

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：年产 3500 吨洗涤剂用品、消毒除菌剂及汽车养护用品生产项目

建设单位（盖章）：陕西海蓝之鲸生物科技有限公司

编制日期：2020 年 10 月



## 《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、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。



## 1. 建设项目基本情况

项目名称	年产 3500 吨洗涤剂用品、消毒除菌剂及汽车养护用品生产项目				
建设单位	陕西海蓝之鲸生物科技有限公司				
法人代表	黄利满		联系人	高婷	
通讯地址	陕西省西咸新区泾河新城永乐工业密集区				
联系电话	13152028686	传真	/	邮政编码	713700
建设地点	陕西省西咸新区泾河新城永乐工业密集区				
立项审批部门	泾河新城行政审批与政务服务局		批准文号	2020-611206-26-03-054730	
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 C2689 其他日用化学产品制造	
占地面积 (平方米)	1430		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	300	其中: 环保投资(万元)	12.5	环保投资占总投资比例	4.2%
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	2021 年 1 月	

### 工程内容及规模:

#### 1、项目由来

清洁剂具有强力的除污力以及渗透力、杀菌力等特性，能迅速彻底清除各类污垢。近年来，随着国家对环境保护的重视，各种绿色环保的清洁用品更多受市场欢迎。在此机遇下陕西海蓝之鲸生物科技有限公司投资 300 万元于陕西省西咸新区泾河新城永乐工业密集区进行“年产 3500 吨洗涤剂用品、消毒除菌剂及汽车养护用品生产项目”的建设。本项目主要生产洗涤剂和汽车养护用品，采用绿色环保原料，具有良好的环保性能。根据现场踏勘可知，本项目租赁已建厂房，本项目所使用的厂房已完成环境影响登记表备案，备案号：20186199000500000105。

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》和《建设项目环境保护管理条例》以及省市有关环境保护规定要求，项目应进行环境影响评价工作。同时项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 修订 7）中 39 “日用化学品制造”，本项目为单纯混合或分装，应当编制报告表。故对陕西海蓝之

鲸生物科技有限公司“年产 3500 吨洗涤剂用品、消毒除菌剂及汽车养护用品生产项目”进行环境影响评价工作，编制环境影响评价报告表。

我公司在接到委托后，立即组织相关技术人员，进行现场踏勘、收集资料，针对本项目可能涉及的污染问题，从工程角度和环境角度进行了分析，并对工程中的污染及存在的环境问题提出了相应的防治对策和管理措施，在此基础上，编制完成了《年产 3500 吨洗涤剂用品、消毒除菌剂及汽车养护用品生产项目环境影响评价报告表》，为环境管理和设计提供科学的依据。

## 2、分析判定相关情况及相关政策符合性分析

项目相关判定情况见表 1-1。

**表 1-1 本项目相关分析判定情况**

序号	分析判定内容		本项目情况	符合性
1	《产业结构调整指导目录 2019 本》		根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不在淘汰和限值类，视为允许类；另外，本项目不在《市场准入负面清单》（2018 年版）之内，故本项目符合国家现行的有关产业政策。 2020 年 9 月 1 日，本项目已取得泾河新城行政审批与政务服务局备案文件（项目代码 2020-611206-26-03-054730），表明符合地方产业政策。	符合
2	《西咸新区-泾河新城分区规划（2010-2020）》		本项目所在区域为第二类工业用地，本项目主要从事洗涤剂用品、消毒除菌、汽车养护用品的生产，因此，本项目符合西咸新区-泾河新城分区规划。	符合
3	《西咸新区-泾河新城分区规划（2010-2020）》	泾河新城产业定位，形成以战略性新兴产业、高端制造业、现代服务业、创意旅游业现代都市农业为主导的，具备大西安北部区域支撑力、大西北地区影响力的知识创新中心、高端制造业中心和以生产、流通、旅游等服务为特色的现代服务业中心。	本项目为第二产业中高端产业延伸的产业，本项目符合泾河新城产业规划要求。	符合
		规划实施后区域污水集中收处理，部分经处理作为中水回用染物排后区域污水集中收处理。	目前，项目产生的生活污水由出租方已建成化粪池收集，定期清掏不外排，远期规划废水由市政污水管网排入泾河新城第二污水处理厂处理。无生产废水产生。	符合
		规划区内不设垃圾卫生填埋场，	本项目生活垃圾交环卫部	符合

0) 环境影响报告书》及审查意见	依托泾阳县的垃圾卫生填埋场处理规划区产生的生活垃圾；按照循环经济思想的指导，锅炉灰渣可作为道路施工原辅材料综合利用；装备制造业产生废边角料等可通过一定的途径回收利用，再次进入企业的产业链中，另外很大一部分固废是不能回收利用的必须按照《一般工业固体废物贮存、出制裁污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置；危废的产生和管理按照陕西省环境保护厅颁发的《危险废物转移联单管理办法》等有关规定文件的要求，收集后送往危废处理处置中心处置。	门处置，项目不产生锅炉灰渣，运营期产生的固体废弃物为一般固废和生活垃圾。其中一般固废主要为包装废弃物。生活垃圾由垃圾桶收集，定期交当地环卫部门处理，包装废弃物交废品回收单位处理。	
	建设项目环评管理要求，“严格按照泾河新城规划要求对进入新城的项目把关、各类规划项目的生产设备工艺先进性，资源能源消耗水平，污染物产生及排放水平等至少达到清洁生产二级标准或相关行业准入条件等相关规定要求，对规划方案未涉及项目应按照污染物总量要求进行严格控制”。	项目生产选用国内先进的生产工艺和设备，且生产中能主要为电能，不属于高耗能项目，生产过程中无废水排放，外排废水为生活污水，生产固废均得到合理的处置，不属于规划环评限定的控制进入项目，符合规划环评建设项目管理要求。	符合
	严格控制入区工业项目，采取总量控制的方式，限值大气污染物排放量的项目入区。	本项目运营期产生的废气主要为配套吹瓶工艺产生的少量少量有机废气，不属于大气污染物排放量大的项目。	符合
	进一步优化供热站、污水厂、垃圾处理厂的选址布局，污水处理厂周围应设置卫生防护距离，防护距离内不宜建设居住区，考虑提高地源热泵等供热系统的普及和使用，加大清洁能源使用比重，减少区域燃煤量。	本项目办公区采用空调采暖，项目主要能源为电能为清洁能源。	符合
	加快规划区环保基础设施建设。按照“雨污分流、一水多用”的原则设计和建设给排水管网，生产、生活废水处理后必须经污水管网排入污水处理厂集中处理；规划提出再生水用于农业灌溉，再生水调蓄装置、渠网系统应在规划中提前考虑、超前设置；目前垃圾处理能力不能满足规划需要，应明确垃圾处理方向，加快垃圾处理厂规划建设。	本项目雨污分流，生活污水目前通过化粪池预收集，定期清掏，外运堆肥，不外排，远期规划由市政污水管网输送至泾河新城第二污水处理厂进行深度处理。	符合
	做好规划区项目的环境保护准入工作，限制规划行业以外项目进入，采用总量控制方式，限制大气污染物及水污染物排放量大的项目入区，依法对具体建设项目进行环境影响评价，按照批复的环评文件组织实	本项目不属于规划行业以外的项目，本项目废气排放量较少，外排废水为生活污水，排放量较小且污染负荷低，并且正在积极进行环境影响评价。	符合

	施。		
3	用地及选址	<p>(1) 土地利用合理性</p> <p>对照国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施的《限制用地项目目录(2012 年本)》和《禁止用地项目目录(2012 年本)》可知,本项目用地不在限制和禁止用地范围内。本项目用地性质为工业用地,因此项目的建设符合国家土地利用政策的要求,土地手续见附件。</p> <p>(2) 项目选址合理性</p> <p>本项目选址位于西咸新区泾河新城工业密集区。根据现场踏勘可知项目周边均为工业企业。因此,本项目与外环境相容。</p> <p>本项目运营期产生少量有机废气,经预测分析对外界环境影响较小;目前本项运营期无外排废水,远期运营期外排废水主要为生活污水,生活污水经化粪池收集后达标排至污水处理厂进行深度处理;厂界噪声经基础减震,厂房隔声等降噪措施可达标排放;运营期产生的固体废弃物均妥善处理,不外排。因此,本项目不会对周边居民及其他企业造成影响。</p> <p>根据《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发(2012)98号),提出“化工石化、有色冶炼、制浆造纸等可能引发环境风险的项目,在符合国家产业政策和清洁生产水平要求、满足污染物排放标准以及污染物排放总量控制指标的前提下,必须在依法设立、环境保护基础设施齐全并经规划环评的产业园区内布设”。本项目不涉及可能引发环境风险的原辅料,且符合泾河新城产业规划要求。</p> <p>综上所述,本项目选址合理。</p>	符合
4	《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单》	项目未被列入陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单内。	符合
表 1-2 与相关环保政策符合性分析			
文件	政策要求	本项目概况	相符性



《“十三五”挥发性有机物污染防治方案》	陕西关中地区属于 VOCs 治理重点地区。重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业。重点控制间/对-二甲苯、乙烯、丙烯、甲醛、甲苯、乙醛、1,3-丁二烯、1,2,4-三甲基苯、邻-二甲苯、苯乙烯、正十二烷、正十一烷、正癸烷、乙苯、邻-二甲苯、1,3-丁二烯、甲基环己烷、正壬烷等。	本项目位于泾河新城，属于重点治理地区。本项目为洗涤剂用品、消毒除菌、汽车养护用品的生产，生产工艺主要为单纯的混合和分装，不涉及化学反应，属于节能环保型产业。不存在重点控制的污染物。配套包装瓶吹塑工艺产生少量有机废气，经活性炭吸附装置处理后排放。	相符
	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。	本项目位于永乐镇工业密集区。	相符
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	加强源头有效控制，大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液。加强废气收集与处理，对油墨等有机原辅材料的调配和使用，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70% 以上。	本项目包装瓶吹塑过程产生少量有机废气采用活性炭吸附装置处理达标后，通过 15m 高的排气筒排放	相符
	对于低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术。 鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶黏剂等的生产和销售。		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程中，以及含 VOCs 产品的包装（灌装、分装）过程中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目瓶胚吹塑过程中产生的有机废气经过集气罩收集后由活性炭吸附装置处理达标后，通过 15m 高的排气筒排放	符合
《陕西省人民政府关于铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）（修订版）的通知》 陕政发[2018]29 号	实施 VOCs 专项整治方案。各市制订石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等 VOCs 排放重点行业挥发有机物整治方案。在煤化工行业开展泄露检测与修复。关中地区禁止建设和生产使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差。技术服务能力弱，运营管理水平低的治理单位，公布名单，实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模龙头企	本项目不属于重点行业，项目仅瓶胚吹瓶时产生少量有机废气，洗涤剂用品、消毒除菌、汽车养护用品生产工艺主要为单纯的混合和分装，不涉及化学反应。本项目不设置食堂，无油烟废气排放。	符合

