

杨凌秦丰种业股份有限公司农作物种子  
繁育加工基地实验室建设项目  
环境影响报告表

建设单位：杨凌秦丰种业股份有限公司  
二〇二六年一月

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 杨凌秦丰种业股份有限公司农作物种子繁育加工基地实验室建设项目

建设单位(盖章): 杨凌秦丰种业股份有限公司

编制日期: 2026年1月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1765437528000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	93tr74		
建设项目名称	杨凌秦丰种业股份有限公司陕西省农作物种子繁育加工基地实验室建设项目		
建设项目类别	45—098专业实验室、研发（试验）基地		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称（盖章）	杨凌秦丰种业股份有限公司 6104032005		
统一社会信用代码	91610403MAB2N7JH3A		
法定代表人（签章）	陈俊刚 6104030055272		
主要负责人（签字）	刘晓阳 2018年7月		
直接负责的主管人员（签字）	刘晓阳		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称（盖章）	陕西颖创环保科技有限公司 610113311183764T		
<b>三、编制人员情况</b>			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
黄鹏	2015035360352014360728000148	BH025519	黄鹏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李静怡	一、建设项目基本情况 二、建设项目工程分析 三、区域环境质量现状 四、环境保护目标及评价标准 五、主要环境影响和保护措施 六、环境保 护措施监督检查清单 七、结论	BH077070	李静怡



# 营业执照

(副)本 (1-1)

统一社会信用代码  
91610113311183764T



名称  
陕西颖创环保科技有限公司  
有限责任公司(自然人独资)  
法定代表人  
郭颖

名称  
类别  
经营范围  
91610113311183764T

注册资本 壹仟万元人民币  
成立日期 2014年08月13日  
住所 陕西省西安市曲江新区翠华南路808号科泰大厦12楼1205室

经营范围 一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；工程管理服务；环境监测专用仪器仪表制造；土壤污染治理与修复服务；水利相关咨询服务；社会稳定风险管理服务；合同能源管理；储能技术服务；太阳能热利用产品销售；太阳能热利用装备销售；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；照明器具销售；电子元器件批发；半导体照明器具制造；半导体照明器具销售；计算机软硬件及辅助设备零售；计算机软硬件及外围设备制造；电子元器件与机电组件设备销售；微特电机及组件制造；微特电机及组件销售；电气信号设备装置销售；电子元器件零售；电力电子元器件销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；电子专用设备制造。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）  
许可项目：发电业务、输电业务、供（配）电业务。（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，具体经营项目以审批结果为准）



2025年11月21日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>  
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用公示系统报送年度报告。

国家市场监督管理总局监制

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 陕西颖创环保科技有限公司 （统一社会信用代码 91610113311183764T）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的 杨凌秦丰种业股份有限公司陕西省农作物种子繁育加工基地实验室建设 项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人黄鹏（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2015035360352014360728000148），信用编号 BH025519，主要编制人员包括 李静怡（信用编号 BH077070）（依次全部列出）等 1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）：陕西颖创环保科技有限公司



# 杨凌秦丰种业股份有限公司陕西省农作物种子繁育加工基地实验室建设 项目环境影响报告表技术评审会专家组意见

2025年12月29日，杨凌行政审批服务局主持召开了《杨凌秦丰种业股份有限公司陕西省农作物种子繁育加工基地实验室建设项目环境影响报告表》技术评审会，参加会议的有报告表编制单位（陕西颖创环保科技有限公司）、建设单位（杨凌秦丰种业股份有限公司）的代表及有关专家共10人，会议由3名专家组成了专家组（名单附后）。

会前，杨凌行政审批服务局组织部分与会代表踏勘了项目现场，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，经认真讨论和评议，形成技术评审会专家组意见如下：

## 一、工程概况

### 1、项目基本情况

(1) 项目名称：杨凌秦丰种业股份有限公司陕西省农作物种子繁育加工基地实验室建设项目

(2) 建设性质：新建

(3) 建设单位：杨凌秦丰种业股份有限公司

(4) 生产规模：农作物叶片DNA提取500例/年，农作物种子品质测定、农作物育种试验4000例/年

(5) 建设地点：杨凌区康乐路东段以南，姚东村以东，四七七货运铁路专线以北杨凌秦丰种业股份有限公司研发中心四楼

### 2、主要建设内容

本项目利用杨凌秦丰种业股份有限公司已建成的研发中心，新建1座农作物种子蛋白电泳纯度鉴定、农作物育种试验及农作物叶片DNA提取实验室。主要建设内容见表1。

表1 项目建设内容一览表

项目组成	工程名称	建设内容	备注
主体工程	液相室	位于实验室西南侧，占地面积45m <sup>2</sup> ，主要用于种子品质测定。主要设备为液相色谱仪。	新建
	单倍体室	位于实验室西南侧，占地面积40.5m <sup>2</sup> ，主要用于单倍体育种试验操作。	新建
	接种室	位于实验室中部南侧，占地面积46m <sup>2</sup> ，主要用于育种试验中接种操作。	新建
	组培室	位于实验室中部南侧，占地面积42m <sup>2</sup> ，主要用于育种试验中组培操作。	新建

	光照培养室	位于实验室中部南侧，占地面积 64.2m <sup>2</sup> ，设置多组培养架，主要用于农作物试管苗在特定环境下的培养。	新建
	制备间	位于实验室东南侧，占地面积 35.3m <sup>2</sup> ，主要用于样品预处理及试剂准备。	新建
	电泳及产物分析间	位于实验室东南侧，占地面积 45.4m <sup>2</sup> ，主要用于玉米种子蛋白电泳纯度测定。主要设备包括电泳仪、离心机等	新建
	考种室	位于实验室中部北侧，占地面积 100m <sup>2</sup> ，主要用于对种子的形态、健康状况进行人工筛选考察。	新建
	检测分析实验室	位于实验室中部北侧，占地面积 86m <sup>2</sup> ，主要用于农作物叶片 DNA 提取，主要设备包括通风橱、水浴锅、切胶仪等	新建
辅助工程	办公区	位于已建成科技研发中心四楼西侧，占地面积约 696m <sup>2</sup> ，主要用于实验室人员办公。	依托
储运工程	存放室	位于实验室西北侧，占地面积 86m <sup>2</sup> ，主要用于试剂、器皿、种子的存放。	新建
	工具间	位于实验室东北侧，占地面积 49m <sup>2</sup> ，主要用于农作物幼苗移栽田间培育的工具等杂物。	新建
	运输	实验试剂由供货方采用汽车运输。	/
公用工程	给水系统	项目用水均由市政管网提供。	依托
	排水系统	项目排水依托基地化粪池处理后由市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂。	依托
	配电系统	由基地配电系统提供，可满足本项目需求。	依托
	供暖制冷	项目使用空调进行制冷采暖。	新建
环保工程	废气	实验过程产生的废气经通风橱收集后排放至室外。	新建
	废水	实验室废水经一套实验室污水处理设备处理后与实验室清洁废水、生活污水排入基地化粪池，再由市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂。	新建
	噪声	项目通过合理布局、基础减振、厂房隔音来减缓噪声对外界环境的影响。	新建
	生活垃圾	生活垃圾分类收集于分类垃圾桶内，由环卫部门统一清运。	新建
	一般固废	项目一般固废中未被污染的包装材料，收集后外售；植物残渣收集后作为有机废弃物委外处理，不可回收部分与灭活后的废培养皿由环卫部门定期清运。	新建
	危险废物	危险废物主要包括沾染危险化学品的包装材料及实验器材、实验室废液，收集于专用容器后暂存于危废柜内，委托资质单位进行转运处置。	新建
依托工程	污水处理厂	本项目在杨凌示范区污水处理厂收水范围内。	/
	厂房	本项目场所依托陕西省农作物种子繁育加工基地已建成科技研发中心。	/
	化粪池	本项目废水依托杨凌秦丰种业股份有限公司粪池进行处理。	/

## 二、环境质量现状及主要环境保护目标

### 1、环境质量现状

#### (1) 环境空气

根据《2024年12月及1~12月全省环境空气质量状况》数据可知，杨凌示范区环境空气6个监测项目中，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均质量浓度值、CO第95百分位数的浓度均低于国家环境空气质量二级标准，PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>第90百分位数浓度年均质量浓度值高于国家环境空气质量二级标准，因此本项目所在地处于环境质量不达标区。

#### (2) 噪声

本项目周边50m范围内无声环境敏感目标，无需进行声环境质量现状监测。

### 2、环境保护目标

根据现场调查，本项目评价区域附近无自然保护区、水源保护区、文化教育环境敏感区、珍稀动植物保护物种等。根据项目的所处地理位置、项目周围的环境关系和环境特征，确定与项目相关的主要环境保护目标。环境保护目标详细情况见表2。

表2 项目环境保护目标

环境要素	坐标(°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对距离(m)
	X	Y					
环境空气	108°5'31.52"	34°16'20.16"	姚东村	居民	二类区	西	151
环境空气	108°5'33.18"	34°16'5.69"	万丽花园	居民	二类区	南	383
声环境	项目50m范围内无声环境保护目标						
地下水	项目厂界外500米范围内不含地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源						
生态环境	本项目评价范围内无生态环境保护目标						

## 三、主要环境影响及环境保护措施

### 1、环境空气影响及污染防治措施

本项目检测活动开展过程中，涉及有机试剂使用的环节均在通风橱内进行。散逸的有机废气经通风橱抽风收集后，排放至室外。

### 2、水环境影响及污染防治措施

实验器具清洗废水由专用的实验室废水处理设备（酸碱调节+PAC\PAM絮凝沉淀+臭氧消毒，日处理量1000L）处理后与实验室清洁废水、生活污水一起排入化粪池处理后排入市政污水管网。

### **3、声环境影响及污染防治措施**

本项目噪声主要来自通风橱运行产生的噪声，安装时基础加装减震垫，以减少振动和噪声传播。

### **4、固废影响及污染防治措施**

本项目在运营过程中产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、一般固废、危险废物。

- (1) 生活垃圾分类存放于垃圾桶内，由环卫部门统一清运。
- (2) 项目一般固废中未被污染的包装材料，收集后外售；植物残渣的有机废弃物委外处理，不可回收部分由环卫部门定期清运；废培养皿由环卫部门定期清运。
- (3) 危险废物主要包括实验室废液、沾染危险化学品的包装材料及实验器材，收集于专用容器后暂存于危废暂存柜内，委托资质单位进行处理。

### **5、土壤和地下水**

本项目位于实验区域、试剂柜、危废暂存柜均位于科技研发楼四楼不存在地下水及土壤污染途径。

### **6、环境风险**

本项目潜在的危害较大的环境风险事故为：试剂泄漏对环境造成污染。建设单位制定完善安全管理、降低风险规章制度，在管理、控制及监督、生产和维护方面采取成熟的降低事故风险的经验和措施。在落实各项措施的前提下，项目安全性将得到有效的保证，环境风险事故发生概率较小，环境风险属可接受水平。

