 塑料制品业		
占地面积	34913.2m ²	建筑面积	24653.68m ²	绿化面积	3560
总投资(万元)	11924.72	环保投资 (万元)	111	环保投资占总 投资比例	0.93%
评价经费	/		预期投产日期	2020.11	

1.项目背景及任务由来

明光市德科曼塑料科技有限公司成立于 2015 年 6 月 30 日，注册资金 2000 万元。注册地址位于安徽省明光市经济开发区灵迹大道以北、五一路以东。

明光市德科曼塑料科技有限公司拟在安徽省明光市经济开发区灵迹大道与五一路交口东北角投资建设年产 5000 吨塑料装饰板、5000 吨复合塑料颗粒生产项目。项目总用地面积 34913.72m²，总建筑面积 24653.68m²，计容建筑总面积 42284.84m²，其中生产用房计容面积 37677.12m²，行政办公与配套设施用房计容建筑面积 4589.72m²，采购挤出机、注塑机、铣床等生产设备，另外配套建设环保、安全、道路、厂区水电管网、绿化等公用辅助设施。项目建成后形成年产 5000 吨塑料装饰板、5000 吨复合塑料颗粒的生产能力。该项目于 2019 年 4 月由明光市发展和改革委员会予以备案（项目代码：2019-341182-29-03-009078）。

项目建设所在地块系建设单位 2017 年通过招拍挂所得，地块上已有建筑系遗留建筑。

由于本项目在建设及运营过程中将不可避免地产生废水、噪声、固废等环境污染因子，根据《中华人民共和国环境保护法》（2018 年修订，2018 年 12 月 31 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修订，2016 年 9 月 1 日起施行）及《建

设项目环境保护管理条例》（2017年修订，2017年10月1日起施行）的有关规定和要求，本项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018修改，2018年4月28日起实施），对照“十八、橡胶和塑料制品业-47、塑料制品制造”，“人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的；以再生塑料为原料的；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的”需编制报告书，“其他”编制报告表。因此本项目需要编制环境影响报告表。为此，明光市德科曼塑料科技有限公司委托我单位为其“年产5000吨塑料装饰板、5000吨复合塑料颗粒生产项目”进行环境影响评价工作，接受委托后，我单位有关工程技术人员对本项目周围环境状况进行了调查，按有关技术要求编写了本环境影响报告表，呈报给环保主管部门审批。

2.建设项目概况

2.1.2.1 项目建设概况

- （1）项目名称：年产5000吨塑料装饰板、5000吨复合塑料颗粒生产项目
- （2）建设单位：明光市德科曼塑料科技有限公司
- （3）项目性质：新建
- （4）项目总投资：总投资11924.72万元
- （5）建设地点及周围环境状况

该项目位于安徽省明光市经济开发区灵迹大道与五一路交口东北角。项目东侧为机械加工企业，南侧为灵迹大道，隔路为明光市朗威医疗器械科技有限公司，西侧为五一路，隔路为双创产业园厂房，北侧为安徽振兴宇辰机械有限公司。项目地理位置以及四周关系简况详见附图1、附图2。

2.2 项目建设内容

本项目主要用于塑料制品的生产，建成后，将达到年产5000吨塑料装饰板、5000吨复合塑料颗粒的生产规模（其中年产塑料粒子10000t/a，其中5000吨直接用于生产塑料装饰板，剩余5000吨作为产品外售）。

表 1-1 项目工程组成一览表

工程类别	单项工程名称	工程内容	工程规模
主体工程	注塑模具车间	位于项目区西北角1#车间,设置铣床、磨床、线切割等模具加工设备	计容面积 6342.92m ² ,用于注塑工序的模具加工
	造粒车间	位于项目区西南角2#车间,设置造粒生产线 5 条	计容面积 4777.62m ² ,建成后达到年产 10000 吨复合塑料颗粒的生产能力(其中 5000 吨用于生产塑料装饰板,剩余 5000 吨作为产品外售)
	注塑车间	位于项目区东北角3#车间,设置注塑生产线 10 条	计容面积 6894.72m ² ,建成后达到年产 5000 吨塑料装饰板的生产能力
	4#车间、5#车间	备用厂房,	预留用于后期建设
辅助工程	办公楼	位于项目区南侧 1 栋 3 层建筑,框架结构,用于员工办公	总建筑面积约 1540.32m ² ,能够满足项目办公需求
	研发楼	位于项目区南侧,2 栋 3 层建筑,用于新产品的研发	总建筑面积约 3080.64m ² ,能够满足项目研发需求
	门卫泵房	位于项目区南侧,框架结构,1 栋 1 层建筑,用于访客接待以及供水泵房	建筑面积约 72.24m ² ,能够满足项目需求
储运工程	原料仓库	分别在造粒车间以及注塑车间设置生产所需要的 PP、滑石粉、碳酸钙等原材料	能够满足项目仓储需求
	成品仓库	分别在造粒车间以及注塑车间成品仓库用于储存成品	能够满足项目仓储需求
	五金仓库	用于储存模具生产所需要的模具钢等五金原材料	能够满足项目仓储需求
公用工程	供电系统	取自明光市经济开发区市政供电管网	年用电量约为 20 万度
	供水系统	拟建项目供水由市政供水管网直接供给	年用水量约 2262 吨
	排水系统	项目生活污水经化粪池预处理,由市政污水管网,进入明光市污水处理厂处理	年排水量约 720 吨
	循环冷却系统	项目配备 10t/h 冷却塔一座用于注塑以及造粒工序冷却使用。并配套一个 20m ³ 的循环冷却水池	
环保工程	废气处理	投料工序	颗粒物 经集气罩收集后由布袋除尘器处理,最终用过 1 根 15m 排气筒排放(1#),其中废气收集效率≥90%,废气处理效率≥99%,共配套 20 台集气罩,采取正吸的方式进行集气
		挤出工序	非甲烷总烃 在挤出工序上方设置集气罩,有机废气经收集后进入 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置后有 1 根 15m 高排气筒排放(2#),其中废气收集效率≥90%,废气处理效率≥90% 共配套 20 台集气罩,采取正吸的方式进行集气
		注塑工序	非甲烷 在注塑工序上方设置集气罩,有机废气经收集后进入 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置后有 1 根 15m 高排气筒排放(3#),其中废气收集效率≥90%,废气处理效率≥90%,共

		总 烃	配套 10 台集气罩，采取正吸的方式进行集气
	破碎工序	颗 粒 物	经集气罩收集后由布袋除尘器处理，最终用过 1 根 15m 排气筒排放（4#），其中废气收集效率≥90%，废气处理效率≥99%，共配套 1 台集气罩，采取正吸的方式进行集气
	废水处理		项目生活污水经化粪池预处理，达到明光市污水处理厂接管标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后纳入市政污水管网，进入明光市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后，排入池河。
	噪声治理		基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局，其中空压机设置专用空压机房；冷却塔以及风机出口安装消声器
固 废 处 理	一般工业固废		设置 20m ² 的一般固废堆放场所回收出售处理及环卫清运
	危险废物		设置 25m ² 的危废仓库，密闭容器储存及时委托有资质的单位处理
	生活垃圾、含油抹布手套		设置垃圾桶若干
	风险措施		消防砂、灭火器材；150m ² 的事故应急池一座

2.3 项目产品方案及生产规模

项目建成后生产用于塑料制品的生产，建成后将形成年产 5000 吨塑料装饰板、10000 吨复合塑料颗粒(其中 5000 吨用于生产塑料装饰板,剩余 5000 吨作为产品外售)的生产能力。

表 1-2 建设项目主要产品方案一览表

序号	工程名称 (厂房、生产装置或生产线)	产品名称	年产量	年运行时数
1	注塑车间	塑料装饰板	5000t	2400h
2	造粒车间	复合塑料颗粒	5000t	2400h

2.4 总平面布置

本项目选址位于安徽省明光灵迹大道与五一路交口东北角。

厂区总图方案分为生产区与行政办公以及配套生活区，其中生产区位于项目区南侧，行政办公及配套生活区位于项目区北侧。布置原则结合生产功能，在满足生产工艺、产品运输及消防安全的要求下，将全部生产建筑物进行全密闭。

厂区地势平坦，地面一般坡度较小，有利于厂区雨水的排除。总平面布置中，充分考虑总体布置的安全性，装置区内外道路保持畅通，以利消防及安全疏散。设备之间应保持一定的防火间距。综上所述，本项目的总平面布置是合理的，详见平面布置图。厂区设置 1 个出入口，位于项目区南侧。

厂房内水、电、通讯等配套设施完善，满足本项目建设条件。建设场地平整，

高差在 2m 以内，水文、地质、气象条件良好。具体见附图 3 总平面布置图。

2.5 项目主要设备清单

本项目主要设备详见表 1-3 所示。

表 1-3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	位置
			(台/套)	
1	挤出机	SJSZ92	20	造粒车间
2	混料机	ZY-100	20	
3	注塑机	JM168.160吨	10	注塑车间
4	破碎机	CS480	1	
5	铣床	CK0132	1	注塑模具车间
6	磨床	CK0660	1	
7	磨花机	CK6132	1	
8	线切割	Z4120	1	
9	摇臂钻	50HZ	1	
10	冷却塔	LCT-10	1	辅助设备

2.6 资源能源消耗

拟建项目的资源消耗主要是水、电等，具体消耗情况详见表 1-4 所示。

表 1-4 拟建项目资源能源消耗情况

序号	名称	单位	数量	来源
1	水	m ³ /a	2262	市政给水管网
2	电	万度/a	20	市政供电管网

2.7 原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗量详见表 1-5 所示。

表 1-5 拟建项目原辅材料消耗情况

序号	材料名称	规格型号、成分 (组分及比例)等	年用量	一次最大 储存量	包装方式	储存位置
1	PP	8003	4000t	200t	袋装 (50kg/袋)	注塑车间
2	滑石粉	2000 目	1500t	75t	袋装 (50kg/袋)	
3	碳酸钙	1000 目	600t	30t	袋装 (50kg/袋)	
4	ABS	100	3000t	150t	袋装 (50kg/袋)	
5	HIPS	/	2000t	100t	袋装 (50kg/袋)	
6	水性脱模剂	水性聚氨酯 80%、 纳米二氧化硅 4% 乳化剂 8%、甲基 丙烯酸羟丁 8%	10t	1t	桶装 (50L/桶)	危化品仓库
6	模具钢	/	100t	10	散装	五金仓库
7	润滑油	/	208L	208L	桶装 (208L/桶)	危化品仓库
8	乳化液	/	0.6t	0.6t	桶装 (208L/桶)	

表 1-6 主要原辅物理化特性及用途一览表

名称	主要成分及理化特性	燃烧爆炸特性	毒理性
ABS (丙烯腈(A)-丁二烯(B)-苯乙烯(S)的三元共聚物)	ABS 树脂 97%，普通胶塑用稳定剂 0-1%，普通塑胶用活性剂 0-2%，不溶于水，溶于丙酮溶媒，熔点 180-200℃	常温常压下化学性质非常稳定	无毒
HIPS (聚苯乙烯)	无色、无臭、无味的有光泽透明固体。相对密度(水=1): 1.04-1.06, 引燃温度(℃): 500(乳胶), 溶于芳烃、卤代烃等, 熔点 170~2000℃、	粉料与空气可形成爆炸性混合物	急性毒性: LD50: 无资料 LC50: 无资料
PP (聚丙烯)	白色、无臭、无味固体熔点 165~170℃, 相对密度(水=1): 0.90-0.91, 引燃温度(℃): 420(乳胶), 爆炸上限 20g/m ³ PP: 熔点 220~250℃	粉料与空气可形成爆炸性混合物	本身无毒
碳酸钙	白色固体状, 无味、无臭。有无定型和结晶型两种形态。结晶型中又可分为斜方晶系和六方晶系, 呈柱状或菱形。相对密度 2.71。825~896.6℃分解, 在约 825℃时分解为氧化钙和二氧化碳。熔点 1339℃, 10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于水和醇。与稀酸反应, 同时放出二氧化碳, 呈放热反应。也溶于氯化铵溶液。几乎不溶于水	不易燃, 不易爆	从事开采加工的工人常出现上呼吸道炎症、支气管炎, 可伴有肺气肿。X 线胸片上出现淋巴结钙化, 肺纹理增强。作业工人患尘肺主要与本品中所含有二氧化硅杂质有关
润滑油	油状液体, 淡黄色至褐色, 无气味或略带异味, 闪点 76℃	可燃	急性吸入, 可出现乏力、头晕、头痛、恶心, 严重者可引起油脂性肺炎。
乳化液	液体, 气味温和, 沸点约 100℃, 密度约 1.01 (g/cm ³ , 15℃), 化学性质稳定, 易燃, 燃烧排出二氧化碳气体	易燃	预期经口部摄取的半数致死剂量为 LD ₅₀ 鼠>2g/kg, 预期经皮肤接触的半数致死剂量 LD ₅₀ 鼠>2g/kg
甲基丙烯酸羟丁酯	无色、具有甜味和酯气味的液体, 商品一般加有阻聚剂, 不溶于水, 可混溶于醇、醚, 溶于多数有机溶剂	易燃, 遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	无资料

2.8 公用工程及辅助工程

(1) 供水: 本项目水源来自明光工业园市政给水管网, 年用水量 2262t。

(2) 排水: 项目排水实行雨污分流, 雨水直接由雨水管网收集排入市政雨水管网; 项目无生产废水的排放, 生活污水经化粪池预处理达到明光市污水处理厂接管标

准后，由明光市城东污水处理厂统一处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后，排入石坝河。

（3）供配电：项目供电电源来着明光工业园市政供电管网，年用电量 20 万度。

2.9 工作制度及劳动定员

劳动定员：本项目劳动定员 50 人，其中生产人员 45 人，管理及技术人员 5 人。

工作制度：本项目年工作 251 天，实行单班白班制，每班工作 8h。

3. 建设项目产业政策符合性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），建设项目所属行业为塑料制品制造[292]，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》和《国务院关于发布实施<促进产业结构调整暂行规定>的决定》（国发〔2005〕40 号）第十三条规定，本项目所属行业、所用原料、生产设备、工艺、产品不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，且符合国家有关法律、法规和政策规定。

因此，建设项目符合国家及地方产业政策要求。

4. 建设项目规划相符性及选址合理性分析

拟建项目位于明光工业园区。明光市工业园与 2014 年编制园区规划环评报告书，并上报安徽省环境保护厅审批。2014 年 12 月，安徽省环境保护厅以皖环函[2014]515 号下发《关于安徽明光工业园区总体发展规划环境报告书审查意见的函》。根据审查意见：园区要以环境友好、科学发展为指导，坚持高标准，严格项目行业准入和资源环境准入。

根据《明光工业园区总体发展规划》（2013-2030）规划，明光工业园的规划性质为：建设成为后工业时代的生态园林新区，充分体现明光市城市特色，以工业为主，集仓储商贸、居住、生态为一体的新兴产业之城。主要发展机电、食品、服装等产业。

1、优先鼓励项目

（1）与规划主导产业结构相符合的工业项目

按照《规划》确定的主导产业为宗旨，以机械电子制造业、农副产品深加工、新能源新材料产业为三大主导产业。

发展方向：机械电子制造业以消防机械、电子元件生产为主体，构建大上下游产业链，推动企业自主创新，精心实施品牌战略；农副产品深加工以甜叶菊精深加工为导向，发展优势农副产品深加工产业；新能源新材料产业以新能源新材料研发为重点，积极构建技术平台，拓展产业链条。