	业。2020 年，VOCs 排放总量达到国家污染物总量减排任务要求。重点推动加油站、油品储运销设施三次油气回收治理。加强挥发性有机物监督性监测能力建设，重点企业安装在线监测系统，挥发性有机物排放重点工业园区建设挥发性有机物空气质量自动监测站。加大餐饮油烟治理力度。排放油烟的饮食业单位全部安装油烟净化装置并实现达标排放，凡达不到《饮食业油烟排放标准（GB18483-2001）》排放限值的，一律停业整改。全面规范治理露天烧烤污染，严防有烟烧烤“死灰复燃”。		
《西咸新区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动实施方案（2018~2020 年）》	优化产业结构。严格执行《关中地区治污降霾重点行业项目建设指导目录（2017 年本）》，关中核心区（见陕政办发〔2015〕23 号）禁止新建扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工、水泥、焦化项目。	本项目不属于石油化工、煤化工、水泥、焦化禁止新建和扩建的项目。	符合
	加强挥发性有机物（VOCs）污染防治。全区所有产生油烟的餐饮单位和经营场所必须安装油烟净化设施，确保正常运行、达标排放，并引入第三方检测机构对油烟净化效果进行全面普检，凡达不到《饮食业油烟排放标准（GB18483—2001）》安装标准及排放限值的，一律停业整改；全面整治夜市摊点油烟无组织排放，规范治理露天烧烤污染，严防有烟烧烤“死灰复燃”。	本项目不设置食堂，不产生餐饮油烟	符合

### 3、项目概况

项目名称：年产 3500 吨洗涤剂用品、消毒除菌剂及汽车养护用品生产项目

建设单位：陕西海蓝之鲸生物科技有限公司

建设性质：新建

建设规模：年产洗涤剂用品、消毒除菌剂及汽车养护用品 3500 吨

项目投资：300 万元

占地面积：1430m<sup>2</sup>

建设地点：陕西省西咸新区泾河新城永乐工业密集区

### 4、项目地理位置及与周边外环境关系

项目位于陕西省西咸新区泾河新城永乐工业密集区内，地理位置坐标经度 108.906323，纬度 34.540120；地理位置图见附图 1。

根据现场踏勘可知，项目北侧为陕西圣奥动物药业有限公司，项目南侧及东侧为陕西洁康日用保健品有限公司其他厂房，项目西侧隔办公区为陕西圣奥动物药业有限公司。



图 1-1 四邻关系图

5、主要建设内容

陕西海蓝之鲸生物科技有限公司租赁陕西洁康日用保健品有限公司现有空置库房共计 1430m<sup>2</sup> 进行本项目的建设和生产，根据现场踏勘可知，本项目库房空置库房，具体见工程组成见表 1-3。

表 1-3 建设项目组成一览表

类别	工程名称	建设内容及规模
生产车间	生产区	占地面积约 715m <sup>2</sup> ，总建筑面积 1430m <sup>2</sup> ，分两层，一层西侧为洗涤剂用品、消毒除菌剂及汽车养护用品生产区，二层西侧为吹瓶区。
辅助工程	办公区	位于一楼厂区西北侧，占地面积约 100m <sup>2</sup> 。
储运工程	原料暂存区	位于一楼车间东北侧区域，占地面积约 200m <sup>2</sup> ，主要用于原料的存放。
	成品暂存区	位于一楼、二楼车间东北侧区域，占地面积 200m <sup>2</sup> ，主要用于成品的暂存。
公用工程	给水	依托市政供水，配套供水设备依托出租方现有，管网已经接至厂房内。
	排水	项目运营期产生的废水主要为生活污水，近期依托房东已建成化粪池收集，定期清掏外运堆肥；远期规划经市政污水管网送至泾河新城第二污水处理厂进行深度处理。

	供电	依托市政供电系统，配电设备依托出租方现有，电已经配送至厂房内
	采暖，制冷	生产车间不进行采暖和制冷，办公室采暖制冷使用分体式空调。
环保工程	废水	项目运营期产生的废水为生活污水，近期依托房东建成的化粪池收集，定期清掏，外运堆肥；规划远期经市政污水管网送至泾河新城第二污水处理厂进行深度处理。
	废气	本项目运营期无生产废气产生。
	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声及距离衰减
	固废	本项目运营期产生固废为生活垃圾、废原料桶和包装废弃物。设置垃圾桶收集生活垃圾买定期交当地环卫部门清运，包装废弃物集中收集，定期交废品回收单位处置。危废经危废暂存柜暂存后定期委托有资质单位处理。

## 6、产品方案

具体产品方案详见表 1-4

**表 1-4 建设项目产品方案**

序号	产品名称	生产规模	备注
1	洗涤剂用品、消毒除菌剂及汽车养护用品	3500 吨/年	洗涤剂主要为洗衣液、柔顺剂、木地板清洗剂、瓷砖清洗剂、洁厕净、油污清洁剂、玻璃清洁剂等，消毒除菌剂主要为氨基酸消毒剂、车内氧离子杀菌剂、空调杀菌除味剂等；汽车养护用品主要为玻璃水、防冻液、车里氧离子除味剂等。各产品产量根据市场需求变化调整。

## 7、主要原辅材料消耗

本项目原辅材料消耗见表 1-5。

**表 1-5 主要原辅材料消耗**

序号	名称	年需求量 t/a	理化性质
洗涤剂用品原辅料			
1	苯磺酸	200	别名:安息香浸膏；CAS 号:98-11-3；分子式:C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub> S；分子量:158.18；性状：无色针状或片状晶体；密度（g/mL,25℃）：1.32；熔点（℃）：44；沸点（℃,常压）：137；沸点（℃,kPa）：未确定；折射率：未确定；闪点（℃）：未确定；比旋光度（°）：未确定；自燃点或引燃温度（℃）：未确定；蒸气压（mmHg, 20℃）：未确定；溶解性：易溶于水，易溶于乙醇，微溶于苯，不溶于乙醚、二硫化碳。
2	AEO3	30	脂肪醇聚氧乙烯醚；构成:脂肪醇与环氧乙烷缩合物；结构:RO(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O) <sub>3</sub> H R=C <sub>12</sub> H <sub>25</sub> ；分子式:C <sub>18</sub> H <sub>38</sub> O <sub>4</sub> ；分子量:318.56；性状:本品为白色油状物，易溶于油和有机溶剂，可分散到水中，具有优良的乳化性能；熔点:5~6 度；相对密度(25. C):0.925~0.940；HLB 值:6~7；pH 值 6-8；羟基

			值:140-170。
3	AEO9	120	脂肪醇聚氧乙烯醚，化学组成:天然脂肪醇与环氧乙烷加成物；结构式:R-O-(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O) <sub>n</sub> H(R=C <sub>12</sub> ~18,n=15~16)；分子式:C <sub>30</sub> H <sub>62</sub> O <sub>10</sub> ；分子量:582.81 溶解性:易溶于水，乙醇、乙二醇等。AEO-用作乳化剂，一般用水溶解，但是室温下不溶解，在稍高于室温下溶解性很好。化学性质:10%水溶液在 25℃时澄清透明。10%氯化钙溶液的浊度为 75 度，对酸、碱溶液和硬水都较稳定。具有良好的乳化、分散性能。
	LAS	30	异辛基硫酸钠，阴离子表面活性剂；CAS:142-31-4；EINECS:205-535-5；分子式:C <sub>8</sub> H <sub>17</sub> NaO <sub>4</sub> S；分子量:232.2729；熔点 210℃；水溶性：可溶
4	B02	50	苯并咪唑杀菌灭藻剂，外观：白色分散液体；密度：1.24-1.30g/ml；PH：7-8（20℃）；相对密度：1.1g/ml 凝固点：-5℃；粘度：72-90（25℃）
5	AES	200	脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸盐（AES）：分子式 RO（CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O） <sub>n</sub> -SO <sub>3</sub> Na（n=2-3）；AES 是一种非常重要的阴离子表面活性剂，虽在洗衣粉中极少使用，但被广泛用于液体洗涤剂中，如洗洁精、洗衣液、洗发水、沐浴露、洗手液等。生物降解度=90%，属无毒物质。储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有合适的材料收容泄漏物。
6	二蜡	20	乙二胺四乙酸二钠，简称：EDTA；性状：白色晶体状粉末。密度（g/mL,25℃）：1.01；熔点（℃）：248；沸点（℃,常压）：>100；溶解性：溶于水，难溶于醇。
7	CAB-35	20	化学名：椰油酰胺丙基甜菜碱；化学结构式：RCONH（CH <sub>2</sub> ） <sub>3</sub> N <sup>+</sup> （CH <sub>3</sub> ） <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> COO <sup>-</sup> 活性物（%）：30±1 氯化钠（%）：≤6.0；PH 值 1%水溶：5.0-7.0 游离胺含量（%）：≤0.10 固含量（%）：≥35.0 性状：无色或浅黄色透明粘稠液体。性能：本品无毒，刺激性小，性能温和，泡沫细腻，丰富，稳定，具有调节粘度，增强对头发，皮肤的柔软性具有杀菌作用。与阴离子表面活性剂复配，在 pH5.5~6.5 条件下，能提高料体粘度，增稠效果明显。主要用途：广泛用于中高级香波、沐浴液、洗手液、泡沫洁面剂等和家居洗涤剂配制中；是制备温和婴儿香波、婴儿泡沫浴、婴儿护肤产品的主要成分；在护发和护肤配方中是一种优良的柔软调理剂；还可用作洗涤剂、润湿剂、增稠剂、抗静电剂及杀菌剂等。
8	三乙醇胺	10	分子式:C <sub>6</sub> H <sub>15</sub> NO <sub>3</sub> ；分子量:149.1882；沸点（℃,101.3kPa):360；熔点(℃):21.2；相对密度(g/ml,20/4℃):1.1242；相对密度(g/ml,20/20℃):1.1258；相对蒸汽密度(g/ml，空气=1):5.14；折射率(20℃):1.482~1.485；黏度(mPa·s,35℃):280；黏度(mPa·s,100℃):15；闪点(℃，开口):179；蒸发热(KJ/mol,b.p.):67.520；熔化热(KJ/mol):27.214；临界温度(℃):514.3；临界压力(mPa):2.45；蒸气压(kPa,20℃):0.0013；

