

# 建设项目环境影响报告表

项目名称： 富平县农检中心实验室建设项目

建设单位（盖章）： 富平县农产品质量安全检验检测中心

编制日期：2020年10月

生态环境部制



## 建设项目基本情况

项目名称	富平县农检中心实验室建设项目				
建设单位	富平县农产品质量安全检验检测中心				
法人代表	陈联英	联系人	陈联英		
通讯地址	陕西省渭南市富平县杜村东街2号				
联系电话	13759912191	传真	/	邮政编码	726115
建设地点	陕西省渭南市富平县杜村东街2号富平县农技中心院内				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	M7450 质检技术服务	
占地面积(平方米)	200		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	95	其中：环保投资(万元)	6.9	环保投资占总投资比例	7.26%
评价经费(万元)	/	预投产日期	/		
<h3>工程内容及规模</h3> <p>一、概述</p> <p>1、项目由来</p> <p>富平县农产品质量安全检验检测中心成立于2017年6月，属于富平县农业农村局下属事业单位，前身为渭南市富平县农业技术推广中心农产品质量安全检验检测站。</p> <p>近年来，为加强富平县农产品质量安全检验检测体系的建设，确保农产品消费安全、促进富平县农业产业结构战略性调整、提高农产品市场竞争力，富平县农产品质量安全检验检测中心拟在富平县建设农产品检测实验室，检测项目范围包括蔬菜、水果等农产品中农药残留定性及定量检测，包括水果蔬菜中有机磷及氨基甲酸酯类农药残留快速检测及有机磷、有机氯及拟除虫菊酯类农药色谱定量检测，把农产品质量安全检验检测工作提高到一个新水平，对确保人民群众健康安全、增加农民收入、构建和谐社会，促进农业可持续发展和新农村建设具有十分重要的意义。</p> <p>项目实验室共一层，位于农检中心办公楼一楼，建筑面积200m<sup>2</sup>；根据实验室需求，共布置有色谱室、农残处理室、理化实验室、样品制备室、会议室、办公及档案室、速</p>					

测办公及资料室、试剂室、无机前处理室、光谱室。

## 2、项目环境影响评价工作过程

根据《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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018版）的相关规定，本项目属于“三十七 研究和试验发展”中的“107-专业实验室”中的“其他”，应编制环境影响报告表。2020年8月，富平县农产品质量安全检验检测中心正式委托我单位承担本项目环境影响评价工作。

接受委托后，我公司组织有关工程技术人员赴现场踏勘调查，收集了项目相关资料，根据建设单位提供的项目技术资料、环境质量现状监测报告，按照国家产业政策、地方相关规划和环境影响评价相关技术导则要求，在工程污染因素分析、环境现状和影响评价及污染防治措施与环境可行性论证基础上，编制完成了《富平县农检中心实验室建设项目环境影响报告表》，供建设单位提交环保行政主管部门审查和决策参考。

## 3、分析判定相关情况

### （1）产业政策符合性

本项目为实验室建设项目，对照《产业结构调整指导目录（2019年）》，本项目应属于“鼓励类”中的“三十一、科技服务业 1、工业设计、气象、生物、新材料、新能源、节能、环保、测绘、海洋等专业技术服务，标准化服务、计量测试、质量认证和检验检测服务、科技普及”。

根据《市场准入负面清单》（2019年版）相关要求，本项目不属于禁止准入类；同时对照关于印发《陕西省限制投资类产业指导目录》的通知，本项目不在其列。

综上所述，本项目建设符合国家和地方产业政策。

### （2）选址合理性

本项目位于陕西省渭南市富平县杜村东街2号富平县农技中心院内。项目地配套设施完善。

表1-1 项目选址合理性分析

序号	选址因素	选址条件
1	建设地点	本项目位于陕西省渭南市富平县杜村东街2号富平县农技中心院内，评范围价内无《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第五条规定的（一）、（二）类环境保护区，如自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内。

2	环境现状	环境空气常规六项指标中，SO <sub>2</sub> 年平均质量浓度、NO <sub>2</sub> 年平均质量浓度、CO <sub>24</sub> 小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM <sub>2.5</sub> 年平均质量浓度、PM <sub>10</sub> 年平均质量浓度、O <sub>3</sub> 8小时平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。因此，本项目所在区域属于环境空气质量不达标区。
3	环境功能区	项目建成后正常工况下，废气、废水及噪声排放均可满足标准要求，可以满足评价区的环境功能要求

项目评价范围内无《建设项目环境影响评价分类管理名录》中第五条规定的（一）、（二）类环境保护区，如自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区等，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内，项目拟建地自然环境及社会环境条件较为优越，水、电、通讯等基础设施配套齐全，供应均有保障，有利于项目建设。项目所在区域外环境较为简单，对本项目无制约性影响，施工期和运营期在采取严格环保措施后，各类污染物均能达标排放，对区域环境影响较小。

综上所述，从环保角度分析，项目选址基本可行。

#### 4、关注的主要环境问题及环境影响

本项目关注的主要环境问题为项目运营期生产过程中的废水以及设备噪声对农技中心住宅家属楼环境的影响。

#### 5、环境影响评价的主要结论

项目的建设符合国家和地方环境保护法律法规要求，项目在采取了环评提出的各项污染防治措施后，可确保污染物达标排放，对周围环境影响较小。从环境保护以及生物安全的角度分析，项目建设可行。

### 二、项目工程概况

#### 1、建设项目基本情况

项目名称：富平县农检中心实验室建设项目；

建设单位：富平县农产品质量安全检验检测中心；

建设性质：新建；

建设地点：陕西省渭南市富平县杜村东街2号富平县农技中心院内农产品质量安全检验检测中心一楼；

总投资额：项目总投资95万元；

#### 2、建设项目地理位置

项目位于陕西省渭南市富平县杜村东街2号富平县农技中心院内农检中心办公楼

一楼，中心位置坐标（东经 109.187096，北纬 34.748577）。项目南侧、北侧均为农技中心家属楼，东侧与农技中心对面，西侧紧邻计生局家属楼。项目地理位置见附图 1，四邻关系图见附图 2。

### 3、项目主要建设内容及工程组成

项目实验室共一层，位于农检中心办公楼一楼，建筑面积 200m<sup>2</sup>；根据实验室需求，共布置有色谱室、农残处理室、理化实验室、样品制备室、会议室、办公及档案室、速测办公及资料室、试剂室、无机前处理室、光谱室。

实验室主要检测指标为：蔬菜、水果等农产品中农药残留定性及定量检测，包括水果蔬菜中有机磷及氨基甲酸酯类农药残留快速检测及有机磷、有机氯及拟除虫菊酯类农药色谱定量检测。

检测方法：《NY/T 761-2008》蔬菜和水果中有机磷、有机氯、拟除虫菊酯和氨基甲酸酯类农药多残留的测定、《GB/T 23379-2009》水果、蔬菜及茶叶中吡虫啉残留的测定高效液相色谱法；

一年检测量：150 个样品。

项目具体建设内容及工程组成见下表。

表 1-2 项目工程组成表

类别	名称	规模	备注
主体工程	检测检验实验室	位于农检中心一层，设有色谱室、农残处理室、理化实验室、样品制备室、试剂室、无机前处理室、光谱室。每个实验室建筑面积均为20m <sup>2</sup> ，层高3m，	新建
辅助工程	会议室	位于样品制备室北侧，用于员工办公，建筑面积20m <sup>2</sup> ，层高3m	新建
	办公及档案室	位于速测办公及资料室南侧用于存放档案及办公，建筑面积20m <sup>2</sup> ，层高3m	新建
	速测办公及资料室	位于试剂室南侧，用于办公以及速测实验，建筑面积20m <sup>2</sup> ，层高3m	新建
公用工程	给水	用水由当地自来水管网供给	新建
	排水	生活污水、实验室废水经化粪池处理后，排入市政污水管网；	新建
	供电	供电由当地市政电网统一供给	新建
	制冷、供暖	办公区采用分体空调供暖制热	新建
环保工程	废气	农残处理室、理化实验室、无机前处理室安装通风橱，通过排气管道引至楼顶排放，排气管道排口朝东	新建
	废水	生活污水、实验室废水经化粪池处理后，排入市政污水管网；	依托
	噪声	隔声等措施	新建
	固体废物	生活垃圾	垃圾桶收集后交环卫部门处理

	实验室废液等	统一收集后交由有资质单位处理	/
--	--------	----------------	---

注，项目不设置柴油发电机，不设置食堂及住宿

#### 4、项目主要设备

项目具体设备见下表。

表 1-3 设备清单一览表

序号	设备名称	品牌/型号	数量
1	气相色谱仪 (FPD)	岛津/GC-2010	1
2	气相色谱仪 (ECD)	岛津/GC-2010	1
3	液相色谱仪	安捷伦/LC-1260	1
4	纯水-超纯水制备系统	密理博/Direct Q 8	1
5	电子天平(万分之一)	奥豪斯/PX224ZH	1
6	电子天平(千分之一)	奥豪斯/PX223ZH	2
7	电子天平 (百分之一)	华志/PTY-B2200	2
8	酸度计	奥豪斯/ST3100	1
9	电热恒温干燥箱	上海精宏/DHG-9030A	2
10	电热恒温培养箱	上海精宏/DHG-9140A	2
11	摇床	太仓市华利达/ZD-8801	2
12	离心机	湘仪/H1750	1
13	旋转蒸发仪	郑州长城/R-1001VN+DL-400	1
14	电热恒温水浴锅	林茂科技/DZKW- 4	2
15	氮吹仪	天津奥特赛恩斯/MTN-5800	1
16	分散机	IKA /T 25 digital ULTRA-TURRAX	2
17	漩涡混合器	其林贝尔 QL-901	2
18	超声波清洗器	洁力美 KS-250DE	2
19	超声波清洗器	洁力美 KS-2200E	2
20	立式冷藏柜	海尔 SC-372	1
21	立式冷冻冰柜	海尔 1WL	1
22	果蔬料理机	博朗 FP3010	2
23	冰箱	海尔统帅/BCD-182LTMPA	3

#### 5、实验室检测试剂消耗量

本项目检测试剂用量见下表。

表 1-4 项目主要原材料明细

序号	试剂名称	规格	单位	年用量	最大存储量	储存位置
1	乙腈	农残级试剂 (4*4L)	L	8	16	试剂柜
2	乙腈	色谱试剂 (4*4L)	L	8	16	试剂柜
3	甲醇	色谱试剂 (4*4L)	L	8	16	试剂柜

