

西安德诺海思医疗科技有限公司生物医用材料
与医疗器械研发中试及产业化车间建设项目

环境影响报告表

(报批版)

信息产业部电子综合勘察研究院

二〇一九年七月

《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》编制说明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字段）。

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——按国际填写。

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他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填写。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间建设项目				
建设单位	西安德诺海思医疗科技有限公司				
法人代表	张梅藏	联系人	闫广文		
通讯地址	陕西省西安市沣东新城科源三路 137 号康鸿橙方科技园 1 号楼 B 单元				
联系电话	13572132691	传真	/	邮政编码	710086
建设地点	陕西省西安市沣东新城科源三路 137 号康鸿橙方科技园 1 号楼 B 单元				
立项审批部门	沣东新城行政审批与政务服务局	批准文号	2019-611203-27-03-023375		
建设性质	新建■改扩建□技改□	行业类别及代码	C 2770 卫生材料及医药用品制造		
占地面积(平方米)	约1000平方米		绿地面积(平方米)	/	
总投资(万元)	1000万	其中：环保投资(万元)	16	环保投资占总投资比例	1.6%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2019年9月		
工程内容及规模 <p>1. 项目由来</p> <p>生物医用材料是用来对生物体进行诊断、治疗、修复或替换其病损组织、器官或增进其功能的材料。它是研究人工器官和医疗器械的基础，已成为当代材料学科的重要分支，尤其是随着生物技术的蓬勃发展和重大突破，生物医用材料已成为各国科学家竞相进行研究和开发的热点。在此背景下，西安德诺海思医疗科技有限公司投资 1000 万元在陕西省西安市沣东新城科源三路 137 号康鸿橙方科技园 1 号楼 B 单元建设生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间建设项目，项目拟建成面约 3000 平米的集研发、中试生产和办公为一体的场地，满足 I 类、II 类和 III 类各类别医疗器械产品的研发、中试和生产。主要建设内容包括满足医疗器械产品生产的洁净厂房、自动化生产线与库房，研发实验室和检验平台，以及相应的办公区。本项目建成后主要生产无菌皮肤修护敷料，属于 II 类医疗器械，预计年产 1000 万片。本次评价内容主要包括无菌皮肤修护敷料的研发、中试和生产，项目后期若建设其他生产线，则根据当地主管部门另行办理</p>					

手续。根据现场勘察，项目租赁厂房现为空厂房。

本项目产品为无菌皮肤修护敷料，属于卫生材料，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》及生态环境部令《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018年4月28日修正）的有关规定，项目属于十六、医药制造业：43 卫生材料及医药用品制造中“全部”，应编制环境影响报告表。受西安德诺海思医疗科技有限公司委托，我单位承担本项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，我单位组织有关技术人员对本项目进行了详细的现场勘查、资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行初步分析的基础上，编制完成《西安德诺海思医疗科技有限公司生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间建设项目环境影响报告表》，报相关部门进行审批。

2. 相关情况判定分析

(1) 产业政策相符性分析

经检索，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》2013年修正版中鼓励类、限制类、淘汰类项目，可视为允许类；本项目不属于《市场准入负面清单（2018年版）》（发改经体[2018]1892号）中禁止类和许可准入类项目；且项目于2019年5月27日取得了沣东新城行政审批与政务服务局的备案。

综上所述，评价认为本项目符合国家产业政策。

(2) 环境管理政策相符性分析

本项目与环境管理政策相符性分析：

表 1 环境管理政策相符性分析

文件	政策要求	本项目情况	相符性
《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》	对于含低浓度VOCs的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术，生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放	本项目运营期称量工序产生低浓度VOCs废气，经称量柜收集后通过活性炭吸附装置处理后排放	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治方案》	加强有机废气收集与治理，有机废气收集率不低于80%	产生的有机废气收集效率为90%	符合
	重点推进石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业以及机动车、	项目不属于石化、化工、包装印刷、工业涂装等重	符合

	油品储运销等交通源VOCs污染防治, 实施一批重点工程	点行业	
	加强有机废气收集与治理, 有机废气收集率不低于80%	项目有机废气经称量柜收集处理, 集气效率不小于90%	符合
《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案2018-2020年(修订版)》	实施 VOCs 专项整治方案。关中地区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	本项目原料中有少量的透明质酸钠、甘油、丁二醇、戊二醇等, 运营期不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	符合
《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)(修订版)》	制定石化、化工工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等 VOCs 排放重点行业挥发性有机物整治方案。在煤化工行业开展泄漏检测与修复。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, 开展 VOCs 整治专项执法行动	本项目不属于 VOCs 重点行业, 项目原料中有少量的透明质酸钠、甘油、丁二醇、戊二醇等, 运营期不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	符合
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知(环大气[2019]53号)	重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控, 通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减 VOCs 无组织排放	本项目原辅材料中丁二醇与戊二醇极少挥发, 其他不挥发, 物料储存、转移和输送均为密闭, 称量工序在称量柜里进行, 产生的少量有机废气经称量柜收集后通过活性炭吸附装置处理后排放	符合
	遵循“应收尽收、分质收集”的原则, 科学设计废气收集系统, 将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的, 除行业有特殊要求外, 应保持微负压状态, 并根据相关规范合理设置通风量	称量工序在称量柜进行, 产生的少量有机废气经称量柜收集后通过活性炭吸附装置处理后排放	符合
	建立管理台账, 记录企业生产和治污设施运行的关键参数, 在线监控参数要确保能够实时调取, 相关台账记录至少保存三年	项目设置台账, 记录生产和治污设施运行的关键参数, 台账至少保存三年	符合
	低浓度、大风量废气, 宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术, 提高 VOCs 浓度后净化处理	项目运营期称量工序产生的有机废气属于低浓度 VOCs 废气, 采用活性炭吸附装置处理后排放	符合

	重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%	本项目属于重点区域，VOCs 初始排放速率小于 2 千克/小时，项目有机废气收集后经活性炭吸附装置处理后排放，活性炭处理效率不小于 80%	符合
《西安市 2019 年挥发性有机物治理专项方案》（市铁腕治霾办发〔2019〕7 号）	严格建设项目准入，提高涉及 VOCs 企业准入门槛，禁止新建、扩建燃烧发电、燃煤热电联产、燃煤集中供热、石油化工、煤化工、水泥和焦化等高污染项目；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。	本项目不属于燃烧发电、燃煤热电联产、燃煤集中供热、石油化工、煤化工、水泥和焦化等高污染项目，本项目原料中有少量的透明质酸钠、甘油、丁二醇、戊二醇等，运营期不使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂	符合
《陕西省蓝天保卫战 2019 年工作方案》	物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。	本项目原辅材料采用的容器存储，生产工艺中采用密闭管道输送，称量工序在称量柜进行，产生的少量有机废气经称量柜收集后通过活性炭吸附装置处理后排放	符合
	关中地区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	本项目原料中有少量的透明质酸钠、甘油、丁二醇、戊二醇等，不属于高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目	符合

(3) 与西咸新区沣东新城规划相符性分析

表 2 项目与“西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）”相符性分析

规划文件	规划要求	本项目情况	相符性
《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书的审查意见》市环函[2014]20 号	沣东新城的定位为西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，大西安建设国际化都市引领区，未来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城。规划形成“两带、七板块”的空间格局。两带：周秦汉历史文化景观带、沣河景观风貌带。七板块：沣河田园城市板块、六村堡现代产业板块、三桥现代商贸板块、科学城科技头筹板块（该板块主要为带动	本项目为医疗器械的研发、中试和生产项目，位于科学城科技统筹板块，项目符合科技资源示范基地定位要求	符合

	关天、辐射西部、面向全球的科技创新资源聚集基地、科技成果中试与转化基地)、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态文化板块、镐京立体城市板块		
	做好规划区项目的环境保护准入工作, 限制规划定位的产业以外项目进入, 并依法对具体建设项目进行环境影响评价, 规划区内不得建设电镀生产线及涉重金属排放企业	本项目正在办理环评手续, 项目不属于电镀及重金属排放企业	符合
	规划区内应按: “清污分流、雨污分流、一水多用”的原则设计和建设给排水管网, 实行污水集中处理, 生产废水和生活污水必须经处理达到污水厂接纳标准后汇入污水管道, 排入污水处理厂集中处理	项目排水实行雨、污分流制, 雨水与纯水制备产生的浓水, 排入市政雨水管网, 项目地面拖洗废水、设备清洗废水收集后与生活污水一起依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池处理后, 进入市政污水管网, 先排入临时污水处理站, 待沣东南污水处理厂建成运行后排入沣东南污水处理厂	符合
	严格控制入区工业项目, 采取总量控制的方式, 限制大气污染物排放量大的项目	项目运营期称量工序会产生少量的有机废气, 不属于大气污染物排放量大的项目	符合
	规划区内工业固废应分类收集处理、综合利用, 危险废物委托有资质的固体废物安全处置安全处置	生活垃圾分类收集, 由环卫工人清运至当地垃圾场处置, 项目生产过程废铝箔袋、包装袋、纸箱、不合格品收集后外售, 废滤纸、废反渗透膜收集后返回原厂家, 废包装桶、废活性炭、培养基收集后暂存于危废暂存间, 交由有资质的单位处置	符合

(4) 本项目与西安康鸿新材料产业园批复相符性分析

本项目租赁西安康鸿新材料产业园发展有限公司康弘新材料技术中心及总部基地建筑物项目已建成的厂房进行生产。康弘新材料技术中心及总部基地建筑物项目位于西安沣东新城统筹科技资源改革示范基地, 该项目于 2016 年 1 月 28 日取得《西安市环保

局沣渭新区分局关于康弘新材料技术中心及总部基地建筑物项目环境影响报告表的批复》（市环沣渭批复[2016]3号）。根据该项目环境影响报告表及批复内容可知，本项目位于中试生产基地，项目建成后主要为医疗器械的研发、中试和生产，且项目正在办理环保审批手续，符合西安康鸿新材料产业园发展有限公司康弘新材料技术中心及总部基地建筑物项目批复要求。

（5）选址合理性分析

①用地分析及四邻关系分析：本项目位于陕西省西安市沣东新城科源三路137号康鸿橙方科技园1号楼B单元，项目南侧与项目北侧为园区通道，项目东侧与项目西侧为空厂房。

②公用工程依托分析：项目租赁西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建成厂房进行生产。项目用水来源于沣东新城供水管网，根据现场勘查，西安康鸿新材料产业园发展有限公司供水管网现已铺设，管道采用PVC材质，环状铺设，项目排水实行雨、污分流制，雨水与纯水制备产生的浓水，排入市政雨水管网，项目地面拖洗废水、设备清洗废水收集后与生活污水一起依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池处理后，进入市政污水管网，先排入临时污水处理站，待沣东南污水处理厂建成运行后排入沣东南污水处理厂；且西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建设配电房，因此，项目市政设施依托可行。由此分析，本项目公用工程均依托可行，满足生产需要。

③污染排放达标分析：本项目运营期称量工序在称量柜里进行，产生少量的有机废气通过称量柜收集后经活性炭吸附装置处理后，经15m排气筒排放；项目地面拖洗废水、设备清洗废水收集后与生活污水一起依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池处理后，进入市政污水管网，先排入临时污水处理站，待沣东南污水处理厂建成运行后排入沣东南污水处理厂；设备噪声采取安装基础减震、厂房隔声等措施；生活垃圾分类收集，由环卫工人清运至当地垃圾场处置，项目生产过程废铝箔袋、包装袋、纸箱、不合格品收集后外售，废滤纸、废反渗透膜收集后返回原厂家，废包装桶、废活性炭、培养基收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。采取以上措施后，项目三废均能做到达标排放或得到合理处置。

④周围制约因素分析：项目产生的污染采取环保措施后均可达标排放，均能实现达标排放和合理处置；评价范围内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区、珍稀动植

