

杨凌粤珑江生物科技有限公司
兽药研发生产项目环境影响报告表

建设单位：杨凌粤珑江生物科技有限公司

评价单位：咸阳山河环境科技有限公司

二〇二〇年十月

建设项目环境影响报告表

项目名称：杨凌粤珑江生物科技有限公司兽药研发生产项目

建设单位(盖章)：杨凌粤珑江生物科技有限公司

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、结论与要求——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要求。
- 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。

《杨凌粤珑江生物科技有限公司兽药研发生产项目 环境影响报告表》技术评审会专家组意见

2020年9月4日，杨凌示范区生态环境局主持在杨凌示范区召开了《杨凌粤珑江生物科技有限公司兽药研发生产项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审会。参加会议的有项目建设单位（杨凌粤珑江生物科技有限公司）、报告表编制单位（咸阳山河环境科技有限公司）的代表及有关专家共8人，会议组成专家评审组（名单附后）。

会前，杨凌示范区生态环境局组织专家代表对项目地及其周边环境进行了现场踏勘，会议听取了建设单位关于项目基本情况的介绍和报告表编制单位对报告表主要内容的汇报，经过认真讨论和评议，形成技术评审会专家组意见如下：

一、项目概况

项目名称：杨凌粤珑江生物科技有限公司兽药研发生产项目

建设性质：新建

建设单位：杨凌粤珑江生物科技有限公司

建设地点：陕西省杨凌示范区南滨路以西、华秦源项目以南、肖氏水泥项目以北

总投资：项目总投资10200万元。

建设内容与规模：项目新建总建筑面积9734.55平方米的低毒低残留新工艺新技术兽药(水产用)：水产养殖用消毒剂液体、水产养殖用消毒剂固体、水产养殖用杀虫剂液体、水产养殖用杀虫剂固体四条生产线、研发中心、库房及办公、环保等配套设施，购置相关生产设备、科研仪器等131台。项目建成后形成水产用低毒低残留兽药产品2000吨生产能力(不建设兽药粉/散/预混剂生产线)。

项目组成及主要建设内容见表1。

表1 工程组成情况表

工程类别	项目组成	工程内容	备注
主体工程	1#厂房	2层钢结构，建筑面积4305.74m ² ，层高5.8m。1层为消毒剂、杀虫剂原辅料库房，2层为包装材料库房。	已建，建设时改造为2层
	2#厂房	1层钢结构，建筑面积864.22m ² ，层高8.3m，为液体产品混合分灌装生产车间。	未建
	3#厂房	1层钢结构，建筑面积1773.01m ² ，层高8.3m，为成品库房。	未建
	4#厂房	1层钢结构，建筑面积1050.52m ² ，层高8.3m，为固体产品混合分装车间。	未建
辅助	办公楼	3层砖混结构，建筑面积1741.06m ² ，主要包括办公室、食堂及宿舍。	未建

工程	食堂	位于办公楼中，建筑面积 85m ² 。	未建
	实验室	位于办公楼中，建筑面积 150m ² ，主要负责产品的质检，需要用化学试剂进行产品质检。	未建
	研发中心	位于实验室中，主要负责新产品的小试及老产品的工艺改进。不使用化学试剂进行研发，主要为理论研发。研发实验委托外部合作单位进行。	未建
公用工程	给水工程	依托所在示范区现有给水系统	可依托
	排水工程	本项目内排水管网自建，废水在厂内处理后排入市政管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂。	可依托
	供电工程	依托当地电网	可依托
	采暖	冬季采暖、夏季制冷采用分体式空调	/
环保工程	废水处理	餐饮废水经隔油池处理、设备清洗废水收集后经过氧化氢氧化处理后同生活污水、实验室清洗废水排入化粪池处理后排入市政管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂。	/
	废气处理	液体原料投料废气通过集气罩收集后，经一台活性炭吸附装置处理，最终由一根 15m 高排气筒 P1 排放； 固体原料过筛粉尘通过集气罩收集后，经一台布袋除尘器处理，最终由一根 15m 高排气筒 P2 排放； 食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道 P3 排放； 实验废气经通风橱收集处理后无组织排放。	/
	噪声处理	采用低噪声设备，室内放置、设备减振等降噪措施。	/
	固废处理	生活垃圾由环卫部门统一清运；餐饮废油脂收集后交专业单位处置；除尘灰收集后回用于生产，不外排；不合格产品经过调整合格后作为产品外售；废包装材料、废活性炭、废机油、实验废液暂存于危废暂存间交由有资质单位处置。	/

二、环境质量现状和环境保护目标

1、环境质量现状

(1) 环境空气

根据陕西省生态环境厅办公室 2020 年 1 月 23 日发布的《环保快报》(2020-4)，杨凌示范区 2019 年 1 月-12 月环境空气质量状况中 SO₂、NO₂、CO、O₃ 均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二类区标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 均超过《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二类区标准要求，杨凌示范区环境空气质量不达标，项目所在区域为不达标区。本项目非甲烷总烃环境质量现状监测由西安普惠环境检测技术有限公司进行，监测结果表明大气环境中非甲烷总烃浓度监测值满足《大气污染物综合排放标准 详解》中的标准限值。

(2) 声环境

项目所在地昼间和夜间厂界处噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准，项目拟建地声环境现状良好。

2、主要环境保护目标

评价范围内主要环境保护目标见表2。

表 2 环境保护目标表

环境要素	名称	距离项目最近点坐标/m		保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	项目所在地	0	0	/	/	二类功能区	/	/
	东北堡	-367	-1363	居住区	1800 人		南	1384
	裕盛村	-398	-1867	居住区	2000 人		南	1929
	联集村	-1501	-2228	居住区	730 人		西南	2716
	穆家寨村	-1785	701	居住区	2200 人		西北	1882
	淡家堡村	-1516	1507	居住区	1720 人		西北	2259
	马家庄	-639	1539	居住区	2010 人		西北	1558
	徐东湾村	-1082	2241	居住区	204 人		西北	2590
	西桥村	150	1008	居住区	742 人		北	1068
	南窑安村	189	2083	居住区	830 人		北	2063
	胡家底村	1526	1847	居住区	1350 人		东北	2355
	圪崂村	1866	922	居住区	1500 人		东北	2059
地表水	渭河位于项目区南侧 350m			水质	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准			
地下水	项目所在地 1.5km 范围内地下水潜水层				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准			

三、运营期主要环境影响及采取的环境保护措施

1、水污染影响及防治措施

项目运营期废水主要为生活污水、设备清洗废水、实验室清洗废水。废水总排放量为 1.688m³/d, 506.4m³/a。环评要求餐饮废水经隔油池处理、设备清洗废水收集后经过氧化氢氧化处理后同生活污水、实验室清洗废水排入化粪池处理后排入市政管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂。出水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 A 级标准。

2、大气污染影响及防治措施

本项目生产废气主要为液体原料投料废气(以非甲烷总烃计)、固体原料过筛粉尘、实验废气及食堂油烟。

根据污染源分析，本项目液体原料投料废气通过集气罩收集后，经一台活性炭吸附装置处理，最终由一根 15m 高排气筒 P1 排放；固体原料过筛粉尘通过集气罩收集后，

经一台布袋除尘器处理，最终由一根 15m 高排气筒 P2 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道 P3 排放；实验废气经实验室配备的通风橱收集后无组织排放。

经处理后投料废气排放能达到《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)，过筛粉尘及实验废气排放能达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准要求，食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关标准。

3、噪声污染影响及防治措施

项目噪声主要来自生产过程中的设备噪声，项目采用选用低噪声设备，加强设备设施的维护和保养，确保设备设施的正常运行。综上所述，项目营运期产生的噪声在厂界处可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，对外环境影响不大。

4、固体废物污染影响及防治措施

本项目产生的固体废弃物主要为员工生活产生的生活垃圾、餐饮废油脂、除尘灰、不合格产品、废包装材料、废活性炭、废机油及实验废液。生活垃圾由环卫部门统一清运；餐饮废油脂收集后交专业单位处置；除尘灰收集后回用于生产，不外排；不合格产品经过调整合格后作为产品外售；废包装材料、废活性炭、废机油、实验废液暂存于危废暂存间交由有资质单位处置。本项目所有固废均得到合理处置，不产生二次污染，对环境的影响小。

四、评审结论

1、项目建设的环境可行性

项目符合国家产业政策，在落实报告表提出的各项环保措施后，污染物可达标排放，从环境影响角度分析，项目建设可行。

2、报告表编制质量

报告表编制规范，内容较全面；工程建设内容叙述较清楚，环境影响分析反映了项目环境影响特征，提出的污染防治措施基本可行，评价结论总体可信。

但应修改、完善下列内容：

- (1) 完善相关分析判定内容。说明建设用地现状，明确依托工程内容。
- (2) 完善项目组成。补充实验室建设内容，主要仪器设备，试剂种类、性质、用量。

质、用量。

(3) 校核废气源强，完善大气环境影响评价内容。核实废水来源、水量、水质，完善废水处理措施的合理性分析。说明不合格药品、实验室废液的种类、性质、数量和处理处置方式等。

(4) 补充相邻水泥厂对本项目的不利影响，进一步论述总平面布局的合理性。

(5) 完善环保验收清单、监测计划，规范相关附图附件。

根据与会代表的其他意见修改、补充、完善。

五、工程实施应注意的问题

- 1、严格落实有机废气的收集及处理措施，控制无组织排放。
- 2、落实危废暂存及处理处置措施，严格危废管理。

专家组：

王冀东 郭新超 魏岭

2020年9月4日

杨凌粤珑江生物科技有限公司兽药研发生产项目

环境影响评价报告表技术评审会专家组名单

姓名	职称/职务	工作单位	联系电话	签名
王毅	高工	陕西省国防科技工业研究所	13709295013	王毅
郭晓强	副教授	西安建筑科技大学	13359292129	郭晓强
魏今	高工	西安环境保护科学研究院	13570073907	魏今

杨凌粤珑江生物科技有限公司兽药研发生产项目

环境影响报告表修改说明

依据 2020 年 9 月 4 日专家对本项目环境影响报告表评审意见，逐条核实，修改的主要内容如下：

报告书主要修改内容一览表

主要问题	修改或说明	备注
1、完善相关分析判定内容。说明建设用地现状，明确依托工程内容。	已完善相关分析判定内容。（完善了本项目与《市场准入负面清单(2019年版)》的符合性分析）	见 P2
	已说明建设用地现状。（本项目已取得土地证，为工业用地。项目所在场地原有厂房一座、地磅一台及活动板房一座，本项目建设时拆除地磅及活动板房，将原有厂房改造为两层，用于储存本项目使用的原辅料及包装材料。）	见 P12
	已明确依托工程内容。（杨凌示范区已有给排水管网，本项目内给排水管网自建，废水在厂内处理后排入示范区的污水管网。）	见 P6
2、完善项目组成。补充实验室建设内容，主要仪器设备，试剂种类、性质、用量。	已完善项目组成。（完善了实验室及研发中心的工程内容。实验室主要负责产品的质检，研发中心主要负责新产品的小试及老产品的工艺改进。）	见 P6
	已补充实验室建设内容，主要仪器设备，试剂种类、性质、用量。（实验室位于办公楼中，建筑面积 150m ² ，主要负责产品的质检，需要用化学试剂进行产品质检。补充了仪器设备和试剂种类、性质、用量。）	见 P9-P11
3、校核废气源强，完善大气环境影响评价内容。核实废水来源、水量、水质，完善废水处理措施的合理性分析。说明不合格药品、实验室废液的种类、性质、数量和处置方式等。	已校核废气源强，已完善大气环境影响评价内容。（根据建设单位以往生产经验校核了废气源强，根据校核后的源强利用大气估算模式 AERSCREEN 进行预测后判定评价等级为二级。）	见 P31-P32
	已核实废水来源、水量、水质，已完善废水处理措施的合理性分析。（环评要求实验室设置两个清洗水池，用来收集第一次清洗容器产生的实验废液及之后的清洗废水。由于设备清洗废水产生量小，采用生化法处理设备难以运行。因此采用废水氧化处理法对设备清洗废水进行处理，强氧化剂能将废水中的有机物逐步降解成为简单的无机物。）	见 P30-P31 P41
	已说明不合格药品、实验室废液的种类、性质、数量和处置方式等。（不合格药品主要为水分、pH 值不达标，经过调整达到合格范围后，可作为合格产品外售。实验室配制试剂及第一次清洗容器产生的实验废液属于危险废物(HW49 900-047-49 研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物)，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。）	见 P33-P34
4、补充相邻水泥厂对本项目的不良影响，进一步论述总平面布局的合理性。	已补充相邻水泥厂对本项目的不良影响，并进一步论述总平面布局的合理性。（本项目南侧为肖氏水泥，目前正在运营过程中，会产生粉尘。本项目建设生产区、办公区、宿舍及食堂时应尽量远离水泥厂建设，减少水泥厂对本项目的不良影响。）	见 P4-P5 P11

5、完善环保验收清单、监测计划，规范相关附图附件。	已完善环保验收清单、监测计划。	见 P46-P49
	已规范相关附图附件。（完善了自查表及四邻关系图。）	见附图附件

经审核，环评单位已按专家意见对报告进行了修改和完善，同意上报审批。

专家签字: 王彦亭 郭志刚 魏玲

日期: 2020.10.19

建设项目基本情况

项目名称	杨凌粤珑江生物科技有限公司兽药研发生产项目				
建设单位	杨凌粤珑江生物科技有限公司				
法人代表	张俊奇	联系人	张晋春		
通讯地址	陕西省杨凌示范区有邠路9号副1号自贸区综合服务大厅2227室571号				
联系电话	13468882223	传真	/	邮政编码	712100
建设地点	陕西省杨凌示范区南滨路以西、华秦源项目以南、肖氏水泥项目以北				
立项审批部门	杨凌示范区发展和改革局	批准文号	2018-611102-05-03-064426		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	[C2750]兽用药品制造	
占地面积(平方米)	13333.4		绿化面积(平方米)	2000	
总投资(万元)	10200	其中:环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	0.29%
评价经费(万元)	/	投产日期	2022年7月		
工程内容及规模:					
<p>一、建设单位简介</p> <p>杨凌粤珑江生物科技有限公司，成立于2018年8月13日，注册资本1000万元。 许可经营项目：兽药[粉剂、散剂、预混剂、液体消毒剂、液体杀虫剂(危险化学品除外)、水产用消毒剂(固体)、水产用杀虫剂(固体)]的生产、销售及技术研发。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)</p>					
<p>二、项目由来</p> <p>改革开放20多年来，特别是20世纪90年代后，我国水产业有了巨大发展。2018年，我国水产养殖总产量超过5000万吨，占水产品总产量的比重达78%以上，成为世界上唯一养殖水产品总量超过捕捞总量的主要渔业国家。随着水产养殖业供给侧结构性改革持续推进，生态养殖模式迅速铺开，稻渔综合种养如火如荼，生态渔业模式走俏各地，水产养殖业发展亮点纷呈。</p> <p>因此，杨凌粤珑江生物科技有限公司决定于陕西省杨凌示范区南滨路以西、华秦源项目以南、肖氏水泥项目以北建设杨凌粤珑江生物科技有限公司兽药研发生产项目，项目新建总建筑面积9734.55平方米的低毒低残留新工艺新技术兽药(水产用)：水产养殖</p>					

