

《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（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，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、规模和距厂界距离等。

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它建议。

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。

目 录

建设项目基本情况.....	1
建设项目所在地自然环境社会环境概况.....	8
环境质量状况.....	15
评价适用标准.....	17
建设项目工程分析.....	19
项目主要污染物产生及预计排放情况.....	22
环境影响分析.....	23
建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	46
结论与建议.....	47

附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 企业备案确认书
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 乡镇规划证明
- 附件 6 不生产洗衣液承诺书
- 附件 7 专家评审意见
- 附件 8 一厂一策
- 附件 9 公示截图

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边敏感点分布图
- 附图 3 项目四至图
- 附图 4 项目总平面布置及雨水管网图
- 附图 5 车间防渗分区图及厂区绿化平面布置图**

附表:

- 附表 1 大气环境影响评价自查表**
- 附表 2 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 2500 吨洗衣凝珠生产包装项目				
建设单位	沁阳市依碧净洗衣凝珠有限公司				
法人代表	秦小雨	联系人	朱秦楠		
通讯地址	沁阳市王召乡木楼村				
联系电话	15660603344	传真	/	邮政编码	454550
建设地点	沁阳市王召乡木楼村				
立项审批部门	沁阳市发展和改革委员会	项目代码	2020-410882-26-03-006826		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C2681 肥皂及洗涤剂制造	
占地面积 (平方米)	20000		绿化面积 (平方米)	6520	
总投资 (万元)	6200	其中环保投资 (万元)	30.5	环保投资占总投资比例	0.49%
评价经费 (万元)			预期投产日期		

工程内容及规模:

1、项目建设背景

洗衣凝珠是一种创新性的洗衣产品，专为机洗设计，操作简单，方便不脏手，气味芬芳，质地软滑浓稠适中，性质温和不伤衣物，特有的低泡浓缩锁色配方，更易漂洗，凝珠遇水即溶无残留，还能有效快速去除顽固污渍让衣物洁净如新。沁阳市依碧净洗衣凝珠有限公司看中洗衣凝珠市场前景，租赁木楼村 30 亩建设用地投资建设本项目，租赁场地原准备建设兔子养殖场，后因资金短缺停止建设交由木楼村管理。本项目租赁场地现有 6 座车间，从东至西分三排，每排两栋车间。从东起第一排第一座车间改造为办公室，第二座车间部分改造为餐厅剩余部分闲置；第二排两个车间扩建连为一体；第三排两个车间扩建连为一体。**本项目厂址无环评历史、生产历史，厂区内无遗留环境问题。**本项目已经沁阳市发展和改革委员会备案，项目代码为 2020-410882-26-03-006826。

本项目外购成品洗衣液在厂区内进行洗衣凝珠分装生产，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 1 号令），本项目类别属于“十五、化学原料和化学制品制造业，39. 日用化学品制造”中“单独混合或分装”类别，应编制环境影响报告表。受建设单位的委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作（委托书见附件 1）。通过现场勘察和资料收集，依据《环境影响评价技术导则》的要求，编制完成了本项目的环境影响评价报告表。

2、选址合理性分析

1、本项目位于沁阳市王召乡木楼村，根据王召乡人民政府出具的证明，本项目占地性质为建设用地，本项目符合王召乡规划（附件 5）。

2、本项目厂址距神农山风景名胜区三级保护区边界约 22.7km，不在其保护区范围内；距河南太行山猕猴自然保护区边界约 21.5km，不在其保护区范围内；距王召地下水井乡镇饮水水源地距离约为 5.5km，不在其保护区范围内。

3、本项目为新建项目，不在园区内，有机废气排放量为 0.18t/a，不属于石化、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，同时有机废气总量可从沁阳市“小散乱污”取缔项目或其他项目中进行调剂。

4、项目厂址处平面布置合理，交通便利，用水、用电等均有保障。在采取评价要求的污染防治措施后，各污染物均可达标排放，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目选址可行。

3、项目概况

3.1、基本情况

项目名称：年产 2500 吨洗衣凝珠生产包装项目

建设单位：沁阳市依碧净洗衣凝珠有限公司

项目性质：新建

投资总额：6200 万元

建设地点：沁阳市王召乡木楼村

周边关系：本项目西侧为焦作市悦宝饮品有限公司，厂区外东隔 036 县道为玉米芯收购点、东南侧为加油站，西南侧为空地。距离项目邻近的敏感点为项目南侧 270m 的木楼村，东侧 710m 的南龙盘村，北东侧 270m 的冷庄村。

项目地理位置图见附图 1，周围敏感点分布图见附图 2。

3.2、备案相符性分析

项目建设情况与备案相符性详见表 1。

表 1 项目建设情况与备案相符性

类别	备案内容	项目建设内容	相符性
项目名称	年产 2500 吨洗衣凝珠生产包装项目	年产 2500 吨洗衣凝珠生产包装项目	相符
厂址	沁阳市王召乡木楼村	沁阳市王召乡木楼村	相符
投资	6200 万元	6200 万元	相符
产品方案	年产 2500 吨洗衣凝珠	年产 2500 吨洗衣凝珠	相符
建设内容	办公楼、员工餐厅、生产车间、产品仓库	办公楼、员工餐厅、生产车间、产品仓库	相符
工艺	外购原料—灌装—包装—成品	外购洗衣液—灌装—包装—成品	减少
主要设备	搅拌机、净水机、灌装机、贴标机、喷码机、打包机等	净水机、灌装机、贴标机、打包机	减少

本项目实际建设中不再进行洗衣液生产，直接外购成品洗衣液进行分装，产生设备中搅拌机、喷码机不在建设，企业不生产洗衣液承诺书见附件 6。

3.3、项目建设内容

本项目主要建设内容及建设情况见下表 2，项目平面布置见附图 4。

表2 工程建设内容一览表

工程内容		建设内容及规模		备注	
主体工程	1#生产车间	钢构，151m×16m×12m，其中包含原料区、更衣室、卫生间、灌装区、储膜间、半成品区、打包区、成品区、包材区，依托现有两座车间进行扩建，最终连为一体		依托现有扩建	
	2#生产车间	钢构，151m×40m×12m，其中包含原料区、更衣室、卫生间、灌装区、储膜间、半成品区、打包区、成品区、包材区，依托现有两座车间进行扩建，最终连为一体，依托现有车间151m×16m×12m，新建部分151m×24m×12m		依托现有扩建	
辅助工程	办公室	钢构，70m×16m×12m，依托原有一座车间改造		依托现有	
	餐厅	钢构，35m×16m×12m，依托原有一座车间改造		依托现有	
公用工程	供水工程	依托厂址处原有供水系统		依托现有	
	供电工程	木楼供电所		依托现有	
环保工程	废气工程	非甲烷总烃	活性炭+UV光解低温等离子一体机+15m排气筒	新建	
		油烟	水喷淋+油烟净化器+房顶烟道	新建	
	废水治理	隔油池+一体化污水处理站		新建	
	噪声治理	厂房隔声、设减振基础等措施		新建	
	固废治理	生活垃圾	生活垃圾经收集桶收集后送至垃圾中转站		新建
		一般固废	一般固废暂存间 12m ² (6m×2m)		新建
危险废物		危废间 12m ² (6m×2m)		新建	

本项目租赁用地上现有6座车间，从东至西分三排，每排两栋车间。从东起第一排第一座车间改造为办公室，第二座车间部分改造为餐厅剩余部分闲置；第二排两个车间扩建连为一体；第三排两个车间扩建连为一体。

3.4、原辅材料及能源消耗

原辅材料情况见下表：

表3 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	规格	年用量	备注
<u>1</u>	<u>成品洗衣液</u>	<u>液体</u>	<u>2294.2t/a</u>	<u>外购成品洗衣液，罐车运输，含水量2%</u>
2	水溶膜	470mm×490mm	200t/a	外购，用于洗衣凝珠包装
3	纸箱	-	100t/a	用于打包装箱
4	PE自封袋	-	20t/a	用于包装洗衣凝珠
<u>5</u>	<u>标签</u>	<u>-</u>	<u>459万个/a</u>	<u>用于成品包装箱</u>
<u>6</u>	<u>反渗透膜</u>	<u>-</u>	<u>0.2t/a</u>	<u>用于纯水制备</u>
<u>7</u>	<u>PAM</u>	<u>-</u>	<u>50kg/a</u>	用于污水处理
<u>8</u>	<u>PAC</u>	<u>-</u>	<u>3.2t/a</u>	
<u>9</u>	<u>片碱</u>	<u>-</u>	<u>0.5t/a</u>	
10	润滑油	-	0.1t/a	用于设备维修
11	电	-	12万kW·h/a	国家电网供电
12	水	-	6345m ³	自备井

洗衣液：工作原理与传统的洗衣粉，肥皂类同，有效成分都是表面活性剂。区别在于：传统的洗衣粉，肥皂采用的是阴离子型表面活性剂，是以烷基磺酸钠和硬脂酸钠为主，碱性较强（洗衣粉 PH 一般大于 12），进而在使用时对皮肤的刺激和伤害较大。而洗衣液多采用非离子型表面活性剂，PH 接近中性，对皮肤温和，并且排入自然界后，降解较洗衣粉快，所以成为了新一代的洗涤剂。非离子型表面活性剂，其结构包括亲水端和亲油端，其中亲油端与污渍结合，然后通过物理运动（如手搓，机器运动）使污渍和织物分离。同时表面活性剂降低水的张力，使水能够达到织物表面，使有效成分发挥作用。洗衣液的主要成分为非离子型表面活性剂、香精、色素、防腐剂、水。本项目不在厂区内生产洗衣液，外购成品洗衣液。

