

安康市汉滨区光华塑业有限公司
年产 150 吨塑料餐饮具制品
建设项目环境影响报告表
(报批版)

吉安市轩宇环保技术服务有限公司

二〇二〇年六月

建设项目环境影响报告表

项目名称： 年产 150 吨塑料餐饮具制品

建设单位： 安康市汉滨区光华塑业有限公司

编制日期： 2020 年 6 月

目录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境简况.....	8
环境质量状况.....	10
评价适用标准.....	13
建设项目工程分析.....	14
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	19
环境影响分析.....	20
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	31
结论与建议.....	32

附件

- 附件 1：委托书
- 附件 2：备案文件
- 附件 3：土地文件
- 附件 4：监测报告

附图

- 附图 1：地理位置图
- 附图 2：项目四至范围图
- 附图 3：平面布置图
- 附图 4：大气噪声监测点位图

附表

- 附表：建设项目环评审批基础信息表

建设项目基本情况

项目名称	年产 150 吨塑料餐饮具制品				
建设单位	安康市汉滨区光华塑业有限公司				
法人代表	陈二虎	联系人	陈二虎		
通讯地址	恒口镇东坝村				
联系电话	13772223652	传真	/	邮政编码	725021
建设地点	恒口镇东坝村				
立项审批部门	恒口示范区（试验区）经济发展与招商局	批准文号	2019-610962-29-03-058517		
建设性质	新建	行业代码	C2927 日用塑料制品制造		
占地面积（平方米）	4000	绿化面积（平方米）	/		
总投资（万元）	500	其中：环保投资（万元）	14	环保投资占总投资比例%	2.8
评价经费（万元）	/	投产日期	2019 年 10 月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、概述</p> <p>1、项目由来</p> <p>一次性塑料餐饮具指的是由树脂或者其他热塑性材料通过热塑成型加工而成的预期用餐或类似用途的器具，其产品价格低廉，在日常生活中使用频繁、随处可见、用量也比较大，与百姓的生活息息相关。安康市汉滨区光华塑业有限公司投资 500 万元在恒口镇东坝村建设年产 150 吨塑料餐饮具制品项目，年产塑料制品 150 吨，根据现场踏勘，项目设备已安装完成，目前处于停产状态。</p> <p>2、环境影响评价工作过程</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，本项目应编制环境影响报告表。受安康市汉滨区光华塑业有限公司委托，我单位承担了本项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。</p> <p>接受委托后，我单位组织有关技术人员实地踏勘项目现场，收集了项目所在区域自然环境资料，根据建设单位提供的项目技术资料，按照国家产业政策、地方相关规划和环境影响评价相关技术导则要求，在工程污染因素分析、环境现状和影响评价及污染防</p>					

治措施与环境可行性论证基础上，编制完成了本项目环境影响评价报告表。

3、分析判定过程

(1) 产业政策相符性

本项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修订）》中限制类和淘汰类项目，符合国家的产业政策。同时，项目已取得恒口示范区（试验区）经济发展与招商局审核通过的《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2019-610962-29-03-058517）（见附件2）。

(2) 与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的符合性分析

表1 项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》符合性分析一览表

项目	方案要求	本项目建设情况	符合性
严格建设项目环境准入	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。	项目产生的有机废气经集气罩+UV 光氧+活性炭处理后经 15m 排气筒排放。	符合
加快实施工业 VOCs 污染防治	加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。	本项目不涉及输送、投料、卸料等环节	符合

4、关注的主要环境问题及环境影响

本项目施工期已经结束，故本项目主要环境问题为运营期的环境污染，运营期主要为生产废气、生活污水、固废和设备噪声等对环境的影响，项目采取环评提出的各项污染防治措施后，对环境的不利影响可降至当地环境可接受的程度。

5、环境影响评价的结论

项目符合国家相关产业政策和规划要求，各项污染物能够达标排放。项目运行后采取环评中各项污染防治措施经济技术可行，项目排放的污染物对周围环境的影响较小，从满足环境影响目标要求分析，建设项目可行。

二、项目概况

1、项目地理位置及四邻关系

本项目位于恒口镇东坝村，项目北邻空地，南邻 316 国道，东西两侧均邻居民。项目地理位置见附图 1，四至范围见附图 2。

2、项目组成与主要建设内容

项目占地面积 4000m²，已购置成型机、片材机、搅拌机、破碎机、注塑机、空压机、自动包装机、自动理杯机等相关设备，建设年产 150 吨塑料餐饮具制品，年产塑料

制品 150 吨。项目主要建设内容见下表。

表 2 项目建设内容一览表

项目组成	工程名称	工程内容	备注	
主体工程	生产车间	建筑面积 600m ² ，砖混结构，配备成型机、片材机、搅拌机、破碎机、注塑机、空压机、自动包装机、自动理杯机等设备，建设年产 150 吨塑料餐饮具制品生产线	已建成	
辅助工程	办公区	建筑面积 200m ² ，砖混结构，用于办公	已建成	
储运工程	库房	建筑面积约 700m ² ，砖混结构，用于存储原料和成品	已建成	
	运输	原辅料和产品均为汽车运输	/	
公用工程	供水	项目区供水由市政给水统一供给	/	
	排水	厂区雨污分流，模具冷却水循环使用，不外排，生活污水建设防渗、防漏化粪池 5m ³ ，由村民定期清掏，用于农田施肥	/	
	供电	市政供电	/	
	采暖及制冷	分体式空调采暖及制冷	/	
环保工程	废气	项目挤出机产生的有机废气经集气罩+UV 光解+活性炭吸附+15m 排气筒排放	整改	
	废水	模具冷却水循环使用，不外排，生活污水建设防渗、防漏化粪池 5m ³ ，由村民定期清掏，用于农田施肥	已有	
	噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声等	已有	
	固废	废边角料与不合格品	回用于生产	已有
		废活性炭、废紫外线灯管	分类收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理	整改
		废包装材料	收集后按环卫部门要求处置	
生活垃圾		生活垃圾由当地环卫部门定期清运	/	

3、产品方案

项目主要产品方案见下表。

表 3 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量 (t)	执行标准	存储位置
1	塑料制品	150	Q/AKGH 001-2017	成品区

4、原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 4 主要原辅材料及能源消耗表

序号	名称	年使用量	最大存储量	形状规格	储存方式	来源
原辅材料						
1	聚丙烯树脂	130t	10t	25 kg/袋	固体	外购，汽车运输，均在原料库中存储
2	聚苯乙烯树脂	10t	1t	25 kg/袋	固体	
3	废边角料与残次品	10t	0.5t	/	固体	
4	包装袋	50 万个	5000 个		固体	
5	纸箱	10 万个	2000 个	/	固体	
动力消耗						
1	水	430	m ³ /a	/	/	市政供水
2	电	5 万	KWH/a	/	/	市政供电