			蒸气压(kPa,210℃):5.333; 蒸气压(kPa,252.7℃):8.707; 蒸气压(kPa,305.6℃):46.064; 性状:无色至淡黄色透明粘稠液体, 微有氨味, 低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体。露置于空气中时颜色渐渐变深。易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等, 微溶于苯、乙醚及四氯化碳等, 在非极性溶剂中几乎不溶解。5℃时的溶解度:苯 4.2%、乙醚 1.6%、四氯化碳 0.4%、正庚烷小于 0.1%。呈强碱性, 0.1mol/L 的水溶液 pH 为 10.5。有刺激性。具吸湿性。能吸收二氧化碳及硫化氢等酸性气体。纯三乙醇胺对钢、铁、镍等材料不起作用, 而对铜、铝及其合金有较大腐蚀性。与一乙醇胺及二乙醇胺不同之处是, 三乙醇胺与碘氢酸(HI)能生成碘氢酸盐沉淀。可燃。低毒。避免与氧化剂、酸类接触。
9	香精	2	香精广泛用于香皂、洗涤剂、各种化妆品(冷霜、雪花膏、发乳、发蜡、洗发精、花露水和香水等)、护肤美容品、牙膏、空气清洁剂和杀菌剂等环境卫生用品, 糖果、饼干、饮料、烟、酒、豆乳、奶制品、植物蛋白食品, 以及医药、纸张、塑料、皮革、织物等的加香。本项目使用香精为柠檬香精, 主要成分为邻苯二甲酸二乙酯(40%)、柠檬醛(8%)、异松油烯(8%)、柠檬油萜(10%)、香叶醇(10%)、单倍甜橙油(8%)、乙酸三环癸烯酯(8%)和乙酸苏和香酯(8%)。
10	液体脂肪酶	2	脂肪酶即三酰基甘油酰基水解酶, 它催化天然底物油脂水解, 生成脂肪酸、甘油和甘油单酯或二酯。脂肪酶基本组成单位仅为氨基酸, 通常只有一条多肽链。它的催化活性仅仅决定于它的蛋白质结构。
11	PEG-150	2	聚乙二醇硬脂酸酯, CAS 登记号为 9004-99-3, 用于化妆品、制药用乳化剂、皂基增稠剂、柔软剂、乳液稳定剂等。
12	柠檬酸钠	5	别名枸橼酸钠, 是一种有机化合物, 外观为白色到无色晶体。无臭, 有清凉咸辣味。常温及空气中稳定, 在湿空气中微有溶解性, 在热空气中产生风化现象。加热至 150℃失去结晶水。易溶于水、可溶于甘油、难溶于醇类及其他有机溶剂, 过热分解, 在潮湿的环境中微有潮解, 在热空气中微有风化, 其溶液 pH 值约为 8。
13	焦磷酸钾	5	焦磷酸四钾, 白色粉末或块状固体。相对密度 2.534。熔点 1109° C。溶于水, 溶解度 187g/100g 水(25° C)。水溶液呈碱性, 1%水溶液 pH=10.2。不溶于乙醇。性质类似于其他多磷酸盐。工业上用于无氰电镀、表面处理、高档洗涤剂、油漆涂料、清洁剂、分散剂、缓冲剂
14	珠光浆	2	硬脂酸乙二醇酯、烷基醚硫酸盐和烷醇酰胺等为主要成分的日化原料, 适用于赋予洗发香波等液体产品珠光光泽。
15	羟丙基甲基纤维素	2	羧甲基纤维素钠是纤维素的羧甲基化衍生物, 是最主要的离子型纤维素胶。羧甲基纤维素钠通常是由天然的纤维素和苛性碱及一氯醋酸反应后而制得的一种阴离子型高分子化合物, 分子量由几千到百万。CMC-Na 为白色纤维状或颗粒状粉末, 无臭、无味、有吸湿性, 易于分散在水中形成透明的胶体溶液。
16	氯化钠	10	外观是白色晶体状, 其来源主要是在海水中, 是食盐的主

			要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇、液氨；不溶于浓盐酸。在空气中微有潮解性。稳定性比较好，工业上用于制造纯碱和烧碱及其他化工产品，矿石冶炼，生活上可用于调味品。
	汽车养护用品原料		
17	聚醚胺	30	醚胺(PEA):是一类主链为聚醚结构，末端活性官能团为胺基的聚合物。端氨基聚醚具有以下结构: $x, y = 0 - n$ 。聚醚胺是通过聚乙二醇、聚丙二醇或者乙二醇/丙二醇共聚物在高温高压下氨化得到的。通过选择不同的聚氧化烷基结构，可调节聚醚胺的反应活性、韧性、粘度以及亲水性等一系列性能，而胺基提供给聚醚胺与多种化合物反应的可能性。其特殊的分子结构赋予了聚醚胺优异的综合性能，目前商业化的聚醚胺包括单官能、双官能、三官能，分子量从 230 到 5000 的一系列产品。在聚脲喷涂、大型复合材料制成以及环氧树脂固化剂和汽车汽油清净剂等众多领域得到了广泛应用。
18	白油	30	别名石蜡油、白色油、矿物油。化学结构:本品是由石油所得精炼液态烃的混合物，主要为饱和的环烷烃与链烷烃混合物,原油经常压和减压分馏、溶剂抽提和脱蜡，加氢精制而得。性状：无色透明液体；密度（g/mL 25°C）：0.877；折射率（n <sub>20</sub> /D）：1.476-1.483；闪点（°C，）：220；溶解性(mg/mL)：不溶于水、甘油、冷乙醇，溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇，与除蓖麻油外大多数脂肪油能任意混合。
19	五水硅酸钠	5	白色结晶状粉末。易溶于水和稀碱液中;不溶于醇和酸。水溶液呈碱性。露置空气中易吸湿潮解。具有去垢、乳化、分散、湿润、渗透性及 PH 值缓冲能力。
20	乙二醇	100	乙二醇(ethylene glycol)又名"甘醇"、"1,2-亚乙基二醇"，简称 EG。化学式为(CH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub> ，是最简单的二元醇；分子量：62.068；冰点：-12.6°C；沸点：197.3°C；密度：相对密度(水=1)1.1155(20°C)；相对密度(空气=1)2.14；外观与性状：无色、有甜味、粘稠液体；蒸汽压：0.06mmHg(0.06 毫米汞柱)/20°C；闪点：111.1°C；粘度：25.66mPa.s(16°C)；溶解性：与水/乙醇/丙酮/醋酸甘油吡啶等混溶，微溶于醚等,不溶于石油烃及油类，能够溶解氯化锌/氯化钠/碳酸钾/氯化钾/碘化钾/氢氧化钾等无机物；表面张力：46.49 mN/m (20°C)；稳定性：稳定；燃点：418°C；在 25 摄氏度下，相对介电常数为 37
	消毒杀菌用品原料		
21	次氯酸钠	50	化学式 NaClO，分子量 74.44，CAS 登录号 7681-52-9，熔点-6°C，沸点 102.2°C，密度 1.10:g/cm <sup>3</sup> ，外观微黄色溶液，有似氯气的气味。储存条件 2°C-8°C。
22	酒精	50	乙醇是一种有机物，俗称酒精，化学式为 CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH(C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> O 或 C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH)或 EtOH，是带有一个羟基的饱和一元醇，在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，它的水溶液具有酒香的气味，并略带刺激。有酒的气味和刺激的辛辣滋味，微甘。乙醇液体密度是

			0.789g/cm <sup>3</sup> (20C° )，乙醇气体密度为 1.59kg/m <sup>3</sup> ，沸点是 78.3℃，熔点是-114.1℃，易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度(d15.56)0.816。乙醇的用途很广，可用乙醇制造醋酸、饮料、香精、染料、燃料等。医疗上也常用体积分数为 70%-75%的乙醇作消毒剂等，在国防工业、医疗卫生、有机合成、食品工业、工农业生产中都有广泛的用途。乙醇与甲醚互为同分异构体。
23	防腐剂	5	CAS: 65-85-0 分子式: C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> NaO <sub>2</sub> 分子量: 122.12 熔点: 122-123℃。苯甲酸为鳞片状或针状结晶，具有苯或甲醛的气味，易燃。相对密度 1.2659。熔点 122.4℃，沸点 249℃，折射率 1.504。蒸气易挥发。闪点(闭杯)121-123℃。微溶于水，溶于乙醇、甲醇、乙醚、氯仿、苯、甲苯、二硫化碳、四氯化碳和松节油。
24	季铵盐（1227）	30	十二烷基二甲基苄基氯化铵，别名:1227，苯扎氯铵、杀藻胺 DDBAC，洁尔灭，苯扎氯铵(医用级)，十二烷基二甲基苄基氯化铵，分子式:C <sub>21</sub> H <sub>38</sub> NCl，相对分子质量:340.00。1227 是一种阳离子表面活性剂，属非氧化性杀菌剂，具有广谱、高效的杀菌灭藻能力，能有效地控制水中菌藻繁殖和粘泥生长，并具有良好的粘泥剥离作用和一定的分散、渗透作用，同时具有一定的去油、除臭能力和缓蚀作用。
25	植物萃取液	20	主要成分是天然橄榄油提取物、橄榄油皂、橄榄油、甘油。主要为饱和脂肪酸，饱和脂肪酸由于没有不饱和键，所以很稳定，不容易被氧化。为淡黄色至黄绿色透明粘稠液体，不溶于水。微溶于乙醇，溶于乙醚、氯仿。
26	PE 塑料粒子	100	外购
27	水	4008	外购
28	电	50 万 KWh	外购

