

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：生物实验检测技术服务项目

建设单位(盖章)：陕西天奥盛科生物科技有限公司

编制日期：二〇二四年四月



中华人民共和国生态环境部制

打印编号：1713350663000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	x51k78		
建设项目名称	生物实验检测技术服务项目		
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		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	陕西天奥盛生物科技有限公司		
统一社会信用代码	91611105MAB2Q0M51F		
法定代表人（签章）	王言		
主要负责人（签字）	王言		
直接负责的主管人员（签字）	赵浩安		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	陕西智丽环保科技有限公司		
统一社会信用代码	916101131MAB0WGX7L		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
李亚波	2016035650352015650101000515	BH031237	李亚波
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李亚波	全文	BH031237	李亚波



统一社会信用代码
91610131MAB10WGX7L

营业执照

(副本)(1-1)



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 陕西智雨环保科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 李亚波



注册资本 伍佰万元人民币

成立日期 2021年09月30日

住所 陕西省西安市高新区太白南路高山流水和城3号楼2单元1305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；园林绿化工程施工；工程管理服务；规划设计管理；水污染治理；环境保护监测；工程造价咨询业务；信息技术咨询服务；环保咨询服务；室内空气质量治理；大气污染治理；土壤污染治理与修复服务；光污染治理服务；水利相关咨询服务；噪声与振动控制服务；环境应急治理服务；安全咨询服务；生态恢复及生态保护服务；水土流失防治服务；土壤污染防治服务；大气环境污染防治服务；水环境污染防治服务；专业设计服务；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境保护专用设备销售；环境监测专用仪器仪表销售；仪器仪表销售；环境应急检测仪器仪表销售；智能仪器仪表销售；供应用仪器仪表销售；实验分析仪器销售；药物检测仪器销售；大气污染监测及检测仪器仪表销售；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；固体废弃物检测仪器仪表销售；仪器仪表修理；专用设备修理；科普宣传服务。(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：安全评价业务；水利工程质量检测；水利工程建设监理。(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)

登记机关



2023年09月18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日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

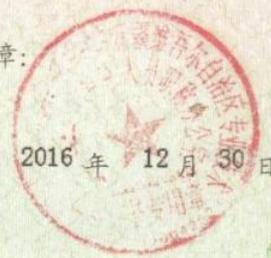
国家市场监督管理总局监制



姓名: 李亚波
 Full Name _____
 性别: 男
 Sex _____
 出生年月: 19820206
 Date of Birth _____
 专业类别: _____
 Professional Type _____
 批准日期: 201605
 Approval Date _____

持证人签名:
 Signature of the Bearer

签发单位盖章:
 Issued by



签发日期: 2016年12月30日
 Issued on

管理号: 2016035650352015650101000515
 File No.



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。
 This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
 The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
 The People's Republic of China

编号: HP 00019310
 No.



陕西省城镇职工基本养老保险 参保缴费证明

验证编号:10024041618671656



验证二维码



"陕西社会保险"APP

姓名:李亚波

身份证号:612727198202066711

人员参保关系ID:6100000000004535844 个人编号:61014103915561

现缴费单位名称:陕西智丽环保科技有限公司

序号	缴费年度	缴费月份	个人缴费	对应缴费单位名称	经办机构
1	2023	202311-202312	800	陕西智丽环保科技有限公司	西安高新区社会保险基金管理中心
2	2024	202401-202404	1600	陕西智丽环保科技有限公司	西安高新区社会保险基金管理中心

现参保经办机构:西安高新区社会保险基金管理中心



打印时间:2024-04-16 17:13:34

第1页/共1页

说明: 1、本证明作为陕西省城镇职工基本养老保险参保缴费证明。2、本证明采用电子验证方式,不再加盖鲜章。如需查验真伪,可通过扫描右上角二维码,下载“陕西社会保险”APP,点击“我要证明—参保证明真伪验证”查验。3、本证明复印有效,验证有效期至2024年06月15日,有效期内验证编号可多次使用。

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：生物实验检测技术服务项目

建设单位(盖章)：陕西天奥盛科生物科技有限公司

编制日期：二〇二四年四月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	生物实验检测技术服务项目										
项目代码	2403-611203-04-05-693467										
建设单位联系人	赵浩安	联系方式	18291831678								
建设地点	陕西省西咸新区沣东自贸产业园（二期）1号楼203号										
地理坐标	（108度47分51.510秒，34度17分16.890秒）										
国民经济行业类别	M7340 医学研究和实验发展	建设项目行业类别	“四十五、研究和试验发展”中“98、专业实验室、研发（试验）基地”中“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（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/								
总投资（万元）	62	环保投资（万元）	10								
环保投资占比（%）	16.13	施工工期	2024年5月-6月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	340								
专项评价设置情况	无										
规划情况	（1）规划名称：《西咸新区总体规划（2010-2020）》 （2）审查机关：陕西省人民政府（2011年6月10日）； （3）审查文件名称及文号：陕西省人民政府关于《西咸新区总体规划》的批复（陕政函〔2011〕110号）。										
规划环境影响评价情况	（1）规划环评名称：《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书》； （2）审查机关：原西安市环境保护局； （3）审查文件名称及文号：西安市环境保护局关于《西咸新区-沣东新城分区规划（2010-2020）环境影响报告书的审查意见》（市环函〔2014〕20号）。										
规划及规划环境影响评价	本项目与相关规划及规划环境影响评价符合性分析见下表1-1。 <div style="text-align: center;"> 表1-1项目与规划、规划环评及审查意见相符性分析 <table border="1" style="margin: 10px auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">相关规划</th> <th style="width: 25%;">规划要求</th> <th style="width: 25%;">本项目情况</th> <th style="width: 25%;">符</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> </div>			相关规划	规划要求	本项目情况	符				
相关规划	规划要求	本项目情况	符								

价符合性分析				符合性
	《西咸新区沣东新城分区规划(2010-2020)》	沣东新城定位为：西部地区统筹科技资源示范基地，高新技术研发和会展中心，大西安建设国际化大都市引领区，未来将建设成为具有东方人文特色的生态化国际新城。总体规划空间结构布局：“两带、七板块”，周秦汉历史文化景观带、沣河景观风貌带、沣河田园都市板块、六村堡现代产业板块、三桥商贸综合产业板块、科技统筹示范板块、阿房宫人文旅游板块、昆明池生态休闲板块、镐京田园都市板块。	本项目位于沣东新城征和五路，属于三桥商贸综合产业板块；属于西安高新技术产业开发区新拓展区范围内，符合规划要求。	符合
其他符合性分析	《西咸新区-沣东新城分区规划(2010-2020)环境影响报告书》及审查意见	入区企业清洁生产必须达到国内先进水平、严禁“三高一低”企业入区、由总量指标限制企业类型和规模、污染物排放指标等工业企业的准入条件。	本项目为生物实验检测服务项目，不属于“三高一低”企业，符合要求。	符合
		水环境保护对策和措施：严格环境准入制度，防治企业污染排放。在规划建设中，要设置相应的环保准入门槛，限制造纸、化工、食品饮料加工、皮革、电镀等高耗水、重污染行业进入。	本项目生产用水主要为外购蒸馏水，年用量仅50公斤，项目生产过程无废气排放，不属于高耗水、重污染行业。	符合
		大气环境保护对策和措施：严格产业准入制度，控制企业污染排放。设置新城产业准入大气环境标准，对排污量大的行业进行限制。	本项目运营期基本无废气排放对周边环境影响小。	符合
		声环境保护对策和措施：加强环境噪声管理，建立完善的环境噪声管理办法。完善环境噪声达标区管理办法，加强对公共和个人娱乐区、商业区等的环境噪声管理，加强对建筑噪声以及固定噪声源的管理。	本项目主要设备为实验器材，属于低噪声设备，加强对设备的维护，并采取减振、隔声措施。	符合
		固体废物综合整治对策：提高全民的环境意识，提倡节约，减少城市生活垃圾产生量，推行垃圾分类收集，提高生活垃圾无害化处理率和固体废物的综合利用率。提高危险固废和医疗垃圾的安全处理、处置能力。建立危险废物和医疗废物的收集、运输、处置的全过程环境监督管理体系。	本项目生活垃圾分类收集，各类固体废物合理处置，危险废物和医疗废物分区暂存于危废暂存间内，委托有资质单位处置。	符合
其他符合性分析	(1) 产业政策符合性分析 本项目行业类别属于“M7340 医学研究和实验发展”，根据《产业结构调整指			

导目录（2024年本）》，本项目为生物实验检测服务项目，属于鼓励类中“第十三条医药：1、医药核心技术突破与应用：膜分离、新型结晶、手性合成、酶促合成、连续反应等原料药先进制造和绿色低碳技术，新型药物制剂技术、新型生物给药方式和递送技术，大规模高效细胞培养和纯化、药用多肽和核酸合成技术，抗体偶联、载体病毒制备等技术，采用现代生物技术改造升级”，为允许类建设项目。根据国家《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于禁止准入类，符合要求。

同时，本项目已取得陕西省西咸新区沣东新城管理委员会出具的项目备案确认书（详见附件2），项目代码：2403-611203-04-05-693467。因此，本项目符合国家及地方现行产业政策。

(2) 项目与“三线一单”符合性分析

根据本项目《陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告》（见附件6），本项目位于重点管控单元，相符性见表1-2，本项目与陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告图见图1-1。