聚丙烯：简称 PP，是一种无色、无臭、无毒、半透明固体物质。聚丙烯（PP）是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料。

性质：无嗅、无味、无毒。是常用树脂中最轻的一种。机械性能优良。耐热性良好，连续使用温度可达 110-120℃，化学稳定性好，除强氧化剂外，与大多数化学药品不发生作用，耐水性特别好，电绝缘性优良，但易老化，低温下冲击强度较差。

用途：聚丙烯可用于制作注塑制品、薄膜、管材、板材、纤维、涂料等。广泛用于家用电器、汽车、化工、建筑、轻工等领域。我国主要将聚丙烯这种材料应用在食品包装、家用物品、汽车、光纤等领域。

色母：是由高比例的颜料与热塑性树脂，经良好分散而成的塑料着色剂，其所选用的树脂对着色剂具有良好润湿和分散作用，并且与被着色材料具有良好的相容性。专用色母的载体与制品的塑料品种相同，具有良好的匹配性，加热熔融后颜料颗粒能很好地分散于制品塑料中。

聚苯乙烯：简称 PS，是指由苯乙烯单体经自由基加聚反应合成的聚合物。它是一种无色透明的热塑性塑料，具有高于 100℃ 的玻璃转化温度，因此经常被用来制作各种需要承受开水的温度的一次性容器，以及一次性泡沫饭盒等。

性质：大多数商业用的 PS 都是透明的、非晶体材料。PS 具有非常好的几何稳定性、热稳定性、光学透过特性、电绝缘特性以及很微小的吸湿倾向。它能够抵抗水、稀释的无机酸，但能够被强氧化酸如浓硫酸所腐蚀，并且能够在一些有机溶剂中膨胀变形。典型的收缩率在 0.4~0.7% 之间。

用途：聚丙烯可用于产品包装，家庭用品（餐具、托盘等），电气（透明容器、光源散射器、绝缘薄膜等）。

5、主要生产设备

本项目主要生产设备见下表，设备均位于生产车间内，具体情况见下表。

表 5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	成型机	/	台	3
2	片材机	/	台	1
3	破碎机	/	台	2
4	注塑机	/	台	1
5	空压机	/	台	4
6	自动包装机	/	台	1
7	搅拌机	/	台	1
8	自动理杯机	/	台	2

三、公用工程

1、给排水工程

(1) 给水

根据建设单位提供资料，本项目用水主要为生产用水及生活用水。项目用水由市政自来水供给。

生活用水：本项目年生产 200 天，员工为 10 人，均不在厂区食宿。根据《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2014)，员工用水量按 35L/人·d，则生活用水量为 0.35 m³/d，70 m³/a。

生产用水：根据建设单位提供资料，项目冷却补给水用量为 1.8m³/d，360m³/a，循环用水量为 18m³/d。项目运营期用水量见表 6。

(2) 排水

项目排水采用雨污分流的排水系统。本项目废水主要为职工办公生活污水，产生系数取 0.8，则员工生活污水排放量为 0.28m³/d (56m³/a)，经化粪池处理后定期清掏，用于农田施肥不外排。

综上项目用水、排水一览表见表 6，水平衡见图 1。

表 6 项目用水、排水情况表

序号	名称	用水量标准 (L/人·d)	数量 (人)	用水 (m ³ /d)	消耗量 (m ³ /d)	废水产生量 (m ³ /d)	废水排放量 (m ³ /d)
1	生活用水	35	10	0.35	0.07	0.28	0
2	生产用水	/	/	1.8	1.8	/	/
3	合计	/	/	2.15	1.87	0.28	0

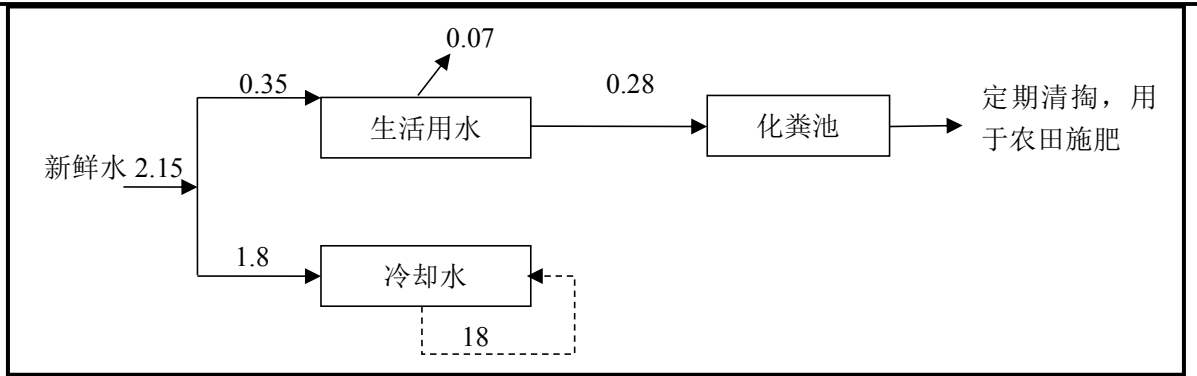


图1 项目水平衡图 单位: m³/d

2、供电工程

本项目供电市政配电网提供，电力供应充足稳定，可满足项目运营的用电需求。

3、供暖、制冷工程

本项目采用分体式空调采暖及制冷。

四、平面布置合理性分析

根据项目产品方案及生产规模、场地现状，本着工艺合理流畅的原理，在整体功能上分为生产区、仓库和办公生活区，分区功能明确。项目平面布置图详见附图3。

项目在满足生产加工、产品和原材料存储要求的基础上，根据生产加工流程，全面的、因地制宜的对车间内各设备的布局进行总平面布置，厂区各构筑物布置，顺延了工艺走向，便于输送、生产，厂区的平面布置合理。

五、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员10人，年工作200天，工作制度为一班制（夜间不生产），每天工作时间为8h，项目不提供食宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

根据现场踏勘及建设单位提供资料,本项目已建成。项目在运营过程中采取了一定的环保措施,主要环境问题如下:

1、废水

经过现场踏勘,本项目生活污水经化粪池收集后定期清掏不外排,对周边环境影响较小。

2、废气

根据现场踏勘,项目破碎机为密闭破碎,破碎成拇指大小的碎片后用管道输送至搅拌机,全过程封闭,无粉尘产生;挤出、吸塑、注塑工序产生的非甲烷总烃气体未采取措施,无组织排放,本次环评要求对挤出、吸塑、注塑工序产生的非甲烷总烃气体进行收集处理。

3、噪声

运营过程生产设备等产生噪声影响,项目设备均安置于车间厂房内,运营噪声对周边环境影响较小。

4、固体废物

经过现场踏勘,本项目产生的职工生活垃圾由当地环卫部门定期清运;废边角料与不合格品回用于生产工序;废包装材料收集后按环卫部门要求处置;后期环保设备运营产生的废活性炭、废紫外线灯管分类收集后暂存于危废暂存间,定期交由有资质单位处理。