水溶膜：是采用聚乙烯醇为成膜物质，与水溶性多糖，水溶性纤维素或淀粉及各种助剂配制而成。聚乙烯醇在 220℃时会很快分解，加热至 250℃以上时来不及分解的聚乙烯醇则变成含有共轭双键的聚合物。其主要特性如下：1、水溶性薄膜可以彻底降解，其最终产物为 CO₂ 和 H₂O，无毒无污染；2、安全性：可避免使用者与有毒物质的直接接触；3、热封性：水溶性薄膜具有良好的热封性能，适合于电阻热封及高频热封，热封强度与温度、湿度、压力、时间长短有关；4、水溶性：冷水可溶，水溶速度可设计选择，根据其溶解快慢分为：速溶、中溶、慢溶三种。其溶解速度依据水温及膜厚度而定，水温越高，溶解溶解越快，反之亦然。5、防静电性：水溶性薄膜与其它薄膜不同，具有良好的防静电性，在使用过程中，不会因静电而引起可塑性降低及静电附尘性能；6、水分及气体透过率：水溶性薄膜对 H₂O 和 NH₃ 有较强透过率，但对 O₂、N₂、H₂ 及 CO₂ 等气体具有良好的阻隔性，可以保持被包装物体的成份和原有气味；7、力学性能：水溶性薄膜韧性好，拉伸强度大，抗撕裂强度居各类薄膜之首

水溶膜在灌装过程中用纯水润湿使水溶膜表层微溶，有利于上下膜快速封合。

3.5、建设规模及产品方案

表4 本项目产品方案

序号	产品	规格	重量	数量(件)	产量 t/a
1	洗衣凝珠	20 颗袋装	8g/颗	1562500	250
2		40 颗袋装		1562500	500
3		80 颗箱装		781250	500
4		100 颗箱装		625000	500
5		1600 颗箱装		58593	750
6	合计	=		=	2500

3.6、主要生产设备

本项目所需主要生产设备见表5。

表5 主要生产设备一览表

设备名称	型号/规格	单位	数量	备注
凝珠自动灌装机	NZC-530	台	8	=
储罐	7m ³	台	20	304 材质, 用于存储外购成品洗衣液
打包机	-	台	8	-
贴标机	-	台	1	-
净水机	-	台	1	-
叉车	3t	台	2	达到国五燃油汽车标准

本项目灌装工序采用全自动化生产，水溶膜封口采用热压封口，本项目不使用塑料封口熔结设备。

对照《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产业指导目录》，本项目设备不在淘汰目录之内。

3.7、公用工程

(1) 给水

项目用水由自备井供水。

(2) 排水

生活废水、车间冲洗废水经一体化处理设施处理后用于厂区内绿化。

(3) 供电

供电由木楼供电所供电。

3.8、工作制度及职工定员

本项目劳动定员 150 人，本项目员工大多为周边村民，提供午餐，不在厂内住宿。

本项目生产采用一班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目系租用木楼村空置厂房进行建设，厂房此前无企业使用，厂址无环评历史、生产历史，厂区内无遗留环境问题。

建设项目所在地自然环境概况

自然环境简况：

1、地理位置

沁阳市位于河南西北部，北依太行，南眺黄河。东与博爱县毗邻，西同济源市接壤，南与温县、孟州市相连，北与晋城交界。沁阳市东南距省会郑州市 128 千米，南距东都洛阳市 90 千米，东距焦作市 36 千米。沁阳东邻郑焦晋高速、西邻 207 国道，焦克公路（省道 S306）、洛常公路（省道 S238）、郑常公路（省道 S104）、济温公路（省道 S312）呈网状贯穿全境，南临长济高速，交通便利。

2、水文及地质

（1）地表水

沁阳境内河流属黄河水系，主要有沁河、丹河等，以沁河最大，其它尚有仙神河、云阳河、逍遥河等季节性河流。人工渠有广济渠、永利渠、广惠渠、丹西干渠、友爱河、丰收渠等。水库有逍遥水库、八一水库、山王庄水库、九渡水库等四座，水库面积 369.7 亩。

水蕴藏总量 4.3 亿立方米。境内河流属黄河水系，主要有沁河、丹河、济河、安全河和广利渠。沁河横贯县境中部，东西长达 35 千米；丹河境内流长 42 千米；济河境内流长 15 千米。

（2）地下水

地下水总量 2.96 亿 m^3 ，占 3.6%。全市水资源可利用量为 2.65 亿 m^3 ，按多年平均计算全市已开采、利用量已达到 2.38 亿 m^3/a 。

沁阳市的地下水类型以基岩孔裂隙水为主，主要由大气降水补给，一部分以地下水径流的形式排入河道、形成河川基流，另一部分主要为深层水、以山前侧渗形式进入山前倾斜平原；另一种类型是松散岩层的浅层地下水，主要由降水、灌溉入渗补给及山前侧渗补给。域内地下水径流量为 0.91 亿 m^3 ，补给量为 1.369 亿 m^3 ，按地质构造分为 3 个区域。

①北部山区

由于行口断层、常平断层异常发育，受大气降水补给后，即渗入深层，因此仅在仙神口、

逍遥、后寨一带有少量地下水，于寒武系石英岩底呈裂隙溶洞逸出，为河川基流，大部分山区很少有水逸出，地下水资源较为贫乏。

②沁北倾斜平原区

该区地下水类型属松散岩层孔隙水。北部山前边缘地带处于行口断层以前，地下水埋藏较深，分布局限，加之沟壑发育、排泄能力强、土壤蓄水性弱、补给来源差，所以水深量小。随着向平原的延伸，南部倾斜平原地下水位逐渐变化，同时由于济沁断层对地下水的拦截切割，使含水层厚度大，水量丰富。

③沁南冲积平原区

该区系第四纪冲积层，黄土及亚砂土覆盖较厚，并有砂砾石层，地下水补给来源广，土壤蓄水性强，水资源丰富。但在城区漏斗区和崇义、王召乡南部的沁温漏斗区，因开采量大，浅层地下水储量较少。

3、气候、气象

沁阳市属暖温带大陆性气候，四季分明，春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季昼暖夜凉，冬季寒冷干燥。年平均气温 14.3℃。最高气温 42.1℃，最低气温 - 18.6℃。季温变化明显，春季平均气温 14.7℃，夏季平均气温 26.4℃，秋季平均气温 14.6℃，冬季平均气温 1.3℃

年平均降水量 576.5 毫米，其中冬季降水量最少，平均降水 28.1 毫米，占全年的 4.9%；春季降水量稍多，平均降水 100.0 毫米，占全年的 17.3%，秋季降水量较多，平均降水 147.3 毫米，占全年的 25.6%；夏季降水量最多，平均降水 301.1 毫米，占全年的 52.2%；年最大降水量 1101.1 毫米，最小降水量 262.9 毫米，降水多集中在七、八、九三个月，降水强度大，往往造成洪涝灾害。平均年无霜期 210 天。

4、地形地貌

沁阳市地处山西高原与华北平原的过渡地带，地势北高南低，境内有山地、丘陵、平原三种地貌类型。北部山区多为林地，土层浅薄，适宜发展林果牧业；丘陵北接山地至太行山南部边缘洪积扇顶部，南至焦克公路，呈东西带状分布，植被覆盖较差，地表冲沟和砾石较多，除少数园地、人工造田外，多为荒地；平原区分沁北倾斜平原和沁南冲积平原两块，沁

北平原地面开阔、地势平坦，是全市农作物高产地区，沁南平原土地肥沃，水利设施完备，是沁阳市粮棉油的集中产区。

5、动植物

沁阳市植被资源共有 3 门 75 科 205 属 370 多种，特别是“四大怀药”远近闻名。动物资源共有 7 门 9 纲 175 种，其中猕猴、香獐、金雕、红嘴鸥等属国家保护的珍贵野生动物。

沁阳的主要植被和野生动物资源集中分布在神农山风景区。沁阳市神农山自然风光优美。主峰紫金顶海拔 1028 米，遍布 16000 余株珍稀树种龙鳞松的白松岭，一岭九峰，犹如巨龙横亘山巅，被地质专家形象地誉为“龙脊长城”。神农山植被覆盖率高达 90%以上，被称作“天然氧吧”。这里有植物 1912 种，名贵中药材 300 余种，至今流传着“神农谷里走一遭，有病不治自己消”的俗语；神农山动物种类繁多，有陆栖脊椎动物 260 余种，其中数量最多的是国家二类珍稀野生保护动物太行猕猴，共有 3000 余只，分属 9 个猕猴群，它们就像是大山里的 9 个原始部落一样，或在断崖石壁间腾挪跳跃，或与游客嬉戏逗乐。15600 余株白皮松姿态万千，生长于悬崖绝岭之巅，树形之屈曲优美，景观之深奥神秀，当推全国之最

政策相符性分析：

1、与国家相关产业政策的符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不在鼓励类、限制类和淘汰类别中，为允许类。因此本项目的建设符合国家产业政策。

2、地方审批政策

根据《焦作市环境保护局关于进一步完善建设项目环境影响评价审批管理工作的意见》（焦环保〔2015〕23 号），在农产品主产区，严控重污染项目，不予审批《工业项目分类清单》中三类工业的新建项目和涉及重金属、持久性有机污染物排放等影响粮食生产安全的二类工业新建项目（矿产资源点状开发项目和符合我省重大产业布局的项目除外），严控部分区域重污染项目，在属于《水污染防治重点单元》的修武县、博爱县、武陟县区域内（产业集聚区或专业园区除外），不予审批屠宰、酿造、含发酵工艺的粮食加工等废水排放量大项目。

本项目为洗衣液分装项目，项目所在地属于农产品主产区，不在不予审批项目范围内，符合焦环保〔2015〕23号等文件要求。因此，本项目建设符合焦作市地方相关政策。

3、与《焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》（焦环攻坚办[2019]76 号）的相符性分析