## **四、评审结论**

### **1、项目建设的环境可行性**

本项目建设符合国家产业政策的要求，项目建设在认真落实本环评报告提出各项污染防治措施前提下，污染物可达标排放，从环境保护的角度分析，本项目建设环境影响可行。

### **2、报告表编制质量**

报告表编制规范，内容较全面，工程概况及工程分析基本清楚，采取的污染治理措施基本可行，环评结论总体可信。

但应修改、完善以下内容：

- (1) 核实项目建设性质，完善项目建设历程介绍及本项目的依托工程的可依托性分析。

(2) 细化项目主要建设内容及项目组成表中新建、依托工程说明；校核废气源强，细化通风橱废气的收集、排放措施介绍；校核原辅材料种类、用量；校核各环节的用排水量及水平衡图；校核固废的种类、数量。

(3) 校核运营期监测计划及污染物排放量汇总表。

根据与会代表的其它意见修改、补充、完善。

## 五、项目应注意的问题

严格落实报告表提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放。

专家组：



2025年12月29日

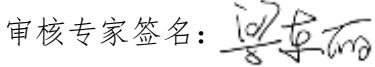
杨凌秦丰种业股份有限公司陕西省农作物种子繁育加工基地实验室建设项目  
环境影响评价技术评审会参会人员签到表

姓名	单位	职务/职称	联系电话
周方	杨凌飞行政审批服务局	副局长	13759980883
石艳	杨陵区行政审批服务局	干事	1367911023
石江强	杨陵区行政审批服务局	干事	15516898466
王海涛	才云波秦丰种业有限公司	综合管理部经理	18502903885
刘晓阳	杨凌秦丰种业股份有限公司	技术研究中心主任	15210990732
张金	陕西数创环保科技有限公司	项目经理	17612906969
荆忠善	陕西数创环保科技有限公司	财务	19829895800

杨凌秦丰种业股份有限公司陕西省农作物种子繁育加工基地实验室建设项目  
环境影响评价技术评审会专家名单

序号	姓名	工作单位	职务/职称	联系方式	签名
1	梁东伟	西北农林科技大学	教授	13572188208	梁东伟
2	杨国良	西北农林科技大学	教授	13081505783	杨国良
3	王建生	西北农林科技大学	副教授	18710158669	王建生

# 杨凌秦丰种业股份有限公司陕西省农作物种子繁育加工基地（实验室）建设项目环境影响报告表修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
1	核实项目建设性质，完善项目建设历程介绍及本项目的依托工程的可依托性分析。	已采纳	已完善建设历程及依托工程的依托分析	《报告表》P8
2	细化项目主要建设内容及项目组成表中新建、依托工程说明；校核废气源强，细化通风橱废气的收集、排放措施介绍；校核原辅材料种类、用量；校核各环节的用排水量及水平衡图；校核固废的种类、数量。	已采纳	已细化主要建设内容 依托工程说明，补充源强核算类比说明，细化通风橱废气的收集、排放措施介绍。已校核原辅料种类、用量。修改水平衡说明；校核固废中废培养皿产生量	《报告表》P9、P24、P12、P14、P31
3	校核运营期监测计划及污染物排放量汇总表。	已采纳	已校核校核运营期监测计划及污染物排放量汇总表	《报告表》P25、附表
审核意见：				
经审核，报告已经按照评审会意见进行了修改，同意报批。				
审核专家签名： 				
2026年1月6日				

# 杨凌秦丰种业股份有限公司陕西省农作物种子繁育加工基地（实验室）建设项目环境影响报告表修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
1	核实项目建设性质，完善项目建设历程介绍及本项目的依托工程的可依托性分析。	已采纳	已完善建设历程及依托工程的依托分析	《报告表》P8
2	细化项目主要建设内容及项目组成表中新建、依托工程说明；校核废气源强，细化通风橱废气的收集、排放措施介绍；校核原辅材料种类、用量；校核各环节的用排水量及水平衡图；校核固废的种类、数量。	已采纳	已细化主要建设内容 依托工程说明，补充源强核算类比说明，细化通风橱废气的收集、排放措施介绍。已校核原辅料种类、用量。修改水平衡说明；校核固废中废培养皿产生量	《报告表》P9、P24、P12、P14、P31
3	校核运营期监测计划及污染物排放量汇总表。	已采纳	已校核校核运营期监测计划及污染物排放量汇总表	《报告表》P25、附表

审核意见：

已修改。

审核专家签名：

2026年1月6日

# 杨凌秦丰种业股份有限公司陕西省农作物种子繁育加工基地（实验室）建设项目环境影响报告表修改说明表

序号	评审意见	采纳情况	说明	索引
1	核实项目建设性质，完善项目建设历程介绍及本项目的依托工程的可依托性分析。	已采纳	已完善建设历程及依托工程的依托分析	《报告表》P8
2	细化项目主要建设内容及项目组成表中新建、依托工程说明；校核废气源强，细化通风橱废气的收集、排放措施介绍；校核原辅材料种类、用量；校核各环节的用排水量及水平衡图；校核固废的种类、数量。	已采纳	已细化主要建设内容 依托工程说明，补充源强核算类比说明，细化通风橱废气的收集、排放措施介绍。已校核原辅料种类、用量。修改水平衡说明；校核固废中废培养皿产生量	《报告表》P9、P24、P12、P14、P31
3	校核运营期监测计划及污染物排放量汇总表。	已采纳	已校核校核运营期监测计划及污染物排放量汇总表	《报告表》P25、附表

审核意见：

审核专家签名：

2026年 1月 6日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	杨凌秦丰种业股份有限公司陕西省农作物种子繁育加工基地 (实验室)建设项目			
项目代码	2112-611102-04-01-351760			
建设单位联系人	刘晓阳	联系方式	15210990732	
建设地点	杨凌区康乐路东段以南，姚东村以东，四七七货运铁路专线以北			
地理坐标	(108 度 5 分 40.451 秒, 34 度 16 分 18.970 秒)			
国民经济行业类别	M7451 检验检疫服务	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展 98.专业实验室、研究(试验)基地-其他(不产生实验废气、废水、危险废物的除外)	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门	杨陵区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号	2112-611102-04-01-351760	
总投资(万元)	155.5	环保投资(万元)	10	
环保投资占比(%)	6.4	施工工期	2026年1月-2026年2月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	790	
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目排放的废气不涉及上述污染物。	无
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目废水经废水处理设施处理后排入市政污水管网。	无

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目环境风险物质存储量小于临界量。	无
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目采用市政供水,不涉及取水口。	无
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	无
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性分析</b></p> <p>根据中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录》（2024年本），本项目属于其中鼓励类的“三十一、科技服务业 5. 检验检测认证服务：分析、试验、测试以及相关技术咨询与研发服务，智能产品整体方案、人机工程设计、系统仿真等设计服务”。</p> <p>根据《市场准入负面清单》（2025年版）相关要求，本项目不属于禁止准入类。</p> <p>本项目已于2024年6月25日取得杨陵区发展和改革局备案确认书（项目代码2112-611102-04-01-351760），因此，本项目符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p>根据《陕西省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（陕政发〔2020〕11号）和《陕西省“三线一单”生态环境分区管控应用技术指南：环境影响评价（试行）》（陕环办发〔2022〕76号文），就本项目落实生态保护红线、</p>			