用消毒剂液体、水产养殖用消毒剂固体、水产养殖用杀虫剂液体、水产养殖用杀虫剂固体四条生产线、研发中心、库房及办公、环保等配套设施，购置相关生产设备、科研仪器等 131 台。项目建成后形成水产用低毒低残留兽药产品 2000 吨生产能力(不建设兽药粉/散/预混剂生产线)。根据现场勘查，本项目还未开工建设。

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》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的要求，该项目应进行环境影响评价。2018 年 12 月 7 日杨凌粤珑江生物科技有限公司委托咸阳山河环境科技有限公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。评价单位接受委托后，立即组织参评人员赴现场进行实地踏勘，在收集了与该项目有关的技术资料，初步工程分析、现状调查及影响评价的基础上，依照相关规定编制完成了《杨凌粤珑江生物科技有限公司兽药研发生产项目环境影响报告表》，由建设单位报环境保护行政主管部门审核。

三、产业政策及规划符合性分析

1、产业政策符合性分析

根据国家发改委《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目属于产业政策中的鼓励类一、农林业；21、动物疫病新型诊断试剂、疫苗及低毒低残留兽药（含兽用生物制品）新工艺、新技术开发与应用。根据《陕西省限制投资类产业指导目录》(2007 年本)，本项目不属于限制投资类项目。因此，本项目建设符合国家的产业政策和陕西省的相关政策要求。

2、项目备案文件

杨凌示范区发展和改革委员会于 2018 年 11 月 21 日印发了关于本项目的陕西省企业投资项目备案确认书，项目代码为 2018-611102-05-03-064426。

3、与《市场准入负面清单(2019年版)》的符合性分析

《市场准入负面清单(2019年版)》中“未获得许可，不得从事兽药及兽用生物制品的临床试验、生产、经营和进出口”。本项目已取得营业执照，许可经营项目为兽药[粉剂、散剂、预混剂、液体消毒剂、液体杀虫剂(危险化学品除外)、水产用消毒剂(固体)、水产用杀虫剂(固体)]的生产、销售及技术研发。本项目建成验收合格后，才能取得相关部门下发的兽药生产许可证。

4、与相关规划的符合性分析

表 1 本项目与杨凌示范区规划的符合性分析

规划名称	政策及规划要求	本项目情况	符合性
------	---------	-------	-----

《杨凌城乡总体规划修编(2017-2035年)》	<p>产业发展思路：构建具有杨凌特色的现代产业体系。提升第一产业，以种业培育为核心，延伸发展设施农业、观光农业；稳定第二产业，发展农副产品加工、生物医药、涉农装备等特色产业集群；培育第三产业，加速发展生产性服务业，支撑现代产业的发展，提升生活性服务业完善城市职能，提升生活品质。</p>	<p>本项目为低毒低残留新工艺新技术兽药生产项目，主要产品为水产用消毒剂、杀虫剂。属于第二产业中生物医药集群。</p>	符合
--------------------------	---	---	----

5、与相关政策及规划符合性分析

表 2 本项目与相关政策的符合性分析

规划名称	政策及规划要求	本项目情况	符合性
《杨凌示范区铁腕治霾蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020年)》	<p>加强挥发性有机物(VOCs)污染防控。推进石化、包装印刷、工程机械制造等重点行业挥发性有机物减排。</p>	<p>本项目不属于重点行业，生产过程中产生的少量 VOCs 通过集气罩+活性炭吸附装置收集处理后，通过一根 15m 高排气筒排放，对环境的影响较小。</p>	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	<p>加快推进化工行业 VOCs 综合治理。加大制药、农药、煤化工(含现代煤化工、炼焦、合成氨等)、橡胶制品、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学助剂(塑料助剂和橡胶助剂)、日用化工等化工行业 VOCs 治理力度。</p>	<p>本项目为低毒低残留新工艺新技术兽药生产项目，主要产品为水产用消毒剂、杀虫剂。生产过程中产生的少量 VOCs 通过集气罩+活性炭吸附装置收集处理后，通过一根 15m 高排气筒排放。</p>	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)》	<p>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、煤化工项目。重点压减水泥(不含粉磨站)、焦化、石油化工、煤化工、防水材料(不含以天然气为燃料)、陶瓷(不含以天然气为燃料)、保温材料(不含以天然气为燃料)等行业企业产能。关中地区禁止新增化工园区，加大现有化工园区整治力度。关中地区严禁新增焦化、水泥、铸造、钢铁、电解铝和平板玻璃等产能，执行严于国家的钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。</p>	<p>本项目不属于禁止新建、扩建内容。</p>	符合
《国务院关于印发“十三五”国家食品安全规划和“十三五”国家药品安全规划的通知国发[2017]12号》	<p>深入开展农药兽药残留、重金属污染综合治理。实施兽用抗菌药治理行动，逐步淘汰无残留限量标准和残留检测方法标准的兽药及其制剂。</p>	<p>本项目主要生产低毒低残留新工艺新技术兽药，包括水产用消毒剂及杀虫剂。</p>	符合
《农业部关于促进兽药产业健康发展的指导意见》	<p>促进兽药产业健康发展，加强兽药生产、经营和使用全程监管，推广使用安全、有效、低毒、低残留兽药是管理兽药残留相关动物源性食品安全风险的有效手段，有利于保障人民群众“舌尖上的安全”。调整产品结构。支持发展动物专用原</p>		符合

	料药及制剂、安全高效的多价多联疫苗、新型标记疫苗及兽医诊断制品。加快发展宠物、牛羊、蜂蚕以及水产养殖用动物专用药，微生态制剂及低毒环保消毒剂。加快开发水禽、宠物、牛羊和水产用疫苗。逐步淘汰有潜在安全风险、疗效不确切等问题的兽药。		
《全国遏制动物源细菌耐药行动计划(2017—2020年)》	优化兽用抗菌药物品种结构。研发和推广安全高效低残留新兽药产品 100 个以上，淘汰高风险兽药产品 100 个以上。畜禽水产品兽用抗菌药物残留监测合格率保持在 97%以上。		符合

6、选址合理性分析

本项目位于杨凌示范区，紧邻杨凌示范区南滨路，交通较为便捷。项目北侧为华秦源(杨凌)生物科技有限公司；东侧为南滨路；南侧为肖氏水泥；西侧为废弃厂房。

①用地分析：根据杨凌粤珑江生物科技有限公司土地证(陕 2020 杨凌示范区不动产权第 0001296 号)，土地用途属于工业用地。

②市政设施分析：本项目用水由当地自来水管网供给；排水依托当地市政污水管网；项目所需电力由当地供电管网供给。由此分析，本项目公用工程均依托可行，满足生产需要。

③污染物影响分析：项目运营期液体原料投料废气通过集气罩收集后，经一台活性炭吸附装置处理，最终由一根 15m 高排气筒 P1 排放；固体原料过筛粉尘通过集气罩收集后，经一台布袋除尘器处理，最终由一根 15m 高排气筒 P2 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道 P3 排放；实验废气经实验室配备的通风橱收集后无组织排放；本项目设备运行产生噪声通过采用低噪声设备，室内放置、设备减振等降噪措施，不会对敏感点造成影响；餐饮废水经隔油池处理、设备清洗废水收集后经过氢氧化氧化处理后同生活污水、实验室清洗废水排入化粪池处理后排入市政管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂；生活垃圾由环卫部门统一清运；餐饮废油脂收集后交专业单位处置；除尘灰收集后回用于生产，不外排；不合格产品经过调整合格后作为产品外售；废包装材料、废活性炭、废机油、实验废液暂存于危废暂存间交由有资质单位处置。项目选址从环境保护角度讲是可行的。

④周围制约因素分析：项目建成后废气、废水、噪声和固体废物在采用相应的污染防治措施后，均能实现达标排放和合理处置。本项目位于杨凌示范区，南侧为肖氏水泥，目前正在运营过程中，会产生粉尘。本项目建设生产区、办公区、宿舍及食堂时应尽量

远离水泥厂建设，减少水泥厂对本项目的影响。项目周边无敏感点，且项目周边无 500m 范围内无饮用水源保护区、自然保护区和重要渔业水域等环境，故本项目的建设不存在制约因素。

本项目该区域地块内电力、通讯、交通等基础配套设施齐全，区域的综合配套效应比较明显。项目所在地水、电齐全。项目所在地地势平坦，交通便捷，因此本建设项目的选址合理、建设可行。

四、项目概况

1、项目基本情况

(1)项目名称：杨凌粤珑江生物科技有限公司兽药研发生产项目

(2)建设地点：陕西省杨凌示范区南滨路以西、华秦源项目以南、肖氏水泥项目以北

(3)建设单位：杨凌粤珑江生物科技有限公司

(4)建设性质：新建

(5)建设规模：新建总建筑面积 9734.55 平方米的低毒低残留新工艺新技术兽药(水产用)：水产养殖用消毒剂液体、水产养殖用消毒剂固体、水产养殖用杀虫剂液体、水产养殖用杀虫剂固体四条生产线、研发中心、库房及办公、环保等配套设施，购置相关生产设备、科研仪器等 131 台。项目建成后年产水产用低毒低残留兽药产品 2000 吨。

2、地理位置及四邻关系

(1)地理位置

本项目位于陕西省杨凌示范区南滨路以西、华秦源项目以南、肖氏水泥项目以北。项目地理位置见附图 1。

(2)四邻关系

项目位于陕西省杨凌示范区南滨路以西、华秦源项目以南、肖氏水泥项目以北，项目北侧为华秦源(杨凌)生物科技有限公司；东侧为南滨路；南侧为肖氏水泥；西侧为废弃厂房。

五、项目主要工程内容

根据本项目平面布置图，总建筑面积为 9734.55 平方米，共建设水产养殖用消毒剂液体、水产养殖用消毒剂固体、水产养殖用杀虫剂液体、水产养殖用杀虫剂固体四条生产线、研发中心、库房及办公、环保等配套设施，购置相关生产设备、科研仪器等 131 台。本次项目工程组成见下表：

表 3 工程组成情况表

工程类别	项目组成	工程内容	备注
主体工程	1#厂房	2层钢结构，建筑面积 4305.74m ² ，层高 5.8m。1层为消毒剂、杀虫剂原辅料库房，2层为包装材料库房。	已建，建设时改造为 2 层
	2#厂房	1层钢结构，建筑面积 864.22m ² ，层高 8.3m，为液体产品混合分灌装生产车间。	未建
	3#厂房	1层钢结构，建筑面积 1773.01m ² ，层高 8.3m，为成品库房。	未建
	4#厂房	1层钢结构，建筑面积 1050.52m ² ，层高 8.3m，为固体产品混合分装车间。	未建
辅助工程	办公楼	3层砖混结构，建筑面积 1741.06m ² ，主要包括办公室、食堂及宿舍。	未建
	食堂	位于办公楼中，建筑面积 85m ² 。	未建
	实验室	位于办公楼中，建筑面积 150m ² ，主要负责产品的质检，需要用化学试剂进行产品质检。	未建
	研发中心	位于实验室中，主要负责新产品的小试及老产品的工艺改进。不使用化学试剂进行研发，主要为理论研发。研发实验委托外部合作单位进行。	未建
公用工程	给水工程	依托所在示范区现有给水系统	可依托
	排水工程	本项目内排水管网自建，废水在厂内处理后排入市政管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂。	可依托
	供电工程	依托当地电网	可依托
	采暖	冬季采暖、夏季制冷采用分体式空调	/
环保工程	废水处理	餐饮废水经隔油池处理、设备清洗废水收集后经过过氧化氢氧化处理后同生活污水、实验室清洗废水排入化粪池处理后排入市政管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂。	/
	废气处理	液体原料投料废气通过集气罩收集后，经一台活性炭吸附装置处理，最终由一根 15m 高排气筒 P1 排放； 固体原料过筛粉尘通过集气罩收集后，经一台布袋除尘器处理，最终由一根 15m 高排气筒 P2 排放； 食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道 P3 排放； 实验废气经通风橱收集处理后无组织排放。	/
	噪声处理	采用低噪声设备，室内放置、设备减振等降噪措施。	/
	固废处理	生活垃圾由环卫部门统一清运；餐饮废油脂收集后交专业单位处置；除尘灰收集后回用于生产，不外排；不合格产品经过调整合格后作为产品外售；废包装材料、废活性炭、废机油、实验废液暂存于危废暂存间交由有资质单位处置。	/

六、项目原辅材料用量

项目生产主要原、辅材料见表 4。实验试剂消耗见表 5。

表 4 原、辅材料消耗一览表

序号	产品名称	原辅材料名称	用量(t/a)
1	浓戊二醛溶液(水产用)20%	浓戊二醛 50%	200.02
2		超纯水	290

3		无水柠檬酸	10
4	聚维酮碘溶液(水产用)10%	聚维酮碘(有效碘 10)	60
5		超纯水	528
6		无水柠檬酸	12
7	复合碘溶液(水产用)2%	精碘 99.99%	5
8		超纯水	220
9		无水柠檬酸	25
10	苯扎溴铵溶液(水产用)45%	苯扎溴铵 80%	124
11		超纯水	92
12		食品级碳酸氢钠	4
13	三氯异氰尿酸粉(水产用)50%	三氯异氰尿酸 90%	139.139
14		碱面(碳酸钠)	25.025
15		元明粉(无水硫酸钠)	86.086
16	溴氯海因粉(水产用)50%	溴氯海因 90%	83.083
17		元明粉(无水硫酸钠)	67.067
18	甲苯咪唑溶液(水产用)10%	甲苯咪唑 99.8%	1
19		甲酸	4.0004
20	精制敌百虫粉(水产用)80%	敌百虫 90%	22.022
21		元明粉(无水硫酸钠)	3.003

戊二醛：分子式 $C_5H_8O_2$ ，带有刺激性气味的无色透明油状液体，溶于热水。对眼睛、皮肤和粘膜有强烈的刺激作用。可作为食品工业加工助剂，菌消毒剂、鞣革剂、木材防腐剂，药物和高分子合成原料等。

无水柠檬酸：分子式 $C_6H_8O_7$ ，是无色半透明的结晶或白色的颗粒或白色结晶状粉末，无臭，味极酸，溶于水、醇和乙醚。结晶时控制适宜的温度可获得无水柠檬酸。水溶液呈酸性。在干燥空气中微有风化性，在潮湿空气中有潮解性。主要用于食品、饮料行业作为酸味剂、酸度调节剂、调味剂及防腐剂、保鲜剂。还在化工行业、化妆品行业及洗涤行业中用作抗氧化剂、增塑剂、洗涤剂。

聚维酮碘：分子式 $C_6H_9I_2NO$ 是元素碘和聚合物载体相结合而成的疏松复合物，聚维酮起载体和助溶作用。常温下为黄棕色至棕红色无定形粉末。微臭，易溶于水或乙醇，常温常压下稳定。水溶液呈酸性，不溶于乙醚、氯仿、丙酮、乙烷及四氯化碳。聚维酮碘水溶液无碘酊缺点，着色浅，易洗脱，对黏膜刺激小，不需乙醇脱碘，无腐蚀作用，且毒性低。