表 6 与焦环攻坚办[2019]76 号文的相符性分析

焦环攻坚办（2019）76 号要求	本项目	相符性
<p>25. 严格施工扬尘监管 严格落实施工工地“六个百分之百”（施工现场百分之百围挡，物料堆放百分之百覆盖，裸露地面百分之百绿化或覆盖，进出车辆百分之百冲洗，拆除和土方作业百分之百喷淋，渣土运输车辆百分之百封闭）</p>	<p>本项目施工期为生产车间改建，硬化进出厂道路，施工期评价提出要求严格落实“六个百分之百”</p>	相符
<p>37. 强化挥发性有机物（VOCs）污染防治 （1）严格建设项目环境准入。提高涉 VOCs 排放行业环境保护准入门槛，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，原则上要进入园区。实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。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。</p>	<p>本项目位于王召乡木楼村，不属于高 VOCs 含量的项目，且不属于石化、包装印刷、工业涂装等重点行业，故本项目选址可行。同时建议有机废气总量从沁阳市“小散乱污”取缔项目或其他项目中进行调剂。生产过程中会产生有机废气（以非甲烷总烃计），在灌装设备上方设置集气罩对废气进行收集，共用一套活性炭+UV 光解低温等离子一体机进行处理，处理后废气由一根 15m 排气筒排放</p>	相符
<p>（2）开展 VOCs 无组织排放治理。 2019 年 5 月底前，全市表面涂装、印刷、化工（含现代煤化工、合成氨等）、制药、农药、橡胶制品等工业企业，全面完成 VOCs 无组织排放治理，原料、中间产品与成品应密闭储存，排放 VOCs 的生产工序要在密闭空间或设备中实施，对产生的含 VOCs 废气进行净化处理，达到河南省工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值要求。其中，化工行业要参照石化行业 VOCs 治理要求，全面推进设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等工序治理；现代煤化工行业要全面实施泄漏检测与修复（LDAR），其他行业逐步推广 LDAR 工作；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；反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理</p>		相符

4、与《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》（焦环保〔2019〕3 号）的相符性分析

表 7 与焦环保〔2019〕3 号的相符性分析

（焦环保〔2019〕3 号要求	本项目	相符性
<p>严格建设项目环境准入。提高涉 VOCs 排放行业环境保护准入门槛，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高新建项目，原则上要进入园区。实行区域内 VOCs 排放倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。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</p>	<p>本项目为新建项目，不在园区内，有机废气排放量为 0.18t/a，不属于石化、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高新建项目，废气经收集后，经活性炭+UV 光解低温等离子一体机进行处理，处理后废气由一根 15m 排气筒排放</p>	符合

5、神农山风景名胜区总体规划（2016-2030）

（1）规划范围

北界为省界，西界为沁阳市界，南界至焦枝铁路-云阳路东 400m 处-焦枝铁路北 1 公里-校尉营村-焦枝铁路，东界至太洛公路，总面积约为 93.53km²。

（2）功能分区与布局

①特级保护区

包括风景名胜区西北部，北起山西省界，南至龙脊长城，西起风景名胜区边界，东至缓冲区，面积 1823.11 公顷。区内不得进行任何人工设施建设，禁止一切旅游活动。

②一级保护区

包括紫金顶-白松岭景区的全部，仙神谷景区的核心部分，面积 460.2 公顷。严禁建设与风景无关的设施。

③二级保护区

包括以云台村为核心的黄花岭景区、逍遥谷景区、太行陉景区、临川山景区，面积 5149.5 公顷。可以安排少量的旅宿设施。

④三级保护区

包括山前路以南的两处旅游服务区和风景名胜区东部的风景恢复区，面积 1919.97 公顷。要求有序控制各项建设与设施，并与风景环境相协调。

项目厂址距神农山风景名胜区三级保护区边界约 22.7km，不在景区保护范围内。

6、河南太行山猕猴自然保护区总体规划

规划范围：太行山猕猴自然保护区地理坐标为北纬 $34^{\circ} 54'$ - $35^{\circ} 40'$ 、东经 $112^{\circ} 02'$ - $113^{\circ} 45'$ ，东至辉县市，西和山西省垣曲县接壤，南临燕川平原，北与山西省阳城、晋城、陵川相邻，总面积 5.66 万公顷。

保护区功能分区：包括核心区、缓冲区、实验区。其中核心区位于保护区东部、中部和西部，分布在沁阳市的仙神河、白松岭、济源市的蟒河、愚公、邵原，修武县的大水峪、辉县的八里沟等地，是猕猴主要分布区，面积约 20453 公顷。缓冲区位于济源、沁阳、博爱、修武、辉县及焦作市郊境内，在核心区和一般实验区的边沿地带，面积约 12057 公顷；实验区大部分位于保护区中部、西部及东部一带，分为四个分区：基因保存分区、经济林分区、试验研究分区和科普旅游分区，面积约 24090 公顷。

保护要求：核心区、缓冲区的保护要严格执行国家有关规定，核心区除保护管理部门依法进行巡视、定位观察研究和定期资源调查外，禁止其他人为活动；缓冲区内禁止开展旅游和生产经营活动；实验区内主要是探索持续合理利用自然资源的模式，可以进行科学研究、引种驯化、培育珍稀动植物，开展参观考察和适度的生态旅游活动。

项目厂址距河南太行山猕猴自然保护区边界约 21.5km，不在其保护区范围内。

7、沁阳市集中饮用水水源地

根据河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划，本项目周边较近的集中式水源地为沁阳市王召乡地下水井（共 1 眼井），沁阳市的 8 处地下水井情况为：王召乡 1 眼井、王曲乡 2 眼井、西向镇 1 眼井、崇义镇 3 眼井、柏香镇 3 眼井。其中，沁阳市王召乡地下水井(共 1 眼井) 一级保护区范围:供水站厂区及外围东至 312 省道、西 50 米、南 40 米、北 50 米的区域。本项目距王召乡地下水井乡镇饮水水源地距离约为 5.5km，不在其保护区范围内。

8、三线一单相符合性分析

表 8 三线一单相符合性分析一览表

内容	本项目情况	是否符合
生态保护红线	项目位于沁阳市王召乡木楼村，不在集中式饮用水源地保护范围内，周边无自然保护区等生态保护目标	相符
资源利用上线	项目运营过程中能源消耗主要为水、电，水电消耗量小，资源消耗量相对区域资源利用总量较少	相符
环境质量底线	项目附近环境空气质量、声环境质量、地表水环境质量均能满足相关标准要求	相符
负面清单	本项目位于沁阳市王召乡木楼村，不在不予审批目录中，符合王召乡规划要求	相符

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状:

1、区域环境空气质量现状

根据 2018 年河南省环境状况公报，焦作市环境空气质量级别为中污染，区域环境空气质量属于不达标区。

焦作市 2018 年基本污染物环境空气质量监测结果统计见下表。

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

项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	O ₃	CO
年均值 (mg/m^3)	0.067	0.116	0.017	0.041	0.116 (日最大 8 小时平均)	1.2 (日平均)
评价标准 (mg/m^3)	0.035	0.070	0.060	0.040	0.16	4
达标情况	超标	超标	达标	超标	达标	达标
超标倍数	0.914	0.657	/	0.025	/	/
超标率 (%)	91.4	65.7	/	2.5	/	/

对照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准, SO₂、O₃、CO 达到二级标准, PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 超出二级标准。

根据《焦作市“十三五”生态环境保护规划》、《焦作市污染防治攻坚战三年行动计划(2018—2020年)》(焦政〔2018〕20号)、《焦作市环境保护局关于加强工业企业无组织排放治理的通知》(焦环保〔2019〕3号)等文件:规划期间实施化工、有色、钢铁、水泥、炭素等重点涉气企业特别排放限值改造,开展铸造行业综合整治,开展工业炉窑治理专项行动;推进燃煤锅炉综合整治,严格煤炭减量替代,着力推进煤炭清洁利用,实施电代煤、天然气代煤、清洁煤替代工程;强化工业企业无组织排放治理,严格施工扬尘监管;持续做好秸秆禁烧和综合利用工作,坚持烟花爆竹禁限放管控。在采取以上治理措施后,环境空气质量能够得到改善。

2、地表水环境质量现状

本项目不产生工业废水,项目东侧 15m 为蚰蜒涝河。蚰蜒涝河汇入荣涝河,荣涝河排

入老蟒河，老蟒河汇入沁河。

根据原河南省环保厅发布的《2017 年第 53 周河南省地表水环境责任目标断面水质周报》(2017-12-10~2017-12-31)中沁河伏背断面的监测数据，伏背断面主要污染物 COD、氨氮浓度分别为 10.7mg/L、0.09 mg/L。地表水监测断面 COD、氨氮均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准要求。

3、声环境质量现状

经现场检测，项目区域昼间噪声值 52~54dB(A)，夜间噪声为 40~42dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求，本项目所在区域环境质量现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于沁阳市王召乡木楼村，所在区域尚未发现文物、名胜古迹，也未发现有价值的自然景观和珍稀动植物等需要特殊保护的對象，故本次评价的主要环境保护目标为项目周边的村庄，详见下表。

表 10 主要环境保护目标

保护目标		坐标		与本项目相对位置		保护级别
名称	性质	经度	纬度	方位	距离	
冷庄村	村庄	112.923291	35.024063	东北	270m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类
南龙盘村	村庄	112.929728	35.0201	东	710m	
木楼村	村庄	112.920652	35.017447	南	270m	
蚰蜒涝河	河流	-		东	15m	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类