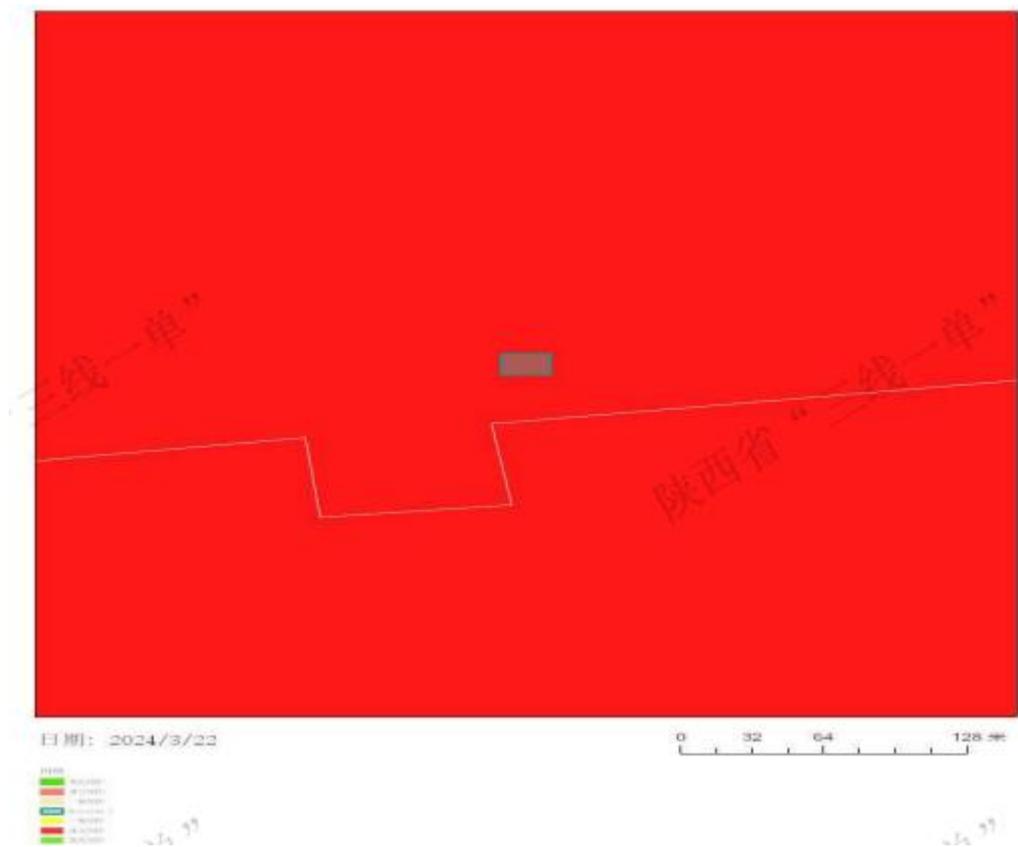


图 1-1 本项目与陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告图

表 1-2 项目与“三线一单”相符性分析

序号	区域名称	管控类别	管控要求	项目情况	符合性
----	------	------	------	------	-----

1	陕西省	空间布局约束	<p>(1)城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染严重企业须有序搬迁、改造入园(区)或依法关闭;</p> <p>(2)禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建、扩建有色金属冶炼、焦化等行业企业;结合推进新型城镇化、产业结构调整和化解过剩产能等,有序搬迁或依法关闭对土壤造成严重污染的现有企业。</p> <p>(3)执行《市场准入负面清单(2022年版)》。</p> <p>(4)执行《产业结构调整指导目录(2019年本)》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录(2019年本)〉的决定》。</p> <p>(5)工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求,方可进入污水集中处理设施。</p> <p>(6)重点加强饮用水源地、化工企业、工业园区、陕北原油管道、陕南尾矿库等领域的环境风险防控。</p> <p>(7)渭河、延河、无定河、汉江、丹江、嘉陵江等六条主要河流干流沿岸,要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目,合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p> <p>(8)严格限制高耗水行业发展,提高水资源利用水平;严禁挤占生态用水。</p> <p>(9)对已接近或达到用水总量指标的地区,限制和停止审批新增取水。</p>	<p>(1)本项目为生物实验检测服务项目,不属于污染严重企业;</p> <p>(2)本项目为生物实验检测服务项目,符合要求;</p> <p>(3)本项目不在《市场准入负面清单(2019年版)》;</p> <p>(4)对照《产业结构调整指导目录(2024年本)》,本项目属于鼓励类项目,为允许类项目。</p> <p>(5)本项目不产生外排工业废水;</p> <p>(6)本项目位于沔东自贸产业园内,项目将建立环境风险防范机制,完善风险防范措施及相应的物资配备,有效防控环境风险;</p> <p>(7)本项目为生物实验检测服务项目,位于沔东自贸产业园内,不在主要河流沿岸;不属于严格控制行业。</p> <p>(8)本项目为生物实验检测服务项目,生产用水外购蒸馏水,生活用水来自市政管网,不属于高耗水行业,不涉及生态用水;</p> <p>(9)本项目位于沔东自贸产业园内,不在已接近或达到用水总量指标的地区。</p>	符合
			2	关中地区	空间布局约束

			<p>无关的项目，并在适宜地区建设生态湿地，构建渭河生态屏障。</p> <p>(3) 禁止新建、扩建粘土实心砖厂。</p> <p>(4) 按照环境承载力和环境容量，严格控制火电、水泥、钢铁、焦化、煤化工、冶炼、制浆造纸、印染、果汁、淀粉加工等项目，切实降低污染负荷。</p> <p>(5) 二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>(6) 严格控制高耗煤行业新增项目；严禁新增焦化、水泥、铸造、钢铁、电解铝和平板玻璃等产能。</p> <p>(7) “渭南片区”包括韩城、合阳、大荔、潼关四个县（市），在该片区禁止新建扩建不符合产业政策、不能执行清洁生产的项目；禁止新建 20 蒸吨以下燃煤锅炉；禁止销售和使用不符合标准的煤炭；禁止新建扩建造纸、化工、印染、果汁和淀粉加工等高耗水、高污染项目。</p> <p>(8) 渭河干流沿岸要严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目，合理布局生产装置及危险化学品仓储等设施。</p> <p>(9) 新增耗煤项目实行煤炭消耗等量或减量替代。</p>	<p>检测服务项目，不属于需控制项目；</p> <p>(5) 本项目实验所用原辅料正常情况下性状稳定，不易挥发，基本不产生废气；</p> <p>(6) 本项目为生物实验检测服务项目，不涉及耗煤，不属于严禁新增产能项目；</p> <p>(7) 本项目位于沔东自贸产业园内，不涉及锅炉，不涉及煤炭使用工序，不属于禁止新建项目；</p> <p>(8) 本项目位于沔东自贸产业园内，不涉及渭河干流沿岸区域；</p> <p>(9) 本项目不涉及煤耗。</p>
--	--	--	--	--

根据西安市人民政府关于印发《“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知（市政发〔2021〕22号），实施生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单（简称“三线一单”）生态环境分区管控。西安市共划定环境管控单元 158 个，分为优先保护单元、重点管控单元两类，实施分类管控，本项目与划分环境管控单元的相符性分析具体见表 1-3。本项目与西安生态环境管控单元分布图的位置关系见附图 1。

表 1-3 项目与“市政发〔2021〕22号”划分环境管控单元的相符性分析

管控单元名称	区域	管控要求	符合性分析
优先保护单元	以生态环境保护为主的区域，主要包括生态保护红线、一般生态空间、水环境优先保护区、大气环境	以生态优先为原则，突出空间布局约束，依法禁止或限制大规模、高强度工业开发和城镇建设活动，对于功能	本项目不涉及优先保护单元，符合要求。

	优先保护区等。全市划定优先保护单元 93 个，主要分布在秦岭北麓的沿山区县。	受损的优先保护单元，开展生态功能受损区域生态保护修复活动，确保重要生态环境功能不降低。	
重点管控单元	涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括城镇规划区、产业园区和资源开发强度大、污染物排放强度高的区域等。全市划定重点管控单元 65 个，主要分布在除秦岭北麓以外的区域。	应优化空间布局和产业布局，结合生态环境质量达标情况以及经济社会发展水平等，按照差别化的生态环境准入要求，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，稳步改善生态环境质量。	根据图 1-1，本项目位于重点管控单元，为此报告提出了加强污染物排放控制和环境风险防控的措施。符合管控要求

(3) 其他政策符合性分析

表 1-4 其他相关政策符合性分析

政策	要求	本项目情况	符合性
《陕西省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	发挥基础研究和原始创新牵引作用，布局重大科研设施、服务平台、检测检验、众创空间等公共服务平台，吸引高水平大学、科研机构、创新型企业、金融机构入驻，打造区域创新高地，引领和支撑全省创新驱动发展。	本项目为生物实验检测服务项目，符合政策要求。	符合
《陕西省大气污染防治专项行动方案(2023—2027年)》(陕发〔2023〕4号)	产业发展结构调整。关中地区严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能	本项目为生物实验检测服务项目，不属于严禁新增和严控行业。	符合
	关中地区市辖区及开发区范围内新、改、扩建涉气重点行业企业应达到环保绩效 A 级、绩效引领性水平，西安市、咸阳市、渭南市的其他区域应达到环保绩效 B 级及以上水平	本项目为生物实验检测服务项目，不属于重点行业。	符合
《实验动物环境及设施》(GB14925-2010)	应避免自然疫源地。生产设施宜远离可能产生交叉感染的动物饲养场所。宜选在环境空气质量及自然环境条件较好的区域。宜远离有严重干扰铁路、码头、飞机场、交通要道、工厂、贮仓、堆场等区域	本项目所用设备为实验器材，没有生产设施，项目周边没有重大污染企业，环境质量较好。	符合
《实验室生物安全通用要求》(GB19489)	动物饲养间应与建筑物内的其他区域隔离。	本项目不设置动物饲养间。	符合