物保护物种、饮用水水源地、生态敏感点和其它需要特殊保护的敏感目标，项目未涉及生态保护红线，所在地没有珍稀林木和需要特殊保护的野生动物，因此，外环境对本项目不存在制约因素。

综上所述，评价认为本项目选址合理可行。

3. 项目平面布置合理性分析

本项目厂房呈规则的矩形，主要为1F、2F、3F、4F及5F，1F、3F及5F主要为仓库，2F与4F主要是生产车间，厂房主出入口设置在北面紧挨生产区，方便原料的运输，2F与4F主要包括办公区与生产区两部分，生活区主要设置更衣间、办公室；生产区从西至东依次设置喷码间、外包车间，干燥灭菌区、称量区、静置间、制作间、配制区等车间分区明确，生产区按照工艺流程进行布置，方便生产。

综上所述，项目平面布置基本合理，平面布置图见附图。

4. 项目概况

(1) 项目基本内容

项目名称：生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间建设项目；

建设地点：陕西省西安市沣东新城科源三路137号康鸿橙方科技园1号楼B单元；

建设单位：西安德诺海思医疗科技有限公司；

建设性质：新建；

总投资及资金来源：1000万元，企业自筹；

项目四邻关系：项目南侧与项目北侧为园区通道路，项目东侧与项目西侧为空厂房。

(2) 工程规模及建设内容

本项目租赁西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建成厂房进行生产，租赁厂房建筑面积约3000m²，项目主要建设规模见表3。

表3 建设项目组成一览表

项目组成	工程名称	建设内容	备注
主体工程	生产车间	2F 建筑面积约 800 m ² ，主要有办公区与生产区两部分，办公区包括更衣室与办公室，办公区占地面积约 16 m ² ，无菌皮肤修护敷料生产线一条以及配套的设施及微生物区 20 m ²	依托 厂房
		4F 建筑面积约 800 m ² ，主要有办公区与生产区两部分办公区包括更衣室与办公室，生活区占地面积约 16 m ² ，无菌皮肤修护敷料生产线一条	
	研发室	5F 主要为研发室、留样室和办公区，建筑面积约 400 m ²	依托

	留样室 办公区		厂房
储运工程	内保材、 原料库房	3F 主要为内保材、原料库房，建筑面积约 400 m ²	依托 厂房
	成品、 外包材库房	位于厂房 1F，主要放置成品和外包材，建筑面积约 800 m ²	依托 厂房
公用工程	万级洁净区	位于 2 层与 4 层，采用空调机组提供符合要求的洁净空气，通过风管送至生产车间	新建
	给水	由西安康鸿新材料产业园发展有限公司给水管网提供	依托
	排水	项目排水实行雨、污分流制，雨水与纯水制备产生的浓水，排入项目市政雨水管网，项目地面拖洗废水、设备清洗废水收集后与生活污水一起依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池处理后，进入市政污水管网，先排入临时污水处理站，待沣东南污水处理厂建成运行后排入沣东南污水处理厂	依托
	供电	由西安康鸿新材料产业园发展有限公司配电房提供	新建
	采暖制冷	项目生产过程由电加热，员工办公采用分体式空调进行采暖制冷	依托
环保工程	废气治理	项目运营期称量工序会产生少量的有机废气通过称量柜收集经活性炭吸附装置处理后，经 15m 排气筒排放	新建
	废水治理	项目地面拖洗废水、设备清洗废水收集后与生活污水一起依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池处理后，进入市政污水管网，先排入临时污水处理站，待沣东南污水处理厂建成运行后排入沣东南污水处理厂	依托
	噪声治理	设备选用低噪声设备，生产采用基础减振、厂房隔声等措施	新建
	固废处置	生活垃圾分类收集，由环卫工人清运至当地垃圾场处置，项目生产过程废铝箔袋、包装袋、纸箱、不合格品收集后外售，废滤纸、废反渗透膜收集后返回原厂家，废包装桶、废活性炭、培养基收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置，危废暂存间位于 5 层，面积约为 3 m ²	新建

(3) 产品方案

本项目产品见表 4。

表 4 项目主要产品

序号	产品名称	年产量	备注
1	无菌皮肤修护敷料	1000 万片	单片重量为 25g

注：产品满足《一次性使用医疗用品卫生标准(GB 15980-1995)》。

(4) 项目主要原、辅材料及能源消耗

项目主要原、辅材料用量及能源消耗量见表 5。

表 5 本项目主要原、辅材料用量及能耗一览表

序号	名称	消耗定额	年耗量	备注	来源
1	透明质酸钠	0.2%	0.5 t/a	粉状、桶装、25kg/桶，最大储存量约0.125 t/a，不挥发	山东众山生物科技有限公司
2	甘油	2%	5t/a	液态、桶装、30kg/桶，最大储存量约1.25t/a，不挥发	湖南尔康
3	丁二醇	0.2%	0.5 t/a	液态、桶装、25kg/桶，最大储存量约0.125 t/a，极少挥发	美国欧季亚
4	戊二醇	0.2%	0.5 t/a	液态、桶装、25kg/桶，最大储存量约0.125 t/a，极少挥发	托尔
5	苯氧乙醇	0.2%	0.5t/a	液态、桶装、25kg/桶，最大储存量约0.125t/a	巴斯夫
6	乙基己基甘油	0.1%	0.25t/a	液态、桶装、25kg/桶，最大储存量约0.05 t/a，不挥发	托尔
7	无纺布	/	1000 万片/a	/	/
8	珠光纸	/	1000 万片/a	/	/
9	铝箔袋	/	1000 万袋/a	/	/
10	纯化水	97.1%	242.811t/a	自制	自制
11	用水总量	/	740.375 m ³ /a	依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司给水管网	/
12	电	/	800 kwh/a	依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司配电房	/

原、辅材料的理化性质：

透明质酸钠：为白色或类白色颗粒或粉末，沸点：791.6℃，无臭味，闪点 432.5℃，干燥时，氮含量为 2.8%~4.0%，葡糖醛酸含量为 37.0%~51.0%；是广泛存在于人体内的生理活性物质，是一个由葡萄糖醛酸和乙酰氨基己糖组成双糖单位聚合而成的一种高分子质量的直链黏多糖，其分子量为 100 万；本品在水中溶胀成澄清的溶液，在乙醇、丙酮或乙醚中不溶；在化妆品领域中使用较多，有保湿作用。急性毒性：半数致死剂量 (LD50) 经口-大鼠-> 800 mg/kg，透明质酸钠是生物多糖，为防止微生物污染，最好现配现用，若需保存应密封存放于干燥低温处，建议的贮存温度：-20℃，根据全球协调系统(GHS)的规定，不是危险物质。

甘油：丙三醇，国家标准称为甘油，纯甘油为无色、无嗅、有甜味的粘稠液体的一种有机物，遇明火、高温、强氧化剂可燃，燃烧排放刺激烟雾，为一种可燃物质；沸点 290℃，熔点 17.9℃，相对密度 1.2613；闪点（开杯）176℃。急性毒性：LD50：31500

mg/kg(大鼠经口)。丙三醇是甘油三酯分子的骨架成分，与水可无限混溶，能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫；难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。储存于阴凉、通风的库房，根据 EC 的法令对此物质或此物质的残留物并不统一规定，化学残留物一般可视为特殊废弃物。

丁二醇：无色粘稠油状液体，凝固点 20.1℃，熔点 20.2℃，沸点 228℃，171℃ (13.3kPa)，120℃ (1.33kPa)，86℃ (0.133kPa)，相对密度 1.0171 (20/4℃)，闪点 (开杯) 121℃，毒理学数据：口服-小鼠 LD50：3720 毫克/公斤，沸点较高，因此常压蒸馏时易被空气氧化，宜在减压下蒸馏，能与水混溶，溶于甲醇、乙醇、丙酮，微溶于乙醚。易燃液体，与热或火焰可燃，储存于阴凉、通风的库房。

戊二醇：分子式：C5H12O2，分子量：104.15，沸点：206℃，密度：0.971 g/ml，闪点：104℃，折射率：1.439，急性毒性：LD50：5890mg/kg(大鼠经口)，外观性状：是一种无色透明液体，可以溶于醇、醚和乙酸乙酯等有机溶剂，常应用于化妆品溶剂；遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险，密封于阴凉、干燥处保存。确保工作间有良好的通风设施，远离火源、水源。储存的地方远离氧化剂。

苯氧乙醇：分子式为：C8H10O2，苯氧乙醇属有机合成物，为无色稍带粘性液体，微香，味涩。溶于水，可与丙酮、乙醇和甘油任意混合，LD50 (半数致死量)：大鼠经口：3000mg/kg，略溶于水，是化妆品中常见的防腐剂，属于相对比较安全的防腐剂之一。

乙基己基甘油：密度 0.962，沸点 325℃，分子式：C11H24O3，分子量：204.31。是一种涂抹性能透中的润肤剂、保湿剂及润湿剂，它能移不受水解、温度和 pH 值影响，与所有的常用化妆品原料相容，还具有具有除臭效果与增效传统防腐剂的作用。

(5) 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 6。

表 6 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量 (台/套)	型号	安装位置
1	空调机组	2	/	2 楼、4 楼
2	制水设备	1	1 套	1 楼
3	乳化设备	2	0.5T	2 楼、4 楼
4	配液灌	2	1T	2 楼、4 楼
5	6 通道罐装设备	2	六头面膜机	2 楼

6	自动罐装设备	1	可调节自动设备	2楼、4楼
7	自动包装设备	1	面膜包装线	2楼、4楼
8	灭菌柜	2	1个立方	2楼、4楼
9	空压机	1	BLTS 高效螺杆机	1楼
10	风机	1	/	楼顶

(6) 公用工程及辅助设施

①给水

项目租赁西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建成厂房进行生产。根据现场勘查，西安康鸿新材料产业园发展有限公司给水管网现已铺设，管道采用 PVC 材质，环状铺设；本项目由西安康鸿新材料产业园发展有限公司给水管网提供，用水包括员工日常生活、纯水制备用水、地面拖洗用水；根据工程分析，项目年用水量约为 740.375m³。

②排水

项目排水实行雨、污分流制，雨水与纯水制备产生的浓水，排入项目市政雨水管网，项目地面拖洗废水、设备清洗废水收集后与生活污水一起依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池处理后，进入市政污水管网，先排入临时污水处理站，待沣东南污水处理厂建成运行后排入沣东南污水处理厂，通过工程分析，本项目生活污水与地面拖洗废水、设备清洗废水的排放量 350.1m³/a。

③供电

本项目由西安康鸿新材料产业园发展有限公司配电房提供，年用量预计 800kwh/a。

④采暖及制冷

本项目生产过程由电加热，员工办公采用分体式空调进行采暖制冷。

⑤生产区

本项目生产区为万级洁净区，项目采用空调机组提供符合要求的洁净空气。新风经过滤器过滤后与来自洁净室的回风混合，通过高效过滤后进入送风管道，通过送风管道进入房间，部分空气通过排风口排出室外，其余的风通过回风口和回风管道与新风混合后进入过滤器继续循环。

(7) 项目投资及资金来源

项目投资 1000 万元，资金来源为企业自筹。

(8) 劳动定员及生产制度

本项目劳动定员 45 人，年工作时间为 255d，每日一班，每班 8h，项目区不提供食宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租赁西安康鸿新材料产业园发展有限公司康弘新材料技术中心及总部基地建筑物项目已建成厂房进行生产，西安康鸿新材料产业园发展有限公司康弘新材料技术中心及总部基地建筑物项目位于西安沣东新城统筹科技资源改革示范基地，该项目于 2016年1月28日取得《西安市环保局沣渭新区分局关于康弘新材料技术中心及总部基地建筑物项目环境影响报告表的批复》（市环沣渭批复[2016]3号）。根据该项目环境影响报告表及批复内容可知，项目占地29067.39m²，总建筑面积109341.16m²，总投资46095万元，其中环保投资65.2万元。项目主要建设中试生产基地、总部基地、压电陶瓷工程技术中心、可靠性试验中心、摩托电控中心、产品展示中心等。