评价适用标准

环境质量标准	环境要素	执行标准及级别	项目	标准限值	
	环境空气	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单二级	SO ₂	年平均: 60μg/m ³	
			NO ₂	年平均: 40μg/m ³	
			CO	24 小时平均: 4mg/m ³	
			O ₃	最大 8 小时平均: 160μg/m ³	
			PM ₁₀	年平均: 70μg/m ³	
			PM _{2.5}	年平均: 35μg/m ³	
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类	昼间 60dB(A), 夜间 50dB(A)		
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类	COD	20mg/L		
		NH ₃ -N	1mg/L		
		总磷	0.2mg/L		
污染物排放标准	环境要素	执行标准及级别	项目	标准限值	
	废气	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办(2017)162 号其他行业	非甲烷总烃	有组织排放浓度 80mg/m ³	
				边界排放建议值 2.0mg/m ³	
		《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)	非甲烷总烃	去除效率: 80%	
				《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)	非甲烷总烃
	厂房外一次浓度限值: 20mg/m ³				
	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)	油烟	小型排放限值: 1.5mg/m ³ , 处理效率 90%		
	废水	《 <u>蟒沁河流域水污染物排放标准</u> 》(DB41/776-2012)	pH	6-9	
			COD	50	
			NH₃-N	5 (8)	
			SS	30	
			动植物油	5.0	
			阴离子表面活性剂	3.0	
TP			0.5		
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)		
			《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)	
固废	一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单(公告 2013 年第 36 号)				
	危险固废的贮存和处置方法执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单(公告 2013 年第 36 号)				

总量控制指标

根据工程排污特点，本项目建成后总量控制指标为非甲烷总烃0.18t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述：

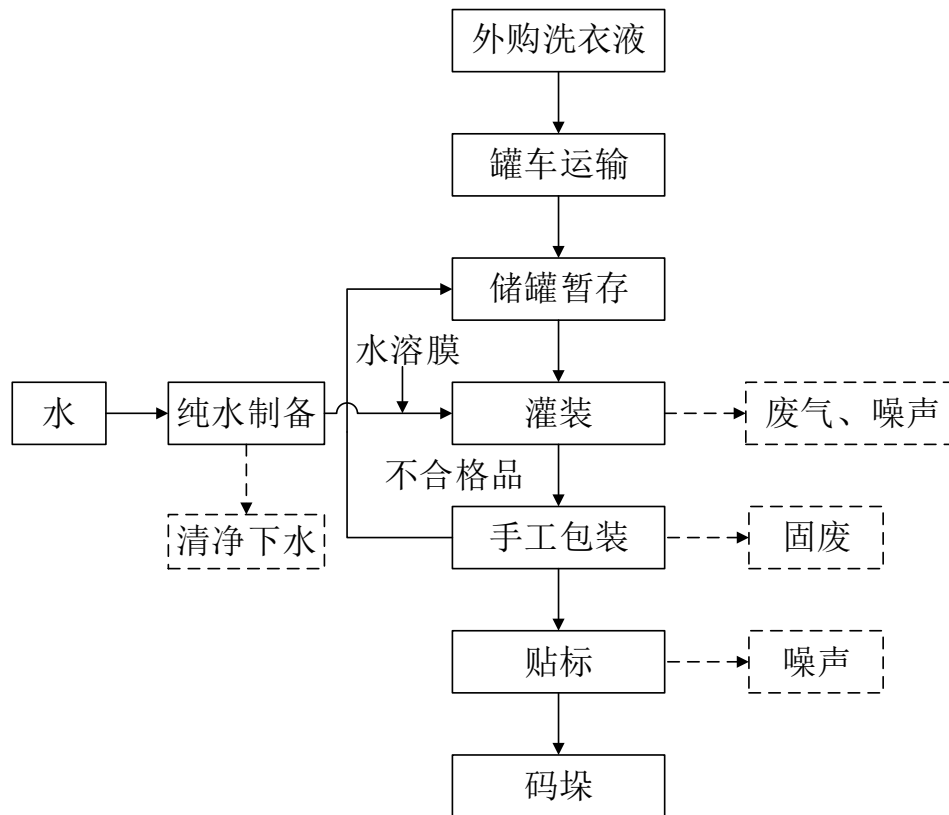


图1 生产工艺及产污流程图

具体生产工艺流程简述如下：

- (1) 外购成品洗衣液由罐车运输至厂区内储存于原料区储罐内；
- (2) 将新鲜自来水通过纯水装置去除水中无机盐离子等杂质制得纯水；
- (3) 上下两片水溶膜经含纯水转辊湿润后自动输送入包装机内上下模具位置，上下模具对接后洗衣液通过管道注入模具内，再通过刀片热压封口、切割成单个洗衣凝珠。水溶膜表面使用纯水进行轻微湿润使水溶膜微溶后有利于上下膜封和。
- (4) 将洗衣凝珠按颗数手工装入透明 PE 自封袋中，装袋过程中发现的不合格洗衣凝珠收集后重新投入洗衣液储罐中，重新灌装，装好袋的洗衣凝珠装入纸箱中，再通过贴标机进行贴标，码垛存放。

主要污染工序：

表 11 项目产污环节一览表

类别	产污工序	主要污染因子	
运营期	废水	生活污水	COD、NH ₃ -N
		车间冲洗	COD、NH ₃ -N
	废气	灌装工序水溶膜封口	非甲烷总烃
	噪声	设备噪声	噪声
	固废	不合格产品	一般工业固废
		废 PE 自封袋	
		废纸箱	
		废渗透膜	
		废润滑油	危险废物
		废活性炭	
生活垃圾		生活垃圾	

1、物料平衡

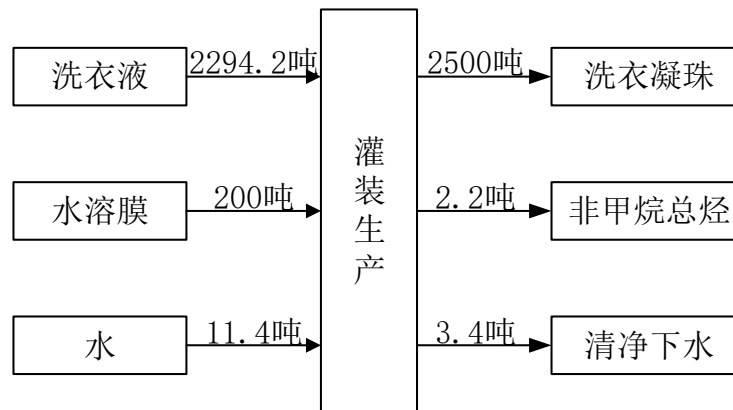
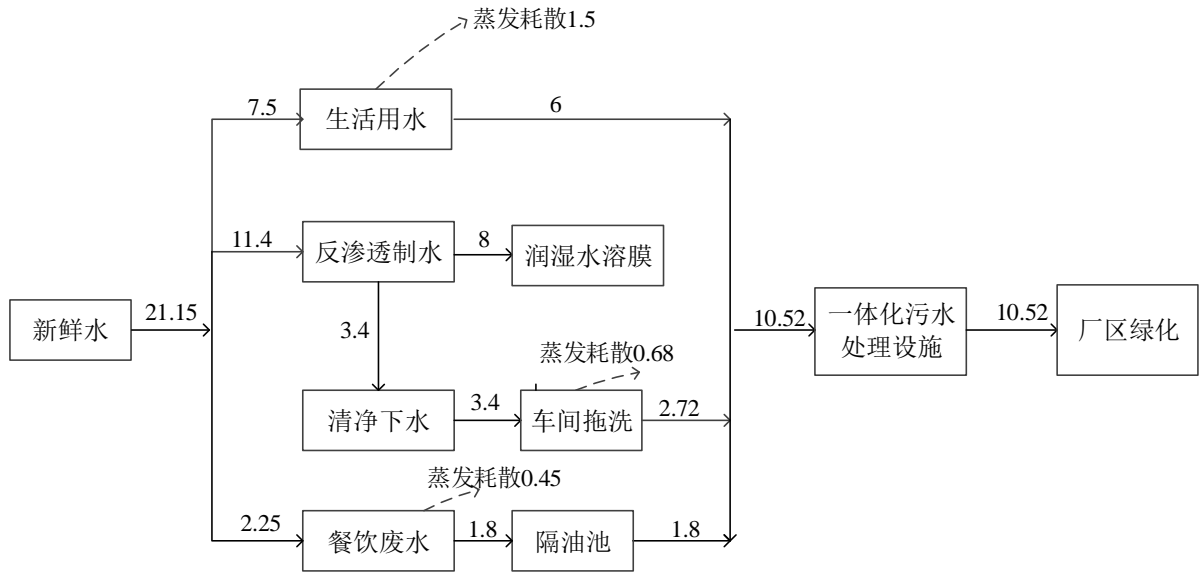


图 2 本项目物料平衡

1、水平衡



单位: m³/d

图3 本项目水平衡图

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	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/ m ³)	排放量 (t/a)
大气 污染物	有组织排气筒	非甲烷总烃	47	1	9	0.18
	厨房	油烟	24	0.036	1	0.002
	无组织	非甲烷总烃	∶	0.1	∶	0.1
水 污染物	生活污水 (540m ³ /a)	COD	280mg/L	0.151	隔油池+一体化污水处理设施处理后用于厂区绿化	
		NH ₃ -N	30mg/L	0.016		
	餐饮废水 (1800m ³ /a)	COD	350mg/L	0.63		
		NH ₃ -N	30mg/L	0.054		
		动植物油	80mg/L	0.144		
车间拖洗废水 (816m ³ /a)	SS	200mg/L	0.163			
固体 废物	生产过程	废 PE 袋废纸箱	-	1t/a	暂存于固废间外售	
	污水处理	污泥	∶	5t/a		
	纯水制备	废渗透膜	-	0.2t/a		
	机械设备	废润滑油	-	0.1t/a	暂存于危废间，定期委托有资质单位处理	
	机械设备	废活性炭	-	2.25t/a		
	办公	生活垃圾	-	22.5t/a	集中收集后，送至当地垃圾中转站处理	
噪声	本项目主要噪声源为设备噪声，噪声源强在 70dB (A) 左右。经采取减震、隔声、加强管理等措施后，项目厂界噪声值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准。					
其他	无					
<h3>主要生态影响</h3> <p>项目厂址位于沁阳市王召乡木楼村，项目租赁原厂场地进行建设，工程营运期产生的废气、废水、固废和噪声对周围生态环境的影响不大。</p>						