精碘：分子式 I_2 ，碘是一种元素，是人体维持人体正常新陈代谢所不可缺少的微量元素之一，成人体内约含有 20~50mg，分布在肌肉、甲状腺、皮肤、骨骼、中枢神经系统及血浆中。精碘是指一种碘产品规格。其纯度要求高，有专应用领域。常温下精碘为带有金属光泽的紫黑色鳞晶或片晶，性脆，易升华，具有特殊刺激臭味。微溶于水，溶解度随温度升高而增大，难溶于硫酸。可溶于苯、甲苯、对二甲苯、乙醇、乙醚等多种有机溶剂。易溶于氯化物、溴化物，更易溶于碘化物溶液。可溶解硫、硒、铵和碱金属碘化物、铝、锡、钛等金属碘化物。皮肤和固体碘短时接触会产生色斑，误食一定量的碘，会引起口腔及食道发炎、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、发烧尿血、厌食以及其他神经性症状。精碘主要用于制造碘化物，农药、饲料、食盐添加剂、染料、碘酒、试纸、药物等用于配制当量溶剂。

苯扎溴铵：分子式 $C_{21}H_{38}BrN$ ，苯扎溴铵溴化二甲基苄基烃铵的混合物，为黄白色蜡状固体或胶状体。易溶于水或乙醇，有芳香味，味极苦。强力振摇时产生大量泡沫。具有典型阳离子表面活性剂的性质，水溶液搅拌时能产生大量泡沫。性质稳定，耐光，耐热，无挥发性，可长期存放。主要用于皮肤、粘膜、伤口、物品表面和室内环境消毒。不能用于对医疗器械的灭菌处理，或长期浸泡保存无菌器材。

三氯异氰尿酸：分子式 $C_3N_3O_3Cl_3$ ，白色结晶性粉末或粒状固体，具有强烈的氯气刺激味，含有效氯在 90%以上，25 度时水中的溶解度为 1.2 克，遇酸或碱易分解。用于环境、饮水、畜禽饲槽等的消毒。

元明粉：分子式 Na_2SO_4 ，白色、无臭、有苦味的结晶或粉末，有吸湿性。外形为无色、透明、大的结晶或颗粒性小结晶。硫酸钠暴露于空气中易吸水，生成十水合硫酸钠，又名芒硝，偏碱性。主要用于制造水玻璃、玻璃、瓷釉、纸浆、致冷混合剂、洗涤剂、干燥剂、染料稀释剂、分析化学试剂、医药品、饲料等。

溴氯海因：别名菌藻清，分子式 $C_5H_6BrClN_2O_2$ ，白色粉末，是一种性能特异的消毒杀菌剂，用于工业水处理及花卉及种子消毒、杀菌，养殖业、水果保鲜等方面。

甲苯咪唑：分子式 $C_{16}H_{13}N_3O_3$ ，无味的白色至淡黄色结晶性粉末。溶于甲醛、甲酸、冰醋酸和苦杏仁油，不溶于水。

甲酸：化学式 $HCOOH$ ，分子式 CH_2O_2 ，分子量 46.03，俗名蚁酸，是最简单的羧酸。无色而有刺激性气味的液体。弱电解质，熔点 $8.6^{\circ}C$ ，沸点 $100.8^{\circ}C$ 。酸性很强，有腐蚀性，能刺激皮肤起泡。存在于蜂类、某些蚁类和毛虫的分泌物中。是有机化工原料，

也用作消毒剂和防腐剂。

敌百虫：分子式 $C_4H_8Cl_3O_4P$ ，有机磷杀虫剂。工业产品为白色固体，纯品熔点 $83\sim 84^\circ C$ ，能溶于水和有机溶剂，性质较稳定，但遇碱则水解成敌敌畏，急性毒性 LD_{50} 值：大白鼠经口为 $560\sim 630mg/kg$ 。

表 5 实验室试剂消耗一览表

试剂名称	年用量	性质
盐酸羟胺	10kg/a	分子式 $NH_2OH\cdot HCl$ ，无机物，是一种无色结晶，易潮解，白色的化学物质。溶于热水、醇、丙三醇，不溶于醚。
溴酚蓝	8kg/a	$C_{19}H_{10}Br_4O_5S$ ，浅黄色到棕黄色粉末；易溶于氢氧化钠溶液，溶于甲醇、乙醇和苯，微溶于水(约 $0.4g/100ml$)，最大吸收波长 $422nm$ 。一种 pH 指示剂，在 pH3.0~4.6 范围，颜色由黄变蓝。
酚酞	3.5kg/a	有机化合物，分子式为 $C_{20}H_{14}O_4$ ，属于晶体粉末状，几乎不溶于水。其特性是在酸性和中性溶液中为无色，在碱性溶液中为紫红色。常用来检测酸碱。
水杨酸	20kg/a	一种脂溶性的有机酸，化学式为 $C_7H_6O_3$ 。外观是白色的结晶粉状物，熔点是 $158\sim 161^\circ C$ 。易溶于乙醇、乙醚、氯仿，微溶于水，在沸水中溶解。
无水乙醇	30L/a	分子式为 C_2H_6O 。无色澄清液体。有特殊香味、易流动。极易从空气中吸收水分，能与水和氯仿、乙醚等多种有机溶剂以任意比例互溶。
可溶性淀粉	50kg/a	白色或类白色粉末，无臭无味。可溶性淀粉不溶于冷水，溶解于沸水。水溶性淀粉为白色或黄白色粉末，在冷水中即可全溶。
硫代硫酸钠	100kg/a	又名大苏打、海波，是常见的硫代硫酸盐，化学式为 $Na_2S_2O_3$ ，无色、透明的结晶或结晶性细粒；无臭，味咸；在干燥空气中有风化性，在湿空气中有潮解性；易溶于水，水溶液显微弱的碱性反应；遇强酸反应产生硫单质和二氧化硫气体。
无水碳酸钠	200kg/a	白色粉末，无气味，有碱味，有吸湿性。露置空气中逐渐吸收 $1mol/L$ 水分(约 15%)。遇酸分解并泡腾。溶于水（室温时 3.5 份， $35^\circ C$ 时 2.2 份）和甘油，不溶于醇。
氢氧化钠	6kg/a	无机化合物，化学式 $NaOH$ ，也称苛性钠、烧碱、固碱、火碱、苛性苏打。氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强。
氯化钠	800kg/a	无机离子化合物，化学式 $NaCl$ ，无色立方结晶或细小结晶粉末，味咸。外观是白色晶体状，其来源主要是海水，是食盐的主要成分。易溶于水、甘油，微溶于乙醇（酒精）、液氨；不溶于浓盐酸。
碘化钾	6kg/a	无机物，化学式为 KI ，是白色半透明的六角形结晶或白色颗粒状粉末，无臭，味咸带苦，微有引湿性，吸潮遇光分解析出游离碘变黄色、棕黄色。
无水甲酸	6L/a	化学式 $HCOOH$ ，分子式 CH_2O_2 ，分子量 46.03，俗名蚁酸，是最简单的羧酸。无色而有刺激性气味的液体。弱电解质，熔点 $8.6^\circ C$ ，沸点 $100.8^\circ C$ 。酸性很强，有腐蚀性，能刺激皮肤起泡。存在于蜂类、某些蚁类和毛虫的分泌物中。是有机化工原料，也用作消毒剂和防腐剂。
硫酸铁	5kg/a	无机物，分子式为 $Fe_2(SO_4)_3$ ，分子量为 399.86。灰白色或浅黄色粉末，易吸湿，可溶于水，微溶于乙醇，水溶液呈红褐色。

七、项目产品方案

根据业主提供资料，本项目的主要产品为水产用低毒低残留兽药，项目建成后，年产水产用低毒低残留兽药产品 2000 吨。产品方案、规模、规格见表 5。

表5 产品方案一览表

名称	数量(t/a)	备注	
浓戊二醛溶液(水产用)20%	500	100 万瓶	水产用消毒剂液体 1570t
聚维酮碘溶液(水产用)有效碘 1%	600	120 万瓶	
复合碘溶液(水产用)2%	250	50 万瓶	
苯扎溴铵溶液(水产用)45%	220	220 万瓶	
三氯异氰尿酸粉(水产用)50%	250	50 万袋	水产用消毒剂固体 400t
溴氯海因粉(水产用)50%	150	30 万袋	
甲苯咪唑溶液(水产用)10%	5	5 万瓶	水产用杀虫剂液体 5t
精制敌百虫粉(水产用)80%	25	5 万袋	水产用杀虫剂固体 25t
共计	2000	/	水产用低毒低残留兽药产品

八、项目设备清单

本项目主要设备见下表：

表6 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	热风循环烘箱	CT-0-0	1 套	生产设备
2	空气净化机组	/	2 套	
3	工程塑料型二维运动混合机	EYH-1500A	2 个	
4	自动定量包装机	GR-CF 型	2 台	
5	自动液体灌装机	GR-DY 型	2 台	
6	配液罐	PLG 型	2 个	
7	旋振筛	ZS-515	2 台	
8	磅秤	/	2 台	
9	电动色带打码机	DY-5 型	1 个	
10	多功能塑料薄膜连续封口机	/	2 台	
11	电磁感应式铝箔封口机	/	2 台	
12	高效液相色谱仪	P200	1 台	实验室 检验设备
13	紫外可见分光光度计	UV752N	1 台	
14	十万分之一电子天平	AUW120D	1 台	
15	万分之一天平	FA-100A	1 台	
16	液体比重天平	PZ-B-5	1 台	
17	药物熔点仪	YPT-3	1 台	
18	精密酸度计	PHS-3C	1 台	
19	自动水分测定仪	ZSD-1	1 台	

20	三用紫外分析仪	ZF-2	1 台
21	电位滴定仪	ZD-2A	1 台
22	旋光仪	WXG-4	1 台
23	生物显微镜	XSP-BM	1 台
24	气相色谱仪	GC102M	1 台
25	旋片式真空泵	ZX-0.5	1 台
26	超声波清洗器	QC2060	1 台
27	型恒温水浴锅	HH-2	1 台
28	不锈钢电热蒸馏水器	HS.Z68.5	1 台
29	电热恒温干燥箱	101-O	1 台
30	高温电阻炉	SX-2.5-10	1 台
31	玻璃水分测定装置	KF-1	1 台
32	电子天平	DH-500A	1 台
33	单标线容量瓶	/	20 个
34	单标线吸管	/	20 个
35	滴定管	/	200 个
36	分度吸管	/	200 个
37	量筒	/	50 个

九、项目占地及总体布局

(1)项目占地

本项目位于陕西省杨凌示范区南滨路以西、华秦源项目以南、肖氏水泥项目以北。根据本项目平面布置图，项目占地面积 13333.4m²，总建筑面积 9734.55m²，项目用地为工业用地。

(2)平面布置

项目大门位于东侧，门卫室位于大门西侧。厂区内由北向南，由西向东依次为 2# 厂房(液体产品混合分灌装生产车间)、1#厂房(1F 消毒剂、杀虫剂原辅料库房，2F 包装材料库房)、3#厂房(成品库房)、4#厂房(固体产品混合分装车间)及 5#办公楼。本项目建设生产区、办公区、宿舍及食堂时应尽量远离水泥厂建设，减少水泥厂对本项目的影响。项目厂区布局合理有利于生产运行。

十、劳动定员与工作制度

本项目定员 30 人。年工作时间 300 天，实行 1 班制，每班工作 8 小时。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于陕西省杨凌示范区南滨路以西、华秦源项目以南、肖氏水泥项目以北，项目所在地原租赁给陕西宏中土地整理开发有限公司用于停放该公司挖掘机、洒水车等车辆，于 2018 年交还于土地管理部门。本项目于 2018 年 10 月取得陕(2020)杨凌示范区不动产权第 0001296 号土地证，用地性质为工业用地，权利类型为国有建设用地使用权，使用期限为 2018 年 10 月 30 日至 2068 年 10 月 29 日。

根据现场勘察，本项目还未开始建设。项目所在场地原有厂房一座、地磅一台及活动板房一座，本项目建设时拆除地磅及活动板房，将原有厂房改造为两层，用于储存本项目使用的原辅料及包装材料。除此之外本项目不存在其它原有污染情况。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

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

杨凌示范区地处陕西关中平原西部，西安和宝鸡中间，距离省会城市西安约 82km，西距宝鸡 86km，中心地处东经 108°-108°7′，北纬 34°12′-34°20′，海拔 441m，三面环水，西以杨凌与宝鸡扶风县接壤处为界，东有漆水河与武功县为界，南以渭河与周至县相望，北至韦水河。

本项目位于陕西省杨凌示范区南滨路以西、华秦源项目以南、肖氏水泥项目以北。

2、地形、地貌

杨凌示范区北靠黄土台塬，南依渭河，地质构造属于鄂尔多斯地台南端，地形以渭河冲积平原为主体，海拔高度在 431~563m 之间，西北高而东南低，以落差形成三个阶地和渭河滩地。

①渭河三级阶地：分布在杨凌北部，海拔 559.0~511.0m，相对高差 48m，坡降 1%，其面积约占全区总面积的 59%；②渭河二级阶地：分布在杨凌中部，海拔 472.0~452.0m，其面积约占全区总面积的 18.5%；③渭河一级阶地：分布在杨凌中南部，海拔 445.0~431.0m，坡降 1.12%，其面积约占全区面积的 13.8%；④渭河滩地：分布在杨凌南部，海拔 439.0~431.0m，地势平坦，其面积约占全区面积的 2.5%。本项目所在区域位于渭河二级阶地。

杨凌示范区内土层简单，岩性单一，地层表面为 Q3-Q4 黄土状亚粘土，地基承载力大于 1.5kg/m²，抗震烈度为 7 度。根据陕西省环境地质监测总站于 2011 年对杨凌示范区地质灾害区划调查结果和排查情况，杨凌示范区地质灾害隐患点区域分布为：在渭南岸的三级阶地黄土苔原高陡边坡及渭河河谷地区，灾害类型为滑坡和崩塌。全区共划出 1 个地质灾害重点防治区和 1 个一般防治区，共有地质灾害隐患点 14 处。其中：重点防治地区内有地质灾害隐患点 12 处；一般防治区内有地质灾害隐患点 2 处。本项目所在地附近无地质不良作用，适宜项目改造建设。

3、气候、气象

杨凌示范区属暖温带半湿润大陆性季风气候区。夏季炎热，冬季寒冷，雨热同季。近年来平均气温 13.5℃，降水量 580.3mm，日照时数 1795.8h，日照百分率 41%，风速

1.4m/s, 常年主导风向为西风(W)。1954 年建站观测以来, 极端最高气温 42.0℃(1966 年 6 月 19 日), 极端最低气温-19.4℃(1977 年 1 月 30 日), 最大风速 21.7m/s(风向 NW, 出现在 1973 年 6 月 4 日), 最多年降水量 978.3mm(1958 年), 最少 326.7mm(1977 年), 降水主要集中在 5-10 月。平均初霜始于 11 月 2 日, 晚霜终于 3 月 25 日, 无霜期 144 天。常见气象灾害有干旱、连阴雨、暴雨、大风、冰雹、霜冻和干热风等, 以干旱和连阴雨危害最重。本区域近 30 年主导风向为 W, 夏季主导风向为 E。风玫瑰图见下图 1。