	-2008)			
	《生物安全实验室建筑技术规范》 (GB50346-2011)	建筑物：二级实验室可共用建筑物，但应自成一区，宜设在其一端或一侧，与建筑物其他部分可相通，但应设可自动封闭的门。 位置：新建的宜离开公共场所一定间隔	本项目实验室和其他租户共用区沣东自贸产业园(二期)1号楼，1楼是展厅，3楼和4楼是科技公司，本项目位于2楼，所在楼共4层，本项目与其他租户以楼层隔开，减少了对其他区域的影响。 本项目实验室建成后安装自动关闭的门。符合规范要求。	符合
		含菌污水应经高温高压消毒或化学消毒后排放至市政污水排放公用系统。	实验室废液及实验器皿清洗废水统一收集，暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处置。	符合
<p>(4) 选址合理性分析</p> <p>项目租赁陕西省西咸新区沣东自贸产业园（二期）1号楼203号，沣东自贸产业园项目(二期)已于2022年8月1日完成竣工环保设施验收（验收意见见附件3），其验收内容为沣东自贸产业园项目(二期)，沣东自贸产业园项目(二期)位于陕西省西安市沣东新城征和五路以北，征和六路以南，太平路以东，太安路以西，其工程总建筑面积154329.69平方米，其中地上建筑面积116295.83平方米地下建筑面积38033.86平方米，共包括17栋楼，其中1#、2#、5#、6#、7#、9#、10#、11#、12#、13#、14#、15#、17#楼为科研楼，3#、4#楼为科研配套，16#楼为会议中心。</p> <p>本项目位于沣东自贸产业园（二期）1号楼203号，属于科研楼，本项目为生物实验检测项目，项目建设用地符合要求；项目所在地的电力、给水、道路、通讯等基础设施完善，项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区、基本农田保护区等依法设立的各级各类保护区域和对建设项目产生的环境影响特别敏感的区域，不在国家、地方规划的重点生态功能区的敏感区域内；根据项目分析结果，项目产生的各污染物均可做到达标排放，对周围环境影响不大，各环境要素基本能够满足相应的功能区划要求。</p>				

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目基本情况</p> <p>项目名称：生物实验检测技术服务</p> <p>建设单位：陕西天奥盛科生物科技有限公司</p> <p>项目性质：新建</p> <p>项目投资：总投资 62 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 16.13%</p> <p>占地面积：本项目总占地面积 340m²</p> <p>环评类别判定：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》部令第 16 号，本项目为生物实验检测服务项目，属于“四十五、研究和试验发展 98 专业实验室、研发（试验）基地中其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”，环评类别为报告表，因此本项目应编制环境影响报告表。</p> <p>项目地理位置及四邻关系：本项目位于陕西省西咸新区沣东自贸产业园（二期）1 号楼 203 号，中心地理坐标为东经 108° 47′ 57.510″，北纬 34° 17′ 16.890″。项目地东侧为沣东自贸园空地；南侧为征和五路；西侧隔园区道路为西安万和兴数字科技有限公司；西北侧距离项目西侧厂界 30m 为陕西四维数邦科技有限公司；北侧为隔园区道路 22m 为轻食工坊。建设项目地理位置见附图 1，项目四邻关系见附图 2。</p> <p>3、建设内容及规模</p> <p>拟建项目租赁现有厂房（建筑面积 340m²），建设生物检测实验室，对 300 例/a 的动物组织样本和 50 例/a 的人体组织样本进行检测分析。具体内容见下表 2-1。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 工程组成表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 20%;">项目组成</th> <th style="width: 55%;">建设内容及规模</th> <th style="width: 20%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">实验区</td> <td>实验区位于厂房东北角，占地面积 60m²，主要进行动物组织、人体组织的检测试验活动。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">试验办公区</td> <td>位于实验区南侧，设有 6 个工作台，对实验数据进行分析并出具检测报告。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">综合办公区</td> <td>位于厂房西侧，占地面积为 80m²，包括办公室、会议室、休息室及卫生间，主要用于日常办公。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">企业文化展示区</td> <td>位于厂房东南角，占地面积 40m²，包括企业文化展示区和前台，主要用于日常接待。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">储运工程</td> <td style="text-align: center;">危废间</td> <td>位于实验区外西北角，占地面积约 4m²，主要用于危险废物暂存。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">仓储间</td> <td>位于厂区南侧，占地面积约 10m²，主要用于原料的存储。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">公用</td> <td style="text-align: center;">供电系统</td> <td style="text-align: center;">当地供配电网提供。</td> <td style="text-align: center;">依托</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">供水系统</td> <td style="text-align: center;">供水由当地市政管网供给。</td> <td style="text-align: center;">新建</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目组成	建设内容及规模	备注	主体工程	实验区	实验区位于厂房东北角，占地面积 60m ² ，主要进行动物组织、人体组织的检测试验活动。	新建	试验办公区	位于实验区南侧，设有 6 个工作台，对实验数据进行分析并出具检测报告。	新建	辅助工程	综合办公区	位于厂房西侧，占地面积为 80m ² ，包括办公室、会议室、休息室及卫生间，主要用于日常办公。	新建	企业文化展示区	位于厂房东南角，占地面积 40m ² ，包括企业文化展示区和前台，主要用于日常接待。	新建	储运工程	危废间	位于实验区外西北角，占地面积约 4m ² ，主要用于危险废物暂存。	新建	仓储间	位于厂区南侧，占地面积约 10m ² ，主要用于原料的存储。	新建	公用	供电系统	当地供配电网提供。	依托	供水系统	供水由当地市政管网供给。	新建
序号	项目组成	建设内容及规模	备注																														
主体工程	实验区	实验区位于厂房东北角，占地面积 60m ² ，主要进行动物组织、人体组织的检测试验活动。	新建																														
	试验办公区	位于实验区南侧，设有 6 个工作台，对实验数据进行分析并出具检测报告。	新建																														
辅助工程	综合办公区	位于厂房西侧，占地面积为 80m ² ，包括办公室、会议室、休息室及卫生间，主要用于日常办公。	新建																														
	企业文化展示区	位于厂房东南角，占地面积 40m ² ，包括企业文化展示区和前台，主要用于日常接待。	新建																														
储运工程	危废间	位于实验区外西北角，占地面积约 4m ² ，主要用于危险废物暂存。	新建																														
	仓储间	位于厂区南侧，占地面积约 10m ² ，主要用于原料的存储。	新建																														
公用	供电系统	当地供配电网提供。	依托																														
	供水系统	供水由当地市政管网供给。	新建																														

工程	排水系统		项目不产生生产废水，地面清洁废水与生活污水一同进入园区化粪池预处理，已与市政管网接通。	新建
	采暖制冷		采用分体空调采暖制冷。	新建
环保工程	废气	生产车间	生物安全柜含菌废气：生物安全柜自带高效过滤网结构，含菌废气经空气过滤器处理后基本不含致病菌等，生物安全柜排风管道与循环排风系统连接，废气不外排。	新建
	废水		项目不产生生产废水，地面清洁废水与生活污水一同进入园区化粪池预处理后，经市政管网最终进入西安净水处理有限责任公司第六再生水厂处理。	新建
	噪声		选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振等措施	新建
	固废		一般工业固废：废包装材料，收集定期外售处置；生活垃圾由环卫部门清运；实验废液、实验器皿清洗废水、废空气过滤器、实验废物（废培养基、废酶渣、废封口膜）、废实验器材（废培养皿、废离心管、废手套、废鞋套、废口罩等）、废样本组织等危废交由有资质单位处置。	新建

4、产品方案及规模

本项目主要从事动物组织样本 300 例、人体组织样本 50 例的检测活动。本项目产品方案及规模见下表。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	年检测量（例）	具体检测内容
1	动物组织样本	300	单细胞检测；生理生化指标检测
2	人体组织样本	50	单细胞检测；生理生化指标检测

5、主要原辅材料

(1) 原辅材料消耗情况及能耗

根据建设单位提供的资料，项目所用原料使用情况及能耗见表 2-3。

表 2-3 项目主要原材料消耗一览表

序号	原料名称	用量 (kg/a)	用途	最大储存量 (kg)	状态	备注
一	原辅材料					
1	动物组织样本	3	实验检测、研发	1	固体	每例重约 10g, 共 300 例
2	人体组织样本	0.5		0.2	固体	每例重约 10g, 共 50 例
3	牛血清白蛋白	1		0.5	固体	瓶装, 100g/瓶
4	胎牛血清	5		1	液体	瓶装, 500ml/瓶
5	透明质酸酶	0.05		0.01	固体	瓶装, 1g/瓶
6	链酶蛋白酶	0.05		0.01	固体	瓶装, 1g/瓶
7	中性蛋白酶	0.01		0.01	固体	瓶装, 50mg/瓶
8	DMEM	5		1	液体	瓶装, 500ml/瓶
9	PBS 缓冲液	5		1	液体	瓶装, 500ml/瓶

10	组织保存液	1		0.5	液体	瓶装, 100ml/瓶
11	胶原酶	0.5		0.2	固体	瓶装, 50g/瓶
12	蒸馏水	50L		25	液体	桶装, 25L/桶
13	PCR 引物	0.5		0.2	液体	100mg、1.5mL 离心管
二	能源消耗					
1	水	吨/年	168.055	/		市政供水
2	电	万千瓦时/年	1.0	/		引自园区供电电网