2019年4月，西安康鸿新材料产业园发展有限公司康弘新材料技术中心及总部基地建筑物项目还未引入企业，因此西安康鸿新材料产业园发展有限公司对中试生产基地楼以及化粪池进行预验收。

本项目为生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间建设项目，租赁西安康鸿新材料产业园发展有限公司康弘新材料技术中心及总部基地建筑物项目已建成的中试生产基地内的厂房进行生产，根据现场勘查，项目租赁厂房为空厂房，无原有遗留环境问题。

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

沣东新城位于陕西省关中平原中部，西安市与咸阳市之间，南北宽约 17km，东西长约 27km，总面积 275km²，海拔 400m 左右，地势西南高、东北低，由河流冲积和黄土堆积形成。地势平坦，土质肥沃，水源丰富，气候温暖，机耕、灌溉条件都很好，是陕西自然条件最好的地区之一。

本项目位于沣东新城科源三路 137 号康鸿橙方科技园，项目具体地理位置见图 1。

2.地形、地貌

沣东新城基本地貌类型主要是渭河、沣河的河流阶地和黄土台塬，构成台阶式现状河谷地貌景观。河流阶地由河流作用形成沿河谷两侧伸展、且高出洪水位的阶梯状地形。黄土台塬是由黄土覆盖在河谷阶地台面上，沿河谷成长条状分布的黄土台面。台面一般向河谷倾斜。它的形成受河流发育的控制，黄土层下伏一般为河流冲积相堆积物。本项目区域总的地势开阔平坦，起伏和缓，地形、地貌条件良好。

3.气候、气象

(1) 大气压力：冬季 97.87KPa，夏季 95.92KPa；

(2) 温度：年平均气温 13.6℃，最热月份为 7 月，平均可达 26.8℃，月绝对最高气温可达 43℃，最冷月份为 1 月份，平均气温-0.5℃，绝对气温为-19℃；

(3) 湿度：最冷月平均 67%，最热月平均 72%；

(4) 降水：一日最大降水量 69.8mm，平均年降水量 584.4mm，最大积水深度 22cm；

(5) 风：夏季平均风速 2.2m/s，冬季平均风速 1.8m/s，全年主导风向为 NE14，夏季主导风向为 NE16，冬季主导风向为 NE13；

(6) 日照：全年日照时数为 2038.2 小时，全年日照百分率为 46%，日照间距系数为 1.59。

4.水文

沣东新城区域内地表水主要有渭河和沣河，渭河位于本项目西侧 10km 处，沣

河位于本项目西侧 3km 处。

渭河自西向东沿咸阳市辖区南缘流过，境内长度约 30km。水量季节性变化大，最大流量 6220m³/s，最小流量 3.4m³/s，平均流量 173m³/s。百年一遇洪水流量 9920m³/s，相应水位 386.5m（铁路桥处）；河床宽浅，平水期水深 3.0m，河床比降约 1‰，河流岸有泔河等支流汇入。

泔河为渭河一级支流，发源于西安喂子坪乡鸡窝子以南，流经西安长安区、户县秦镇，于咸阳市秦都区泔西乡入境，向北流至泔东乡入渭河。全长 78km，咸阳境内流长 13.1km，流域面积 1368km²，平均流量 13.38m³/s，最大流量 710m³/s。

5.植被、生物多样性

项目所在区域属于城镇郊外，为农田生态系统，植被以种植小麦、玉米和蔬菜为主，无珍稀保护动植物。

6、泔东新城分区规划

西咸泔东新城在明确产业方向的基础上，确立了“两带、七板块”的城市空间布局。两带分别为“周秦汉历史文化展示带”和“泔河滨水生态景观带”，将人文与自然完美结合，真正实现人文泔东、生态泔东的城市理想。七大功能板块集中体现了泔东新城创建现代田园城市的雄心伟略。

科技统筹示范板块：规划面积 10 平方公里，是国内面积最大的科技统筹聚集区，将通过创建科技资源公共服务、交易、孵化、展览展示等平台的建设，创新“产学研”融合发展模式，力争到 2020 年创建新型科技研发企业 3000 家，转化科技成果 3500 项，成为带动关天、辐射西部、面向全球的科技资源聚集基地、科技成果中试与转化基地。

镐京优美小镇板块：规划总面积 25 平方公里，将在不到 3 平方公里的区域，集约进行高密度的双子城开发建设和低密度的优美小镇建设，形成疏密有致，大开大合的空间格局。

泔河田园城市板块：以西部能源中心和体育会展中心为支撑，以田园社区做衬托，创建高端能源研发、营销、交易及总部管理中心；建设集体育竞赛、会议展览、文化娱乐、休闲健身为一体的国际一流体育会展中心，打造生态田园城市的中心板块。

昆明池水利板块：将恢复 10 平方公里的昆明池水面，重现大汉雄风和昆明池恢宏胜景。昆明池水利工程是沱河流域综合整治的重要组成部分，既是实现“八水润西安”西部水域的关键节点，也将着力打造以供水调节、防洪调蓄、汉文化展示、区域生态平衡、微气候调节为核心价值的文化工程、民生工程、生态工程。

三桥综合商贸板块：规划总面积 8 平方公里，将以高端商业、国际车城、现代服务业为重点，重现三桥历史上“长安西大门”和“西北第一大镇”的商埠繁华胜景，打造时尚、现代的西部第一商业街区。

六村堡现代产业板块：规划面积 6.5 平方公里，重点发展高端装备制造业、节能环保等产业，推动产业聚集和资源集约利用，建设成为西咸新区重要的创新型产业基地和先进制造业核心区，力争 2020 年实现工业总产值 1000 亿元以上。

阿房宫人文旅游板块：沱东新城将以阿房宫考古遗址公园为核心，打造 12.59 平方公里的阿房宫人文旅游板块。这一板块今后将不仅是展现华夏之根的考古遗址公园，也是秦统一文化的展示地和秦文化景观现代城市区，将在公园范围以外，人文旅游板块以内，构筑以秦文化为主的现代城市风貌区，并形成旅游、文化创意、休闲、居住等产业。

本项目位于科技统筹示范板块，本项目为医疗器械产品的研发、中试和生产项目，符合科技统筹示范板块辐射西部、面向全球的科技创新资源聚集基地、科技成果中试与转化基地的定位。

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

本项目位于陕西省西安市沣东新城科源三路 137 号康鸿橙方科技园 1 号楼 B 单元，根据大气功能区划，本项目所在地为二类功能区，环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。本项目空气环境质量现状引用陕西省生态环境厅办公室 2019 年 1 月 11 日发布的《2018 年 1~12 月全省环境空气质量状况》中沣东自动监测站数据中空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表 7。

表 7 本项目所在地环境空气质量概况一览表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	15	60	25	达标
NO ₂	年平均质量浓度	58	40	145	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	136	70	194.29	不达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	70	35	200	不达标
CO	第 95 百分位数的浓度	2000	4000	50	达标
臭氧	第 90 百分位数的浓度	188	160	117.5	不达标

由《2018 年 1~12 月全省环境空气质量状况》数据可以看出，项目所在区域 SO₂ 年平均浓度、CO95%顺位 24 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，NO₂ 的年平均浓度、O₃90%顺位 8 小时平均浓度、PM₁₀ 的年平均浓度、PM_{2.5} 的年平均浓度均不符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求。综上所述，本项目所在区域环境空气质量不达标。

为了解本项目所在区域的大气环境质量情况，建设单位委托检测公司于 2019 年 06 月 17 日-18 日、2019 年 06 月 22 日-26 日，在本项目厂址处与下风向约 425m 处的王寺东街，进行了非甲烷总烃环境质量现状监测，监测点位见图 1，监测结果见表 8，监测报告见附件。

表 8 监测汇总及分析 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

点位名称	监测点坐标		污染物	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率 (%)	超标占标率 (%)	达标情况
	经度	纬度						
厂址	108.761912	34.262399	非甲烷总烃	2000	340-600	30	0	达标
王寺东街	108.758894	34.256337	非甲烷总烃	2000	400-740	37	0	达标

从以上监测结果可知,监测点环境空气中非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放详解》P244 页相关要求。

2. 声环境现状监测

为查明本项目所在区域声环境质量现状,建设单位委托检测公司于 2019 年 6 月 17 日至 6 月 18 日,在本项目现场厂界四周进行了声环境质量现状监测,监测点位见图 1,监测结果见表 9,监测报告见附件。

表 9 本项目场界声环境质量现状监测结果单位: dB(A)

监测点位	监测日期	等效连续 A 声级		评价标准 (GB3096-2008)	
		昼	夜	昼	夜
1#北厂界	2019 年 6 月 17 日	58	46	60	50
	2019 年 6 月 18 日	57	45		
2#南厂界	2019 年 6 月 17 日	56	43		
	2019 年 6 月 18 日	57	44		
3#西厂界	2019 年 6 月 17 日	57	45		
	2019 年 6 月 18 日	58	46		
4#东厂界	2019 年 6 月 17 日	55	42		
	2019 年 6 月 18 日	56	43		

从监测结果可知,本项目厂界四周噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准要求。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目位于陕西省西安市沣东新城科源三路137号康鸿橙方科技园1号楼B单元。项目南侧与项目北侧为园区通道路，项目东侧与项目西侧为空厂房，主要环境保护目标见表10:

表10 环境保护目标

名称	中心坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	与厂界的距离/m
	纬度 (°)	经度 (°)					
沙圪塔	108.761048	34.268732	约 95 户, 约 285 人	环境空气	大气环境功能区: 二类	北侧	676
王寺东街	108.759202	34.257623	约 95 户, 约 285 人			西南侧	425
项目区 200m 范围				声环境	声环境功能区: 二类	/	/

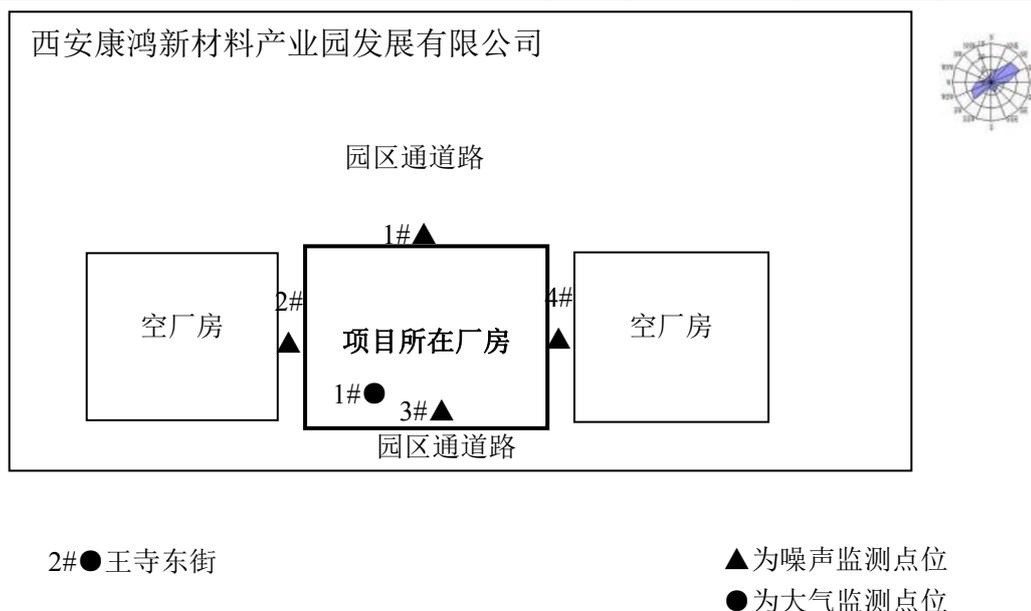


图 1 项目四邻关系图及监测点位图

评价适用标准

环境 质量 标准	1.环境空气质量：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。							
	项目	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	O ₃	CO	
		年平均浓度	年平均浓度	年平均浓度	年平均浓度	8h 平均值	24h 平均浓度	
	标准值(μg/m ³)	70	60	40	35	160	4000	
	2.非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放详解》P244 页相关要求；							
污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源					
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放详解》P244					
准	3.声环境质量：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。							
	执行标准	昼间		夜间				
	2 类标准, dB (A)	60		50				
污 染 物 排 放 标 准	1.有组织废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准；无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）表 1 中的浓度限值。							
	标准	污染物	最高允许排放浓度	无组织排放浓度限值	排放速率			
	GB16297-1996	非甲烷总烃	120 mg/m ³	/	5.0kg/h			
	GB 822—2019	非甲烷总烃	/	6 mg/m ³	/			
	2.运营期废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 B 级标准。							
	执行标准	单位	COD	BOD ₅	氨氮	SS	总氮	总磷
	GB8978-1996	mg/L	500	300	/	400	/	/
	GB/T31962-2015	mg/L	/	/	45	/	70	8
	3.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。							
	执行标准	标准值[dB(A)]						
	昼间	夜间						
2 类 GB12348-2008	60	50						
4.一般固废排放标准执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）其修改通知单中的有关规定，危废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的相关规定。								
总 量 控 制 指 标	根据《“十三五”生态环境保护规划》：根据质量改善需求，继续实施全国二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮总量排放控制指标，进一步完善总量控制指标体系。结合本项目特点，总量控制指标如下：							
	类别	污染物			建议值			
	废气	VOCs			0.00846t/a			
	废水	COD			0.0175/a			
NH ₃ -N			0.0018t/a					