二、整改措施

本项目整改措施如下表:

表 7 厂区目前存在主要环境问题及整改措施

存在问题	环保措施评价	整改措施
挤出、吸塑、注塑工序产生的非甲烷总烃气体未处理	未经处理,对周边环境产生一定的影响	经集气罩+低温等离子+UV光解装置处理后由15m高排气筒排放

建设项目所在地自然环境简况

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

安康市位于陕西省东南部，北依秦岭，南靠巴山，汉水横贯东西，河谷盆地居中，幅员在北纬 31°42′~33°49′、东经 108°01′~110°01′之间。下辖汉滨区、旬阳县、白河县、石泉县、平利县、紫阳县、岚皋县、宁陕县、镇坪县、汉阴县 1 区 9 县。

项目位于陕西省恒口镇东坝村，中心地理坐标：E108°47′19.9″、N32°43′59.9″。项目东、西均邻居民，南侧邻 316 国道，北邻空地。本项目地理位置图见附图。

2、地形、地貌、地质

安康在大地构造位置上属于秦岭地槽褶皱系南部和扬子准地台北部汉南古陆的东北缘，分别由东西走向的秦岭地槽褶皱带和北西走向的大巴山弧形褶皱带复合交接组成。具南北衔接，东西过渡的特点。安康以汉江为界，分为两大地域，北为秦岭地区，南为大巴山地区，以汉水—池河—月河—汉水为秦岭和大巴山的分界，其地貌呈现南北高山夹峙，河谷盆地居中的特点。全市地貌可分为亚高山、中山、低山、宽谷盆地、岩溶地貌、山地古冰川地貌 6 种类型。大巴山约占 60%，秦岭约占 40%；山地约占 92.5%，丘陵约占 5.7%，川道平坝占 1.8%。海拔高程以白河县与湖北省交界的汉江右岸为最低（海拔 170m），秦岭东梁为最高（海拔 2964.6m）。秦岭主脊横亘于北，一般海拔 2500m 左右；大巴山主梁蜿蜒于南，一般海拔 2400m 左右；凤凰山自西向东延伸于汉江谷地和月河川道之间，形成“三山夹两川”地势轮廓，汉江谷地平均海拔 370m 左右。秦岭、大巴山主脊与汉江河谷的高差都在 2000m 以上。境内的主要山脉有秦岭的东梁、平梁河、南羊山和大巴山的化龙山、凤凰山、笔架山。境内最高点镇坪牛头店红星村，海拔 2912m，最低点白河县汉江出境处右岸，海拔 168.6m。

3、气候

安康属亚热带大陆性季风气候，气候湿润温和，四季分明，雨量充沛，无霜期长。垂直地域气候明显。年平均气温 15.4℃，年平均风速 2.0m/s，东北东风占 20%左右，依次为东、东北、西北向风年平均降雨量为 815.4mm，年平均日照 1747.6 小时，无霜期 210—270 天，平均 8 个月以上。主要气候特点是：冬季寒冷少雨雪，夏季多雨并有伏旱、春暖干燥、秋凉湿润并多连阴雨。主要灾害性天气是伏旱、暴雨和连阴雨。

4、水文

境内河流属于长江流域汉江水系，项目建设地西北侧 300m 处为汉江。汉江由石泉县左溪河口以上 3km 处入境，经石泉、汉阴、紫阳、岚皋、汉滨、旬阳、白河 7 县（区），于白河县白石河口以下 10km 处出境，境内流长 340km，落差 290m，流域面积 5900km²。汉江安康城区段平均流量为 635m³/s，平均流速 1.22m/s，主河道河床宽 410m，平均水深 1.27m，安康水电站下闸蓄水调节后最小流量为 6.09m³/s。汉江为降水补给型，水质属于重碳酸盐型，弱矿化。

5、植被及生物多样性

项目区地处亚热带北部边缘，属亚热带常绿、落叶阔叶林地带和温带落叶阔叶林地带的分界线上，植被水平分布的过度性比较明显，主要树种有：油松、栎类、杨类、栓皮栎等；灌木有：胡颓子，黄栌等；草本有：羊胡子草、丝茅草、菊科杂草、蕨类、蒿类等。评价区内植被主要是绿化树种，行道树。

项目范围内，无国家和地方重点保护的植物，无珍稀、濒危的野生动植物，生物多样性不显著。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

为了调查了解拟建项目周围环境空气质量现状，本次评价中基本因子 SO₂、NO₂、PM₁₀ 根据陕西省环境环保厅办公室发布的《2018 年 12 月及 1~12 月全省环境质量状况》中“附表 4—2018 年 1~12 月关中地区 67 个县（区）空气质量状况统计表”中的“安康”的统计数据进行评价。

（1）基本因子

根据陕西省环境环保厅办公室发布的《2018 年 12 月及 1~12 月全省环境质量状况》，项目所在区域环境空气质量情况统计数据如下所示。

表 8 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23.33%	达标
NO ₂		24	40	60.0%	达标
PM ₁₀		69	70	98.57%	达标
PM _{2.5}		39	35	111.42%	不达标
CO	百分位数日平均	1500	4000	37.5%	达标
O ₃	8h 平均质量浓度	138	160	86.25%	达标

（2）特征因子

①监测布点：在项目地设置一个监测点位，具体监测点位见附图。

②监测因子：TSP 和非甲烷总烃。

③监测时间及频次：TSP 连续监测 7 天，每天测一次，每次采样 24 小时；非甲烷总烃连续监测 7 天，每天采样 4 次，。

④环境空气质量现状监测结果

空气环境监测时段为 2019 年 11 月 16 日~22 日，具体的监测结果见表 9。

表 9 环境空气质量现状监测结果 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

项目	点位	24h 均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		浓度标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		浓度范围	超标率 (%)	
TSP	项目地	215-244	/	300
非甲烷总烃	项目地	640-790	/	2000

（3）环境空气质量现状评价

根据上述统计结果可知：安康市汉滨区基本因子中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的年均浓度、CO_{24h} 浓度、O₃8 小时均值浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM_{2.5} 的年均浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；TSP 的 24 小时平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃《大气污染物综合排放标准详解》中短期浓度限值 2.0mg/m³ 要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定项目所在区域为不达标区。

2、环境噪声质量现状

（1）声环境现状监测

陕西云检分析检测科技有限公司于 2019 年 11 月 21 日~22 日对本项目所在区域声环境质量进行了现状监测。

1、监测点位置：在项目南、西、北、东厂界外 1m 处分别设置 1 个监测点位，项目东侧、西侧、南侧、东北侧敏感点分别设置一个监测点位，共布置 8 个监测点位。具体测点位置见附图。