## 8、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 1-6。

**表 1-6 主要生产设备**

序号	设备名称	单位	数量
1	塑料瓶吹塑机	台	4
2	水净化器	套	2
3	搅拌斧	个	5
4	灌装设备	台	5
5	贴标机	台	5
6	封口机	台	5
7	喷码机	台	5
8	拧盖机	台	5

## 7、公用工程



## （1）给排水工程

### ①给水

本项目用水主要为生产用水和生活用水。

#### 生活用水：

厂内劳动定员 20 人，不设食堂宿舍，员工就餐和住宿依托附近居民。参照《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）计算，办公生活用水定额按 68L/（d·人）计，则本项目生活用水量为 1.36m<sup>3</sup>/d（408m<sup>3</sup>/a）。

#### 生产用水：

本项目生产用水主要为产品添加用水和设备冲洗水。

根据企业提供设计资料产品总用纯水量约 2470t/a；项目搅拌桶需要每日清洗一次，每次清洗用纯水量为 200kg，则项目设备冲洗纯水用量为 0.2m<sup>3</sup>/d（50m<sup>3</sup>/a），产污系数按 0.8 计算，项目设备冲洗废水产生量为 0.16m<sup>3</sup>/d（40m<sup>3</sup>/a）。由于产品生产过程中对原料比例的精度要求不高，且项目产品原料种类相近，因此项目设备清洗废水经收集后回用于生产，不外排。

根据建设单位介绍，本项使用纯净水，厂区设置纯净水设备，制备能力为 2m<sup>3</sup>/h，约有 30%的制备浓水（钙镁离子较高的水）产生。项目纯水用量为 2520t/a，则生产用水为 3600t/a（12t/d）。

综上所述本项目用水量为 13.36m<sup>3</sup>/d（4008m<sup>3</sup>/a）。

### ②排水

本项目外排废水为员工生活污水。雨水经场区雨水收集系统收集后排入周边雨水管网。目前生活污水经化粪池收集后定期清掏，外运堆肥，规划远期待泾河新城第二污水处理厂建成后送入泾河新城第二污水处理厂处理。生活污水产污系数按照 0.8 计，则生活污水产生量约 1.088m<sup>3</sup>/d（326.4m<sup>3</sup>/a）。纯水设备制备浓水直接排入市政雨水管网。

项目水平衡图表如下：

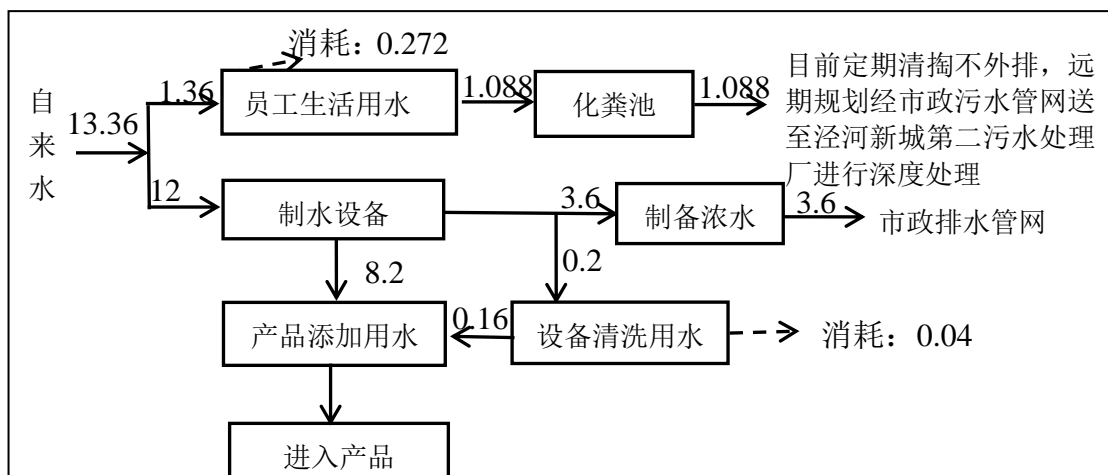


图 1-2 水平衡图 单位:  $\text{m}^3/\text{d}$

## （2）供电工程

依托市政供电系统和出租方配电设备，电已经配送至厂房内。

## （3）供热及制冷

项目生产厂房不供暖制冷，办公区采用分体式空调供暖制冷。

## 10、项目总平面布置

本项目位于陕西洁康日用保健品有限公司北侧厂房内，厂房内部综合考虑生产工艺、运输距离、占地面积、消防等因素进行布置，最大程度的减少了需要输送的距离，保证生产的顺利进行。项目平面布置图见附图 2。

## 11、劳动定员及工作制度

劳动定员 20 人，日工作 8h，每日二班，年运行 300d。员工均为周边居民，不在厂内食宿。

## 12、工程总投资及资金筹措

项目总投资 300 万元。资金来源为企业自筹。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

根据现场踏勘可知项目使用陕西洁康日用保健品有限公司现有仓储用房，已办理环评登记手续，原用于卫生纸仓储，根据现场踏勘不存在原有遗留环境问题。

## 2. 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

本项目建设地点位于陕西省西咸新区泾河新城永乐工业密集区,地理坐标为经度 108.906323, 纬度 34.540120。

泾河新城主要包括陕西省泾阳县及其东部片区,位于关中平原中部,泾河下游,包括泾阳县泾干镇、永乐镇、崇文镇三镇全部和高庄镇部分用地,东临高陵县交界,南与秦汉新城接壤,西邻空港新城、底张镇,北与燕王镇、三渠镇相交,全区规划面积 146km<sup>2</sup>。

本项目位于陕西省西咸新区泾河新城永乐工业密集区泾永路北侧,具体地理位置详见附图 1。

### 2、地形、地貌、地质

泾河新城位于关中断陷盆地中部,泾河与渭河交会处的泾河北岸一级阶地和高漫滩上,就规划区地势来看,总体上西北高、东南低(西北高程 391.0m,东南为 376m)。其中阶地成东南方向展布,南北宽 4.0km,地形平坦开阔,向南倾斜,坡度为 0.4%;高漫滩宽 0.6~1.2km,地形平缓,坡度为 0.12%。

根据现场勘察,项目建设地址地势平坦,适于建设,建设场地气候条件良好,对工程实施无明显制约。

### 3、气候气象

泾河新城所在区域地属暖温带大陆性季风气候,四季冷暖、干湿分明,冬季寒冷干燥,夏季炎热多雨,降水量年际变化很大,七月、九月降水较为集中,年平均气温 13℃,冬季(1月)最冷为-13.8℃,夏季最热(7月)为 40.9℃。年均降水量 560.6mm,最多降水量 820.5mm,最少为 349.2mm。日照时数年平均为 2195.2 小时,最多(8月)为 541.6 小时,最少(2月)为 146.2 小时。无霜期平均为 213~225 天,无霜期年均 213 天;最大冻土深度 0.5m。年主导风向为东北风。

### 4、水文特征

### (1) 地表水

泾河新城区域内涉及的河流为泾河，属渭河的一级支流，黄河二级支流。泾河在泾阳县境内从王桥镇谢家沟入境，张家山出谷，东南流至桃源村附近出境。泾阳县境内河长约 77km，流域面积 634km<sup>2</sup>，多年平均径流量 18.67 亿 m<sup>3</sup>，平均流量 64.1m<sup>3</sup>/s，年输沙量 2.74 亿 m<sup>3</sup>。新城内泾河长度约为 23.50km。

泾河位于本项目南侧，与本项目直线距离约 5km。

### (2) 地下水

泾河新城所处区域黄土台原区潜水位埋深变化较大，为 20~90m。谷区主要富水区分布在泾河漫滩一、二级阶地区，潜水位较浅，一般为 5~30m，含水层岩性为砂、砂砾卵石层，透水性和富水性均好。区域地下水类型以重碳酸型水为主，矿物度小于 1g/L，属淡水。

## 5、土壤

泾河新城区域内的土壤类型主要是石灰性新积土和河流砂土，其中新积土土壤形成过程深受地质过程的影响，因成土时间短，土壤发育不明显，剖而一般没有明显的发生学层次：但大多数具有明显的沉积层次，形成泥沙相间的剖面特征：由于多次沉积，质地构型复杂，含沙量一般较高，且多有障碍层次。因此各地新积土的剖而性状、肥力水平和生产性状，差异很大。

## 6、生态环境现状

项目所在地为西咸新区泾河新城美国科技产业园，原始植被覆盖率较低，区域主要为城市绿化和景观生态环境。所在地无大型野生动物，常见动物主要为田鼠等小型动物和麻雀等各种常见鸟类。经现状调查，评价区及周边无原生植物，也没有保护动物分布。

### 3. 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

为了了解项目区声环境现状，本次评价委托陕西盛中建环境科技有限公司对项目区声环境质量进行监测。

#### 1、环境空气质量现状

##### (1) 区域环境质量达标情况

本项目位于陕西省西咸新区泾河新城永乐镇。根据《陕西省环保快报》距离项目最近的泾河新城监测站的监测数据：2019 年泾河新城 SO<sub>2</sub> 年平均值为 9μg/m<sup>3</sup>，无超标；NO<sub>2</sub> 年平均浓度值为 39μg/m<sup>3</sup>，无超标；PM<sub>10</sub> 年平均浓度值为 94μg/m<sup>3</sup>，最大超标倍数为 0.34 倍。PM<sub>2.5</sub> 年平均浓度值为 60μg/m<sup>3</sup>，最大超标倍数为 0.71 倍。CO 第 95 百分位的浓度为 1.9mg/m<sup>3</sup>，无超标；O<sub>3</sub> 第 90 百分位的浓度为 160μg/m<sup>3</sup>，无超标；监测数据统计结果见下表：