4	正己烷	色谱试剂 (4*4L)	L	8	16	试剂柜
5	丙酮	色谱试剂 (500mL*20)	L	5	10	专用试剂柜
6	氯化钠	优级纯 (500g/瓶*20)	kg	5	10	试剂柜
7	农药标准品	1000µg/mL(1mL/瓶)	mL	30	60	冰箱

### 主要化学试剂理化性质介绍

(1) 乙腈：分子式： $C_2H_3N$  ( $CH_3CN$ )，外观与性状：无色液体，有刺激性气味。分子量：41.05，熔点( $^{\circ}C$ )：-45.7，燃烧热(kJ/mol)：1264.0，相对密度(水=1)：0.79，临界温度( $^{\circ}C$ )：274.7，沸点( $^{\circ}C$ )：81-82 $^{\circ}C$ ，临界压力(MPa)：4.83，相对蒸气密度(空气=1)：1.42，是一种无色液体，极易挥发，有类似于醚的特殊气味，有优良的溶剂性能，能溶解多种有机、无机和气体物质。有一定毒性，与水 and 醇无限互溶。

(2) 甲醇：甲醇是一种无色、易燃、易挥发的有毒液体，常温下对金属无腐蚀性(铅、铝回除外)，略有酒精气味。结构简式： $CH_3OH$ ，分子量 32.04，相对密度 0.792(20/ $^{\circ}C$ )，熔点-97.8 $^{\circ}C$ ，沸点 64.5 $^{\circ}C$ ，燃烧热 725.76KJ/mol，闪点 12.22 $^{\circ}C$ ，自燃点 463.89 $^{\circ}C$ ，蒸气密度 1.11，蒸气压 13.33KPa(100mmHg 21.2 $^{\circ}C$ )，蒸气与空气混合物爆炸极限 6~36.5% (体积比)，能与水、乙醇、乙醚、苯、酮、卤代烃和许多其他有机溶剂相混溶，但是不与石油醚混溶，遇热、明火或氧化剂易燃烧。

(3) 正己烷：正己烷有微弱的特殊气味的无色挥发性液体，不溶于水，溶于乙醇、乙醚、丙酮。熔点-95.3 $^{\circ}C$ ，沸点 68.74 $^{\circ}C$ ，密度 0.692g/mL (20 $^{\circ}C$ )，蒸气密度 3.5 (与空气相比)，蒸气压 40mmHg (20 $^{\circ}C$ )。

(4) 丙酮：透明、无色、易挥发辛辣气味的液体。沸点：56 $^{\circ}C$ ；蒸气密度：2.0；闪点：-18 $^{\circ}C$ ；自燃点：538 $^{\circ}C$ 。爆炸极限：2.5~13%。蒸气有甜味，似薄荷香味。

根据《实验室试剂存放管理指南》中的要求，本次环评提出以下检验试剂存储要求：

(1) 试剂存放要做到分类存放、取用方便、注意安全、保证质量；室内要保持一定的温度和适度，避免强光照射，要有良好的排风设备；

(2) 液体与固体分开存放，如在同一试剂柜中，固体试剂应放在柜子的上层，液体试剂应放在柜子的下层；需要低温保存的试剂，储存在超低温冰柜中，防止试剂失效。

(3) 使用完毕的试剂贮存在试剂柜中，不能再试验台随意摆放；

(4) 实验室应建立试剂动态台账，每季度对实验室存放的试剂进行盘查，查看有无过期，标签是否脱落、清楚，如有脱落或模糊，应及时更换，台账需上交存档。



## 7、公用工程

本项目用水主要为生活用水、生产用水，用水主要为市政给水管网供给。

(1) 生活用水：本项目劳动定员 4 人，年工作 260 天，项目不为员工提供食宿，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014），员工生活用水量按 35L/人·d，则生活用水量为 0.14m<sup>3</sup>/d, 36.4m<sup>3</sup>/a, 产物系数以 0.8 计算，则生活污水产生量约为 0.112m<sup>3</sup>/d, 29.12m<sup>3</sup>/a，经化粪池处理后排入市政污水管网。

(2) 生产用水：本项目生产用水主要为纯水系统用水、实验室用水等。其中，实验室用水采用纯水系统制备的纯水。

### ①纯水用量

项目化实验室用水量约 0.14m<sup>3</sup>/d, 37.5m<sup>3</sup>/a，实验室用水为纯化水。废水排放量 0.12m<sup>3</sup>/d, 30m<sup>3</sup>/a，实验室废水主要来自化验仪器及容器的清洗废水。

### ②纯水制备用水

纯水制备用水：项目设一台 0.5t/d 的纯水制备装置，用于本项目的生产使用，纯水制备工艺为二级反渗透，纯水制取率约为 70%，项目生产用纯水 0.14m<sup>3</sup>/d (37.5m<sup>3</sup>/a)，则需自来水 0.21m<sup>3</sup>/d, 53.6m<sup>3</sup>/a，产生浓水 0.07m<sup>3</sup>/d, 16.1m<sup>3</sup>/a。

### 2) 排水

项目产生的浓水排入市政雨水管网，生活污水和实验清洗废水经化粪池处理后，排入市政污水管网；

项目用排水情况见下表。

表 1-5 本项目用水量表

名称	新鲜用水量 (m <sup>3</sup> /d)	纯水用量 (m <sup>3</sup> /d)	损耗量 (m <sup>3</sup> /d)	纯水产生量 (m <sup>3</sup> /d)	排水量 (m <sup>3</sup> /d)	排放去向
生活用水	0.14	--	0.028	--	0.112	化粪池--市政污水管网
纯水制备系统	0.21	--	--	0.17	0.07	雨水管网
实验室用水	--	0.14	0.02	0	0.12	化粪池--市政污水管网
合计	0.35	0.14	0.048	0.17	0.302	--

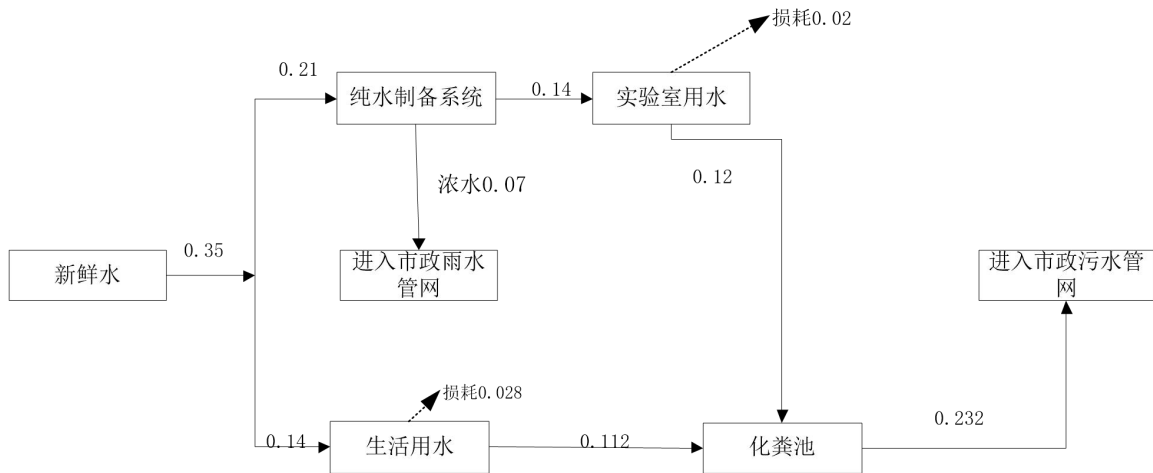


图 1-1 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 2、供电

项目用电由园区电网接入，由厂内的变电设施分输至各用电单元。

## 3、制冷、采暖

项目办公室制冷，采暖均采用分体式空调。

## 四、工作制度及人员编制

本项目劳动定员4人，年工作天数为260天，每天工作8h。项目不设食堂。

## 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于陕西省渭南市富平县杜村东街2号富平县农技中心院内农产品质量安全检验检测中心一楼。农产品质量安全检验检测中心一楼原作为车库使用，根据现场踏勘，项目不存在原有污染问题。

## 建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

### 一、地理位置

富平县位于陕西省关中平原北部与陕北黄土高原过渡地带，地处东经108°57'~109°26'，北纬34°41'~35°06'。东接蒲城县、渭南市临渭区，南接西安市阎良区，西连三原县、铜川市耀州区，北与铜川市王益区、印台区毗邻。最低点卤泊滩，海拔383m，最高点频山，海拔1439m。

本项目位于陕西省渭南市富平县杜村东街2号富平县农技中心院内农产品质量安全检验检测中心一楼，建设项目地理位置图见附图1。

### 二、地形地貌

富平县位于渭河盆地的中段，渭河盆地发育在祁（连）吕（梁）贺（兰）“山”字形前弧与秦岭东西纬向构造带的复合部位。县北依乔山，乔山余脉伸入境内，山形自西向东起伏绵延；南临渭河平原，以陡壁高于渭河平原，突现出黄土高原形态；中部为400~700m广阔的黄土原区，原面较完整，西北高而东南低，中部起伏不平，受温泉河、赵氏河、顺阳河、温泉河的切割形成原间洼地和川原相间地形。全县按地貌特征可划分为四个大的区间：北山丘陵沟壑区、山前洪积扇区、黄土台塬区和川道区。全县平均海拔900m，最低380m，最高1493m，因有杨家峪、大水峪、小水峪、赵老峪、黑水峪、盆倾峪、洪水峪、蟠桃峪、月泉峪9条大峪，且山前洪积扇和黄土如源间洼地面积达640km<sup>2</sup>，素有“九峪肥田”之称。

### 三、气候气象

富平县位于东亚中纬度内陆暖温带半干旱气候区，四季干湿冷暖分明，冬季气候寒冷，干燥少雪；春季温度不稳定，气温日差大，易出现大风、寒潮等降温天气及浮尘，常有春旱发生；夏季气温高，雨量集中，但降水变化不大，常有伏旱发生；秋季气温下降较快，多连阴雨。县年平均气温13.1℃。最热月份为7月，平均气温26.6℃；最冷月份为元月，平均气温-1.4℃。气温年较差28℃，年平均最高气温18.8℃，年平均最低气温8.4℃。富平县全年以微风为最多，东北风和西北风为次多。由于地形差异，所以四季风向多变。春夏两季由于受副热带高压北上西伸的影响，故盛行东北风；秋、冬两季由于受西伯利亚和蒙古高原气流的影响，故以西北风为主。