2、监测项目：连续等效 A 声级。

3、监测时间及频次：连续监测 2 天，昼夜各监测 1 次。

（2）声环境现状监测结果

监测时间为 2019 年 11 月 21 日至 2019 年 11 月 22 日，监测结果见表 10。

表 10 声环境质量监测结果 单位：LeqdB(A)

监测时间 监测点位	2018.8.24		2018.8.25		执行标准类别	达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间		
1#厂界北	53	44	54	43	2 类	达标
2#厂界东	51	41	52	41	2 类	
3#厂界东侧敏感点	54	43	53	44	2 类	
4#厂界南	54	44	55	45	4a 类	
5#厂界西	53	43	53	43	2 类	
6#厂界西侧敏感点	54	44	54	44	2 类	
7#厂界南侧敏感点	54	44	53	44	2 类	
8#厂界北侧敏感点	51	41	51	40	2 类	

（3）噪声环境质量现状评价

根据监测结果，项目东、西、北厂界及敏感点声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，南厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类标准。项目所在地声环境质量状况良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据环境敏感因素的界定原则，经调查，本地区不属于特殊保护区、社会关注区、生态脆弱区和特殊地貌景观区；经实地调查了解，评价区内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。根据大气及噪声评价导则，大气评价等级为二级，噪声及大气环境保护目标见下表。

表 11 环境保护目标情况

类别	环境保护目标	距离(m)	方位	保护对象	规模	保护目标
声环境	南侧居民	45	S	居民	50人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2类 标准
	西侧居民	紧邻	W	居民	80人	
	东侧居民	紧邻	E	居民	50人	
	东侧学校	25	E	学校	800人	
大气环境	南侧居民	45	S	居民	50人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二 级标准
	西侧居民	紧邻	W	居民	80人	
	东侧居民	紧邻	E	居民	50人	
	东侧学校	25	E	学校	800人	
	王河坎	115	WN	居民	1000人	
	胡家村	302	WN	居民	1000人	
	东坝村	695	N	居民	500人	
	魏家台	400	EN	居民	500人	
	新街村	163	S	居民	2000人	
庆丰村	450	ES	居民	300人		

评价适用标准

<p>环 境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气：环境空气常规污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中短期浓度限值 2.0mg/m³ 要求。</p> <p>2、声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准及 4a 类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>运营期非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准；厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 中厂界内 VOCS 无组织排放限值的要求。</p> <p>2、废水排放标准</p> <p>废水不外排。</p> <p>3、噪声排放标准</p> <p>运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准及 4a 类标准。</p> <p>4、固体废物排放标准</p> <p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的有关规定。</p>
<p>总 量 控 制 标 准</p>	<p>根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，我国“十三五”期间对 COD、氨氮、SO₂、NO_x 这 4 种污染物实行排放总量控制，实施重点行业挥发性有机物（VOCs）总量控制。</p> <p>本项目废水不外排，建议该项目污染物排放总量控制指标为：VOCs：0.00223t/a。</p>