项目工程分析

生产工艺流程（图示）

本项目运营期主要生产无菌皮肤修护敷料，主要工序包括纯水制备、原料的称量、混合、搅拌、乳化、静置、灌装、灭菌、外包、检验、入库等；其生产工艺流程及产污环节见图2。

1. 运营期工艺流程及产污环节见下图：

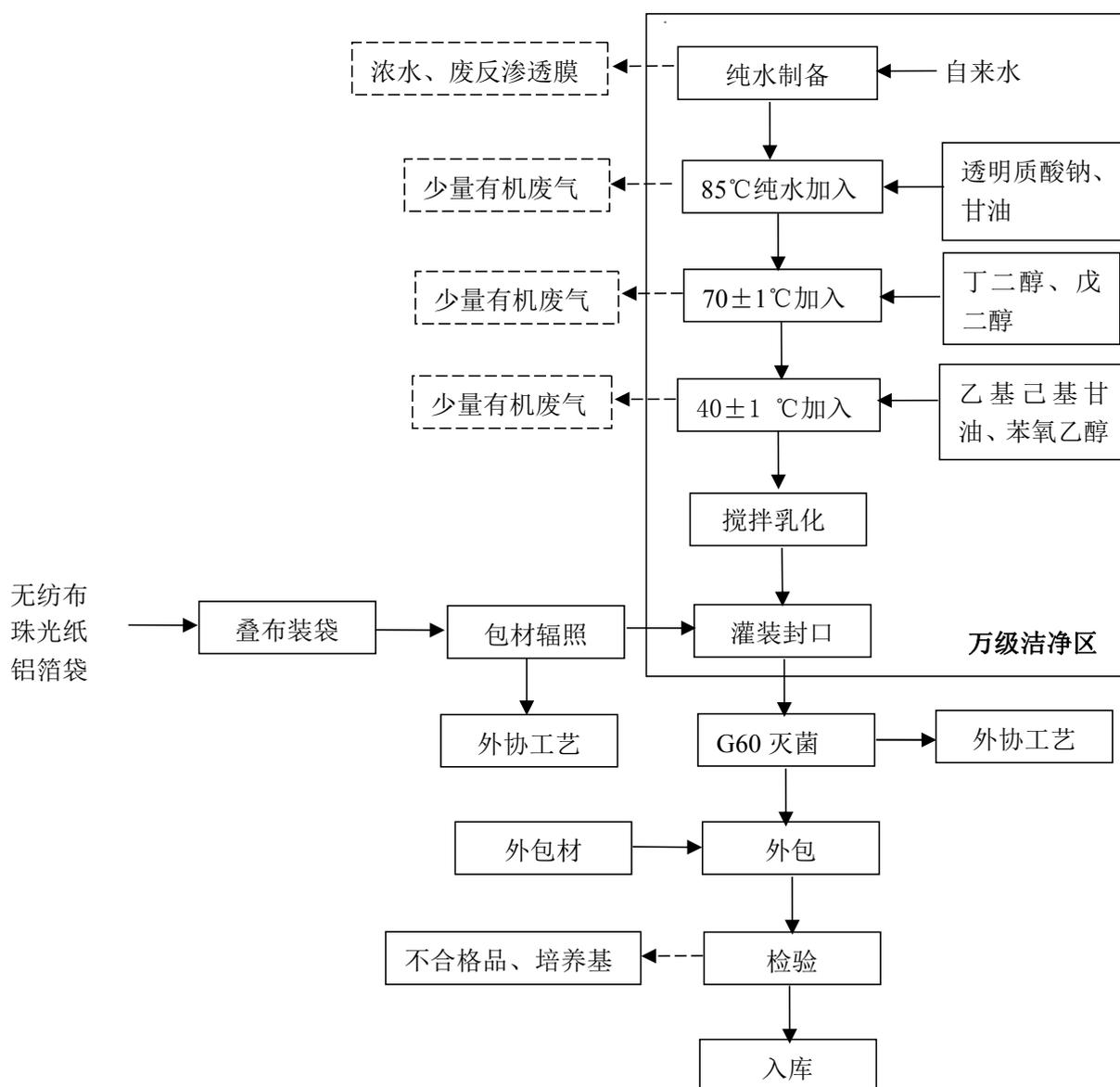


图2 无菌皮肤修护敷料生产工艺流程图品生产工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 纯水制备: 自来水经过反渗透纯水机, 反渗透膜将溶解在水中的无机盐、有机物, 形成去离子水和浓水, 此工序过程中产生的主要污染物为浓水、废反渗透膜与噪声。

(2) 准确称量配方中各种原料, 用干净并消毒好的器皿盛放; 此工序过程中产生的主要污染物少量的有机废气、废包装桶。

(3) 将纯水机制备的纯水加入配液灌中由电加温至 85℃, 将称量的透明质酸钠、甘油加入水中, 使其溶解充分, 保温约 15 分钟; 此工序过程中产生的主要污染物为少量的有机废气、噪声。

(4) 降温至 70±1℃加入丁二醇、戊二醇, 充分搅拌均匀, 使其溶解充分; 此工序过程中产生的主要污染物为少量的有机废气、噪声。

(5) 降温至 40±1℃加入乙基己基甘油、苯氧乙醇, 充分搅拌均匀, 使其溶解充分; 此工序过程中产生的主要污染物为少量的有机废气。

(6) 将配液灌中的物质抽到真空乳化设备中, 均质 3~5 分钟, 搅拌约 15 分钟, 并静置 15 分钟; 此工序过程中产生的主要污染物为少量的有机废气、噪声。

(7) 将无纺布叠好放入珠光纸铝箔袋, 放入灭菌柜进行包材辐照(工序为外协); 此工序过程中产生的主要污染物为废铝箔袋与废包装材料。

(8) 由罐装设备进行灌装封口; 此工序过程中产生的主要污染物为少量的有机废气。

(9) 灌装后的半成品需进行 G60 灭菌, 该工序为外协。

(10) 包装、激光喷码; 此工序过程中产生的主要污染物为废包装材料。

(11) 检验合格后入库。此工序过程中产生的主要污染物为不合格品、培养基。

注: 项目产品进行抽样检验, 若产品检测指标不符合标准要求, 则需对原辅材料的比例进行调整, 调整在研发室进行, 调整后产品在 4 楼进行中试, 中试流程与产生生产工艺流程一致, 中试后产品进行检验, 检验合格后进行批量生产。

项目运营期物料平衡表如表 11:

表 11 物料平衡表单位: t/a

序号	输入		输出	
	原料	数量 (t/a)	产品	数量 (t/a)
1	透明质酸钠	0.5	无菌皮肤修护敷料 1000 万片	250 t/a

2	甘油	5	不合格品	0.025 t/a
3	丁二醇	0.5	有机废气	0.036 t/a
4	戊二醇	0.5	/	/
5	苯氧乙醇	0.5	/	/
6	乙基己基甘油	0.25	/	/
7	纯化水	242.811	/	/
合计		250.061t/a	合计	250.061t/a

主要污染工序

施工期污染工序：

本项目施工期主要为生产设备安装，项目施工期主要污染物情况见下表。

表 12 施工期污染产生情况一览表

污染类别	污染源	污染因子
噪声	设备安装	噪声
固废	废包装材料	废包装袋、纸箱等
	生活垃圾	纸屑、瓜果皮、塑料袋等

运营期污染工序：

本项目运营期具体产生污染情况见表 13。

表 13 运营期污染产生情况一览表

污染类别	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	生产车间	称量工序	有机废气
废水	生产车间	纯水制备	浓水
	生产车间	地面拖洗废水	COD、BOD ₅ 、SS
	生产车间	设备清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS 等
	生活区	员工日常	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等
噪声	生产车间	设备运行	机械噪声
固废	厂区	职工办公	生活垃圾
	生产车间	原料使用	废铝箔袋、包装袋、纸箱、废包装桶
	生产车间	空气净化	废滤纸
	生产车间	检验	不合格品
	生产车间	软水制备	废反渗透膜、废活性炭
	生产车间	样品抽取	培养基

1.废气

本项目运营期在生产过程中，原料、半成品、成品均用性能良好的密封胶桶或包装罐存储，以防止组分逸散、遗撒或挥发，生产过程中原辅材料均采用管道密闭输送，搅拌过程为密闭搅拌；综上所述，项目运营期废气主要是原料称量工序挥发的产生的少量有机废气。

(1) 少量有机废气

本项目运营期称量工序在称量柜进行称量，会产生少量的有机废气，主要污染因子以非甲烷总烃计。本项目原料、产品、工艺与化妆品原料、产品、工艺类似，参照《上海市

工业企业挥发性有机物排放量通用计算方法(试行)》中化妆品行业有机废气产污系数 0.144kg/t (产品), 对项目产生的有机废气进行物理衡算, 本项目生产无菌皮肤修护敷料 250t/a, 则有机废气的年产生量为 36 kg/a, 年生产 255 天, 称量工序每天按 1 小时计算, 项目称量柜(收集效率为 90%), 风机风量为 1000m³/h, 项目活性炭吸附效率为可达 85%, 有组织非甲烷总烃产生量为 0.0324t/a, 产生速率为 0.127kg/h, 产生浓度为 127mg/m³。未收集的 0.0036 t/a 非甲烷总烃无组织排放于车间, 产生速率为 0.014kg/h。

表 14 项目废气产排情况一览表

有组织废气										
污染源	污染物	风量	工作时间	产生情况			处理措施	排放情况		
				产生量	产生速率	产生浓度		排放量	排放速率	排放浓度
单位		m ³ /h	h/a	t/a	kg/h	mg/m ³	t/a		kg/h	mg/m ³
称量工序	非甲烷总烃	1000	255	0.0324	0.127	127	项目有机废气通过活性炭吸附装置处理后通过 15m 排气筒排放	0.00486	0.019	19
无组织排放										
非甲烷总烃		产生		0.0036	0.014	/	无组织排放	0.0036	0.014	/

2. 废水

项目运营期新鲜水主要用于生活用水、纯水制备用水、地面拖洗用水。

(1) 生活用水

生活用水量参考《陕西省用水定额》(DB61/T943—2014), 并结合当地实际情况确定。运营期具体用水及排水情况见表 15, 项目用水平衡见图 3。

(2) 纯水制备用水

本项目生产调配用纯水约为 243 m³/a, 设备清洗用水约为 12 m³/a, 使用纯水机制作, 根据建设单位提供资料, 自来水制作纯水按 80%计, 则制取调配用水需自来水约 318.75m³/a, 浓水产生量约为 63.75m³/a。