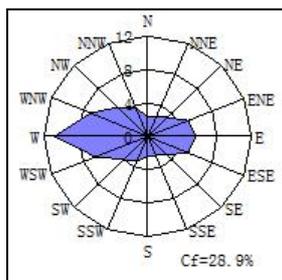


图 1 杨凌示范区风玫瑰图

4、水文

本区内主要河流有渭河、漆水河、韦水河, 分别为杨凌区南界、东界、北界。

地表水: 区内水资源丰富, 渭河由西向东北穿越本区, 在区内流长 5.587km, 在陕西潼关东流入黄河, 多年平均流量为 147m³/s, 最小流量为 5m³/s, 总径流量为 3.788×10⁹ m³, 可利用水量为 2×10⁶m³。丰水期在 7-9 月份, 枯水期 7 个月。漆水河发源于麟游县, 境内流长 8.45km, 多年平均流量为 0.46m³/s, 总径流量 1.4484×10⁷m³/s, 可利用水量 2×10⁵m³。韦水河发源于凤翔县雍山, 为漆水河支流, 境内流长 24.67km, 多年平均流量为 1m³/s, 枯水期不足 1m³/s。杨凌地下水丰富, 赋存于砂、砂砾石和黄土状结构之中, 深埋在 2-65 米之间, 无污染。

地下水: 全区地下水总补给量 2.811×10⁷m³。渭河一级阶地深埋 2—3m。水量丰富, 易于开采, 是示范区地下水富水区, 该处地下水属于潜水类型。

调入水: 示范区有渭惠渠、高干渠通过, 每年可供水量 1.6296×10⁷m³。

距离本项目拟建地最近的河流为渭河。位于本项目南侧的 350 米处。

5、土壤类别

全区共有七个土类, 11 个亚类, 15 个土属, 34 个土种。其中娄土面积最大, 分布最广, 为 101294.8 亩, 占总面积的 71.7%, 主要分布在一、二、三级阶地的源面上, 是区内最肥沃的土壤, 耕层土壤有机质总量 0.5~1.5%, 含氮 0.05~0.13%, 碱解氮 23~83ppm, 速效磷 2.2~3ppm, 百克土代换量 7.70~18.75 毫克当量。黄土类面积 15831.1 亩, 占总面积的 10.8%, 主要分布在源上梯田、源面壕地、坡沟地。由于黄土类土壤含

粉沙成分高，土壤疏松，结构不良，抗冲蚀能力差，土层薄，熟化程度不够，肥力较低，保肥能力差，后劲不足，作物生长后期常脱肥。黄土类土壤耕性好，适宜多种农作物种植，但产量不高，此外，黄土类土壤养分相对贫乏，土壤有机质含量 0.6%左右，含氮 0.07%左右，碱解氮 38ppm 左右，速效磷 5ppm 左右，百克土代换量 18 毫克当量左右。耕积土类面积 15692.0 亩，占总面积 11.15%，主要分布于渭河和漆水河滩地。此外还有潮土类 3756.9 亩，水稻土类 2516.6 亩，红粘土类 1573.2 亩，沼泽土类 1135.4 亩。

6、生态

杨凌示范区人工栽培植物主要有经济作物、人工林、苗木花卉、果树等。杨凌区森林覆盖率近年来得到很大提高，到目前除村庄的村民固有的树木覆盖外，为了防止水土流失，渭河、漆水河、漳水河沿波和渭河滩广植刺槐、苹果、梨、桃、元宝枫等树种，形成长 5.58 公里的防护林带。农田林网骨架基本形成，并向园林式农田网方向发展。

根据现场调查及查阅资料，本项目所在地及周边无各级文物保护单位、不属于自然保护区及基本农田保护区，无省级、县级自然保护区及风景区，无军事管理区、无重要水源保护地等。

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等)

一、环境空气质量

1、常规因子监测

根据陕西省生态环境厅办公室 2020 年 1 月 23 日发布的《环保快报》(2020-4)，杨凌示范区 2019 年 1 月-12 月环境空气质量状况见下表：

表 7 环境空气质量监测结果统计表

县区	项目	浓度(均值)	平均时间	标准限值	达标情况	占标率(%)
				二级		
杨凌示范区	PM ₁₀	85μg/m ³	年均值	70μg/m ³	超标	121.4
	PM _{2.5}	57μg/m ³	年均值	35μg/m ³	超标	162.9
	SO ₂	8μg/m ³	年均值	60μg/m ³	达标	13.3
	NO ₂	28μg/m ³	年均值	40μg/m ³	达标	70.0
	CO	1.7mg/m ³ (95 位百分浓度)	24 小时平均	4mg/m ³	达标	42.5
	O ₃	152μg/m ³ (90 位百分浓度)	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	达标	95.0

从表中可以看出，项目所在区域 SO₂、NO₂、CO、O₃ 均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二类区标准要求，PM₁₀、PM_{2.5} 均超过《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二类区标准要求。杨凌示范区应积极响应《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)》、《杨凌示范区铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020 年)》(杨管发〔2018〕3 号)等相关政策，落实相关措施，加强环境管理，改善区域环境空气质量，争取区域环境空气质量达标。

2、特征因子监测

本次环评的环境空气质量特征因子由西安普惠环境检测技术有限公司进行现场实测，监测报告“PHJC-201902-ZH27”。具体监测点位见附图 4。

(1)监测项目及频率

监测项目：非甲烷总烃。

监测频率：连续监测 7 天，4 次/天。

(2)监测时间及地点

监测时间为 2019 年 2 月 26 日至 3 月 4 日。监测点位详见表 7。

表8 环境空气监测布点情况

测点名称	距建设地点位置		监测项目
	方位	距离(m)	
项目所在地	项目所在地	0	非甲烷总烃

(3)监测及分析方法

监测及分析方法见下表。

表9 监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	检测下限	分析仪器、编号及有效日期
非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法 HJ604-2017	0.07	GC-4000A 气相色谱仪 PH-004/PH-120

(4)监测结果

大气环境质量现状监测结果见表 10。

表10 环境空气质量现状监测结果统计

监测点位	日期	监测时间	非甲烷总烃 mg/m ³	风速 m/s	风向
项目所在地	2月26日	第一次	0.44	1.7	东北
		第二次	0.46	1.9	东北
		第三次	0.55	2.4	东北
		第四次	0.44	2.2	东北
	2月27日	第一次	0.51	3.3	东北
		第二次	0.58	3.9	东北
		第三次	0.64	3.7	东北
		第四次	0.57	3.4	东北
	2月28日	第一次	0.60	1.6	东北
		第二次	0.61	1.5	东北
		第三次	0.70	1.9	东北
		第四次	0.61	2.7	东北
	3月1日	第一次	0.61	3.6	东北
		第二次	0.68	3.4	东北
		第三次	0.70	3.8	东北
		第四次	0.64	4.2	东北
3月2日	第一次	0.46	2.1	东北	
	第二次	0.52	1.8	东北	
	第三次	0.55	2.6	东北	
	第四次	0.46	2.4	东北	

	3月3日	第一次	0.47	1.7	西南
		第二次	0.52	2.1	西南
		第三次	0.58	1.9	西南
		第四次	0.48	2.4	西南
	3月4日	第一次	0.47	1.9	东北
		第二次	0.54	2.3	东北
		第三次	0.61	2.6	东北
		第四次	0.51	3.1	东北
二级标准			2.0	/	
最大超标倍数			0	/	

由监测结果可以看出，评价区环境空气非甲烷总烃浓度值均满足《大气污染物综合排放标准 详解》中的标准限值。

二、声环境质量现状

1、监测点布置

本次评价对厂界四周环境噪声进行布点监测。

2、监测时间与监测方法

本次声环境质量现状由西安普惠环境检测技术有限公司于2019年2月26日~2019年2月27日进行现场实测，昼、夜间各监测一次；监测方法按《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的有关规定进行。

3、监测结果及评价

本次环境噪声监测结果见表11。

表11 环境噪声现状监测结果统计表 单位：dB(A)

监测点位	2019年2月26日		2019年2月27日	
	昼间(Leq)	夜间(Leq)	昼间(Leq)	夜间(Leq)
北厂界	52	43	52	43
东厂界	53	44	52	43
南厂界	51	43	53	44
西厂界	52	43	52	44
标准	60	50	60	50

由监测结果可以看出：该项目所在地四周环境噪声昼夜间噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

主要环境保护目标:

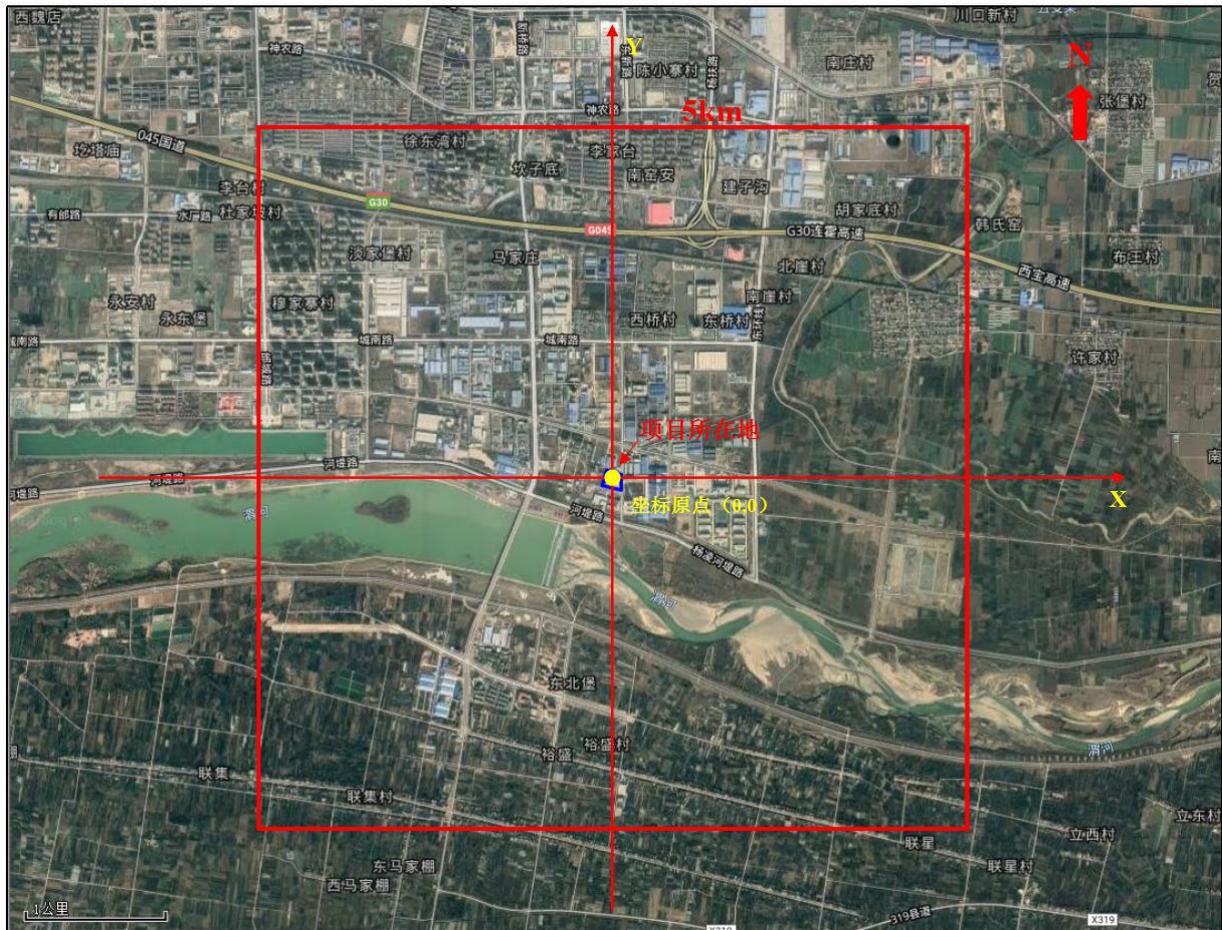


图 2 项目评价范围图

通过现场踏查，本工程影响范围内无国家、省、市级自然保护区、风景、名胜、文物等保护目标；根据项目所处地理位置、周围环境关系及特征、运营期排污运行特点，确定与项目相关的主要环境敏感保护目标如下：

表 12 环境保护目标表

环境要素	名称	距离项目最近点坐标/m		保护内容	规模	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
		X	Y					
环境空气	项目所在地	0	0	/	/	二类功能区	/	/
	东北堡	-367	-1363	居住区	1800 人		南	1384
	裕盛村	-398	-1867	居住区	2000 人		南	1929
	联集村	-1501	-2228	居住区	730 人		西南	2716
	穆家寨村	-1785	701	居住区	2200 人		西北	1882
	淡家堡村	-1516	1507	居住区	1720 人		西北	2259
	马家庄	-639	1539	居住区	2010 人		西北	1558
	徐东湾村	-1082	2241	居住区	204 人		西北	2590

	西桥村	150	1008	居住区	742 人		北	1068
	南窑安村	189	2083	居住区	830 人		北	2063
	胡家底村	1526	1847	居住区	1350 人		东北	2355
	圪崂村	1866	922	居住区	1500 人		东北	2059
地表水	渭河位于项目区南侧 350m			水质	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准			
地下水	项目所在地 1.5km 范围内地下水潜水层				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准			

评价适用标准

环境质量标准	<p>一、环境空气</p> <p>项目所在区环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，标准值如下表：</p>							
	<p>表 13 环境空气质量标准</p>							
	区域名	执行标准	级别	污染物指标	单位	标准限值		
						小时	日均	年均
	项目所在区域	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)	二级标准	SO ₂	μg/m ³	500	150	60
				PM ₁₀	μg/m ³	/	150	70
				NO ₂	μg/m ³	200	80	40
				PM _{2.5}	μg/m ³	/	75	35
				CO	mg/m ³	10	4	/
				O ₃	μg/m ³	200	160 日最大 8 小时	/
TSP				μg/m ³	/	300	200	
	《大气污染物综合排放标准 详解》		非甲烷总烃	mg/m ³	2.0	/	/	
<p>二、地表水环境</p> <p>根据《陕西省水功能区划》分析，项目所在地地表水水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，标准值如下表：</p>								
<p>表 14 地表水环境质量标准</p>								
项目	pH 值	COD	BOD ₅	溶解氧	NH ₃ -N			
III类标准	6~9	≤20	≤4	≥5	≤1.0			
<p>三、地下水环境</p> <p>地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准，标准值如下表：</p>								
<p>表 15 地下水环境质量标准</p>								
项目	pH 值	氨氮	氯化物	氟化物	总硬度	硫酸盐		
III类标准	6.5~8.5	≤0.5	≤250	≤1.0	≤450	≤250		
<p>四、声环境质量标准</p> <p>项目区噪声质量标准执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，标准值如下表：</p>								
<p>表 16 声环境质量标准</p>								
区域名	执行标准	级别	单位	标准限值				
				昼间	夜间			
厂界	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	2 类	dB(A)	60	50			

一、废气

施工扬尘排放执行《施工场界扬尘排放限值》(DB61/1078-2017)限值要求。运营期产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准要求；非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)相关标准要求；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关标准。

表 17 施工期扬尘排放标准限值

序号	污染物	监控点	施工阶段	小时平均浓度限值(mg/m ³)
1	施工扬尘(即总悬浮颗粒物 TSP)	周界外浓度最高点*	拆除、土方及地基处理工程	≤0.8
2			基础、主体结构及装饰工程	≤0.7

* 周界外浓度最高点一般应设置于无组织排放源下风向的单位周界外 10m 范围内，若预计无住址排放的最大落地浓度点超过 10m 范围，可将监控点移至该预计浓度最高点附近。

表 18 运营期废气执行标准

执行标准	类型	污染物	标准值	排气筒高度
《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	无组织限值	颗粒物	1.0mg/m ³	/
	有组织限值		120mg/m ³ 3.5kg/h	15m
《挥发性有机物排放控制标准》(DB 61/T 1061-2017)	有组织限值	医药制造	80mg/m ³ (最低去除效率 90%)	15m
	企业边界控制点浓度限值	非甲烷总烃	3.0mg/m ³	/
《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)	厂区内在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	6.0mg/m ³	/
《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2	小型要求	油烟	2.0mg/m ³	/