### 四、水文地质

富平县属黄河流域渭河水系。境内河流有石川河、赵氏河、温泉河及顺阳河，现均为季节性河流。本项目附近无地表水体。

## 五、土壤

根据富平县土地局土地详查资料，该县土地总面积 1242km<sup>2</sup>，其中耕地 82391.17 公顷，占土地总面积 66.7%；园地 819.58 公顷，占土地总面积 0.66%；林地 2711.17 公顷，占土地总面积 2.2%，牧草地 14132.41 公顷，占土地总面积 11.4%；城镇及村庄、工矿用地 15172.41 公顷，占土地总面积 12.2%；交通用地 2864.57 公顷，占土地总面积 2.3%；水域 2118.01 公顷，占土地总面积 1.7%；未利用地 4047.54 公顷，占土地总面积 3.3%。北部山区主要是褐土性土、红土；山前洪积扇区主要是洪淤土和灌淤土；黄土台原区主要是黄善土和垆土；一般原塬多为梯地黄善土、白善土；原面较平缓处多为红垆土和灰垆土；河流阶地和洼地区，土类较多，分布零散，主要是河淤土、淤泥土及少量的潮土、盐土、沼译土、草甸土。

项目所在地自然土壤属于褐土，是我国华北广大褐土带向西北的延伸。由于境内农业历史悠久，在人类长期耕作熟化过程中，特别是在施加土粪堆积覆盖下，原来的褐土渐渐演变为垆土。

## 六、植被和土壤

富平县自然植被以树木和野生杂草为主。全县林木树种多达 230 有余，其中用材林树种 40 种。整片林以刺槐为主，零星树以杨、桐为主。另有椿、榆、柏、柳、松、中槐、皂角树等；经济林树种 30 种，以花椒为主，苹果次之。其次柿、杏、桃、梨、李、枣、桑、黄梅、核桃及油松等；灌木 160 多种，主要有铁江木、狼牙刺、对节刺、黄蔷薇等。全县现有天然林 3240 亩（林业资源详见林业编），天然草场 169121 亩，占全县土地面积的 9%。

根据现场踏勘，评价区由于人类活动频繁，无国家及地方重点保护和珍稀保护类动植物。

## 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、环境空气质量现状

#### 1、空气质量达标区判定

项目选址位于陕西省渭南市富平县杜村东街2号富平县农技中心院内，项目所在地为二类大气功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

本项目空气环境质量现状引用2020年1月23日陕西省生态环境厅发布的《2019年12月及1-12月全省环境空气质量状况》中富平县数据中空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，统计结果见下表。

表 3-1 本项目所在地达标区判定情况一览表

污染物	年评价指标	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>2.5</sub>	年平均质量浓度	65	35	186%	不达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	102	70	146%	不达标
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	15	60	25%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	35	80	44%	达标
CO	95%顺位 24 小时平均浓度	1800	4000	45%	达标
O <sub>3</sub>	90%顺位 8 小时平均浓度	167	160	104%	不达标

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>，六项污染物年评价指标全部达标即为城市环境空气质量达标。

环境空气常规六项指标中，SO<sub>2</sub>年平均质量浓度、NO<sub>2</sub>年平均质量浓度、CO24小时平均浓度均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，PM<sub>2.5</sub>年平均质量浓度、PM<sub>10</sub>年平均质量浓度、O<sub>3</sub>8小时平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

因此，本项目所在区域属于环境空气质量不达标区。

#### 2、其他污染物环境质量现状

本项目其他污染物非甲烷总烃委托陕西华信环境检测技术有限公司于2020年8月21日~2020年8月27日对项目所在地及下风向富平县幼儿园进行了监测。

##### （1）监测点

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），结合全年的主导风向及污染源分布特点，并考虑环境敏感分布情况，布设 2 个监测点，监测点位置见表 3-2。

表 3-2 监测点的相对方位与距离和所代表的功能区

监测点	监测点
1#	项目所在地
2#	项目所在地下风向富平县幼儿园

(2) 监测因子

非甲烷总烃；

(3) 监测时段及频率

1 小时平均浓度每天监测 4 次，每次采样 45 分钟，具体时间：02：00、08：00、14：00、20：00，连续监测 7 天；

采样时同时观测记录风向、风速、气温、气压等气象参数。

(4) 监测方法

按照《环境空气质量标准》（GB3095—2012）及相应的方法要求进行；采样及分析方法按照《环境监测技术规范》、《空气和废气监测分析方法》进行，并在监测报告中给出各监测因子分析方法和检出限。

(5) 监测结果

特征污染物环境空气质量现状监测与评价结果见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量监测结果表

监测位置		1 小时平均浓度			
		浓度范围 mg/m <sup>3</sup>	标准值 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	达标情况
1#项目所在地	非甲烷总烃	1.25~1.85	2	62.5~92.5	达标
2#项目所在地下风向富平县幼儿园	非甲烷总烃	1.42~1.95	2	71~97.5	达标

根据表 3-3 可知，非甲烷总烃浓度均满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准（非甲烷总烃浓度 2.0mg/m<sup>3</sup>）。

## 二、声环境质量现状

本次评价依据陕西华信检测技术有限公司 2020 年 8 月 31 日出具的《富平县农检中心实验室建设项目环境质量现状监测》（华信监字〔2020〕第 08108 号）环境质量

现状监测报告中数据。具体内容如下所述。

(1) 监测点位：项目厂区内共设 7 个监测点位（1#东厂界、2#南厂界、3#西厂界、4#北厂界、5#农技中心家属楼、6#计生局家属院、7#农机局家属院），具体监测点位详见附件。

(2) 监测项目：连续等效 A 声级  $L_{eq}$ 。

(3) 监测时间和频率：连续监测 2 天，昼夜各 1 次。

(4) 监测结果：监测结果见下表。

**表 3-4 声环境质量现状结果**

序号	监测点	2020.8.26		2020.8.27		标准 dB (A)	
		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
1	1#东边界	49	44	48	45	60	50
2	2#南边界	49	45	48	44	60	50
3	3#西边界	47	44	47	44	60	50
4	4#北边界	48	45	47	44	60	50
5	5#农技中心家属楼	52	46	51	45	60	50
6	6#计生局家属院	50	44	48	44	60	50
7	7#农机局家属院	46	43	46	43	60	50

监测结果表明，项目东厂界、南厂界、西厂界、北厂界均可满足声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，敏感点农技中心家属楼、计生局家属院以及农机局家属院声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求，项目声环境质量良好。

### 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

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、项目建设期及运行期排污运行特点，确定与项目相关的主要环境保护目标见下表。

**表 3-5 环境保护目标表**

环境要素	坐标 (m)		环境保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址方位	相对厂界距离 (m)
	X	Y					
环境空气	65	363	审计局家属楼	660 人	环境空气二类	NW	87
	-219	18	计生局家属院	670 人		W	5

		-8	-355	农机局家属院	510 人	区	W	70	
		-108	5	富平县医院	810 人		NW	127	
		-446	-38	农技中心家属楼	540 人		S、N	29	
		-435	-184	生活家园	470 人		SW	108	
		-227	-399	富平县幼儿园	300 人		SW	153	
		86	55	金龙公司家属楼	400 人		S	103	
		142	-32	杜村镇信用社家属楼	670 人		NE	123	
	声环境		-219	18	计生局家属院	670 人	声环境 2 类区	W	5
			-8	-355	农机局家属院	510 人		W	70
			-446	-38	农技中心家属楼	540 人		S、N	29



## 评价适用标准

环境质量标准

### 1、环境空气

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表4-1 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
SO <sub>2</sub>	1小时平均值	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准
	24小时平均值	150	
NO <sub>2</sub>	1小时平均值	200	
	24小时平均值	80	
PM <sub>10</sub>	24小时平均值	150	
CO	1小时平均值	10	
	24小时平均值	4	
O <sub>3</sub>	日最大8小时均值	160	
	1小时均值	200	
PM <sub>2.5</sub>	24小时平均值	75	
非甲烷总烃	2.0mg/m <sup>3</sup> （一次取值）		参照《大气污染物排放标准详解》 中非甲烷总烃小时质量标准的要求

### 2、声环境

项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）2类标准。

表 4-2 声环境质量标准

级别	单位	标准限值	
		昼间	夜间
2类标准	dB (A)	60	50

### 一、废气

项目运营过程废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。

**表 4-3 大气污染物排放标准**

污染物名称	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4

### 二、废水

执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准。

**表 4-4 水污染物排放标准**

标准名称	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
《污水综合排放标准》 （GB 8978-1996）三级标准	6-9	500	300	400	/
《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）B 级标准	/	/	/	/	45

### 三、噪声

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）2 类标准。

**表 4-5 噪声排放标准 单位：dB（A）**

标准名称	级别	评价因子	标准值（dB（A））	
			昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》	2 类	等效 A 声级 L <sub>eq</sub>	60	50

### 四、固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中有关规定。

总量控制	<p>根据《国务院关于“十三五”期间全国主要污染物排放总量控制计划的批复》有关规定，“十三五”期间国家对 COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和挥发性有机物的排放实行总量控制和计划管理。</p> <p>结合本项目的特点，本项目建议总量控制指标为 COD: 0.0052416t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.000728t/a、挥发性有机物 0.000533t/a。</p>
------	---

## 建设项目工程分析

### 一、施工期

本项目位于陕西省渭南市富平县杜村东街2号富平县农技中心院内富平县农产品质量安全检验检测中心一楼，施工期主要为装修和设备安装。施工过程中会产生少量的生活污水、生活垃圾、施工噪声、装修废气等，会对周围环境构成一定污染影响，但影响持续时间短、强度低。

### 二、运营期

本项目主要为蔬菜、水果等农产品中农药残留定性及定量检测，包括水果蔬菜中有机磷及氨基甲酸酯类农药残留快速检测及有机磷、有机氯及拟除虫菊酯类农药色谱定量检测。主要工艺流程见下图：