(2) 与工业园区主导产业相配套低污染、低能耗、低水耗的企业。

①工业园区基础设施建设项目

鼓励工业园区基础设施项目建设，如：交通运输、邮电通讯、供水、供气、供热、污水处理等，也应积极招商引资，大力改善工业园区投资环境，促进区域经济发展。

②规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业

鼓励发展其它规模效益好、能源资源消耗少、排污小的企业。包括清洁生产型企业、高新技术型企业和节水节能型企业。

2、限制发展项目

(1) 工业园区实行集中供气后，尚需要自行建设燃煤锅炉的企业；

(2) 与规划区主导产业和优先进入行业不符合，低污染、低能耗、低水耗、对周边企业影响、环境质量影响不大的建设项目；

(3) 与规划区主导产业和优先进入行业相配套，但高污染、高能耗、高水耗、对环境影响较大的建设项目。

3、禁止发展项目

(1) 国家明令禁止建设或投资的、不符合《产业结构调整指导目录》要求的建设项目不得进入工业园区。

(2) 规模效益差、能源资源消耗大、环境影响严重的企业，严格控制高污染、高能耗、高水耗项目的进入。

本项目属于塑料制品制造，不属于上述所列的限值以及禁止发展项目，因此用地性质符合园区规划。

根据明光市总体规划，项目区附近没有学校、医院、居住区、风景名胜区、饮用水源地等环境敏感目标，同时园区地理位置优越，交通便利，配套设施完善，具有良

好的投资和发展前景。

因此，从明光市总体规划和经济发展规划角度而言，项目选址合适、可行。

5、三线一单相符性分析

表 1-7 三线一单相符性分析一览表

环环评[2016]150 号文要求		本项目情况	相符性分析
强化“三线一单”约束作用	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域	对照《安徽省生态保护红线》（皖政秘〔2018〕120 号）以及《滁州市人民政府办公室关于印发滁州市“十三五”环境保护与生态建设规划的通知》（滁政办〔2017〕21 号），明光市的南沙河水源地、老嘉山省级森林公园、池河翘嘴鲇国家级水产种质资源保护区在安徽省生态保护红线片区的皖东丘陵与平原生物多样性维护生态保护红线范围内。 本项目厂址位于明光市经济开发区内，不在安徽省生态保护红线范围内，项目的建设不会对区域内的生态环境产生明显影响，符合安徽省生态保护红线的要求	符合
	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水、土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线	根据明光市环境质量公报，项目区域属于空气质量达标区域环境质量能够满足相应标准要求，根据现状监测，项目区域地表水质量能够满足相应的标准要求；本项目实施后预测结果表明，项目运营期排放的污染物能够满足相应标准要求，不会改变区域环境功能	符合
	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”	本项目使用的新鲜水由市政管网供给；本项目用电由市政电网提供，且本项目不属于高耗水高耗能行业项目，因此本项目不突破资源利用上限	符合
	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求	根据《安徽省环保厅关于明光工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》，本项目未列入明光工业园区规定的环境准入负面清单内	符合

11、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）以及《滁州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（滁政〔2019〕18 号）相关法规的相符性分析

表 1-6 相符性分析一览表

序号	工作方案要求	本项目建设内容	相符性	备注
1	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区	本项目位于明光工业园区内，属于工业园区内	符合	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》(环大气[2017]121号)
2	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低(无)VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目对注塑和挤塑废气采取了有效的收集措施，并使用活性炭+UV 光催化氧化对有机废气进行处理	符合	
3	推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值。强化工业企业无组织排放管控	本项目注塑以及造粒的颗粒物、非甲烷总烃等废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 中的大气污染物特别排放限值的相关标准	符合	《滁州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(滁政〔2019〕18号)

12、与《滁州市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(滁政〔2019〕18号)的相符性分析

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

拟建项目为新建项目，位于安徽省明光市经济开发区灵迹大道与五一路交口东北角。项目建设所在地块系建设单位 2017 年通过招拍挂所得，地块上已有建筑系遗留建筑，本项目未涉及未批先建。拟建项目入驻前，该生产厂房为闲置，故无与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)

1、地理位置:

明光市(原嘉山县)位于皖东北部边缘,属于滁州地区,南枕江淮分水岭,与滁州南谯区接壤,北临淮河,与五河县接壤,东与江苏盱眙、泗洪等县相邻,西为定远、凤阳两县。地理坐标南起北纬 32°26',北至北纬 33°14',西起东经 117°50',东至东经 118°25'。全市总面积 2335km²,京沪铁路、104 国道纵贯全市,309、307 省道横贯东西,建设中的蚌宁高速公路经过全市 10 多个乡镇,距离京福高速蚌埠入口 75km,距南京禄口国际机场 150km,距离南京港 120km,交通便捷。

2、地形地貌:

明光市境内地势由西南向东北倾斜,地貌类型属丘陵、平原类型,地面海拔高程在 12m-332.3m 之间,以丘陵为主,占总面积的 74.5%,平原、滩地及水域面积约占总面积的 25.5%。从地理形态上分析,建设项目选址位于明光市岗丘地带。出露地层以元古界及第四系为主,覆盖厚度不大,主要是亚砂土、亚黏土、铁锰离子结核碎石层,地面耐力 14-16t/m²。地下水丰富,对混凝土无侵蚀性。明光市城区地势北高南低,中部高,东西低之势,位于城北的韩大史为制高点,地面标高 53m,其余大部分地面标高在 20m 左右。地层为第三纪(N2)玄武岩,上复地层为第四系(Q4)残积层,河流西侧分布有冲洪积层,上复松散层,厚度一般在数米或数十米。地表多粘性土或亚粘性土,下部砂层,地面以下约 10m 左右基岩。项目区位于郊庐地震带附近,地震基本裂度为 8 度。

明光市处于江淮丘陵地区,郟庐断裂带纵贯明光市境内,加之北东向的明光至响水大断裂和洪泽湖至盱眙断裂也在城内交汇,而北西西向的明光至南谯施集断裂也在

明光市区附近错断了郟庐断裂带,所以明光市地下水资源在丘陵地区尤其是高丘陵地区十分贫乏。

3、气象气候

明光市属于北亚热带与温暖带的过渡地带,为较典型的湿润季风气候区,气候特点为:四季分明、雨量适中,日照充足,无霜期长。长年主导风向为东北风,次主导风向为东风和东南风,平均风速为 3.5m/s,最大风速 20m/s;年平均气温为 15℃,最高气温

为 41.5℃，低气温为-18.3℃；平均降雨量为 953mm，最大降雨量为 1395.9mm，最小降雨量为 566.9mm，六、七、八三个月的降雨量占全年降雨量的 50%以上；年日时数为 2260.7 小时，年均相对湿度为 75%，无霜期 219 天。。

4、水文

明光市主要有两大水系，即长江水系和淮河水系。以江淮分水岭为界，分水岭以南属长江流域，其水系不发育，河流均为支流上游河段，量小流短。分水岭以北，面积约 2016.89km²，属于淮河流域，主要河流有：淮河、石坝河、南沙河、涧溪河、石坝河、白沙河；湖泊有女山湖、七里湖、花园湖。

石坝河是淮河中游南岸的一级支流，流域面积 5021km²，石坝河全长 207.5km，明光市境内长 75km。石坝河自石坝河镇至明光，长 29km，河底高程 16.0~11.2m，河岸高程 22.0~15.0m，河深 8.0~4.0m，河底宽 65~76m，比降 1/5000；明光以下河底宽 60~80m，比降 1/7000。明光站控制来水面积 3470m²，平槽泄量为 300m³/s，以 1954 年 7 月 7 日 2610m³/s 为最大，以 1956 年 8 月 2 日的 51.7m³/s 为最小。明光站以 1980 年洪水位 18.30m 为最高（相应最大流量为 1460 m³/s），1954 年 7 月 7 日洪水位 17.78m（相应最大流量为 2610m³/s），1966 年 8 月 7 日河干。

南沙河为石坝河支流，发源于江淮分水岭东段小洪山北侧，河长 58.5km，流域面积 407km²。白沙河发源于杏山北坡，流入七里湖。涧溪河发源于明光市分水岭水库，流域面积 475km²，境内长 8.13km。石坝河是石坝河右岸一条较大支流，流域面积 208.64km²。女山湖是明光市最大的湖泊，位于淮河右岸，距离明光市明光镇北 8km，为郟庐断裂带局部凹陷洼地积水而成。女山湖南纳石坝河来水，总来水域面积 4215km²，水面面积 103.0km²，容积 2.3 亿 m³，湖区自磨山至女山湖镇，与石坝河互为一体，南北长 40km，宽 1-5km，北经女山湖水利枢纽汇于七里湖，于洪山头入淮河。女山湖正常蓄水位 13.5m，相应蓄水量 1.78×10⁹m³。湖水呈淡绿黄色，透明度 0.15-0.20m，pH 值 7.9 左右，矿化度 243mg/L，为重碳酸盐类钙组 I 类水，水产丰富，以银鱼、刀鱼、虾、蟹、茨实、鲤鱼著称。其次是七里湖，正常水位 13.0m 时，相应蓄水量 0.72×10⁹m³。

女山湖与七里湖在女山湖节制闸下游 200m 处相汇后于江苏洪山头汇入淮河干流。另外，花园湖汇集司巷乡来水后经花园湖闸直接进入淮河干流。根据《安徽省水环境功能区划（2010 年）》，女山湖功能主要为渔业及农业用水。七里湖：位于女山湖下游，湖的面积 46.5km²，湖底高程 10.5m，水位在 13.0m 时，蓄水容量 0.72 亿 m³。

5、自然资源

明光市有林地面积 17.14 万公顷，森林总蓄积量 740 万立方米，森林覆盖率 19.6%。并陆续建立了一批不同类型的自然保护区、风景名胜区和森林公园，总面积达 261.57 平方公里，自然保护区覆盖率达 2%。

明光市物种资源丰富，全市拥有乔灌木 414 种，竹类 17 种，琅琊榆、醉翁榆、珠龙油桐是本区域的特有品种，野生动物现有鸟类 171 种，两栖动物 8 种，爬行动物 11 种。

明光市植被类型为北亚热带落叶阔叶树种为主，人工针叶林主要有马尾松、黑松等，市域范围内分布着我国北亚热带向暖温带过渡地带石灰岩地区保存最完整的天然次生林，低山丘陵地区动植物物种资源十分丰富，本区特有珍稀的树种有琅琊榆、醉翁榆等，动物中属国家二类保护动物有三种，三类保护的动物有二种。

明光市矿产资源丰富，明光市地处著名的郟庐大断裂带，地质条件复杂，成矿条件优越，素有“山峦藏宝、阡陌流金”之誉，目前已发现金属和非金属矿 20 余种，如铁矿、凹凸棒石粘土、石英石、浮石、玄武岩、花岗石、大理石、钾长石、绢云母、石油等，尤其是非金属矿资源有着得天独厚的优势。

凹凸棒石粘土是重要的稀有非金属矿，具有良好的吸附、脱色、热稳定、抗盐、造浆及作为添加剂等功能，广泛应用于石油、化工、建材、造纸、医药、食品等行业。市已探明储量达 2220 万吨，居全国之冠，有广阔的开发利用前景。

玄武岩矿是生产铸石的主要原料，铸石具有耐化学腐蚀、机械强度大等性能，广泛应用于化工、冶金、煤炭、建材、纺织等工业，同时，玄武岩又是生产石灰、水泥、装饰板材、人造纤维的原料。明光市的铸石玄武岩储量居全国第三位。

石英砂(硅石矿)，具有耐热、耐酸等性能，主要用途是生产石英玻璃、硅砖、耐火材料和冶炼各种金属的熔剂，并应用于医药、化纤等行业。全市探明储量达 700 多万原料，超细绢云母还广泛应用于油漆、橡胶、防水材料、医药、化妆品、颜料等。绢云母主要产于以明光南大门著称的张八岭镇，储量大，品质优，适宜大规模开发利用。

花岗岩用于建筑材料、铁路道渣生产，优质花岗石是重要的装饰板材原料。全市花岗岩储量约 1 亿立方米，主要分布于管店、横山、自来桥等乡镇，开采利用前景较好。

另外，明光市的黄沙资源十分丰富，且质地优良，素以“清水砂”著称，作为建筑材料，行销华东地区。其他如嘉山集的伊利石；司巷、古沛的铁矿；涧溪、自来桥、招信

等地矿泉水、膨润土；女山的彩石、浮石；明光东北部一带发现的石油等，都具有较大的开发利用价值，欢迎社会各界、海内外人士前来投资开发。

环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题(空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

一、大气环境质量现状

1、区域环境质量现状

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，本次评价为2019年，取基准年2017年；项目评价范围只涉及明光市一个行政区域，因此，本次评价只收集明光市环境保护局发布的2017年度环境质量年报。根据明光市环保局2017年度环境质量年报可知，明光市2017年度环境空气质量指数(AQI)或空气污染指数(API)年均值不超过100的天数 ≥ 300 天，主要污染物年均值达到国家《环境空气质量标准》标准，因此明光市城市环境空气质量达标。

2、基础污染物达标分析

本次项目引用《明光市路易世嘉家具有限公司年产1500件家具项目环境影响报告表》中的环境质量现状数据，明光市路易世嘉家具有限公司位于本项目东南侧1000m，其他两个监测点位赵府以及郑哇分别位于项目东北1150m以及项目西北460m，三个监测点位均在本项目的评价范围内。安徽国晟检测技术有限公司于2019年2月21号~2019年2月27号对项目所在地及其周边区域的环境空气质量进行了连续7天的现状监测，因此监测数据引用具有时效性。

具体监测以及统计结果见下表。

表 3-1 评价区域空气质量指标现状统计值和标准指数

监测点位	监测项目	取值类型	浓度范围($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	污染指数范围	标准值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标率(%)	超标倍数	达标情况
G1 (项目地)	SO ₂	1小时均值	11~17	0.022~0.036	500	0	0	达标
		24小时均值	12~16	0.08~0.11	150	0	0	达标
	NO ₂	1小时均值	23~56	0.12~0.28	200	0	0	达标
		24小时均值	28~56	0.35~0.7	80	0	0	达标
	PM ₁₀	24小时均值	85~116	0.57~0.77	150	0	0	达标
	PM _{2.5}	24小时均值	49~68	0.65~0.91	75	0	0	达标
	非甲烷总烃	1小时均值	660~1080	0.33~0.54	2000	0	0	达标
G2 (赵府村)	SO ₂	1小时均值	11~16	0.022~0.032	500	0	0	达标
		24小时均值	12~17	0.08~0.11	150	0	0	达标
	NO ₂	1小时均值	28~56	0.14~0.28	200	0	0	达标

		24 小时均值	32~54	0.4~0.68	80	0	0	达标
	PM ₁₀	24 小时均值	83~102	0.55~0.68	150	0	0	达标
	PM _{2.5}	24 小时均值	42~62	0.56~0.83	75	0	0	达标
	非甲烷总烃	24 小时均值	570~1280	0.29~0.64	2000	0	0	达标
G3 (郑 洼)	SO ₂	1 小时均值	11~18	0.022~0.036	500	0	0	达标
		24 小时均值	12~16	0.08~0.11	150	0	0	达标
	NO ₂	1 小时均值	32~46	0.16~0.23	200	0	0	达标
		24 小时均值	38~42	0.475~0.525	80	0	0	达标
	PM ₁₀	24 小时均值	89~107	0.59~0.71	150	0	0	达标
	PM _{2.5}	24 小时均值	47~62	0.63~0.83	75	0	0	达标
	非甲烷总烃	24 小时均值	640~1260	0.32~0.63	2000	0	0	达标

由表 3-1 可以看出，各现状监测因子的 1 小时平均浓度值、24 小时平均浓度值超标率均为 0。项目所在地大气环境中常规因子 SO₂、NO₂ 的 1 小时平均值，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的 24 小时平均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1 中二级标准，非甲烷总烃，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解中规定标准值，说明评价区域整体大气环境质量状况良好。

二、水环境质量状况

本次项目引用《明光市路易世嘉家具有限公司年产 1500 件家具项目环境影响报告表》中的地表水环境质量现状数据，根据安徽国晟检测技术有限公司于 2019 年 2 月 21 号~2019 年 2 月 23 号池河的水质的现状监测数据，地表水质监测结果见下表。

表 3-2 地表水现状监测结果表 单位 mg/L (pH 为无量纲)

序号	监测点位	采样日期	pH	COD	NH ₃ -N	BOD ₅	TP
1	明光市污水处理厂 排污口上游 500m	2 月 21 号	7.53	24	0.692	4.3	0.10
		2 月 22 号	7.71	21	0.746	3.8	0.11
		2 月 23 号	7.45	23	0.593	3.8	0.12
2	明光市污水处理厂 排污口下游 500m	2 月 21 号	7.46	26	0.718	5.6	0.13
		2 月 22 号	7.62	27	0.785	4.9	0.17
		2 月 23 号	7.57	28	0.668	28	0.16
3	明光市污水处理厂 排污口下游 1000m	2 月 21 号	7.55	27	0.697	5.1	0.12
		2 月 22 号	7.58	26	0.740	4.5	0.16
		2 月 23 号	7.61	27	0.637	4.8	0.16
4	明光市污水处理厂 排污口下游 2000m	2 月 21 号	7.39	24	0.682	4.7	0.12
		2 月 22 号	7.56	25	0.711	4.3	0.13
		2 月 23 号	7.53	26	0.605	4.5	0.14
《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002） III 类标准			6~9	20	1.0	4	0.05