(2) 原辅料理化性质

项目原辅材料理化性质如下所示。

表 2-4 主要原辅料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	人体组织	主要为人体的脐带组织、脂肪组织、外周血、乳牙
2	动物组织	主要为上皮组织、肌肉组织、神经组织、结缔组织等
3	牛血清白蛋白	血清白蛋白(BSA), 又称第五组分, 呈白色或类白色冷冻干燥粉末, 溶于水, 遇热(60°C以上)蛋白凝固沉淀。是牛血清中的一种球蛋白, 包含 607 个氨基酸残基, 在生化实验中具有广泛的应用。牛血清白蛋白一般作为稳定剂被用于限制酶或者修饰酶的保存溶液和反应液中, 稳定酶活性, 并可防止酶的分解和非特异性吸附。
4	胎牛血清	胎牛血清(FetalBovineSerum,FBS)是一种取自牛胚胎的血清, 常用于配置动物细胞的培养基。胎牛血清中含有生长因子等蛋 Chemicalbook 白质, 且抗体含量少。细胞生物学的研究人员通常会在培养基中加入一定比例的胎牛血清, 以帮助维持体外培养(invitro)的细胞的存活。
5	胶原酶	胶原酶的化学名为胶原蛋白水解酶(Collagenase), 它能在生理 PH 和温度条件下特异性地水解天然胶原蛋白的三维螺旋结构, 而不损伤其他蛋白质和组织。胶原酶的化学本质是一种蛋白质, 因此, 这对温度、PH 和导致蛋白质变性的各种因素均非常敏感, 极易受到外界条件的影响而改变其本身的构象和性质。胶原酶是一种特异降解胶原螺旋区或明胶, 而不作用于其他蛋白质底物的酶类。无毒性资料。
6	DMEM	DMEM 是一种含各种氨基酸和葡萄糖的培养基, DMEM 细胞培养基是在 MEM 培养基的基础上研制的。与 MEM 比较增加了各种成分用量, 同时又分为高糖型(低于 4500g/L)和低糖型(低于 1000g/L)。高糖型有利于细胞停泊于一个位置生长, 适于生长较快、附着较困难肿瘤细胞等。
7	PBS 缓冲液	主要成分为 Na ₂ HPO ₄ 、KH ₂ PO ₄ 、NaCl 和 KCl, 一般作为溶剂, 起溶解保护试剂的作用。
8	透明质酸酶	白色或浅黄色絮状冻干物, 无臭, 易溶于水, 不溶于乙醇和丙酮, 最适 pH 值 4.5-6.0。稳定性: 冻干物于 4°C 保存一年活力无明显下降; 42°C 条件下, 加热 60min 活力不变; 100°C 加热 5min 保留 80% 活力; 低浓度水溶液易失活, 加入 NaCl 可增加其稳定性; 遇热易变质。抑制剂有重金属离子(Cu ²⁺ 、HR ^{<2+} 、Fe ^{<3+} Chemicalbook、Mn ^{<2+} 、Zn ^{<2+})、酸性有机染料、胆盐、多聚阴离子和高分子量的多聚糖如硫酸软骨素 B、肝素、硫酸乙酰肝素; 激活剂为多聚阳离子。1% 水溶液在 280nm 处吸收系数为 8。透明质酸酶主要是水解透明质酸中的 N-乙酰-β-D-葡萄糖胺和 D-葡萄糖醛酸之间的 β-1, 4-键, 产生四糖残基,

		不释放单糖，酶反应：透明质酸+H ₂ O=寡聚糖。
9	链霉蛋白酶	白色或微褐色粉末。链霉蛋白酶是从灰色链霉菌(<i>Streptomyces griseus</i>)中分离出的一种非特异蛋白 Chemicalbook 水解酶(Protease)的专有名称。分子量一般为 20000。易溶于盐水和稀盐溶液，最适 pH 值 7.8~8.0
10	中性蛋白酶	淡黄色固体粉末，是一种无毒、无副作用的蛋白质。细菌蛋白酶主要水解蛋白质及肽，底物的特异性很广泛，水解酪蛋白中的肽键约 1/3，明胶的肽键约 1/4；也能水解酯键和酰胺键。最适 pH 为 6.5~10，最适温度为 30~60℃。
11	PCR 引物	PCR 引物是在分子生物学实验中常用的短片段单链 DNA 或 RNA，通常由 15-30 个核苷酸组成。引物在实验过程中起到特异性结合目标 DNA 或 RNA 模板的作用，并为 DNA 或 RNA 聚合酶提供起始位点，从而引导聚合酶进行核酸的合成。

6、主要生产设备

项目主要生产设备清单见表 2-5。

表 2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	电子计算机	11 代 I5	台	1
2	打印机	HP676	台	1
3	工作台	1.5m*0.75m	台	1
4	工作台	2.0m*0.75m	台	4
5	工作台	1.5m*0.75m	台	1
6	生物安全柜	0.9m*0.7m	台	2
7	电子天平	/	台	1
8	超声波器	/	台	1
9	水浴锅	/	台	1
10	漩涡混匀仪	/	台	2
11	冷冻离心机	TDL5000	台	1
12	MINI 离心机	1008E	台	1
13	PCR 仪器	/	台	1
14	离心管	15mL	根	10
15	培养皿	/	个	10
16	手术剪	/	个	3
17	巴氏吸管	/	个	10
18	细胞筛	/	个	1

7、公用工程

(1) 供电

本项目年耗电量 1 万 kW·h，依托租赁单位已建配电设施。

(2) 给排水

1) 给水

本项目不提供食宿，用水主要为员工的日常生活用水，生产用水包括实验器皿清洗用水，地面清洁用水及实验用水（实验用水为外购成品蒸馏水不计入本项目新鲜用水量中），新鲜水主要来自当地市政供水供应。

①生活用水：本项目建成后预计劳动定员 6 人，厂区不设食堂住宿，只涉及行政办公用水，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）中“表 B.17 行政办公及科研院所”用水定额，员工生活用水按 $25\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，年工作时间 251 天，则职工生活用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ， $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

②生产用水：本项目生产用水主要包括实验用水、实验器皿清洗用水，地面清洁用水。

实验用水：本项目实验用水主要为缓冲液稀释，细胞培养过程需要 $3\text{L}/\text{a}$ 的 1%PBS 缓冲液，外购的成品 PBS 缓冲液用外购蒸馏水稀释，蒸馏水用量约 $2.97\text{L}/\text{a}$ ($0.012\text{L}/\text{d}$)。

将实验器皿清洗用水：本项目实验器皿清洗用水共包括两部分。

第一部分为实验后器皿首次清洗用水：根据企业提供数据，结合项目规模，实验后器皿首次清洗用水量为 $0.005\text{m}^3/\text{d}$ ， $1.255\text{m}^3/\text{a}$ ，采用新鲜水；

第二部分为实验后器皿二次清洗用水（润洗）：根据企业提供数据，结合项目规模，实验后器皿二次清洗用水（润洗）量为 $0.15\text{L}/\text{d}$ ， $0.038\text{m}^3/\text{a}$ ，采用外购蒸馏水（此部分水不纳入新鲜用水计算）。

地面清洁用水：拟建项目建筑面积为 335m^2 ，根据建设单位提供资料，地面需每天清洁一次。根据《建筑给水排水设计手册》（中国建筑工业出版社，作者：中国建筑设计研究院），场地清洗水用水量为 $1.0\sim 2.0\text{L}/\text{次}\cdot\text{m}^2$ ，由于拟建项目采取拖把进行保洁，不直接冲洗建筑地面，故本次环评保洁用水量按标准的 10%计，即 $0.2\text{L}/\text{次}\cdot\text{m}^2$ 计算：即项目地面清洁纯水用水量约为 $16.8\text{m}^3/\text{a}$ ($0.067\text{m}^3/\text{d}$)，采用新鲜水。

2) 排水

拟建项目废水主要包括生活污水和实验室废水，实验室废水主要为实验废液、器皿清洗废水、地面清洁废水。

①生活污水：生活污水折污系数为 0.8，则产生量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ($0.48\text{m}^3/\text{d}$)。项目生活污水经园区化粪池预处理后排入市政污水管网。

②生产废水：

实验废水：主要是项目实验过程 1%PBS 缓冲液废液，产生量按照用量的 90%计算，则实验废液产生量为 $0.01\text{L}/\text{d}$ ， $0.0027\text{m}^3/\text{a}$ ；暂存入危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

实验器皿首次清洗废水：产生量按用量 90%计算，则产生量为 $0.0045\text{m}^3/\text{d}$ ， $1.13\text{m}^3/\text{a}$ ；暂存入危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

实验器皿二次清洗废水：产生量按用量 90%计算，则产生量为 $0.135\text{L}/\text{d}$ ， $0.034\text{m}^3/\text{a}$ ；暂存入危废暂存间，定期交由有资质单位处置。

地面清洁废水：主要用拖把清洗地面，废水产生量为用量的 80%，即 $0.0536\text{m}^3/\text{d}$ ， $13.45\text{m}^3/\text{a}$ ；进入园区化粪池处理后，进入市政管网。

本项目水量平衡见表 2-6。

表 2-6 项目水量平衡表单位: m³/d

用水类型	新鲜用水量	新鲜水耗损量	蒸馏水用水量	蒸馏水损耗量	废水产生量	排水去向
生活用水	0.6	0.12	/	/	0.48	化粪池预处理后进入市政管网
地面清洁用水	0.067	0.0134	/	/	0.0536	
实验器皿首次清洗用水	0.005	0.0005	/	/	0.0045	作危废处置
实验器皿二次清洗用水	/	/	0.00015	0.000015	0.000135	
实验用水	/	/	0.000012	0.000002	0.00001	
合计	0.672	0.1339	0.000162	0.000017	0.538245	/

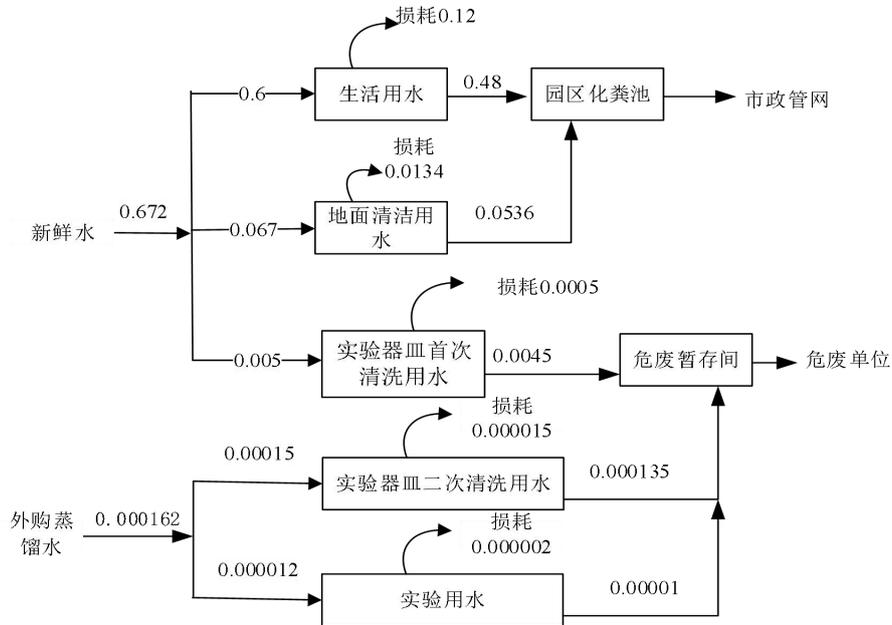


图 2-1 本项目用水平衡图 m³/d

(3) 采暖、制冷

本项目采用分体式空调进行冬季采暖和夏季制冷。

8、劳动定员及工作制度

本项目年工作时间 251 天，项目职工 6 人。一班制，每班 8 小时。

9、项目总平面布置

本项目场地整体呈矩形，厂区内由东向西为实验区、办公区。实验区主要进行生物样本检测；实验区外侧西北角设危废暂存间，便于运输；危废暂存间西侧是日常办公区（主要包括办公室、会议室和休息室）；休息室东侧设卫生间；卫生间东侧设仓库（用于原辅