二、废水

废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 A 级标准。

表 19 运营期污水排放标准 单位：mg/L(pH 值除外)

项目	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
GB8978-1996 三级	6~9	≤500	≤300	≤400	-	≤100
GB/T31962-2015A 级	6.5~9.5	≤500	≤350	≤400	≤25	≤100
执行标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤25	≤100

三、噪声

施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的

2类标准。

表 20 施工期环境噪声排放标准 单位：dB(A)

监测点	执行标准	标准限值	
		昼间	夜间
厂界	《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	70	55

表 21 运营期环境噪声排放标准 单位：dB(A)

监测点	执行标准	级别	标准限值	
			昼间	夜间
厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2类	60	50

四、固废

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)及修改单中的相关标准要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关标准要求。

总量控制指标

根据“十三五”期间总量控制要求，“十三五”期间污染物控制指标为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等。本项目总量控制指标见下表：

表 22 项目总量控制一览表

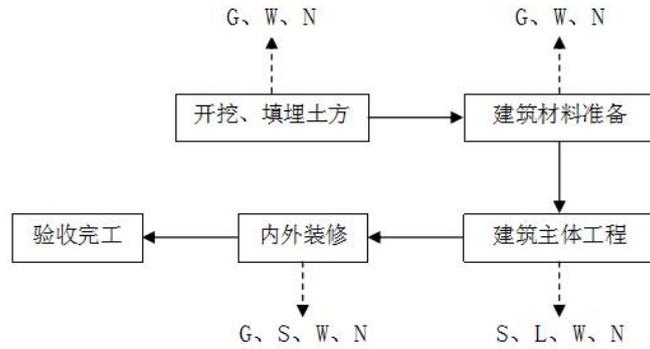
污染物	总量(t/a)
VOCs	0.00384
COD	0.151
NH ₃	0.01

建设项目工程分析

工艺流程简述:

1、施工期

本项目在施工期主要污染源为生活废水，扬尘，机械噪声，建筑、生活垃圾等，此阶段影响至项目竣工时结束。



图例：G——废气，L——废水，S——固废，N——噪声，W——扬尘

图3 施工期工艺流程图

二、运营期

项目运营期主要生产水产用消毒剂液体 1570t、水产用消毒剂固体 400t、水产用杀虫剂液体 5t、水产用杀虫剂固体 25t。

1、水产用消毒剂、杀虫剂液体生产工艺

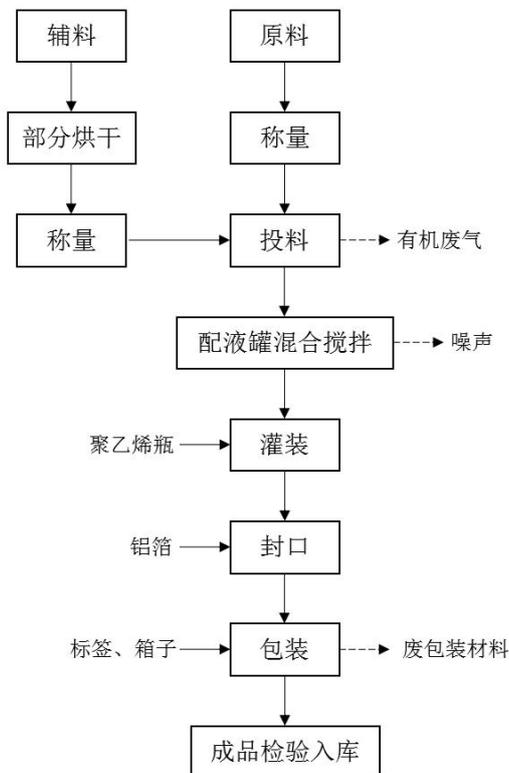


图4 水产用消毒剂、杀虫剂液体工艺流程图

水产用消毒剂、杀虫剂液体工艺流程说明：

(1)进料、辅料烘干：原辅料进厂后在外清间对物料外包装进行清洁或除去外包装后存放于原辅料库房，部分辅料(无水柠檬酸及无水硫酸钠)由于水分较多需要采用热风循环烘箱进行烘干，约占总量的 20%~30%，烘干为分批工作，在车间内相对封闭，烘干产生的水蒸气在车间内以水蒸气的形式逸散。

(2)称量、投料、搅拌：从原辅料库房按照产品规格领取原辅料，进行称量。称量后的物料进行配料，依次加入配液罐进行搅拌，配液罐的装量不得超过该机总容量的 80%，配液罐为密闭容器。搅拌好的物料储存于储存罐中。此工序会产生有机废气、噪声。

(3)灌装、封口：将产品按照生产工艺规定的装量进行灌装，灌装好的药瓶盖上外塞，输送至铝箔封口机进行封口，封口好的药瓶应完好无渗漏。

(3)包装：按照产品要求，对产品进行包装，并在包装箱外注明生产批次。此工序会产生废包装材料。

(4)成品检验入库：装箱结束后由质量控制人员对包装数量进行复核并取样，经检验合格后办理入库手续，送入成品库储存。

2、水产用消毒剂、杀虫剂固体生产工艺

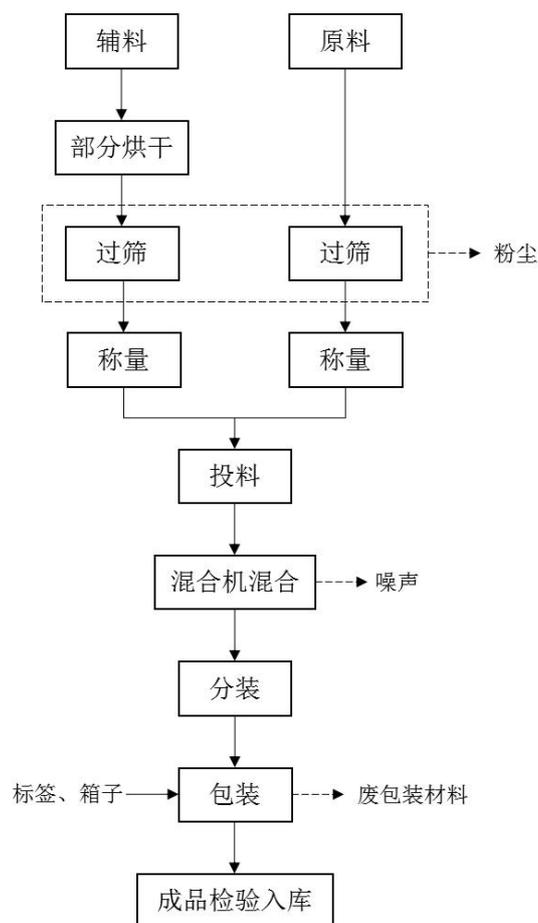


图 5 水产用消毒剂、杀虫剂固体工艺流程图

水产用消毒剂、杀虫剂固体工艺流程说明：

(1)进料、辅料烘干：原辅料进厂后在外清间对物料外包装进行清洁或除去外包装后存放于原辅料库房，部分辅料(无水柠檬酸及无水硫酸钠)由于水分较多需要进行烘干，约占总量的 20%~30%，烘干为分批工作，在车间内相对封闭，烘干产生的水蒸气在车间内以水蒸气的形式逸散。

(2)过筛：按照工艺处方要求，原辅料细度不够时需进行过筛，过筛后将药粉盛入洁净容器中。此工序会产生粉尘。

(3)称量、投料、混合：核对原辅料无误后，称取规定量的原辅料，以 300kg 为一批，打开加料口，用瓢添加物料。投料时应尽量注意投料方式，不让粉尘逸散至容器外部。采用递增混合法添加物料后，关闭加料口，开启混合机，混合机为密闭容器。混合后装入洁净容器中，密闭。

(4)分装：按照包装规格要求，以每袋 500g 进行分装，用手压式封口机封口，移交外包装间进行包装。

(5)包装：将分装后的产品装入外包装袋内，用多功能塑料薄膜封口机进行封口，要求封合严密、平整。并在包装袋外注明生产批次。此工序会产生废包装材料。

(6)成品检验入库：产品包装完毕，从包装间运至成品待验区，进行抽样检验，成品经检验合格后办理入库。

表 23 物料平衡表

水产用消毒剂、杀虫剂液体物料平衡			
投入		产出	
名称	数量(t/a)	去向	数量(t/a)
浓戊二醛 50%	200.02	浓戊二醛溶液(水产用)20%	500
聚维酮碘(有效碘 10)	60	聚维酮碘溶液(水产用)有效碘 1%	600
精碘 99.99%	5	复合碘溶液(水产用)2%	250
苯扎溴铵 80%	124	苯扎溴铵溶液(水产用)45%	220
甲苯咪唑 99.8%	1	甲苯咪唑溶液(水产用)10%	5
甲酸	4.0004	投料废气	0.0204
超纯水	1130	辅料烘干工序逸散水蒸气	0.3
无水柠檬酸	47.3	/	/
食品级碳酸氢钠	4	/	/
合计	1575.3204	/	1575.3204

水产用消毒剂、杀虫剂固体物料平衡			
投入		产出	
名称	数量(t/a)	去向	数量(t/a)
三氯异氰脲酸 90%	139.139	三氯异氰脲酸粉(水产用)50%	250
碱面(碳酸钠)	25.025	溴氯海因粉(水产用)50%	150
溴氯海因 90%	83.083	精制敌百虫粉(水产用)80%	25
敌百虫 90%	22.022	过筛工序收集粉尘	0.379
元明粉(无水硫酸钠)	156.456	过筛工序排放粉尘	0.046
/	/	辅料烘干工序逸散水蒸气	0.3
合计	425.725	/	425.725

主要污染工序

一、施工期污染工序与污染源分析

1、大气污染源

施工期大气污染源主要包括施工扬尘和建筑材料运输所产生的扬尘、施工机械设备和运输车辆排放的尾气及装修过程中产生的有毒有害气体。

(1)施工扬尘

整个施工过程中的场地平整、道路浇筑、建材运输、露天堆放、装卸等作业都会产生扬尘，如遇大风干燥天气，施工扬尘将更加严重。

(2)施工机械及车辆尾气

主要来自包括挖、掘、吊、铲、推等在内的各类施工机械设备和运输车辆的运行，主要的污染物有 CO、C_xH_x、NO_x、SO₂。

2、水污染源

施工过程中产生的废水主要有施工废水和施工人员生活污水。

(1)施工废水

施工废水主要来自：施工机械冲洗废水；雨水冲刷地面、建筑材料、建筑弃土弃渣等产生的废水。这些废水主要是浊度高、悬浮物量大。由于项目施工对水质的要求不高，环评要求施工单位设置临时沉淀池，收集上述废水沉淀后复用于施工环节，施工废水可实现不外排。

(2)施工人员生活污水

本项目施工人员不在场内食宿，生活废水主要来自施工人员生活洗涤废水。在不同

的建设阶段施工人数不尽相同，平均以 10 人/天计算，用水量按 50L/人·d，用水量为 0.5t/d，废水产生量按用水量的 80%算，项目施工期为 18 个月，则施工期生活污水产生量为 0.4t/d，整个施工期生活污水量为 216t。

施工人员产生的生活污水主要污染物是 COD、SS 和氨氮，环评要求项目设临时沉淀池，施工人员生活废水经沉淀池处理后用于洒水抑尘。

3、噪声污染

施工期噪声源主要是施工机械设备噪声和运输车辆运行噪声。

施工过程一般分为基础阶段、结构阶段和装修阶段。各个施工阶段使用的主要机械设备噪声源强见表 24。施工期运输车辆噪声类型及声级见表 25。

表 24 施工期主要机械设备噪声源强表

施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	距声源距离(m)	施工阶段	设备名称	声级 dB(A)	距声源距离(m)	
土石方	推土机	90	5	基础施工	吊车	73	15	
	装载机	86	5		移动式空压机	92	3	
	挖掘机	85	5		平地机	85	15	
结构施工	振捣棒	93	1	装修安装	升降机	78	1	
					切割机	88	1	
	吊车	73	15		室内	磨光机	100	1
					锯	103	1	
					电钻	100	1	
电锯	103	1	木工刨	90~100	1			

表 25 施工期运输车辆声级

车辆类型	运输内容	声级/ dB(A)
混凝土罐车、载重机	钢筋、商品混凝土	80~85
轻型载重卡车	各种装修材料及必要的设备	75

4、固体废弃物

施工期固体废弃物主要包括建筑垃圾、施工弃土和施工人员的生活垃圾等。

①建筑垃圾：新建建筑垃圾产生量按 30kg/m² 计算，本项目建筑垃圾产生量约为 292.04t，运往市政指定的建筑垃圾填埋场处置；

②施工弃土：由于本项目施工期建设主要是钢结构建筑，不需要挖方及填方，因此产生的弃土量较少，产生影响较小；

③生活垃圾：施工人员产生生活垃圾量以 0.5kg/d·人计，施工期最大施工人数按每

天 20 人计算，则生活垃圾产生量为 10kg/d，定点收集后由环卫清运。

二、运营期污染工序与污染源分析

1、废水

(1)给水情况

项目运营期用水主要为生活用水、生产用水、设备清洗用水、实验用水及绿化用水。

①生活用水

本项目员工 30 人，其中 30 人均在厂内吃饭，10 人在厂内住宿。依据《陕西省行业用水定额》(DB61/T943-2014)，食堂用水按 18L/人·次计算，住宿用水按 70L/人·d 计算，其他人员用水按 35L/人·d 计算，年工作 300 天，则新鲜用水量为 1.94m³/d，582m³/a，由当地供水管网提供。

②生产用水

本项目部分产品采用超纯水为溶剂，按照产品要求配置相应溶液，根据物料平衡，项目生产过程中超纯水用量为 3.77m³/d，1130m³/a，该部分用水全部进入产品。超纯水来源均为外购。

③设备清洗用水

项目生产过程中搅拌罐在更换生产产品时需进行清洗，每 15 天清洗一次，每年工作 300 天，年清洗 20 次，每次用水约 2m³，则项目年新鲜水用量为 40m³/a，合 0.13m³/d。

④实验用水

项目设置实验室对产品进行质检，在配置试剂及清洗实验器皿过程中需要使用超纯水。根据企业提供资料，项目实验室每天需要消耗 30L 超纯水，则项目年超纯水用量为 0.03m³/d，9m³/a，其中配置试剂用水约 0.01m³/d，清洗实验器皿用水约 0.02m³/d。本项目超纯水来源均为外购。

⑤原料带入水

本项目使用的部分无水柠檬酸及无水硫酸钠(约占总量的 20%~30%)，由于原料质量问题水分超标，需要进行烘干。根据建设单位提供资料，原料带入水量约占原料量的 1%，约为 0.6t/a，在烘干过程中以水蒸气的形式逸散。

⑥绿化用水

本项目绿化面积 2000m²，根据《陕西省行业用水定额》，绿化用水按照 2L/(m²·次)计，全年按 60 次计，则用水量为 240m³/a，合 0.8m³/d。

综上所述，本项目新鲜水用量为 2.87m³/d，862m³/a，外购超纯水用量为 3.8m³/d，1139m³/a，原料带入水量为 0.002m³/d，0.6m³/a。