(3) 地面拖洗用水

为防止地面灰尘等杂质对产品的影响, 建设单位对地面进行拖洗, 清地面工序采用拖把进行拖洗, 项目地面拖洗用水量约为 0.05L/m²·次, 项目生产车间 1600m², 建设单位每天拖洗地面, 则地面拖洗用水量为 20 m³/a, 地面拖洗废水产生系数为 0.9, 则地面拖洗废

水产生量为 18m³/a。

(4) 设备清洗用水

为清洗设备中残留中少量原材料及成品，根据建设单位提供资料，生产设备一个月清洗一次，清洗用水量约为 1 m³/次，清洗废水产污系数为 0.9，则设备清洗废水量为 10.8m³/a。依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池处理。

项目用水及总用水情况表 15：

表 15 项目用水及总用水情况表

序号	名称	用水定额	数量	天数/次数	日用水量 m ³ /d	年用水量 m ³ /a	日排放量 m ³ /d	年排放量 m ³ /a
1	生活用水	35L/(人·d)	45人	255d	1.575	401.625	1.26	321.3
2	纯水制备用水	/	/	255d	1.25	318.75	0.25	63.75
3	地面拖洗用水	/	/	255d	0.078	20	0.07	18
纯水用水255 m ³ /a								
4	产品用水	/	/	255d	0.95	243	/	/
5	设备清洗用水	/	/	255d	0.047	12	0.042	10.8
合计					2.903	740.375	1.622	413.85

注：排放系数取 0.8。

根据上表计算可知，项目运营期污水产生量为约 350.1m³/a，排入市政污水管网；项目运营期浓水产生量为 63.75m³/a，排入市政雨水管网；项目员工日常生活污水污染因子较简单，其主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，地面拖洗废水、设备清洗废水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS 等，各污染物浓度见下表：

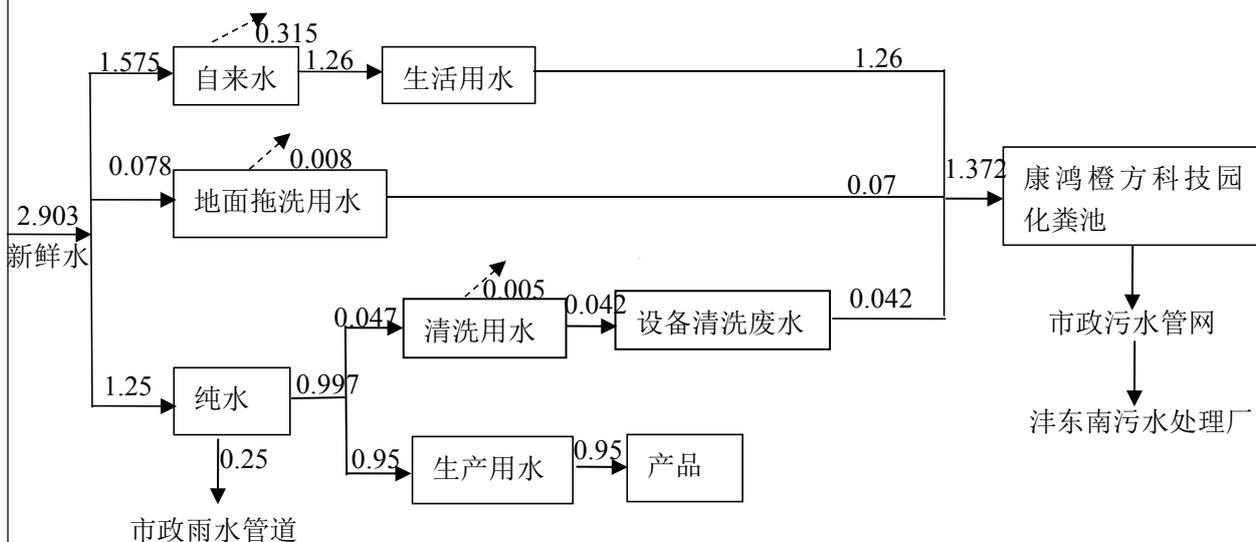


图 3 项目用水平衡图单位 m³/d

根据上表可知，生产污水与地面拖洗废水、设备清洗废水依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池处理后，进入市政管网，先排入临时污水处理站，待沔东南污水处理厂建成运行后排入沔东南污水处理厂。项目生活污水与地面拖洗废水、设备清洗废水的产生量为 350.1m³/a，主要为项目废水污染因子包括 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。类比中国环境科学出版社出版的《环境影响评价工程师职业资格登记教材：社会区域类环境影响评价》中同类建设项目用水设施排水污染物浓度，项目废水污染物浓度见下表：

表 16 项目生活污水主要污染物源强一览表

污染物 项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮	总磷
生活污水（321.3m ³ /a）	350	180	400	24	35	3.5
设备清洗废水（10.8m ³ /a）	800	500	350	/	50	/
地面拖洗废水（18m ³ /a）	200	80	400	/	/	/
混合水质（350.1m ³ /a）	356	185	398	22	34	3.2

3.噪声

本项目的噪声源主要为生产设备运行过程产生的机械噪声。参考《中国环境影响评价培训教材》（国家环境保护总局监督管理司，2000 年出版社），其生产设备的噪声值的范围为 50-85dB（A）噪声源级见表 17。

表 17 噪声源声级值单位：dB

序号	噪声源	数量（台/套）	L _{Aeq}	安装位置
1	空调机组	2	80-85	2 楼、3 楼
2	制水设备	1	70-75	1 楼
3	乳化设备	2	65-70	2 楼、3 楼
4	配液灌	2	50-55	2 楼、3 楼
5	6 通道罐装设备	2	50-55	2 楼
6	自动罐装设备	1	50-55	2 楼、3 楼
7	自动包装设备	1	65-75	2 楼、3 楼
8	灭菌柜	2	60~65	2 楼、3 楼
9	空压机	1	80-85	1 楼
10	风机	1	80~85	楼顶

4.固体废物

项目固体废弃物来源包括员工日常生活产生的生活垃圾、原料使用过程中产生的包装袋、纸箱、废包装桶，抽样检查工序会产生不合格品、培养基，纯水制备工序会产生废反渗透膜、有机废气处理工序产生的废活性炭。

(1)生活垃圾

项目职工定员 45 人，其生活垃圾 0.5kg/人天，产生量约 5.74t/a(一年以 255 个工作日计)，生活垃圾定期收集后由环卫部门外运处理。

(2)一般固废

①废铝箔袋

根据建设单位提供的数据，废铝箔袋产生量约为 0.5t/a，收集后外售。

②工业包装废物

本项目产生的工业包装废物主要是原辅材料包装袋、纸箱等，根据建设单位提供的资料可知，本项目包装袋、纸箱产生量约 1t/a，收集后外售。

③不合格品

项目无菌皮肤修护敷料生产过程中会产生不合格品，产生量以产品的万分之一计算，不合格品约产生量为 0.025t/a。

④废反渗透膜

根据建设单位提供的数据，废反渗透膜产生量约为 0.5t/a，由厂家定期更换，废反渗透膜返回原厂家。

⑤废滤纸

空气净化时会产生废滤纸，废滤纸定期更换，更换量约为 0.1t/a，属于一般固废，收集后返回原厂家。

(3)危废

①废活性炭

根据《活性炭手册》中活性炭对各种有机物质吸附容量，单位质量活性炭对混合有机废气的吸附率以 0.26kg/kg 计，经活性炭处理有机废气量为 0.0324t/a，则活性炭使用量约为 0.125t/a，废活性炭产生量为 0.157t/a。

②培养基

项目会抽样检查，检查的时候是会对产品进行细菌培养的，样品抽到的概率约 3‰，则项目培养基的产生量约为 0.75t/a，属于危废，收集后交由有危废资质的单位进行处置。

③废包装桶

废包装桶产生量约为 0.4t/a，属于危废，收集后交由有危废资质的单位进行处置。

①项目固体废物产生情况见下表：

表 18 项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	办公、生活	固态	5.74
2	废铝箔袋	原料使用	固态	0.5
3	包装袋、纸箱	原料使用	固态	1
4	不合格品	生产工序	固态	0.025
5	废滤纸	空气净化工序	固态	0.1
6	废反渗透膜	纯水制备	固态	0.5
7	废包装桶	原料使用	固态	0.4
8	废活性炭	有机废气处理	固态	0.157
9	培养基	抽样检查	液态	0.75

②固废属性判定

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断每种固废是否属于固体废物。固废属性判定见表 19。

表 19 项目固废属性判定表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	办公、生活	固态	废纸、包装袋、果皮	是	Q8：丧失原有功能的物品
2	废铝箔袋	原料使用	固态	铝箔袋	是	Q8：丧失原有功能的物品
3	包装袋、纸箱	原料使用	固态	包装袋、纸箱	是	Q8：丧失原有功能的物品
4	不合格品	生产工序	固态	甘油，丁二醇	是	Q8：丧失原有功能的物品
5	废滤纸	空气净化工序	固态	滤纸	是	Q8：丧失原有功能的物品
6	废反渗透膜	纯水制备	固态	反渗透膜	是	Q8：丧失原有功能的物品
7	废包装桶	原料使用	固态	桶	是	Q8：丧失原有功能的物品
8	废活性炭	有机废气处理	固态	废活性炭	是	Q8：丧失原有功能的物品
9	培养基	抽样检查	液态	甘油，水等	是	Q8：丧失原有功能的物品

③危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是

否属于危险废物，判定结果见表 20。

表 20 危险废物属性判定表

序号	固废名称	产生工序	是否属于危险废物	危废代码
1	生活垃圾	办公、生活	否	/
2	废铝箔袋	原料使用	否	/
3	包装袋、纸箱	原料使用	否	/
4	不合格品	生产工序	否	/
5	废滤纸	空气净化工序	否	/
6	废反渗透膜	纯水制备	否	/
7	废包装桶	原料使用	否	HW49 900-041-49
8	废活性炭	有机废气处理	是	HW49 900-041-49
9	培养基	抽样检查	是	HW02 276-002-02

④固体废物分析情况汇总

项目固废分析结果汇总见表 21。

表 21 项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	属性	危废代码	处理方式	产量 (t/a)
1	生活垃圾	办公、生活	固态	一般固废	/	分类收集，由环卫工人清运至当地垃圾场处置	5.74
2	废铝箔袋	原料使用	固态	一般固废	/	收集后外售	0.5
3	包装袋、纸箱	原料使用	固态	一般固废	/	收集后外售	1
4	不合格品	生产工序	固态	一般固废	/	收集后外售	0.025
5	废滤纸	生产工序	固态	一般固废	/	收集后返回原厂家	0.1
6	废反渗透膜	纯水制备	固态	一般固废	/	收集后返回原厂家	0.5
7	废包装桶	原料使用	固态	危险废物	HW49 900-041-49	交由有资质单位处置	0.4
8	废活性炭	有机废气处理	固态	危险废物	HW49 900-041-49	交由有资质单位处置	0.157
9	培养基	抽样检查	液态	危险废物	HW02 276-002-02	交由有资质单位处置	0.75

5.土壤环境污染

项目为生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间建设项目，租赁西安康鸿新材

料产业园发展有限公司已建厂房进行生产，用地性质为科研用地；本项目不涉及到重金属的使用，不涉及到工业污染。且对照《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，属于IV类类建设项目，项目可不开展土壤环境影响评价工作，项目运营期建设危废暂存间，危险废物主要包括废活性炭、废包装桶、培养基，项目危废暂存间位于5楼，对土壤基本无影响，评价要求危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的规定进行建设。