根据上表监测结果可知，池河各项水质指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

三、声环境质量现状

安徽恩测检测技术有限公司于2019年4月28日~2019年4月29日对各厂界进行了监测，噪声监测结果见下表：

表 3-4 项目各噪声监测点监测值 单位：dB（A）

测点编号	测试日期	测点名称	测量值 dB(A)		检验依据
			昼间	夜间	
N1	04月28日	东厂界外 1m	55.6	45.8	《GB3096-2008》
N2		南厂界外 1m	58.1	45.3	
N3		西厂界外 1m	58.2	45.1	
N4		北厂界外 1m	55.1	46.3	
N1	04月29日	东厂界外 1m	55.3	44.9	
N2		南厂界外 1m	58.1	45.1	
N3		西厂界外 1m	58.1	44.8	
N4		北厂界外 1m	55.0	45.8	

监测结果表明，本项目厂界噪声昼间、夜间噪声值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于明光市明光工业园内，根据现场踏勘，项目周边 100m 范围内无居住区、自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。主要保护目标及保护级别见下表所示。

表 3-4 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	经纬度		方位	最近距离(m)	规模(人)	环境功能
		经度	纬度				
环境空气	明光市城区	/	/	N	1100	50000 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	后府	E118°0'13.10"	N32°49'19.96"	NE	1770	100 户/320 人	
	五一村	E117°59'32.07"	N32°49'13.48"	NW	1130	40 户/150 人	
	朱郢	E118°0'35.59"	N32°49'40.56"	NE	2340	78 户/250 人	
	怀郢	E118°01'58.14"	N32°49'8.97"	NE	2360	68 户/221 人	
	罗郢	E118°0'51.92"	N32°49'21.90"	NE	2370	20 户/64 人	
	后南郢	E117°59'9.55"	N32°47'50.96"	SE	475	65 户/268 人	
地表水	池河(纳污水体)			W	2770	小型河流	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类
声环境	项目厂界四周			/	1m	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类

评价适用标准

环境质量标准	1、大气环境质量				
	区域空气环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，其中非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)详解中规定标准值，具体标准值如下表。				
	表 4-1 大气环境质量标准				
	污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源	
	SO ₂	年平均	60 ug/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准	
		日平均	150 ug/m ³		
		1 小时平均	500 ug/m ³		
	NO ₂	年平均	40 ug/m ³		
		日平均	80 ug/m ³		
		1 小时平均	200 ug/m ³		
PM ₁₀	年平均	70 ug/m ³			
	日平均	150 ug/m ³			
TSP	年平均	200ug/m ³			
	日平均	300g/m ³			
CO	24 小时平均	4000ug/m ³			
	1 小时平均	10000ug/m ³			
O ₃	日最大 8h 平均	160ug/m ³			
	1 小时平均	200ug/m ³			
非甲烷总烃	一次值	2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 详解中规定标准值		
2、水环境质量标准					
根据滁州市地表水环境质量功能区划，纳污水体池河水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准，具体标准限值见表 4-2。					
表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：除 pH 外为 mg/L					
类别	pH	COD	氨氮	TP	BOD ₅
III 类	6~9	≤20	≤1.0	≤0.4	≤4
3、声环境质量标准					
建设项目所在地声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，详见表 4-3。					
表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位:dB (A)					
类别	昼间	夜间	项目		
3 类	65	55	项目区域		

1、大气污染物排放标准

项目注塑以及造粒的颗粒物、非甲烷总烃等废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的大气污染物特别排放限值的相关标准以及表 9 边界浓度限值；

表 4-4 挥发性有机物排放控制标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	边界浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
		15m		
非甲烷总烃	60	/	4.0	GB31572-2015
颗粒物	20	/	1.0	

2、废水排放标准

项目废水经厂区预处理后达到明光市污水处理厂接管标注以及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中间接标准以及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中 TP、NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）表 1 中 B 级相关标准），经市政污水管网接入明光市污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入池河。具体标准限值见下表。

表 4-6 水污染物排放标准 单位：mg/L (pH 除外)

分类	污染物名称	浓度限值	标准来源
接管标准	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
	COD	500	
	BOD ₅	300	
	SS	400	
	NH ₃ -N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962—2015）表 1 中 B 级标准
TP	8		
排放标准	pH	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准
	COD	50	
	BOD ₅	10	
	SS	10	
	NH ₃ -N	5	
	TP	0.5	

3、噪声排放标准

施工期场界噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)，具体数值见下表。

表 4-7 建筑施工现场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

昼间	夜间
≤70	≤55

项目营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 其具体标准详见下表。

表 4-8 工业企业厂界环境噪声标准限值表 单位: dB (A)

功能区名称	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类区	65	55

4、固体废物排放标准

(1) 一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修订) 的有关规定。

(2) 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中相关规定。

总量控制指标	<p>根据“十三五”全国主要污染物排放总量控制计划，废水总量控制因子为 COD、NH₃-N；废气总量控制因子为 SO₂、NO₂、烟（粉）尘、VOCs。根据以上规定，核算本项目污染总量控制指标，具体如下：</p> <p>（1）废水</p> <p>建设项目采用雨、污分流制，雨水进入市政雨水管网；生活污水经过厂内预处理达到明光市污水处理厂接管标准后经市政污水管网接管至明光市污水处理厂处理，尾水排入池河。废水量 720t/a，水污染物排放量：COD0.036t/a、氨氮 0.0036t/a，纳入明光市城东污水处理厂总量控制指标内。本项目申请接管量为：COD：0.216t/a、氨氮 0.0216t/a。</p> <p>（2）废气</p> <p>根据工程分析，拟建项目运营期有组织废气排放量如下：烟(粉)尘：0.0271t/a；VOCs：0.44t/a。</p> <p>本项目废气总量指标为：烟（粉）尘：0.0271t/a；VOCs：0.44t/a。</p>
--------	--

建设项目工程分析

1.工艺流程简述(图示)

1.1 施工期工艺流程及产污环节

本项目的工程量大，施工期较长，因此施工期会产生一定的噪声污染和扬尘，同时会排放一定的废水、废气和建筑垃圾等；同时建筑施工机械和运输车辆会产生较大的噪声。其简单的施工流程及各阶段主要污染物产生情况见图 5-1。

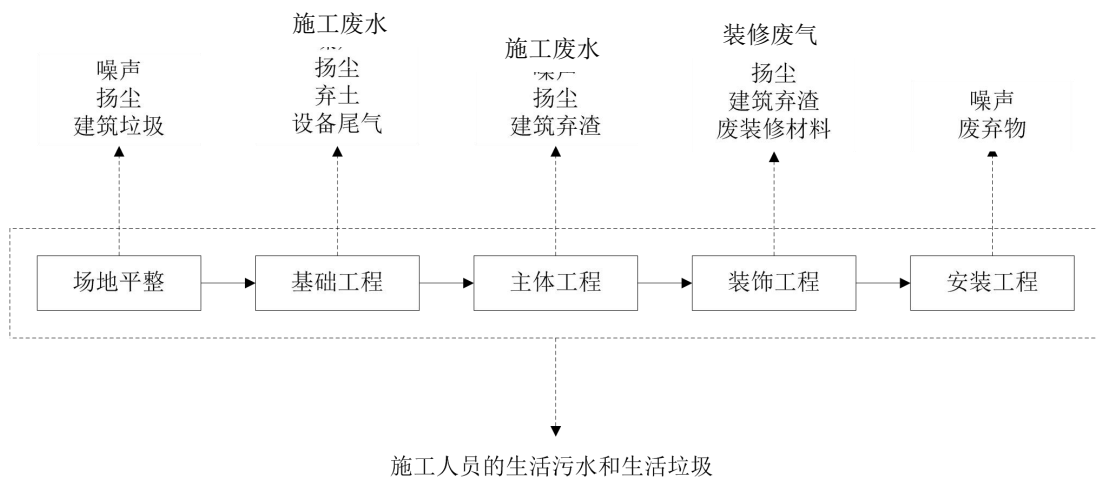


图 5-1 施工期施工流程及产污环节简图

工艺简述：

(1) 场地平整和基础工程

建设项目将施工过程中产生的建筑垃圾、碎石、砂土、粘土共同用作填土材料。利用压路机分片压碾，并浇水湿润填土以利于密实。然后利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密，一般夯打为 8~12 遍。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

(2) 主体工程

建设项目主体工程主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。建设项目利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板之处，及时连续灌筑混凝土，并捣实使混凝土成型。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为设备运行的噪声，以及施工固废等。

(3) 装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，本工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。

(4) 设备安装

包括配电、道路、污水处理设施、雨污管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。

此外整个施工过程中会产生生活污水、生活垃圾、施工废水、建筑垃圾及噪声等。

2、营运期

(1) 塑料粒子生产工艺流程及产污环节

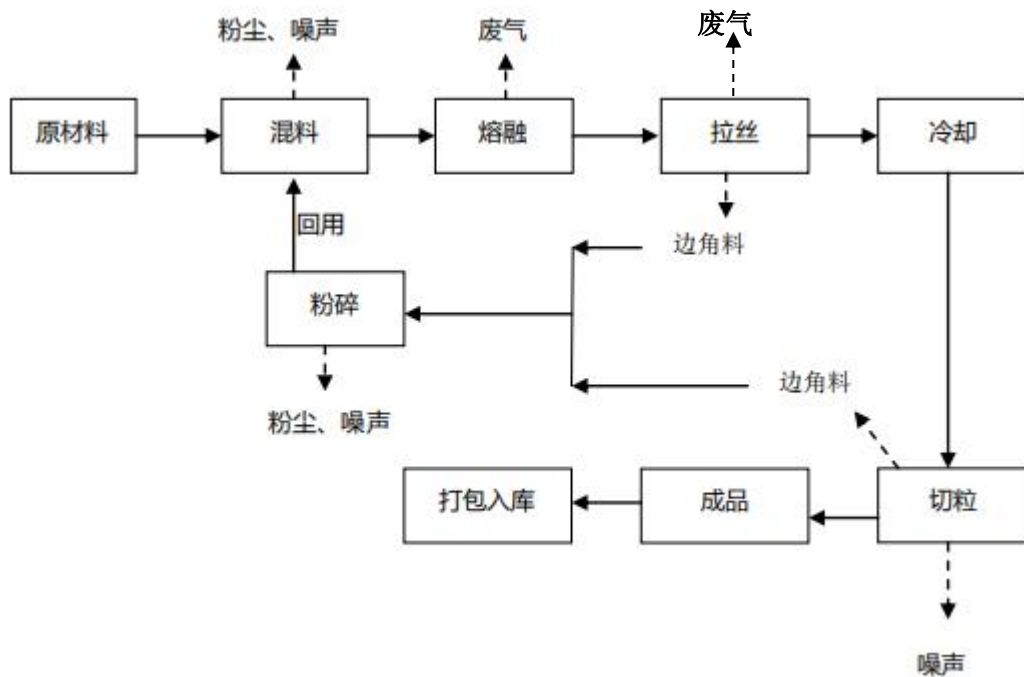


图 5-2 塑料粒子生产工艺流程及产污环节图

主要生产工艺简述：

混料：将 PP、HIPS、ABS 粒子其中的一种和滑石粉以及碳酸钙根据不同的产品要求按比例混合，通过搅拌机混合均匀，由于搅拌过程为全封闭状态，仅在投料口处投料时会产生少量粉尘以及搅拌过程会产生噪声。

熔融：本项目熔融加工温度为 180-290℃ 使颗粒熔融（具体加热温度为：ABS:180~190℃、HIPS:150~180℃、PP:190~240℃），该过程产生少量的非甲烷总烃废气

拉丝：PP、HIPS、ABS 分别滑石粉以及碳酸钙等搅拌均匀后，熔融挤出成条状，以达到增强原材料强度、稳定性及耐热性、耐老化等方面的效果。该过程产生边角料以及熔融塑料产生的少量非甲烷总烃；

冷却：熔融挤出的条状改性 PP、HIPS、ABS 经过水槽进行冷却。冷却用水使用后回流至冷却塔内过滤冷却，冷却塔自带过滤系统，滤渣定期清理，适时补充水量，不外排。

切粒：冷却后的条状改性 PP、HIPS、ABS 经造粒机处理后成为颗粒状，通过筛分将不合格的颗粒截留作为边角料重新破碎熔融，由于该过程经冷却后改性 PP、HIPS、ABS 带有一定韧性及少量水分在切粒过程中，无粉尘产生，因此该工序仅产生噪声、边角料。

打包：将成品打包放入仓库。

(2) 注塑件生产工艺流程及产污环节

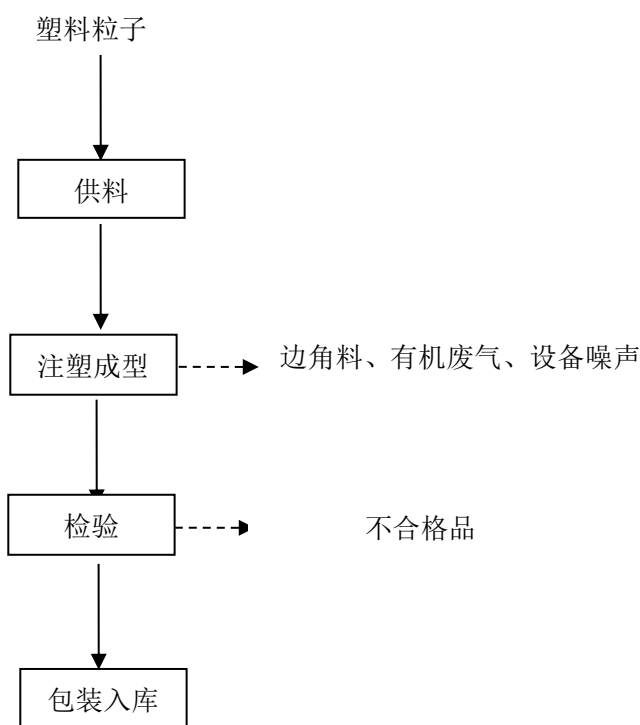


图 5-3 注塑件生产工艺流程及产污环节图

主要生产工艺简述：

投料:根据不同产品，选择塑料颗粒（PP、HIPS、ABS）中一种通过吸管送入注塑机混料筒进行搅拌，每种塑料颗粒分别配套使用一台注塑机，不存在混用注塑机的情况，因此注塑工序无洗机工序，无洗机固废产生。项目原材料均为米粒状固体颗粒，颗粒较大，加料和搅拌过程不会产生粉尘

注塑成型:塑料颗粒在注塑一体机内连续由螺杆混合均匀输送至加热段，由电加热至

180-240℃使颗粒熔融（具体加热温度为：ABS:165~190℃、HIPS:150~180℃、PP:190~240℃），继续由螺杆旋转挤送至螺杆头部，然后在设备内熔融状态的塑料完全进入模具的封闭模腔，充满模腔后暂停工作，采取喷淋水对注塑件进行直接冷却，使冷却温度降至 70~120℃，塑料定型，打开模具，通过机械手将产品取出。注塑成型工序会有少量的单体废气，以非甲烷总烃进行表征。