环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单进行分析。

**一图：**项目位于重点管控单元，本项目在杨凌示范区生态环境管控单元分布位置见下图。

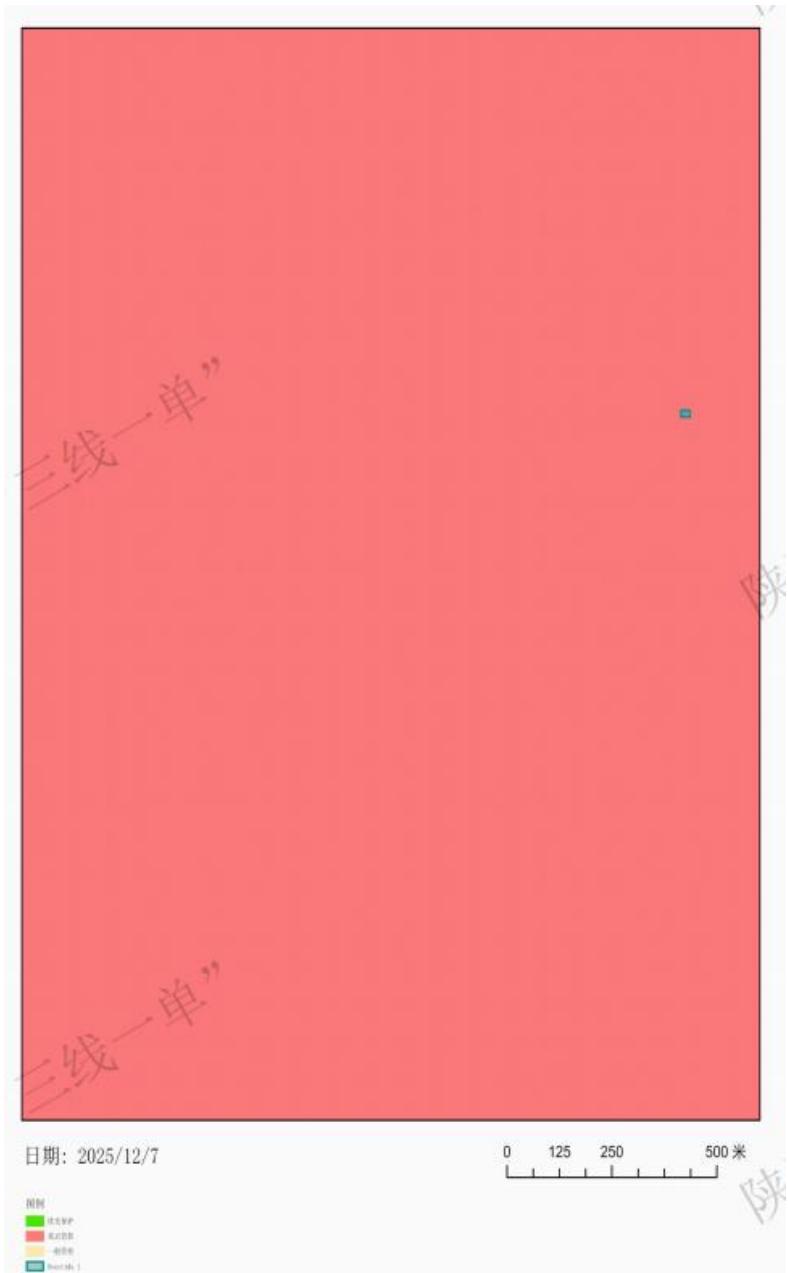


图 1-1 项目在杨凌示范区生态管控单元位置图

**一表：**本项目建设范围涉及的生态环境管控单元准入清单符合性分析具体见表 1-2。

表 1-1 项目与杨凌示范区环境管控单元符合性分析

市/区	区县	管控单元名称	单元要素属性	空间布局约束	管控行业 要求	本项目情况说明	相符性
		杨凌示范区	大气环境布 局敏感重 点管 控区	污染物排放管 控	1. 大气环境布 局敏感重点管 控区： 1.1 现有企业采 用先进生产工艺、 严格落实污染治 理设施，大 气污染物执行超低 排放或特别排 放限值。	本项目不属于“两高”行业	符合
		杨凌示范区	高污染燃 料禁 燃区	环境风险防控	1. 大气环境布 局敏感重点管 控区： 1.1 加强环境应 急预案管理体系， 加强环境应急预案演 练、评估与修 订。	本项目废气经处 理后可稳定达 标排放，对环境影 响较小。	符合
		杨凌示范区	水环境城 镇生 活污 染重 点管 控区	资源开发效 率要 求	1. 高污染燃 料禁 燃区： 1.1 通过采用天 然气、电等清 洁能 源替 代煤 炭、燃 油、桔 秆等 高污染燃料，实 现高污染燃料全 域禁燃。	项目仅消耗电能。	符合
		杨凌示范区	大气环 境受 体敏 感重 点管 控区	空间布局约束	1. 水环境城镇生 活重 点管 控区： 1.1 严格控制高耗 水、重污染、高风 险产 业发 展。	本项目不属 于高耗水、重污 染、高风 险产 业。	符合
		杨凌示范区		环境风险防控	1. 水环境城镇生 活重 点管 控区： 1.1 加强环境应 急预案管理体系， 加强环境应急预案演 练、评估与修 订。	环评要求企业编 制突发环境事 件应急预案。	符合
					1. 大气环境受 体敏 感重 点管 控区： 1.1 禁止引进明 令禁止或淘汰的产 业及工 艺。 2. 严 禁能 耗、环 保、安 全技 术不 达 标等 落 后产 能入 区建 设， 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。 3. 禁 止新 建耗 煤项 目； 禁 止新 建燃 煤集 中供 热站。	本项目属于鼓 风类，试剂取 用时 VOCs 产 生量较 低。	符合
				污染物排放管 控	1. 大气环境受 体敏 感重 点管 控区： 1.1 区域内现 有企 业采 用先 进生 产工 艺、严 格落 实污 染治 理设 施，大 气污 染物执 行超 低排 放或特 别排 放限 值。	本项目废气经处 理后可稳定达 标排放。	符合
				环境风险防控	1. 大气环境受 体敏 感重 点管 控区： 1.1 加强环境应 急预案管理体系， 加强环境应急预案演 练、评估与修 订。	环评要求企业编 制突发环境事 件应急预案。	符合

一说明：本项目位于杨凌示范区“三线一单”生态环境分区中重点管控单元，项目建设符合杨凌示范区生态环境准入清单中重点管控单元的环境分区管控的要求。

### 3、与相关政策相符性分析

项目与相关政策的符合性分析见表 1-2。

**表 1-2 建设项目相关政策的相符性分析表**

序号	政策名称	内容要求	本项目情况	是否符合
1	《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	全面落实《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）》要求。	项目设置通风橱，涉及挥发性有机气体产生的操作均在通风橱内进行。有机废气经通风橱收集后无组织排放至室外。	符合
		加强危险废物收集处理处置；强化危险废物全过程监管，依法将危险废物纳入排污许可管理。	本项目严格执行危废环境管理制度，危险废物分类收集于危废间内，委托第三方资质单位处置。	符合
2	《陕西省大气污染防治条例》(2023修正版)	第十六条 向大气排放工业废气、含有毒有害物质的大气污染物的企业事业单位，集中供热设施的运营单位，以及其他依照法律规定实行排污许可管理的单位，应当依法向设区的市级以上生态环境行政主管部门申请排污许可证。	本项目建成后应按照根据《关于印发<固定污染源排污登记工作指南（试行）>的通知》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等有关规定填报排污许可。	符合
3	《陕西省生态环境厅关于进一步加强重点地区涉 VOCs 项目环境影响评价管理工作 的通知》(陕环环评函[2020]61号)	二、严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，涉 VOCs 项目特别是石化，化工，包装印刷，工业涂装等新增 VOCs 排放量的建设项目，环评文件应明确 VOCs 污染防治措施并预测排放量。	项目属于检验检疫服务行业，有机废气排放量约为 1.2882kg/a	符合
4	《杨凌示范区大气污染防治专项行动方案(2023-2027年)》	产业发展结构调整。坚决遏制“两高”项目入区，严格落实国家产业规划、产业政策、节能审查制度。严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、铝冶炼、煤化工和炼油等产能，严禁区内新建化	本项目不属于“两高”项目。	符合

		工园区。		
		严格落实示范区“三线一单”生态环境分区管控要求、环境影响评价制度、产业准入政策相关要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。	本项目符合杨凌示范区“三线一单”生态环境分区管控要求、环境影响评价制度、产业准入政策相关规定要求。	符合
5	关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知 （环大气【2020】33号）	生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。  按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。	项目设置通风橱，涉及挥发性有机气体产生的操作均在通风橱内进行。	符合
6	《检验检测实验室设计与建设技术要求 第1部分：通用要求》（GB/T 32146.1-2015）	实验室选址宜优先考虑基础设施完善、交通便利、通讯良好的地区，并满足发展用地的需求。对于在检测检验过程中，易对外界环境造成影响的实验室，在选址时考虑减少公害，如布置在下风方向及下游地段，并采取绿化隔离、远离人群等措施。  实验室废液的处理按其性质、成分等采取不同的方式。  实验室气体主要为两大类，酸雾和有机气体。产生两类污染的操作宜在不同的通风柜中进行，处理后的实验室废气应符合GB16297、GB14554等国家相关的规定。	本项目所在地交通便利，基础设施完善，用地性质为工业用地。位置处于居民区下风向。  本项目实验室废液做为危废处置。  本项目产生的废气主要为少量的机废气，项目设置通风橱，涉及挥发性气体产生的操作均在通风橱内进行。	符合 符合 符合
7	《实验室危险废物污染控制技术规范》DB 61/T 1716-2023	实验室及其设立单位应设置危险废物贮存设施，分类收集、贮存危险废物。贮存设施应具备防扬散、防流失、防渗漏、防腐以及其他防止污染环境的措施，防止渗出液及其衍生废物、泄漏的液态废物、产生的粉尘和挥发性有机物等污染环境。并按HJ1276 规定设置危险废物识别标志	本项目设置危废贮存柜，做好防扬散、防流失、防渗漏、防腐以及其他防止污染环境的措施。建成后按要求设置标识	符合

#### 4、选址合理性分析

(1) 本项目位于陕西省杨凌示范区康乐路东段杨凌秦丰种

业股份有限公司研发中心四楼，根据调查，项目周边无自然保护区、风景名胜区、文物古迹区、饮用水水源地等生态保护目标，不在生态保护红线范围内，本项目建设符合区域“三线一单”的要求。

(2) 项目使用陕西省杨凌示范区康乐路东段杨凌秦丰种业股份有限公司研发中心四楼空置场所，用地为工业用地，本项目符合当地产业发展规划、土地符合当地土地利用规划、选址符合当地规划。

(3) 项目实施环评提出各项措施，各项污染物均能达标排放，对周围环境造成的影响较小。

(4) 本项目为专业检测实验室项目，项目地北侧为陕西杨凌粮食仓储有限公司，西侧为空地，东侧为陕西杨凌来富油脂有限公司，南侧为陇海铁路沿线空地，本项目与周围企业性质相容，距项目最近的环境保护目标为西侧 151 米的姚东村及南侧 382 米的万丽花园，项目采取的污染防治措施有效、可行，各污染物均能实现达标排放或合理处置，项目对周围环境的污染影响较小。

综上所述，从环境影响角度分析，项目选址是可行的。

## 二、建设项目建设工程分析

建设 内容	<h3>1、项目背景</h3> <p>杨凌秦丰种业股份有限公司成立于 2021 年 5 月，利用杨凌区康乐路东段以南，姚东村以东，四七七货运铁路专线以北自有土地建设陕西省农作物种子繁育加工基地项目，主要建设繁育田、种子生产基地、加工仓储体系等。杨凌秦丰种业股份有限公司陕西省农作物种子繁育加工基地项目已于 2023 年 4 月 11 日办理建设项目环境影响登记表，备案编号：20236104030100000018。现已基本建设完成，主要建设种繁育包含原种(亲本)繁育田、种子生产基地；加工仓储体系；建筑面积 25910 平方米，其中科技研发中心 9070 平方米，加代室 1370 平方米，智能玻璃温室 2720 平方米，成品库 4405 平方米，种子加工车间 3265 平方米，原料库 3630 平方米。主要用于种子培育及加工生产。现需在基地内配套建设实验室一座，拟建设位置位于已建成的科技研发中心四楼东侧，室内面积 790m<sup>2</sup>，主要用于农作物种子品质测定、农作物组织培养育种试验及农作物叶片 DNA 提取。</p>
	<h3>2、项目概况</h3> <ul style="list-style-type: none"><li>(1) 项目名称：杨凌秦丰种业股份有限公司陕西省农作物种子繁育加工基地实验室建设项目</li><li>(2) 建设性质：新建</li><li>(3) 建设单位：杨凌秦丰种业股份有限公司</li><li>(4) 生产规模：农作物叶片 DNA 提取 500 例/年，农作物种子品质测定、农作物组织培养育种试验 4000 例/年</li><li>(5) 占地面积及建设地点：本项目实验室用地面积 790m<sup>2</sup>，建设地点位于杨凌区康乐路东段以南，姚东村以东，四七七货运铁路专线以北杨凌秦丰种业股份有限公司科技研发中心四楼。项目地北侧为陕西杨凌粮食仓储有限公司，西侧为空地，东侧为陕西杨凌来富油脂有限公司，南侧为陇海铁路沿线空地。</li></ul>
	<h3>3、项目建设内容</h3> <p>本项目利用杨凌秦丰种业股份有限公司已建成的科技研发中心，新建 1 座农作物种子蛋白电泳纯度鉴定、农作物组织培养育种试验及农作物叶片</p>