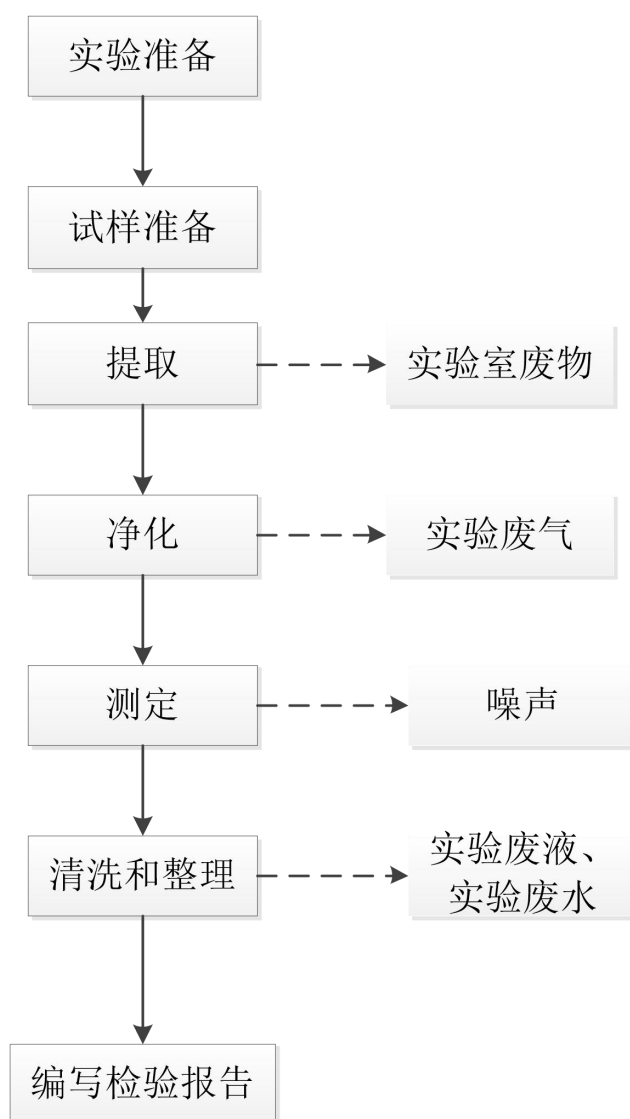


图 5-1 项目工艺流程及产污环节示意图

本项目年检测样品数量仅为 150 个，具体工艺流程如下：

(1) 农产品中“有机磷类”农药残留的测定的工艺流程简述

①试样准备：按 GB/T8855 抽取农产品后，取可食部分，经缩分后，将其切碎，充分混匀放入加工器粉碎，制成待测样。放入分装容器中，于-20℃~-16℃条件下保存，备用；

②提取：准确称取 25.0g 试样放入匀浆机中，放入 50mL 乙腈，在匀浆机中高速匀浆 2min 后用滤纸过滤，滤液收集到装有 5g~7g 氯化钠的 100mL 具塞量筒中，收集滤液 40mL~50mL，塞上盖子，剧烈震荡 1 分钟，在室温下静置 30 分钟，使乙腈相和水相分层；

③净化：从具塞量筒中吸取 10.00mL 乙腈溶液，放入 150mL 烧杯中，将烧杯放在 80℃水浴锅上加热，杯内缓缓通入氮气或空气流，蒸发近干，加入 2.0mL 丙酮，盖上铝箔，备用。将上述备用液完全转移至 15mL 刻度离心管中，再用约 3mL 丙酮分三次冲洗烧杯，并转移至离心管，最后定容至 5.0mL，在旋涡混合器上混匀，分别移入两个 2mL 自动进样器样品瓶中，供色谱测定。如定容后的样品溶液过于浑浊，应用 0.2 μm 滤膜过滤后再进行测定；

④测定：有自动进样器分别吸取 1.0μL 标准混合溶液和净化后的样品溶液注入色谱仪中进行测定。

(2) 农产品中“有机氯类”、“拟除虫菊酯类”农药多残留的测定工艺流程简述：

①试样准备：同“有机磷类”农药残留的测定；

②提取：同“有机磷类”农药残留的测定；

③净化：从 100mL 具塞量筒中吸取 10mL 乙腈溶液，放入 150mL 烧杯中，将烧杯放在 80℃水浴锅上加热，杯内缓缓通入氮气或空气流，蒸发近干，加入 2.0mL 正己烷，盖上铝箔，待净化。将弗罗里矽柱依次用 5mL 丙酮+正己烷（10+90）、5mL 正己烷预淋洗、条件化，当溶剂液面到达柱吸附层表面时，立即倒入上述带净化溶液，用 15mL 刻度离心管接受洗脱液，用 5mL 丙酮+正己烷（10+90）冲洗烧杯后淋洗弗罗里矽柱，并重复一次。将盛有淋洗液的离心管置于氮吹仪上，在水浴温度 50℃条件下，氮吹蒸发至小于 5mL，在旋涡混合器上混匀，分别移入两个 2mL 自动进样器样品瓶中，待测。

④测定：同“有机磷类”农药残留的测定

## 主要污染工序：

### 施工期

本项目位于富平县农产品质量安全检验检测中心一楼。施工期主要为装修和设备安装。施工过程会产生少量的生活污水、生活垃圾、施工噪声等，会对周围环境构成一定污染影响，但影响持续时间短、强度低，预计施工时间1个月左右，施工期废气、废水、噪声、固体废物产生量较少，对周围环境影响较小。

#### (1) 废气

施工阶段，主要为装修废气，在整个施工期，产生扬尘的有装修废气、建材堆放等过程。

#### (2) 施工期废水

施工过程中产生的废水主要为施工人员排放的生活污水和施工作业产生的废水。

施工人员生活污水中主要污染物为COD和NH<sub>3</sub>-N。本项目施工期间施工人数为5人，一线施工人员早出晚归，不安排集中住宿。施工期间生活用水主要为饮用水和盥洗水，平均用水量按50L/(人·日)计，其中80%作为污水排放量，则本项目施工期间施工人员产生的污水量为0.4m<sup>3</sup>/d，项目施工期为1个月，施工期间生活污水排放量为6m<sup>3</sup>。根据类比资料，COD产生浓度为280mg/L，NH<sub>3</sub>-N产生浓度为20mg/L，则项目后续施工期产生的COD为0.015t，NH<sub>3</sub>-N约0.00012t。

施工废水主要污染物为泥沙、悬浮物等。施工废水排入下水道后排入污水管网。

(3) 噪声：施工期噪声主要为设备安装及装修噪声，噪声值较小。

(4) 固体废物：本项目施工期固体废物主要为装修过程中产生的建筑垃圾及施工人员的生活垃圾等。

根据有关资料，建筑装修垃圾产生系数为10kg/m<sup>2</sup>，本项目总建筑面积200m<sup>2</sup>，施工期产生的建筑垃圾约2t。

施工人员生活垃圾主要为烟头、香烟盒、果皮纸屑等，施工人数为5人，以0.5kg/d的人均生活垃圾产生量计算，施工人员生活垃圾量为2.5kg/d，共计0.075t。

### 运营期

本项目主要污染物为废气、废水、噪声、固体废物。分析如下：

#### 一、废气

实验室由于实验性质不同，产生的实验废气也不相同，具体废气种类繁多，污染物

浓度低等特点。根据建设单位提供的资料，本项目年检测 150 个样品，检测量很少。项目运营期各实验室内均设有通风换气设施，且对于实验过程中产生挥发性有机废气等的操作工序均设通风橱（农残处理室、理化试验室、无机前处理室，3 个通风橱各通过 1 个排气管道引至楼顶合并成 1 根），废气通过通风橱抽出，由管道引至楼顶排放（管道排口朝向东侧）。

在实验条件下，化学试剂的挥发排放量一般在 1%-5% 之间，现取试剂用量的 5% 作为本项目分析过程中各化学试剂的挥发量，由于涉及部分挥发性试剂的实验操作不只是一个通风橱内完成。根据建设单位提供的资料，年操作时间为 90h，废气排放设施风量为 5000m<sup>3</sup>/h，，本项目乙腈、甲醇、正己烷、丙酮使用量合计约为 10.66kg/a，则挥发量为 0.533kg/a，产生速率为 0.006kg/h。

## 二、废水

### 1、生活污水

本项目劳动定员 4 人，年工作 260 天，项目不为职工提供食宿，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014），员工办公用水量按 35L/人·d，则生活用水量为 0.14m<sup>3</sup>/d，36.4m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量为 0.112m<sup>3</sup>/d，29.12m<sup>3</sup>/a。生活污水排入农技中心院内化粪池处理后通过市政污水管网进入富平县污水处理厂。

### 2、生产废水

本项目生产用水主要为纯水系统用水、实验室用水等。实验室用水采用纯水系统制备的纯水。

#### ①纯水制备用水

项目设一台 0.5t/d 的纯水制备装置，用于本项目的生产使用，纯水制备工艺为二级反渗透，纯水制取率约为 70%，项目生产用纯水 0.14m<sup>3</sup>/d（37.5m<sup>3</sup>/a），则需自来水 0.21m<sup>3</sup>/d，53.6m<sup>3</sup>/a，产生浓水 0.07m<sup>3</sup>/d，16.1m<sup>3</sup>/a。

#### ②实验室废水

项目实验用水量约 0.14m<sup>3</sup>/d，37.5m<sup>3</sup>/a，实验用水为纯化水。废水产生量 0.12m<sup>3</sup>/d，30m<sup>3</sup>/a，实验室废水主要来自化验仪器及容器的清洗废水，实验室废水通过农技中心院内化粪池处理后通过市政污水管网进入富平县污水处理厂。

表 5-1 项目废水污染物产排情况一览表 单位：mg/L

废水量	类型	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水	产生浓度	350	180	200	25

(29.12m <sup>3</sup> /a)	产生量 (t/a)	0.010192	0.0052416	0.005824	0.000728
	化粪池处理效率%	48.6	22.2	80	0
	排放浓度 (t/a)	180	140	80	25
	排放量	0.0052416	0.0040768	0.0023296	0.000728

### 三、噪声

本项目实验室均为小型实验室仪器，基本无噪声，噪声主要来自于排风、送风系统风机产生的噪声，噪声源强 90dB (A)。设备噪声源的特点是：噪声源有固定的位置，噪声级较大。