检验：人工检查加工好的产品是否符合产品标准，不合格产品统一收集处理。

入库：产品暂存于成品仓库待售。

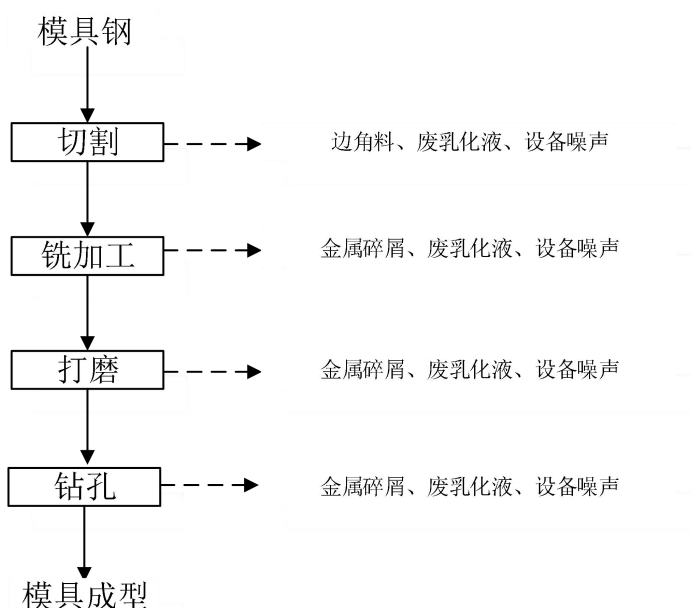


图 5-4 注塑模具加工工艺流程以及产污节点图

1、切割：首先根据模具设计要求，利用线切割机进行原材料模具钢的裁切工作，该工序需要使用乳化液进行降温抑尘，此工序会有金属边角料和设备噪声，还将产生危险废物废乳化液。

2、铣磨钻等精加工：将下料后的模具钢进行精加工（采用专用模具机械加工设备进行磨、钻、铣等），此工序会有、金属废屑和噪声产生，还将产生危险废物废乳化液。

3、精加工后的成品模具送入注塑车间内待使用，

2、施工期主要污染源分析

本项目施工期约 11 个月，施工平均每天 30 人。

1、废气

施工期产生的废气主要为施工扬尘，一般由车辆运输、土地平整、土方填挖、物料

装卸和水泥搅拌造成的。另外，施工机械及车辆运输将产生尾气，装修时将产生油漆有机废气。

(1) 车辆运输起尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

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

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

v——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 5-1 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 5-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·公里

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5 (km/hr)	0.051056	0.08865	0.116352	0.144408	0.170715	0.28718
10 (km/hr)	0.102112	0 171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.52146	0.861323
25 (km/hr)	0.255279	.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

(2) 风力起尘

工期扬尘产生的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

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

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V₀ 与粒径和含水率有关。因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 5-2。

表 5-2 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径, μm	10	20	30	40	50	60	100
沉降速度, m/s	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径, μm	80	90	10	150	200	250	350
沉降速度, m/s	0.158	0.170	0.182	0.39	0.804	1.005	1.829
粒径, μm	450	55	50	750	850	950	100
沉降速度, m/s	2.211	2.614	3.016	.418	3.820	4.222	4.624

(3) 物料搅拌和扬尘

根据施工拌合现场的扬尘监测类比资料，当采用路拌工艺施工时，附近 50m 处 TSP 小时浓度小于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；储料场灰土拌合站附近相距 50m 下风向 TSP 小时浓度为 $8.9\text{mg}/\text{m}^3$ ；相距 100m 处，浓度为 $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(4) 施工机械及车辆运输尾气

施工过程中，施工机械会因为燃料的燃烧而产生一定的废气。一般施工机械燃料多为柴油，产生的废气中含有 CO、NO_x、SO₂ 等。类比相似施工的过程，该部分废气产生量较少，属于间歇性排放，且产生时间有限。因此，本次评价对该部分废气不作定量计算。

(5) 装修废气

建设阶段的另一种大气污染源来自建设期间房屋装修的油漆废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。由于目前建设单位还未确定下来使用的油漆种类，因此，本次评价只对该废气作一般估算。

根据调查，每 150m^2 的房屋装修需耗 5 个组份的涂料（包括地板漆、墙面漆、家具漆和内墙涂料等），每组份涂料约为 10kg，即约 50kg。现油漆均为环保型水性涂料，油漆在上漆后的挥发量约为涂料量的 20%，即 10kg，含甲苯和二甲苯约为 5%，需向大

气中排放甲苯和二甲苯 0.5kg。本项目总装修面积按总建筑面积 4590m²（不包括地下室建筑面积）计算，涂料耗量约为 12.5t，需向周围大气环境排放甲苯和二甲苯约 0.125t。

2、废水

本项目施工期废水主要为施工人员的生活污水和施工废水。

(1) 生活污水

项目施工期为 11 个月，施工人员平均按 30 人计，生活用水按按 30L/（人·d）计，则生活用水量为 297m³，生活污水产生系数取 0.8，则生活污水排放量为 237m³。

该污水的主要污染因子为 COD、SS、NH₃-N 和 TP 等，施工期生活污水经临时旱厕处理后定期清掏作为农肥，施工期生活污水产生和排放情况详见下表。

表 5-3 施工期生活污水产生及排放情况

类别	废水量 t/a	污染物	产生情况		治理措施	排放情况		排放去向
			浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	
生活污水	237	COD	350	0.083	经化粪池处理达标后排入明光市污水处理厂处理	50	0.011	最终受纳水体为池河
		SS	250	0.059		10	0.0024	
		NH ₃ -N	30	0.0071		5	0.0011	
		TP	3	0.00071		1	0.00024	

(2) 施工废水

施工废水主要为施工机械设备运转的冷却和洗涤用水、施工现场的清洗水及进出场地车辆的清洗废水，这部分废水含有大量的泥砂、油污，项目设沉淀池对施工废水进行沉底处理，处理后回用。根据本项目工程特点及施工时间，类比同类工程，确定本项目施工期用水量约 1500m³，施工废水按施工用水量 80%计，则施工期废水产生量约 1200m³。该污水主要污染因子为 SS 和石油类，其污染物浓度分别为 SS 约 1000mg/L、石油类约 25mg/L。施工废水经临时设置的沉淀池处理后回用于建筑施工、道路洒水抑尘等。

3、噪声

施工期的噪声来自不同作业的机械产生的噪声和振动，这类噪声具有间歇或阵发性的，具备流动性、噪声高的特征，因此，在考虑建设项目噪声源对环境的影响时，仅考虑点声源到不同距离处经距离衰减后的噪声。依据《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）及类似工程经验，各施工阶段的主要噪声源见表 5-4 和表 5-5。

表 5-4 主要施工机械设备的噪声声级表 单位 dB(A)

施工阶段	声源	噪声级 (距声源 10m)
场地平整及基础工程阶段	推土机	80~85
	挖掘机	75~83
	空压机	83~88
	静压打桩机	70~80
主体工程阶段	电焊机	70~80
	塔吊	75~85
	振捣器	75~84
	电锯	90~100
装饰及安装工程阶段	电钻	90~95
	切割机	95~105
	无齿锯	90~95
	多功能木工刨	75~85

表 5-5 交通运输车辆噪声声级表

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度 dB(A)
场地平整及基础工程阶段	建筑弃渣、弃土外运等	大型载重车	100~110
主体工程阶段	钢筋、混凝土等	混凝土罐车、载重车	78~85
装饰及安装工程阶段	各装修材料机备设备	轻型载重卡车	75

4、固废

本项目施工期固体废物主要为施工过程中的土石方、各种建筑垃圾及施工人员的生活垃圾等。

(1) 施工土石方

本项目涉及施工的占地面积约为 26667m²，根据环评单位现场勘察，项目现有土地较为平整，项目施工过程中土地建筑施工过程中产生的弃土较少，应按规定运至渣土填埋厂处理，或综合利用。

(2) 建筑垃圾

此外还有项目在建设过程中产生一定量的建筑垃圾，主要有建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾等，本项目施工期产生的垃圾按 0.6t/100m² 计，项目新建厂房，m²，则产生的施工垃圾为 350t，建筑垃圾运送到由城管部门指定的弃置点。

(3) 施工人员生活垃圾

本项目施工人员生活垃圾产生量以 1kg/（人·d）计算，施工人数为 30 人，施工期为 11 个月，施工期生活垃圾产生量约为 9.9t，施工期间需及时对生活垃圾进行集中收集

后，运至明光市指定地点处置。

3、水平衡

项目建成后，全厂用水主要为员工生活用水、冷却系统补水和保洁用水，具体用排水情况如下：

(1) 用水量分析：

①员工生活废水：项目建成后劳动员工为 50 人，厂内不提供食宿，根据《安徽省行业用水定额》（DB 34/T 679-2014）表 9 生活、生态用水定额，群众团体办公楼用水定额为 50L/（人·d），则项目运营期员工生活用水量为 2.5t/d、750t/a，产生的废水按照用水量的 80%计，产生的废水为 2t/d、600t/a。

②冷却系统补水

项目配备 10t/h 冷却塔一座用于注塑以及造粒工序冷却使用。根据建设单位经验系数，冷却用水定期补充损耗不外排，冷却用水的损耗系数为 0.05。则项目冷却用水的日损耗量为 4m³/d，1200m³/a。

③保洁废水

根据建设单位提供资料，项目采用拖把清理的方式对生产场地进行保洁，保洁过程中需要使用少量的水，用水量约为 0.5t/d，年用水量 150t/a，产生的废水量按照使用量的 80%计，则产生的保洁废水为 0.4t/d、120t/a。

④绿化用水

本项目绿地面积为 3560m²，按 0.15L/（m²·d）计，则本项目绿化用水总量为 0.54m³/d，162m³/a，绿化用水全部吸收、蒸发、损耗，即绿化用水不外排污水。

(2) 排水分析

项目排水实行雨污分流制。其中生活污水、保洁废水达接管标准后接入市政污水管网。项目废水通过市政污水管网进明光市污水处理厂处理，达标后排入池河。全厂水平衡图见下图

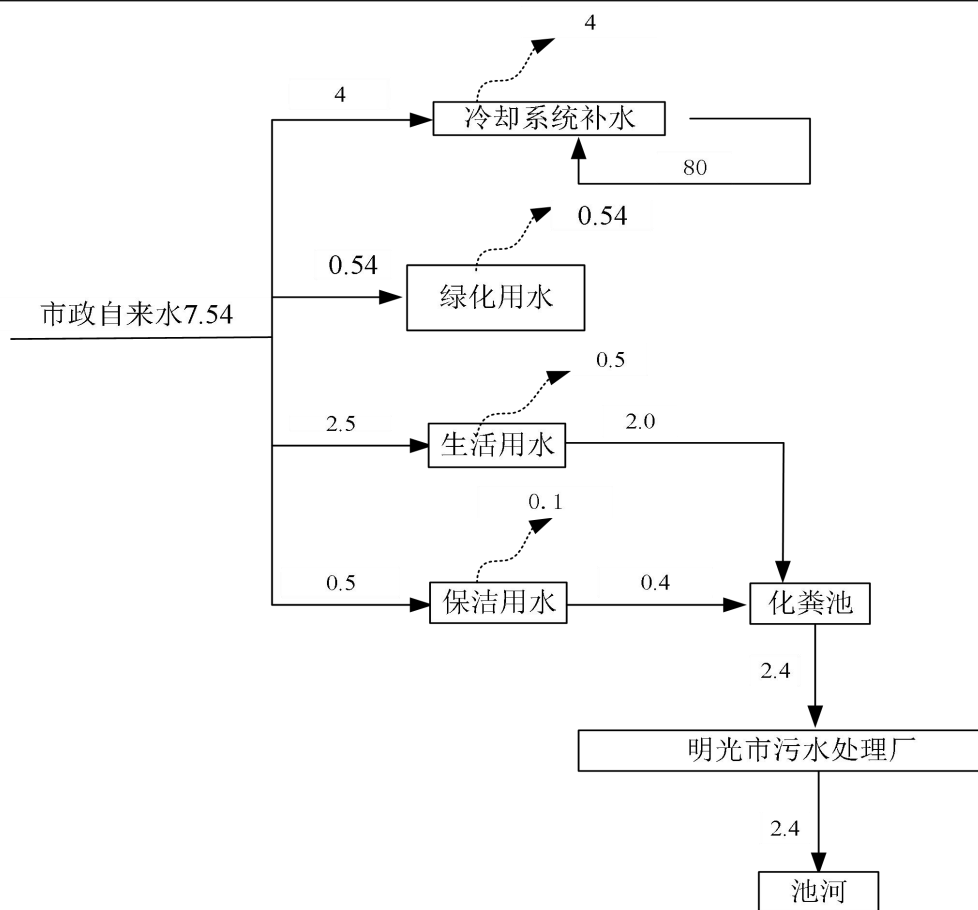


图 5-5 项目建成后全厂水平衡 单位 t/d

4、营运期主要污染源强分析

4.1 大气污染物及源强分析

拟建项目模具下料工序采用乳化液冷却，因此无金属粉尘产生；项目运营期生产工序废气主要为造粒投料工序的粉尘、挤出和注塑工序的熔融有机废气、破碎工序的粉尘

(1) 投料粉尘

项目 PP、HIPS、ABS、滑石粉以及碳酸钙混料过程采用管道输送，在密闭空间作业，产生的粉尘也全部被混料吸收；且 PP、HIPS、ABS 均为颗粒状物质，不易产生粉尘，因此本项目仅滑石粉以及碳酸钙在投料口处投料时会产生投料粉尘。投料粉尘按原料（包含滑石粉以及碳酸钙）总用量的 0.1% 计，本项目原材料用量为 2100t/a，则投料粉尘总量约为 2.1t/a，产生速率为 0.875kg/h。本环评要求企业对搅拌机投料口解包投料处设置集气罩（集气效率不低于 90%），收集后经布袋除尘设备处理（处理效率可达 99%）后由 1 根 15m 高排气筒排放，风机风量为 2000m³/h。则粉尘经收集处理后有组织排放量为 0.019t/a，

排放速率为 0.0079kg/h，排放浓度为 3.74mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的相关标准（颗粒物排放浓度≤20mg/m³）

未被集气罩收集的部分粉尘以无组织形式外排，该部分粉尘排放量为 0.21t/a，排放速率为 0.088kg/h.

（2）造粒挤出废气

本项目造粒工序塑料粒子在熔融、拉丝以及挤出时产生有机废气产生，项目所用塑料颗粒其分解起始温度约为：ABS:250℃、PP:350℃、HIPS300℃，造粒过程加热温度分别为：ABS:180~190℃、HIPS:150~180℃、PP:190~240℃，均未达到其分解温度，但熔融过程中会有少量游离单体挥发，以非甲烷总烃计，参照美国环保局《空气污染物排放和控制手册》P253 页“塑料生产中气体排放因子为 0.35kg/t 塑料”，则非甲烷总烃产生量按照 0.35kg/吨原料计，本项目塑料颗粒使用量为 9000t/a，则非甲烷总烃产生量为 3.15t/a。

项目产生的熔融、拉丝以及挤出时产生有机废气均产生于挤出机内，废气由设置在每台挤出机上方的集气罩（共 20 台）收集经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置吸附后通过 1 根 15m 高排气筒（2#）排放。

挤出机配备集气罩的总风量为 20000m³/h，收集效率取 90%，UV 光催化氧化+活性炭吸附装置对非甲烷总烃的吸附效率约 90%（其中光催化氧化效率的处理效率不低于 60%、活性炭吸附效率不低于 75%，）。造粒工序日运行 8h，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.28t/a，排放速率为 0.12kg/h，排放浓度为 5.9mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的相关标准（非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m³）

未被收集的废气在车间内无组织排放，其中非甲烷总烃排放量为 0.32t/a，排放速率为 0.13kg/h。

（3）注塑废气

本项目注塑件在熔融挤出时产生有机废气产生，项目所用塑料颗粒其分解起始温度约为：ABS:250℃、PP:350℃、HIPS300℃，注塑过程加热温度分别为：ABS:180~190℃、HIPS:150~180℃、PP:190~240℃，均未达到其分解温度，但注塑过程中会挥发少量非甲烷总烃，参照美国环保局《空气污染物排放和控制手册》P253 页“塑料生产中气体排放因子为 0.35kg/t 塑料”，非甲烷总烃产生量按照 0.35kg/吨原料计，本项目塑料颗粒使用量为 5100t/a，则非甲烷总烃产生量为 1.78t/a。

项目产生的注塑废气由设置在每台注塑机上方的集气罩（共 10 台）收集经 UV 光

催化氧化+活性炭吸附装置吸附后通过 1 根 15m 高排气筒（3#）排放。

系统风机风量为 16000m³/h，收集效率取 90%，UV 光催化氧化+活性炭吸附装置对废气的吸附效率约 90%。注塑工序日运行 8h，则非甲烷总烃有组织排放量为 0.16t/a，排放速率为 0.067kg/h，排放浓度为 4.18mg/m³；满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的相关标准（非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m³）