DNA 提取实验室。主要建设内容见表 2-1。

**表 2-1 项目建设内容一览表**

项目组成	工程名称	建设内容	备注
主体工程	液相室	位于实验室西南侧，占地面积 45m <sup>2</sup> ，主要用于种子品质测定。主要设备为液相色谱仪。	新建
	单倍体室	位于实验室西南侧，占地面积 40.5m <sup>2</sup> ，主要用于单倍体育种试验操作。	新建
	接种室	位于实验室中部南侧，占地面积 46m <sup>2</sup> ，主要用于育种试验中接种操作。	新建
	组培室	位于实验室中部南侧，占地面积 42m <sup>2</sup> ，主要用于育种试验中组培操作。	新建
	光照培养室	位于实验室中部南侧，占地面积 64.2m <sup>2</sup> ，设置多组培养架，主要用于农作物试管苗在特定环境下的培养。	新建
	制备间	位于实验室东南侧，占地面积 35.3m <sup>2</sup> ，主要用于样品预处理及试剂准备。	新建
	电泳及产物分析间	位于实验室东南侧，占地面积 45.4m <sup>2</sup> ，主要用于玉米种子蛋白电泳纯度测定。主要设备包括电泳仪、离心机等	新建
	考种室	位于实验室中部北侧，占地面积 100m <sup>2</sup> ，主要用于对种子的形态、健康状况进行人工筛选考察。	新建
	检测分析实验室	位于实验室中部北侧，占地面积 86m <sup>2</sup> ，主要用于农作物叶片 DNA 提取，主要设备包括通风橱、水浴锅、切胶仪等	新建
	试验田	租赁揉谷镇秦丰村秦丰种业生物育种基地 150 亩，主要用于农作物组织培养育种试验后移栽试验田观察生长情况。	新建
辅助工程	办公区	位于已建成科技研发中心四楼西侧，占地面积约 696m <sup>2</sup> ，主要用于实验室人员办公。	依托科技研发中心已建成办公区
储运工程	存放室	位于实验室西北侧，占地面积 86m <sup>2</sup> ，主要用于试剂、器皿、种子的存放。	新建
	工具间	位于实验室东北侧，占地面积 49m <sup>2</sup> ，主要用于农作物幼苗移栽田间培育的工具等杂物。	新建
	运输	实验试剂由供货方采用汽车运输。	/
公用工程	给水系统	项目用水依托基地配套的市政用水管路提供。	依托
	排水系统	项目排水依托基地化粪池处理后由市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂。	依托
	配电系统	由基地配电系统提供，可满足本项目需求。	依托
	供暖制冷	项目依托科技研发中心中央空调进行制冷采暖。	依托
环保工程	废气	实验过程产生的废气经通风橱收集后通过室内排风管道排放至楼顶。	新建

	废水	实验室废水经一套实验室污水处理设备处理后与实验室清洁废水、生活污水排入基地化粪池，再由市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂。	新建
	噪声	项目通过合理布局、基础减振、厂房隔音来减缓噪声对外界环境的影响。	新建
	生活垃圾	生活垃圾分类收集于分类垃圾桶内，由环卫部门统一清运。	新建
	一般固废	项目一般固废中未被污染的包装材料，收集后外售；植物残渣收集后作为有机废弃物委外处理，不可回收部分与灭活后的废培养皿由环卫部门定期清运。	新建
	危险废物	危险废物主要包括沾染危险化学品的包装材料及实验器材、实验室废液，收集于专用容器后暂存于危废贮存库内，委托资质单位进行转运处置。	新建
	污水处理厂	本项目在杨凌示范区污水处理厂收水范围内。	/
依托工程	厂房	本项目场所依托陕西省农作物种子繁育加工基地已建成研发中心。	/
	化粪池	本项目废水依托杨凌秦丰种业股份有限公司粪池进行处理。	/

#### 4、主要设备

本项目所使用的设备无国家明令禁止、淘汰、落后、限制的工艺设备，具体情况见表 2-2。

表 2-2 主要设备清单

序号	设备名称	单位	数目	技术参数/规格
1	生物安全柜	台	2	II 级 A2 型
2	超净工作台（豪华垂直流型双人单面）	台	8	/
3	智城恒温培养振荡器	台	2	400*600*450mm
4	电子天平	台	1	0.1mg
5	压力蒸汽灭菌器	台	2	50L
6	无油真空泵	台	1	1000mL
7	手动单道 SL-100PL+	台	1	10-100uL
8	手动单道 SL-200PL+	台	1	20-200uL
9	手动单道 SL-1000PL+	台	1	100-1000uL
10	HLR-310F 实验室冷藏箱	台	2	310L
11	加热磁力搅拌器	台	2	0-2500rpm/min
12	常规冰箱	台	6	235L

13	组织培养架	台	3	304 不锈钢
14	马弗炉	台	2	300-1200°C 7L
15	两用谷物电子容重器	台	1	1000±2g
16	FPD 检测器	台	1	/
17	十万分之一天平	台	1	1µg
18	种子粉碎机	台	5	单次可研磨至少 1-4 个种子 /叶片样品:
19	种子单粒样品粉碎器	台	2	可以选处理 6*2ml 或者 2*5ml 样品的机型处理硬度和颗粒大小的样品
20	不间断电源	台	4	6KVA, 5400W
21	器皿柜	台	4	双门、四层
22	电热板	台	1	/
23	溶剂抽滤器	台	1	250mL
24	固相萃取仪	台	2	孔数 24 孔 孔径 mm Φ8 试管架孔径 mm Φ16
25	无菌操作台	台	4	304 不锈钢
26	8 道移液器 (进口)	台	1	/
27	12 道移液器 (进口)	台	3	/
28	样品研磨仪	台	1	/
29	台式大容量冷冻离心机 (进口)	台	1	最高转速:18000RPM
30	掌上离心机	台	2	2000rpm-3000 rpm
31	微孔板离心机	台	1	/
32	梯度 PCR 仪	台	4	/
33	蛋白电泳系统	台	2	280*230*100mm
34	水平电泳系统	台	4	300*160*75mm
35	三维摇床	台	1	20rpm
36	水平脱色摇床	台	2	0-250rpm
37	烘箱 (高温)	台	2	室温+5-300
38	一体化凝胶图像分析系统	台	1	有效像素 1280*1024
39	超声细胞破碎仪	台	1	频率 20-25KHz
40	真空抽空仪	台	1	/
41	蠕动泵	台	1	0.1-100rpm
42	pH 计	台	1	/

43	制冰机	台	1	50-25kg/24h
44	切胶仪	台	1	切胶面尺寸 160*100mm
45	超微量分光光度计	台	1	波长范围 200-800nm
46	超纯水系统	台	1	60L/h
47	试管旋转器/旋转混合器	台	1	1rpm-99rpm
48	HPLC 高效液相色谱	台	1	流量范围 0.000-10.00mL/min
49	离心机	台	1	最高转速 21000rpm
50	照相机镜头	台	1	焦距 50mm

## 5、原辅材料及理化性质

本项目主要原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅料	规格	年用量	备注
1	CTAB (十六烷基三甲基溴化铵)	200mL/瓶	500mL	农作物叶片 DNA 提取
2	氯仿-异戊醇	200mL/瓶	100mL	
3	异丙醇	500mL/瓶	250mL	
4	无水乙醇	500mL/瓶	500mL	
5	TE 缓冲液	100mL/瓶	25mL	
6	RNase	5mL/瓶	1mL	
7	琼脂糖	500g/瓶	1.5kg	
8	TAE 缓冲液	100mL/瓶	300mL	
9	TBE 缓冲液	100mL/瓶	300mL	
10	DNA 上样缓冲液	100mL/瓶	300mL	
11	次氯酸钠	300mL/瓶	2L	农作物组织 培养育种试 验
12	无水乙醇	500mL/瓶	2L	
13	甘氨酸	500g/瓶	12kg	
14	考马斯亮蓝	100g/瓶	2kg	农作物种子 蛋白电泳纯 度鉴定
15	无水乙醇	500mL/瓶	500mL	
16	提取液	100mL/瓶	800mL	
17	分离胶溶液	100mL/瓶	1200mL	
18	浓缩胶溶液	100mL/瓶	300mL	
19	乙腈	500mL/瓶	5L	

## 6、产品方案

本项目建成后主要接收本公司杨凌秦丰种业股份有限公司陕西省农作物种子繁育加工基地内种子及培育农作物的检测。具体方案见表 2-4。

表 2-4 产品方案表

序号	名称	年检验量
1	农作物叶片 DNA 提取	500 例
2	农作物种子蛋白电泳纯度鉴定	4000 例
3	农作物组织培养育种试验	4000 例

## 7、总平面布置

本项目位于陕西省杨凌示范区康乐路东段杨凌秦丰种业股份有限公司科技研发中心四楼。实验区域位于楼层东侧，办公区位于楼层西侧，实验区、办公区分区设置，可做到实验、办公相分离。实验区域按照功能区划及实验流程为从西至东按实验流程排列，各区域功能清晰、衔接适当。厂区总平面布置图详见附图 2。

## 8、给排水

### (1) 给水

项目供水直接自市政供水管网引入，项目用水主要为生活用水、实验室用水。实验室用水主要有实验分析用水（药剂配置稀释等）、实验器具清洗用水和清洁用水。

①生活用水：项目实验室定员 20 人，根据陕西省质量技术监督局《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020），并结合项目实际情况，办公用水量按  $25\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$  计，则本项目生活用水量约为  $500\text{m}^3/\text{a}$ 。

### ②实验室用水：

本项目实验分析过程、实验器具清洗需要使用纯水，纯水均为纯水机制备，采用反渗透原理，制备效率为 70%，纯水制备能力约为 60L/h。

#### 1) 实验分析用水

根据建设单位提供资料，本项目用于溶液配制和稀释的纯水使用量为  $2\text{L/d}$  ( $0.4\text{m}^3/\text{a}$ )，用于灭菌锅等实验设备的纯水量约  $10\text{L/d}$  ( $2\text{m}^3/\text{a}$ )。综上所述，项目实验分析过程纯水用水量约  $12\text{L/d}$  ( $2.4\text{m}^3/\text{a}$ )。灭菌锅等设备用水

循环使用完全损耗，溶液配制和稀释用水进入培养基与实验室废液处理。

## 2) 实验器具清洗用水

项目实验结束后，使用对实验器具进行冲洗，根据建设单位提供资料，实验结束后，实验器具需进行 3 次清洗。第 1 次使用少量新鲜水进行冲洗，去除实验器具表面残留的试剂，用水量约为  $3\text{L/d}$  ( $0.6\text{m}^3/\text{a}$ )；第 2 次采用新鲜水对实验器具进行彻底清洗，用水量约为  $3\text{L/d}$  ( $0.6\text{m}^3/\text{a}$ )；第 3 次采用纯水对实验器具进行润洗，润洗后晾干备用，用纯水量约  $3\text{L/d}$  ( $0.6\text{m}^3/\text{a}$ )。第 1 次清洗废水作为危废处置，第 2 次和第 3 次清洗废水排入下水道，进入实验室废水处理设备处理后排放。

## 3) 清洁用水

项目区实验室清洁主要采用拖把拖地、擦试验台，项目总占地面积约  $790\text{m}^2$ ，清洁用水按  $0.2\text{L/m}^2\cdot\text{d}$  计算，则用水量为  $158\text{L/d}$  ( $31.6\text{m}^3/\text{a}$ )。

综上所述，项目实验室纯水用量为  $15\text{L/d}$  ( $3\text{m}^3/\text{a}$ )，纯水制备所需新鲜水为  $21.5\text{L/d}$  ( $4.3\text{m}^3/\text{a}$ )。则实验室新鲜水用水量为  $185.5\text{L/d}$  ( $37.1\text{m}^3/\text{a}$ )。

## (2) 排水

项目产生的废水主要为生活污水、纯水制备浓水、实验器具清洗废水、地面清洗废水。项目不同废水产生情况如下：

### ①生活污水

本项目生活污水产生量按用水量的 85% 计，则生活污水产生量为  $425\text{m}^3/\text{a}$ 。其主要污染物为 COD、 $\text{BOD}_5$ 、SS 和氨氮，生活污水经园区化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂。