6.项目运营期污染物产生情况

本项目运营期污染物产生情况见表 22。

表 22 项目主要污染物排放汇总表

污染类别	污染物名称	产生情况		消减量	排放情况	
		产生浓度	产生量		排放浓度	排放量
废气	有机废气	127 mg/m ³	0.0324 t/a	0.027 t/a	19 mg/m ³	0.00486 t/a
混合废水	废水量	350.1m ³ /a				
	COD	356mg/L	0.1246 t/a	0.0249 t/a	284mg/L	0.0997 t/a
	BOD ₅	185mg/L	0.0648 t/a	0.0130 t/a	148mg/L	0.0518 t/a
	SS	398mg/L	0.1393 t/a	0.0697 t/a	199mg/L	0.0697 t/a
	NH ₃ -N	22mg/L	0.0077 t/a	0	22mg/L	0.0077 t/a
	总氮	34mg/L	0.0119 t/a	0	34mg/L	0.0119 t/a
	总磷	3.2mg/L	0.0011 t/a	0	3.2mg/L	0.0011 t/a
固体废物	生活垃圾	/	5.74 t/a	0	/	5.74 t/a
	废铝箔袋	/	0.5 t/a	0	/	0.5 t/a
	包装袋、纸箱	/	1 t/a	0	/	1t/a
	不合格品	/	0.025 t/a	0	/	0.025 t/a
	废滤纸	/	0.1 t/a	0	/	0.1 t/a
	废反渗透膜	/	0.5 t/a	0	/	0.5 t/a
	废包装桶	/	0.4 t/a	0	/	0.4 t/a
	废活性炭	/	0.157 t/a	0	/	0.157 t/a
	培养基	/	0.75 t/a	0	/	0.75 t/a

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	处理后排放浓度及 排放量(单位)
废气	称量工序	非甲烷总烃	127 mg/m ³ ; 0.0324t/a	19 mg/m ³ ; 0.00486t/a
废水	混合废水 350.1m ³ /a	COD	356mg/L; 0.1246t/a	284mg/L; 0.0997t/a
		BOD ₅	185mg/L; 0.0648t/a	148mg/L; 0.0518t/a
		SS	398mg/L; 0.1393t/a	199mg/L; 0.0697t/a
		NH ₃ -N	22mg/L; 0.0077t/a	22mg/L; 0.0077t/a
		总氮	34mg/L; 0.0119t/a	34mg/L; 0.0119t/a
		总磷	3.2mg/L; 0.0011t/a	3.2mg/L; 0.0011t/a
固体 废物	厂区	生活垃圾	5.74t/a	5.74 t/a
	生产车间	废铝箔袋	0.5t/a	0.5 /a
	生产车间	包装袋、纸箱	1t/a	1t/a
	生产车间	不合格品	0.025t/a	0.025t/a
	生产车间	废滤纸	0.1t/a	0.1t/a
	生产车间	废反渗透膜	0.5t/a	0.5t/a
	生产车间	废包装桶	0.4t/a	0.4t/a
	生产车间	废活性炭	0.157t/a	0.157t/a
	生产车间	培养基	0.75t/a	0.75t/a
噪声	本项目的噪声主要为设备运行产生的机械噪声，根据建设单位提供的资料，其噪声值为 50~85dB (A)。			
其他	—			
主要生态影响(不够时可附另页) 本项目租赁西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建成厂房进行生产，施工期主要为设备安装，无土建工程，对生态环境影响较小。				

环境影响分析

本项目施工期主要为部分生产设备安装。施工期环境影响分析如下：

1.施工期声环境影响分析

本项目施工期设备的安装，安装过程会产生噪声，噪声值为 65~70dB（A），为了保证在施工期安装设备不会对周围声环境造成影响，本环评建议建设单位在装修及设备安装期间采取噪声防治措施如下：

①本项目所有设备安装过程均在室内进行，要求建设单位设备安装过程中应合理安排施工时间，避免高噪声设备同时使用。

②派专人负责，严格管理设备安装人员，要求其文明施工。

通过以上措施，施工期噪声对环境的影响不大。

2.施工期固体废物影响分析

项目施工期主要是部分实验设备的安装，不涉及涂料、油漆的使用。项目施工期的固体废物主要为设备安装的废包装材料。环评建议废包装材料能回收利用的回收利用，不能回收的收集后交由环保部门指定的地点处理。

项目施工期时间较短，施工期结束后影响随之消失，对周边环境的影响较小。

二、运营期环境影响分析

1、环境空气影响分析

项目运营期废气主要是原料称量工序产生的少量有机废气。

（1）污染物达标分析

①有机废气

根据工程分析，项目非甲烷总烃产生量为 0.0324t/a、排放速率约为 0.127kg/h、产生浓度 127mg/m³；本项目称量工序在称量柜里进行，废气经称量柜收集引至活性炭吸附装置处理后通过 15m 的排气筒排放。称量柜对有机废气的收集效率为 90%，项目风机风量设计为 1000m³/h，项目活性炭处理效率为 85%（注：活性炭去除效率参考冶金工业出版社出版的《环保工作者实用手册》）。经处理后废气排放量约为 0.00486t/a，排放速率约为 0.019kg/h，排放浓度约为 19mg/m³。本项目排气筒高度为 15m，根据现场勘测，项目排气筒未高出周围 200m 范围内建筑 5m，因此排放速率减半执行，经处理后废气排放浓度、去除效率和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

中二级标准要求（排放速率 5.0kg/h，排放浓度 120mg/m³）。

(2) 评级工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），采用 AERSREEN 估算模式计算项目所产生的有组织废气污染源和无组织废气污染源最大地面空气质量浓度占标率，判定本项目评价等级，主要废气污染源参数一览表 23、24 估算模型参数见表 25。

表 23 主要废气污染源参数一览表（点源）

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	经度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)			
点源	108.761912	34.262399	356.0	15	0.2	25	12.08	NMHC	0.019	kg/h

表 24 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	经度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
矩形面源	108.761912	34.262399	356.0	40	24	10.0	NMHC	0.014	kg/h

表 25 估算模式参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	53 万
最高环境温度		43℃
最低环境温度		-19℃
土地利用类型		科研用地
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/m	/
	海岸线方向/°	/

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D_{10%}预测结果如下：

表 26 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(μg/m ³)	C _{max} (μg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
无组织有机废气	NMHC	2000	0.00769	0.04	/
有组织废气	NMHC	2000	0.000897	0.37	/

由上表可知，本项目无组织有机废气最大落地浓度为 0.00769μg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）表 1 中的浓度限值（6 mg/m³）。

上表可知，本项目 P_{max} 最大值出现为无组织排放的有机废气，P_{max} 值为 0.04%，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三级，不需要进一步预测。

表 27 大气污染物有组织排放量核算表

序号	污染物	核算浓度 mg/m ³	核算速率 kg/h	年排放量
				(t/a)
1	非甲烷总烃	19	0.019	0.00486
主要排放口		非甲烷总烃		0.00486

表 28 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量
			名称	浓度限值 mg/m ³	(t/a)
1	非甲烷总烃	无组织排放于车间	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822—2019）	6	0.0036

表 29 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	0.00846

表 30 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 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 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>
		其他污染物 (非甲烷总烃)		不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>

评价标准	评价标准	国家标准√	地方标准□	附录 D√	其他标准□			
现状评价	评价功能区	一类区□	二类区√	一类区和二类区□				
	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□	主管部门发布的数据√	现状补充检测√				
	现状评价	达标区□		不达标区√				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√	拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□	区域污染源□			
		本项目非正常排放源□						
		现有污染源□						
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD√	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□		边长=5km□	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃）				包括二次 PM _{2.5} □		
						不包括二次 PM _{2.5} □		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%□				C 本项目最大占标率>100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率>10%□		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%□			C 本项目最大占标率>30%□		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长		C 非正常占标率≤100%□			C 非正常占标率>100%□	
() h								
保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□				C 叠加不达标□			
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）		有组织废气监测√		无监测□		
				无组织废气监测√				
	环境质量监测	监测因子：（ ）		监测点位数（ ）		无监测√		
评价结论	环境影响	可以接受√			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 ₂ :()t/a	NO _x :()t/a	颗粒物:()t/a	VOCs:(0.00846)t/a			
注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项								



图 5 项目基本信息图

2、水环境影响分析

(1) 评价等级

项目地面拖洗废水、设备清洗废水收集后随生活污水一起依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池处理后，进入市政管网，先排入临时污水处理站，待沔东南污水处理厂建成运行后排入沔东南污水处理厂，属于间接排放，因此项目废水属于水污染影响三级 B 评价。

(2) 废水达标性分析

本项目废水主要为生活污水、地面拖洗废水及设备清洗废水，项目废水产生量约为 $1.37\text{m}^3/\text{d}$ ，合 $350.1\text{m}^3/\text{a}$ 。项目废水进出水水质及处理效率见下表。

表 31 项目废水出水水质一览表 单位：mg/L

处理单元	指标	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
化粪池	废水进水水质	356	185	398	22	3.2	34
	去除率	20%	20%	50%	0	0	0
	废水出水水质	284	148	199	22	3.2	34
标准		500	300	400	45	8	70

本项目运营期产生的混合废水总量为 $350.1\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N，经西安康鸿新材料产业园发展有限公司化粪池处理后，污染物浓度可以满足《污

水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准缺项执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) B 等级要求,先排入临时污水处理站,待沔东南污水处理厂建成运行后排入沔东南污水处理厂,对项目所在地地表水环境影响较小。

①废水依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司化粪池环境可行性评价

西安康鸿新材料产业园发展有限公司化粪池承担整个产业园废水处理任务,根据现场勘查,该公司已建化粪池两座,容积均为 12m³,目前仅入住一家企业,该企业约 25 人,产生的废水约为 0.7m³/d。根据项目工程分析,本项目产生的废水约为 1.37m³/d,已建化粪池可以容纳项目产生的废水。因此,项目产生的废水排入公司化粪池依托可行。

②废水进入污水处理厂环境可行性评价

根据沔东新城的排水规划,本项目排水在沔东南污水处理厂的收水范围,由于建设时序,项目建成时,沔东南污水处理厂不能投入运营,目前沔东新城已建设沔东新城科统区临时污水处理站,本项目在该临时污水处理站的收水范围内,废水经处理后排入最终排入渭河。

项目所在的科技统筹示范区位于新西宝高速以北,科统五路以南,沔河以东,绕城高速以西区域。为解决科统区近期内在科统三路以南地区的建设项目(包括管委会办公楼、沔东中小学、保障房、西咸集团、创新港、天海星等项目)的污水排放出路问题,沔东新城修建临时污水处理站,将建设区内近期产生污水进行处理,达标后排放。该污水处理站分两期进行建设,一期建设规模为 1000m³/d,二期规模增大至 2000m³/d,污水处理站选址于太平河西侧规划路以东,太平河以西,科统三路以南所围成的三角区域,占地约 8.2 亩,污水处理站工艺采用水解酸化+接触氧化+斜板沉淀+深度处理,该污水处理站目前已经建成。本项目废水产生量约 2.18m³/d,对污水处理站水量冲击较小,因此,近期排入该污水处理站可行。

沔东南污水处理厂位于太平河西侧规划路以东,太平河以西,科统三路以南所围成的三角区域,为解决科统区近期内在科统三路以南地区的建设项目(包括管委会办公楼、沔东中小学、保障房、西咸集团、创新港、天海星等项目)的污水排放出路问题,沔东南污水处理厂采用“水解酸化+接触氧化+斜板沉淀+深度处理”工艺,出水标准满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 A 级标准;总规模为 20 万 m³/d。据计算本项目排入沔东南污水处理厂的污水量为 1.37m³/d, 占总处理量的 0.0011%,

不会对污水处理厂产生冲击负荷，本项目生活污水经化粪池处理后满足该污水处理厂进水水质标准要求。因此，本项目废水排入沔东南污水处理厂是可行的。

3. 声环境影响分析

本项目运营期的噪声源主要为空调机组、制水设备、乳化设备等。其噪声值为50-85dB（A）。为了降低该项目噪声对周围环境的影响，建议采取如下降噪措施：

- (1) 在工艺设备选型时，应选低噪声设备，合理布置声源；
- (2) 设备均设减震基础，以降低噪声；
- (3) 确保车间内所有高噪声设备的良好运行，避免出现事故运行，产生不良影响；
- (4) 在车间内尤其是高噪声区应敷设吸声材料，使其对环境的影响降到最低。