(2)排水情况

项目运营期废水主要为生活污水、设备清洗废水、实验室清洗废水。

a.生活污水

本项目生活用水为 1.94m³/d，582m³/a，污水产生量按照产生系数 0.8 计算，污水产生量为 1.552m³/d，465.6m³/a。主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等。

b.设备清洗废水

项目运营期需要对生产设备进行清洗，新鲜水用量为 0.13m³/d，40m³/a。污水产生量按照产生系数 0.9 计算，污水产生量为 0.12m³/d，36m³/a。

c.实验室清洗废水

项目运营期设置实验室对产品进行质检，清洗实验器皿过程中，用水约 0.02m³/d，其中第一次清洗产生的实验废液属于危废，约为 0.01m³/d，3m³/a。之后清洗产生的废水同生活污水一起处理，污水量按照产生系数 0.8 计算，产生量为 0.008m³/d，2.4m³/a。

综上所述，本项目废水总排放量为 1.68m³/d，504m³/a。餐饮废水经隔油池处理、设备清洗废水收集后经过氧化氢氧化处理后同生活污水、实验室清洗废水排入化粪池处理后排入市政管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂。

(3)项目日均用水量和排水量情况

表 26 项目日均用水量和排水量统计一览表

用水来源	用水项目	用水定额	估算规模	用水时间	用水量		排水量	
					m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
新鲜水	生活用水	食堂用水按 18L/人·次计算，住宿用水按 70L/人·d 计算，其他人员用水按 35L/人·d 计算	30 人均在厂内吃饭，10 人在厂内住宿	300d/a	1.94	582	1.552	465.6
	设备清洗用水	2m ³ /次	20 次		0.13	40	0.12	36
	绿化用水	2L/(m ² ·次)	2000m ²	60 次/a	0.8	240	0	0
外购超纯水	生产用水	/	/	300d/a	3.77	1130	0	0
	实验用水	30L/天	/		0.03	9	0.008	2.4
原料带入水		/	/	/	0.002	0.6	0	0
合计					6.672	2001.6	1.68	504

项目总水平衡图见下图：

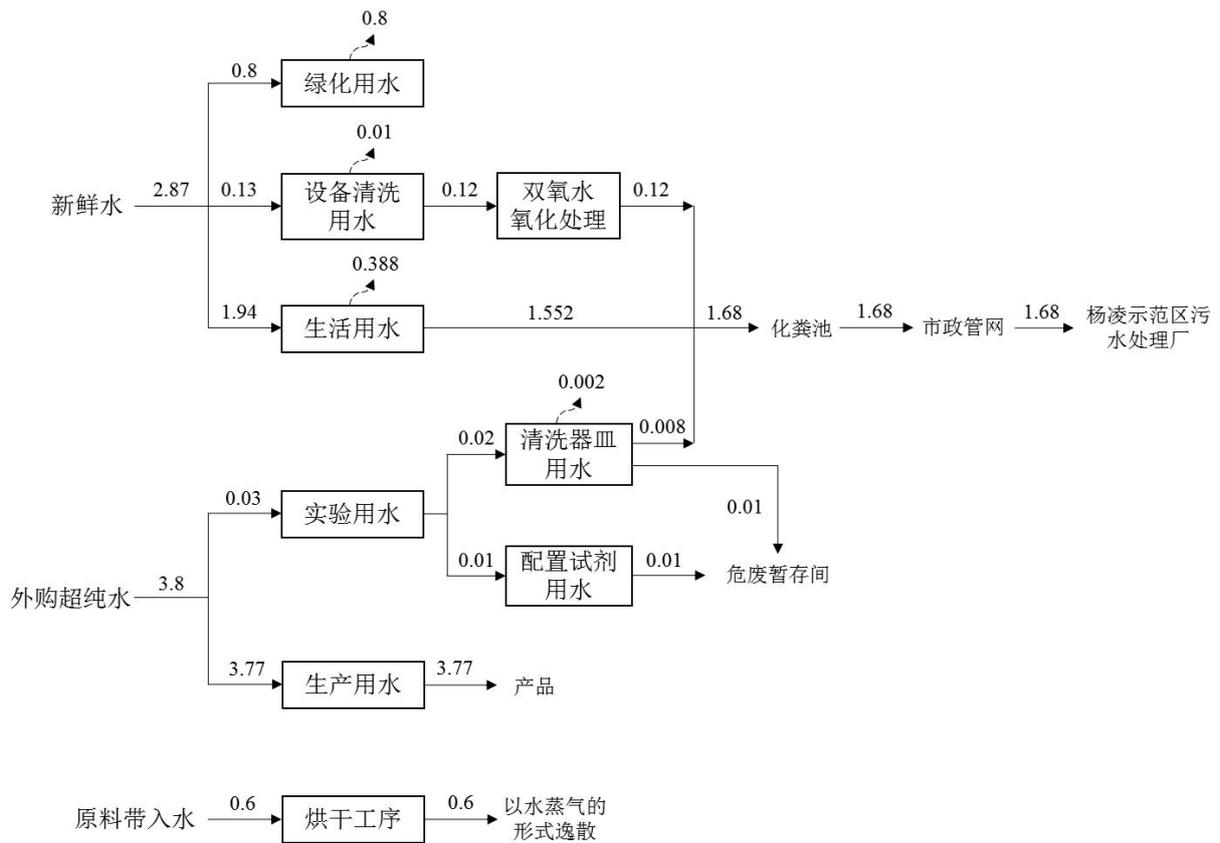


图 4 项目水平衡图(m³/d)

(4)项目废水产排浓度情况

根据建设单位生产经验提供资料，本项目废水产排情况表见下表。

表 27 项目废水产生、排放浓度表

项目		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
混合废水 504m ³ /a	产生浓度(mg/L)	600	500	40	300
	产生量(t/a)	0.302	0.252	0.02	0.151
混合废水 504m ³ /a	排放浓度(mg/L)	300	150	20	250
	排放量(t/a)	0.151	0.076	0.01	0.126

2、废气

本项目生产废气主要为液体原料投料废气(以非甲烷总烃计)、固体原料过筛粉尘、实验废气及食堂油烟。

(1)液体原料投料废气(以非甲烷总烃计)

本项目生产液体消毒剂及杀虫剂的原料部分属于易挥发的有机物，主要为浓戊二醛及甲酸。本项目液体消毒剂及杀虫剂生产过程中称量、投料、灌装等工序均为人工操作，操作过程中会产生少量 VOCs。投料时间为 2h/d，本项目原料浓戊二醛及甲酸总量为

204.0204t。根据建设单位生产经验提供的资料,投料时产生的 VOCs 约为原料量的 0.1‰, 为 0.0204t/a。

本次环评要求投料废气通过在投料口上方设置集气罩收集后,经一台活性炭吸附装置处理,最终由一根 15m 高排气筒 P1 排放。收集效率 90%,处理效率为 90%,风机风量为 3000m³/h。收集处理后有组织排放量为 0.0018t/a,排放速率为 0.0031kg/h,排放浓度为 1.02mg/m³。无组织排放量为 0.00204t/a,排放速率为 0.0034kg/h。

(2)固体原料过筛粉尘

本项目生产固体消毒剂及杀虫剂时原料粉剂细度不够时需进行过筛,主要为三氯异氰尿酸、碱面、无水硫酸钠、溴氯海因、敌百虫。过筛工序时间为 3h/d,需要过筛的粉剂总量约为 425.425t/a,根据建设单位生产经验提供的资料,过筛粉尘产生量约为原料量的 1‰,为 0.425t/a。

本次环评要求将旋振筛置于密闭房间中,过筛粉尘通过在设备上方设置集气罩收集后,经一台布袋除尘器处理,最终由一根 15m 高排气筒 P2 排放。收集效率 90%,处理效率 99%,风机风量为 m³/h。收集处理后有组织排放量为 0.0038t/a,排放速率为 0.0043kg/h,排放浓度为 1.42mg/m³。无组织排放量为 0.043t/a,排放速率为 0.047kg/h。

(3)实验废气

本项目实验室仅对产品进行质检,测定产品的含水量及 pH 值,不进行大量使用强酸或强碱的实验,实验室所用试剂使用量非常少,配制试剂产生的少量废气经实验室配备的通风橱收集后无组织排放,不对大气环境产生影响,因此不进行定量分析。

(4)食堂油烟

项目设食堂一座,一日供应 2 餐,每餐就餐人数为 30 人,设 1 个基准灶头(为小型规模)。根据类比调查,人均日食用油用量约 15g/人·d,每年就餐天数按 300 天计,则本项目食堂餐饮耗油量约 0.135t/a。油烟挥发率以 2.83%计算,则油烟产生量约 3.82kg/a,油烟产生的高峰值为 1h/次,排风量为 2000m³/h,则油烟产生浓度为 3.18mg/m³,环评要求安装一套油烟净化装置处理食堂油烟,处理后经专用烟道 P3 排放。油烟净化效率为 80%,处理油烟排放浓度为 0.64mg/m³,排放量为 0.76kg/a,满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483—2001)中油烟排放浓度低于 2mg/m³的要求,对周围空气环境影响较小。

表28 餐饮油烟产排情况一览表

污染物	污染物产生量	污染物产生浓度	污染物排放量	污染物排放浓度	排放标准
-----	--------	---------	--------	---------	------

油烟	3.82kg/a	3.18mg/m ³	0.76kg/a	0.64mg/m ³	2mg/m ³
净化设施处理效率		80%			

(4)项目废气情况汇总

项目废气排放情况见下表：

表 29 项目废气排放一览表

排放口	污染物	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	风量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
P1 无组织	投料废气 (非甲烷总烃)	0.0204	11.3	0.034	3000	0.0018	1.02	0.0031
						0.00204	/	0.0034
P2 无组织	过筛粉尘	0.43	157.6	0.47	3000	0.0038	1.42	0.0043
						0.043	/	0.047
专用烟道 P3	食堂油烟	0.00382	3.18	/	2000	0.00076	0.64	/

3、噪声

本项目运营期噪声源主要是设备噪声，各生产线设备噪声源强在 75~90dB(A)之间，经采取有效治理后噪声值为 60~70dB(A)，具体情况见下表。

表 30 项目主要噪声源及防治措施

序号	设备名称	数量 (台)	噪声防治 措施	治理前 dB(A)	治理后 dB(A)	性质
1	热风循环烘箱	1	减振、隔声	75	60	连续
2	工程塑料型二维运动混合机	2	减振、隔声	85	70	连续
3	自动定量包装机	2	减振、隔声	75	60	连续
4	自动液体灌装机	2	减振、隔声	75	60	连续
5	旋振筛	2	减振、隔声	85	70	连续
6	风机	2	减振、隔声、加装消声器	90	70	连续

4、固体废物

项目产生的固体废弃物，主要为员工生活产生的生活垃圾、餐饮废油脂、除尘灰、不合格产品、废包装材料、废活性炭、废机油及实验废液。

(1)生活垃圾

本项目劳动定员 30 人，每人产生的生活垃圾按 0.5kg/d，年工作 300 天，则职工生活垃圾产生量 4.5t/a。生活垃圾由环卫部门定期清运。

(2)餐饮废油脂

根据《餐饮业废油脂的特性分析及其综合利用》可知餐饮业餐饮油脂按其总使用量的 10%计，则本项目餐饮油脂产生量为 0.0135t/a，餐饮油脂收集后交专业单位处置，不

得随意丢弃。

(3)除尘灰

项目在过筛工序中布袋除尘器收集的除尘灰，主要为生产原料。除尘灰产生量为0.38t/a。除尘灰收集后回用于生产，不外排。

(4)不合格产品

根据建设单位提供资料，本项目产生的不合格药品约占总量的0.3%，为6t/a。不合格产品主要为水分、pH值不达标，经过调整达到合格范围后，可作为合格产品外售。

(5)废包装材料

本项目废弃包装材料的产生量约为5t/a，根据《国家危险废物名录》(2016)，本项目废包装材料属于危险废物(HW49 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

(6)废活性炭

本项目有机废气处理过程中会产生废活性炭，本项目活性炭对有机废气吸附量为0.0165t/a，参考《简明通风设计手册》以及广东工业大学研究，1kg活性炭吸附有机废气量约为250g，则活性炭使用量约为0.066t/a，加上吸附的有机废气量，废活性炭产生量为0.0825t/a。废活性炭属于危险废物(HW49 900-041-49 含油或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质)。暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

(7)废机油

本项目设备维护保养过程中会产生部分废机油，废机油年产生量为0.05t/a，属危险废物(HW08 废矿物油与含矿物油废物，900-214-08 车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油)，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

(8)实验废液

本项目实验室配制试剂及第一次清洗容器产生的废液为0.02m³/d，6m³/a，属于危险废物(HW49 900-047-49研究、开发和教学活动中，化学和生物实验室产生的废物)，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处理。

综上所述项目运营期固废均得到合理处置对周围环境影响较小。

项目主要污染物产生及排放情况

内容 类型		排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	施工 期	扬尘	TSP	少量	少量
		机械废气	CO、CxHx、 NOx、SO2	少量	少量
	运营 期	液体原料 投料工序	有机废气	11.3mg/m ³ 0.0204t/a	有组织排放 1.02mg/m ³ 0.0018t/a
					无组织排放 0.00204t/a
		固体原料 过筛工序	粉尘	157.6mg/m ³ 0.43t/a	有组织排放 1.42mg/m ³ 0.0038t/a
					无组织排放 0.043t/a
		实验室	实验废气	少量	少量
职工生活	食堂油烟	3.18mg/m ³ 3.82kg/a	有组织排放 0.64mg/m ³ 0.76kg/a		
水污 染物	施工 期	生活污水	COD、SS、 氨氮	216t/a	经临时沉淀池处理后 回用于施工过程中
		施工废水	/	/	
	运营 期	混合废水 504m ³ /a	COD	600mg/L 0.302t/a	300mg/L 0.151t/a
			BOD ₅	700mg/L 0.252t/a	200mg/L 0.076t/a
			氨氮	40mg/L 0.02t/a	20mg/L 0.01t/a
			SS	300mg/L 0.151t/a	250mg/L 0.126t/a
	固废	施工 期	建筑施工	建筑垃圾	292.04t
职工生活			生活垃圾	10kg/d	统一收集，环卫清运
运营 期		职工生活	生活垃圾	4.5t/a	
			餐饮废油脂	0.0135t/a	
		生产过程	除尘灰	0.38t/a	回用于生产，不外排
			不合格产品	6t/a	经过调整合格后外售
			废包装材料	5t/a	暂存于危废暂存间，交由 有资质单位处置
		实验废液	6m ³ /a		
		设备检修 维护	废活性炭	0.0825t/a	
废机油	0.05t/a				
噪声	施工 期	机械加工	机械噪声	65~90dB(A)	60~80dB(A)
	运营 期	通过选用低噪声设备、各设备厂房内放置，加装减振基垫、隔声等措施后可达标排放。			
<p>主要生态影响：</p> <p>项目区域内没有国家保护动植物，项目建设通过加强环境管理等，该项目的建设不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。</p>					

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目为新建项目，建设项目施工期主要内容为设备安装及厂房建设，施工期环境影响在于施工废水、施工扬尘、施工噪声及施工人员生活垃圾等因素并且是短期性的影响，施工结束以后可消除。施工期影响可以通过采取一定的管理和技术措施得到降低。本项目施工进度表见下表。