表 3-1 区域环境质量现状评价表 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物	评价指标	现状浓度 μg/m <sup>3</sup>	标准值 μg/m <sup>3</sup>	占标率 %	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	39	40	97.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	94	70	134	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	60	35	171	不达标
CO	第 95 百分位的浓度	1900	4000	47.5	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位的浓度	160	160	100	达标

由上表可知，监控点 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、CO 的日最大平均质量第 95 百分位浓度、O<sub>3</sub> 的日最大 8 小时平均质量第 90 百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目区域属于空气环境不达标区域。

##### (2) 特征因子监测结果

本项目引用《西安楼山新材料科技有限公司楼山环保新材料生产项目》对区域大气中非甲烷总烃的质量监测报告。本项目位于西安楼山新材料科技有限公司东北侧 950m，《西安楼山新材料科技有限公司楼山环保新材料生产项目》监测点位分别位于其项目区及后吕村，距离本项目在 2.5 公里范围内，经调查监测时间为 2019 年 10 月 12 日~18 日至本项目上报期间内，周边未发生大的环境质量现状变化，引用可

行，监测情况如下：

1) 监测时间和频率

非甲烷总烃连续监测 7 天，监测时间为 2019 年 10 月 12 日~18 日，每天 4 次，每次连续采样 1h 取平均值。

同步监测风向、风速、气温、气压等气象参数。

2) 监测结果统计与分析

表 3-2 非甲烷总烃浓度监测报告结果统计表

监测点位	浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	超标率 (%)	最大超标倍数	评价标准
1#	0.53~0.69	0	0	2.0mg/m <sup>3</sup>
2#	0.52~0.70	0	0	

根据现状监测结果可知，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准。

2、声环境现状

(1) 监测布点

布设厂界监测点 6 个，具体见监测点位图。

(2) 监测时间与时段

本次噪声监测日期为 2020 年 9 月 10、11 日两天，昼、夜各监测一次。

(3) 监测仪器及校准

测量前后均使用 AWA6221A 声校准器对 AWA6228 型多功能声级计进行校准。

(4) 监测结果统计与分析

表 3-3 噪声监测结果统计 单位：dB (A)

编号	监测点位	9 月 10 日		9 月 11 日		标准限值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界	51	42	52	42	60	50
2#	南厂界	53	42	53	40	60	50
3#	西厂界	51	40	51	40	60	50
4#	北厂界	51	41	50	41	60	50
5#	新庄村	50	42	50	40	60	50
6#	樊家村	50	42	51	41	60	50

根据现场调查，项目厂界和敏感点满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，说明项目区声环境质量较好。

3、土壤环境现状

为了解项目地土壤质量现状，特委托陕陕西盛中建环境科技有限公司于 2020

年9月10日对项目地进行取样。

监测点位：占地范围内取3个表土层样。本项目监测结果见下表。

表 3-4 土壤环境质量监测结果

序号	项目		监测结果			评价标准	达标情况
			1#	2#	3#		
1	重金属和无机物	砷	17.3	17.3	14.4	60	达标
2		镉	0.05	0.05	0.05	65	达标
3		六价铬	ND	ND	ND	5.7	达标
4		铜	33	32	29	18000	达标
5		铅	32	33	30	800	达标
6		汞	0.409	0.052	0.012	38	达标
7		镍	25	27	26	900	达标
8	挥发性有机物	四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	达标
9		氯仿	ND	ND	ND	0.9	达标
10		氯甲烷	ND	ND	ND	37	达标
11		1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	达标
12		1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	达标
13		1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	达标
14		顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	达标
15		反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	达标
16		二氯甲烷	ND	ND	ND	616	达标
17		1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	达标
18		1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	达标
19		1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	达标
20		四氯乙烯	ND	ND	ND	53	达标
21		1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	达标
22		1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	达标
23	挥发性有机物	三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	达标
24		1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	达标
25		氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	达标
26		苯	ND	ND	ND	4	达标
27		氯苯	ND	ND	ND	270	达标
28		1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	达标
29		1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20	达标
30		乙苯	ND	ND	ND	28	达标
31		苯乙烯	ND	ND	ND	1290	达标
32		甲苯	ND	ND	ND	1200	达标
33		间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570	达标
34		邻二甲苯	ND	ND	ND	640	达标



35	半挥发性有机物	硝基苯	ND	ND	ND	76	达标
36		苯胺	ND	ND	ND	260	达标
37		2-氯酚	ND	ND	ND	2256	达标
38		苯并[a]蒽	ND	ND	ND	15	达标
39		苯并[a]芘	ND	ND	ND	1.5	达标
40		苯并[b]荧蒽	ND	ND	ND	15	达标
41		苯并[k]荧蒽	ND	ND	ND	151	达标
42		蒽	ND	ND	ND	1293	达标
43		二苯并[a,h]蒽	ND	ND	ND	1.5	达标
44		茚并[1,2,3-cd]芘	ND	ND	ND	15	达标
45		萘	ND	ND	ND	70	达标

由监测结果可知，土壤各指标均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 筛选值第二类用地要求，区域土壤环境质量较好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

### 1、项目周边环境概况

根据现场踏勘可知，项目北侧、西侧为陕西圣奥动物药业有限公司，项目南侧及东侧为陕西洁康日用保健品有限公司其他厂房。

### 2、主要环境保护目标

经现场勘查，项目所在地不属于自然保护区、生态脆弱区等，评价范围内无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。项目受环境保护目标如下：

表 3-5 环境保护目标一览表

名称	坐标		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y			
樊家	108.90472°	34.54256°	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类区	NW	160
大寨村	108.89657°	34.54333°		N	940
张村堡	108.901634°	34.542091°		NW	400
工农村	108.89159°	34.54316°		NW	810
瑞凝	108.89275°	34.53531°		SW	900
双赵	108.89236°	34.52913°		SW	1500
北横流村	108.915796°	34.539280°		SE	840
新庄村	108.908662°	34.541287°		E	170
樊家	108.90472°	34.54256°	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准	NW	160
新庄村	108.908662°	34.541287°		E	170

#### 4. 评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（修改单）中的二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的相关标准。</p> <p>2、地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水标准。</p> <p>3、声环境声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气：运营期粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）二级标准，有机废气排放执行废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相应限值，无组织执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关限值要求；</p> <p>2、废水：目前本项目废水不外排，远期废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准；</p> <p>3、噪声：运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准；</p> <p>4、固体废物：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 年修改单规定；危险废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单规定。</p> <p>5、其他要求评价按国家有关规定执行。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>根据《“十三五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西有关规定，国家“十三五”主要污染物总量控制因子为：COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOCs。结合本项目的实际，本项目总量控制指标为 VOCs：0.007t/a。</p>

## 5. 建设项目工程分析

### 一、工艺流程及产污环节简述：

#### 1、施工期工艺流程

租赁陕西洁康日用保健品有限公司现有厂房进行本项目的建设，根据现场踏勘可知项目使用厂房已建成，施工期主要为生产设备进行建设安装。施工期较短，对环境影响较小。

#### 2、运营期工程分析

##### 工艺流程及简介

##### （1）工艺流程及简介

本项目主要生产洗涤剂用品、消毒除菌剂及汽车养护用品，生产流程均为外购原料加纯水混合稀释到所需浓度后进行小规格灌装。项目包装瓶为自行吹塑加工，但不生产塑料包装瓶产品。

运营期包装瓶生产工艺流程图见图 5-1。

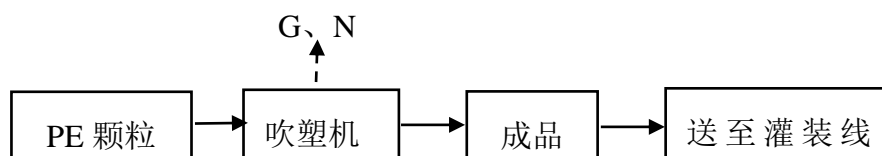


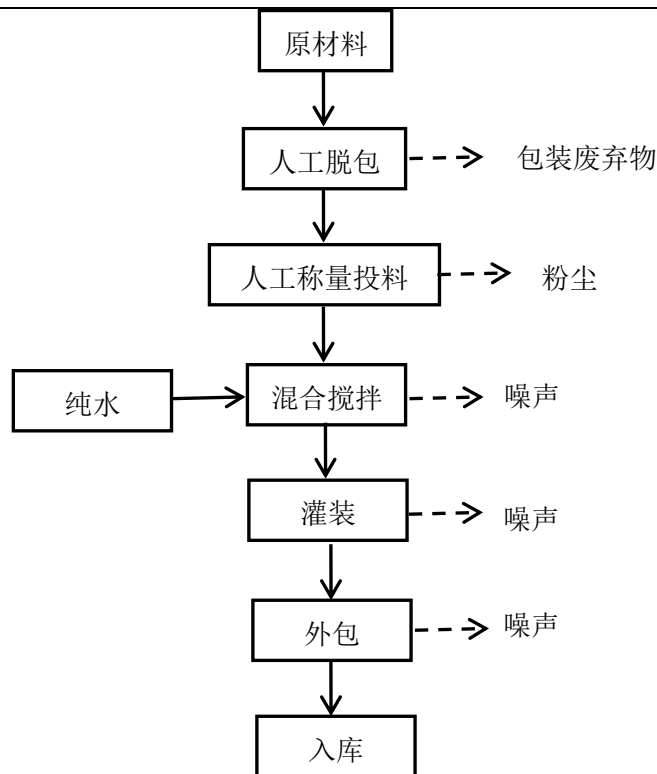
图 5-1 运营期包装瓶工艺流程及产污环节图

##### 工艺流程简述：

本项目包装瓶是以 PE 颗粒为原料经塑料瓶吹瓶机吹塑成成品。然后送至洗涤剂用品、消毒除菌剂及汽车养护用品生产线灌装使用。生产过程中挤出温度控制在 180 摄氏度左右，吹塑时会产生有机废气；生产过程产生少量的边角料；项目所有设备运行时会产生噪声。