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、废气

根据《河南省 2020 年大气污染防治攻坚战实施方案》《焦作市人民政府办公室关于印发焦作市 2019 年大气污染防治攻坚战工作方案的通知》等相关要求中对建筑施工扬尘治理的要求，建设单位应在施工期间采取安装监控设备、洒水、围挡、遮盖、工地道路硬化等防尘措施，工程施工期施工扬尘采取控制及减缓措施如下：加强施工工地监管，严格落实“施工工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工现场地面硬化、渣土车辆密闭运输，拆迁工地湿法作业”等“六个百分之百”扬尘防治要求，确保施工场地内外环境整洁，减少扬尘污染，具体措施如下：

(1) 建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，作为不可竞争性费用专项列支，并及时支付。

(2) 施工现场应沿周边连续设置硬质围挡，高度不应低于 2.5m，不得有间断、敞开，底边封闭严密，不得有泥浆外漏；围挡上部应设置喷淋装置，保证围挡喷淋全覆盖，每组间隔不宜大于 4m；土方和散碎物料全部覆盖、出场车辆全部冲洗干净、主要场区及道路全部硬化、土方工程全部湿法作业；

(3) 对作业面和临时土堆应适当洒水，使其保持一定的湿度，施工便道应进行夯实硬化处理，减少起尘量；

(4) 施工现场严禁露天存放砂、石、石灰、粉煤灰等易扬尘材料，应存放在库房内或严密遮盖，防止扬尘的扩散，砂、石等散体材料应集中堆放且覆盖；场内装卸、搬运易扬尘材料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷或抛洒；其他细颗粒建筑材料应封闭存放；禁止现场搅拌混凝土和配制砂浆；

(5) 运土方水泥和砂石等时不宜装载过满，对不慎洒落的沙土和建筑材料，应对地面进行清理；渣土及粉状物料运输车必须为自动密闭车辆，统一安装卫星定位装置并与公安交管部门联网，实现动态跟踪监管。

(6) 车辆出入口应设置车辆自动冲洗装置。特殊情况下，可采用移动式冲洗设备。车辆冲洗应有专人负责，确保车辆外部、底盘、轮胎处不得粘有污物和泥土，施工场所车辆出口 30m 以内路面上不应有明显的泥印，以及砂石、灰土等易扬尘材料，严禁车辆带泥上路。

(7) 扬尘防治单位应在扬尘防治区域出入口醒目位置设置公示牌，明确扬尘防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门及举报电话等信息。

(8) 扬尘防治设施严禁随意拆除、移动、损坏，其功能受损时应及时恢复。

2、废水

施工期间废水主要是施工人员的生活污水及施工现场生产废水。项目厂区内有厕所，施工人员生活废水可采用化粪池处理，生活废水经化粪池处理后用于周边农田肥田。

3、固废

施工期间产生的固废主要有废弃的建筑材料、金属废料等及施工人员的生活垃圾。

废弃的建筑垃圾主要为砂石、水泥、砖块等，可用于铺路填坑综合利用；安装工程金属废料可作为金属出售；生活垃圾由环卫部门拉走统一处理。

4、噪声

施工现场的噪声主要为施工机械设备噪声，物料装卸、碰撞噪声及施工人员的活动噪声。

由于建筑施工是露天作业，结合施工特点，对一些重点噪声设备和声源，提出如下治理措施和建议：

(1) 从规范施工秩序着手，合理安排施工时间表，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声障减少噪声污染。

(2) 对基础施工过程中主要发声设备应采用消声、减振等措施或用低噪声设备进行代替，可大大降低噪声源强。

(3) 夜间十时到次日六时之间禁止施工。

综上所述，项目施工期污染物经采取评价要求的相应防治措施后，不会对周围环境造成大的影响。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

1.1、有组织大气污染物源强分析

(1) 灌装工序水溶膜封口废气

水溶膜主要成分是聚乙烯醇，本项目水溶膜年使用量为 200 吨，热压封口温度为 260℃，聚乙烯醇在 220℃时会很快分解，加热至 250℃以上时来不及分解的聚乙烯醇则变成含有共轭双键的聚合物。本项目水溶膜分解有机物以非甲烷总烃计。水溶膜热压封口分解区域约占全部水溶膜的 0.5%，即本项目非甲烷总烃产生量约为 1t。

本项目 8 条灌装线。评价要求对各个灌装线热压封口工作区上方设置集气罩对废气进行收集，废气经收集后共用一套活性炭+低温等离子 UV 光解一体机装置进行处理，处理后废气由一根 15m 排气筒排放。集气罩的集气效率可达到 90%，处理效率达到 80%。

每台灌装线废气量分别为 1000m³/h，设备工作时间按 2400h 计，废气经处理后，非甲烷总烃的综合排放浓度为 9mg/m³，排放速率为 0.075kg/h，排放量为 0.18t/a，能够满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办（2017）162 号其他行业有组织排放浓度 80mg/m³。

(2) 餐厅油烟

本项目设置一座餐厅，产生废气主要为油烟。

项目劳动定员 150 人，餐厅提供中午一餐，根据类比调查和有关资料显示，每人每次耗食用油量约 20g，根据不同的烹饪方法，食用油挥发量的占耗油量的 2%~4%，本次评价以 4%计，则工程油烟产生量为 0.036t/a。餐厅设置 2 个灶头，每天工作约 1.5 小时，灶头排风量 3000m³/h 计，则本次工程餐厅油烟产生浓度为 24mg/m³、产生速率为 0.072kg/h。

评价要求设置烟气集气罩，油烟废气经水喷淋+油烟净化器处理达标后经房顶烟道排放。油烟净化装置的去除效率约为 95%，则油烟经处理后非放浓度为 1mg/m³，排放速率为 0.004kg/h，排放量为满足《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)表 1 标准要求（处理后排放浓度 1.5mg/m³，处理效率 90%）。

1.2、无组织大气污染物源强分析

本项目无组织废气主要为集气装置未能有效收集的废气，污染因子为非甲烷总烃，水溶膜封口无组织排放总量为 0.1t/a。

为进一步降低无组织非甲烷总烃对环境的影响，评价要求采取如下措施：加强各污染源集气设施的日常检查和维护，保证其集气效率，以降低无组织废气对环境的影响。评价要求建设单位在生产车间、废气治理措施等位置安装视频监控装置以对企业的日常运行进行实时监控。

表 12 废气产排情况一览表

类型	污染源名称	废气量 m ³ /h	污染因子	产生情况			治理措施	运行 时间 h/a	净化 效 率%	排放情况			限值 mg/m ³	
				mg/m ³	kg/h	t/a				mg/m ³	kg/h	t/a		
有组织源	封口	8000	非甲烷总烃	47	0.375	1	集气罩+活性炭+低温等 离子 UV 光解一体机	15m 高排 气筒	2400	80%	9	0.075	0.18	80
	厨房	3000	油烟	24	0.072	0.036	水喷淋+油烟净化器+房顶烟道		450	95%	1	0.004	0.002	1.5
无组织源	封口	:	非甲烷总烃	:	:	0.1	加强集气设备维护、提高集气效率，在 生产车间、废气治理措施等位置安装视 频监控装置		:	:	:	:	0.1	厂界 2mg/m ³ ， 厂内 6mg/m ³

1.3、废气影响预测分析

(1) 有组织分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法,结合项目工程分析的结果,选择正常排放的主要污染物及排放参数,采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响,然后按评价工作等级判据进行分级。

(2) 评价等级判别

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 13 评价等级判别表

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

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表:

表 14 污染物评价标准一览表

评价因子	功能区	标准限值		标准来源
非甲烷总烃	二类区	1 小时平均	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》二级质量标准

(4) 大气污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表。

表 15 主要废气污染源参数一览表(点源)

位置	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数	排放工况	排放速率(kg/h)
	X	Y								非甲烷总烃
排气筒	112.920802	35.020962	112	15	0.3	31.4	20	2400	正常工况	0.075

表 16 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

名称	坐标		面源海拔高度/m	面源长度(m)	面源宽度(m)	与正北向夹角/°	有效排放高度/m	年排放小时数	排放工况	排放速率(kg/h)
	X	Y								非甲烷总烃
无组织面源	112.920711	35.021115	112	151	64	90	10	2400	正常工况	0.042

(5) 估算模型参数

表 17 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		43.3℃
最低环境温度		-16.9℃
土地利用类型		农用地
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率 (m)	-
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(6) 评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的和 D_{10%}预测结果见下图。



图 4 大气预测结果图

根据上表可知, 项目污染物的最大地面浓度占标率为有组织排放的非甲烷总烃, 占标率 1.69%, 出现在排放源外 42m 处, 占标率小于 10%。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,无需进行下一步预测。

(7) 工程无组织排放源对厂区内和厂界浓度贡献值

工程生产过程会产生无组织排放非甲烷总烃,评价对工程无组织排放在厂区内和厂界处的浓度贡献值分别进行了估算,估算结果见下表。

表 18 工程无组织排放非甲烷总烃对厂区浓度贡献值

污染物	浓度 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	0.008281	6.0

表 19 工程无组织排放非甲烷总烃对厂界浓度贡献值

污染物	厂界	最近距离 (m)	浓度 (mg/m ³)	浓度限值 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
非甲烷总烃	东厂界	62	0.013974	2.0	0.7
	西厂界	2	0.008392		0.42
	南厂界	2	0.008392		0.42
	北厂界	2	0.008392		0.42

由上表可知,工程无组织废气在厂区和厂界处造成的地面浓度贡献值均较低,经预测,厂区和厂界非甲烷总烃排放浓度均满足标准要求,影响较小。

(8) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中的推荐模式计算建设项目的无组织源大气环境保护距离,本项目的无组织排放无超标点,不需要设置大气防护距离。