表 5-2 项目主要设备噪声源 单位：dB (A)

序号	设备名称	噪声级 dB (A)	数量	采取的降噪措施	位置
1	风机	90	3	基础减振、厂房隔声	室内

### 四、固体废物

#### (1) 生活垃圾

本项目劳动定员 4 人，年工作 260 天，排放垃圾量按 0.5kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量约 0.13t/a，办公室设置垃圾桶，定期收集交由环卫部门处置。

#### (2) 危险废物

本项目实验室废弃物包括实验废液、废试剂、废弃实验器材等，根据建设单位提供的资料，年检测样品数量较少，药品需要用的时候才买，故本项目无废试剂产生；本项目危废主要为实验废液、废弃实验器材以及实验室废水。

①实验室废液主要指的是实验结束后的混合废液，根据建设单位提供资料，每样品最大废液量农残乙腈 60mL、丙酮 10mL、正己烷 10mL、色谱乙腈 20mL、色谱甲醇 20mL，共计 120mL/样品，本项目年检测样品数为 150 个，故实验室废液年产生量为 18L，危废类别代码为 HW49 (900-047-49)，采用专用桶分类收集后存于危废暂存间后定期交由有资质单位进行处理。

②废弃实验器材主要是空试剂瓶以及沾有实验室试剂的一次性手套、废弃的过滤试纸、废弃包装盒、废弃的移液管、废弃的试管等，年产生量约为 10kg/a，危废类别代码为 HW49 (900-047-49)，采用专用容器分类收集后存于危废暂存箱后定期交由有资质单位进行处理。

本次评价依据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年 45



号) 进行分析。项目危险废物产生情况见表 5-3。

表 5-3 项目危险废物产生情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险性	污染防治措施
实验室废液	HW49	900-047-49	18L/a	实验过程中	液体	有机物	260d	毒性	装入专用容器内储存
废弃实验器材	HW49	900-047-49	10kg/a		固体	有机物	260d	毒性	

本项目在设 1 座危险废物暂存箱，危险废物按类分区储存，其建设情况见表 5-4。

表 5-4 危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
专用容器	实验室废液	HW49	900-047-49	农残处理室内	2m <sup>2</sup>	塑料桶内储存	0.05t	260d
	废弃实验器材	HW49	900-047-49			塑料袋储存	0.05t	260d

本项目的固体废弃物产生及处理方式见表 5-5。

表 5-5 项目固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	产生量	性质	产生工序及装置	形态	危废类别	危废代码	污染防治措施
废液	18L/a	危废	实验过程	液	HW49	900-047-49	分类收集存于危废暂存间后交有资质单位处理
废弃实验器材	10kg/a	危废		固	HW49	900-047-49	
生活垃圾	0.13t/a	生活垃圾	员工办公	固	/	/	定期收集交由环卫部门处置

### 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度及产生量(单位)		排放浓度及排放量(单位)	
废气	实验室废气	非甲烷总烃	/, 0.533kg/a		/, 0.533kg/a	
废水	生活污水	废水量	29.12m <sup>3</sup> /a		29.12 m <sup>3</sup> /a	
		COD	350mg/L	0.010192t/a	180mg/L	0.0052416t/a
		BOD <sub>5</sub>	180mg/L	0.0052416t/a	140mg/L	0.0040768t/a
		SS	200mg/L	0.05824t/a	80mg/L	0.0023296t/a
		NH <sub>3</sub> -N	25mg/L	0.00728t/a	25mg/L	0.00728t/a
	实验室废水	/	30m <sup>3</sup> /a		30m <sup>3</sup> /a	
固废	生活垃圾	生活垃圾	0.13t/a		0	
	危险废物	实验废液	18L/a		0	
		废弃实验器材	10kg/a		0	
噪声	本项目噪声主要来自于排风、送风系统风机产生的噪声, 噪声源强 90dB(A)。					
其他	无					
<b>主要生态影响 (不够时可附另页)</b> <p>项目所在地生态系统相对稳定, 生态系统类型简单, 项目占地面积较小, 对生态环境影响较小, 随着绿化工程逐步完善, 将减缓项目建设对周围生态环境的影响。</p>						

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

#### 一、施工期大气污染影响分析

本项目位于陕西省渭南市富平县杜村东街2号富平县农技中心院内富平县农产品质量安全检验检测中心一楼，施工期主要为装修和设备安装。施工过程中会产生少量的生活污水、生活垃圾、施工噪声、扬尘等，均会对周围环境构成一定污染影响，但影响持续时间短、强度低，预计施工时间1个月左右，施工期废气及扬尘、废水、噪声、固体废物产生量较少，对周围环境影响较小。

### 营运期环境影响分析：

#### 一、大气环境影响分析

##### 1、大气环境影响分析

##### (1) 废气影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ/T2.2-2018），本次评价预测模式应选择估算模式（AERSCREEN）预测。估算模型参数见表7-1。

表7-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	794483
最高环境温度/℃		41.8
最低环境温度/℃		-16.9
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/

无组织废气面源预测参数表、估算模式及排放量核算见下表。

表7-2 正常工况无组织废气排放情况一览表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	非甲烷总烃排放速率/(kg/h)
		X	Y								

1	实验室	0	0	390	20	10	0	8	90	间断排放	0.006
---	-----	---	---	-----	----	----	---	---	----	------	-------

根据估算模式输入污染源参数，计算结果见下表。

表7-3 无组织废气估算模式结果统计表

排放源名称	污染物	最大 1h 地面空气质量浓度 C <sub>i</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 P (%)	距排放源 下风向距离 D(m)
实验室废气	非甲烷总烃	0.012208	0.61	14

由以上估算结果可知，非甲烷总烃最大落地浓度点出现在下风向 14m 处，最大落地浓度值为 0.012208mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.61%，估算模式已考虑最不利气象条件，预测结果表明，项目有排放废气的最大占标率小于 1%，由下表可知，本次评价等级为三级评价。

表 7-4 评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P <sub>max</sub> ≥10%
二级评价	1%≤P <sub>max</sub> <10%
三级评价	P <sub>max</sub> <1%

(2) 污染物排放量核算

表 7-5 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染 物防治措 施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m <sup>3</sup> )	
一般排放口							
1	无组织	实验 过程	非甲烷总 烃	加强实验 室通风	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	2	0.000533

(3) 大气环境影响评价自查表

根据本项目环境影响评价的主要内容和结论，对本项目大气环境影响评价进行自查，大气环境影响评价自查表见下表。

表7-6 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价 等级 与范 围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>

				50km□			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□	<500 t/a☑		
	评价因子	基本污染物 ( ) 其他污染物 (非甲烷总烃 )			包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准 □		附录 D □	其他标准 □	
现状评价	环境功能区	一类区□	二类区☑		一类区和二类区□		
	评价基准年	(2019) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据☑		现状补充监测□
	现状评价	达标区□			不达标区☑		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☑ 本项目非正常排放源 □ 现有污染源 □		拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □ 其他 ☑
	预测范围	边长≥50km□		边长5~50km □		边长 = 5 km ☑	
	预测因子	预测因子( )			包括二次 PM2.5 □ 不包括二次 PM2.5 ☑		
	正常排放短期浓度贡献值	本项目最大占标率≤100%☑			本项目最大占标率 > 100% □		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	本项目最大占标率 ≤10%☑		本项目最大标率 > 10% □		
		二类区	本项目最大占标率 ≤30%☑		本项目最大标率 > 30% □		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	非正常占标率≤100% □		非正常占标率 > 100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	叠加达标 □			叠加不达标 □		
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% □			k > -20% □			
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(非甲烷总烃)	有组织废气监测 □ 无组织废气监测 ☑		无监测□		
	环境质量监测	监测因子：( )	监测点位数 ( )		无监测□		

评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防 护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m			
	污染源年排 放量	SO <sub>2</sub> : ( ) t/a	NO <sub>x</sub> : ( ) t/a	颗粒物: ( ) t/a	VOCs: (0.000533) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“( )”为内容填写项					

#### (4) 排气筒设置合理性分析

本项目为农检中心实验室建设项目，农产品样品来自外部采样以及送样，不在单位院内采样，检验药品均为成品试剂，不存在酸性、碱性药品，不会产生挥发性酸性、碱性废气。实验过程中主要产生的废气为挥发性有机废气，年检测样品量 150 个，属于短时间断排放，废气通过通风橱后经排气管道引至楼顶合并成一根排放，排气管道排口朝向东侧，尽量远离附近家属楼的位置，且根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）VOCs 排放控制要求，对于重点地区，收集废气中非甲烷总烃初始排放速率≥2kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，本项目非甲烷总烃的排放速率为 0.006kg/h，故可不安装 VOCs 处理设施。

综上所述，实验室设置了通风橱，从环保的角度分析，本项目废气基本不会对周边产生影响。

## 二、水环境影响分析

### 1、废水源强

#### (1) 实验室废水

项目产生的实验室废水主要为实验器皿及仪器清洗废水，经农技中心院内化粪池处理，后经市政污水管网，进入富平县污水处理厂进行处理；

#### (2) 生活污水

生活污水，废水预处理达标后经市政污水管网，进入富平县污水处理厂进行处理；

#### (3) 其他废水

纯水制备产生的浓水为清净下水，直接进入市政雨水管网。

项目废水产生量及产生浓度见下表。

表 7-7 项目废水污染物产生、排放情况 单位：mg/L

类型	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	废水量
生活污水					
办公生活污水 (mg/L)	350	180	200	25	29.12m <sup>3</sup> /a
产生量 (t/a)	0.088	0.045	0.05	0.006	

化粪池处理效率 (%)	48.6%	22.2%	80%	0%	
出水浓度 (mg/L)	180	80	40	25	
污染物排放量 (t/a)	0.045	0.035	0.02	0.006	
《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 三级标准	500	300	400	/	/
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 中 B 级标准	/	/	/	45	/

本项目实验室废水仅为器皿清洗废水，仅在实验需求时间断性排放，通过化粪池后排入市政污水管网；生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 级标准，通过市政污水管网进入富平县污水处理厂进行处理，项目产生的废水对外环境影响较小。