建设项目工程分析

一、工艺流程简述：

1、施工期工艺流程及产污环节

本项目已建成，施工期已经结束，无遗留环境问题，因此本次环评不再对施工期的影响进行评价。

2、运营期工艺流程和产污分析

塑料餐具生产工艺流程

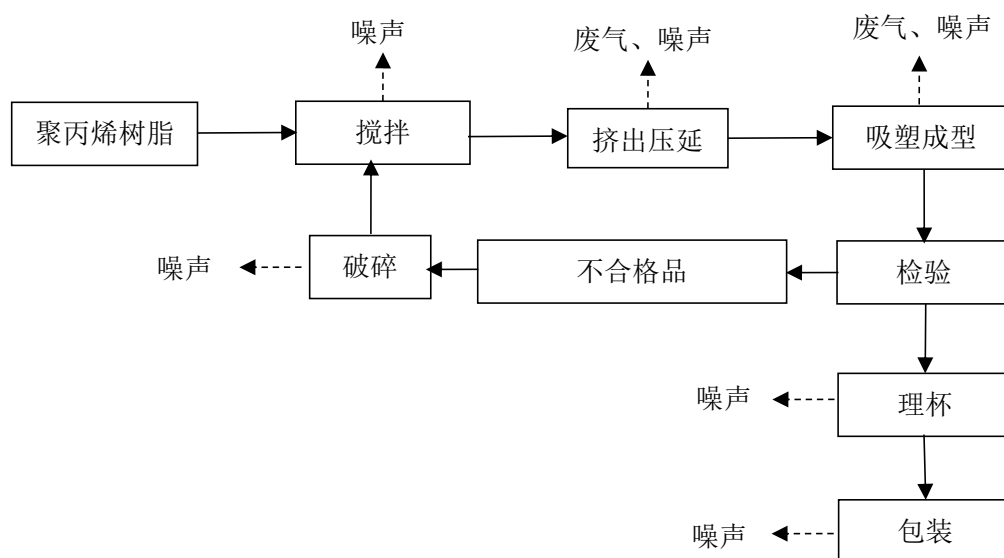


图2 聚丙烯树脂树脂生产塑料餐饮具工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

(1) 搅拌

将聚丙烯树脂通过人工方式投入搅拌机，此工序会产生设备噪声。

(2) 挤出压延

通过电加热（温度 160℃）使原料颗粒融化，通过片材机挤出压延成片材，此工序会产生有机废气与设备噪声。

(3) 吸塑成型

通过电加热（温度 160℃）使片材软化，通过成型机制成成品塑料餐饮具，此工序会产生有机废气与设备噪声。

(4) 检验

采用人工方式进行检验，此工序会产生不合格产品。

(5) 理杯

通过自动理杯机将成品餐饮具制品进行整理，此工序会产生设备噪声。

(6) 包装

通过自动包装机进行包装入库。此工序会产生废包装材料和设备噪声。

(7) 破碎

检验工序产生的不合格品通过破碎机破碎后回用搅拌工序，破碎工序会产生粉尘与设备噪声。

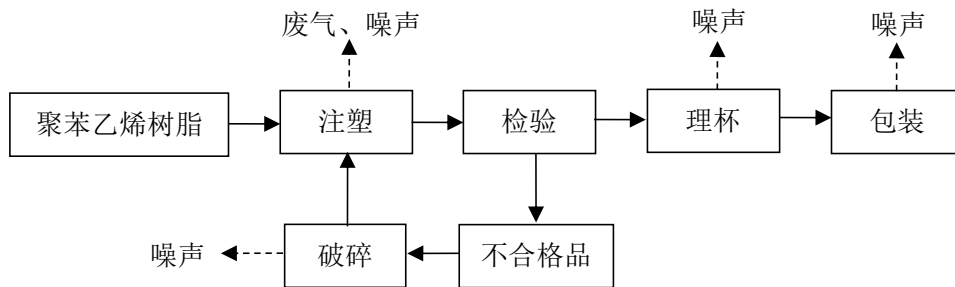


图 3 聚苯乙烯树脂原料生产塑料餐饮具工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

(1) 注塑

通过电加热（温度 160℃）使聚苯乙烯树脂软化，通过注塑机制成成品塑料餐饮具，此工序会产生有机废气与设备噪声。

(2) 检验

采用人工方式进行检验，此工序会产生不合格产品。

(3) 理杯

通过自动理杯机将成品餐饮具制品进行整理，此工序会产生设备噪声。

(4) 包装

通过自动包装机进行包装入库。此工序会产生废包装材料和设备噪声。

(5) 破碎

检验工序产生的不合格品通过破碎机破碎后回用搅拌工序，破碎工序会产生粉尘与设备噪声。

3、其主要污染工序

项目运营期主要污染工序见下表。

表 12 项目运营期主要污染工序表

类别	污染源/工序	主要污染因子
废气	挤出、吸塑、注塑工序	非甲烷总烃
废水	生活污水	PH、BOD ₅ 、COD、氨氮、SS
噪声	设备噪声	等效连续 A 声级
固废	一般固废	不合格品、废包装材料 废塑料
	危险废物	废气处理工序 废紫外线灯管
		废气处理工序 废活性炭
	办公生活	生活垃圾

二、运营期主要污染工序

1、废气

本项目原材料主要为聚丙烯与聚苯乙烯树脂，有机废气来源主要为挤出工序、吸塑工序、注塑工序聚丙烯与聚苯乙烯树脂受热产生的废气，聚丙烯与聚苯乙烯树脂在片材机内、成型机内、注塑机内通过电加热受热软化，通过温控装置控制加热温度最高 160℃，根据原材料性质，原材料分解温度均 > 300℃，本项目的加热温度未达到其分解温度 320℃，聚丙烯与聚苯乙烯树脂不会分解，无分解废气产生。但聚丙烯与聚苯乙烯树脂在受热情况下，塑料中残存未聚合的反应单体挥发至空气中，从而形成有机废气。由于挤出工序、吸塑工序、注塑工序时加热温度一般控制在塑料原料允许的范围内，且加热在封闭的容器内进行，产生的单体仅有少量排出，产生大气污染物，污染物可按非甲烷总烃计。

本项目参考《第二次全国污染源普查产排污核算系数手册（试用版）》2927 日用塑料制品制造行业产排污系数，在无控制措施时，非甲烷总烃的排放系数为 2.70kg/t 产品计，项目年产塑料制品 150 吨，则非甲烷总烃产生量为 405kg/a。

本项目 VOCs 治理采取集气罩+UV 光解+活性炭装置进行处理，再通过 1 根 15m 排气筒排放。

项目在挤出、吸塑、注塑工序上方分别设集气罩收集后，经 UV 光解+活性炭装置进行处理，再通过 1 根 15m 排气筒排放，风机风量不低于 5000m³/h。项目年工作 200 天，每天有效工作 8h，集气罩收集效率取 85%，UV 光解处理效率 50%，活性炭吸附处理效率 90%，总处理效率 95%，则项目有机废气产排情况见下表。

表 14 项目非甲烷总烃产排一览表

污染源	污染物	有组织							无组织	
		风量	产生浓度	产生速率	处置措施	排放浓度	排放速率	排放量	排放速率	排放量
		m ³ /h	mg/m ³	kg/h	集气罩+UV光解+活性炭+15m排气筒	mg/m ³	kg/h	kg/a	kg/h	kg/a
挤出、吸塑、注塑工序	非甲烷总烃	5000	44	0.22		2.2	0.011	17.21	0.038	60.75

2、废水

本项目废水主要是生活污水，生产过程中用到冷却水，全部循环使用，不外排。

本项目职工定员 10 人，厂区内不设食宿，废水产生系数取 0.8，则员工生活污水排放量为 0.28m³/d（56m³/a），经化粪池处理后定期清掏，用于农田施肥不外排。废水主要污染物为 COD：250mg/L、BOD₅：150mg/L、NH₃-N：25mg/L、SS：150mg/L。

3、噪声

本项目的噪声主要来自成型机、片材机、搅拌机、破碎机、注塑机、空压机、自动包装机、自动理杯机等设备运行时产生的设备运行噪声，项目仅在昼间生产，夜间不生产。类比同类设备的噪声级数据，项目生产设备运行时的噪声值约为65~95dB（A）。具体的设备噪声源强见下表。

表 15 主要设备噪声源强

序号	产噪设备	噪声源强 dB（A）	数量（台）	所在位置
1	成型机	75	3	生产车间内
2	片材机	75	1	
3	破碎机	75	2	
4	注塑机	75	1	
5	空压机	95	4	
6	自动包装机	65	1	
7	搅拌机	75	1	
8	自动理杯机	65	2	

4、固体废物

项目主要的固体废弃物包括员工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾

项目劳动定员总人数为 10 人，生活垃圾产出量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量约 0.005t/d，1t/a，垃圾桶收集后由环卫部门定期清运。

（2）一般工业固体废物

根据建设单位提供的资料，运营期产生的一般工业固废主要为废边角料、不合格、

废包装材料。

根据业主提供资料，不合格品年产生量约为 10t，全部回用到生产工序；废包装材料年产生量约为 0.1t，收集后按环卫部门要求处置。

(3) 危险废物

本项目运营过程中危险废物主要是废紫外线灯管和废活性炭。

①用于收集处理、吸附有机废气（非甲烷总烃）的 UV 光解+活性炭吸附装置运行过程中产生废活性炭。经活性炭吸附装置吸附有机废气量为 0.155t/a，根据目前国内活性炭吸附装置的运行情况，活性炭对不同种类有机废气饱和吸附量范围为 220~320mg/g，吸附效率高达 90%，活性炭吸附有机废气的能力约为自身单位重量的 1/3，废气活性炭认为是被吸附的有机废气的量和自身的用量之和，则产生的废活性炭量为 0.62t/a。

②废紫外线灯管：根据企业提供的施工技术资料，紫外线灯管的更换周期约为 5000~8000h，本项目 UV 光解装置共装备 20 根紫外线灯管，每根灯管重量约为 0.2kg，项目 UV 光解装置年工作时间 1600h，则废紫外线灯管更换周期为 3.1 年，每次更换量为 0.0014 吨。

综上所述，固体废物的产生及处置情况见表16。

表 16 项目固体废物产生及处置情况一览表

名称	性质	形态	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处理处置方法
不合格品	一般固废	固态	/	/	10	回用于生产
废包装材料		固态	/	/	0.1	收集后按环卫部门要求处置
废活性炭	危险废物	固态	HW49	900-041-49	0.62	专用容器收集，暂存于危险废物暂存区后定期交由有资质单位处置
废紫外线灯管		固态	HW29	900-023-29	0.0014	
生活垃圾	生活垃圾	固态	/	/	1	收集后由环卫部门清运