### ②纯水制备浓水

项目纯水设备会产生浓水，本项目纯水制备效率约为 70%。项目制备纯水所需新鲜水用量为  $21.5\text{L/d}$  ( $4.3\text{m}^3/\text{a}$ )，纯水制备过程中产生浓水为  $6.5\text{L/d}$  ( $1.3\text{m}^3/\text{a}$ )，该部分排水为清净下水，直接排放。

### ③实验器具清洗废水

本项目清洗废水排污系数以 0.95 计，第 1 次清洗废水约为  $2.85\text{L/d}$  ( $0.57\text{m}^3/\text{a}$ )；第 2 次清洗废水约为  $2.85\text{L/d}$  ( $0.57\text{m}^3/\text{a}$ )；第 3 次清洗废水为  $2.85\text{L/d}$  ( $0.57\text{m}^3/\text{a}$ )。第 1 次清洗废水按危险废物交有资质单位处置；第 2

次、第3次清洗废水通过实验室废水处理设施处理后通过管道排入杨凌秦丰种业股份有限公司化粪池，最终经市政污水管网进入杨凌示范区污水处理厂。实验室废水处理设施采用酸碱调节+PAC\PAM絮凝沉淀+臭氧消毒工艺处理，日处理1000L，化粪池依托杨凌秦丰种业股份有限公司已建成化粪池，容积200m<sup>3</sup>。

#### ④清洁废水

本项目采用拖把拖地、抹布擦实验台，清洁废水主要在清洗拖布时产生，地面清洁废水产生量约为用水量的95%，本项目地面清洗废水产生量约为150L/d(30m<sup>3</sup>/a)，依托化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂。

综上所述，项目外排废水总量为456.14m<sup>3</sup>/a。

#### (3)水平衡

本项目用水、排水情况见表2-5。

**表2-5 项目用水、排水情况表 (单位: m<sup>3</sup>/a)**

序号	用水名称		新鲜用 水量	纯水使 用量	损耗	污水产 生量	处理方式
1	生活用水		500	/	75	425	化粪池
2	实验室 用水	纯水制备	4.3	/	/	1.3	清净下水， 直接排放
		清洁用水	31.6	/	1.6	30	化粪池
		实验器 具清洗	第1次清洗用水	0.6	/	0.03	0.57
		第2次清洗用水	0.6	/	0.03	0.57	
		第3次清洗用水	/	0.6	0.03	0.57	
	实验分析用水		/	24.	2.4	/	设备用水循 环完全损 耗，溶液配 制和稀释用 水进入培养 基与实验室 废液

本项目水平衡见图2-1。

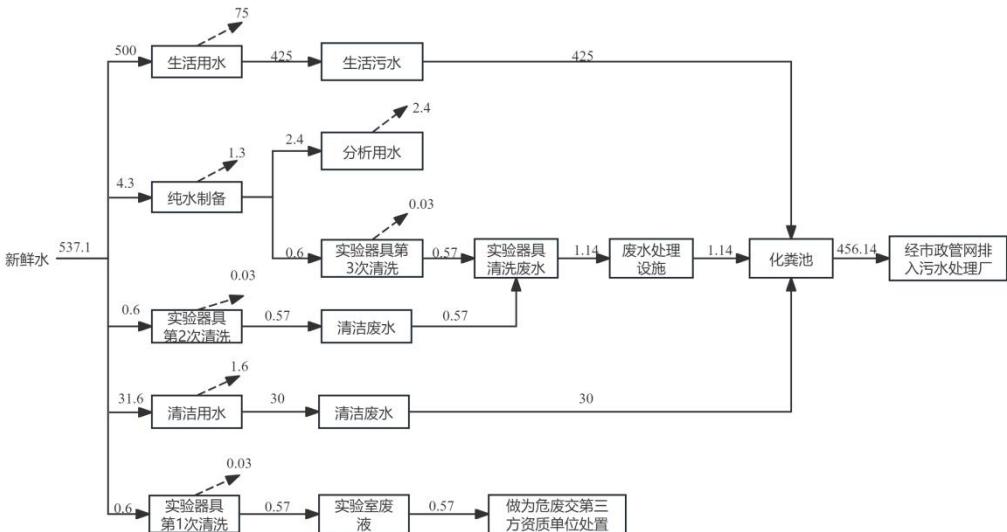


图 2-1 项目水平衡图

## 9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 20 人，年运行约 200 天，每天工作 7 小时。

### 工艺流程简述（图示）：

#### 一、施工期

本项目利用杨凌秦丰种业股份有限公司研发中心四楼已建成场所，因此施工期只进行室内装修、设备仪器和环保设施的安装调试。产生的污染物主要为少量固废、废气和工人产生的生活废水以及施工设备产生的噪声。

#### 二、运营期

本项目工艺流程及主要产污环节详见图 2-2。

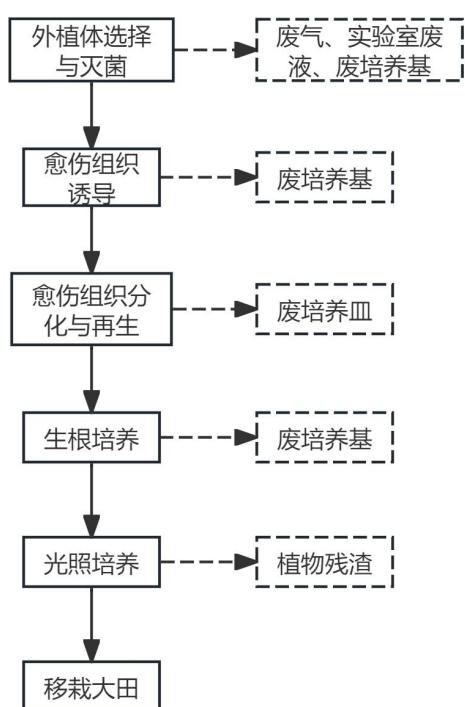


图 2-2 农作物组织培养育种试验流程及产污环节

工艺流程简述：

(1)外植体选择与灭菌：选取健康、无病虫害的玉米种子或幼嫩的茎尖、幼胚，用 70%乙醇浸泡 30-60 秒。再用 10%-20%的次氯酸钠溶液浸泡 10-20 分钟，最后用无菌水冲洗 3-5 次进行表面灭菌，在超净工作台中，将灭菌后的种子或解剖出的幼胚，接种到诱导培养基上。本环节会产生一定量的有机废气、实验室废液及灭活后的废培养基。

(2)愈伤组织诱导：将接种好的培养皿置于组培室的暗培养架上，温度保持在  $25\pm2^{\circ}\text{C}$ ，在生长素的刺激下，外植体（特别是幼胚的盾片）会脱分化，增殖形成一团未分化的、呈淡黄色的颗粒状愈伤组织，称为胚性愈伤组织。此过程需 2-4 周；

(3)愈伤组织分化与再生：将生长良好的胚性愈伤组织转移到分化培养基上，在激素的调控下，愈伤组织开始分化，先后出现芽点和绿色幼芽，即再分化。

(4)生根培养：当幼芽长至 2-3 厘米高时，将其切下，转移到生根培养基，约 1-2 周后，幼苗基部长出浓密、健康的根系，形成完整的组培苗。本环

节会产生一定量灭活后的废培养基。

(5)光照培养：将组培瓶移至光照培养室中，光照培养室内提供高强度、特定光谱的光照（模拟自然条件 14 小时光照/10 小时黑暗），温度控制在白天 25-28℃，夜间 18-20℃，湿度控制在 80%-90%，定期检查，预防蚜虫、红蜘蛛和真菌病害。该过程会产生一定量的植物残渣。

(6)移栽大田：当幼苗在光照培养室内生长到 4-6 片完全展开叶，株型健壮、根系充满营养钵时，即可移栽至大田。

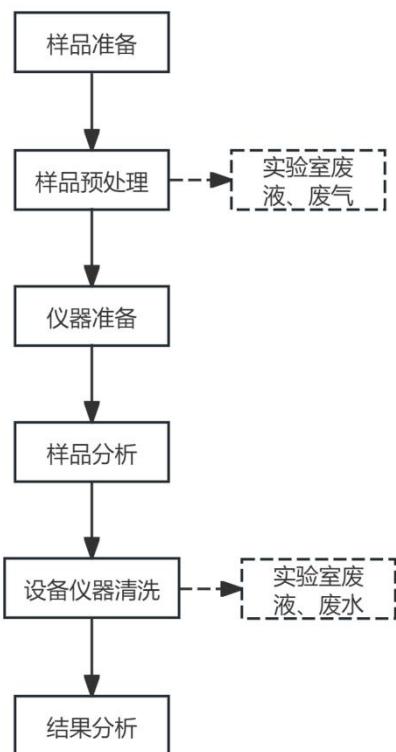


图 2-3 种子蛋白电泳纯度鉴定流程及产污环节

工艺流程简述：

- (1)样品准备：随机选取种子 100 粒。
- (2)样品预处理：单粒粉碎后装入 1.5mL 离心管，加入等体积样品提取液，摇匀静置 30min，5000r/min 离心 15min，取上清液备用。
- (3)仪器准备及样品分析：使用分离胶溶液、浓缩胶溶液制备凝胶，加入上清液，在蛋白电泳系统进行电泳试验，电泳试验后于一体化凝胶图像分析系统对样品的蛋白电泳纯度进行读数。
- (4)设备仪器清洗：检测完毕后对实验使用的玻璃器皿及设备进行清洗。

实验器皿第一次清洗废水做为危废处置，第 2、3 次清洗废水进入实验室废水处理设备处理。

(5)结果分析：整理相关数据，记录实验结果。

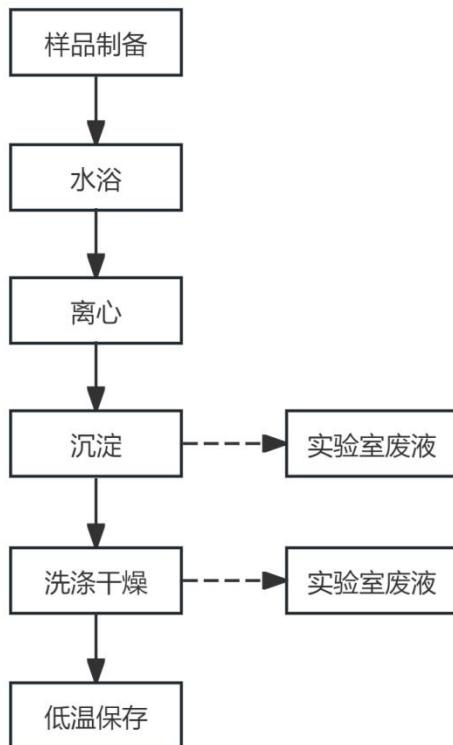


图 2-4 农作物叶片 DNA 提取流程及产污环节

工艺流程简述：

(1)样品制备：研磨 0.1g 左右植物组织，转移到 1.5mL 离心管中，加入 CTAB 提取液，然后吸取到 1.5 mL 的离心管中。

(2)水浴：将离心管置于 65°C 水浴 30min-1h，期间每隔 10min 左右轻轻晃动离心管（CTAB 在高温下活性更高，促进样本裂解，优化 DNA 释放与 CTAB 结合）。