## 2、地表水评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，本项目生活污水经化粪池处理后排放富平县污水处理厂，因此本项目地表水环境评价等级为三级 B。

**表 7-8 地表水环境影响评价工作级别确定**

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d) 水污染当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	——

注 1：水污染当量数等于该污染物的年排放量数除以该污染物的当量值（见附录 A），计算排放污染物的当量数，应区分第一类水污染物和其他水污染物，统计第一类污染物当量数总和，然后与其他类污染物按照污染物当量数从大到小排序，取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2：废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计，没有相关行业排放标准的通过工程分析合理确定，应统计含热量大的冷却水的排放量，可不统计间接冷却水、循环水以及其它污染物极少的清下水的排放量。

注 3：厂区存在堆积物（露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场）、除尘污染的，应将初期雨污水纳入废水排放量，相应的主要污染物纳入水污染物当量计算。

注 4：建设项目直接排放第一类污染物的，其评价等级为一级；建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的，评价等级不低于二级。

注 5：直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时，评价等级不低于二级。

注 6：建设项目向河流、湖库排放温水引起受纳水体水文变化超过水环境质量标准要求的，且评价范围有水温敏感目标时，评价等级为一级。

注 7：建设项目利用海水作为调节温度介质，排水量≥500 万 m<sup>3</sup>/d，评价等级为一级；排水量<500 万

m<sup>3</sup>/d, 评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清浄下水排放的, 如果其排放水质满足受纳水体环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参照间接排放, 定为三级 B。

注 10: 建设项目生产工艺中有废水产生, 但作为回水利用, 不排放到外环境的, 按三级 B 评价。

本项目	本项目实验室废水、生活污水经化粪池处理后污染物浓度满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 B 级标准后进入市政污水管网, 最终进入富平县污水处理厂进行处理。
-----	---

表 7-9 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	污染治理工艺			
1	生活污水、实验室废水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	富平县污水处理厂	连续排放, 流量不稳定, 但有规律, 且不属于周期性规律	TW001	化粪池	化粪池处理	DW001	是	厂区总排口

表 7-10 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/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	容纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	109.211333	34.655239	0.01845	富平县污水处理厂	连续排放, 流量不稳定, 但有规律, 且不属于周期性规	/	富平县污水处理厂	COD BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS	/



### 3、污水处理措施及排放去向可行性分析

#### (1) 项目生活污水处理措施可行性分析

项目厂区化粪池位于建设单位办公楼南侧，容积 5m<sup>3</sup>，水力停留时间为 24h。本项目废水主要为生活污水、实验室废水，废水产生量较小，排放量为 0.232m<sup>3</sup>/d，化粪池容积能够容纳本项目产生的污水。

#### (2) 富平县污水处理厂依托可行性分析

富平县污水处理厂废水接收范围为富平县县区，本项目排放废水在富平县污水处理厂接收范围内，该污水处理厂近期设计处理规模 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，远期设计处理规模为 5 万 m<sup>3</sup>/d，近期设计处理规模 2.5 万 m<sup>3</sup>/d 分两期实施，采用絮凝沉淀池+纤维素转盘滤池工艺，实现出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准。本项目排放的废水仅为 0.232m<sup>3</sup>/d，仅占富平县污水处理厂近期规模的 0.000928%。

综上所述，本项目废水均能达到合理的处置，从环保的角度分析，基本不会对周边环境产生影响。

### 三、声环境影响分析

#### (1) 主要噪声源及源强

项目运营期间产生的噪声主要来自排风、送风系统风机产生的噪声，噪声源强 90dB（A）。此类设备噪声源的特点是：噪声源有固定的位置，噪声级较大，有固定的工作时间。项目主要噪声源见表 7-11。

表7-11 项目主要设备噪声源 单位：dB（A）

序号	噪声源	数量	设备声级 dB(A)	降噪措施	处理后噪声强度 dB(A)	与厂界距离 (m)				与敏感点的距离 (m)		
						东	南	西	北	计生局家属院	农机局家属院	农技中心家属楼
1	风机 1	1 台	90	基础减震 厂房墙壁隔声	65	9	2	1	18	60	72	8
2	风机 2	1 台	90		65	9	5	1	25	58	70	10
3	风机 3	1 台	90		65	9	26	1	4	48	64	28

#### (2) 预测模式

按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中推荐模式进行预测。

(3) 预测点的布置

预测点位为现状监测点。

(4) 预测模式

由于噪声源距厂界的距离远大于声源本身尺寸，噪声预测点选用点源模式：

①室内声源

根据 HJ2.4-2009 《环境影响评价技术导则声环境》推荐的室内声源的声传播模式，将室内声源等效为等效室外点声源，据此，室内声源传播衰减公式为：

$$L_A(r) = L_{p0} - TL - 20 \lg r / r_0$$

式中：L(r) ——距离噪声源 r m 处的声压级，dB(A)；

L<sub>p0</sub> ——为距声源中心 r<sub>0</sub> 处测的声压级，dB(A)；

TL ——墙壁隔声量，dB(A)，混凝土墙隔声量按 25 dB(A)，彩钢房隔声量按 20dB(A) 计算，本项目厂房为混凝土墙，因此隔声量为 25dB(A)。

r ——墙外 1m 处至预测点的距离，参数距离为 1m；

r<sub>0</sub> ——参考位置距噪声源的距离，m。

②合成声压级

合成声压级采用公式为：

$$L_{pn} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pni}} \right]$$

式中：L<sub>pn</sub> ——n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

L<sub>pni</sub> ——第 n 个噪声源在预测点产生的声压级，dB(A)；

(5) 预测结果

本次评价对项目设备采取降噪措施后的噪声进行预测。根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）9.2.1 评价方法和评价量中规定：进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值评价量。噪声级预测结果见表 7-12。

表 7-12 评价范围内噪声预测结果单位：dB(A)

分类		贡献值	背景值	预测值	标准值	达标情况
厂界	东厂界	50.7	/	/	60	达标
	南厂界	59.6	/	/		达标
	西厂界	59.8	/	/		达标

	北厂界	53.3	/	/		达标
敏感点	计生局家属院	35.0	52	52.0		达标
	农机局家属院	33.1	50	50.0		达标
	农技中心家属楼	49.3	46	47.7		达标
注：仅昼间生产						

由表 7-12 预测结果可知，项目运营时厂界噪声贡献值昼间能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，敏感点计生局家属院、农机局家属院、农技中心家属楼噪声预测值昼间能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求，对周围环境影响较小。

#### 四、固体废弃物影响分析

##### 1、生活垃圾

本项目劳动定员 4 人，年工作 260 天，产生垃圾量按 0.5kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生量约 0.52t/a，办公室设置垃圾桶，定期收集交由环卫部门处置。

##### 2、危险废物

本项目实验室废弃物包括实验废液、废弃实验器材，根据建设单位提供的资料，实验室废液主要指的是实验结束后的混合废液，年产生量约为 18L；废弃实验器材主要是空试剂瓶以及沾有实验室试剂的一次性手套、废弃的过滤试纸、废弃包装盒、废弃的移液管、废弃的试管等，年产生量约为 10kg/a。

根据《国家危险废物名录》，上述废弃物均属于危险废物 HW49（研究、开发、教学活动中，化学和生物实验室产生的废弃物），采用专用容器分类收集后暂存于农残处理室后定期交由有资质单位进行处理。

本次环评对危废暂存提出如下要求：

①应严格履行国家与地方政府关于危险废物转移的规定，与危险废物处理资质单位签定接收处理协议，并报当地环保部门备案，落实追踪制度，严防二次污染，杜绝随意交易；

②危险废物不应与一般固废混放；

③危险废物的储存容器均应具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存的废物发生反应等特性；贮存容器保证完好无损并具有明显标志，不相容的危险废物均分开存放；

④应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；

⑤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；

⑥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，收集桶底部应设置收集托盘；

⑦危险废物收集点必须树立标示、标牌，并加贴标签标明种类、数量及存放日期等，并建立台账；

⑧如实记录危险废物产生、贮存、利用和处置等各个环节的情况，定期（如按月、季或年）汇总危险废物台账记录表（或称生产报表），形成周期性报表，汇总危险废物台账报表，以及危险废物特性表和危险废物产生情况一览表、委托处置合同等，形成完整危险废物台账。

因此，在采取环评提出措施后，本项目产生的固废去向明确，不外排，可有效地防止固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。

## 五、地下水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价项目分类，本项目属于社会事业与服务业中 163 专业实验室 其他，属于其中的 IV 类项目，故本项目不需要开展地下水环境影响评价。

## 六、土壤环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ 964-2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目分类，本项目属于社会事业与服务业中其他，为 IV 类项目，故本项目不需要开展土壤环境影响评价。

## 七、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素及可能发生的突发性事件或事故所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急和减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### （1）评价依据

#### 1) 风险调查

根据《危险化学品目录》（2015 年）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），给出本项目主要原材料的“环境危害”数据及危害特性。本项目危险源为乙腈、甲醇、正己烷、丙酮。

表 7-13 乙腈理化性质一览表

标识	中文名：乙腈；甲基氰		危险货物编号：32159		
	英文名：acetonitrile; methyl cyanide		UN 编号：1648		
	分子式：C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N	分子量：41.05		CAS 号：75-05-8	
理化性质	外观与性状	无色液体，有刺激性气味。			
	熔点（℃）	-45.7	相对密度(水=1)	0.79	相对密度(空气=1) 1.42
	沸点（℃）	81.1	饱和蒸气压（kPa）		13.33/27℃
	溶解性	与水混溶，溶于醇等多数有机溶剂。			
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。			
	毒性	LD <sub>50</sub> : 2730mg/kg(大鼠经口); 1250mg/kg(兔经皮); LC <sub>50</sub> : 12663mg/m <sup>3</sup> , 8 小时(大鼠吸入)			
	健康危害	乙腈急性中毒发病较氢氰酸慢，可有数小时潜伏期。主要症状为衰弱、无力、面色灰白、恶心、呕吐、腹痛、腹泻、胸闷、胸痛；严重者呼吸及循环系统紊乱，呼吸浅、慢而不规则，血压下降，脉搏细而慢，体温下降，阵发性抽搐，昏迷。可有尿频、蛋白尿等。			
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：饮足量温水，催吐，用 1: 5000 高锰酸钾或 5% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳、氧化氮、氰化氢。
	闪点(℃)	2	爆炸上限（v%）		16.0
	引燃温度(℃)	524	爆炸下限（v%）		3.0
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害 聚合
	禁忌物	酸类、碱类、强氧化剂、强还原剂、碱金属。			
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引进燃烧爆炸的危险。与氧化剂能发生强烈反应。燃烧时有发光火焰。与硫酸、发烟硫酸、氯磺酸、过氯酸盐等反应剧烈。			
	储运条件与泄漏处理	<b>储运条件：</b> 储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。防止阳光直射。要特别注意包装完整，防止渗透引起中毒。应与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、易（可）燃物、食用化学品分开存放，切忌混储。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时应轻装轻卸，防止包装和容器损坏。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、酸类、碱类、易燃物或可燃物、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。运输按规定路线行驶，中途不得停留。 <b>泄漏处理：</b> 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；喷雾状水冷却和稀释蒸气、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			
	灭火方法	喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。			