料储存)；项目前台设于厂房大门入口处，即东南角，主要用于日常接待和企业文化展示。综上，本项目总平面布置合理可行，布局图详见附图3。

一、施工期工艺流程

本项目租赁场地为沔东自贸园标准化厂房，厂房内部已装修完毕，施工期主要施工内容为不同实验区域隔断安装、设备安装、设备调试等。其基本工序及产污环节如下图所示：

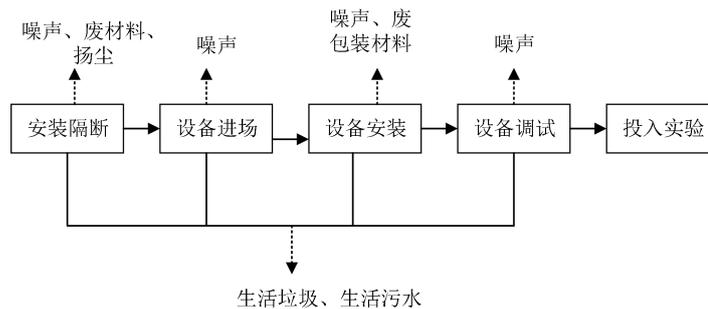


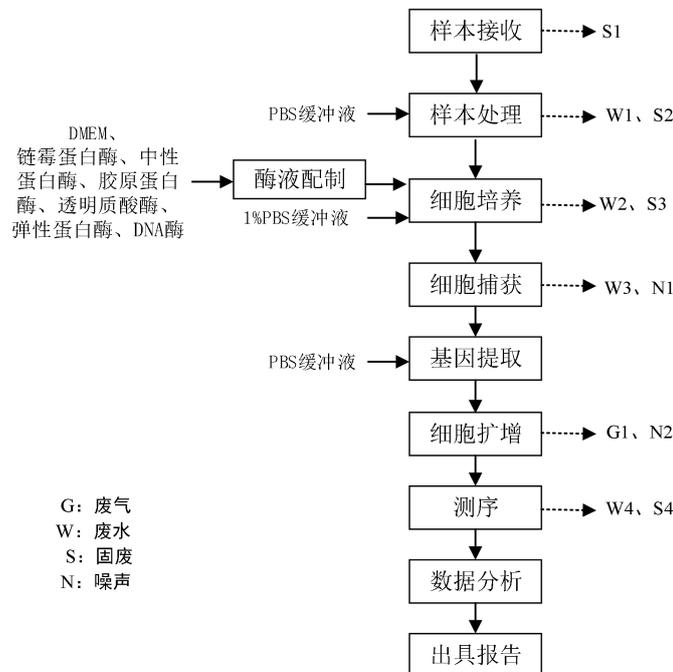
图 2-2 施工期流程及产污环节图

二、运营期工艺流程

1、工艺流程及产污环节

本项目主要进行动物组织及人体组织样本的检测实验，检测流程一致。具体检测流程见下图。

工艺流程和产排污环节



G: 废气
W: 废水
S: 固废
N: 噪声

图 2-3 项目实验工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 样本接收：样本由医院及研究所提供，企业收到后检查样本是否符合检验条件，不符合检验条件的样本退回原客户，此过程会产生废包装材料 S1。

(2) 样本组织处理：将样本组织转移至加入 DMEM 培养基的培养皿中，用手术剪将滑膜外的非目标组织剔除干净；将清洗后的滑膜组织剪切成约 2mm 直径大小的组织块，PBS 缓冲液清洗 1-2 次；此工序产生废目标组织 S2 及实验废液 W1。

(3) 细胞培养

①酶液的配制，准备一个 15ml 离心管，在 15ml 离心管中用 DMEM 配制 2mg/mL 解离混合酶，配比如下：链霉蛋白酶、中性蛋白酶、胶原蛋白酶、透明质酸酶、弹性蛋白酶、DNA 酶。

②细胞培养：用巴氏吸管吸取组织颗粒至 15ml 离心管中，弃掉 DMEM 培养基，将配制好混合酶加入组织中，用封口膜封口，置于恒温水浴振荡仪中 37℃ 100rpm 孵育 15 分钟，观察酶液浑浊情况和组织情况。取孵育 10 分钟的酶液上清计数，如细胞数目不满足收集需求，需继续消化 10min，每 5min 用宽口枪头吹打一次。满足收集需求时，酶液依次过 70 μm 和 30 μm 细胞筛。后将酶液离心富集细胞，用含 1%PBS 的培养基 (DMEM) 重悬细胞。此工序产生废培养基、酶渣和封口膜等固废 S3，实验废液 W2。

(4) 细胞捕获：将酶液离心 5 分钟富集细胞，弃上清液获取细胞沉淀。此工序离心机产生离心噪声 N1、实验废液 W3。

(5) 基因提取：用 PBS 缓冲液或培养基重悬细胞沉淀后计数，判断细胞质量，如果有小碎片可用 5%FBS 清洗一次。此工序只进行稀释计数，无污染物产生。

(6) 细胞扩增：采用 RT-PCR 方式对细胞中 DNA 进行扩增，在 RT-PCR 中首先经反转录酶将一条单链 RNA 逆转录成 cDNA，再以 cDNA 为模板，进行扩增。

PCR 的核心步骤是热循环，其中反复进行模板 DNA 的解性、引物的结合和 DNA 合成。一般情况下，PCR 的热循环包括三个温度阶段：变性、退火和延伸。

变性：将 PCR 反应管中的模板 DNA 加热至 85℃，反应 5 分钟，双螺旋结构的氢键断裂，双链解开成为单链；

退火：将温度降低至 53℃ 反应 45 分钟，使单链 DNA 与引物结合，引物与单链模板杂交，形成 DNA 双链的引物-模板复合物；

延伸：最后降温至 4℃，DNA 聚合酶进行酶促聚合反应，使目的基因 DNA 序列在 3' 位置上逐渐延伸。新合成的引物延伸链又可以作为下一步反应的模板，如此反复循环进行，按照 2^n 的指数扩增，短时间内可获得大量的 DNA 目的基因。

此工序在生物安全柜内操作，PCR 加热反应过程可能挥发一些含菌废气 G1，仪器运

行产生设备噪声 N2。

(7) 测序：连接引物，接头等进行文库构建，然后上机进行聚类单细胞测序(CSC)，得到系统性的数据。此工序产生实验废液 W4 和废手套、废鞋套、废口罩、实验废组织等固废 S4。

(8) 数据分析：利用生物信息学方法，对 CSC 得到的数据进行分析，揭示细胞内部和外部之间的关系和结构特征，从而对细胞有一定的认识。

(9) 出具检验报告：根据前期数据分析，出具相应检验报告给客户。

2、污染因子识别

本项目产生的污染物，具体见表 2-7。

表 2-7 污染源与污染因子识别表

污染物	污染来源	污染因子	排放方式	
废气	生物安全柜废气	含菌废气	生物安全柜自带高效过滤网结构，含菌废气经空气过滤器处理后基本不含致病菌等，生物安全柜排风管道与循环排风系统连接，废气不外排。	
废水	地面清洁废水	COD、SS	经园区化粪池处理后进入市政管网	
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮		
噪声	设备运行噪声	70-80dB (A)	合理布局，基础减震	
固体废物	员工生活	生活垃圾	分类收集后交由环卫部门	
	实验废液	危废	交由有资质单位处置	
	实验器皿清洗废水			检测废液
	废气处理			含菌废水
	实验废物			废空气过滤器
	废实验器材			废培养基、废酶渣、废封口膜
	废样本组织			废培养皿、废离心管、废手套、废鞋套、废口罩等
包装	一般固废	非目标组织	外售综合利用	
		废包装材料		

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，项目选址为空地，之前无企业建设，无原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）6.2.1中“基本污染物环境质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境监测网中评价基准年连续1年的监测数据”，本项目环境空气基本污染物质量现状引用陕西省生态环境厅办公室出具的《关于2023年12月及1~12月全省环境空气质量状况的通报》中的西安市西咸新区统计结果显示，区域空气质量现状评价见下表3-1。

表3-1 环境空气质量现状表

监测项目	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 ₁₀	年平均浓度	82	70	117.1	不达标
PM _{2.5}	年平均浓度	48	35	137.1	不达标
SO ₂	年平均浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均浓度	37	40	92.5	达标
CO	24小时平均第95百分位数	1300	4000	32.5	达标
O ₃	日最大8小时平均第90百分位数	163	160	101.8	不达标

区域
环境
质量
现状

根据表3-1中西咸新区2023年6项基本污染物质量现状值，环境空气中的SO₂、CO、NO₂均达到国家环境空气质量二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}和O₃超过国家环境空气质量二级标准。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1中“城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。”综上所述，项目所在区域为不达标区。

2、声环境质量现状

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）》，项目周围50米范围内无环境敏感目标，故不进行现状监测。

3、地下水、土壤环境质量现状

本项目位于园区二楼，车间已做硬化和防渗处理，无地下水和土壤环境的污染途径。因此，不开展地下水和土壤环境质量现状调查。

4、生态环境质量现状

本项目在陕西省西咸新区沣东自贸产业园建设，项目所在区域属于城市建成区，不涉及新增建设用地，根据对项目所在地的实地踏勘，项目用地范围内无生态环境保护目标，本次评价不做生态环境现状调查。