(3)离心：水浴完成后冷却 2min，加入 0.5mL 的氯仿-异戊醇混合液，剧烈震荡混匀。10000-12000rmp 离心 5-10min。

(4)沉淀：取上步离心管中上清液 500μL 到新的离心管中，在上清中加入等体积的异丙醇，颠倒混匀，置于-20°C 沉淀 30min 以上，12000rmp 离心 10min，弃上清。

(5)洗涤干燥：沉淀用 75% 无水乙醇洗涤 1 次，12000rmp/min 离心 3-5 min，

	<p>弃上清，瞬离，沉淀自然干燥后溶于 50μL 去离子水或者 TE 中,加入 1μLRNase(20μg/mL), 37°C 温育 30min。</p> <p>(6) 置于 -20°C 保存（保护 DNA 完整性，维持试剂有效性）。</p>
与项目有关的原有环境污染防治问题	<p>本项目位于陕西省杨凌示范区康乐路东段杨凌秦丰种业股份有限公司科技研发中心四楼，杨凌秦丰种业股份有限公司陕西省农作物种子繁育加工基地项目已于 2023 年 4 月 11 日办理建设项目环境影响登记表。科技研发中心主要用于研发及人员办公。本项目建设之前为空置场所。不存在于本项目有关的原有环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

建设项目所在地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、环境空气质量现状

##### 1、空气质量达标区判定

本项目空气质量现状评价引用陕西省生态环境厅办公室于2025年1月21日发布的《2024年12月及1~12月全省环境空气质量状况》中杨凌示范区数据，对区域环境空气质量现状进行分析，具体见表3-1。

表3-1 基本污染物环境质量现状分析

污染物	评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
PM <sub>10</sub>	年平均	67	70	95.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	48	35	137.1	超标
SO <sub>2</sub>	年平均	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	22	40	55	达标
CO	第95百分位浓度	1000	4000	25	达标
O <sub>3</sub>	第90百分位浓度	170	160	106.3	超标

根据上表可知，杨凌示范区环境空气6个监测项目中，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>年均质量浓度值、CO第95百分位数的浓度均低于国家环境空气质量二级标准，PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>第90百分位数浓度年均质量浓度值高于国家环境空气质量二级标准，因此本项目所在地处于环境质量不达标区。

#### 2、特征污染物

根据生态环境部环境工程评估中心《建设项目环境影响报告表》内容格式及编制技术指南常见问题解答第九条“对《环境空气质量标准》（GB3095）和项目所在地的环境空气质量标准之外的特征污染物无需提供现状监测数据，但应提出对应的污染防治措施”。本项目特征污染物为非甲烷总烃，《环境空气质量标准》（GB3095）和地方环境空气质量标准中无非甲烷总烃的标准限值要求，本次未开展非甲烷总烃的现状监测。

#### 二、声环境质量现状

本项目位于陕西省杨凌示范区康乐路东段杨凌秦丰种业股份有限公司科技

	<p>研发中心四楼，为新建项目，根据调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），可不开展声环境质量现状调查。</p> <h3>三、地下水、土壤环境</h3> <p>本项目位于陕西省杨凌示范区康乐路东段杨凌秦丰种业股份有限公司科技研发中心四楼，根据调查，本项目无土壤及地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																																		
环境 保护 目 标	<p><b>主要环境保护目标(列出名单及保护级别):</b></p> <p>根据现场调查，本项目评价区域附近无自然保护区、水源保护区、文化教育环境敏感区、珍稀动植物保护物种等。根据项目的所处地理位置、项目周围的环境关系和环境特征，确定与项目相关的主要环境保护目标。环境保护目标详细情况见表 3-3。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 项目环境保护目标</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th> <th colspan="2">坐标 (°)</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对场址方位</th> <th rowspan="2">相对距离 (m)</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环境空气</td> <td>108°5'31.52"</td> <td>34°16'20.16"</td> <td>姚东村</td> <td>居民</td> <td>二类区</td> <td>西</td> <td>151</td> </tr> <tr> <td>环境空气</td> <td>108°5'33.18"</td> <td>34°16'5.69"</td> <td>万丽花园</td> <td>居民</td> <td>二类区</td> <td>南</td> <td>383</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="6">项目 50m 范围内无声环境保护目标</td> <td></td> </tr> <tr> <td>地下水</td> <td colspan="6">项目厂界外 500 米范围内不含地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td> <td></td> </tr> <tr> <td>生态环境</td> <td colspan="6">本项目评价范围内无生态环境保护目标</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	坐标 (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对距离 (m)	X	Y	环境空气	108°5'31.52"	34°16'20.16"	姚东村	居民	二类区	西	151	环境空气	108°5'33.18"	34°16'5.69"	万丽花园	居民	二类区	南	383	声环境	项目 50m 范围内无声环境保护目标							地下水	项目厂界外 500 米范围内不含地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							生态环境	本项目评价范围内无生态环境保护目标						
环境要素	坐标 (°)		保护对象	保护内容						环境功能区	相对场址方位	相对距离 (m)																																							
	X	Y																																																	
环境空气	108°5'31.52"	34°16'20.16"	姚东村	居民	二类区	西	151																																												
环境空气	108°5'33.18"	34°16'5.69"	万丽花园	居民	二类区	南	383																																												
声环境	项目 50m 范围内无声环境保护目标																																																		
地下水	项目厂界外 500 米范围内不含地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																		
生态环境	本项目评价范围内无生态环境保护目标																																																		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废气：</p> <p>运营期非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求。具体见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 大气污染物排放浓度限值</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>执行标准</th> <th>污染物</th> <th>类别</th> <th>限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>无组织监控点浓度限值</td> <td>4mg/m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>2、噪声：</p>	执行标准	污染物	类别	限值	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	非甲烷总烃	无组织监控点浓度限值	4mg/m <sup>3</sup>																																										
执行标准	污染物	类别	限值																																																
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	非甲烷总烃	无组织监控点浓度限值	4mg/m <sup>3</sup>																																																

本项目位于工业园区内，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中3类标准，见表3-5。

表3-5 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

执行标准	厂界外声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	3	65	55

### 3、废水：

废水中pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中A级标准。详见表3-6。

表3-6 水污染物排放执行标准表

评价因子	执行标准	最高允许排放限值
COD		500mg/L
BOD <sub>5</sub>		300mg/L
SS		400mg/L
pH		6~9
氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中A级标准	45mg/L

### 4、固废：

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）有关要求；危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求。

总量控制指标

无。

#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期仅进行实验设备的安装调试。施工期设备安装调试人员约 10 人，主要污染包括厂房内清扫产生的废水和安装工人产生的生活污水、设备安装调试的噪声、安装工人产生的生活垃圾等，施工期污染防治措施包括：</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1、厂房内清扫产生的废水和安装工人产生的生活污水排入化粪池处理后通过市政污水管网进入杨凌示范区污水处理厂处理；</li><li>2、设备安装调试的噪声通过厂房隔声、加强管理等措施进行降噪；</li><li>3、安装工人产生的生活垃圾、废包装集中收集于垃圾桶交环卫部门统一清运。建筑材料收集后运送至建筑垃圾填埋场进行填埋。</li></ol>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p>(1) 源强核算</p> <p>本项目主要开展检测活动，项目运营过程中产生的大气污染物主要为：有机试剂使用过程中散逸的有机废气。项目使用的有机溶剂包含异丙醇、乙醇及乙腈，且每种试剂使用量较少，本次评价全部按照非甲烷总烃计。项目有机溶剂年使用量约为 8250mL，根据密度换算为 6.441kg/a，类比《杨凌沃恩生物科技有限公司环境及农产品检测实验室建设项目竣工环境保护验收监测报告表》有机试剂用量与污染物排放量比值，有机试剂挥发量按照总量的 20% 取值，则有机废气产生量为 1.2882kg/a，产生速率为 0.00092kg/h。</p> <p>根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中“10.3 VOCs 排放控制要求”中 10.3.2 中：对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 &gt; 2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%。本项目非甲烷总烃初始排放速率为 0.00092kg/h，远小于标准中要求配备处理设施的初始排放速率。因为本次评价对有机废气治理设施不提出要求，仅控制项目边界处非甲烷总烃浓度。</p> <p>本项目检测活动开展过程中，涉及有机试剂使用的环节均在通风橱内进行。散逸的有机废气经通风橱抽风收集后，排放至室外。</p> <p>废气产排情况见表 4-1。</p>

**表 4-1 项目废气产排情况汇总表**

环节	污染物	产生情况		管控措施	排放情况		
		产生量 kg/a	速率 kg/h		形式	排放量 kg/a	速率 kg/h
样品预处理、样品分析	非甲烷总烃	1.2882	0.00092	通风橱收集排至室外	无组织	1.2882	0.00092

### (2) 自行监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求，制定项目废气监测计划见表 4-2。

**表 4-2 运营期废气监测计划表**

排放形式	监测点位	监测项目	监测频次	控制指标
无组织	厂界	非甲烷总烃	一年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

### (3) 环境影响分析

项目位于陕西省杨凌示范区，为环境空气质量不达标区。项目排放的废气污染物主要为非甲烷总烃，排放量极小。对环境影响较小。

## 2、废水

### (1) 源强核算

本项目运营期间废水主要由实验室清洁废水、生活污水及实验器具清洗废水。排放量共计 654.52m<sup>3</sup>/a，污染物主要为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。实验器具清洗废水由专用的实验室废水处理设备（酸碱调节+PAC\PAM絮凝沉淀+臭氧消毒，日处理量 1000L）处理后与实验室清洁废水、生活污水一起排入化粪池处理后排入市政污水管网，废水污染物排放情况见下表。

**表 4-3 项目废水水质情况表**

项目	项目	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
排水量 (654.52m <sup>3</sup> /a)	出水浓度 (mg/L)	400	240	320	45
	排放量 (t/a)	0.2658	0.16	0.21	0.03
(GB8978-1996) 三级标准		500	300	400	/
(GB/T31962-2015) A 级标准		/	/	/	45

由上表可知，项目外排废水排放可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A级标准。

### (2) 污水处理依托可行性

据现场了解，项目依托杨凌秦丰种业股份有限公司已建成化粪池，容积200m<sup>3</sup>，水力停留时间24h，杨凌秦丰种业股份有限公司化粪池目前接纳的污水仅为人员生活污水及公司清洁废水，杨凌秦丰种业股份有限公司目前在职员工约150人，每日污水排放量约为20m<sup>3</sup>/d，化粪池余量充足，本项目排水量日最大值为2.3m<sup>3</sup>/d，化粪池可接纳本项目废水。项目污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂。

污染治理设施基本信息见表4-4。

表4-4 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	生活污水、清洁废水、实验器具清洗废水	COD BOD <sub>5</sub> 氨氮 SS、 pH	杨凌示范区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	TW001	实验室废水处理设备	酸碱调节+PAC\PAM絮凝沉淀+臭氧消毒	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
					TW002	化粪池	沉淀			