表 22 项目施工进度表

序号	施工阶段	施工期
1	前期准备	2020.6-2020.12
2	施工阶段	2021.1-2022.1
3	设备采购与安装调试阶段	2022.2-2022.4
4	验收阶段	2022.5-2022.7

1、大气环境影响分析

(1)施工扬尘环境影响分析

该项目施工期要进行平整土地、建造车间、成品库等，在各过程中都存在着扬尘的污染，尤其是久旱无雨的大风天气，扬尘污染较为突出。

施工工地的扬尘主要是运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，但这与道路状况有很大关系。场地、道路在自然风作用下产生的扬尘一般影响范围在 100m 以内，如果在施工期间车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。表 31 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效控制施工扬尘，将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。因此，限速行驶及保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

表 31 施工场地洒水抑尘试验结果

距离(m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

施工扬尘的另一种情况是建材的露天堆放和搅拌作业，这类扬尘主要特点是受作业时风速影响，因此，禁止在大风天气进行此类作业，减少建材的露天堆放抑制扬尘产生。此外，在建筑材料运输、装卸、使用过程中做好文明施工，文明管理，减少扬尘的产生。

随着施工结束，扬尘对环境的影响将消失，在采取上述扬尘防治措施的前提下本项

目施工期扬尘对环境空气的影响较小。

(2)施工机械和运输车辆所排放的尾气环境影响分析

施工机械和运输车辆排放尾气主要的污染物有 CO、C_xH_x、NO_x、SO₂。主要对作业点周围和运输路线两侧的大气环境产生一定影响，由于排放量小，其影响的程度与范围也相对小，通过采取限制超载、限制车速、采用优质燃料等措施可以大大降低运输车辆及施工机械尾气对周边环境的影响。因此，施工机械和运输汽车所排放的尾气对周围环境影响较小。随着施工期的结束，此影响随即消失。

2、地表水环境影响分析

项目施工期产生的废水很少，主要有施工废水和施工人员生活污水。

施工废水及施工人员产生的生活污水经临时沉淀池处理后回用于施工过程中，对地表水环境影响较小。

3、声环境影响分析

根据《中华人民共和国环境噪声污染防治条例》等有关规定，控制城市环境噪声污染，对施工期间场界噪声限值要求执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。施工期噪声污染防治措施与建议：

①应合理安排施工进度和作业时间，对主要噪声设备应采取相应的限时作业，并尽量避开居民休息时间，晚 22 点到次日早 6 点之间禁止施工，确需连续施工，需按有关规定办理夜间施工许可证，合理安排工期，尽量缩短夜间施工时间，并通知周围居民，以及早采取防范措施，减少影响程度，减少纠纷；

②合理安放施工机械；

③施工设备优先选用低噪声设备，对高噪声设备采取隔声或者消声措施；

④钢制模板在使用、拆卸、装卸等过程中，尽可能地轻拿轻放，以免模板相互碰撞产生噪声；

⑤压缩施工区运输车辆数量和行车密度，禁止鸣笛；

⑥日常应注意对施工设备的维修、保养，使各种施工机械保持良好的运行状态；

⑦施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定；

⑧午休时间、夜间禁止高噪声设备施工。

以上这些影响是间歇性的，将随施工结束而消失。

4、固体废物影响分析

施工期固体废物主要包括建筑垃圾、施工弃土、施工人员的生活垃圾等。其中：建筑垃圾产生量约为 292.04t，施工现场应设置建筑废弃物临时堆场(树立标示牌)并进行防雨、防泄漏处理。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，对钢筋、钢板、木材等下脚料可分类回收，交废物收购站处理，不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、石、砂的杂土等应集中堆放，由施工方统一运送至市政指定的建筑垃圾填埋场处置；由于本项目施工期建设主要是钢结构建筑，不需要挖方及填方，因此产生的弃土量较少，产生影响较小；施工期生活垃圾产生量约 10kg/d，分类收集后由环卫清运，对环境影响小。

环评要求建筑垃圾应按当地环保及城建部门要求送指定的建筑垃圾填埋场集中处置；同时，评价要求运输车辆必须采取遮蔽、防抛撒等措施，并不得对沿线敏感点造成噪声污染。

采取建议后，施工期固体废物对周围环境的影响不会太大。

二、运营期环境影响分析

(1)废气影响分析

本项目生产废气主要为液体原料投料废气(以非甲烷总烃计)、固体原料过筛粉尘及食堂油烟。

根据污染源分析，本项目液体原料投料废气通过集气罩收集后，经一台活性炭吸附装置处理，最终由一根 15m 高排气筒 P1 排放；固体原料过筛粉尘通过集气罩收集后，经一台布袋除尘器处理，最终由一根 15m 高排气筒 P2 排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道 P3 排放。

经处理后投料废气(以非甲烷总烃计)排放能达到《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)，过筛粉尘排放能达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准要求，食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关标准。

(2)环境空气影响预测

①有组织废气影响预测

本次有组织废气影响预测采用大气估算模式 AERSCREEN，估算模式计算参数详见表 32，预测结果见表 34。

表 32 有组织排放计算参数一览表

排放源	污染物	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气温度 (K)	排放 工况	源强 (g/s)
液体投料工序 P1	NMHC	15	0.3	12.87	298	正常	0.00086
过筛工序 P2	TSP	15	0.3	12.87	298	正常	0.0012

表 34 有组织大气污染物排放影响估算结果表

下风向距离 D(m)	投料废气 P1		过筛粉尘 P2	
	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率(%)	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率(%)
25	0.16952	0.008476	0.23654	0.0262822
50	0.22373	0.0111865	0.31218	0.0346867
75	0.31531	0.0157655	0.43996	0.0488844
79	0.31661	0.0158305	0.44178	0.0490867
100	0.29645	0.0148225	0.41365	0.0459611
125	0.25655	0.0128275	0.35798	0.0397756
150	0.25713	0.0128565	0.35879	0.0398656
175	0.27881	0.0139405	0.38903	0.0432256
200	0.28519	0.0142595	0.39794	0.0442156
225	0.28124	0.014062	0.39243	0.0436033
250	0.27173	0.0135865	0.37916	0.0421289
275	0.2595	0.012975	0.36209	0.0402322
300	0.24621	0.0123105	0.34355	0.0381722
下风向最大浓度(mg/m^3)	0.31661		0.44178	
最大浓度出现距离(m)	79		79	
浓度占标准 1%距源最远距离 D1%	Pmax < 1%		Pmax < 1%	
推荐评价等级	三级		三级	

由预测结果分析可知,本项目排放的有机废气及粉尘最大落地浓度均出现在下风向 79m 处,占标率均小于 1%,符合《大气污染物综合排放标准 详解》(标准限值: $2.0\text{mg}/\text{m}^3$) 及《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)中二级标准。因此,本项目排放的废气对周围环境不会造成明显影响。

(2)无组织废气预测

采用大气估算工具(AERSCREEN)界面软件对本项目所排无组织废气进行估算预测,预测参数及结果见表 35、表 36。

表 35 无组织污染源参数表

污染物名称	面源名称	面源长度 m	面源宽度 m	面源初始排 放高度 m	年排放小 时数 h	排放 工况	污染物排放速率 (g/s)
NMHC	2#厂房	63.38	13.88	8.3	600	正常	0.00094

TSP	4#厂房	53.58	19.88	8.3	900		0.0131
表 36 生产车间无组织大气污染物排放影响估算结果表							
距源中心下风向距离 D(m)	非甲烷总烃			颗粒物			
	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)	浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率(%)			
25	1.4922	0.07461	20.877	2.31967			
50	2.2136	0.11068	29.447	3.27189			
52	2.2287	0.111435	25.331	2.81456			
75	1.903	0.09515	20.968	2.32978			
100	1.5698	0.07849	18.027	2.003			
125	1.3123	0.065615	15.843	1.76033			
150	1.1514	0.05757	14.621	1.62456			
175	1.0612	0.05306	13.591	1.51011			
200	0.98518	0.049259	12.797	1.42189			
225	0.92603	0.0463015	12.067	1.34078			
250	0.87279	0.0436395	20.877	2.31967			
最大浓度落地点浓度	2.2287			25.331			
最大浓度出现距离(m)	52			52			
浓度占标准 1%距源最远距离 D1%	Pmax<1%			1%≤Pmax<10%			
推荐评价等级	三级			二级			
<p>由预测结果分析可知，本项目生产车间无组织排放的粉尘最大落地浓度占标率在 1%~10%之间，有机废气占标率均小于 1%，综合有组织污染物排放预测结果，判定评价等级为二级。由于项目有组织与无组织排放废气浓度较低，对周边环境的影响较小，不会改变周围大气环境功能。</p> <p>(3)大气环境保护距离设定</p> <p>依据上述计算参数对无组织面源进行了大气环境保护距离计算，厂区内 VOCs 无组织排放浓度可以达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)的要求，厂界无组织排放均达标，因此项目不需设大气环境保护距离。</p> <p>(二)水环境影响分析</p> <p>项目运营期废水主要为生活污水、设备清洗废水、实验室清洗废水。废水总排放量为 1.68m³/d，504m³/a。环评要求餐饮废水经隔油池处理、设备清洗废水收集后经过氧化氢氧化处理后同生活污水、实验室清洗废水排入化粪池处理后排入市政管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境(HJ2.3-2018)》5.2</p>							

评价等级确定本项目评价等级分为三级 B。

评价要求实验室设置两个清洗水池，分别收集第一次清洗容器产生的实验废液及之后的清洗废水。收集的实验废液属于危险废物，暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。之后的清洗废水排入化粪池与生活污水一同处理；在厂房内设置收集容器，将清洗设备的废水收集后采用过氧化氢进行氧化处理，处理后采用快速 COD 监测法监测出 COD 小于 500mg/L 后，排入化粪池，出水水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 A 级标准。

过氧化氢氧化处理设备清洗废水的可行性分析：

本项目设备清洗废水产生量较小，为 0.12m³/d，36m³/a，且为间歇性产生约 15 天一次，采用生化法处理设备难以运行。

废水氧化处理法是废水化学处理法之一种。利用强氧化剂氧化分解废水中污染物，以净化废水的方法。强氧化剂能将废水中的有机物逐步降解成为简单的无机物，也能把溶解于水中的污染物氧化为不溶于水、而易于从水中分离出来的物质。主要是利用化学反应过程中产生的强氧化基团—羟基自由基（-OH）及一系列链式反应将有机物氧化分解成小分子直至降解为 CO₂，H₂O 及无机盐的技术。羟基自由基具有极强的氧化能力，可以有效去除水中的难降解有机物以及稳定性较强的有机物。本项目设备清洗废水主要为清洗沾有化学原料的配液罐或混合机产生的废水，过氧化氢适合于处理多种含有毒和有气味化合物的废水，以及含硫化物、氰化物、苯酚等的废水。又可用于增加溶解氧浓度，从而避免废水中的硫酸盐还原为硫化物。因此采用过氧化氢氧化处理法是可行的。

项目废水排入杨凌示范区污水处理厂的可行性分析：

本项目园区已修建污水管网，可直接排入杨凌示范区污水处理厂。杨凌示范区污水处理厂一期于 2004 年 11 月建成，位于杨凌示范区滨河东路 3 号，设计日处理生活、工业废水处理能力 25000m³/d。2011 年杨凌示范区污水处理厂进行了提标改造工程，采用更先进的 A²/O 工艺，污水处理规模增加为 40000m³/d，日中水回用能力 20000m³/d，污水排放标准执行更严格的一级 A 类标准，运行后能够满足杨凌污水处理需要。

本项目总污水量为 1.68m³/d，仅占杨凌示范区污水处理厂日处理能力的 0.0042%，可以满足项目本排水需要，因此本项目排水方案可行。

表 37 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	混合废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	进入城市污水处理厂	连续排放、流量不稳定	1	化粪池	沉淀+厌氧	1#	符合	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施总排口

表 38 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放浓度限值(mg/L)
1	1#	108°6'8.11"	34°14'6.99"	504	进入城市污水处理厂	全天排放	杨凌示范区污水处理厂	COD	30
								BOD ₅	6
								氨氮	1.5(3)
								SS	10

表 39 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	1#	SS	SS	400
		COD	COD	500
		氨氮	氨氮	/

表 40 废水污染物排放信息表

序号	废水类别	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/a)
1	混合废水	1#	COD	300	0.00051	0.151
			BOD ₅	200	0.00033	0.076
			氨氮	20	0.00003	0.01
			SS	250	0.00042	0.126
全厂排放合计			COD			0.151
			氨氮			0.01

(三)声环境影响分析

1、主要噪声源及噪声级

本工程的主要噪声源为设备噪声，其噪声值在 75dB(A)~90dB(A)之间。主要噪声源

排放情况见表 41。

表 41 本项目运营期间主要声源基本情况一览表

序号	设备名称	数量 (台)	噪声防治 措施	治理前 dB(A)	治理后 dB(A)	性质
1	热风循环烘箱	1	减振、隔声	75	60	连续
2	工程塑料型二维运动混合机	2	减振、隔声	85	70	连续
3	自动定量包装机	2	减振、隔声	75	60	连续
4	自动液体灌装机	2	减振、隔声	75	60	连续
5	旋振筛	2	减振、隔声	85	70	连续
6	风机	2	减振、隔声、加装消声器	90	70	连续

2、噪声对周围环境的影响分析

(1)预测模式

本项目环境噪声影响评价等级为二级。项目噪声源主要是生产设备等产生的机械噪声。预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中推荐的“工业噪声预测模式”。将噪声源按处于自由声场的点声源处理。

计算某个点声源在预测点的等效声级：

$$L_{oct}(r) = L(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：Loct(r)——点声源在预测点声压级，dB(A)；

L(r₀)——参考位置 r₀ 处声压级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考位置距噪声源的距离，m；

△L——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量)，dB(A)。

(2)预测点等效声级叠加(L_{eq})

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

式中：Leqg——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

Leqb——预测点的背景值，dB(A)。

(3)预测结果

预测结果见表 42。

表 42 本项目噪声预测结果 单位：Leq[dB(A)]

点位	贡献值	标准值	
		昼间	夜间

北厂界	40	60	50
东厂界	39	60	50
南厂界	55	60	50
西厂界	50	60	50

项目生产时间为一班制，每班 8h，仅在昼间工作。根据表 44 预测结果可知，项目建成后厂界噪声贡献值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求，因此项目建成后对声环境影响较小。

(四)固废影响分析

本项目产生的固体废弃物主要为员工生活产生的生活垃圾、餐饮废油脂、除尘灰、不合格产品、废包装材料、废活性炭、废机油及实验废液。项目固体废物利用处置方式评价见表 45。

表 43 项目固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物代码	产生量	利用处置方式
1	生活垃圾	职工生活	一般固废	/	4.5t/a	环卫部门清运
2	餐饮废油脂	职工生活	/	/	0.0135t/a	交专业单位处置
3	除尘灰	生产工序	一般固废	/	0.38t/a	回用作原料
4	不合格产品	生产工序	/	/	6t/a	经过调整合格后外售
5	废包装材料	生产工序	危险废物	/	5t/a	交由有资质单位处置
6	实验废液	生产工序	危险废物	HW49 900-047-49	6m ³ /a	
7	废活性炭	废气处理	危险废物	HW49 900-041-49	0.0825t/a	
8	废机油	设备维护	危险废物	HW08 900-214-08	0.05t/a	

一般固体废物暂存间，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及修改单要求建设。

环评要求在生产车间或库房内设置一座面积约 10m² 的危废暂存间，危险废物暂存方式及要求：

危废暂存间严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求建设，做好防雨、地面防渗、容器防漏，防止二次污染。