(9) 大气污染物排放量核算

项目大气污染物排放量核算见表 20。

表 20 大气污染物排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
有组织排放					
1	排气筒	非甲烷总烃	9	0.075	0.18
无组织排放					
2	无组织面源	非甲烷总烃	-	0.042	0.1

综上所述,项目运营期产生的大气污染物通过本环评提出的相应措施后能够得到有效的

处理，对周围环境影响不大。

2、水环境影响分析

2.1 项目给排水情况

本项目用水主要是生活用水、餐饮用水、纯水制备、车间冲洗用水。

(1) 生活用水

本项目职工总数为 150 人，全年工作天数为 300 天。厂区内设有食堂为员工提供午餐，职工生活用水量按 50L/d 计，则生活用水量为 7.5 m³/d (2250 m³/a)。生活污水量按用水量的 80%计，则生活污水量为 6m³/d (1800m³/a)。

(2) 餐饮用水

项目拟将现有一座厂房部分区域改造为餐厅，就餐人数为 150 人次/天，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》(DB41/T385-2014)，餐饮用水量按照 15L/人次计，则项目餐饮用水量为 2.25m³/d (675m³/a) 产污系数以 80%计，则餐饮废水产生量为 1.8m³/d (540m³/a)。

(3) 纯水制备

本项目采用反渗透膜制备纯水，纯水需求量为 8m³/d，制备量约为总用水量的 50%-70%，本项目制备系数取 70%，则净化水制备用水量为 11.4m³/d(3420m³/a)，清净下水量为 3.4m³/d (1020m³/a)，用于车间冲洗。

(4) 车间拖洗用水

车间冲洗废水：生产车间每天拖洗一次，使用反渗透制净化水产生的清净下水，用水量为 3.4m³/d (1020m³/a)，污水量按用水量的 80%计，车间冲洗废水为 2.72m³/d (816m³/a)。

2.2 对水环境的影响

本项目生活废水、车间拖洗水经过隔油池+一体化处理设备处理后用于厂区绿化。

评价要求工程一体化污水处理设施加强防渗，降低对区域地下水环境的影响，专人管理，定期清理，防止废水溢出对周围环境的影响。

综上，本项目废水全部综合利用，不外排，对水环境影响较小。

2.3 处理措施的合理性分析

评价要求本次工程新建一套隔油池+污水处理站，生活污水、车间拖洗水进入隔油池+污水处理站进行处理后用于厂区绿化。

针对隔油池，评价要求含油污水的水力停留时间不应小于 0.5h，池内水流流速不应大于 0.005m/s，隔油池内存油部分容积不应小于池子有效容积的 25%，隔油池出水水管低至池底的深度不应小于 0.6m，与隔油池相连的管道均应防酸碱、耐高温。

考虑到工程废水主要为生活废水，处理后要达到《蟒沁河流域水污染物排放标准》(DB41/776-2012)，因此污水处理站采用 A²O 工艺+深度处理器。污水处理站主要构筑物包括调节池、厌氧池、缺氧池、好氧池、沉淀池、中间水池、深度处理。根据污水产生情况，要求一体化装置处理能力不应小于 20m³/d。

污水处理工艺如下：

污水进入调节池，在调节池内均质、均量后经泵提升至厌氧池，利用厌氧菌的作用，使有机物发生水解、酸化和甲烷化，去除废水中的有机物，并提高污水的可生化性，有利于后续的好氧处理。高分子有机物的厌氧降解过程可以被分为四个阶段：水解阶段、发酵（或酸化）阶段、产乙酸阶段和产甲烷阶段。厌氧池出水流入缺氧池，主要起反硝化去除硝态氮的作用，同时去除部分 BOD，也有水解反应提高可生化性的作用。缺氧池出水流入好氧池，在好氧池段存在好氧微生物及消化菌，它们以高效填料为载体，其中好氧微生物将有机物分解成 CO₂ 和 H₂O；在充足供氧条件下，硝化菌的硝化作用将 NH₃-N 氧化为 NO₃⁻，通过回流控制返回至缺氧池，在缺氧条件下，异氧菌的反硝化作用将 NO₃⁻ 还原为分子态氮，好氧池出水自流进入沉淀池进行沉淀，沉淀池出水进入中间水池，中间水池的水经过水泵提升至深度过滤器，深度过滤器出水达标排放。

深度过滤器为砂滤罐、碳滤罐、超滤罐组成。

污泥池的污泥一部分回流至厌氧池，剩余污泥定

A²O 处理工艺技术成熟，该工艺因具有高效节能、占地面积小、耐冲击负荷、运行管理方便等特点而被广泛应用于各行各业的污水处理系统。根据项目废水特点，在实现达标排放

的情况下，优先选择低运行成本的处理工艺，评价从经济、技术及环保角度考虑，推荐采用上述“A²O 工艺+深度处理器”处理工艺。

根据类比相关企业污染治理状况，综合废水处理站处理工艺对 COD、SS、NH₃-N、TP、阴离子表面活性剂的去除率分别为 86%、90%、60%、40%、40%以上。

表 21 工程废水排放情况

项目		COD	NH ₃ -N	SS	动植物油	阴离子表面活性剂	TP
餐饮 废水	水量	540m ³ /a					
	隔油池进口 浓度 (mg/L)	350	30	250	80	10	2
	隔油池出口 浓度 (mg/L)	350	30	250	16	10	2
生活 污水	水量	1800m ³ /a					
	浓度 (mg/L)	280	30	250	:	:	2
车间拖 洗废水	水量	816m ³ /a					
	浓度 (mg/L)	:	:	200	:	15	:
混合 废水	水量	3156m ³ /a					
	浓度 (mg/L)	219.6	22.2	237	2.7	5.6	1.5
一体化 污水处 理站处 理后	水量	3156m ³ /a					
	处理效率	80%	80%	90%	:	60%	70%
	浓度 (mg/L)	43.92	4.44	23.7	2.7	2.24	0.45

工程设计废水处理用于厂区绿化。经对比，工程废水经处理后污染物浓度能够达到《蟒沁河流域水污染物排放标准》(DB41/776-2012)标准要求 (COD: 50mg/L、NH₃-N: 5 (8) mg/L、SS: 30mg/L、动植物油: 5.0mg/L、阴离子表面活性剂: 3.0mg/L、TP: 0.5mg/L)。此外，本项目厂区内绿化面积约 6520m²，根据《室外设计给水规范》每年绿化用水定额为 0.9m³/m²，则绿化用水量 5868m³/a，完全能够消纳本项目处理后的废水。本次评价要求企业厂区内建设一座 320m³的暂存池，在雨季等不需要绿化的时间段暂存 30 天的废水量。

3、噪声环境影响分析

本项目噪声主要为机器设备运行产生的噪声，凝珠自动包装机、打包机、贴标机运行属于频发噪声。评价要求采取设备加装减震基础、加强生产车间密闭等降噪措施。

本项目采用声源衰减模式及多源叠加模式计算，对四周的厂界噪声进行预测。

点源预测模式公式：

$$L_A=L_0-20\lg(r/r_0)$$

式中： L_A ——距声源 r 米处的等效 A 声级值，dB (A)；

L_0 ——距声源 r_0 米处的参考声级，dB (A)；

r ——预测点距噪声源距离，m；

r_0 ——声级为 L_0 的预测点距噪声源距离， $r_0=1m$ 。

噪声合成模式公式：

$$L_p=10\lg\sum 10^{L_i/10}$$

式中： L_p ——预测点噪声叠加值，dB (A)；

L_i ——第 i 个声源的声压级，dB (A)；

r ——预测点距噪声源距离，m。

根据以上模式，在不计树木、绿地等对噪声的削减的情况下，对厂界噪声值进行预测。

噪声预测结果见下表。

表 22 噪声预测结果

关心点	噪声源	数量	单套设备噪声值 dB(A)	隔声 dB(A)	噪声源离厂界距离(m)	距离衰减 dB(A)	影响值 dB(A)	影响叠加值 dB(A)
		(台/套)						
东厂界	凝珠自动包装机	8	75	25	62	35.8	23.2	26.1
	打包机	8	75	25	65	36.3	22.8	
	贴标机	1	70	25	70	36.9	8.1	
	净水机	1	70	25	72	37.1	7.9	
南厂界	凝珠自动包装机	8	75	25	20	26.0	33.0	33.5
	打包机	8	75	25	100	40.0	19.0	
	贴标机	1	70	25	100	40.0	5.0	
	净水机	1	70	25	15	23.5	21.5	
西厂界	凝珠自动包装机	8	75	25	2	6.0	53.0	53.0
	打包机	8	75	25	40	32.0	27.0	
	贴标机	1	70	25	40	32.0	13.0	
	净水机	1	70	25	45	33.1	11.9	
北厂界	凝珠自动包装机	8	75	25	95	39.6	19.5	33.4
	打包机	8	75	25	20	26.0	33.0	
	贴标机	1	70	25	20	26.0	19.0	
	净水机	1	70	25	125	41.9	3.1	

由上表可知，经减振、距离衰减等措施治理后，项目各厂界噪声贡献值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。