未被收集的非甲烷总烃在车间内无组织排放，其中非甲烷总烃无组织排放量为 0.18t/a，排放速率为 0.074kg/h。

备注：根据建设单位平面布置情况，项目注塑区和吸塑区分别位于 3#生产车间南侧和北侧，排气筒之间的距离大于 30m，因此不设置等效排气筒。

（4）破碎粉尘

根据建设单位提供资料，注塑以及造粒工序边角料和不合格品的产生量为原料的 2%，项目注塑和造粒工序各类塑料粒子的年用量为 9000t/a，则边角料和不合格品的产生量为 180t/a，破碎工序粉尘的产生量为 0.5%，则粉尘的产生总量为 0.9t/a。破碎工序日运行 2h，破碎粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器收集处理，最终通过 1 根 15m 高排气筒排放（4#），集气罩收集效率不低于 90%，配套风机风量 2000m³/h，布袋除尘器的收集效率为 99%，则粉尘经处理后，有组织排放量为 0.0081t/a，排放速率为 0.0135kg/h，排放浓度为 6.75mg/m³，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的相关标准（颗粒物排放浓度≤20mg/m³）

未被收集的部分无组织排放，无组织排放量为 0.09t/a，排放速率为 0.15kg/h。

综上所述，本项目生产工序废气产生及排放情况汇总见表 5-6 以及表 5-7。

表 5-6 项目有组织废气排放情况一览表

排气筒	排气量 m ³ /h	污染物名称	产生工序	产生量 (t/a)	收集措施	收集效率 (%)	有组织产生情况			治理措施	去除率 (%)	有组织排放情况			排放标准 浓度 (mg/m ³)	排放源参数			运行时间	排放方式	达标情况
							浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		高度 (m)	内径 (m)	温度 (K)			
1#	2000	颗粒物	投料	2.1	集气罩	90	374	0.79	1.9	布袋除尘器	99	3.74	0.0079	0.019	20	15	0.3	293	2400	连续	达标
2#	2000	非甲烷总烃	挤出工序	3.15	集气罩	90	58	1.2	2.8	UV 光催化氧化+活性炭吸附装置	90	5.8	0.12	0.28	60	15	0.6	293	2400	连续	达标
3#	1600	非甲烷总烃	注塑工序	1.78	集气罩	90	41.8	0.67	1.6	UV 光催化氧化+活性炭吸附装置	90	4.18	0.067	0.16	60	15	0.7	293	2400	连续	达标
4#	2000	颗粒物	破碎工序	0.9	集气罩	90%	675	1.35	0.81	布袋除尘器	99	6.75	0.0135	0.0081	20	15	0.3	293	600	间断	达标

表 5-7 项目无组织废气排放情况一览表

项目	面源名称	面源长度	面源宽度	与正北方 向夹角	面源初始 排放高度	年排放 小时数	排放工况	污染因子	排放量	排放速率
符号	Name	Ll	Lw	Arc	H	Hr	Cond		t/a	Kg/h
单位		m	m	°	m	h	/			
1	造粒车间	97.9	24.4	0	8	2400	连续排放	颗粒物	0.32	0.13
						2400	连续排放	非甲烷总烃	0.21	0.088
2	注塑车间	106	32.24	0	10	2400	连续排放	非甲烷总烃	0.18	0.074
						600	间断排放	颗粒物	0.09	0.15

4.2 废水污染物及与源强分析

本项目废水主要为生活污水和保洁废水。

根据项目水平衡的核实，项目生活污水的产生量为 600t/a，保洁废水的产生量为 120t/a。

项目排水实行雨污分流，雨水直接由雨水管网收集排入市政雨水管网；项目废水主要是生活污水、车间保洁废水。生活污水和保洁废水经化粪池处理后外排至市政污水管网，经过明光市污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

本项目废水以及各类污染物产生及接管情况详见表 5-8 所示

表 5-8 本项目废水产生及接管情况一览表

类别	污染物	产生情况		治理措施	接管情况		排放去向	排放情况	
		浓度 mg/L	产生量 t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a		浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水、保洁废水	水量	/	720	化粪池	/	720	明光市污水处理厂	/	720
	COD	350	0.252		300	0.216		50	0.036
	SS	250	0.18		180	0.1296		10	0.0072
	NH ₃ -N	30	0.0216		30	0.0216		5	0.0036
	TP	5	0.0036		5	0.0036		0.5	0.00036

4.3 噪声污染源强

本项目噪声来源于厂区各车间所有生产设备设备噪声，预计噪声源在 75~90dB（A）。项目主要噪声设备情况见表 5-9：

表 5-9 本项目噪声设备一览表

序号	高噪声设备名称	数量 (台/套)	单台噪声值 dB (A)	距离各厂界方位及距离				治理措施	降噪效果
				E	S	W	N		
1	挤出机	20	80	127	42	7.7	82	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局,其中空压机设置专用空压机房;风机出口安装消声器	≥20dB (A),其中冷却塔、空压机、风机 ≥25dB (A)
2	混料机	20	80						
3	注塑机	10	80	5	102	118	6		
4	破碎机	1	85						
5	铣床	1	80	124	113	8	8		
6	磨床	1	80						
7	磨花机	1	80						
8	线切割	1	80						
9	摇臂钻	1	80						
10	冷却塔	1	90	120	40	107	72		
11	风机	4	90	12	18	120	12		

4.4 固体废弃物

项目营运期固体废物主要是职工办公生活垃圾；投料工序和破碎工序布袋除尘器定期清理的粉尘、地面定期清理的金属粉尘、废包装物等一般工业固体废物；废活性炭、废 UV 灯管、废润滑油、废乳化液含油抹布手套等危险废物。

1、一般工业固体废物：

①金属边角料和金属废屑

根据建设单位提供资料，边角料和金属碎屑的产生量为原材料的 2%，则钢板边角料和碎屑产生量为 5t/a。

②布袋除尘器收集粉尘

根据工程分析，项目各工序布袋除尘器收集的粉尘的总量为 2.71t/a，定期清理后可回用于生产。

④废包装材料

根据建设单位提供资料，项目各类包装箱包装袋的产生量为 1.5t/a。

金属边角料、金属废屑以及废包装材料为一般工业固体废物，经建设单位收集后交由物资回收部门综合利用。

2、危险废物

①废UV灯管：本项目UV光催化装置会产生老化的废UV灯管。根据废气设计方案，UV催化装置中UV灯管的使用量为60根，每根灯管的重量约为0.25kg，使用寿命为800h，

则废UV灯管的产生量为0.015t/a。收集后暂存于厂内危废暂存间，定期交由有资质单位集中处理。

②废活性炭：根据工程分析，注塑工序以及挤出工序进入的废气处理装置的有机废气量分别为2.87t/a以及1.59t/a，其中60%的有机废气被UV光催化分解，剩余40%的废气进入活性炭吸附装置，活性炭吸附装置的吸附效率为75%，则被活性炭吸附装置吸附的废气量为1.38t/a，每吨活性炭吸附的有机废气为0.3t，则注塑工序以及挤出工序使用的活性炭的量4.46t/a，废活性炭（含吸附废气）的产生量约为5.84t/a，经收集后放入专用的储存桶内暂存于危险废物暂存库内，由有资质单位进行处理。

③废乳化液

本项目乳化液使用量为0.6t/a，生产过程中循环利用，待乳化液长期使用后逐渐发黑无法回用后更换，参照《工业污染源产排污系数手册》（2010）修订中“3524 金属切割及焊接设备制造业产排污系数表”中“金属切割设备”乳化液产物系数0.689，则废乳化液产生量约为0.414t/a。

④废润滑油

本项目运行过程中，冲床等机械设备会使用润滑油润滑机器，根据类比同类型项目，项目废机油产生量约为0.36t/a。

⑥含油抹布、手套

本项目设备维修以及更换机油等工序会使用机油润滑机器，其间会用到抹布手套等，根据类比同类型项目，本项目含油抹布、手套产生量约为0.2t/a。

3、生活垃圾

项目劳动定员50人，年工作300天，员工每人每日排放生活垃圾按0.5kg计，则垃圾产生量约为7.5t/a，集中收集后委托环卫部门及时清理，不对外排放，对周围环境无影响。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中第6条6.1相关条款：任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。项目的润滑油、脱模剂以及乳化液的包装桶经收集后即可返回原料生产厂家重新使用，因此可不作为固体废物。本次评价要求建设单位将包装桶暂存于危废暂存场所后交由原料供应商回收使用。

项目固体废物产生和处置情况见表5-10。

表 5-10 项目固体废物产生及判断情况一览表

序号	固废名称	属性	生产工序	形态	主要成分	鉴别方法	危险特性	废物代码	估算产生量 t/a
1	废包装材料	一般工业固废	包装	固	纸质包装	根据《国家危险废物名录》（2016年）鉴别	/	79	1.5
2	除尘器收集粉尘		除尘工序	固	塑料粉尘、碳酸钙等辅料		/	85	2.71
3	金属边角料和金属废屑		机加工序	固	金属			85	5
4	废活性炭	危险废物	固化废气治理工序	固	活性炭		T/In	900-041-49	5.84
5	废 UV 灯管			固	UV 灯管		T	900-023-29	0.015
6	废润滑油		机修工序	液	润滑油		T, I	900-217-08	0.36
7	废乳化液		线切割工序	液	乳化液		T	900-006-09	0.414
8	含油抹布手套		机修工序	固	抹布		豁免权	900-041-49	0.2
9	生活垃圾	生活垃圾	员工生活	固	生活、办公废品等		/	99	7.5

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对项目运营期危险废物进行统计，详见下表：

表 5-11 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	产生量 (t/a)	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	废活性炭	HW49	900-041-49	活性炭吸附装置	5.84	固态	碳	烃类	4个月	T/In	在厂区危废暂存区暂存后,委托有资质单位处置
2	废 UV 灯管	HW29	900-023-29	废气治理工序	0.015	固态	灯管	汞	1年	T	
3	废润滑油	HW08	900-217-08	机械润滑工序	0.36	液态	润滑油	润滑油	6个月	T, I	
4	废乳化液	HW09	900-006-09	下料工序	0.414	液态	乳化液	乳化液	6个月	T	
5	含油抹布手套	HW49	900-041-49	机修工序	0.2	固态	抹布手套	润滑油	1个月	豁免权	可混入生活垃圾一起有环卫部门统一清运。

4.5 运营期污染物排放三本帐核算

表 5-12 运营期污染物排放三本帐核算表

种类	污染物名称		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	排入环境量 (t/a)
大气污染物	有组织排放	颗粒物	2.71	2.6829	0.0271	0.0271
		非甲烷总烃	4.4	3.96	0.44	0.44
	无组织排放	颗粒物	0.5	0	0.5	0.5
		非甲烷总烃	0.3	0	0.3	0.3
水污染物	生活污水	废水产生量	720	0	720	720
		COD	0.252	0.216	0.036	0.036
		SS	0.18	0.096	0.0072	0.0072
		NH ₃ -N	0.0216	0.024	0.0036	0.0036
		TP	0.0036	0.12	0.00036	0.00036
固体废物	一般工业固废	废包装材料	1.5	1.5	0	0
		除尘器收集粉尘	2.71	2.71	0	0
		金属边角料和金属废屑	5	5	0	0
		废活性炭	5.84	5.84	0	0
	危废废物	废 UV 灯管	0.015	0.015	0	0
		废润滑油	0.36	0.36	0	0
		废乳化液	0.414	0.414	0	0
		含油抹布手套	0.2	0.2	0	0
	生活垃圾		7.5	7.5	0	0

建设项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)			
大气污 染物	1#排 气筒	投料工 序	颗粒物	374mg/m ³	1.9t/a	3.74mg/m ³	0.019t/a		
	2#排 气筒	挤出工 序	非甲烷总烃	98.4mg/m ³	2.8t/a	9.84mg/m ³	0.28t/a		
	3#排 气筒	注塑工 序	非甲烷总烃	41.8mg/m ³	1.6t/a	4.18mg/m ³	0.16t/a		
	4#排 气筒	破碎工 序	颗粒物	675mg/m ³	0.81t/a	6.75 mg/m ³ ;	0.0081t/a		
	无组 织	造粒车 间	颗粒物	0.32t/a			0.32t/a		
			非甲烷总烃	0.21t/a			0.21t/a		
		注塑车 间	颗粒物	0.18t/a			0.18t/a		
			非甲烷总烃	0.09t/a			0.09t/a		
水污 染物	综合污水（生 活、保洁）		废水排放量	720t/a		720t/a			
			COD	350mg/L	0.252 t/a	50mg/L	0.036t/a		
			SS	250mg/L	0.18 t/a	10mg/L	0.0072t/a		
			NH ₃ -N	30mg/L	0.0216 t/a	5mg/L	0.0036t/a		
			TP	5mg/L	0.0036 t/a	0.5mg/L	0.00036t/a		
固 体 废 物	一般工业固废		废包装材料	1.5t/a		0			
			除尘器收集粉 尘	2.71t/a		0			
			金属边角料和 金属废屑	5t/a		0			
	危险废物		废活性炭	5.84t/a		0			
			废 UV 灯管	0.015t/a		0			
			废润滑油	0.36t/a		0			
			废乳化液	0.414t/a		0			
			含油抹布手套	0.2t/a		0			
	生活	生活垃圾	7.5t/a		0				
噪 声	本项目主要噪声来源于生产设备的噪声，声源强度在 75~90dB（A）之间。通过设备减震、厂房隔声和距离衰减，本项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。								
其它	无。								
主要生态影响（不够时可附另页） 项目建设区域为明光市工业园区，不属于敏感或脆弱生态系统。该项目生产过程产生的污染物在采取有效的控制和处理后，不会对当地动植物的生长、局部小气候、水土保持造成影响，因此本项目的建设没有对当地生态环境带来不利影响。									

环境影响分析

1. 施工期环境影响简要分析

本项目在施工过程中会对周围环境带来一定影响，具体表现为施工建设阶段占用土地、改变原有景观，由建筑机械和运输车辆产生的噪声和扬尘、建材处理和使用过程中产生的废弃物所导致的对周围环境的不良影响。本项目在施工期，可能对环境造成的影响主要有施工噪声、粉尘扬尘、施工污水及建筑固体废物等。

1、环境空气影响分析

施工过程中造成大气污染的主要产生源有：灰土拌合、土石方开挖、回填、材料运输及装卸等过程中产生的扬尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气。

(1) 车辆运输扬尘

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据了解，该项目建设过程中的运输车辆以使用 10 吨的卡车较多，车辆行驶产生的扬尘，详见表 5-1。

一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。

据有关资料显示，施工扬尘的重要来源是运输车辆行驶而形成，约占扬尘总量的 60%。一般情况下，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在 100m 以内。

(2) 风力起尘

项目施工时，露天堆放的建材（沙砾、水泥）、裸露的施工区表层浮土以及土石方堆积在路边，在天气干燥及大风时即会产生扬尘，尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 20。

可见，扬尘量与 V_0 、粒径以及含水率有关，含水率高、地面风速大时扬尘量大。

扬尘主要影响受污染地区人群健康、诱发呼吸道疾病，但随着施工期的结束，这种短期影响也将结束。

(3) 施工机械及车辆运输尾气

施工过程中用到的施工机械主要包括挖掘机、装载机、推土机、自卸汽车等，它们以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括 CO、NO_x、SO₂ 等，但产生量不大，影响范围有限，给大气环境带来的影响是局部的、短期的。通过提高施工组织管理水平，加强施工期的环境监测和管理，促进和监督施工单位在保证工程质量与进度的同时，使施工行为对大气环境的影响减低到最小。

(4) 装修废气

建设阶段的另一种大气污染源来自建设期间房屋装修的油漆废气，该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。项目建成装修后，对环境的影响可减小。

施工废气主要来源于施工机械、施工车辆尾气排放和扬尘，其影响范围仅局限于施工场地 100m 范围以内，施工过程中会对周围大气环境产生一定的影响，但随着施工期的结束，这种影响也随之停止。装修废气在工程结束了对环境影响可减小。

为有效控制施工期间的扬尘影响，本评价要求项目建设及施工单位结合《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）、《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》（皖政〔2013〕89 号）、《滁州市大气污染防治行动计划实施方案》（滁政〔2014〕21 号），同时结合《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T 393-2007)及同类施工场地采取的抑尘措施，对施工提出以下扬尘控制要求：