表 7-14 甲醇理化性质一览表

标识	中文名：甲醇；木酒精		危险货物编号：32058			
	英文名：methyl alcohol; Methanol		UN 编号：1230			
	分子式：CH <sub>4</sub> O	分子量：32.04		CAS 号：67-56-1		
理化性质	外观与性状	无色澄清液体，有刺激性气味。				
	熔点（℃）	-97.8	相对密度(水=1)	0.79	相对密度(空气=1)	1.11
	沸点（℃）	64.8	饱和蒸气压（kPa）		13.33/21.2℃	
	溶解性	溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	毒性	LD <sub>50</sub> : 5628mg/kg(大鼠经口); 15800mg/kg(兔经皮); LC <sub>50</sub> : 83776mg/m <sup>3</sup> , 4 小时(大鼠吸入)。				
	健康危害	对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代谢性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼及上呼吸道刺激症状(口服有胃肠道刺激症状)；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响：神经衰弱综合征，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。				
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐，用清水或 1% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物		一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点(℃)	11	爆炸上限（v%）		44.0	
	引燃温度(℃)	385	爆炸下限（v%）		5.5	
	建规火险分级	甲	稳定性	稳定	聚合危害	不聚合
	禁忌物	酸类、酸酐、强氧化剂、碱金属				
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。				
	储运条件与泄漏处理	<b>储运条件：</b> 储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。防止阳光直射；保持容器密封。应与氧化剂、酸类、碱金属等分开存放，切忌混储。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型。灌装时应注意流速(不越过 3m/s)，且有接地装置，防止静电积聚。本品铁路运输时限使用钢制企业自备罐车装运，装运前需报有关部门批准。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、酸类、碱金属、食用化学品等混装混运。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。 <b>泄漏处理：</b> 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内。回收或运至废物处理场所处置。				
	灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。				

表 7-15 正己烷理化性质一览表

标识	中文名：正己烷		危险货物编号：31005		
	英文名：Hexyl hydride		UN 编号：1208		
	分子式：O <sub>6</sub> H <sub>4</sub>	分子量：86.17	CAS 号：110-54-3		
理化性质	外观与性状	无色液体，有微弱的特殊气味。			
	熔点（℃）	-95.6	相对密度(水=1)	0.66	相对密度(空气=1) 2.97
	溶解性	不溶于水，溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。			
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。			
	健康危害	<p>本品有麻醉作用和皮肤粘膜刺激作用。长期接触可致周围神经炎。急性中毒：接触后出现头痛、头晕、恶心，重者引起神志丧失甚至死亡。对眼和呼吸道有刺激作用。慢性中毒：出现头痛、头晕、乏力、胃纳减退；其后四肢远端逐渐发展成感觉异常、麻木，触、痛、震动和位置等感觉减退。进一步发展为两下肢无力，肌肉疼痛等。</p> <p>IDLH：1100ppm  嗅阈：21.9PPm  OSHA：表 Z-1 空气污染物  NIOSH 标准文件：NIOSH77-151 烷烃  健康危害(蓝色)：1</p>			
	急救方法	<p>皮肤接触：脱去污染的衣着，用流动清水冲洗。注意患者保暖并且保持安静。确保医务人员了解该物质相关的个体防护知识，注意自身防护。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。注意保暖，呼吸困难时给输氧。呼吸停止时，立即进行人工呼吸。就医。食入：误服者给充分漱口、饮水，就医。</p>			
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点(℃)	-25.5	爆炸上限 (v%)	1.2	
	自燃温度(℃)	244	爆炸下限 (v%)	6.9	
	危险特性	<p>其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂接触发生强烈反应，甚至引起燃烧。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。腐蚀某些塑料、橡胶和涂料。能积聚静电，引燃其蒸气。</p> <p>易燃性(红色)：3  化学活性(黄色)：0</p>			
	禁忌物	强氧化剂			
储运条件	<p>储存于阴凉、通风仓间内。远离火种、热源。仓温不宜超过 30℃。防止阳光直射。保持容器密封。应与氧化剂分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。桶装堆垛不可过大，应留墙距、顶距、柱距及必要的防火检查走道。若是储罐存放，储罐区域要有禁火标志和防火防爆技术措施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速(不超过 3m / s)，且有接地装置，防止静电积聚。</p> <p>ERG 指南：128  ERG 指南分类：易燃液体(非极性的 / 与水不混溶的)</p>				

泄漏处理	<p>疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿一般消防防护服。在确保安全情况下堵漏。喷水雾会减少蒸发，但不能降低泄漏物在受限制空间内的易燃性。用活性炭或其它惰性材料吸收，然后使用无火花工具收集运至废物处理场所处置。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，经稀释的洗水放入废水系统。如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。</p> <p>环境信息： 防止空气污染法：危害空气污染物(篇 1，条 A，款 112) 应急计划和社区知情权法：款 304 应报告量 0.454kg。 应急计划和社区知情权法：款 313 表 R，最低应报告浓度 1.0%。</p>
灭火方法	泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。如果该物质或被污染的流体进入水路，通知有潜在水体污染的下游用户，通知地方卫生、消防官员和污染控制部门。

表 7-16 丙酮理化性质一览表

标识	中文名：丙酮		危险货物编号：31025			
	英文名：acetone		UN 编号：1090			
	分子式：C <sub>3</sub> H <sub>6</sub> O	分子量：58.08	CAS 号：67-64-1			
理化性质	外观与性状	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。				
	熔点(°C)	-94.6	相对密度(水=1)	0.8	相对密度(空气=1)	2.0
	沸点(°C)	56.5	饱和蒸气压(kPa)		53.32(39.5°C)	
	溶解性	与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				
	健康危害	急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。				
	急救方法	皮肤接触：脱去污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。食入：饮足量温水，催吐。就医。				
燃烧爆炸危险性	燃烧性	极度易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。		
	闪点(°C)	-20	爆炸上限(v%)	13		
	引燃温度(°C)	465	爆炸下限(v%)	2.5		
	危险特性	其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。				
	禁忌物	强氧化剂、氧、氯、过氯酸				
	储运条件	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 26°C。保持容器密封。应与氧化剂、还原剂、碱类分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处				



	理设备和合适的收容材料。 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、还原剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
灭火方法	尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。灭火剂：抗溶性泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效。

## 2) 环境潜势初判

### ①P 的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录 A，将对项目营运过程中可能发生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节，认识危险程度，从而针对性地采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降至最低。

对照危险物质名称及临界量表，本项目所涉及的危险化学品最大储存量及临界量见下表。

表 7-17 危险品年用量及储量情况

风险物质	CAS 号	项目最大储存量 t	临界量(t)	q/Q
乙腈	75-05-8	0.000251424	10	0.0000251424
甲醇	67-56-1	0.000126688	10	0.0000126688
正己烷	110-54-3	0.0001056	10	0.0000105600
丙酮	67-64-1	0.00007899	10	0.0000078990

对照表 7-17，根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）中附录 C，当存在多种危险物质时，则按照式（1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为I。

当  $Q \geq 1$  时, 将 Q 值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

本项目的  $Q=0.0000562702 < 1$ , 故本项目环境风险潜势为I。

### 3) 评价工作等级的确定

本项目环境风险评价工作等级判别见下表。

**表 7-18 项目风险等级判别表**

环境风险潜势	IV <sup>+</sup> 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性说明。				

本项目环境风险潜势为I, 则本项目环境风险评价等级为简单分析。

### (2) 建设项目环境风险简单分析内容表

**表 7-19 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	富平县农检中心实验室建设项目			
建设地点	陕西省渭南市富平县杜村东街2号富平县农技中心院内			
地理坐标	经度	109.187096	纬度	34.748577
主要危险物质及分布	乙腈、甲醇、正己烷、丙酮			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水)	贮存及搬运过程中, 由于受到撞击或受到日光暴晒等原因, 盛放危险品的容器有可能发生破损, 从而造成危险品泄漏, 如果处置不当会污染土壤和水体。			
风险防范措施要求	储存于阴凉、通风的库房。各种试剂分开存放, 切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。远离火种、热源。储区应备有合适的材料收容泄漏物, 迅速撤离泄漏污染区人员至安全区, 并进行隔离, 严格限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩), 穿防毒、防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。			
填表说明(列出相关信息及评价说明)	/			

### (3) 风险环境自查表见下表

**表 7-20 建设项目环境风险自查表**

工作内容		完成情况				
风 险 调	危险物质	名称	乙腈	甲醇	正己烷	丙酮
		存在总量/t	0.00025142 4	0.00012668 8	0.0001056	0.00007899

查	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数__ 1300_人		5km 范围内人口数__ / __人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)				__ / __人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>	
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>			
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>	地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>			
事故情形分析		源强设定方法	算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m						
	地表水	最近环境敏感目标__, 到达时间__h					
地下水	下游厂区边界到达时间__d						
	最近环境敏感目标__, 到达时间__d						
重点风险防范措施		<p>储存于阴凉、通风的库房。各种试剂分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。远离火种、热源。储区应备有合适的材料收容泄漏物，迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒、防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。</p>					

评价结论与建议	通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，环境风险可承受。
---------	-----------------------------------

注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。

#### 4、实验室固废风险防范措施

鉴于实验室固废的危害性，该项目在收集、贮存、运输实验室固废过程中存在一定的风险，为保证项目产生的实验室固废能得到有效处置，使风险降到最低程度，要求具体采取以下措施进行方法：