##### （2）洗涤剂用品、汽车养护用品生产工艺流程

项目洗涤剂用品、汽车养护用品的生产工艺相同均为原料添加纯水搅拌混合，然后灌装，仅不用原料比例不同，因此生产工艺流程图如图 5-2 所示。



**图 5-2 洗涤剂用品、消毒除菌剂及汽车养护用品生产工艺流程及产物环节图**

工艺流程简述：

①人工脱包：

将原料库中的原料人工搬运至上料区进行人工脱包，本步骤将产生包装废弃物。

②人工称量投料

根据不同产品，人工称量，称量使用电子称。将称量好的原辅材料人工投加至搅拌釜中，同时将制备好的纯水通过密封的输送管道送入搅拌釜中。物料投加完毕后，将搅拌釜密封开始溶解搅拌。本步骤将产生少量投料粉尘。

③混合搅拌

进行原辅料的搅拌溶解，常温搅拌 1 小时，搅拌过程设备全封闭。设备运行时将产生设备噪声。

④灌装

将搅拌后的产品通过管道送至灌装机，依次灌装入瓶中。本步骤将产生灌装噪声。

⑤外包

将灌装完成的产品放入纸箱中，通过传递窗送至外包间，在外包车间对产品进行外包，本步骤将产生包装噪声。

## ⑥入库

将外包好的产品放入成品库房，准备发货。

根据企业工艺工程师介绍，本项目原料主要成分为钠盐、醇类、胺类，均为化学性质较稳定物质，经水溶解后均为物理溶解混合，不发生化学反应。

## 二、主要污染工序

本项目为租赁现有已建厂房，无需土建施工，只要在厂房内根据生产要求进行必要的隔断装修，安装设备。施工期不提供施工人员食宿。施工期工程较为简单，对周围环境影响较小。

### 2、运营期污染源强核算

#### （1）废气

本项目不设置食堂，无油烟废气产生，本项目运营期产生的废气主要为粉料投加工序产生的粉尘和包装瓶吹塑过程中产生的有机废气。

#### ①有机废气

本项目原料 PE 颗粒在吹瓶机中挤出产生挤出废气。原料使用 PE 量为 100t/a，PE 熔点温度为 105~115℃，分解温度为 300℃以上。挤出均为电加热挤出，由于原料 PE 化学性质较为稳定，低温情况下有机气体（以非甲烷总烃计）产生量极少。本项目挤出加热温度在 180℃，根据《空气污染物排放和控制手册 工业污染源调查与研究 第二辑》（美国环境保护局编）及类比同类项目，在塑料热融过程中有机废气的产生量 0.35kg/t，加热挤出工序有机废气（以非甲烷总烃计）产生量 0.035t/a。

综合分析，本项目吹瓶产生的废气（非甲烷总烃）年产生量为0.035t/a（0.014kg/h），环评要求对每台吹瓶机出口设置集气罩收集（共4个，集气效率为90%），总风机风量为5000m<sup>3</sup>/h，收集量为0.032t/a，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中10.3VOCs排放控制要求 规定“收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。”，本项目为了更好的处理有机废气，建议采用活性炭吸附处理后经通过15m排气筒排放，未收集以无组织形式排放，排放量为0.003t/a。

## ②粉尘

本项目采用人工投料，会有少量粉尘产生，通过加强管理来降低投料落差，减少粉尘产生，搅拌过程为封闭过程，因此，仅少量粉尘在车间内无组织排放，建议车间加强排风，加强人员操作管理，可忽略不计，对周边环境影响较小。

## （2）废水

本项目生产过程中产生的废水主要为设备清洗废水和职工生活污水。

根据排水量分析可知本项目生活污水产生量为  $1.088\text{m}^3/\text{d}$  ( $326.4\text{m}^3/\text{a}$ )。生活污水经出租方已建成化粪池收集后定期清掏外运堆肥，不外排。远期规划经市政污水管网送至泾河新城第二污水处理厂进行深度处理。

由于产品生产过程中对原料比例的精度要求不高，且项目产品原料种类相近，因此项目设备清洗废水经收集后回用于生产，不外排。

## （3）噪声

本项目运营期间产生的噪声主要为设备噪声，噪声源强在  $60\sim 85\text{dB(A)}$  之间。通过类比调查结果分析，本项目主要噪声源强见表 5-1。

表 5-1 主要噪声源一览表  $\text{dB(A)}$

序号	设备名称	数量	位置	噪声源强 $\text{dB(A)}$	备注
1	塑料瓶吹塑机	4	生产区	70~85	连续性操作
2	水净化器	2	生产区	60~70	连续性操作
3	搅拌斧	5	生产区	70~75	连续性操作
4	灌装设备	5	生产区	70~75	连续性操作
5	贴标机	5	生产区	60~65	连续性操作
6	封口机	5	生产区	60~65	连续性操作
7	喷码机	5	生产区	60~65	连续性操作
8	拧盖机	5	生产区	60~65	连续性操作

## （4）固体废物

根据项目工艺分析，本项目运营期间产生的固体废物主要为废包装材料、吹瓶边角料和职工生活垃圾及废活性炭。

### ①废包装材料

本项目废包装材料产生量约为  $1\text{t/a}$ ，经收集后定期外售处理。

### ②吹瓶边角料

吹瓶过程中会有少量边角料产生，产生量约为原料的 0.1%，即 0.3t/a，统一收集后外售综合利用。

### ③生活垃圾

本项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d，年工作日 300 天计算，则生活垃圾产生量约为 3t/a，收集后由当地环卫部门清运。

### ④废活性炭

项目有机废气处理环节将产生的废活性炭，活性炭吸附有机废气量 0.025t/a，按一般活性炭的吸附能力 250kg/t-活性炭计算，故废活性炭产生量约为 0.1t/a，每年更换一次。



## 6. 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
废气	排气筒	有组织非甲烷总烃	2.8mg/m <sup>3</sup> ，0.014kg/h	0.56mg/m <sup>3</sup> ，0.003kg/h
	生产加工区域	无组织非甲烷总烃	0.003t/a，无组织排放	0.003t/a，无组织排放
水污染物	生活污水	氨氮、化学需氧量等	化粪池收集，定期清掏，外运堆肥，不外排。远期排入泾河第二污水处理厂处理。	
固体废物	废活性炭		0.1t/a	危废暂存柜收集，定期交有资质单位回收处理
	废包装材料		1t/a	集中收集定期交废品回收单位处理
	废边角料		0.3t/a	
	生活垃圾		3t/a	垃圾桶收集，交当地环卫部门处理
噪声	运营期期主要是生产车间的设备噪声，噪声值一般在 60~85dB（A）左右。			
主要生态影响				
本项目租赁陕西洁康日用保健品有限公司现有厂房进行本项目的建设。本项目生产生活主要在厂房内部进行，对生态影响较小。				

## 7. 环境影响分析

### 施工期环境影响分析

项目租赁现有厂房，项目建设内容主要为对租赁厂房进行设备安装调试，无土方施工。施工期会产生设备运输车辆汽车尾气、设备废包装物、设备安装调试噪声及施工人员产生的施工生活废水。

#### 1、废气影响分析

本项目需进行简单的隔断装修，装修过程中会使用少量建筑材料及其制品，如涂料、粘合剂等。但是由于装修工序简单，装修废气产生量极小，对周围大气环境影响极小。

#### 2、施工人员生活污水

根据工程分析可知，施工人员生活污水产生量为  $0.27\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水产生量较小，用于厂区内抑尘洒水，不外排，对环境的影响较小。

#### 3、施工噪声

项目的施工过程中，由于破墙、钻墙等各种作业将不可避免地对周围声环境造成影响。针对于本项目施工过程中产生的噪声污染，主要采取以下措施：

- (1) 建设单位应合理安排施工时间，禁止在夜间（22:00-6:00）施工；
- (2) 避免在同一时间集中使用大量的机械设备；
- (3) 选择低噪声的机械设备，尽量减轻由于施工给周围环境带来的影响。

综上，由于本项目的施工期主要为进行装修及设备的安装，施工期比较短，工程量较小，同时采取上述施工期污染控制的各项环保措施，本项目的施工期环境影响较小，不会对周围环境造成大的影响。

#### 4、固体废物

少量的边角废料分类收集后交供应厂家回收利用；施工人员生活垃圾集中运至环卫部门指定地点。综上，施工期的固废对周围环境影响较小。

## 运营运营期环境影响分析：

### 1、大气环境影响分析

#### (1) 有组织废气

本项目生产过程中排放的有组织废气主要为排气筒排放的非甲烷总烃，根据污染物源强核算可知，非甲烷总烃排放速率为 0.003kg/h，排放浓度为 0.56mg/m<sup>3</sup>，处理效率为 80%，本项目有组织非甲烷总烃排放可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值要求（60mg/m<sup>3</sup>）及无组织排放浓度要求（4.0mg/m<sup>3</sup>）。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 AERSCREEN 对项目进行预测。

本项目评价因子和评价标准见下表：

**表 7-1 本项目评价因子和评价标准**

序号	评价因子	平均时段	标准值/μg/m <sup>3</sup>	标准来源
1	非甲烷总烃	1h 平均值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

本项目估算模型参数如下表：

**表7-2 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（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		40.9°C
最低环境温度/°C		-13.8°C
土地利用类型		农村
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	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

本项目有组织排放污染源参数表如下表 7-3，估算结果见表 7-4。

表 7-3 项目有组织排放计算参数表

点源编号	污染物	X 坐标 /Y 坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率
				H	D	V	T	Hr	CON	
		度	m	m	m	m/s	°C	h	/	
排气筒	非甲烷总烃	E108.90 6135° N34.54 0032°	403	15	0.45	11.93	25	2400	连续	0.003