A、危险废物应与其他固体废物严格隔离，其他一般固体废物应分类存放于一般固废暂存间。禁止工业固废和生活垃圾等一般固废混入危废暂存间；贮存危险废物时应按照危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。

B、按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单设置警示标志及环境保护图形标志。危险废物贮存间必须要密闭建设，门口内侧设立围堰，地面应做好硬化及“三防”措施。(防扬散、防流失、防渗漏)

C、危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法接入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

D、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。

E、按要求对该项目产生的固体废物，特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

F、地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。必须用泄漏液体收集装置，气体导出口，及气体净化装置。

G、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。

H、应设计堵截泄漏的裙脚，地面或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。

采取上述措施后，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，对周围环境影响很小。

(五)地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，本项目属于“91、单纯医药分装、复配”中“全部”，地下水评价项目类别为 IV 类项目，不进行地下水影响评价。

(六)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)中表 A.1 土壤环境影响评价项目类别可知，本项目属于兽药单纯混合和分装类，列入 IV 类项目，因此不需开展土壤环境影响评价。

(七)风险影响分析

(1)评价依据

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中表 B.1 及表 B.2，本项目主要风险物质为浓戊二醛 50%、苯扎溴铵 80%及甲酸。本项目涉及危险物质数量及临界量辨识见下表。

表 44 重大危险源辨识表

序号	风险物质名称	风险物质分类	临界量 t(Q1)	最大存在总量 t(q1)	Q(q1/Q1)
----	--------	--------	-----------	--------------	----------

1	浓戊二醛 50%	表 B.2 健康危险急性毒 性物质类别 3	50	0.5	0.01
2	苯扎溴铵 80%		50	1	0.02
3	甲酸	表 B.1 易燃液态物质	10	1	0.1
合计	/	/	/	/	0.13<1

由表 44 可知， $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价仅进行简单分析。

(2)项目环境风险简单分析内容表

表 45 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	杨凌粤珑江生物科技有限公司兽药研发生产项目
建设地点	陕西省杨凌示范区南滨路以西、华秦源项目以南、肖氏水泥项目以北
地理坐标	经度 108°6.148' 纬度 34°14.118'
主要危险物质及分布	主要危险物质为浓戊二醛 50%、苯扎溴铵 80%及甲酸，存放于 1#厂房消毒剂、杀虫剂原辅料库房。
环境危险途径及危害后果	因操作失误、容器失修、腐蚀、自然灾害等因素造成危险化学品泄漏进入环境，不仅会对大气、水体、土壤和植被造成影响，同时浓戊二醛 50%、苯扎溴铵 80%的毒性及甲酸的腐蚀性也会对项目周边环境敏感点及工作人员造成危害。本项目所使用的原辅料不在厂内大量储存，对环境影响较小。
风险防范措施要求	a.定期对风险物质储存的设备、容器等进行定期检查、维修及保养； b.对原辅料储存区地面作防渗处理，采取防渗漏扩散的保护措施，储存地周边设置围堰，一旦发生大量泄漏，利用围堰收集储存泄漏的风险物质； c.原辅料库房内保持阴凉、干燥、通风； d.应在厂区内设置事故池，以满足事故状态下收集泄漏的物料、污染消防水及污染雨水的需要。
项目相关信息和评价说明	本项目为兽药分装复配项目，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目风险分级为简单分析。

(八)环保投资估算

项目总投资 10200 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资额的 0.29%。项目具体的环保投资见表 46。

表 46 本项目环境保护投资估算一览表

序号	治理项目	污染防治设施名称	环保投资(万元)	
1	生活污水	隔油池、过氧化氢氧化处理、化粪池	5.0	
	设备清洗废水			
	实验室清洗废水			
2	投料废气	集气罩+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒 P1	5.0	
	过筛粉尘	集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒 P2	5.0	
	实验废气	通风橱	1.5	
	食堂油烟	油烟净化器+专用烟道 P3	0.5	
3	噪声治理	设备噪声	采用低噪声设备、采取基础减振、隔声、绿化等措施	5.0

4	固废	生活垃圾	生活垃圾定期由环卫部门处置	2.0
		餐饮废油脂	收集后交专业单位处置	1.0
		危险废物	危废暂存间	5.0
总计				30.0

(九)环保验收内容

根据环保“三同时”制度原则，本项目环保治理设施应与主体工程同时完成，建设单位应对本报告涉及的环保措施予以重视，逐项落实，在环保措施建成验收以前不得投入运营。表 47 列出了本项目应当实施的环保项目，供环保监测与管理部门验收参考。

表 47 项目工程环保设施验收要求一览表

类别	治理项目	污染工序	环保设施或措施	验收标准
废水	生活污水	职工生活	餐饮废水经隔油池处理、设备清洗废水收集后经过氧化氢氧化处理后同生活污水、实验室清洗废水排入化粪池处理后排入市政管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 A 级标准。
	设备清洗废水	设备清洗		
	实验室清洗废水	实验室		
废气	液体原料投料废气	投料工序	集气罩+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒 P1	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)
	固体原料过筛粉尘	过筛工序	集气罩+布袋除尘器+1 根 15m 高排气筒 P2	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准
	实验废气	实验室	通风橱	
	食堂油烟	职工生活	油烟净化器+专用烟道 P3	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483—2001)
噪声		厂界四周	采用低噪声设备、采取基础减振、隔声等措施	《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	职工生活	由环卫部门定期处置	《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)
	餐饮废油脂		收集后交专业单位处置	/
	除尘灰	生产工序	回用于生产，不外排	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单
	不合格产品		经过调整合格后外售	
	危险固废	生产工序	统一收集暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单

(十)环境管理及监测计划

(1)环境管理内容及要求

①环境管理要求

为有效控制、减轻环境污染影响，建设单位必须加环境监管，制定环保管理计划，确保本次环评中环保措施在运营过程中得到落实。

(2)环境监测计划

①环境监测工作组织

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。

②运营期监测及管理计划

根据本项目运营期的环境污染特点，环境监测应对噪声定期监测，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。具体见表 48。

表 48 运营期环境监测及管理计划一览表

污染源	监测项目	监测地点	监测点数	监测频率	控制指标
废气	非甲烷总烃	P1 排气筒	1 个	每季 1 次	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61T1061-2017)标准
	颗粒物	P2 排气筒	1 个	每季 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准
	非甲烷总烃	厂房外 1m	1 个	半年 1 次	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)厂区内无组织排放限值
	颗粒物、非甲烷总烃	周界外浓度最高点	上风向 1 个，下风向 3 个	半年 1 次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及《挥发性有机物排放控制标准》(DB61T1061-2017)厂界排放标准
废水	COD、BOD、氨氮、SS、动植物油、总磷、总氮	厂区总排口	1 个	每年 1 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
厂界噪声	Leq(A)	厂界四周	4 个	季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准

(3)污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 49。按照《企业事业单位环境信息公开办法》(环保部令第 31 号)等规定：企业应建立健全本单位环境信息公开制度，及时、如实的公开其环境信息；公开的信息应包括：①单位名称、组织机构代码、法定代表人、地址、联系方式以及生产经营和管理服务的主要内容、规模等基础信息；②主要污染物名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度、总量、超标情况等排污信息。

该项目应当通过其网站、建设单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

①公告或者公开发行的信息专刊；②广播、电视等新闻媒体；③信息公开服务、监督热线电话；④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施。

表 49 项目污染物排放清单

类型	污染源	环境保护措施及主要运行参数	排放浓度	总量	排放时段	排污口信息	执行的环境标准	
废气	液体原料投料废气	集气罩+活性炭吸附装置	1.02 mg/m ³	0.0018 t/a	年排放 300 天	15m 高排气筒 P1	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)	
	固体原料过筛粉尘	集气罩+布袋除尘器	1.42 mg/m ³	0.0038 t/a		15m 高排气筒 P2	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	
	实验废气	通风橱	/	/		无组织		
	食堂油烟	油烟净化器	0.64 mg/m ³	0.76 kg/a		专用烟道 P3	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	
废水	生活污水	隔油池、过氧化氢氧化处理、化粪池	/	504 m ³ /a		年排放 300 天	/	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 A 级标准
	设备清洗废水							
	实验室清洗废水							
固废	生活垃圾	统一收集, 环卫清运	/	4.5t/a			年排放 300 天	/
	餐饮废油脂	少量	/	0.0135t/a	/			
	除尘灰	收集后回用	/	0.38t/a	/			
	不合格产品	经过调整合格后外售	/	6t/a	/			
	废包装材料	暂存于危废暂存间, 交由有资质单位处置	/	5t/a	/			
	实验废液		/	6m ³ /a	/			
	废活性炭		/	0.0825t/a	/			
	废机油		/	0.05t/a	/			

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
运营期	废气	液体原料 投料工序	投料废气	集气罩+活性炭吸附装置+1根 15m 高排气筒 P1	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)
		固体原料 过筛工序	过筛粉尘	集气罩+布袋除尘器+1根 15m 高排气筒 P2	
		实验室	实验废气	通风橱	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
		职工生活	食堂油烟	油烟净化器+专用烟道 P3	
	废水	生活污水	COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮	餐饮废水经隔油池处理、设备清洗 废水收集后经过氧化氢氧化处理 后同生活污水、实验室清洗废水排 入化粪池处理后排入市政管网，最 终进入杨凌示范区污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978- 1996)三级标准及《污水排入城镇 下水道水质标准》(GB/T31962-2 015)中的 A 级标准
		设备清洗 废水			
		实验室清洗 废水			
	固体废物	职工生活	职工生活垃圾	统一收集，环卫清运	《一般工业固体废物贮存、处置 场污染控制标准》(GB18599-200 1)及修改单
			餐饮废油脂	收集后交专业单位处置	
		一般固废	除尘灰	收集后回用	
不合格产品			经过调整合格后外售		
危险废物		废包装材料、实 验废液、废活性 炭、废机油	统一收集，交由有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001)及其修改单	
噪声	通过选用低噪声设备、厂房内放置，风机加装消声器、厂房隔声后可达标排放。				
<h3 style="margin: 0;">主要生态影响</h3> <p style="margin: 0;">经现场勘查项目区范围内，无国家保护珍稀动植物物种。该项目的建设不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。</p>					

结论建议

一、结论

1、项目概况

杨凌粤珑江生物科技有限公司决定于陕西省杨凌示范区南滨路以西、华秦源项目以南、肖氏水泥项目以北建设杨凌粤珑江生物科技有限公司兽药研发生产项目，项目新建总建筑面积 9734.55 平方米的低毒低残留新工艺新技术兽药(水产用)：水产养殖用消毒剂液体、水产养殖用消毒剂固体、水产养殖用杀虫剂液体、水产养殖用杀虫剂固体四条生产线、研发中心、库房及办公、环保等配套设施，购置相关生产设备、科研仪器等 131 台。项目建成后形成水产用低毒低残留兽药产品 2000 吨生产能力(不建设兽药粉/散/预混剂生产线)。根据现场勘查，本项目还未开始建设。

2、产业政策

根据国家发改委《产业结构调整指导目录(2011 年本，2013 年修订)》，本项目属于产业政策中的鼓励类一、农林业；26、动物疫病新型诊断试剂、疫苗及低毒低残留兽药(含兽用生物制品)新工艺、新技术开发与应用中的低毒低残留兽药。根据《陕西省限制投资类产业指导目录》(2007 年本)，本项目不属于限制投资类项目。因此，本项目建设符合国家的产业政策和陕西省的相关政策要求。

3、建设项目所在地环境质量现状

(1)环境空气

从监测结果可以看出，项目所在区域SO₂、NO₂、CO均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二类区标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃均超过《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二类区标准要求。杨凌示范区应积极响应《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)》、《杨凌示范区铁腕治霾蓝天保卫战三年行动方案(2018-2020年)》(杨管发〔2018〕3号)等相关政策，落实相关措施，加强环境管理，改善区域环境空气质量，争取区域环境空气质量达标。

(2)声环境

由监测结果可知，本项目所在地昼间和夜间厂界噪声监测结果均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

4、运营期环境影响分析

(1)大气环境影响分析结论

本项目生产废气主要为液体原料投料废气(以非甲烷总烃计)、固体原料过筛粉尘、实验废气及食堂油烟。

根据污染源分析,本项目液体原料投料废气通过集气罩收集后,经一台活性炭吸附装置处理,最终由一根 15m 高排气筒 P1 排放;固体原料过筛粉尘通过集气罩收集后,经一台布袋除尘器处理,最终由一根 15m 高排气筒 P2 排放;食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道 P3 排放;实验废气经实验室配备的通风橱收集后无组织排放。

经处理后投料废气排放能达到《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017),过筛粉尘及实验废气排放能达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准要求,食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)相关标准。

(2)水环境影响分析结论

项目运营期废水主要为生活污水、设备清洗废水、实验室清洗废水。废水总排放量为 1.68m³/d, 504m³/a。环评要求餐饮废水经隔油池处理、设备清洗废水收集后经过氧化氢氧化处理后同生活污水、实验室清洗废水排入化粪池处理后排入市政管网,最终进入杨凌示范区污水处理厂。出水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中的 A 级标准。

(3)声环境影响分析结论

项目噪声主要来自生产过程中的设备噪声,项目采用选用低噪声设备,加强设备设施的维护和保养,确保设备设施的正常运行。综上所述,项目运营期产生的噪声在厂界处可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准,对外环境影响不大。

(4)固体废物环境影响分析结论

本项目产生的固体废弃物主要为员工生活产生的生活垃圾、餐饮废油脂、除尘灰、不合格产品、废包装材料、废活性炭、废机油及实验废液。生活垃圾由环卫部门统一清运;餐饮废油脂收集后交专业单位处置;除尘灰收集后回用于生产,不外排;不合格产品经过调整合格后作为产品外售;废包装材料、废活性炭、废机油、实验废液暂存于危废暂存间交由有资质单位处置。本项目所有固废均得到合理处置,不产生二次污染,对环境的影响小。

5、选址可行性分析

(1)地理位置

本项目位于陕西省杨凌示范区南滨路以西、华秦源项目以南、肖氏水泥项目以北。项目地理位置见附图 1。

(2)四邻关系

项目位于陕西省杨凌示范区南滨路以西、华秦源项目以南、肖氏水泥项目以北，项目北侧为华秦源(杨凌)生物科技有限公司；东侧为南滨路；南侧为肖氏水泥；西侧为废弃厂房。

6、总量控制

根据“十三五”期间总量控制要求，“十三五”期间污染物控制指标为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs等。结合项目特点综合考虑，本项目总量控制指标为COD：0.151t/a、氨氮：0.01t/a、VOCs：0.00384t/a。其中COD及氨氮建议纳入污水处理厂总量。

综上所述，建设项目符合国家产业政策和相关规划，建设地区域内环境质量现状较好，在认真落实工程设计和本报告提出的各项污染防治措施和确保环保设施正常稳定运行的前提下，污染物能够达标排放，不改变区域环境质量。从满足环境质量目标要求分析，项目建设可行。

二、要求与建议：

- (1)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。
- (2)建立健全环保机构，分工负责，加强监督，完善环境管理。
- (3)企业原辅料涉及风险物质，应按要求编制突发环境事件应急预案。
- (4)根据《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》，要求废气处理设备中活性炭应选择碘值不低于800毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。

预审意见：

经办人：

公章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公章

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日