综上所述，在切实落实工程设计及评价提出的污染防治措施后，项目运行产生的噪声对周围环境的影响可以接受。

4、固体废物影响分析

4.1、本项目固体废物产生及处置情况

（1）生活垃圾

项目员工 150 人，按每人 0.5kg/d 计算，工程生活垃圾产生量为 75kg/d（22.5t/a）。

（2）一般固体废物

①废 PE 袋、废纸箱、废反渗透膜

本项目生产过程中产生废 PE 袋、废纸箱约 1t/a，产生废反渗透膜约 0.2t/a，收集后暂存于一般固废间定期外售；

②污泥

本项目产生污泥约 5t/a，含水率为 60%，评价要求污泥在沉淀池旁边控水后，再放入固废室，定期委托砖厂回收制砖。

（3）危险废物

①废润滑油

工程生产设备运行需使用润滑油，废润滑油产生量约 0.1t/a，收集后暂存于危废间，定期委托有资质单位处理。

②废活性炭

本项目运行过程中使用活性炭对有机废气进行吸附净化，并产生危险废物废活性炭。活性炭吸附箱一次容纳活性炭 250kg，根据《工业通风》（孙一坚主编第四版）活性炭饱和时间通过以下公式计算：

$$t = \frac{10^6 \times S \times W \times E}{\eta \times L \times y_1} h$$

式中 W —吸附层内吸附剂的质量，250kg；

S —平衡保持量，取 28%；

η —吸附效率，通常取 $\eta=0.6$ ；

L —通风量，取 8000m³/h；

y_1 —吸附器进口出气体浓度，47mg/m³；

E —活动性与静活性之比，取 0.9。

则 $t=140h$ ，本项目每天工作 8 小时，需要 35 天更换一次活性炭，每年需要更换 9 次，活性炭更换量为 2.25t/a。

针对本次工程产生的危险废物，工程拟将危险废物采用密闭容器收集后分区存放于危废仓库，定期委托有危废处理资质的单位进行安全处置。评价要求工程危废仓库采取“防风、防晒、防雨、防渗漏”等措施，同时配备识别标志和警示标志，各类危险废物分类存放。此外，评价要求工程危废贮存、运输过程中应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 修订）、《危险废物管理条例》及《危险废物转移联单管理办法》相关规定。

表 23 危险废物情况表

本项目废物	废物类别	产生量	产生工序及装置	废物代码	主要成分危险废物	有害成分	产生周期	危险性	污染防治措施
废润滑油	HW08	0.1t/a	机械设备	900-217-08	C15-C36 的烷烃、多环芳烃（PAHs）、烯烃、苯系物、酚类等	C15-C36 的烷烃、多环芳烃（PAHs）、烯烃、苯系物、酚类等	6 个月	T/In	更换后暂存于密闭不锈钢桶内，定期由资质单位处置
废活性炭	HW49	2.25t/a	废气处理	900-041-49	有机废气	有机废气	17.5 天	T/In	

注：T：毒性，I：易燃性，In：感染性。

4.2、危废环境影响分析

1、评价要求建设一座危废间，危废间要做防风、防雨、防晒、防渗漏处理，危废间设置围堰，地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物性质相容；

设施内要有安全照明设施和观察窗口；用于堆放危险废物盛装的容器地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；堆放库基础必须防渗，防渗层采用 2mm 厚度高密度乙烯铺设，渗透系数应 $<10^{-10}$ cm/s，设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储存量和总储存量的 1/5，并设立明显的危险废标识牌，张贴危废管理制度，转移时必须执行五联单制度。

2、本项目工程危险废物产生量为 2.35t/a，收集至密闭不锈钢桶中，暂存于危废仓库，定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置，本项目危废仓库 12m²，能够满足 1t 危废的贮存。

建设项目危险废物贮存场所基本情况如下表所示。

表 24 危险废物贮存场所（设施）基本情况

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	危废间	废润滑油	HW08	900-217-08	2#车间中部	12m ²	桶装	6t	0.5 年
2		废活性炭	HW49	900-041-49					

综上所述，在严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）有关要求建设危废仓库，定期委托有资质的危险废物处置单位运走安全处置的情况下，本项目危险废物的暂存不会对周围环境、居住人群的身体健、日常生活和生产活动产生较大影响，危险废物贮存场所选址可行。

5、地下水影响分析

5.1 地下水评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》附录本项目属于 86.日用化学品制造，单纯混合或分装的，地下水环境影响评价项目类别属于 IV 类，不需要进行地下水评价。

5.2 分区防渗措施

（1）分区防治措施

本项目按照分区防治的原则进行污染防范。

根据厂区各生产、生活功能单元可能产生废水、固废污染的地区，划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

重点防渗区包括：原料储存区、一体化污水处理设施、危废间、污水管网、雨水管网；

一般防渗区包括：生产车间和固废存放处；

简单防渗区包括：不产生废水及固体废物的公用、辅助设施及道路。

（2）对重点防渗区的防渗要求

①、生产车间机械设备下方地面防渗：利用防渗材料进行防渗改造，保证地面防渗层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

②、危废仓库：按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置标志牌；地面与裙角均采用防渗材料建造，设置堵截泄漏的裙角，危险废物贮存区分设围堰，地面与裙角/围堰所围建的溶剂不低于堵截最大容器的最大储存量和总储存量的 1/5；防渗层采用 2mm 厚度高密度聚乙烯铺设，确保地面无裂缝，地面渗透系数应 $< 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；危废仓库需满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求，且符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的要求。

③对一般防渗区的防渗要求

利用防渗材料进行防渗改造，保证防渗层渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

④对简单防渗区的防渗要求

对于简单防渗区，防渗要求为：进行一般地面硬化。

综上所述，采取评价要求的措施后，工程产生的固废可全部综合利用、循环回用和安全处置，评价认为措施可行。

6、环境风险分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，

为建设项目环境风险防控提供科学依据。

6.1、风险调查

本项目使用的原辅材料中润滑油属于风险物质。具有可燃性。

6.2、风险潜势判定

企业厂区储存材料环境风险物质数量与临界量比值 Q 见情况见下表。

表 25 环境风险物质数量与临界量比值情况一览表

环境风险物质名称	最大存在量 (t)	临界量 (t)	是否超临界量	最大存在总量与临界量的 比值 (Q)
油类物质	0 (随用随购)	2500	否	0

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV、IV+级。当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I，项目环境风险评价等级为“简单分析”。

6.3、环境风险分析

项目主要危险源表现在油类物质(润滑油)发生着火及次生的火灾：当油类物质发生着火会放出一定的热量，根据《危险评价方法及其应用》(吴宗之、高进东、魏利军编著)点源模型分析可知，火焰辐射出的能量为燃烧热的一部分，热辐射强度与燃烧速率成正比，与接收距离的平方反比。当火灾产生的热辐射强度足够大时，可使周围的物体燃烧或变形，更强烈的热辐射可能烧毁设备甚至造成人员伤亡等。火灾除以直接产生的热量破坏形式外还会产生次生危害，产生有害气体 CO、烟尘。

6.4、风险管理及防范措施

根据项目特点，对储存及使用过程存在的风险进行管理，具体措施有：

- ①危废间储存物贮放设置明显的标志；
- ②要配备齐全的消防及防毒器材，包括干粉灭火器、砂袋等应急物质。
- ③各车间内设置安全通道，合理布置消防管道

6.5、风险应急措施

润滑油发生火灾应急对策建议安排如下：

①采用干粉灭火器、砂灭火对油类物质引发的火灾进行灭火。

②疏散人员。迅速疏散周围区域员工，阻止无关人员靠近。

③如火势无法控制，请在疏散人员后，迅速离开现场，拨打火警“119”。

6.6、分析结论

通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，在采取评价要求的措施并加强管理的前提下，项目风险影响可以接受。

表 26 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 2500 吨洗衣凝珠生产包装项目			
建设地点	河南省	焦作市	沁阳市	王召乡
地理坐标	经度	112.920727	纬度	35.021335
主要危险物质及分布	废润滑油存储在危废间			
环境影响途径及危害后果	润滑油泄露燃烧后伴生的 CO 会在短时间内对大气环境产生一定的影响；燃烧爆炸产生的辐射、冲击波对周围人群人身安全产生危害；			
风险防范措施及危害后果	评价要求从风险源、环境影响途径、敏感目标等方面采取以下防范和应急措施，降低项目对环境的影响： ①设置专门存放润滑油的地方，储存区域四周设不低于 0.3m 高围堰，设置危险警示标志，地面硬化、防渗；储存区周围设砂池和泡沫式灭火器，一旦发生火灾，严禁用水进行扑救； ②合理安排生产，减少上述物质在厂区内的储存； ③加强内部管理，车间内严禁明火，严禁无关人员进出； ④配备齐全的消防器材，包括干粉灭火器、砂袋等应急物质			
填表说明	在采取评价要求的措施并加强管理的前提下，项目风险影响可以接受			

7、污染物总量控制指标

根据工程排污特点，本项目建成后总量控制指标为非甲烷总烃 0.18t/a。

8、营运期环境管理要求

8.1、营运期环境管理要求

本次环评对运营期管理提出以下要求：

公司在运营过程，应依据当前环境保护管理要求，制定公司内部的环境管理制度：

(1) “三同时”制度

根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须

与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制竣工环保验收监测报告。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

（2）排污许可证制度

建设单位应当在项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证。依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可申请，申报排放污染物种类等，测算并申报污染物排放量。建设单位应当严格执行排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。

（3）环保台账制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录、危险废物进出台帐、突发性事件的处理、调查记录等，妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等。

（4）污染治理设施管理制度

项目建成后，必须确保污染处理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入单位日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

（5）报告制度

执行月报制度。月报内容主要为污染治理设施的运行情况、污染物排放情况以及污染

事故或污染纠纷等。厂内环境保护相关的所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等应妥善保存并定期上报，发现污染因子超标，要在监测数据出来后以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

建设单位应定期向属地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于政府部门及时了解污染动态，以利于采取相应的对策措施。本项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等发生变动的，必须向环保部门报告，并履行相关手续，如发生重大变动并且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，应当重新报批环评。

（6）环保奖惩制度

企业应加强宣传教育，提高员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位实责制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（7）信息公开制度

建设单位在环评编制、审批、排污许可证申请、竣工环保验收、正常运行等各阶段均应按照有关要求，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等相关内容。

8.2 环境管理台账

公司应通过“焦作市危险废物动态管理信息系统”（焦作市生态环境局网站）进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