(5) 由于风机距离西侧约80m处有建筑物，评价为减小噪声对周边环境的影响，要求风机进气口安装消声器，风机进气口、出气口安装消声器并加装隔声罩；噪声值可降低20~25dB（A）。

项目主要噪声源、治理措施见表32。

表32 项目主要噪声源、其治理措施 单位 dB(A)

序号	设备名称	台数	治理前噪声级	治理措施	距厂界距离（m）				治理后噪声级
					东厂界	西厂界	南厂界	北厂界	
1	空调机组	2	80-85	室内布置车间隔声减震措施	13	27	7	17	≤65
2	制水设备	1	70-75		16	24	10	14	≤55
3	乳化设备	2	65-70		19	21	12	12	≤50
4	配液灌	2	50-55		21	19	13	11	≤45
5	6通道罐装设备	2	50-55		25	15	14	10	≤45
6	自动罐装设备	1	50-55		22	18	15	9	≤45
7	自动包装设备	1	65-75		24	16	13	11	≤50
8	灭菌柜	2	60~65		27	13	11	13	≤45
9	空压机	1	80-85		23	17	9	15	≤65
10	风机	1	80~85	室外布置减震措施	26	14	8	16	≤65

本项目仅昼间运行，因此只对昼间厂界噪声进行预测。厂房内设备对厂界噪声预测：
预测模式及结果

(一) 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:

(1) 室内声源等效室外声源预测模式

A、室内声源

(a) 计算室内声源靠近围护结构处产生的声压级:

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: Q—指向性因子;

L_w —室内声源声功率级, dB(A);

R—房间常数;

r_1 —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

(b) 计算所有室内声源在围护结构处产生的叠加声压级:

$$L_{P1}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1j}} \right)$$

式中: $L_{P1}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级, dB(A);

$L_{P1j}(T)$ —室内 j 声源声压级, dB(A);

N—室内声源总数。

(c) 计算靠近室外维护结构处的声压级:

$$L_{P2}(T) = L_{P1}(T) - (TL + 6)$$

式中: $L_{P2}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级, dB(A);

TL—围护结构的隔声量, dB(A)。

(d) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算中心位置位于透声面积处的等效声源的声功率级:

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg s$$

(2) 厂界噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ;

设第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j 。

则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中:T——用于计算等效声级的时间;

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间; 为室外声源个数; N 为室内声源个数;

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间;

N——室外声源个数;

M——等效室外声源个数。

(2) 预测结果

噪声预测结果见表 33:

表 33 厂界噪声预测结果表 单位: dB(A)

位置 噪声值	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	44.0	49.8	45.3	48.4
标准值	60			

本项目运营期夜间不生产,由上表可知,项目运营后,昼间厂界噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。

4. 固体废物环境影响分析

项目固体废物主要为生活垃圾、废铝箔袋、包装袋、纸箱、不合格品、废滤纸、废反渗透膜、废包装桶、废活性炭、培养基。项目固废处置方式见表 34。

表 34 固体废物产生量及利用处置方式

序号	固废名称	产生区域	属性	种类	废物代码	产生量	利用处置方式
1	生活垃圾	办公、生活	固态	一般固废	/	5.74t/a	分类收集,由环卫工人清运至当地垃圾场处置
2	废铝箔袋	原料使用	固态	一般固废	/	0.5 t/a	收集后外售
3	包装袋、纸箱	原料使用	固态	一般固废	/	1 t/a	收集后外售
4	不合格品	生产工序	固态	一般固废	/	0.025 t/a	收集后外售
5	废滤纸	生产工序	固态	一般固废	/	0.1 t/a	收集后返回原厂家
6	废反渗透膜	纯水制备	固态	一般固废	/	0.5 t/a	收集后返回原厂家
7	废包装桶	原料使用	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.4 t/a	交由有资质单位处置

8	废活性炭	有机废气处理	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.157 t/a	交由有资质单位处置
9	培养基	抽样检查	液态	危险废物	HW02 276-002-02	0.75 t/a	交由有资质单位处置

1、生活垃圾

职工生活垃圾采用垃圾桶分类收集、固定地点堆放，由环卫部门清运到当地垃圾填埋场进行处理。

2、一般固废

项目生产过程中产生的废铝箔袋、包装袋、不合格品、收集后外售，废滤纸、废反渗透膜收集后返回原厂家，一般工业固废临时贮存应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求进行建设，一般固废暂存区应进行硬化，禁止危险废物和生活垃圾的混入。

3、危险废物

根据《国家危险废物名录》项目产生的废包装桶、废活性炭、培养基属于危险废物，不可随意排放、放置和转移，应集中收集后交由具有危废处理资质的单位统一处置，并签订危废处理协议。另外，厂区内危险废物应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013年修订）的要求严格执行以下措施：

（1）一般措施

- ①对所有的危险废物应建造专用的危险废物贮存设施。
- ②无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。
- ③盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签。

（2）危险废物贮存容器

- ①应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- ②装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- ③装载危险废物的容器必须完好无损。

（3）危险废物暂存间要求

- a.地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- b.设施内要有安全照明设施和观察窗口。
- c.用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且

表面无裂隙。

d.应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

e.不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

(4) 危险废物贮存设施的运行与管理

a.从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

b.危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

c.不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。

d.盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

e.每个堆间应留有搬运通道。

f.不得将不相容的废物混合或合并存放。

g.危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留 3 年。

h.必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

(5) 危险废物贮存设施的安全防护与监测

a.安全防护：危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

b. 按国家污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测：

本项目危险固体废物废活性炭、培养基、原料桶暂存于危废暂存间，要求 5 层厂区内必须建立一个（3 m²）危废暂存间，并设置 3 个危废收集桶。项目产生的危险废物需要分类存放，设置警示标志，危废暂存间地面必须采用了防渗措施，水泥硬化前铺设防渗厚度为 1.5m 的粘土层进行防渗，同时必须防止雨水对危险废物的淋洗，或大风对其

卷扬，危废暂存间顶棚必须防雨并结实。

在切实采取以上固废暂存、处理及管理措施后，可有效防止本扩建项目产生的固废对环境的污染和危害，对环境的影响较小。

5.土壤环境污染分析

项目为生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间建设项目，租赁西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建厂房进行生产，用地性质为科研用地；本项目不涉及到重金属的使用，不涉及到工业污染。且对照《环境影响评价技术导则土壤环境》

（HJ964-2018）附录 A，属于IV类类建设项目，项目可不开展土壤环境影响评价工作，项目运营期建设危废暂存间，危险废物主要包括废活性炭、废包装桶、培养基，项目危废暂存间位于5楼，对土壤基本无影响，评价要求危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的规定进行建设。

6.风险分析

（1）评价依据

本项目为卫生材料及医药用品制造项目，外购的生产原料进行乳化分装生产。外购的原料中，主要为透明质酸钠、甘油、丁二醇、戊二醇、苯氧乙醇、乙基己基甘油等，均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）中附录 B 中公布的物质。但是，本项目的甘油、丁二醇、戊二醇属于均易燃物品，使用量较小，不构成重大污染源。

（2）环境敏感目标概况

本项目位于陕西省西安市沣东新城科源三路 137 号康鸿橙方科技园 1 号楼 B 单元。没有环境敏感目标。

（3）环境风险识别

本项目的甘油、丁二醇、戊二醇属于均易燃物品，期间容易发生的事故主要为原材料泄露而导致地表水与土壤污染，出现明火导致火灾。

（4）环境风险分析

项目主要危险物质为甘油、丁二醇、戊二醇，可能影响环境的途径为柴油的泄漏、火灾事故。原材料泄露而导致地表水与土壤污染；由于渭河位于本项目西侧 10km 处，沣河位于本项目西侧 3km 处，所以原料对地表水的污染较小；原材料均为瓶装且原材

料置于柜子里，降低了土壤污染发生的概率。

①环境风险防范措施

项目主要危险物质为原辅材料，根据可能发生泄漏的条件，其防范措施主要通过防止泄漏、控制热源、规范管理等三个方面来实现，具体措施为：

A.制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故；

B.仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏；

C. 生产区应设置标识，严禁明火；

D.原材料均为瓶装且原材料置于柜子里。

②风险应急措施

项目发生风险的途径主要为原料的泄露，风险事故应急措施为防止原料的泄漏，一旦发生泄漏事故时，同时避免泄漏物质下渗，收集到专用的容器中，交由有资质的单位处置，并切断电源开关，及时组织人员进行现场警戒，检查并清除附近的一切火源、电源，禁止其他人员及车辆进入事故区域，并采取一切方法切断泄漏源，防止事故扩大。

(6) 分析结论

项目使用的原料为易燃液体，使用量和存储量比较小，不构成重大危险源。为避免安全、消防风险事故发生后对环境造成的污染，建设单位应落实各项风险防范措施，加强管理，制定切实可行的环境风险事故应急预案，当出现事故时，要采取应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

按照以上基本内容，填写表 35。

表 35 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间建设项目				
建设地点	(陕西)省	(西安)市	(沣东)区	(/)县	(康鸿橙方科技园)园
地理坐标	经度	108.761912	纬度	34.262399	
主要危险物质及分布	项目主要危险物质为甘油、丁二醇、戊二醇，主要分布在库房				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	期间容易发生的事故主要为原材料泄露而导致地表水与土壤污染，出现明火导致火灾。				
风险防范措施要求	A.制定严格的生产操作规程，加强作业工人的安全教育，杜绝工作失误造成的事故； B.仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状				

	态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏； C. 生产区应设置标识，严禁明火； D. 原材料均为瓶装且原材料置于柜子里。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	项目使用的原料为易燃液体，使用量和存储量比较小，不构成重大危险源。

7.环境管理与环境监测

(1) 环境管理内容

本次环评建议建设单位对运营期的环境管理设置专门的管理机构，设专职或兼职环保管理人员 1 人，负责环境保护管理工作。环保专职管理人员的职能是：

①宣传、贯彻执行环境保护法律、法规、条例和标准，并经常监督有关部门的执行情况；

②编制环保规划和年度发展规划，并组织实施；

③执行建设项目的“三同时制度”；

④制定、实施、管理本项目区域内污染物排放和环境保护设施运转计划，并做好考核和统计等工作；

⑤加强对环保设施的运行管理，如果出现运行故障，应该立即进行检修，严禁各项污染物非正常排放。

⑥搞好环保知识普及教育、宣传工作及相关人员的专业技能培训。

⑦按照国家《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）与《环境保护图形标志》（GB15562.2-1995）标准的要求，设置环保图形标识牌。

(2) 环境监测

为了有效监控建设项目对环境的影响，项目建立环境监测制度，定期委托当地有资质环境监测单位开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。项目监测计划见表36。

表 36 运营期监测计划

污染源名称	监测点位	监测指标	监测频率	标准
废气	排气筒	非甲烷总烃	半年 1 次	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值
	厂界外 1m 处 3 个点	非甲烷总烃	半年 1 次	执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)表 1 中的浓度限值
废水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	化粪池出口	半年 1 次	执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 B 级标准。

厂界噪声	厂界四周	Leq(A)	每季度1次	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中的2类标准
------	------	--------	-------	--