(1) 施工现场实行围挡封闭。主要路段施工现场围挡高度不得低于 2.2 米，一般路段施工现场围挡高度不得低于 1.8 米。围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏；

(2) 施工现场出入口道路实施混凝土硬化并配备冲洗槽等车辆冲洗设施；

(3) 施工现场内道路、加工区实施混凝土硬化。硬化后的地面，不得有浮土、积土，裸露场地应当采取覆盖或绿化措施；

(4) 施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘；

(5) 施工现场土方开挖湿法作业后，作业后尽快完成回填，不能及时回填的，须采取覆盖等防尘措施。砂石等散体材料集中堆放并覆盖；

(6) 渣土等建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖，采用封闭式管道或装袋清运，严禁高处抛洒。需要运输、处理的，按照政府相关部门规定的时间、线路和要求，清运

到指定的场所处理；

(7) 外脚手架应当设置悬挂密目式安全网封闭，并保持严密整洁；

(8) 施工现场禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；

(9) 施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施；

(10) 运输建筑垃圾、渣土、砂石、土方、灰浆等散装、流体物料的，应当使用符合条件的车辆封闭运输，防止抛洒、扬尘，并安装卫星定位系统；

(11) 拆除工程工地上的围挡应当使用金属或硬质板材材料，严禁使用各类砌筑墙体；拆除作业实行持续加压洒水或者喷淋方式作业；拆除作业后，场地闲置 3 个月以上的，用地单位对拆除后的裸露地面采取绿化等防尘措施；

(12) 根据《安徽省重污染天气应急预案》启动Ⅲ级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业，

(13) 建筑工程扬尘污染防治的其他要求，按照《安徽省建筑工程施工扬尘污染防治导则》落实。

(14) 根据《安徽省重污染天气应急预案》启动Ⅲ级（黄色）预警以上或气象预报风速达到五级以上时，不得进行土方挖填和转运、拆除、道路路面鼓风机吹灰等易产生扬尘的作业。

(15) 安装扬尘在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。

综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低施工期扬尘造成的大气污染。施工扬尘排放可满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物无组织监控浓度 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

2、水环境影响分析

施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括开挖产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水；生活污水包括施工人员的盥洗水等。

(1) 施工废水

各种施工机械设备运转的冷却及洗涤用水，会有一些量的油污。同时在设备安装过程中，因调试、清洗设备，也会产生一定量的含油废水。在施工过程中应加强对机械设

备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水的油类污染物负荷，另外，设置隔油池，生产废水经隔油池处理后回用于洒水抑尘，不外排，对区域地表水环境影响较小。

(2) 施工生活污水

它是由于施工队伍的生活活动造成的，包括食堂废水、洗涤废水和冲厕废水。生活污水含有大量细菌和病原体。

项目施工期间，必须严格加强对施工人员的管理，使施工人员集中居住，生活污水集中收集后，采用临时隔油、化粪池预处理后排入胡松路污水管网，最终进入开发区污水处理厂处理，对区域地表水环境影响较小。

(3) 各种施工机械设备运转的冷却及洗涤用水，会有一些量的油污。同时在设备安装过程中，因调试、清洗设备，也会产生一定量的含油废水。在施工过程中应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生；施工机械设备的维修应在专业厂家进行，防止施工现场地表油类污染，以减小初期雨水的油类污染物负荷，另外，设置隔油、沉淀池，生产废水经隔油、沉淀处理后回用于洒水抑尘，不外排，对区域地表水环境影响较小；

通过采取以上措施后，项目施工期废水对外环境影响很小，且会随着施工期的结束而消失。

3、声环境影响分析

(1) 施工设备噪声源强

本项目施工期噪声源主要有推土机、挖掘机等，详见设备及其源强详见表 22 和表 23。

(2) 施工期噪声预测结果

在项目施工阶段，设备作业时需要一定的作业空间，施工机械操作运转时有一定的工作间距，因此噪声源强为点声源，噪声衰减公式如下：

$$L_A = L_0 - 20 \log \left(\frac{r}{r_0} \right)$$

式中： L_A ——距离声源 r m 处的施工噪声预测值 dB(A)；

L_0 ——距离声源 r_0 m 处的施工噪声预测值 dB(A)。

预测结果见表 7-1。

表 7-1 施工机械环境噪声影响预测值

声级 dB(A) 施工机械	距离(m)							标准值 dB(A)		达标距离 (m)	
	10	20	40	60	80	100	150	昼间	夜间	昼间	夜间
推土机	85	65	55.5	51	48.1	46	42.1	70	55	15.5	41
挖掘机	83	63	53.5	49	46.1	43.9	40.1	70	55	14.5	45
空压机	88	68	58.5	54	51.1	48.9	45.1	70	55	17.5	55
静压打桩机	80	60	50.5	46	43.1	41	37.1	70	55	13	28
电焊机	80	60	50.5	46	43.1	41	37.1	70	55	13	28
塔吊	85	65	55.5	51	48.1	46	42.1	70	55	15.5	41
振捣器	84	64	54.5	50	47.1	44.9	41.1	70	55	15	60
电锯	100	80	70.5	66	63.1	60.9	57.1	70	55	42	188
电钻	95	75	65.5	61	58.1	55.9	52.1	70	55	28	110
切割机	105	85	75.5	71	68.1	65.9	62.1	70	55	65	329
无齿锯	95	75	65.5	61	58.1	55.9	52.1	70	55	28	110
多功能木工刨	85	65	55.5	51	48.1	46	42.1	70	55	15.5	41
大型载重车	110	90	80.5	76	73.1	70.9	67.1	70	55	110	560
混凝土罐车、载重车	86	66	56.5	52	49.1	46.9	43.1	70	55	16	45
轻型载重卡车	75	55	45.5	41	38.1	35.9	32.1	70	55	11.8	20

由上表可知，施工机械噪声在无遮挡情况下，如果使用单台机械，对环境的影响范围为白天 110m，夜间 560m。在此距离之外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）的要求，根据现场调查，项目 200m 范围内无声环境保护目标。且随着项目竣工，施工噪声的影响将不再存在，施工噪声对环境的不利影响是暂时的、短期的行为。

防治措施如下：

本环评要求施工方在施工过程中合理进行施工平面布置，合理安排工序，尽量对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理，严格控制各种强噪声施工机械的作业时间。同时，为了有效减少施工噪声对周边声环境敏感点的噪声污染影响，施工单位在施工过程中应采取以下噪声治理措施：

① 根据《中华人民共和国环境噪声污染防治法》第二十九条规定：施工单位在工程开工 15 日以前向工程所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报工程项目名称、施工场所和期限、建筑施工机械可能产生的环境噪声值以及所采取环境噪声污染防治措施情况；

② 选用低噪声设备和运输车辆，并对高噪声源采用一定的围护结构对其进行隔声处理，严格控制各种强噪声施工机械的作业时间，夜间禁止打桩；

③ 施工方应合理安排施工时间。将倾倒卵石料等强噪声作业尽量安排在白天进行，杜绝夜间施工噪声扰民；如果工艺要求必须连续作业的强噪声施工，应首先征得当地环保、建委、城管等主管部门的同意，办理夜间施工许可证，并及时向周边村民公告，同时合理进行施工平面布局，以免发生噪声扰民纠纷；

④ 要求施工方加强施工过程中的管理工作，注意对挖掘机和运输车辆的定期维修保养，使其保持最佳工作状态，使噪声影响降低到最小范围；

⑤ 修建 2.5~3m 高的建筑围墙；

⑥ 运输车辆禁止鸣笛，减缓车速，切实做到不扰民；

⑦ 加强施工作业人员管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声；材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛；施工方还应协调好运输车辆通行时间，应尽量避免途径居民区、学校和医院，应按交通规则行驶，禁止超速超载行驶及鸣笛，确保不对运输线路周围敏感点造成噪声扰民影响。

因此，在施工单位采取了相应降噪措施的情况下，采取有效措施对场址施工噪声进行控制后，施工期噪声是可以接受的。

4、固体废物环境影响分析

施工期的固体废物主要有三类：一是建筑物基础等开挖时产生的废土石方，二是施工建设过程中产生的建筑垃圾；三是施工人员的生活垃圾。

建筑施工过程中产生的弃土应按规定运至渣土填埋厂处理，或综合利用。

本项目在建设过程中产生一定量的建筑垃圾，主要有建材损耗产生的垃圾和装修产生的建筑垃圾等，施工垃圾约为 60t。建筑垃圾运送到由城管部门指定的弃置点。施工现场固体废弃物的处置严格按照《建设工程施工现场环境保护工作基本标准》执行。

施工人员的生活垃圾主要为就餐后的废饭盒和少量的日常垃圾，如不妥善处理会产生二次污染，主要表现为生活垃圾的随风飘散，影响景观及生态等，另有乱堆乱倒随意占压土地，对脆弱的生态造成影响和景观影响。施工期间需及时对生活垃圾进行集中收集后，运至经济开发区指定地点处置。

综上所述，项目施工期对环境产生的上述影响均为短期的，项目建成后，影响即自行消除。建设单位和施工单位在施工过程中只要切实落实对施工产生的扬尘、噪声、固

体废物的管理和控制措施，施工期的环境影响将得到有效控制，本项目施工期对当地环境质量影响不大。

2. 营运期环境影响分析

2.1 大气环境影响分析

(1) 评价等级确定

① 预测参数

根据工程分析可知，项目废气产生及排放源强如下。

表 7-2 建设项目有组织废气产排情况表

/	编号	污染物名称	X 坐标	Y 坐标	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
单位	/	/	m	m	m	m	m/s	℃	h	/	kg/h
数据	1#	颗粒物	78	100	15	0.3	15.72	20	2400	连续	0.0079
	2#	非甲烷总烃	30	100	15	0.6	13.24	20	2400	连续	0.12
	3#	非甲烷总烃	140	108	15	0.7	13.24	20	2400	连续	0.067
	4#	颗粒物	108	87	15	0.3	12.15	20	600	间断	0.0135

注：以项目西南角为坐标原点。

表 7-3 无组织废气污染源强参数表

/	面源	污染物	面源起始点		面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
			X 坐标	Y 坐标							
单位	/	/	m	m	m	m	°	m	h	/	kg/h
数据	造粒车间	颗粒物	9	78	97.9	24.4	0	10	2400	连续排放	0.13
		非甲烷总烃							2400	连续排放	0.088
	注塑车间	非甲烷总烃	121	108	106	32.24	8	2400	连续排放	0.074	
		颗粒物						600	间断排放	0.15	

注：以项目西南角为坐标原点。

② 预测内容

本次采用《环境影响评价技术导则---大气环境》（HJ2.2-2018）中确定本项目的环境空气影响评价等级，估算参数详见表 7-4。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	54.5
最高环境温度/°C		41.5
最低环境温度/°C		-18.3
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	是/否	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑海岸线熏烟	是/否	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

③估算模式预测结果

采用《环境影响评价技术导则---大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的 AERSCREEN 分别计算本项目各个污染源排放污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率，结果如下表

估算结果详见表7-4以及表7-5。

表 7-5 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
1#	颗粒物	450	0.93	0.2	/
2#	非甲烷总烃	2000	7.15	0.36	/
3#	非甲烷总烃	2000	4.11	0.21	/
4#	颗粒物	450	1.55	0.34	/
造粒车间	颗粒物	900	44.8	4.97	/
	非甲烷总烃	2000	30.3	1.51	/
注塑车间	颗粒物	900	44.6	4.96	/
	非甲烷总烃	2000	90.5	4.52	/

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为造粒车间排放的颗粒物， P_{max} 值为 4.96%， C_{max} 为 44.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不需要进行进一步预测。

本次评价直接以估算模式的结果作为预测结果，由预测结果可知，项目有组织 and 无组织污染源中，各污染源落地浓度占标率较小，各污染源最大落地浓度均低于其相应标准的 10%，对周边大气环境影响较小，不会改变项目所在地的环境空气质量级别。

(3) 环境保护距离

①大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018），对应厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境 防护区域，以确保大气环境 防护区域外污染物贡献浓度满足环境质量标准。

根据 AERSCREEN 估算结果可知，项目厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，不需要设置大气环境防护距离。

② 工业企业卫生防护距离

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）的有关规定，计算卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \times L^c + 0.25r^2)^{0.05} \times L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平（kg/h）；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

卫生防护距离所用参数和计算结果见表 7-6 和表 7-7。

表 7-6 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		

表 7-7 卫生防护距离计算结果表

面源名称	污染物名称	A	B	C	D	Qc Kg/h	生产单元 占地面积 S (m ²)	近五年 平均风 速 (m/s)	C _m	L
造粒车间	颗粒物	35	0.02	1.85	0.84	0.13	2388.76	3.5	0.9	7.35
	非甲烷总烃	0	1			0.088			2.0	2.18
注塑车间	非甲烷总烃	35	0.02	1.85	0.84	0.074	3417.44		2.0	8.47
	颗粒物	0	1			0.15			1.9	4.18

无组织排放多种有害气体时，按 Qc/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 Qc/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。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，本项目对生产厂房设置 100m 卫生防护距离。

③环境防护距离：

综上所述，项目对项目厂界设置 100m 环境防护距离。目前在该防护距离内无居民区、医院、学校等环境保护目标，不在项目的防护距离内。防护距离内将来也不得建设各类环境敏感目标。因此项目满足防护距离的设置要求。

综上所述，本项目产生的废气，通过处理后均可以满足相关标准要求，对四周环境影响很小。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2—2018），本次评价按照导则要求对大气污染物排放量进行核算。

根据工程分析拟建项目污染物排放量核算表如表 7-8 至表 7-10 所示：

表 7-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	核算排放速率/(kg/h)	核算排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	1#	颗粒物	3.74	0.0079	0.019
2	2#	非甲烷总烃	9.84	0.12	0.28
3	3#	非甲烷总烃	4.18	0.067	0.16
4	4#	颗粒物	6.75	0.0135	0.0081
一般排放口合计		颗粒物			0.0271
		非甲烷总烃			0.44
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.0271
		非甲烷总烃			0.44

表 7-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染物防治措施	国家或地方污染排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
1	造粒车间	投料	颗粒物	集气罩+布袋除尘器	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	1000	0.32t/a
2		挤出工序	非甲烷总烃	集气罩+UV光催化氧化+活性炭吸附装置		4000	0.21t/a
3	注塑车间	注塑工序	非甲烷总烃	集气罩+UV光催化氧化+活性炭吸附装置		4000	0.18t/a
4		破碎工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器		1000	0.09t/a
无组织排放总计			颗粒物				0.41
			VOCs				0.39

根据有组织和无组织排放量的核算结果，拟建项目运营期大气污染物年排放量如下表所示：

表 7-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.4371
2	VOCs	0.83

2.2 水环境影响分析及其防治措施

项目排水实行雨污分流，雨水直接由雨水管网收集排入市政雨水管网；项目废水主要是生活污水、车间保洁废水，经厂区污水管网外排至市政污水管网，经过明光市污水处理厂

进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准。

2.2.1 进行明光市污水处理厂处理可行性分析

（1）明光市污水处理厂简介

明光市污水处理厂，总设计规模为 5 万 m³/d；一期工程处理规模 3 万 m³/d，于 2007 年 6 月正式运营；二期工程 2 万 m³/d，于 2012 年 10 月正式运营。明光市污水处理厂一期和二期化工废水预处理工艺为：调节+水解酸化+A/O+混凝沉淀；综合废水处理主体工艺为：A²O+纤维转盘（滤布）滤池+消毒，经处理的城市污水将达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，尾水最终排入池河。

（2）管网、位置落实情况及时间对接情况分析

明光市污水处理厂的收水范围涵盖本项目所在区域，本项目污水收集后通过市政污水接管口接入市政污水管网，目前区域污水管网已铺设到位，因此，从本项目与明光市污水处理厂的空间位置来看，本项目污水进入明光市污水处理厂是可行的。

（3）废水水质接管可行性分析

本项目废水主要为生活污水、车间保洁废水，水质简单，经厂内化粪池处理后可以满足明光市污水处理厂接管标准。目前，明光市污水处理厂出水水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，对周围水环境影响较小。

（4）废水水量接管可行性分析

本项目污水接管量为 2.4m³/d（720m³/a），远小于污水厂现有接管余量 13000t/d。因此，从处理规模上讲，项目废水接管至明光市城东污水处理厂进行集中处理是可行的。