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称		处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	生产车间	非甲烷总烃	有组织	44mg/m ³ , 352kg/a	2.2mg/m ³ , 17.21kg/a
			无组织	60.75kg/a	60.75kg/a
水污染物	生活污水	废水量: 56m ³ /a			
		COD	250mg/L, 0.014t/a	0	
		BOD ₅	150mg/L, 0.0084t/a	0	
		SS	150mg/L, 0.0084t/a	0	
		氨氮	25mg/L, 0.0014t/a	0	
固体废物	生产车间	不合格品	10t/a	0	
		废包装材料	0.1t/a	0	
		废活性炭	0.62t/a	0	
		废紫外线灯管	0.0014t/a	0	
	办公生活	生活垃圾	1t/a	0	
噪声	成型机、片材机、搅拌机、破碎机、注塑机、空压机、自动包装机、自动理杯机等	生产设备噪声	65~95dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准及 4a 类标准	
其他	/	/	/	/	
主要生态影响: 根据现场调查可知, 本项目附近目前无生态敏感点。故建设方只需做好污染防治措施, 使污染物全部达标排放, 对当地生态环境影响较小。					

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目目前已建设完成，施工期已经完成，因此，本评价仅对运营期环境影响进行分析。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 影响预测及评价等级判定

本项目废气污染源为非甲烷总烃，预测采用《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN 模型预测。

污染源参数，主要废气污染源排放参数见下表：

表 17 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	NMHC
点源	108.788864	32.733308	280.00	15.00	0.30	20.00	19.65	0.0110

表 18 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	NMHC
矩形面源	108.788843	32.733341	280.00	30.00	20.00	8.50	0.0380

估算模式所用参数见下表。

表 19 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		41.9
最低环境温度		-9.7

土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	/
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下:

表 20 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
矩形面源	NMHC	2000.0	51.1730	2.5587	/
点源	NMHC	2000.0	2.7989	0.1399	/

本项目 Pmax 最大值出现为矩形面源排放的 NMHC Pmax 值为 2.5587%, Cmax 为 $51.173\mu\text{g}/\text{m}^3$, 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。

(2) 排放量核算

①有组织排放量核算

项目大气环境评价等级为二级, 根据生态环境部于 2018 年 7 月 31 日最新发布的《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中相关要求, 二级项目可不进行进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算。根据工程分析内容, 项目污染物排放量核算详见下表。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》, 本项目废气排放口不属于工业窑炉、化工类排污单位的主要反应设备、出力 10t/h 及以上燃料锅炉和燃气轮机组等级与其排放污染物相当的污染源, 属于一般排放口, 有组织核算详见下表。

表 21 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	核算年排放量/t/a
1	有机废气排气筒	非甲烷总烃	2200	0.011	0.01721
一般排放口合计	非甲烷总烃				0.01721

②无组织排放量核算

本项目无组织排放的污染物主要为非甲烷总烃, 主要来自生产车间, 污染物的无

组织核算详见下表。

表 22 大气污染物无组织排放量核算表

产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 μg/m ³	
挤出、吸塑、注塑工序	非甲烷总烃	车间封闭	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 相关标准	4000	0.06075
合计			非甲烷总烃		0.06075

③年排放量核算

综上所述，项目大气污染物年排放量统计见下表。

表 23 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	0.07796

(3) 处理设备的可行性分析

UV 光解+活性炭处理的可行性分析

本项目在焊接和胶固化处上方设集气罩收集废气(收集效率为 90%)，经 UV 光解+活性炭吸附装置处理(UV 光解处理效率 50%，活性炭吸附处理效率 80%，总处理效率 90%)，处理后废气由 15m 高排气筒排放。废气排放可满足《《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中大气污染物特别排放限值。

UV 光解原理：

①UV 光解是利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射恶臭气体，裂解恶臭气体如：氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯，硫化物 H₂S、VOC 类，苯、甲苯、二甲苯的分子键，使呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO₂、H₂O 等。

②利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。

UV+O₂→O+O*(活性氧)O+O₂→O₃(臭氧)，众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有极强的清除效果。

③恶臭气体利用排风设备输入到本净化设备后，净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。

④利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

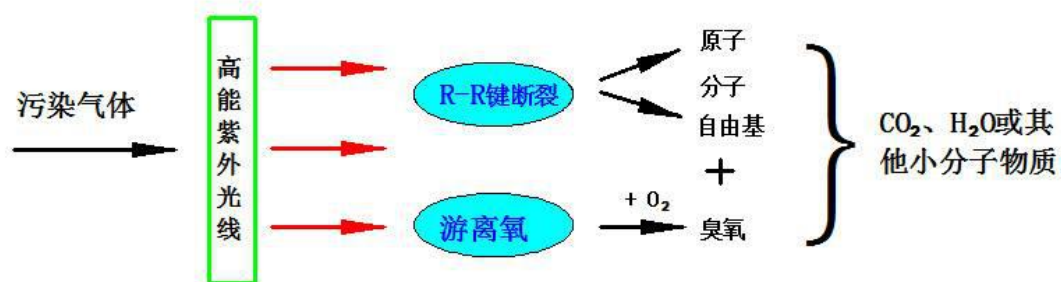


图 4 UV 光解工艺原理图

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。

活性炭比表面积一般在 700~1500m²/g，故活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性把低浓度大风量废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉，是一个物理过程。