8.项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表37。

表 37 项目污染物排放清单

类别	污染物名称	排放浓度	排放量	总量指标	环保措施
废气	非甲烷总烃	19 mg/m ³	0.00486t/a	0.00846t/a	通过称量柜收集后经活性炭吸附装置处理后，经15m排气筒排放
	无组织非甲烷总烃	/	0.0036t/a		无组织排放于生产车间
废水	混合废水	废水产生量约350.1m ³ /a			废水收集后依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池处理后，进入市政污水管网，先排入临时污水处理站，待沅东南污水处理厂建成运行后排入沅东南污水处理厂
	COD	284mg/L	0.0997t/a	0.0175t/a	
	BOD ₅	148mg/L	0.0518t/a	/	
	SS	199mg/L	0.0697t/a	/	
	NH ₃ -N	22mg/L	0.0077t/a	0.0018t/a	
	总氮	34mg/L	0.0119t/a	/	
	总磷	3.2mg/L	0.0011t/a	/	
固废	生活垃圾	/	5.74t/a	/	分类收集，由环卫工人清运至当地垃圾场处置
	废铝箔袋	/	0.5t/a	/	收集后外售
	包装袋、纸箱	/	1t/a	/	收集后外售
	不合格品	/	0.025t/a	/	收集后外售
	废滤纸	/	0.1t/a	/	收集后返回原厂家
	废反渗透膜	/	0.5t/a	/	收集后返回原厂家
	废包装桶	/	0.4t/a	/	交由有资质单位处置
	废活性炭	/	0.157t/a	/	交由有资质单位处置
	培养基	/	0.75t/a	/	交由有资质单位处置

9.环保投资

本项目总投资 1000 万元，其中环保投资 16 万元，占总投资的 1.6%。项目环保投资见表 38。

表 38 项目环保投资一览表（单位：万元）

项目类别	污染源	建设项目及内容	安装位置	数量	投资
废气	生产区	集气管道+活性炭吸附装置+15m 排气筒	称量工序	1 套	6

噪声	生产区	基础减震、消声器、吸声材料等	生产区	若干	5
固废	厂区	生活垃圾桶	生产区 办公区	若干	0.5
	厂区	一般固废暂存间(10 m ²)	厂区	1间	1
厂区	危废	危废暂存间(3 m ²)	5层	1间	1.5
日常运行		环境监测、管理	/	/	2
合计					16

10.环保设施清单

本项目严格执行“三同时”制度，项目运营期环保设施清单见表 39。

表 39 建设项目环保设施清单

类别	污染源	建设内容及设施	位置及要求	处理效果
废气	称量工序	有机废气经活性炭吸附装置+15m 排气筒 1 套	称量工序	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)表 1 中的浓度限值
噪声	机械设备	低噪声设备,基础减震、厂房吸声材料等	若干	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准
固废	生活垃圾	垃圾桶分类收集	厂区	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中的有关规定
	一般工业固废	一般工业固废暂存间(10 m ²)	厂区	
	危废	危废暂存间(3 m ²)	采用环氧地坪漆进行防渗,位于第 5 层	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的相关规定

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
气污染物	称量工序	非甲烷总烃	项目原料称量工序通过称量柜收集后经活性炭吸附装置处理，经 15m 排气筒	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级排放标准与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)表 1 中的浓度限值
水污染物	生活污水与地面拖洗废水、设备清洗废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等	依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池处理后，进入市政管网，先排入临时污水处理站，待沣东南污水处理厂建成运行后排入沣东南污水处理厂	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 B 级标准。
固体废物	职工办公	生活垃圾	分类收集，定期由环卫部门收集后清运至当地垃圾填埋厂进行处置	减量化，资源化
	生产车间	废铝箔袋、包装袋、纸箱、不合格品	收集后外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其 2013 修改单
	生产车间	废滤纸、废反渗透膜	收集后返回原厂家	
	生产车间	废包装桶、废活性炭、培养基、	危废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修订)
噪声	通过要求对设备安装基础减振、隔声等有效措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境声排放标准》2 类标准			
其他	本项目环保投资 16 万元，主要用于噪声治理、固废处置等			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目租赁西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建成厂房进行生产，施工期主要为设备安装，无土建工程，对生态环境影响较小。</p>				

结论及建议

一. 结论

1. 项目概况

西安德诺海思医疗科技有限公司投资1000万元在陕西省西安市沣东新城科源三路137号康鸿橙方科技园1号楼B单元建设生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间建设项目，项目拟建成面积约3000平米的集研发、中试生产和办公为一体的场地，满足I类、II类和III类各类别医疗器械产品的研发、中试和生产。主要建设内容包括满足医疗器械产品生产的洁净厂房、自动化生产线与库房，研发实验室和检验平台，以及相应的办公区。预计年产无菌皮肤修护敷料1000万片。根据现场勘察，项目租赁厂房现为空厂房。

2. 相关情况判定分析

(1) 产业政策相符性分析

经检索，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》2013年修正版中鼓励类、限制类、淘汰类项目，可视为允许类；本项目不属于《市场准入负面清单（2018年版）》（发改经体[2018]1892号）中禁止类和许可准入类项目，且项目于2019年5月27日取得了沣东新城行政审批与政务服务局的备案。

综上所述，评价认为本项目符合国家产业政策。

(2) 环境管理政策相符性分析

本项目采取的环保措施符合《挥发性有机物(VOCs) 污染防治技术政策》、《“十三五”挥发性有机物污染工作防治方案》、《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案2018-2020年(修订版)》以及《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)(修订版)》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）、《陕西省蓝天保卫战2019年工作方案》等环境管理政策要求。

(3) 与西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）相符性分析

本项目为生物医用材料与医疗器械研发中试及产业化车间建设项目，位于科学城科技统筹板块，该板块主要为带动关天、辐射西部、面向全球的科技创新资源聚集基地、科技成果中试与转化基地，项目符合科技资源示范基地定位要求，项目产生的“三废”均能达标排放或做到合理处置，对环境的影响较小，符合《西咸新区-沣东新城分区规划

《(2010-2020)环境影响报告书的审查意见》市环函[2014]20号要求。因此,本项目西咸新区-沣东新城分区规划(2010-2020)相符。

(4) 本项目与西安康鸿新材料产业园批复相符性分析

本项目租赁西安康鸿新材料产业园发展有限公司康弘新材料技术中心及总部基地建筑物项目已建成的厂房进行生产。康弘新材料技术中心及总部基地建筑物项目位于西安沣东新城统筹科技资源改革示范基地,该项目于2016年1月28日取得《西安市环保局沣渭新区分局关于康弘新材料技术中心及总部基地建筑物项目环境影响报告表的批复》(市环沣渭批复[2016]3号)。根据该项目环境影响报告表及批复内容可知,本项目位于中试生产基地,项目建成后主要为医疗器械的研发、中试和生产,且项目正在办理环保审批手续,符合西安康鸿新材料产业园发展有限公司康弘新材料技术中心及总部基地建筑物项目批复要求。

(5) 选址合理性分析

①用地分析及四邻关系分析:本项目位于陕西省西安市沣东新城科源三路137号康鸿橙方科技园1号楼B单元,项目南侧与项目北侧为园区通道路,项目东侧与项目西侧为空厂房。

②公用工程依托分析:项目租赁西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建成厂房进行生产。项目用水来源于沣东新城供水管网,根据现场勘查,西安康鸿新材料产业园发展有限公司供水管网现已铺设,管道采用PVC材质,环状铺设,项目排水实行雨、污分流制,雨水与纯水制备产生的浓水,排入市政雨水管网,项目地面拖洗废水、设备清洗废水收集后与生活污水一起依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池处理后,进入市政污水管网,先排入临时污水处理站,待沣东南污水处理厂建成运行后排入沣东南污水处理厂;且西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建设配电房,因此,项目市政设施依托可行。由此分析,本项目公用工程均依托可行,满足生产需要。

③污染排放达标分析:本项目运营期称量工序会产生少量的有机废气通过称量柜收集后经活性炭吸附装置处理后,经15m排气筒排放;项目地面拖洗废水、设备清洗废水收集后与生活污水一起依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司已建化粪池处理后,进入市政污水管网,先排入临时污水处理站,待沣东南污水处理厂建成运行后排入沣东南污水处理厂;设备噪声采取安装基础减震、厂房隔声等措施;生活垃圾分类收集,由

环卫工人清运至当地垃圾场处置，项目生产过程废铝箔袋、包装袋、纸箱、不合格品收集后外售，废滤纸、废反渗透膜收集后返回原厂家，废包装桶、废活性炭、培养基收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置。采取以上措施后，项目三废均能做到达标排放或得到合理处置。

④周围制约因素分析：项目产生的污染采取环保措施后均可达标排放，均能实现达标排放和合理处置；评价范围内无文物保护单位、风景名胜区、水源保护区、珍稀动植物保护物种、饮用水水源地、生态敏感点和其它需要特殊保护的敏感目标，项目未涉及生态保护红线，所在地没有珍稀林木和需要特殊保护的野生动物，因此，外环境对本项目不存在制约因素。

综上所述，评价认为本项目选址合理可行。

3. 项目平面布置合理性分析

本项目厂房呈规则的矩形，主要为1F、2F、3F、4F及5F，1F、3F及5F主要为仓库，2F与4F主要是生产车间，厂房主出入口设置在北面紧挨生产区，方便原料的运输，2F与4F主要包括办公区与生产区两部分，生活区主要设置更衣间、办公室；生产区从西至东依次设置喷码间、外包车间，干燥灭菌区、称量区、静置间、制作间、配制区等车间分区明确，生产区按照工艺流程进行布置，方便生产。

综上所述，项目平面布置基本合理，平面布置图见附图5。

4. 项目区域环境质量现状

(1) 空气环境：由《2018年1~12月全省环境空气质量状况》数据可以看出，项目所在区域SO₂年平均浓度、CO95%顺位24小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，NO₂的年平均浓度、O₃90%顺位8小时平均浓度、PM₁₀的年平均浓度、PM_{2.5}的年平均浓度均不符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求。综上所述，本项目所在区域环境空气质量不达标。

(2) 声环境：根据对本项目厂界噪声监测，本项目厂界四周噪声值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准要求。

5. 运营期环境影响分析及措施

(1) 气环境影响分析

项目运营期称量工序会产生少量的有机废气通过称量柜收集后经活性炭吸附装置

处理，经 15m 排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 限值与《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)表 1 中的浓度限值。

(2) 水环境影响分析

项目产生地面拖洗废水、设备清洗废水收集后随生活污水一起依托西安康鸿新材料产业园发展有限公司化粪池处理，废水中 COD、BOD₅、SS 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求；NH₃-N、TP、TN 满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中的 B 级标准后，排入市政污水管网，先排入临时污水处理站，待沔东南污水处理厂建成运行后排入沔东南污水处理厂。

(3) 声环境影响分析

项目的噪声源主要为设备运行产生的机械噪声，其噪声值为 50~85dB(A)，环评要求建设单位合理布置声源，安装基础减震等措施，经过厂房隔声、距离衰减后噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。

(4) 固体废弃物影响分析

生活垃圾分类收集，由环卫工人清运至当地垃圾场处置，项目生产过程废铝箔袋、包装袋、纸箱、不合格品收集后外售，废滤纸、废反渗透膜收集后返回原厂家，废包装桶、废活性炭、**培养基**收集后暂存于危废暂存间，交由有资质的单位处置

(5) 土壤环境分析

本项目化粪池采用混凝土浇筑，危废暂存间采用环氧地坪漆进行防渗，从源头避免了对土壤的污染。综上所述，项目运营期对土壤影响较小。

采取以上措施后，可从源头上减少项目污染物对土壤的影响。

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策以及当地规划；项目运营期认真落实环评提出的各项污染防治措施，污染物可达标排放，从满足环境质量目标角度分析，该建设项目可行。

二. 建议和要求

- 1.本项目建成后组织环保竣工验收。
- 2.建议建设单位加强环保治理设施的管理，确保设施的处理效果与运行率不低于设计标准，做好危废管理，避免二次污染。
- 3.厂方应加强风机等主要产噪设备的定期维护和检修，确保项目厂界噪声达标。
- 4.化粪池、危废暂存间的防渗池做好防渗工作，从源头避免对土壤的污染。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环保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

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图一 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口、位置和地形地貌等）

附图二 项目平面布置图

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

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废物影响专项评价

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