①实验废液应单独收集，不得进入污水管道

②已经打包好的实验室固废不得取出，以免引起二次污染，当盛装的实验室固废达到包装物或者容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使包装物或者容器的封口紧实、严密。

③所有锐利物都必须单独存放，并统一按实验室固废处理，收集锐利物包装容器必须使用硬质、防漏、防刺材料，针或刀应保存有明显标记、防泄漏、防刺破的容器内。

④在实验室固废运输、储存、处理等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环节安全运行，并建设监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实现环境安全目标管理。

⑤规范并强化在运输、储存、处理过程中的环境风险防范措施

为预防事故的发生，必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，从制度上对环境风险予以防范，从运输、储存、处理等各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强，如实验室固废在收集、预处理，运输过程中意外出现泄漏，应立即报告相关部门，封闭现场，进行清理。清理干净后，需要对现场进行严格消毒，对含有毒性强的实验室固废泄漏，还应该立即疏散周围人群设置警示标志及距离，并在处理过程中穿防护服。

#### 5、结论

项目严格按照国家关于实验室的有关要状、准则、条例、规范，制定严格的管理制度和标化操作程序及规程，对废气、废水、固体废弃物有效处置，项目涉及的环境分析影响因素可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。

因此项目的建设，从风险评价的角度分析是可行的。

## 八、环境管理与监测计划

当地环保局负责对项目环境保护工作实施管理，确认应执行的环境管理法规和标准，以及对项目进行营运期间的环境监督管理。同时当地环保局应监督建设单位实施环境管理计划，执行有关环境管理法规、标准，协调各部门之间关系，做好环境保护工作，负责对项目环保设施竣工验收和运行情况进行监督和检查。

### (1) 环境管理要求

本项目运营期应设兼职环保管理人员，对各项环保设施的运行情况进行管理检查，主要环境管理内容应包括：

(1) 定期监测污染物排放浓度和排放量是否符合国家、省、市和行业规定的排放标准，确保污染物排放总量控制在允许的环境容量内。

(2) 应按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、原辅材料及能源消耗情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

(3) 协助环境保护行政主管部门对风险事故的监测、分析和报告。

(4) 建立全厂设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。

营运期工程环境管理的污染控制重点是提高资源，控制污染源强，加强污染防治设施的管理力度。工程环境管理主要内容如表 7-21。

表 7-21 工程环境管理主要内容

环境管理 内容	环境计划管理	1、制定环境保护计划
		2、制定施工期环境保护计划和运营期环境管理计划
	环境质量管理	1、进行污染源和环境质量状况的调查
		2、建立环境监测制度
		3、处理污染事故
	环境技术管理	1、组织制定环境保护技术操作规程
		2、开展综合利用，减少三废排放
	环保设备管理	1、建立健全环保设备管理制度和管理措施
		2、对环保设备定期检查、保养和维护，确保其正常运行
	环保宣传教育	1、宣传环保法律、法规和方针政策，严格执行环保法规和标准
		2、组织环保专业技术培训，提高人员业务水平
		3、提高职工的环保意识

建议项目管理人员由有较丰富工作经验的人员担任，对直接生产人员和辅助生产人员进行三个月的技术理论培训，再进行三个月的实习，通过考核确定人员的技术等级，规定各等级人员的应知应会。

## (2) 监测计划

为了有效监控建设项目对环境的影响，管理部门应建立环境监测制度，定期自测并委托当地有资质环境监测站开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理，并做到心中有数。营运期污染源与环境监测计划见表 7-22。

表 7-22 污染源与环境监测计划表

序号	污染源名称	监测项目	监测点位置	监测点数	监测频率	控制指标
1	实验废气	非甲烷总烃	上风向 1 个， 下风向 3 个	4 个	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放限值
2	厂区环境噪声	Leq(A)	厂区四周	4 个	1 次/季度	《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值
3	废水	COD、 BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、 SS	化粪池总排口	1 个	2 次/年	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准

## 九、环保投资

项目总投资 95 万元，环保投资 6.9 万元，占总投资的 7.26%，具体如下表。

表 7-23 项目环保投资估算表

名称	主要污染源	环保设施名称	投资（万元）
废气	实验室废气	通风橱+风机+排气管道	3
废水	生活污水、实验室废水	1 座防渗化粪池	依托
	实验室废水	专用容器收集	1
噪声	风机	设备采用基础减震、厂房隔声、送排风管道末端设置消声装置	3.0
固体废物	生活垃圾	垃圾桶、垃圾箱	0.2
	危险废物	在实验室内设置收集专用容器后交由有资质单位处置	1.5
总计		/	10.0

## 十、环保设施清单和污染物排放清单

### 1、环保设施清单

根据项目竣工环保验收最新文件精神，建设单位应按照国家环保部 2017 年 11 月 20 日关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评【2017】4 号）中相关规定进行环保验收，环保设施验收清单见下表。

表 7-24 项目环保设施清单（竣工环境保护验收清单）

名称	污染源		环保设施名称	标准
废气	实验废气		3个通风橱+风机+排气管道	《大气污染物综合排放标准》
废水	生活污水		1座化粪池	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级标准
	实验室废水			
噪声	风机		设备采用基础减震、厂房隔声、送排风管道末端设置消声装置	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶、垃圾箱	100%处理处置
	危险废物	实验室废液等	在实验室内设置收集专用容器后交由有资质单位	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的要求

## 2、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见下表。

表 7-25 建设项目污染物排放清单

污染源		污染因子	治理措施	排放浓度	排放量	标准
废气	无组织	非甲烷总烃	通风橱+排气管道	/	0.533kg/a	《大气污染物综合排放标准》
废水	生活污水、实验室废水	废水量	1座防渗化粪池	/	60.32t/a	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B等级标准。
		COD		180mg/L	0.0052416t/a	
		BOD <sub>5</sub>		140mg/L	0.0040768t/a	
		SS		80mg/L	0.0023296t/a	
		NH <sub>3</sub> -N		25mg/L	0.000728t/a	
噪声	设备噪声	Leq(A)	基础减震 厂房墙壁隔声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准。	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶、垃圾箱		0.13t/a	/
	危险废物	实验废液	在实验室内设置收集专用容器收集后交由有资质单位处理		18L/a	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的要求
废弃实验器材				10kg/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
大气污染物	实验废气	非甲烷总烃	通风橱+排气管道	《大气污染物综合排放标准》
水污染物	员工生活	生活污水、实验室废水	化粪池处理后排入市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中B级标准
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶、垃圾箱	统一收集交环卫部门处理
	危险废物	废弃实验器材	在实验室内设置收集专用容器,收集后定期交由有资质单位处理处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单的要求
实验废液				
噪声	设备采用基础减震、墙壁隔声			
其他	无			
<p><b>生态保护措施及预期效果</b></p> <p>项目涉及的环境影响因素,均已采取针对性措施,废水、废气的排放可达到该地区所要求的环境标准,项目正常运行后,对周围生态环境质量影响较小。</p>				



## 结论及建议

### 1、项目概况

本项目占地面积 200m<sup>2</sup>，共布置有色谱室、农残处理室、理化试验室、样品制备室、会议室、办公及档案室、速测办公及资料室、实际是、无极前处理时、光谱室，主要用于检测蔬菜、水果等农产品中农药残留定性及定量检测，包括水果蔬菜中有机磷及氨基甲酸酯类农药残留快速检测及有机磷、有机氯及拟除虫菊酯类农药色谱定量检测；年检测样品数 150 个。

### 2、环境质量现状评价结论

#### (1) 环境空气质量现状

根据陕西省环境保护厅《2019 年陕西省环境状况公报》中数据，本项目所在区域富平县属于环境空气质量不达标，非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准》详解中相关标准。

#### (2) 声环境质量现状

根据监测结果，项目所在地各厂界及敏感点声环境现状均能达 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准要求，项目地声环境质量良好。

### 3、污染物排放情况、主要环境影响及污染防治措施

#### (1) 实验室废气排放情况、主要环境影响及污染防治措施

实验过程中主要产生的废气为挥发性有机废气，年检测样品量 150 个，属于短时间断排放，废气通过通风橱后经排气管道引至楼顶合并成一根排放，排气管道排口朝向东侧，尽量远离附近家属楼的位置，且根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）VOCs 排放控制要求，对于重点地区，收集废气中非甲烷总烃初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$  时，应配置 VOCs 处理设施，本项目非甲烷总烃的排放速率为 0.006kg/h，故可不安装 VOCs 处理设施，对周边产生影响较小。

#### (2) 废水污染物排放情况、主要环境影响及污染防治措施

本项目生活污水、实验室废水经化粪池预处理后进入市政污水管网，排入富平县污水处理厂进行处理，项目产生的废水对周围地表水环境影响较小。

#### (3) 噪声主要环境影响及污染防治措施

本项目实验室噪声主要来自于排风、送风系统风机产生的噪声，项目风机设置基础减振、厂房隔声、排风、送风系统管道末端设置消声装置等降噪措施，经计算预测可知，

厂界噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，敏感点均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求，因此，项目建设对周围声环境影响较小。

#### （4）固体废弃物环境影响分析结论

本项目生活垃圾统一收集后交环卫部门处理，实验室产生废弃实验器材和实验废液专用容器收集后定期交由有资质单位处理。

本项目产生的固体废物均得到合理妥善处理与处置，对周围环境影响较小。

#### 4、环境管理与监测计划

项目运营期设环保管理人员，制定环境保护管理制度及监测计划。预防和减少项目可能对环境造成的影响。

#### 5、总结论

项目的建设符合国家和地方环境保护法律法规要求，项目采取的污染防治措施可确保污染排放达到国家和地方排放标准；正常排放的污染物对周围环境影响较小，项目建成后将大大提升富平县农产品质量安全，更好的为富平县农业发展服务。从环境保护的角度分析，项目建设以及运行基本不会对周围环境产生影响，该项目建设可行。

#### 6、建议与要求

（1）应定期向当地环保和相关管理部门申报排污状况，并接受其依法监督与管理，项目建设完成后应及时完成竣工环保验收。

（2）做好实验室固体废弃物的收集、处置记录，做好台账管理；实验废液等过程中的实验产生的危废必须通过专用容器收集后交由有资质单位处置。

（3）制定完备的实验室运行期间管理制度，包括进出实验室、实验以及消毒等操作的管理制度要求。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