表 7-4 有组织废气估算模式计算结果表

排放源	污染物	最大落地浓度	最大落地浓度占标率	出现距离	评价等级
排气筒 1#	非甲烷总烃	0.001375	0.07%	309	三级

综上所述，本项目排气筒排放的非甲烷总烃可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值要求（60mg/m<sup>3</sup>）。根据预测结果可知，项目有组织废气排放最大落地浓度占标率均小于 1%，评价等级为三级评价，有组织废气排放对环境贡献值较小，对外界环境影响较小。

## （2）无组织废气

本项目无组织排放的废气为未收集到的非甲烷总烃。根据源强核算可知无组织非甲烷总烃排放量为 0.003t/a（0.00125kg/h）。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐模型 AERSCREEN 对无组织面源污染物的最大落地浓度进行预测，主要参数如下：

表 7-5 无组织面源参数一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度 /m	面源参数				速率 (kg/h)
		E	N		长度 /m	宽度 /m	与正北向 夹角/°	有效 高度/m	
1	非甲烷总烃	108.906 135	34.54003 2	403	37	17	0	9	0.00125

表 7-6 AERSCREEN 面源估算模式计算结果表

排放源	污染物	最大落地浓度	最大落地浓度占标率	出现距离	评价等级
生产加工区域	非甲烷总烃	0.005118mg/m <sup>3</sup>	0.256%	101m	三级

根据预测结果可知，本项目无组织非甲烷总烃最大落地浓度为 0.005118mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.256%，评价等级为三级评价。

综上所述，本项目运营期排放废气非甲烷总烃可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特别排放限值要求（60mg/m<sup>3</sup>）及无组织排放浓度要求（4.0mg/m<sup>3</sup>）根据预测结果可知，本项目运营期有组织和无组织排放废气落地浓度低，占标率较小，无超标点对，环境影响较小。

表 7-7 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 type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 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(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、 CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物(非甲烷总烃)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input 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	(2019) 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	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <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(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、TSP、非甲烷 总烃)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓 度贡献值	最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓	一类区	最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			最大标率>10% <input type="checkbox"/>		

	度贡献值	二类区	最大占标率≤30%□		最大标率>30%□	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	占标率≤100%□			占标率>100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	达标□			不达标□	
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□			k>-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、颗粒物)			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□
	环境质量监测	监测因子: ( )			监测点位数 ( )	无监测 <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受□				
	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m				
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	TSP: ( ) t/a	VOCs: (0.007) t/a	
注: “□”为勾选项, 填“√”; “( )” 为内容填写项						

表 7-8 项目有组织废气排放清单

污染物		排气量 m³/h	产生量 t/a	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放源参数		治理措施
							高度 m	内径 m	
排气筒	非甲烷总烃	5000	0.032	0.007	0.003	0.56	15	0.45	4 个集气罩+活性炭吸附装置

表 7-9 项目无组织排放废气排放清单

污染源名称		排放参数		排放量 t/a	治理措施
未收集到的有机废气	非甲烷总烃	长 37m, 宽 17m, 高 9m		0.003	/

## 2、地表水环境影响分析

根据源强分析可知, 本项目运营期外排废水主要为生活污水, 生活污水经租赁厂区化粪池收集, 定期清掏, 外运堆肥, 不外排。远期规划送泾河新城第二污水处理厂进行深度处理。

因此本项目生活污水对外界环境影响较小。

## 3、声环境影响分析

本项目运营期间产生的噪声主要为生产设备噪声, 噪声源强在 60~85dB(A)之间。通过类比调查结果分析, 选择低噪声设备、对噪声源进行基础减震、厂房隔声可对噪

声源降噪 15~20dB(A)，本项目主要噪声源强见表 7-10。

表 7-10 主要噪声源一览表 dB(A)

序号	设备名称	数量	噪声源强 dB(A)	处理措施	噪声排放 dB(A)	备注
1	塑料瓶吹塑机	4	70~85	选择低噪声 设备、厂房 隔声、合理 布局	65	连续性操作
2	水净化器	2	60~70		50	连续性操作
3	搅拌斧	5	70~75		55	连续性操作
4	灌装设备	5	70~75		55	连续性操作
5	贴标机	5	60~65		50	连续性操作
6	封口机	5	60~65		50	连续性操作
7	喷码机	5	60~65		50	连续性操作
8	拧盖机	5	60~65		50	连续性操作

#### (1) 预测工况

所有设备均处于正常运行工况。

#### (2) 预测模式

通过下列公式对噪声对周围环境的影响进行预测：

预测计算选用《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009）中推荐的噪声户外传播声级衰减计算模式（室内设备按照导则推荐的公式计算其从室内向室外传播的声级差）。

##### ①单一点源衰减模式：

$$L_{A(r)} = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中： $L_{A(r)}$ —— 距离声源  $r$  处的声级，dB(A)；

$L_{Aref}(r_0)$ —— 参考位置  $r_0$  处的声级 dB(A)；

$A_{div}$ —— 声源几何发散引起的声级衰减量，dB(A)；

$A_{bar}$ —— 遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

$A_{atm}$ —— 空气吸收引起的声级衰减量，dB(A)；

$A_{exe}$ —— 附加衰减量，dB(A)

##### ②多个点源共同作用预测点的叠加声级：

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

式中：  $L_{eq(A)总}$  —— 多个点源的噪声叠加值，dB(A)；

$L_{eq(A)i}$  —— 某个单一点源的声压级，dB(A)

③预测点的噪声预测值：

$$L_{预测} = 10 \lg (10^{0.1 L_{eq(A)总}} + 10^{0.1 L_{eq(A)背}})$$

式中：  $L_{预测}$  —— 各预测点的噪声预测值，dB(A)；

$L_{eq(A)总}$  —— 各噪声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{eq(A)背}$  —— 各预测点的噪声背景值，dB(A)

④预测结果

项目运营期厂界噪声预测结果如下。

**表 7-11 预测结果 dB (A)**

测点	昼间		夜间	
	贡献值	标准值	贡献值	标准值
东场界	43.1	60	0	50
南场界	45.8	60	0	50
西场界	42.2	60	0	50
北场界	59.3	60	0	50

本项目运行期夜间不生产，经预测结果可知，项目厂界及周围声环境敏感点昼间夜间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

#### 4、固体废物影响分析

本项目运营期固废主要有职工生活垃圾、一般工业废物和危险废物。

**表 7-12 本项目生活垃圾和一般工业固体废物产量一览表**

序号	固废名称	产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	3	垃圾桶收集，由环卫部门运往垃圾填埋场处置 集中收集定期交废品回收单位处理
2	废包装材料	1	
3	废边角料	0.3	

**表 7-13 工程分析中危险废物汇总表**

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特征	污染防治措施
1	废活性	HW49	900-0	0.1	有机废	固	活性	有机	每年	T/In	暂存



	炭	其他废物	41-49		气处理	态	炭	物			于危废暂存柜内，定期委托有资质单位处置
--	---	------	-------	--	-----	---	---	---	--	--	---------------------

综上，本项目产生的固体废弃物经上述处理处置后，处置率达 100%，不会产生二次污染，不会对环境产生不利影响。

#### 危废暂存间设置要求：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001），总贮存量少于 300kg 的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱中应设不少于 30mm 的排气筒，并且《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局 5 号令）相关要求对其进行贮存及转移，危险废物必须填写转移联单。项目应设有专人专职负责危险废物的收集、暂存和保管，加强对危险废物的管理，保证得到及时处理，防止造成二次污染。收集后的危废必须委托有危废处置资质的单位进行回收处置。

危险废物厂区暂存时必须满足以下要求：

①危险废物贮存场所必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）中有关规定，有符合《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志。

②不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔隔断。

③箱体或柜体每个部分应有防渗裙角或储漏盘，防渗裙角或储漏盘的材料要与危险废物相容。

④贮存箱或柜容量的设计应考虑工艺运行的要求并应满足设备大修（一般以 15 天为宜）。

危险废物贮存容器应符合下列要求：

①应使用符合国家标准容器盛装危险废物；

②贮存容器必须具有耐腐蚀、耐压、密封盒不与贮存的废物发生反应等特性；

③贮存容器应保证完好无损并具有明显标志。

综上所述，固体废物在采取以上措施后对周围环境的影响较小。

## 5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 可知，本项目属于“日用化学品制造”中的“单纯的混合和分装”属于Ⅳ项目，无需进行地下水评价。但任要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及 2013 年修改清单的相关规定和要求进行设计和管理危废间；生活污水由房东化粪池收集，定期清掏，外运堆肥，设备清洗水全部回用于生产，正常情况下对地下水环境影响较小。

## 6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A.1 土壤环境影响 评价项目类别，本项目属于日用化学品制造，属于“Ⅱ类”项目，建设项目占地面积为 1430m<sup>2</sup>，小于 5hm<sup>2</sup>，因此项目占地规模属于小型。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ946-2018），建设项目土壤环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，本项目周边范围内无耕地、居民学校等土壤环境敏感目标，因此项目所在区域土壤环境敏感程度为“不敏感”。因此综合判断本项目土壤环境影响评价工作等级为三级。

根据本次土壤环境质量现状监测结果，本项目厂区内土壤各项监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）第二类用地筛选值，则土壤现状达标。

根据《土壤污染防治行动计划》应加强污染源监管、做好土壤污染预防工作。本项目租赁已建成厂房，厂区地面进行硬化；危险废物存放于危废暂存间，评价要求危险废物暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单中要求进行建设，危废暂存间一般不会发生泄漏，故正常情况下，不会对土壤产生直接影响。