8.3、营运期环境监测计划

表 27 工程营运期污染源监测计划表

污染源类别	监测点位	监测项目	监测频率	备注
噪声	四厂界外 1m 处	等效声级	1 次/半年	-
废气	排气筒	非甲烷总烃	1 次/半年	-
	无组织			-

9、工程环保措施及投资估算

项目总投资为 6200 万元，经核算，环保投资为 30.5 万元，约占总投资的 0.49%。

表 28 环保投资一览表 单位：万元

项目	治理内容	环保措施	投资额
废气	非甲烷总烃	集气罩+活性炭+低温等离子 UV 光解一体机+15m 高排气筒	<u>6</u>
	油烟	水喷淋+油烟净化器+房顶烟道	<u>2</u>
废水	生活废水	隔油池+污水处理站	<u>8</u>
	餐厨废水		
	车间拖洗废水		
噪声	噪声	选用低噪声设备；封闭车间；采取减振、隔声措施；加强管理维护，保证正常运转	<u>3</u>
固废	生活垃圾	生活垃圾设置垃圾桶、统一运至垃圾中转站处理	<u>0.5</u>
	废 PE 袋		
	污泥	一般固废暂存间 12m ² (6m×2m)	<u>2</u>
	废纸箱		
	废渗透膜		
	废润滑油		
废活性炭	暂存于危废暂存间 12m ² (6m×2m) 内，定期由资质单位处置	<u>5</u>	
环境管理	环保系统运行管理	本项目要求在厂区内主要生产设施及原辅料堆放处安装视频监控，且视频数据保存时间不得少于 30 天	<u>2</u>
		暂存池 (300m ³)	<u>2</u>
合计			<u>30.5</u>

表 29 “三同时”验收一览表

类别	环保措施		验收要求
废气治理工程	非甲烷总烃	集气罩+活性炭+低温等离子UV光解一体机+15m高排气筒	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办(2017)162号其他行业有组织排放浓度 80mg/m ³ ，无组织排放浓度 2mg/m ³ ；《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)厂房外监控点 1h 平均值：6mg/m ³ ，厂房外一次浓度限值：20mg/m ³
	油烟	水喷淋+油烟净化器+房顶烟道	《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)小型排放限值：1.5mg/m ³ ，处理效率 90%
污水治理工程	生活废水	隔油池+污水处理站处理后用于厂区绿化	处理后用于厂区绿化
	餐厨废水 车间拖洗废水		
固废处理工程	生活垃圾经收集桶收集后送至垃圾中转站		《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(公告 2013 年第 36 号)
	一般固废暂间 12m ² (6m×2m)		
	危废间 12m ² (6m×2m)		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(公告 2013 年第 36 号)
噪声治理工程	封闭车间；基础减振、隔声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准：昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)
环境管理	本项目要求在厂区内主要生产设施及原辅料堆放处安装视频监控，且视频数据保存时间不得少于 30 天，建立生产设施、环保设施运行记录，建立危废转运台账， 暂存池 (300m ³)		

综上所述，在切实落实评价提出的污染防治措施后，项目污染物可以达标排放，评价认为项目建设对周围环境的影响可以接受，项目选址可行。

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	生产车间	非甲烷 总烃	集气罩+活性炭+低温等离子 UV 光解一体机+15m 高排气筒	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》豫环攻坚办(2017)162号其他行业有组织排放浓度 80mg/m ³ ，无组织排放浓度 2mg/m ³ ； <u>《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019)</u> 厂外外监控点 1h 平均值： <u>6mg/m³</u> ，厂外一次浓度限值： <u>20mg/m³</u>
	厨房	油烟	水喷淋+油烟净化器+房顶烟道	<u>《河南省餐饮业油烟污染物排放标准》(DB41/1604-2018)</u> 小型排放限值： <u>1.5mg/m³</u> ，处理效率 <u>90%</u>
水污 染物	生活污水	COD、 NH ₃ -N	隔油池+污水处理站处理后用	处理后用于厂区绿化
	餐厨废水		于厂区绿化	
	车间拖洗水			
固体 废物	职工生活	生活垃圾	收集后运至垃圾中转站处理	全部综合利用或安全处置
	废 PE 袋	I 类一般 固废	一般固废暂存间 12m ² (6m× 2m)	
	污泥			
	废纸箱			
	废渗透膜	危险废物	暂存于危废间 12m ² (6m×2m)， 定期交由资质单位处置	
	废润滑油			
废活性炭				
噪声	各种设备噪声		选用低噪声设备；封闭车间； 采取减振、隔声措施；加强管 理维护，保证正常运转	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348- 2008) 2 类
<h3>生态保护措施及预期效果</h3> <p>在建设中搞好厂区绿化建设，合理布局，可尽量使植物、绿化面积高于现行要求，尽量使项目建设过程中被破坏的植被能相应地恢复。项目建成后，将加快该区域的生态进程。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目西侧为焦作市悦宝饮品有限公司，厂区外东隔 036 县道为玉米芯收购点、东南侧为加油站，西南侧为空场地，东南侧为通用网笼厂，西南侧为空院。距离项目邻近的敏感点为项目南侧 270m 的木楼村，东侧 710m 的南龙盘村，北东侧 270m 的冷庄村。项目总投资 6200 万元建设年产 2500 吨洗衣凝珠生产包装项目。

2、项目的建设符合国家产业政策

本项目产品及设备不属于国家发改委《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、淘汰类和限制类，属于允许类项目，符合国家现行产业政策和地方相关政策，已取得沁阳市发展和改革委员会备案确认。

3、项目选址可行

1、本项目位于沁阳市王召乡木楼村，根据王召乡人民政府出具的证明，本项目占地性质为建设用地，本项目符合王召乡规划（附件 5）。

2、本项目厂址距神农山风景名胜区三级保护区边界约 22.7km，不在其保护区范围内；距河南太行山猕猴自然保护区边界约 21.5km，不在其保护区范围内；距王召地下水井乡镇饮水水源地距离约为 5.5km，不在其保护区范围内。

3、本项目为新建项目，不在园区内，有机废气排放量为 0.18t/a，不属于石化、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，同时有机废气总量可从沁阳市“小散乱污”取缔项目或其他项目中进行调剂。

4、项目厂址处平面布置合理，交通便利，用水、用电等均有保障。在采取评价要求的污染防治措施后，各污染物均可达标排放，对周围环境影响较小。

综上所述，本项目选址可行。

4、营运期环境影响结论

4.1、大气环境影响分析

本项目废气主要是非甲烷总烃、油烟，非甲烷总烃采用集气罩收集后通过活性炭+UV 光解低温等离子处理后经 15m 排气筒排放，厨房油烟经集气罩收集后通过油烟净化器+房顶烟道排放，处理后本项目非甲烷总烃、油烟均能达标排放，对环境造成影响较小。

4.2、水环境影响分析

本工程废水主要为生活污水、餐厨废水、车间拖洗水，餐厨废水经隔油池处理后与生活污水、车间拖洗水混合进入一体化污水处理设施中进行处理，废水处理用于厂区绿化，不外排。

4.3、声环境影响分析

项目噪声主要是设备运转产生的机械噪声，采取消声减震基础等措施进行噪声控制后，厂界稳态噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类限值，防治措施可行。

4.4、固体废物影响分析

本工程固废均能综合利用，不外排。

5、总量控制指标要求

根据工程排污特点，本项目建成后总量控制指标为非甲烷总烃 0.18t/a。

6、环保投资

项目总投资为 6200 万元，经核算，环保投资为 30.5 万元，约占总投资的 0.49%。主要用于废水治理、噪声防治、固体废物处理。

7、环境管理和监测

建设项目应根据环境保护工作的要求，设置专门的环境保护管理机构和配备专职的环境保护管理人员，负责日常环境管理和环境监测工作。

本项目营运期环境监测均委托有资质的单位进行，每年对噪声排放情况进行两次监测。

二、建议

(1) 企业应针对本评价提出的各项污染治理措施认真加以落实，保证该工程产生的废气、废水、噪声、固废等各种污染物能达标排放。亦应加强环境管理，定时检修设备，发现问题应立即抢修或进行相应的改造。

(2) 本工程环保投资约为 30.5 万元，占工程总投资 0.5%，应在项目中认真落实，专款专用。

(3) 提高环保意识，加强卫生防护，确保生产厂房的环境工艺条件和工人身体健康。污染防治措施建成后，应主动配合环保部门检查验收。

(4) 加强工人消防、安全意识培养，严格落实相关消防、安全措施。

三、总结论

综上所述，该项目建设符合国家产业政策，选址合理可行。通过对本项目所在地环境现状调查、污染分析、环境影响分析可知，只要建设方在生产过程中充分落实环评中提出的各项污染防治措施，认真做好“三同时”及日常环保管理工作，排放的污染物均可以做到长期稳定达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内，因此环评认为，在切实落实环评报告提出的各项污染防治措施的前提下，从满足环境质量目标的角度分析，本项目的建设是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

说 明

本报告表附以下附件、附图、附表

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 企业备案确认书
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 租赁合同
- 附件 5 乡镇规划证明
- 附件 6 不生产洗衣液承诺书
- 附件 7 专家评审意见
- 附件 8 一厂一策
- 附件 9 公示截图

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边敏感点分布图
- 附图 3 项目四至图
- 附图 4 项目总平面布置及雨水管网图
- 附图 5 车间防渗分区图及厂区绿化平面布置图

附表：

- 附表 1 大气环境影响评价自查表
- 附表 2 建设项目环评审批基础信息表

附表 1 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 () 其他污染物 (非甲烷总烃)			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 checked="" type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input 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	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input 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 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 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	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 0 <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≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>				C _{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	C _{本项目} 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>				C _{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 () h		c _{非正常} 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>		c _{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	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃)			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 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 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		非甲烷总烃: (0.18) t/a		

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项