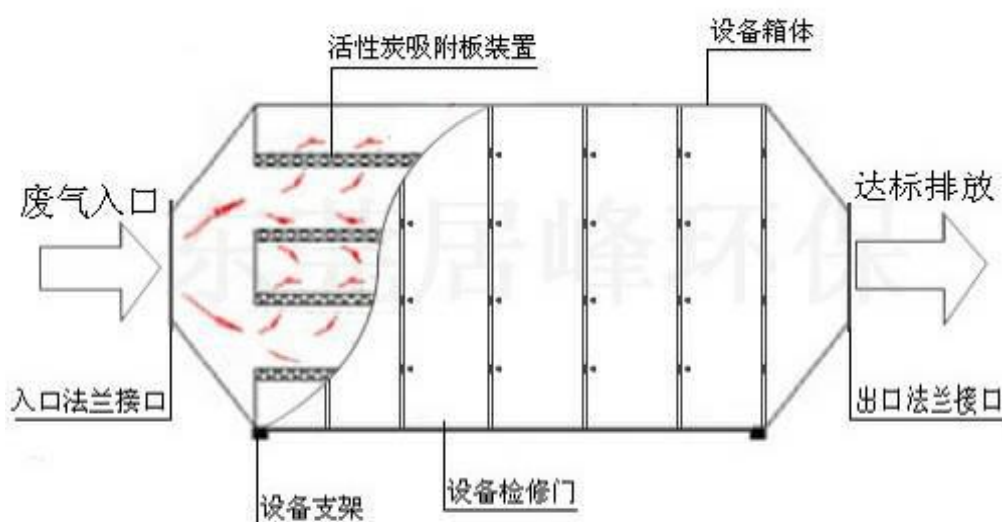


图 5 活性炭光解工艺原理图

根据UV光解和活性炭吸附结构和工作原理分析，UV光解处理效率50%，活性炭吸附处理效率80%，总处理效率90%，同时结合项目建设性质，本项目采用UV光解+活性

炭吸附装置处理有机废气技术可行。

2、水环境影响分析

根据工程分析可知，本项目生产过程中用到冷却水，全部循环使用，不外排，废水主要为职工盥洗生活污水。项目生活污水产生量为0.28m³/d，56m³/a，经化粪池处理后定期清掏，不外排。对地表水环境产生影响较小，污染防治措施可行。

3、噪声环境影响分析

本项目的噪声主要来自成型机、片材机、搅拌机、破碎机、注塑机、空压机、自动包装机、自动理杯机等设备运行时产生的设备运行噪声，项目仅在昼间生产，夜间不生产。类比同类设备的噪声级数据，项目生产设备运行时的噪声值约为 65~95dB（A）。

（1）预测情景

本项目成型机、片材机、搅拌机、破碎机、注塑机、空压机、自动包装机、自动理杯机（声压级一般在 65~95dB(A)）等生产设备产生的噪声为连续稳态噪声。对于生产设备产生的噪声：选用低噪声设备，置于车间内，采取基础减振等措施，声源可降噪约 20dB(A)。

（2）预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）的要求，采用 A 声级预测计算距声源不同距离的声级，噪声源按点声源处理。

声源预测模式

•点源预测模式：

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

式中：L_A(r)——受声点的 A 声级，dB；

L_A(r₀)——参考位置 r₀ 处的 A 声级，dB；

r₀——参考位置距离声源的距离，m；

r——预测点距离声源的距离，m；

•声源在预测点产生的等效声级贡献值（L_{eqg}）：

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

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s；

T_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

•噪声叠加计算模式：

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： L_{eq} ——共同作用在预测点的总声级；

L_i ——第 i 点声源对预测点的声级；

n——声源数量。

•预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

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

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

(3) 预测结果

项目采用基础减振、厂房主体结构降噪等措施对设备噪声进行隔音降噪处理。项目购置的设备噪声源约 65dB (A) ~95dB (A)。本项目噪声预测结果见表 24。

表 24 项目各厂界噪声贡献值 dB(A)

编号	位置	贡献值	标准	达标情况
1	东厂界	51	60	达标
2	南厂界	36	65	达标
3	西厂界	55	60	达标
4	北厂界	47	60	达标
编号	位置	叠加值	标准	达标情况
5	东侧居民	54	60	达标
6	西侧居民	55	60	达标
7	南侧居民	54	60	达标
8	北侧学校	52	60	达标



图 6 项目噪声预测等值线图（昼间）

由上表预测可以看出，项目营运期昼间厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境声排放标准》（GB12348-2008）2类标准及 4a 类标准，且项目夜间不生产。因此项目正常生产噪声对周围声环境影响较小。

4、固体废物环境影响分析

本项目运营过程中产生的固体废物主要是不合格品、废包装材料、废活性炭、废紫外线灯管和生活垃圾。

生活垃圾储存于垃圾桶，委托环卫部门定期清运；废边角料及不合格品回用于生产工序；废包装材料收集后按环卫部门要求处置；废活性炭、废紫外线灯管按要求储存并定期委托有资质单位运走处置。项目固废均得到合理处置，对周围环境影响较小。

项目在生产车间西北角新建 1 处危废暂存区（2m²），用于存储危险废物（废活性炭、废紫外线灯管）。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，危险废物处置应设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的专用危废贮存场所和贮存容器，严禁与其他固废混合存放。

暂存间应按照《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）、《危险废物

贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修改）等规范和标准的要求设置，需进行防腐、防渗和防雨淋“三防”处理，设置消防柜、照明、通风等设施，必须按《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的规定设置警示标志。

评价要求建设单位在营运期应按照国家相关的规定和要求加强对危险废物管理，严格按照按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订版）进行妥善收集、暂存。

①对已产生的危险废物，若暂时不能回收利用或进行处理处置的，其产生单位须建设专门危险废物贮存设施进行贮存，贮存间内根据危险废物的种类分区贮存，并设立危险废物标志；

②应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；

③基础防渗层为粘土层的，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；基础防渗层也可用厚度在 2 毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，危废的贮存场所设置明显标志；

④危废的转移执行国家环保总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》，定期送具有危废处置资质单位进行处理。

5、土壤环境影响分析

本项目为塑料制品生产项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（征求意见稿）》可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。为做好土壤污染防治工作，本环评提出以下要求：

（1）做好危废储存管理，危险废物贮存间的地面必须做好防腐、防渗处理，保持地面硬化，防止危废渗漏到土壤，造成污染；

（2）各类污染物严格按照环评要求处理处置，禁止未经处理的污染物直接排放到环境中，造成地表土壤环境的污染。

三、环境管理与监测计划

1、环境管理要求

项目运营后，应加强安全、环保管理，加强安全生产管理、环境保护管理工作，加强突发环境事件应急防范措施并及时演练，成立专门的环保部门，环保部门主要承担污染设施管理，统筹安排，严格落实“三同时”，管理维护环保设施，保证污染治理设施完

好，确保各项目设施与主体工程同步运行。

2、规范排污口

根据《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1—1995）及《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2—1995）中有关规定，在厂区“三废”及噪声排放点设置标志牌。标志牌应设在与之功能相应的醒目处。标志牌必须保持清晰、完整，当发现有形象损坏、颜色污染、退色等情况时，应及时修复或更换。检查时间至少每年一次。同时厂内主要废气排放点应根据环保要求留有采样口，并设置明显标志，以便环保部门定期检查、监督和验收。

排放口图形标志见表 25。

表 25 排放口图形标志

排放口	噪声源	一般固废	危险废物
图形符号			

3、监测计划

营运期环境监测计划表见下表。

表 26 污染源监测内容及计划表

类别	监测项目	监测点位	监测点位数	监测频率	执行标准
废气	非甲烷总烃	厂界	4 个	每年一次	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准
	有组织非甲烷总烃	排气筒	1 个	每年一次	
厂界噪声	等效连续 A 声级	厂界四周	4 个	每季度一次	《工业企业厂界环境声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准及 4a 类标准

四、环保投资估算

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 14 万元，约占总投资的 2.8%，项目具体的环保投资见下表。