环境保护目标	<p>1、环境空气保护目标：项目厂界 500m 范围内大气保护目标如下表 3-2 所示。</p> <p>2、声环境保护目标：项目厂界周围 50m 范围内无环境保护目标。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 主要环境保护目标一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th colspan="2">坐标</th> <th colspan="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">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>东经</th> <th>北纬</th> <th>名称</th> <th>人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>108.79951</td> <td>34.29056</td> <td>中南上悦城</td> <td>约 4500 人</td> <td>环境空气</td> <td>二类</td> <td>N</td> <td>275</td> </tr> </tbody> </table> <p>根据现场踏勘，拟建项目厂界外500m范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域，500m范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p>								序号	坐标		保护对象		保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	东经	北纬	名称	人数	1	108.79951	34.29056	中南上悦城	约 4500 人	环境空气	二类	N	275					
	序号	坐标		保护对象		保护内容	环境功能区	相对厂址方位		相对厂界距离/m																									
东经		北纬	名称	人数																															
1	108.79951	34.29056	中南上悦城	约 4500 人	环境空气	二类	N	275																											
污染物排放控制标准	<p>1、废气：</p> <p>施工期废气：本项目租赁已建成标准厂房，不涉及施工期废气；</p> <p>运营期废气：拟建项目运营期产生的废气主要为生物安全柜废气（含菌废气），项目生物安全柜进行细胞扩增时，PCR 仪器加热，样品中少量病原微生物以气体溶胶状态散逸在生物安全柜区域内（含菌废气）。由于生物安全柜内环境成负压状态，感染性气溶胶不会排放到实验室空气中，且项目每次使用的试剂量及样本较少，操作时间短，为间断式，试剂挥发量有限，同时生物安全柜自带高效过滤网结构，含菌废气经空气过滤器处理后基本不含致病菌等，生物安全柜排风管道与循环排风系统连接，不外排，故不执行废气排放标准。</p> <p>2、废水：运营期无外排生产废水，外排的地面清洁废水随生活污水一同进入化粪池预处理后进入市政管网，排放浓度执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准限值。</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 污水排放标准限值一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>污染因子</th> <th>排放限值（mg/m³）</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">废水总排放口</td> <td>COD</td> <td>500</td> <td rowspan="3">《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>45</td> <td rowspan="3">《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、噪声：根据沔东新城声环境功能区划图，项目所在区属于 2 类区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 噪声排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th colspan="2">标准限值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>运营期</td> <td>昼间</td> <td>60dB(A)</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》</td> </tr> </tbody> </table>								监测点位	污染因子	排放限值（mg/m ³ ）	执行标准	废水总排放口	COD	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级	BOD ₅	300	SS	400	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级	总氮	70	总磷	8	项目	标准限值		标准来源	运营期	昼间	60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》
监测点位	污染因子	排放限值（mg/m ³ ）	执行标准																																
废水总排放口	COD	500	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级																																
	BOD ₅	300																																	
	SS	400																																	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级																																
	总氮	70																																	
	总磷	8																																	
项目	标准限值		标准来源																																
运营期	昼间	60dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》																																

		夜间	50dB(A)	(GB21906-2008)中2类标准
总量控制指标	<p>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)标准；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>			
	<p>1、总量控制</p> <p>根据《“十四五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》及陕西省有关规定，确定实施污染物排放总量控制的指标包括化学需氧量、氨氮、二氧化氮、挥发性有机物4项。</p> <p>本项目建议总量申请为：</p> <p>废气：拟建项目无颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs排放，故不涉及废气总量控制指标；</p> <p>废水：COD：0.0414t/a；NH₃-N：0.0041t/a。</p> <p>2、排污许可制度衔接</p> <p>为贯彻落实《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81号）和《环境保护部关于印发〈“十三五”环境影响评价改革实施方案〉的通知》（环环评〔2016〕95号），推进环境质量改善，做好建设项目环境影响评价制度与排污许可制度衔接。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《固定污染源排污许可分类管理名录》要求核实，本项目属于登记管理。企业应该按照相关法律法规、规章关于排污许可实施范围和步骤的规定，按时申请并获取排污许可证，并结合《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求，依法提交相关排污许可证执行报告、台账记录以及自行监测执行情况。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>拟建项目为新建项目，购置标准化已装修厂房，仅进行不同区域的隔断，设备的安装和调试，施工期主要污染物有实验设备调试噪声和设备安装时产生的废包装材料、安装隔断时产生的扬尘以及废隔断材料等。</p> <p>本项目施工期环境影响分析如下：</p> <p>1、废气</p> <p>本项目施工期产生的废气主要为安装隔断产生的扬尘，建议建设单位施工期采取如下废气防治措施：</p> <p>(1) 在进行隔断安装工作时需关闭门窗，避免扬尘飘散到大气环境中；</p> <p>(2) 安装时应采取隔断材料室内暂存堆放，堆放点相对集中、放置规范，及时清理现场；</p> <p>(3) 施工人员工作时佩戴口罩。</p> <p>综上，本项目安装隔断工作位于房屋内，施工环境处于相对封闭状态，采取上述措施后，产生的废气污染物对环境的影响较小。</p> <p>2、废水</p> <p>本项目施工期废水主要为施工人员生活产生的生活污水。</p> <p>本项目施工期约 1 个月，施工高峰期施工人员及管理人员约 5 人。施工工地不设住宿和食堂，施工人员吃住不在现场。根据《给排水设计手册》，用水量按 50L/人·d 测算，则需用水量为 0.25m³/d，生活污水产生量按日用水量的 0.8 计，施工期生活污水最大排放量为 0.20m³/d。生活污水中的主要污染物为 COD、SS 和氨氮。</p> <p>项目所在地污水管网完善，生活污水依托现有的排水系统，故施工人员产生的生活污水经过园区化粪池预处理后可直接进入市政污水管网，不会对周围环境造成影响。</p> <p>3、噪声</p> <p>本项目施工期噪声主要来源于电钻、电锤、电锯等设备，不涉及高噪声施工设备。施工噪声对周围声学环境的影响不容忽视，为确保施工噪声实现场界噪声达标排放，项目在施工过程中主要采取以下措施进行噪声治理及防护：</p> <p>(1) 施工时采用降噪作业方式：施工机械选型时尽量选用可替代的低噪声的设备，对动力机械设备进行定期的维修、养护，避免设备因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时的声压级；设备用完后或不用时应立即关闭。</p>
---------------------------	---

	<p>(2) 合理安排施工时间：施工方应避免在休息时间施工，避免强噪声机械持续作业，严禁夜间施工，杜绝夜间（22:00~6:00）施工噪声扰民。</p> <p>(3) 文明施工：材料装卸采用人工传递，装卸、搬运钢管、模板等严禁抛掷；在室内施工时关闭窗户。</p> <p>4、固废</p> <p>施工过程中产生的固体废物主要为废弃物料、废包装材料和施工人员生活产生的生活垃圾。</p> <p>施工期产生的建筑垃圾主要为隔断废料。施工期间产生的建筑垃圾不能随意抛弃、转移和扩散，更不能向居民区附近转移，建筑垃圾日产日清；对施工产生的隔断废料首先应考虑回收利用，交由有回收资质的废品收购站处理；严禁倾弃置于城建、规划部门非指定的堆放点。施工人员生活垃圾及废包装材料集中收集，暂存于垃圾收集点，后由市政环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理。</p> <p>综上所述，项目施工期在严格落实了上述措施后，其施工期的固体废弃物可实现资源化和无害化处置，不会造成二次污染。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>拟建项目废气产排情况</p> <p>拟建项目运营期产生的废气主要为生物安全柜废气（含菌废气），项目生物安全柜进行细胞扩增时，PCR 仪器加热，样品中少量病原微生物以气体溶胶状态散逸在生物安全柜区域内（含菌废气）。由于生物安全柜内环境成负压状态，感染性气溶胶不会排放到实验室空气中，且项目每次使用的试剂量及样本较少，操作时间短，为间断式，试剂挥发量有限，同时生物安全柜自带高效过滤网结构，含菌废气经空气过滤器处理后基本不含致病菌等，生物安全柜排风管道与循环排风系统连接，不外排，故本次评价不对实验室废气进行定量分析。最近的敏感点位于拟建项目北侧 275m 处的居民楼，且位于本项目上风向，对周围环境影响较小。</p> <p>2、废水</p> <p>(1) 生产废水</p> <p>本项目生产过程中产生的实验废液及实验器皿清洗用水全部存入危废暂存间，定期交由有资质单位处置；地面清洗废水产生量约0.0536m³/d、13.45m³/a，主要污染物为COD、SS。同生活污水一同进入园区化粪池处理后，进入市政管网，排入西安净水处理有限责任公司第六再生水厂处理。</p> <p>(2) 生活污水</p>

生活污水产生总量为0.48m³/d、120m³/a，生活污水中主要污染物为COD、BOD₅、氨氮、SS；类比同类项目，生活污水中各项污染物浓度分别约为350mg/L，250mg/L，35mg/L，250mg/L，100mg/L，餐饮废水经油水分离器沉淀后随生活污水进入化粪池预处理后进入园区污水处理厂处理。具体情况见表4-1。

表4-1项目废水水质产排情况一览表

废水类别	污染物名称	污染物产生情况		治理措施	污染物接管排放情况		浓度限值(mg/L)	排放去向
		浓度mg/L	产生量t/a		浓度mg/L	排放量t/a		
生活污水(120m ³ /a)	COD	350	0.0420	化粪池	297.5	0.0357	500	经厂区化粪池处理后排入市政管网
	BOD ₅	250	0.0300		227.5	0.0273	300	
	SS	250	0.0300		175	0.0210	400	
	NH ₃ -N	35	0.0042		33.95	0.0041	45	
地面清洁废水(13.45m ³ /a)	COD	500	0.0067		425	0.0057	500	
	SS	300	0.0040		210	0.0028	400	