项目废水最终通过市政管网排入杨凌示范区污水处理厂。杨凌示范区污水处理厂位于杨凌示范区滨河东路3号，污水处理能力达到6万m<sup>3</sup>/d，可接收本项目的污水进行处理，因此本项目污水处理依托杨凌示范区污水处理厂可行。

### (3) 排放口和排放标准

本项目废水排放标准见表4-5，排放口详细信息见表4-6。

表4-5 废水排放标准

污染因子	执行标准	最高允许排放浓度 mg/L

COD	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中三级标准	500
BOD <sub>5</sub>		300
SS		400
pH		100
氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中 A 级标准	45

表 4-6 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	间 歇 排 放时 段	受纳污水处 理厂信息		
		经度	纬度					污染 物种 类	国家或地方 污染物排放 标准浓度限 值/(mg/L)	
1	DW001	108°5'42.07"	34°16'22.86"	654.52	杨凌示 范区污 水处 理厂	间断排 放，排 放期间 流量不 稳定且 无规 律，但 不属于 冲击性 排放	/	杨凌示 范区污 水处 理厂	COD	50
								BOD <sub>5</sub>	10	
								SS	10	
								NH <sub>3</sub> -N	5 (8)	

#### (4) 监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求, 制定废水监测计划见表 4-7。

表 4-7 废水环境监测内容及计划

监测点位	监测项目	监测频次	控制指标
杨凌秦 丰种业 股份有 限公司 化粪池 出口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、 SS、氨氮	每年一 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三 级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A 级标准

#### 3、噪声

### (1) 主要噪声源及源强

本项目噪声主要来自通风橱运行产生的噪声。根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)、《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)并类比同类项目，源强为70~85dB(A)。本项目主要噪声源见表4-8。

表4-8 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

声源名称	空间相对位置			设备台数	单台声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段
	X	Y	Z				
通风橱	50	20	13	8台	70	基础减震，规范安装	昼间

注：项目以厂界西南角为(0,0)，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

### (2) 达标判定

本次评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中推荐模式进行预测，具体模式如下：

#### ① 预测条件假设

- a、所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- b、室内噪声源考虑声源所在厂房围护结构的隔声作用，转化为室外声源预测；
- c、为便于预测计算，将各车间噪声源概化叠加作为源强；
- d、考虑声源至预测点的距离衰减，忽略传播中建筑物的阻挡、地面反射以及空气吸收、雨、雪、温度等影响。

#### ② 预测模式

##### a、室内声源

- a) 计算车间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： $L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

$L_w$ —点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

$Q$ —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放

在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ —房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数；

$r$ —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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级， $dB$ ；

$L_{p1ij}$ —室内  $j$  声源  $i$  倍频带的声压级， $dB$ ；

$N$ —室内声源总数。

c) 计算靠近室外维护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级， $dB$ ；

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级， $dB$ ；

$TL_i$ —围护结构  $i$  倍频带的隔声量， $dB$ 。

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：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中： $L_w$ —中心位置位于透声面积 ( $S$ ) 处的等效声源的倍频带声功率级， $dB$ ；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级， $dB$ ；

$S$ —透声面积， $m^2$ 。

b、室外点源

采用的衰减公式为：

$$L_p(\gamma) = L_p(\gamma_0) - 20 \lg (\gamma / \gamma_0)$$

式中： $L_p(\gamma)$ —预测点处声压级， $dB$ ；

$L_p(\gamma_0)$ —参考位置 $\gamma_0$ 处的声压级, dB;

$\gamma$ —预测点距声源的距离;

$\gamma_0$ —参考位置距声源的距离。

### c、预测值计算

预测值计算公式如下:

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

式中:  $L_{eq}$ —预测点的噪声预测值, dB;

$L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

$L_{eqb}$ —预测点的背景噪声值, dB。

本次评价对项目设备采取降噪措施后的噪声进行预测。噪声级预测结果见下表。

4-9 项目厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

项目预测点	昼间贡献值	标准值(昼间)	达标情况
东厂界	45	65	达标
南厂界	49	65	达标
西厂界	29	65	达标
北厂界	51	65	达标

由表 4-9 可知, 在采取基础减振、隔声等控制措施后, 项目厂界噪声昼间贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。

### (3) 噪声控制措施及可行性分析

针对本项目噪声源拟采取的降噪措施如下:

①选择低噪声设备。

②加强设备的日常检修、维护, 提高润滑度;

③对项目中的通风橱加减振垫处理, 确保项目厂界噪声达标。

④加强设备的维护保养, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

采用上述措施后, 厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求, 噪声防治措施是可行的。

#### (4) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，项目噪声监测计划见下表。

表 4-10 运营期噪声监测计划表

污染源	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频次	控制指标
噪声	Leq(A)	厂界四周	4 个	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 3类标准

## 4、固体废物

### (1) 固体废物产生情况

本项目在运营过程中产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、一般固废、危险废物。

①生活垃圾：本项目劳动定员 20 人，年运行 200 天，生活垃圾产生量按照每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾年产生量为 4t/a。分类存放于垃圾桶内，由环卫部门统一清运。

②未污染的废包装材料：项目运营过程中，会有不被污染的纸箱和塑料袋产生，产生量约为 2kg/d，项目年工作时间以 200 天计，则本项目未被污染的废包装材料年产量为 0.4t/a，分类收集定期外售。

③植物残渣：本项目种子培育实验过程中会产生废弃的植物残渣，产生量约为 0.4t/a，植物残渣中的有机废弃物委外处理，不可回收的泥土、盘托等部分由环卫部门定期清运。

④废培养皿：本项目试验过程中会产生一定量灭活后的废培养皿，根据实验样品数量，废培养皿产生量约为 0.05t/a，暂存于实验室固废暂存点，由环卫部门定期清运。

⑤实验室废液：本项目实验过程会产生含有机溶剂及其他试剂的实验室废液、实验器具第一次清洗废液，收集至实验室废液收集桶内，做危废处置。根据水平衡可知，第 1 次清洗废水产生量为 0.57t/a，实验过程中产生的废液约为 0.05t/a，故实验室废液总产生量约为 0.62t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，实验室废液属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，危险废物贮存与危废暂存柜，定期交有资质单位处置。

⑥沾染危险化学品的包装材料及实验器材：根据项目实验特点，实验

废包装材料和实验器材主要为化学实验过程中沾染危险化学品的废药剂/试剂瓶、试管、废手套等，根据项目实验规模，产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，上述固废为危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，代码为 900-047-49，收集后暂存于危废暂存柜，定期交有资质单位处置。

固体废弃物产生及处置情况见表 4-11。

表 4-11 固体废弃物产生及处置情况

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	废物类别及代码	危险特性	物理性状	产生量	处置措施
1	生活垃圾	办公生活	/	/	/	固态	2t/a	分类收集后交由环卫部门外运处置
2	未被污染的废包装材料	物资采购		实验室固体废物 900-001-S92	/	固态	0.4t/a	分类收集定期外售
3	植物残渣	实验检验	一般固废	农业废物 010-099-S80	/	固态	0.4t/a	有机废弃物委外处理，不可回收部分由环卫部门定期清运
4	废培养皿	实验检验		实验室固体废物 900-001-S92	/	固态	0.05t/a	由环卫部门定期清运
5	实验室废液	实验检验		HW49 900-047-49	T/C/I/R	液态	0.62t/a	定期委托有资质单位清运处置
6	沾染危险化学品的包装材料及实验器材	废气吸附	危险废物	HW49 900-047-49	T/In	固态	0.01t/a	

## (2) 固体废物管理要求

本项目产生的一般固废设置收集桶暂存，全厂地面硬化，加强管理。一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 有关规定。符合国家对固体废物处置的“减量化、资源化和无害化”的基本原则，处置率达 100%，对周围环境的影响较小。

危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，设置危险废物贮存设施，具体要求如下：

① 项目拟在楼层东南角建设一座 10m<sup>2</sup> 的危险废物贮存设施，并进行重点防渗，危险废物贮存设施内设置闭口危废暂存桶，对危险废物进行暂存。其建设要求具体如下：

A 贮存设施内不同危险废物分区存放;

B 在贮存设施内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者)；应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；

C 贮存的危险废物根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏或采用具有相应功能的装置；

D 建立台账并悬挂于贮存点内，要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名；

② 危险废物运输过程中，严格按照《陕西省危险废物转移电子联单管理办法（试行）》中的规定执行。

③ 危废间标识标牌制作应满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关要求。

## 5、地下水、土壤

本项目位于实验区域、试剂柜、危废暂存柜均位于科技研发楼四楼不存在地下水及土壤污染途径。

## 6、环境风险

### (1) 风险等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 和《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A，本项目风险物质识别、储存情况及其数量与临界量比值 Q 计算见表 4-12。

表 4-12 项目风险物质及 Q 值判定表

危险物质	CAS 号	最大存在量 qn/t	临界量 Qn/t	Q
乙醇	64-17-5	0.0011835	500	0.00000237
异丙醇	67-63-0	0.000475	10	0.0000475
乙腈	75/05/8	0.003884	10	0.0003884
实验废液	/	0.62	100	0.0062
项目 Q 值Σ	/	/	/	0.00663827

根据表 4-12 可知，则本项目  $Q < 1$ ，因此，本工程环境风险物质存储量小于临界量。

根据上表，本项目  $Q < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I，对环境风险开展简单分析。

(2) 环境风险源分布情况

本项目环境风险源主要分布于试剂室、危废暂存柜。

(3) 影响途径

项目环境风险的主要影响途径为：

① 化学品在储存或使用过程中容器发生破损，导致化学品泄露，进入自然环境会对大气、地下水、土壤造成污染；

② 危化品泄露如遇明火、高热可引起燃烧产生消防废水等次生污染物，会造成大气污染以及对人群健康产生危害。

(4) 环境风险防范措施

① 化学试剂由专业生产厂家购置，由厂家派专用车辆负责运送。用于危险化学品运输的工具及容器，必须经检测、检验合格，方可使用。输送有毒有害物料，应采取防止泄漏、渗漏的措施。

② 化学试剂购置后直接交管理员接收并入库。管理员先检查包装的完好性，封口是否严密，试剂是否泄漏，标签是否粘贴牢固无破损，内容清晰，贮存条件明确。瓶签已部分脱胶的，应及时用胶水粘贴。无标签的试剂不得入库，应及时予销毁。