综上，本项目废水的排放对当地水环境影响较小。

2.3 噪声环境影响分析及其防治措施

本项目营运期噪声主要为生产设备的运行噪声，噪声声级约在 75~90dB（A），源强见表 5-4。根据噪声源和环境特征，采用《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009)推荐方法和模式预测噪声源对厂界声环境质量的影响。

① 厂界噪声预测模式

$$A、L_A(r)=L_{aref}(r_0)-(A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{exc})$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r m 处的 A 声压级；

$L_{aref}(r_0)$ —参考位置 r_0 m 处的 A 声压级；

A_{div} —声波几何发散引起的 A 声压级衰减量；

A_{bar} —声屏障引起的 A 声压级的衰减量；

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声压级衰减量；

A_{exc} —附加衰减量。

B、几何发散

对于室内声源，计算 k 个声源在室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_1 = 10\lg\left(\sum_{i=1}^k 10^{0.1L_i}\right)$$

然后，计算室外靠近围护结构处的声压级 L_2 ： $L_2=L_1-(TL+6)$

式中： TL —围护结构的传声损失，把围护结构当作等效室外声源处理。

C、遮挡物和降噪措施引起的衰减

D、空气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{\text{atm}}=a(r-r_0)/100$$

式中： r —预测点距声源的距离（m）；

r_0 —参考点距声源的距离（m）；

a —每 100 m 空气吸收系数。当 $(r-r_0) < 200$ m 时，近似为零，所以预测时可忽略不计。

E、附加衰减

附加衰减包括声波传播过程中由于云雾、湿度梯度、风及地面效应引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。

②预测程序

A、选择一个坐标系，确定各噪声源位置和预测点位置；

B、根据已获得的声源参数和声波到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的 A 声压级 L_i ；

C、把 N 个声源单独对某预测点产生的声压级值按下式叠加，得该预测点的声压级值 L_A ： $L_A = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}\right)$

③预测结果与分析

在建设项目的平面图上，将东、南、西、北厂界作为关心点，考虑噪声距离衰减、合理布局等措施，预测厂界四周昼间噪声影响情况（企业夜间不生产），预测厂界四周

噪声结果

表 7-12 项目厂界及敏感点噪声预测结果一览表 (单位: dB (A))

名称 点位	背景值		贡献值		预测值	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东厂界	59.7	41.8	61.1	/	/	/
2#南厂界	60.8	44.5	44.0	/	/	/
3#西厂界	56.9	44.8	58.1	/	/	/
4#北厂界	58.2	40.6	57.5	/	/	/

本项目企业夜间不生产,由上表可知,本项目营运期生产设备噪声对厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间:65dB(A))要求。

为进一步减少项目噪声对周围声环境的影响,本项目拟采取下述噪声防治措施:

①选用技术先进、低噪声机械设备;合理布局,使高噪声设备尽量远离厂界,空压机需要设置专用空压机房;

②在设备运行时,加强设备的维修与日常保养,使之正常运转,特别是对高噪声设备须经常定期的进行检修;

③生产设备均安装在封闭的建筑物内,生产车间采用吸声、隔音设计,另用橡胶等软质材料制成垫片或利用弹簧部件垫在设备下面,可起到减振作用;

④企业加强管理,禁止夜间生产。

经上述噪声治理措施后,本项目噪声对周围环境影响不大,不会改变区域声环境现状功能。

2.4 固体废物环境影响分析

根据工程分析,项目营运期固体废物主要是职工办公生活垃圾;投料工序和破碎工序布袋除尘器定期清理的粉尘、下料工序和金属加工工序的边角料和金属碎屑、废包装物等一般工业固体废物;废活性炭、废UV灯管、废润滑油、废乳化液、含油抹布手套等危险废物。

其中投料工序和破碎工序布袋除尘器定期清理的粉尘回用于生产;废活性炭、废UV灯管、废润滑油、废乳化液等危险废物经厂区内危废暂存设施暂存后委托有资质单位进行处理处置;其他一般工业固体废物包下料工序和金属加工工序的边角料和金属碎屑、废包装物由物资部门统一回收;员工生活垃圾由环卫部门统一清运;含油抹布手套享有豁免权,可混入生活垃圾一起由环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)中第6条6.1相关条款:任何

不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。润滑油桶、乳化液桶等经收集后可返回生产厂家重新使用，因此可不作为固体废物。本次评价要求建设单位将各类包装桶暂存于危废暂存场所后交由生产厂家回收使用。

固体废物处理措施技术经济论证

一般固废：下料工序和金属加工工序的边角料和金属碎屑、废包装物等一般工业固废，暂存于生产车间内一般工业固废暂存区后，由专门的物资回收部门统一回收，不对外环境产生影响；建设单位在五金仓库西北角设置一个建筑面积20m²的一般工业固废暂存区，一般工业固废暂存区的建设需要满足《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》及2013年修改单要求的相关要求。

危险废物：本项目生产过程中产生的危险废物临时贮存点位于五金仓库西北角，建筑面积20m²。本环评要求建设单位在水泥地面刷一层防渗醇酸树脂，其中危废堆场四周设围堰，围堰底部用15~20cm的耐碱水泥浇底，其四周内外壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂醇酸树脂防渗。通过上述措施可使其防渗层渗透系数≤10⁻¹⁰cm/s，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。除此之外，本环评要求建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001中6.2 条和6.3.1、6.3.9、6.3.11 条的其他规定进行建设。

综上所述，项目各类固废均得到有效处置，对周围环境影响较小。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物贮存场所的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，详见下表。

表 7-12 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废活性炭	HW49	900-041-49	生产车间南侧	15m ²	桶装	1.5t	3个月
		废UV灯管	HW29	900-023-29		0.5m ²	桶装	0.015	3个月
		废润滑油	HW08	900-217-08		2m ²	桶装	0.06	2个月
		废乳化液	HW09	900-006-09		4m ²	桶装	0.1	3个月

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物环境影响分析主要从以下

几方面分析。

A、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

①根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订），本项目产生的危险废物需建设专用的危险废物贮存设施，必须进行预处理，使之稳定后贮存，盛装危险废物的容器必须粘贴符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单附录A所示的标签。

②本项目危险废物产生量为6.83t/a、最长贮存期限为90天，危险废物暂存间25m²，由上可知危险废物暂存间能满足危险废物的暂存要求。

③危险废物暂存间周围主要为一般企业，选址合理。

B、运输过程的环境影响分析

项目运营期各类危险废物从产生环节产生后，由专人通过塑料桶存放，人工运输到危险废物暂存间，由于量少，且路程短，塑料桶具有防渗透优点，可保证正常情况下不会有危险废物的散落、泄露，即使泄露，生产车间和危险废物暂存间也做了相应的防渗，可将对环境的影响降至最低。对于危险废物的收集和管理，建设单位应委派专人负责，认真执行五联单制度。做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。

危险废物于危险废物暂存间内暂存一定时间后，定期由专业有资质单位进行运输，运输方式为汽运，运输时应当采取密闭、遮盖、捆扎、等措施防止散落和泄露；运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格后，方可从事运输危险废物的工作；运输危险废物的单位应制定在发生意外事故时应采取的应急措施和防范措施，运输时发生突发性事故必须采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。通过采取以上措施后，可将运输路线沿线环境敏感点的危害性降至最低。

C、委托处置的环境影响性分析

本项目产生的危险废物将委托有资质单位进行集中处理，做到合理处置，将对环境的危害将到最低。

采取以上处置措施后，本项目固废实现无害化，对周围环境影响较小。

2.5 地下水及土壤影响分析

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据拟建项目所处区域的地质情况分析，可能存在的主要污染方式是渗入型污染。污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染以及污染程度的大小，取决于包气带的地质结构、成份、厚度、渗透性以及污染物的各类性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；

反之，颗粒粗大松散，渗透性能良好则污染重。

项目废水污染地下水的可能途径为：

(1) 危险废物临时贮存场所、危险化学品仓库未进行防腐、防渗处理，有毒、有害物质，可能渗入地下水。

(2) 发生消防事故或泄漏事故时，事故废水渗入地下水。

(3) 污水处理区各构筑物防渗层破裂、粘接缝不够密封或污水管道破裂等原因造成污水的渗透，从而污染浅层地下水。这种污染途径发生的可能性较小，一旦发生，极不容易发现，造成的污染和影响比较大，因此需要加强管理，避免发生。

2.5.1 影响分析

项目场地地面按照 GB18597-2001 及 GB/T50934-2013 要求进行分区防渗处理，正常工况下不会对地下水产生污染。非正常工况下，防渗层破坏、设备运行故障等，可能造成地下水污染。分析各项潜在污染源，在非正常工况下：乙醇仓储区、危险废物临时贮存场所等可能造成地下水污染。

根据项目运营后可能发生的情况，确定地下水污染预测情景如下：

表 7-6 非正常工况厂区主要地下水污染途径列表

潜在污染源	潜在污染途径	影响分析
化学品仓储区	地面出现裂缝造成防渗层破坏，泄露物料由裂缝进入地下	由于贮存场所内润滑油、乳化液储存量较小，且项目场地包气带的渗透性能中等，地面污染物不易快速进入地下，事故后采取修复行动可以防止造成显著地下水污染
危险废物临时贮存房	地面出现裂缝，导致有毒有害物质进入地下造成地	由于贮存场所内危险废物量较小，且项目场地包气带的渗透性能中等，地面污染物不易快速进入地下，事故后采取修复行动可以防止造成显著地下水污染

① 浅层地下水的污染影响

正常情况下，对地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。项目场地为粘土层，其渗透系数为 0.01m/d，包气带防污性能为中级，说明浅层地下水不太容易受到污染。若废水或废液发生渗漏，污染物不会很快穿过包气带进入浅层地下水，对浅层地下水的污染较小。

②对深层地下水的污染影响

判断深层地下水是否会受到污染影响，通常分析深层地下水含水组上覆地层的防污性能和有无与浅层地下水的水利联系。通过水文地质条件分析，区内第 II 含水组顶板为分布比较稳定且厚度较大的粘土隔水层，所以垂直渗入补给条件较差，与浅层地下水水利联系不密切。因此，深层地下水不会受到项目下渗污水的污染影响。

2.5.2 预防措施

针对项目特点，建设项目的防渗可分为重点防渗区域和一般防渗区域两类。重点防渗区域：包括化学品仓储区、危废临时储存场所等。重点防渗区一般均采取底层土压实，并在其上铺设碎石层，再在上层铺设 10~15cm 的水泥进行硬化，并铺环氧树脂防渗；危废暂存场所、危险化学品仓库四周设围堰，围堰底部用 15~20cm 的耐碱水泥浇底，其四周内外壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂环氧树脂防渗；通过上述措施可使重点污染区各单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

因此，本项目在落实并加强污染防治措施的基础上，不会对附近地下水环境造成明显不利影响。

2.6 环境风险分析

1、风险源项分析

本项目为塑料制品制造业，生产工艺涉及主要原材料为塑料粒子，项目运营期主要风险源项为塑料粒子遇到明火可能会引起的火灾，一旦产生火灾或爆炸，将危险员工的生命安全，造成公司财产损失和环境污染。

2、风险防范措施

建设单位配备了消防砂、灭火器材等消防设施，一旦发生火灾，立即停止作业并切断车间电源。现场安全责任人应立即使用消防砂、灭火器材、启动相应的消防喷淋喷头扑灭火灾，同时呼叫所有作业人员紧急疏散，各岗位人员就近向安全出口依次疏散，撤离到安全区域，直到火源地被彻底扑灭。

火情严重时，现场安全负责人应立即关闭车间电源总闸，同时疏散所有人员，联系应急救援小组并开展救援工作，同时组织人员在保障自身安全的前提下使用消防栓、灭火器等器材进行扑救，应急救援小组通讯人员立即报警、上报，并联系周围能得到援助的力量，边扑救火灾等待专业救援队伍的到来，扑灭火灾后的消防废水收集到环境事故应急经厂区内污水管网排入市政污水管网，最终进入明光市污水处理厂。

3、应急事故池设计

根据《建筑设计防火规范(GB50016-2006)》，工厂、仓库、堆场、储罐（区）和民用建筑在同一时间内的火灾次数不应小于表 7-14 规定；工厂、仓库和民用建筑一次灭火的室外消火栓用水量不应小于表 7-15 的规定。室内消火栓用水量见表 7-14。

表 7-14 工厂、仓库、堆场、储罐（区）和民用建筑在同一时间内的火灾次数

名称	基地面积 (ha)	附有居住区人数(万人)	同一时间内火灾次数 (次)	备注
工厂	≤100	≤1.5	1	按需水量最大的一座建筑物（或堆场、储罐）计算
		>1.5	2	工厂、居住区各一次
	>100	不限	2	按需水量最大的一座建筑物（或堆场、储罐）之和计算
仓库、民用建筑	不限	不限	1	按需水量最大的一座建筑物（或堆场、储罐）计算

表 7-15 工厂、仓库和民用建筑一次灭火的室外消火栓用水量(L/s)

耐火等级	建筑物类别		建筑物体积 V (m ³)					
			V≤1500	1500<V≤3000	3000<V≤5000	5000<V≤20000	20000<V≤50000	V>50000
一、二级	厂房	甲、乙类	10	15	20	25	30	35
		丙类	10	15	20	25	30	40
		丁、戊类	10	10	10	15	15	20
	仓库	甲、乙类	15	15	25	25	—	—
		丙类	15	15	25	25	35	45
		丁、戊类	10	10	10	15	15	20
	民用建筑		10	15	15	20	25	30
三级	厂房（仓库）	乙、丙类	15	20	30	40	45	—
		丁、戊类	10	10	15	20	25	35
		民用建筑		10	15	20	25	30
四级	丁、戊类厂房（仓库）		10	15	20	25	—	—
	民用建筑		10	15	20	25	—	—

表 7-16 室内消火栓用水量

建筑物名称	高度 h (m)、层数、体积 v(m ³)或座位数 n(个)	消火栓用水量 (L/s)	同时使用水枪数量 (支)	每根竖管最小流量 (L/s)	
厂房	h≤24	v≤10000	5	2	5
		v>10000	10	2	10
	24<h≤50		25	5	15
	h>50		30	6	15
仓库	h≤24	v≤5000	5	1	5
		v>5000	10	2	10
	24<h≤50		30	6	15
	h>50		40	8	15
科研楼、试验楼	h≤24, v≤10000	10	2	10	
	h≤24, v>10000	15	3	10	
车站、码头、机场的候车(船、机)楼和展览建筑等	5000<v≤25000	10	2	10	
	25000<v≤50000	15	3	10	
	V>50000	20	4	15	
剧院、电影院、会堂、礼堂、体育馆等	800<n≤1200	10	2	10	
	1200<n≤5000	15	3	10	
	5000<n≤10000	20	4	15	
	n>10000	30	6	15	
商店、旅馆等	5000<V≤10000	10	2	10	
	10000<V≤25000	15	3	10	
	V>25000	20	4	15	
病房楼、门诊楼等	5000<V≤10000	5	2	5	
	10000<V≤25000	10	2	10	
	V>25000	15	3	10	
办公楼、教学楼等其他民用建筑	层数≥5 层或 V>10000	15	3	10	
国家级文物保护单位重点砖木或木结构的古建筑	V≤10000	20	4	10	
	V>10000	25	5	15	
住宅	层数≥8 层	5	2	5	

本工程火灾主要发生在生产车间内，注塑车间和造粒车间总建筑面积约 12000m²，室外消防用水量应不小于 30L/s，室内消防用水量应不小于 10L/s。火灾延续时间按 1h 计。在火灾延续时间内，一次灭火消防栓用水量为 144m³。则本项目事故应急池容积应不小于 144m³。

3、环境管理和监测计划

(1) 环境管理计划

① 严格执行“三同时”制度

在项目筹备、设计和施工建设不同阶段，均应严格执行“三同时”制度，确保污染处理设施能够与生产工艺设施“同时设计、同时施工、同时竣工”。

② 建立环境报告制度

应按有关法规的要求，严格执行排污申报制度；此外，在项目排污发生重大变化、污染治理设施发生重大改变或拟实施新、改、扩建项目时必须及时向相关环保行政主管部门申报。

③ 健全污染治理设施管理制度

建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台帐。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