## 7、环境管理与监测计划

### （1）环境管理

项目的污染物排放水平与环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施的同时，必须加强环境管理。

a、贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入运营计划指标，建立公司内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；

b、加强对职工的环保教育，包括业务能力、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；

c、建立公司设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。

项目运营期污染物排放清单及污染物排放管理要求如下：

**表 7-14 污染物排放清单及管理要求**

类别	污染源	污染物	排放量/排放浓度	防治措施
废气	排气筒	非甲烷总烃	0.003kg/h, 0.56mg/m <sup>3</sup>	4 个集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒
	生产加工区域	非甲烷总烃	0.003t/a, 无组织排放	/
废水	生活污水（近期）	氨氮、化学需氧量等	化粪池收集，定期清掏，外运堆肥，不外排。	
噪声	设备机械噪声	其他区域	昼间/夜间：60/50dB(A)	采用低噪设备、合理布局、厂房隔声等降噪措施
固体废物	生活垃圾		3t/a	垃圾桶收集，由环卫部门运往垃圾填埋场处置
	废包装材料		1t/a	集中收集，定期外售
	废边角料		0.3t/a	
	废活性炭		0.1t/a	危废暂存柜暂存，定期交有资质单位处置

## （2）日常管理要求

### ①管理要求

环境管理的基本任务是控制污染物的排放量和避免或减轻排出污染物对环境的损害。为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业的管理中，将环境目标与生产目标融合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。

按照《建设项目环境保护管理设计规定》等有关要求，建设单位应建立健全环境管理机构与职责，加强对项目环保设施的运行管理和污染预防，应设环保兼职管理人员 1~2 人。

### ②环境管理职责

a 认真贯彻国家环境保护政策、法规，制定环保规划与环保规章制度，并实施检查

和监督。

b 拟定环保工作计划，配合领导完成环境保护责任目标。

c 组织、配合有资质环境监测部门开展环境与污染源监测，落实环保工程治理方案。

d 确保污水处理设施正常运行。

e 确保工业固体废物、生活垃圾等能够按照国家规范处置。

f 执行建设项目环境影响评价制度和“三同时”制度，组织专家和有关管理部门对工程进行竣工验收，配合领导完成环保责任目标，保证污染物达标排放。

g 建立环境保护档案，开展日常环境保护工作。

h 明确各层次职责，加强环境保护宣传教育培训和专业培训，普及环保知识，提高员工环保意识和能力，确保实现持续改进。

i 负责厂区环境绿化和环境保护管理，主动接受上级环保行政主管部门工作指导和检查。

### ③环保投入费用保障计划

为了使污染治理措施能落到实处，评价要求：

a 环保投资必须落实，专款专用；

b 应合理安排经费，使各项环保措施都能认真得到贯彻执行；

c 本工程竣工后，对各项环保设施要进行检查验收，保证污染防治措施安全高效运行。

### （3）环境监测计划

本项目运营期应对污染源进行定期监测，企业不必自设环境监测机构，对环境监测任务可委托当地环境监测站进行。环境监测应采用国家环保规定的标准、监测方法，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

根据本项目运营期环境污染特点，应委托有环境监测资质的单位进行对大气、废水、噪声进行定期监测，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。具体见表 7-15。

表 7-15 运营期环境监测及管理计划一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	控制目标
无组织废气	项目厂界上风向 10m 处一个参照点，下风向 10m 处 3 点位，车间内部设置 1 个非甲烷总烃监控点位	非甲烷总烃	每半年一次	符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中相应排放标准

有组织 废气	排气筒			
噪声	厂界四周、樊家村、 新庄村	等效声级	每年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

### 8、三同时竣工验收

“三同时”是我国环境管理中的一项重要制度，《中华人民共和国环境保护法》把这一原则规定为法律制度。因此，建设单位必须予以高度重视，建设项目中的防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

依据《国务院关于第一批取消 62 项中央指定地方实施行政审批事项的决定》（国发[2015]57 号），取消建设项目试生产审批。建设项目竣工后，建设单位应当按照“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）”中“《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》”要求，可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作，自行或委托有能力的技术机构编制验收报告，验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

本次环评要求建设单位严格按照上述环境管理中各项法律法规的规定认真履行法律义务，把环保验收工作真正落到实处，杜绝违规行为的发生。根据环境保护“三同时”的有关规定，项目竣工后由建设单位申请竣工环境保护验收。本项目竣工环境保护验收建议方案见下表。

**表 7-16 本项目“三同时”验收一览表**

类别	污染源或 处理设施	监测位置	监测因 子	执行标准
废气	无组织非 甲烷总烃	项目厂界上风向 10m 处一个参照点，下风向 10m 处 3 点位，车间外 设置 1 个监控点位	非甲烷 总烃	符合《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中相应排放标准监 测要求
	有组织非 甲烷总烃	15m 排气筒		
废水	生活污水	经化粪池后定期清掏 用于周边农田施肥（依 托）	/	/
噪声	噪声	厂界外 1m	等效连 续 A 声 级	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）2 类
固体	一般工业	一般固废暂存间	/	《一般工业固废储存处置场污

废物	固废			染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改清单要求
	生活垃圾	垃圾箱	/	垃圾箱分类收集, 定期交当地环卫部门处理
	危险废物	危险废物暂存柜	/	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改清单要求

## 9、环保设施清单及环保投资估算

项目为环保工程, 总投资 300 万元, 环保投资 12.5 万元, 占总投资额的 4.2%。项目具体的环保投资见 7-17。

**表 7-17 环境保护投资估算一览表**

序号	治理项目		污染防治设施或措施	投资（万元）	备注
1	噪声治理	设备噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、合理布局	5	新建
2	废气治理	有机废气	4 个集气罩+活性炭吸附装置+15m 排气筒	6.8	新建
3	废水治理	生活污水	15m <sup>3</sup> 化粪池	/	依托已建成
4	固废治理	生活垃圾	带盖垃圾桶	0.1	新建
		一般固废	一般固废暂存间	0.4	新建
		危险废物	危废暂存柜一个	0.2	新建
合计		/		12.5	/

## 8. 建设项目拟采取的防治污染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	有机 废气	非甲烷 总烃	4 个集气罩+活性 炭吸附装置+15m 排气筒	符合《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB31572-2015）中 相应排放标准
水污 染物	生活 污水	SS、COD 氨氮等	化粪池收集，近期 定期清掏，不外 排，远期规划由市 政污水管网送至 泾河新城第二污 水处理厂处理	近期不外排，远期规划污水排 放满足《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）中的三级标 准和《污水排入城镇下水道水 质标准》（GB/T31962-2015） 表 1 中 B 级标准
固体 废物	生活垃圾		集中收集，定期清 运至环卫指定地 点	《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
	废边角料		集中收集，定期外 售	
	包装废弃物			
	废活性炭		集中收集定期交 有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标 准》（GB18597-2001）及 2013 年修改清单要求
噪声	机械设备噪声		采用低噪设备、厂 房隔声、基础减震 器等措施	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
生态保护措施及预期效果				
项目租赁已有生产厂房运营，不存在土建施工过程对该地区内的动物和生态植被等生态要素的影响。项目营运期产生的污染物采取有效的污染防治措施后，各项污染物能够做到达标排放，不会对周围生态产生明显影响。				

## 9. 结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目概况

陕西海蓝之鲸生物科技有限公司租赁厂房 1430m<sup>2</sup> 进行“年产 3500 吨洗涤剂用品、消毒除菌剂及汽车养护用品生产项目”的建设，项目主要设置搅拌釜、灌装及包装瓶吹塑机等生产设备。项目建成后可年产洗涤剂用品、消毒杀菌剂及汽车养护用品 3500 吨。

#### 2、环境质量现状

##### （1）环境空气质量现状

由陕西省环境保护厅办公室发布的《环保快报》2019 年环境空气质量状况可知，泾河新城 NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub> 年平均质量浓度、CO 的日最大平均质量第 95 百分位浓度、O<sub>3</sub> 的日最大 8 小时平均质量第 90 百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年平均质量浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

由此可以判定，项目所在评价区域为不达标区。

##### （2）声环境现状

根据噪声统计结果，项目厂界满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，说明项目区声环境质量较好。

##### （3）土壤环境现状

根据监测调查结果，项目区域土壤环境监测因子满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 筛选值第二类用地要求，区域土壤环境质量较好。

#### 3、营运期主要环境影响

##### （1）废气

本项目生产过程中排放的有组织废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。根据预测结果可知，本项目非甲烷总烃排放可以满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物特



别排放限值要求（60mg/m<sup>3</sup>）及无组织排放浓度要求（4.0mg/m<sup>3</sup>）。

综上所述，本项目运营期无组织排放废气落地浓度低，占标率较小，无超标点对，环境影响较小。

## （2）废水

本项目运营期外排废水主要为生活污水，生活污水经已租赁厂区化粪池收集定期清掏，外运堆肥。远期规划经市政污水管网送至泾河新城第二污水处理厂进行深度处理。

因此本项目生活污水对外界环境影响较小。

## （3）噪声

本项目运行期夜间不生产，由预测结果可知，在采取噪声控制措施后，各场界噪声昼间、夜间贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，项目产生的噪声对外界影响较小。

## （4）固废

项目运营期产生的固体废弃物主要为生活垃圾、包装废弃物、废边角料、废活性炭。

生活垃圾由垃圾桶收集后交当地环卫部门处置，包装废弃物及废边角料交废品回收单位处理，废活性炭集中收集于危废暂存柜暂存，定期交有资质单位回收处理。综上所述项目产生的固体废弃物不外排，处置妥善，对环境影响较小。

## 5、结论

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，运营期间“三废”产生量较小。在严格采取本报告表所提出的各项环境保护措施后，各类污染物均可达标排放，对周围环境的影响在可承受范围之内，因此环评认为，从环保角度出发，本项目的建设是可行。

## 二、要求与建议

### 1、要求

（1）要求严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”制度；

（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，加强环境保护工作的管理；

（3）加强环保设施日常维护和管理，确保环保设施正常运转和污染物稳定达标排放；

（4）本项目应认真落实本报告提出的污染防治措施，积极配合当地环境保护管理部门的监督和管理。

## **2、建议**

（1）加强车间卫生与安全管理，减少污染和危险事故的发生；

（2）在加强企业管理的同时，建议提高环境保护意识，加强环境管理，提倡清洁生产；

（3）进一步加强对职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护、人人有责，落实到每个员工身上。

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