③ 化学试剂须严格按其性质如剧毒、易燃、易挥发、强腐蚀品等和贮存要求分类存放。

④ 实验员必须每周检查一次温湿度表并记录。超出规定范围的应及时调整。

⑤ 盛放化学试剂的贮存柜需用防尘、耐腐蚀、避光的材料制成。

⑥ 易潮解、易失水风化、易挥发、易吸收二氧化碳、易氧化、易吸水变质化学试剂，需密闭保存或蜡封保存，应存放试剂柜下部柜中，平时应关门上锁。

⑦ 易爆炸品、易燃品、腐蚀品应单独存放，平时应关门上锁。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/	非甲烷总烃	通风橱收集排至室外	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
地表水环境	DW001	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS	实验室废水处理设备+化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准;《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中A级标准
声环境	/	设备运行噪声	选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
固体废物				
本项目产生生活垃圾收集后交由环卫部门处理。 项目一般固废中未被污染的包装材料,收集后外售;植物残渣收集后作为有机废弃物委外处理,不可回收部分由环卫部门定期清运。 危险废物主要包括沾染危险化学品的包装材料及实验器材、废培养皿、实验室废液,收集于专用容器后暂存于危废贮存库内,委托资质单位进行转运处置。				
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施				
1、化学试剂由专业生产厂家购置,由厂家派专用车辆负责运送。用于危险化学品运输的工具及容器,必须经检测、检验合格,方可使用。输送有毒有害物料,应采取防止泄漏、渗漏的措施。 2、化学试剂到厂后直接交管理员接收并入库。管理员先检查包装的完好性,封口是否严密,试剂是否泄漏,标签是否粘贴牢固无破损,内容清晰,贮存条件明确。瓶签已部分脱胶的,应及时用胶水粘贴。无标签的试剂不得入库,应及时予销毁。				

	<p>3、化学试剂须严格按其性质如剧毒、易燃、易挥发、强腐蚀品等和贮存要求分类存放。</p> <p>4、实验员必须每周检查一次温湿度表并记录。超出规定范围的应及时调整。</p> <p>5、盛放化学试剂的贮存柜需用防尘、耐腐蚀、避光的材料制成。</p> <p>6、易潮解、易失水风化、易挥发、易吸收二氧化碳、易氧化、易吸水变质化学试剂，需密闭保存或蜡封保存，应存放试剂柜下部柜中，平时应关门上锁。</p> <p>7、易爆炸品、易燃品、腐蚀品应单独存放，平时应关门上锁。</p>
其他环境管理要求	<p>1、认真落实污染治理措施与主体工程同步实施，项目建成后应及时进行竣工验收。</p> <p>2、加强环境保护工作的管理，建立健全环保管理制度。</p> <p>3、及时落实排污许可证申领工作。</p> <p>4、严格按照监测要求落实日常监测工作。</p> <p>5、做好危险废物储存工作，建立台账；危险废物转移时开具转移联单。</p> <p>6、编制突发环境事件应急预案，并定期进行演练。</p> <p>7、按照要求规范设置排污口。</p>

## 六、结论

本项目的建设符合国家及地方产业政策，符合当地规划要求，选址合理，无重大制约因素。建设单位在全面落实本报告表中提出的各项环境管理和污染防治措施，确保污染防治设施正常运转，所排放污染物满足达标排放要求的前提下，从环境保护角度分析，环境影响可行。

## 附表

**建设项目污染物排放量汇总表**

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程许可排放量(固体废物产生量)③	本项目排放量(固体废物产生量)④	以新带老消减量⑤	本项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废水	非甲烷总烃	/	/	/	1.2882kg/a	/	1.2882kg/a	/
	COD	/	/	/	0.2658t/a	/	0.2658t/a	/
	BOD <sub>5</sub>	/	/	/	0.16t/a	/	0.16t/a	/
	SS	/	/	/	0.21t/a	/	0.21t/a	/
	氨氮	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	/
	未被污染的废包装材料	/	/	/	0.4t/a	/	0.4t/a	/
一般工业固体废物	植物残渣				0.4t/a	/	0.4t/a	/
	废培养皿	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	/
危险废物	实验室废液	/	/	/	0.62t/a	/	0.62t/a	/
	沾染危险化学品的包装材料及实验器材	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	/

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



## 附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周围环境概况图

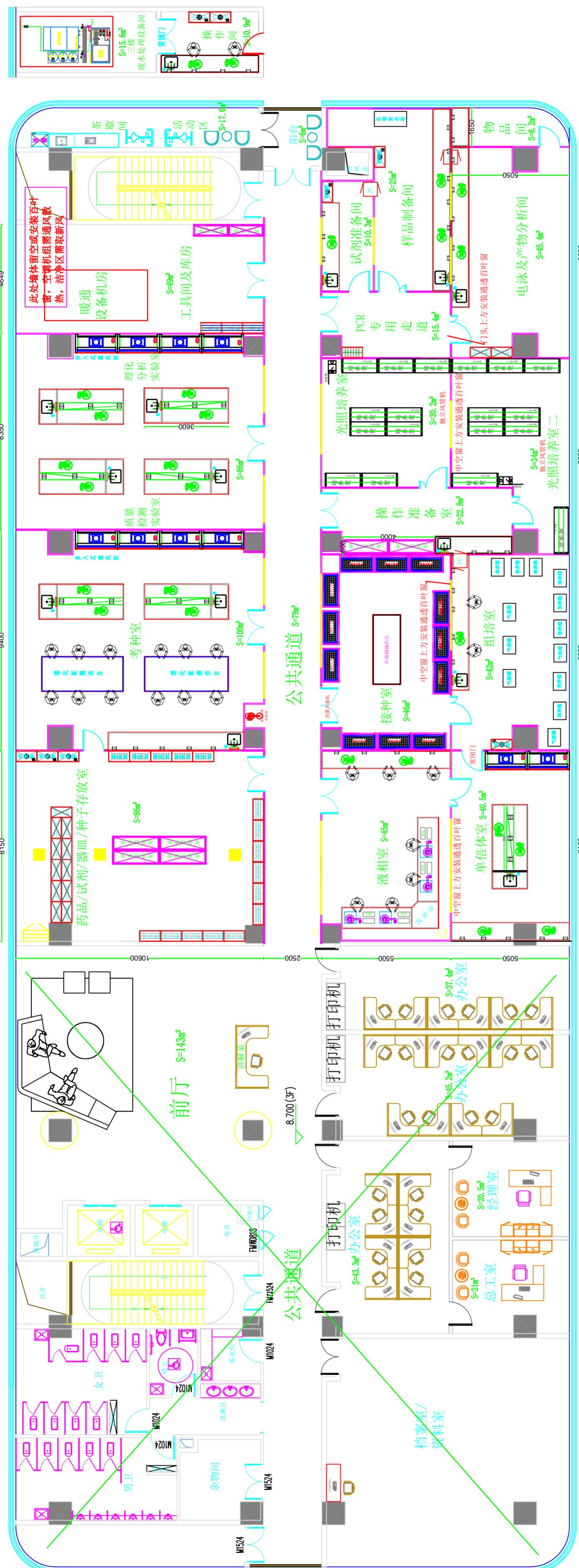


石角人片版

现梁下高3109.室內設計淨高：2600mm

系统实验室面积：790m<sup>2</sup> / 过道消防管下口离毛地2940mm

施工图纸原设计参照公区办公





附图 4 环境保护目标图 (环境空气)

## 委托书

陕西颖创环保科技有限公司:

根据《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及陕西省有关环境管理要求,现委托贵公司编制我单位杨凌秦丰种业股份有限公司陕西省农作物种子繁育加工基地实验室建设项目环境影响报告表。

我公司负责提供项目基础资料,并对资料的真实性负责。

委托单位(盖章):杨凌秦丰种业股份有限公司

2025年9月1日



# 陕西省企业投资项目备案确认书

项目名称：陕西省农作物种子繁育加工基地

项目代码：2112-611102-04-01-351760

项目单位：杨凌秦丰种业股份有限公司

建设地点：杨凌区康乐路东段以南，姚东村以东，四七七货运铁路专线以北。

项目单位登记注册类型：国有

建设性质：新建

计划开工时间：2023年01月 总投资：38008.35万元

建设规模及内容：1、育种创新体系：包含杨凌生物育种中心和基地提升两部分；2、良种繁育包含原种（亲本）繁育田、种子生产基地；加工仓储体系：总建筑面积25240平方米。其中科研大楼9306平方米，玻璃温室1413平方米，常低温库2731平方米，成品库4874平方米，连廊223平方米，加工车间3393平方米，原料库1736平方米，其他（大门、楼梯等）107平方米，地下建筑1457平方米；3、建设一套智慧种业与智慧物流管理系统。

项目单位承诺：项目符合国家产业政策，填报信息真实、合法和完整。

审核通过



备案机关：杨陵区发展和改革局





根据《中华人民共和国民法典》等法律  
法规，为保护不动产权利人合法权益，对  
不动产权利人申请登记的本证所列不動产  
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



2023年12月1日

中华人民共和国自然资源部监制  
编号NO 61005532209



扫描全能王 创建

权利人	杨凌秦丰种业股份有限公司
共有情况	单独所有
坐落	杨凌示范区康乐路与创新路路口西南角宗地一
不动产单元号	610403 001011 GB00025 W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	宗地面积35835.01m <sup>2</sup>
使用期限	国有建设用地使用权 2008年09月01日起2058年09月01日止
权利其他状况	35835.01 陕(2022)杨凌示范区不动产权第0003786号





# 宗地图

单位: m.m

附图页

宗地编号:

权利人: 杨凌秦丰种业股份有限公司

地籍图号: 3793.60-36508.00

宗地面积: 35835.01 (53.75亩)



绘图日期: 2022年5月23日

1:2000

审核日期: 2022年5月23日

绘图员: 武治宏

审核员: 蔚向向



扫描全能王 创建

# 建设项目环境影响登记表

填报日期: 2023-04-11

项目名称	陕西省农作物种子繁育加工基地项目		
建设地点	陕西省杨凌示范区杨陵区康乐路以南，姚东村以东	占地面积(㎡)	35833
建设单位	杨凌泰丰种业股份有限公司	法定代表人或者主要负责人	李晓锋
联系人	赵婷	联系电话	15592370965
项目投资(万元)	38008.35	环保投资(万元)	105
拟投入生产运营日期	2024-12-31		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第1 农产品基地项目(含药材基地)项中其他。		
建设内容及规模	1、育种创新体系：包含杨凌生物育种中心和基地提升两部分；2、良种繁育包含原种（亲本）繁育田、种子生产基地；加工仓储体系：总建筑面积25910平方米，其中科技研发中心9070平方米，加代室1370平方米，智能玻璃温室2720平方米，成品库4405平方米，加工车间3265平方米，原料库3630平方米，其他（大门、楼梯等）建筑面积135平方米，地下建筑面积1345平方米。3、建设一套智慧种业与智慧物流管理系统。		
主要环境影响	废水 生产废水	采取的环保措施及排放去向	生产废水 有环保措施： 农药废水采取分类收集措施后通过交有资质的单位处理排放至污水处理厂
	噪声		有环保措施： 采取有效隔音减噪措施，作业场所的噪声标准应执行国家有关规定
	生态影响		有环保措施： 无毒粉尘由除尘系统收集后填埋；农药粉尘由独立除尘系统收集后，交有资质的单位处理

**承诺：**杨凌秦丰种业股份有限公司李晓锋承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由杨凌秦丰种业股份有限公司李晓锋承担全部责任。

法定代表人或主要负责人签字： 

**备案回执**

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20236104030100000018。