备注：参照《化粪池原理及水污染物去除率》中数据，化粪池处理效率为：COD_{Cr}为15%，BOD₅为9%，SS为30%，氨氮为3%。

根据上表可知，生活污水及地面清洁废水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B限值，对周围地表水影响较小。

(3) 污水处理厂依托可行性分析

西安净水处理有限责任公司第六再生水厂位于西安市沣东新城绕城高速公路及规划大道以北，太平河以南，总占地面积16.38公顷，总规模为20万m³/d，分期建设，一期工程规模10万m³/d，二期工程一阶段规模5万m³/d，二期工程二阶段规模5万m³/d，目前已全部建成运行。

西安净水处理有限责任公司第六再生水厂一期、二期工程均采用“预处理+改良型A/A/O二级生化+纤维转盘滤池过滤+次氯酸钠消毒”处理工艺，处理后出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A类标准要求，经处理后的尾水经太平河全部排入皂河。西安净水处理有限责任公司第六再生水厂服务范围具体包括：绕城高速-太平河沿线以东，西三环-皂河沿线以西，西户铁路以北，渭河以南的围合区域；并且包括西安市老城区三桥地区及福银高速以东部分地区。其中：属于沣东新城规划区域内建设区域服务面积约35.4km²，规划区外西安市老城区三桥地区服务面积5.1km²，福银高速以东部分地区服务面积2.2km²，污水处理厂总服务面积约42.7km²。本项目在西安净水处理有限责任公司第六再生水厂建成运行后建成，且排水在西安净水处理有限责任公司第六再生水厂的收水范围之内，故项目工作人员的生活污水经处理达标后依托西安净水处

理有限责任公司第六再生水厂处理可行。

综上，本项目废水处理依托可行，本项目的建设不会对区域水环境造成影响。

(4) 废水排放口信息

本项目运营期废水基本信息表见下表。

表4-2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 、SS、氨氮、总磷、总氮	西安净水处理有限责任公司第六再生水厂	间歇排放	TW001	西安净水处理有限责任公司第六再生水厂	预处理+改良型A/A/O二级生化+纤维转盘滤池过滤+次氯酸钠消毒	DW001	是	一般排放口

表4-3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)	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度		名称	污染物种类	浓度限值(mg/L)
1	DW001	108.833588	34.208755	0.0133	西安净水处理有限责任公司第六再生水厂	COD	30
						BOD ₅	6
						SS	10
						NH ₃ -N	1.5 (3)
						总磷	0.3
						总氮	15

(5) 运营期废水排放监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)等相关要求，本项目废水排放口监测计划见表4-4。

表4-4废水监测计划表

监测位置	监测项目	监测频次	控制指标
废水总排口	pH、COD、SS、NH ₃ -N、TN、TP	1年监测1次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，同时满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准限值

3、噪声

(1) 噪声源强

项目运营期主要噪声源为实验设备等运转产生的噪声，噪声值在65~85dB(A)之间。

采取选用低噪声设备、墙体隔声、设备减振、距离衰减等措施，根据《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013），以上措施可达到20-40dB（A）隔声量，本次取均值20dB（A）的降噪量，项目具体噪声源强调查清单如下表所示。

表4-5本项目主要噪声源强一览表

序号	设备名称	单位	数量	噪声源强dB(A)	降噪措施	降噪后噪声值dB(A)	持续时间
1	超声波器	台	1	80	低噪声设备、墙体隔声、设备减振、距离衰减	60	8h/d
2	漩涡混匀仪	台	2	75		55	8h/d
3	冷冻离心机	台	1	75		55	8h/d
4	MINI离心机	台	1	75		55	8h/d
5	生物安全柜	台	2	70		50	8h/d

(2) 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4.2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

I. 室内声源：

①如果已知声源的声压级，且声源位于地面上，则

$$L_w = L(r_0) + 20 \lg r_0 + 8$$

②首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

L_{p1} ：某个室内声源靠近围护结构处的声压级。

L_w ：某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级。

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； $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数，本评价 a 取 0.15。

r ：声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

③计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1,j}} \right]$$

$L_{p1}(T)$ ：靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级， $dB(A)$ ；

L_{p1j} : j 声源的声压级, dB(A);

N—室内声源总数。

④计算出室外靠近围护结构处的声压级:

$$L_{p2}(T) = L_{p1}(T) - (TL + 6)$$

式中:

$L_{p2}(T)$: 靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级, dB(A);

TL: 围护结构的隔声量, dB(A)。

⑤将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算出等效声源的声功率级 LW;

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

式中: s 为透声面积, m^2 。

⑥等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其声功率级为 L_w , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

II. 室外声源:

计算某个声源在预测点的声压级:

$$L(r) = L(r_0) - A$$

式中:

$L(r)$: 点声源在预测点产生的声压级, dB(A);

$L(r_0)$: 参考位置 r_0 处的声压级, dB(A);

r: 预测点距声源的距离, m;

r_0 : 参考位置距声源的距离, m;

A: 各种因素引起的衰减量 (包括几何发散衰减、声屏障衰减, 其计算方法详见“导则”正文)。

III. 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg})

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

式中:

t_j : 在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

t_i : 在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

T: 用于计算等效声级的时间, s; N: 室外声源个数; M: 等效室外声源个数。

(3) 预测结果

本项目夜间不生产, 因此不对夜间噪声进行预测。通过预测模型计算, 项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-6。

表 4-6 项目主要噪声影响情况一览表单位: dB(A)

预测方位	时段	贡献值 dB(A)	标准限值 dB(A)	达标情况
厂界东侧	昼间	39.2	60	达标
厂界南侧	昼间	34.0	60	达标
厂界西侧	昼间	32.3	60	达标
厂界北侧	昼间	44.7	60	达标

由上表可知, 项目正常生产情况下, 厂界四周昼间贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求, 因此项目运营期噪声对周围环境影响较小。

(4) 噪声防治措施

为避免项目产生的噪声对周围环境产生影响, 建议建设单位:

a. 选用符合国家标准低噪声设备, 定期进行设备检修, 保证设备的正常运行, 降低故障性噪声排放;

b. 优化设备布局, 各生产设备布置在实验室内, 进行室内密封隔声; 合理布置, 有效利用距离衰减, 确保厂界噪声达标排放。

通过采取以上措施后, 项目设备运营噪声对周围声环境影响较小。

(5) 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 中规定, 确定项目厂界环境噪声监测计划见下表。

表 4-7 监测计划一览表

污染源	监测点位	监测项目	监测频率	控制标准
噪声	厂界四周	Leq(A)	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准

4、固体废物

(1) 固体废物产生及处置情况

本项目固体废物主要包含生活垃圾、一般固废(废包装材料)、危险废物(实验废物、废空气过滤器、实验器皿清洗废水、实验废液、废样本组织、废实验器材等)。

生活垃圾:

项目运营期工作人员6人,每人每天产生垃圾量约0.5kg,则生活垃圾产生量为0.75t/a,交由环卫部门清运。

一般固废:

废包装材料:根据企业提供设计资料,各检测试剂盒及设备外包装主要为纸箱,每天产生废包装物量约2kg,年工作251天,则年产生量约0.5t/a。废包装物属于一般固体废物,统一收集后外售。根据《固体废物分类与代码名录》(2024年),本项目废包装材料属于“SW92 实验室固体废物”,固废代码为“900-001-S92”。

危险废物:

①实验废液:根据前期工程分析,项目年产生实验废液0.009t/a(包括缓冲液、稀释液和组织保存液),根据《国家危险废物名录》(2021年版),属于危险废物(HW01 医疗废物,841-001-01 感染性废物),分类收集在危废间内,交由有资质单位处置。

②实验器皿清洗废水:根据前期工程计算,项目实验器皿清洗废水产生量约1.163t/a,根据《国家危险废物名录》(2021年版),属于危险废物(HW01 医疗废物,841-001-01 感染性废物),分类收集在危废间内,交由有资质单位处置。

③废空气过滤器:拟建项目使用的生物安全柜需要定期更换空气过滤器,更换频次至少为一年一次,产生量为0.03t/a。因过滤器处理含菌废气,根据《国家危险废物名录》(2021年版),其属于危险废物(HW49,900-041-49),分类收集在危废间内,交由有资质单位处置。

④实验废物:实验废物包括废弃的培养基、废酶渣、废封口膜等,根据企业提供资料,年产生实验废物总量约0.1t/a,根据《国家危险废物名录》(2021年版),属于危险废物(HW01 医疗废物,841-001-01 感染性废物),分类收集在危废间内,交由有资质单位处置。

⑤废实验器材:主要包括废培养皿、废离心管、废手套、废鞋套、废口罩等,根据企业提供资料,年产生实验废物总量约0.2t/a,根据《国家危险废物名录》(2021年版),属于危险废物(HW01 医疗废物,841-001-01 感染性废物),分类收集在危废间内,交由有资质单位处置。

⑥废样本组织:根据企业提供数据,废样本产生总量约为总样本用量的10%,即35例,每例重约10g,则废样本组织产生量为0.35kg,根据《国家危险废物名录》(2021年版),属于危险废物(HW01 医疗废物,841-003-01 病理性废物),分类收集在危废间内,交由有资质单位处置。

根据以上分析可知,本项目固体废弃物产排情况见表4-8。

表4-8固体废物产生量及处置措施分析

序号	废物名称	废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	污染防治措施
1	生活垃圾	生活垃圾	/	0.75	生活	固态	生活垃圾	环卫部门清运
4	废包装材料	一般固废	900-001-S92	0.5	包装	固态	纸箱	外售
9	实验废液	危废	841-001-01	0.009	检验	液态	胶原酶、缓冲液等	交由有资质单位处置
10	实验器皿清洗废水		841-001-01	1.163	器皿清洗	液态		
11	废空气过滤器		900-041-49	0.03	废气处理	固态	含菌物质	
12	实验废物		841-001-01	0.1	实验	固液	含菌物质	
13	废实验器材		841-001-01	0.2	实验	固态	含菌	
14	废样本组织		841-003-01	0.00035	实验	固态	生物组织	