表 27 环保投资一览表

污染类别	污染源	污染物	污染防治措施	治理投资（万元）
废气	挤出废气	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解+活性炭吸附装置+15m 排气筒	10
废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	化粪池 1 座（5m ³ ）	1.0
噪声	生产设备	生产噪声	基座减震、厂房隔音、距离衰减	/

固废	生产车间	一般固废	收集容器若干	0.5
		危险废物	设危险废物暂存间，交由有资质单位处置	2.0
	职工生活	生活垃圾	垃圾桶若干个	0.5
合计				14

五、项目竣工环保验收管理

项目竣工后，建设单位应当依照建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告（表）和审批决定等要求，如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，同时还应如实记载其他环境保护对策措施“三同时”落实情况，编制竣工环境保护验收报告，组织实施竣工验收。项目环保设施清单见表 28。

表 28 项目环保设施一览表

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	环保设施	数量	预期治理效果
废气	生产车间	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解+活性炭装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放	1 套	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准
水污染物	生活污水	COD BOD ₅ NH ₃ -N SS	化粪池	1 座 5m ³	化粪池清掏，用于农田施肥，不外排
噪声	生产设备	运行噪声	基础减振、厂房隔声等	/	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准及 4a 类标准要求
固体废物	员工生活	生活垃圾	垃圾桶	若干	一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单
	生产车间	生产固废	收集容器	若干	
		危险废物	危废暂存间	1 间	
			专用容器	2 个	

六、污染源排放清单

污染源排放清单见表 29。

表 29 污染源排放清单

污染类别	污染源	污染物		污染物排放清单			拟采取的环境保护措施	执行标准
				排放浓度	排放量 t/a	总量控制 t/a		
废气	生产车间	非甲烷总烃	有组织	2.2mg/m ³	0.01721	/	集气罩+UV光解+活性炭装置+15m排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)相关标准
			无组织	/	0.06075	/		
废水	生活污水	COD		0	0	0	化粪池	化粪池清掏，用于农田施肥，不外排
		BOD ₅		0	0	/		
		SS		0	0	/		
		氨氮		0	0	0		
噪声	生产车间	厂界噪声		/	/	/	基础减振、厂房隔声	《工业企业厂界环境声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准及 4a 类标准要求
固废	生产车间	废活性炭		/	0.62	/	危废暂存间专用容器	危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单中有关规定
		废紫外线灯管		/	0.0014	/		
		不合格品		/	10	/	收集容器	
		废包装材料		/	0.1	/		
	办公	生活垃圾		/	0	/	垃圾桶	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及 2013 年修改单中有关规定

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	生产车间	非甲烷总烃	集气罩+UV 光解+活性炭装置处理后，由 1 根 15m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）相关标准
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ NH ₃ -N、SS	化粪池，5m ³	不外排
固体废物	生产车间	不合格品	回用于生产工序	处置率 100%
		废包装材料	收集后按环卫部门要求处置	
		废活性炭、废紫外线灯管	专用容器收集，暂存于危险废物暂存区后定期交由有资质单位处置	
	办公生活	生活垃圾	收集后环卫部门清运	
噪声	成型机、片材机、搅拌机、破碎机、注塑机、空压机、自动包装机、自动理杯机等	生产设备噪声	基础减振、隔声、合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准及 4a 类标准
其他	/	/	/	/

生态保护措施及预期效果：

本项目属于新建项目，厂房已建设完成，厂区内种植绿植，生态环境至少维持在原有水平。本项目建设不会对周围生态环境产生影响。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目位于恒口镇东坝村，项目占地面积4000m²，已购置成型机、片材机、搅拌机、破碎机、注塑机、空压机、自动包装机、自动理杯机等相关设备，建设年产150吨塑料餐饮具制品，年产塑料制品150吨。

2、项目产业政策符合性

本项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修订）》中限制类和淘汰类项目，符合国家的产业政策。同时，项目已取得恒口示范区（试验区）经济发展与招商局审核通过的《陕西省企业投资项目备案确认书》（项目代码：2019-610962-29-03-058517）。

3、环境质量状况

（1）空气环境质量现状

安康市汉滨区基本因子中 SO₂、NO₂、PM₁₀ 的年均浓度、CO_{24h} 浓度、O₃8 小时均值浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，PM_{2.5} 的年均浓度超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；TSP 的 24 小时平均值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃《大气污染物综合排放标准详解》中短期浓度限值 2.0mg/m³ 要求。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）判定项目所在区域为不达标区。

（2）声环境质量现状

根据监测结果，厂界及敏感点声环境昼间、夜间均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类及 4a 类标准要求，说明该区域声环境质量状况良好。

4、运营期环境影响评价结论

（1）大气环境影响分析

项目运营期挤出、吸塑、注塑工序废气经 UV 光解+活性炭吸附装置处理后（有组织）排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 排放要求；且根据 AERSCREEN3 预测可知，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 NMHCP_{max} 值为 2.5587%，C_{max} 为 51.173μg/m³，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。

对环境空气影响较小。

（2）水环境影响分析

本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水成分简单，污染物较少，污水产生量较少，污水产生量 0.28m³/d、56m³/a，经化粪池处理后定期清掏，用于农田施肥，不外排。对周围环境影响较小。

（3）声环境影响分析

本项目的噪声主要来自于成型机、片材机、搅拌机、破碎机、注塑机、空压机、自动包装机、自动理杯机等设备运行时产生的设备噪声，选用低噪声设备，车间隔声、距离衰减等措施。经预测项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类及 4a 类标准要求，周边敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，声环境对周围环境影响较小。

（4）固体废物环境影响分析

本项目营运过程中生活垃圾储存于垃圾桶，委托环卫部门定期清运；废边角料及不合格品回用于生产工序；废包装材料收集后按环卫部门要求处置；废活性炭、废紫外线灯管按要求储存并定期委托有资质单位运走处置。项目固废均得到合理处置，对周围环境影响较小。

5、总量控制指标

本项目废水不外排，建议该项目污染物排放总量控制指标为：VOCs: 0.00223t/a。

6、总结论

综上所述，本环评认为：本项目符合国家和地方的产业政策，选址可行，项目运营期污染物排放量较小，采取相应的污染治理措施技术可行，措施有效，能做到达标排放，项目实施后对环境空气、地表水、声环境产生影响较小。从满足环境质量目标的角度分析，该项目建设环境影响可行。

二、建议

（1）项目实施过程中，应合理布置设备布局，保证生产线流转顺畅，制定设备标准、作业标准、管理标准，规范车间建设，加强员工环保意识，产生的各类固废应及时清理，规范收集不得随意堆放。

(2) 加强环境管理工作，建立一套完善的环保管理制度，制定专门的环境管理规章制度。落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。同时加强环境保护宣传教育，增强全体职工的环保意识。