④ 建立环境目标管理责任制和奖惩条例

建立并实施各级人员的环境目标管理责任制，把环境目标责任完成情况与奖惩制度结合起来。设置环境保护奖惩条例，对爱护环保设施、节能降耗、减少污染物排放、改善环境绩效者给予适当的奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求管理和操作，造成环保设施非正常损坏、发生污染事故以及浪费资源者予以相应的处罚。在公司内部形成注重环境管理，持续改进环境绩效的氛围。

⑤ 企业为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

(2) 自行监测计划

(1) 环境监测目的

环境监测是一项政府行为，也是环境管理技术的支持。环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过定期的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

(2) 监测计划

① 废气监测项目及频率

按《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）等规定的监测分析方法对污染源进行日常例行监测，有关废气污染源监测点、监测项目及监测频次见下表。

表 7-17 废气污染源监测

监测点位置	监测指标	监测频次	排放执行标准
1#排气筒	颗粒物	2次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)表5中的相关标准
2#排气筒	非甲烷总烃	2次/年	
3#排气筒	非甲烷总烃	2次/年	
4#排气筒	颗粒物	2次/年	
厂界无组织 监控	颗粒物	1次/年	
	非甲烷总烃	1次/年	

②水污染源监测

根据排污口规范化设置要求，对项目污水接管口和雨水排放口水污染物进行监测，在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

有关废水监测项目及监测频次见下表。

表 7-18 废水监测项目及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次
污水接管口	COD、SS、NH ₃ -N、TP	1次/年
雨水排放口	COD、SS	1次/年

注：常规监测采样分析方法全部按照国家环境保护总局制定的相关规范执行。

③噪声污染源监测

定期监测场界四周噪声，监测频率为每年一次，每次昼、夜各监测一次，必要时另外加测。监测内容主要为场界噪声和环境噪声，同时为加强厂区环境管理。

④固体废物

固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析。

若企业不具备监测条件，须委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。来安县环保局应对该厂环境管理及监测的具体执行情况加以监督。

(2) 环境保护管理

本项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应设置专人负责项目环保事务管理，同时要加强对管理人员及职工的环保培训，不断提高管理水平和环保意识。严格落实环境监测计划，以便及时了解本项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

7、环保投资概算

本项目环保投资一览表见表 7-19:

表 7-19 建设项目环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 (数量、规模)	环保投资 万元
废气	投料工序	颗粒物	经集气罩收集后由布袋除尘器处理，最终用过 1 根 15m 排气筒排放（1#），其中废气收集效率≥90%，废气处理效率≥99%，共配套 20 台集气罩，采取正吸的方式进行集气	14
	挤出工序	非甲烷总 烃	在挤出工序上方设置集气罩，有机废气经收集后进入 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置后有 1 根 15m 高排气筒排放（2#），其中废气收集效率≥90%，废气处理效率≥90% 共配套 20 台集气罩，采取正吸的方式进行集气	40
	注塑工序	非甲烷总 烃	在注塑工序上方设置集气罩，有机废气经收集后进入 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置后有 1 根 15m 高排气筒排放（3#），其中废气收集效率≥90%，废气处理效率≥90%，共配套 10 台集气罩，采取正吸的方式进行集气	50
	破碎工序	颗粒物	经集气罩收集后由布袋除尘器处理，最终用过 1 根 15m 排气筒排放（4#），其中废气收集效率≥90%，废气处理效率≥99%，共配套 1 台集气罩，采取正吸的方式进行集气	7
废水	生活污水、 保洁废水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP	化粪池、雨污管网	10
噪声	噪声设备	噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局，其中空压机设置专用空压机房；风机出口安装消声器	25
固废	生产	一般工业 固废	设置 20m ² 的一般固废堆放场所回收出售处理及 环卫清运	2
		危险废物	设置 25m ² 的危废仓库，密闭容器储存及时委托有 资质的单位处理	4
	生活	生活垃圾、 含油抹布 手套	设置垃圾桶若干	1
风险措施		消防砂、灭火器材；150m ² 的事故应急池一座		10
环保投资合计				163

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	投料工序	颗粒物	经集气罩收集后由布袋除尘器处理,最终用过1根15m排气筒排放(1#),其中废气收集效率≥90%,废气处理效率≥99%	满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5中的相关标准
	挤出工序	非甲烷总烃	在挤出工序上方设置集气罩,有机废气经收集后进入UV光催化氧化+活性炭吸附装置后有1根15m高排气筒排放(2#),其中废气收集效率≥90%,废气处理效率≥90%	
	注塑工序	非甲烷总烃	在注塑工序上方设置集气罩,有机废气经收集后进入UV光催化氧化+活性炭吸附装置后有1根15m高排气筒排放(3#),其中废气收集效率≥90%,废气处理效率≥90%	
	破碎工序	颗粒物	经集气罩收集后由布袋除尘器处理,最终用过1根15m排气筒排放(4#),其中废气收集效率≥90%,废气处理效率≥99%	
水污染物	生活污水 保洁废水	COD SS NH ₃ -N TP	保洁废水与生活污水一同进入化粪池处理后达明光市城东污水处理厂接管标准后,由市政污水管网排入明光市污水处理厂	满足明光市污水处理厂的接管标准
噪声	生产设备	噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局,其中空压机设置专用空压机房;风机出口安装消声器	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求
固体废物	生产车间	一般工业固废	设置20m ² 的一般固废堆放场所回收出售处理及环卫清运	全部回收或得到有效处置,不会产生二次污染
		危险废物	设置25m ² 的危废仓库,密闭容器储存及时委托有资质的单位处理	
	生活设施	生活垃圾	环卫部门收集	
	生产工序	含油抹布手套		
其它				
生态保护措施及预期效果 无				

结论与建议

一、结论

1、建设项目工程概况

明光市德科曼塑料科技有限公司成立于 2018 年 3 月 5 日，注册资金 3125 万元。注册地址位于安徽省明光市经济开发区产城新区八达岭路以北、官山大道以东。

明光市德科曼塑料科技有限公司拟在安徽省明光市经济开发区灵迹大道与五一路交口东北角投资建设年产 5000 吨塑料装饰板、5000 吨复合塑料颗粒生产项目。项目总用地面积 34913.72m²，总建筑面积 24653.68m²，计容建筑总面积 42284.84m²，其中生产用房计容面积 37677.12m²，行政办公与配套设施用房计容建筑面积 4589.72m²，采购挤出机、注塑机、铣床等生产设备，另外配套建设环保、安全、道路、厂区水电管网、绿化等公用辅助设施。项目建成后形成年产 5000 吨塑料装饰板、5000 吨复合塑料颗粒的生产能力。该项目于 2019 年 4 月由明光市发展和改革委员会予以备案（项目代码：2019-341182-29-03-009078）。

2、产业政策符合性

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），建设项目所属行业为塑料制品制造[292]，根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》、《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》和《国务院关于发布实施<促进产业结构调整暂行规定>的决定》（国发〔2005〕40 号）第十三条规定，本项目所属行业、所用原料、生产设备、工艺、产品不属于鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，且符合国家有关法律、法规和政策规定。

因此，建设项目符合国家及地方产业政策要求。

3、建设项目规划相符性及选址合理性分析

项目所在地选址位于安徽省明光市经济开发区灵迹大道与五一路交口东北角，项目厂址地理位置优越，交通便利，配套设施完善，具有良好的投资和发展前景。

项目所在区域为明光市经济开发区产城新区，重点发展机械电子、日用化工、新型材料、食品饮料、矿产加工、服装玩具等主导产业，以形成产业特色鲜明、综合配套能力强的现代制造业集聚区。拟建项目属于机械电子行业，项目所在区域产业规划为机械电子，符合明光市经济开发区产业布局规划的要求。

根据《明光市城市总体规划》（2015-2030），拟建项目所在厂址的用地性质为工

业用地，符合明光市用地布局规划。

项目厂址地理位置优越，交通便利，配套设施正在完善，项目原料及产品运输有保证，这些均有利于公司经营及发展，整个厂区平面布置较合理。项目生产过程中采取了有效的污染防治措施，产生的各项污染物在落实本环评中提出的各项污染防治措施后，污染物均可实现达标排放，且不会降低区域原有质量功能。

根据明光市总体规划，项目区附近没有学校、医院、居住区、风景名胜区、饮用水源地等环境敏感目标，同时园区地理位置优越，交通便利，配套设施完善，具有良好的投资和发展前景。

因此，从明光市总体规划和经济发展规划角度而言，项目选址合适、可行。

4、环境质量现状

监测结果表明：项目所在区域空气环境各监测点 SO₂、NO₂、PM₁₀ 监测结果均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域空气环境质量良好；该项目昼夜区域噪声值均达到 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类区标准；pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷、石油类均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准要求，纳污河流池河水环境质量良好。

5、建设期环境影响结论

施工期对环境的影响主要为扬尘、噪声、施工废水、建筑垃圾。施工过程中只要严格按照建筑施工的有关规定执行，可大幅减少对环境造成的影响；本项目在建设施工过程中妥善处理施工废水、废气、建筑垃圾、弃土后，不会对当地区域产生明显影响。

由于施工是暂时的，随着施工的结束，上述环境影响也将消失。因此，本项目施工期大气污染物排放对周边环境的影响较小。

6、营运期环境影响结论

（1）地表水环境影响

项目排水实行雨污分流，雨水直接由雨水管网收集排入市政雨水管网；项目废水主要是生活污水、车间保洁废水。生活污水和保洁废水经化粪池处理后外排至市政污水管网，经过明光市污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准排入池河。

因此项目运营期对地表水体池河水质的影响较小。

（2）大气环境影响

拟建项目模具下料工序采用乳化液冷却，因此无金属粉尘产生；项目运营期生产工序废气主要为造粒投料工序的粉尘、挤出和注塑工序的熔融有机废气、破碎工序的粉尘

投料粉尘通过对搅拌机投料口解包投料处设置集气罩（集气效率不低于 90%），收集后经布袋除尘设备处理（处理效率可达 99%）后由 1 根 15m 高排气筒排放，粉尘经收集处理后满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的相关标准（颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；项目产生的造粒挤出废气由设置在每台挤出机上方的集气罩收集经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置吸附后通过 1 根 15m 高排气筒（2#）排放。非甲烷总烃经处理后满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的相关标准（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ）；项目产生的注塑废气由设置在每台注塑机上方的集气罩收集经 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置吸附后通过 1 根 15m 高排气筒（3#）排放，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的相关标准（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ）；破碎粉尘经集气罩收集后由布袋除尘器收集处理，最终通过 1 根 15m 高排气筒排放（4#），满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的相关标准（颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）

通过 AERSCREEN 估算模式进行估算得出项目大气污染物最大影响物质为无组织排放颗粒物， $P_{\text{max}}4.96\% < 10\%$ 。因此，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的大气环境影响评价等级划分方法，本项目的大气环境影响等级定为二级，不需要进行进一步预测。

本次评价直接以估算模式的结果作为预测结果，由预测结果可知，项目有组织和无组织污染源中，各污染源落地浓度占标率较小，各污染源最大落地浓度均低于其相应标准的 10%，对周边大气环境影响较小，不会改变项目所在地的环境空气质量级别。

综上所述，项目运营期对大气环境影响较小。

（3）固体废物影响

根据工程分析，项目运营期固体废物主要是职工办公生活垃圾；投料工序和破碎工序布袋除尘器定期清理的粉尘、下料工序和金属加工工序的边角料和金属碎屑、废包装物等一般工业固体废物；废活性炭、废 UV 灯管、废润滑油、废乳化液、含油抹布手套等危险废物。

其中投料工序和破碎工序布袋除尘器定期清理的粉尘回用于生产；废活性炭、废

UV 灯管、废润滑油、废乳化液等危险废物经厂区内危废暂存设施暂存后委托有资质单位进行处理处置；其他一般工业固体废物包括下料工序和金属加工工序的边角料和金属碎屑、废包装物由物资部门统一回收；员工生活垃圾由环卫部门统一清运；含油抹布手套享有豁免权，可混入生活垃圾一起由环卫部门统一清运。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）中第 6 条 6.1 相关条款：任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质不作为固体废物管理。润滑油桶、乳化液桶等经收集后可返回生产厂家重新使用，因此可不作为固体废物。本次评价要求建设单位将各类包装桶暂存于危废暂存场所后交由生产厂家回收使用。

因此项目运行期对固废环境影响较小。

（4）声环境影响

本项目营运期噪声主要为生产设备的运行噪声，噪声声级约在 70-90dB（A），通过采取建筑、消声等措施后，经过预测可知，本项目营运期生产设备噪声对厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间：65dB(A)）要求，达标排放。

因此本环境噪声污染对周围环境影响较小。

环境影响评价总体结论：

综上所述，明光市德科曼塑料科技有限公司年产 5000 吨塑料装饰板、5000 吨复合塑料颗粒生产项目符合国家相关产业政策，符合明光市总体规划要求，选址合理。只要在建设营运过程中严格执行“三同时”的要求，全面认真执行本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放的前提下，本项目的建设对周围环境的不利影响较小，本次评价认为，该项目的实施从环境影响角度是可行的。

7、“三同时”验收一览表

建设单位应根据国家建设项目“三同时”管理规定，在项目建设之初同时考虑污染治理设施的建设，污染治理设施的建设应执行“三同时”规定。本项目“三同时”验收一览表见表 9-1 所示

表 9-1 建设项目“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施 (数量、规模)	验收要求	备注
废气	投料 工序	颗粒物	经集气罩收集后由布袋除尘器处理，最终用过 1 根 15m 排气筒排放（1#），其中废气收集效率≥90%，废气处理效率≥99%，共配套 20 台集气罩，采取正吸的方式进行集气	满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的相关标准	与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用
	挤出 工序	非甲烷总 烃	在挤出工序上方设置集气罩，有机废气经收集后进入 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置后有 1 根 15m 高排气筒排放（2#），其中废气收集效率≥90%，废气处理效率≥90% 共配套 20 台集气罩，采取正吸的方式进行集气		
	注塑 工序	非甲烷总 烃	在注塑工序上方设置集气罩，有机废气经收集后进入 UV 光催化氧化+活性炭吸附装置后有 1 根 15m 高排气筒排放（3#），其中废气收集效率≥90%，废气处理效率≥90%，共配套 10 台集气罩，采取正吸的方式进行集气		
	破碎 工序	颗粒物	经集气罩收集后由布袋除尘器处理，最终用过 1 根 15m 排气筒排放（4#），其中废气收集效率≥90%，废气处理效率≥99%，共配套 1 台集气罩，采取正吸的方式进行集气		
废水	生活 污水、 保洁 废水	COD、 SS、 NH ₃ -N、 TP	化粪池、雨污管网	达到明光市城东污水处理厂接管要求	
噪声	噪声 设备	噪声	基础减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局，其中空压机设置专用空压机房；风机出口安装消声器	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	
固废	生产	一般工业 固废	设置 20m ² 的一般固废堆放场所回收出售处理及环卫清运	固废堆场达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求	
		危险废物	设置 25m ² 的危废仓库，密闭容器储存及时委托有资质的单位处理	达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求	
	生活	生活垃 圾、含油 抹布手套	设置垃圾桶若干	/	
风险 措施	消防砂、灭火器材；150m ² 的事故应急池一座			/	

二、建议:

1. 加强日常环境管理,提高环境意识,确保环保设施运转正常及有关环保措施和制度的贯彻落实,杜绝事故性排放。

2. 建设单位必须加强对废气、废水、固废等污染的治理,实现达标排放。为了使本项目产生的各项污染防治措施达到较好的实际使用效果,建议建设单位加强各种环保设施的维修、保养及管理,确保污染治理设施的正常运转。

3.为了使本项目产生的各项污染防治措施达到较好的实际使用效果,建设单位须加强环保设施的维修、保养及管理,确保污染治理设施的正常运转。

4.建设单位应加强污染治理设备日常维护保养,杜绝非正常排放,发现问题及时解决。

预审意见:

经办:

签发:

盖章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门预审意见:

经办:

签发:

盖章

年 月 日

审批意见：

经办：

签发：

盖 章

年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)

附图 2 项目平面布置图

二、 如果本报告表不能说明项目产生污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3.生态环境影响专项评价
- 4.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废物影响专项评价
- 7.辐射环境影响专项评价(包括电离辐射和电磁辐射)

以上专项评价未包括的可列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