(2) 固废管理要求

I.一般固废：

本项目一般固废只有废包装材料（废纸箱），袋装存放于生活垃圾存放处，收集后定期外售给废品回收站。

II.危险废物：

本项目所在厂区拟建 1 座危废暂存间，面积约 4m²，位于实验区外西北角。本次评价要求危废暂存间及危险废物暂存应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求设计、建设和暂存，其暂存设施应满足以下条件：

一般规定：

①暂存间应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不露天堆放危险废物；

②暂存间应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

③暂存间或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

④暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物

相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料进行重点防渗。

暂存间要求：

①暂存间内不同贮存分区之间应采取隔离措施，采用过道、隔板或隔墙等方式；

②在暂存间内存放废机油，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）；

容器和包装物污染控制要求：

①容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

②针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

③硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

④柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

⑤使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。

⑥容器和包装物外表面应保持清洁。

危险废物贮存过程污染控制要求：

贮存点环境管理要求设施运行环境管理要求

①危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

②定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

③作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

④贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

⑤贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

⑥贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

贮存点环境管理要求：

①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。

②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扩散等措施。

③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。

④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置。

⑤贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过3吨。

危废标识设置要求：

本项目危险废物标识严格按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）要求，设置环境保护图形标志牌；环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口及固体废物处置场或采样点较近且醒目处，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约2m。

综上所述，本项目固体废物处置符合“减量化、资源化、无害化”的处置原则，全厂固体废物处置措施可行，处置方向明确，措施可行。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目位于沣东自贸园（二期）1号楼2层，且危废间采取防渗处理。不会对地下水水质和土壤环境造成明显影响，地下水水质和土壤环境基本保持不变。

本项目用水利用市政供水设施，不涉及地下水的开采，不会造成区域地下水水位明显的变化。

地下水和土壤环境污染防治对策主要从以下几个方面考虑：

（1）采用源头控制：注意工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的控制措施，防止跑冒滴漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低限度；

（2）分区防治措施

结合建设项目设备、管线、贮存与运输装置等的布局，根据可能进入地下水环境和土壤环境的各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治分区，提出不同区域的地面防渗方案。本项目重点防渗区为危废间。

①危废间地面均在楼体现有混凝土结构上采用树脂地坪防渗处理，地面墙裙也均采用环氧树脂作防腐蚀、防渗漏处理。

②本项目其他区域为一般防渗区。此外还要加强管理，提高操作人员技术水平，完善管理机制，建立严格的实验室管理制度，遵守操作规程，防止污水溢出漫流。综上所述，本项目在采取一定措施后，对地下水环境造成影响较小。

采取上述分区防渗措施后，项目不存在土壤、地下水污染途径。项目建设对区域土壤、地下水基本无影响。

6、人群健康影响分析

本项目需进行生物实验，因而在实验过程中产生的废气和废水中可能存在各种细菌、

病毒等。对于病原微生物的传播风险，可通过有效预防和切断传播途径来控制。病原微生物最常见的传播途径是空气传播和污水传播。

本项目通过安装生物安全柜收集微生物实验室含菌废气，并经高效空气过滤器处理，切断传播途径。为保障去除效率，要求建设单位经常检查滤芯完整度，发现滤芯破损应及时更换，在此基础上，本项目经过滤和杀菌后可避免致病性微生物向实验室周围环境扩散，不会对周边环境空气造成污染，不会造成疾病流行。

本项目生产废水不外排，实验废液及实验器皿清洗废水全部按危废处置，本项目建立安全责任制度，在日常的工作管理方面建立一套完整的制度，落实到人、明确职责、定期检查，确保危废间废液不外漏，可避免病原性细菌通过水体造成传播疾病的危险。

环评报告要求：为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，建设单位应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险的防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。

7、环境风险影响分析

(1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目的风险物质主要危废，包括实验废液、实验器皿清洗废水、实验废物等。依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 及《企业突发环境事件风险分级方法》附录 A，本项目风险物质总量与其临界量比值如下表所示：

表 4-9 风险物质储存量以及临界量一览表

序号	风险物质	最大存储量 t	临界量 t	q_n/Q_n	储存位置	风险类型
1	危险废物 (健康危险急性毒性物质类别 2, 类别 3)	1.50235	50	0.030047	危废间	泄漏
Q				0.030047	/	/

根据上表可知，本项目风险物质的储存量远小于临界量，因此本项目不需要设置风险专章，仅进行简单分析。

(2) 环境影响途径及危害后果

①医疗废物容器破损或转运过程中发生泄漏，很容易引起各种疾病的传播和蔓延。

②危险废物实验室废液容器破损或转运过程中发生泄漏，可能导致进入周边土壤和地下水噪声污染事故。

(3) 环境风险影响分析

①大气环境风险分析

项目实验过程中产生少量含菌废气，通过实验安全柜内空气过滤器吸附，可减少废气的外溢。对大气环境风险可控。

②地表水环境风险分析

项目外排废水主要为生活污水水质简单，水量较小，项目地面清洗废水与生活污水一同排入沣东自贸园（二期）化粪池处理后经市政污水管网进入西安净水处理有限责任公司第六再生水厂处理，对地表水环境影响较小。

③地下水环境风险分析

厂区敏感区域应采取相应的防范措施，化学品贮存区发生泄漏、火灾事故后，由于泄漏物料及消防水不能及时收集，可通过管道流入下部污水收集池并通过下渗及地下径流等对项目区及下游地区浅层地下水造成污染。

(4) 风险防范措施

为降低风险事故发生的频率及环境危害，本项目采取的风险防范措施如下：

①火灾事故风险防范措施

项目生产过程中应强化火灾防范措施，避免火灾事故发生时造成的重大损失，企业应采取的具体防范措施如下：项目严格控制化学试剂的储存量，化学品均分类存放于仓库内，在不影响日常分析的情况下，尽量减少原辅料的储存量；生产区域及试剂仓库严禁吸烟，消除和控制明火源；化学试剂存放区采取严格的防火措施，并配备灭火器、消防砂等应急救援器材，对消防设施定期检查，并定期组织演练。

②危废间泄漏风险防范措施

在实验过程中所产生的危险废物，需储存在临时存放点的固定位置，定时清理并交由具有危废资质的单位负责清运处理，以免对周围环境产生危害。实验室内应建立严格的危险废物收集、暂存、交接等管理程序，对危险废物的处理应设专人负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作方法。做好危险废物有关资料的记录。危险废物转运应严格执行危险废物运输的有关制度，如《危险废物转运联单制度》，由专门的运输车辆运输，避免废物外泄。

综上所述，建设单位应根据《国家事故应急预案框架指南》《危险化学品事故应急救援预案编制导则》等相关规定的要求，制订和完善本项目风险事故应急预案。本项目运营期落实本报告提出的各项措施、建立和落实各项风险预警防范措施和事故应急计划，杜绝重大安全事故和重大环境污染事故的发生，可使项目建成后风险水平处于可接受程度。

8、环保投资

环保投资情况见表 4-10。

表 4-10 环保投资明细单位：万元

主要污染源		处理措施与设施	数量	投资额(万元)	
环保工程	废气	生物安全柜废气	生物安全柜+空气过滤器+实验室排风管道	1 套	6
	废水	地面清洁废水	一同进入园区化粪池预处理	依托	/
		生活污水			/
	噪声	设备运行噪声	低噪设备、建筑隔声，基础减震	/	1
	固废	生活垃圾	分类垃圾收集桶	若干	0.5
		一般固废	一般固废暂存区域	/	0.5
		危废	危废暂存间	1 间	2
合计				10	

9、竣工环保设施验收

项目竣工环保设施验收清单详见表 4-11。

表 4-11 建设项目竣工环保设施验收清单

类别	污染源	污染防治设施	执行标准
废气	生物安全柜废气	生物安全柜+空气过滤器+实验室排风管道	/
废水	地面清洁废水	一同进入园区化粪池预处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)
	生活污水		
噪声	实验设备、风机	选用低噪声设备,采用基础减震、厂房隔声、风管软连接等降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
固废	废包装材料	一般固废暂存区域	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	实验废液、实验器皿清洗废水、废空气过滤器、实验废物(废培养基、废酶渣、废封口膜)、废实验器材(废培养皿、废离心管、废手套、废鞋套、废口罩等)、废样本组织	危废暂存间暂存	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
	生活垃圾	分类垃圾桶	100%处置

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	生物安全柜废气	含菌废气	生物安全柜+空气过滤器+实验室排风管道	/
地表水环境	地面清洁废水	COD、SS	一同进入园区化粪池预处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷		
声环境	设备噪声、风机	运行及生产噪声	选用低噪声设备，采用基础减震、厂房隔声、风管软连接等降噪措施。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类限值
电磁辐射	/			
固体废物	一般工业固废：废包装材料，收集定期外售处置；生活垃圾由环卫部门清运；实验废液、实验器皿清洗废水、废空气过滤器、实验废物（废培养基、废酶渣、废封口膜）、废实验器材（废培养皿、废离心管、废手套、废鞋套、废口罩等）、废样本组织等危废交由有资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>（1）采用源头控制：注意工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的控制措施，防止跑冒滴漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低限度；</p> <p>（2）分区防治措施</p> <p>结合建设项目设备、管线、贮存与运输装置等的布局，根据可能进入地下水环境和土壤环境的各类污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治分区，提出不同区域的地面防渗方案。本项目重点防渗区为危废间。</p> <p>①危废间地面均在楼体有混凝土结构上采用树脂地坪防渗处理，地面墙裙也均采用环氧树脂作防腐、防渗漏处理。</p> <p>②本项目其他区域为一般防渗区。此外还要加强管理，提高操作人员技术水平，完善管理机制，建立严格的实验室管理制度，遵守操作规程，防止污水溢出漫流。综上所述，本项目在采取一定措施后，对地下水环境造成影响较小。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①火灾事故风险防范措施</p> <p>项目生产过程中应强化火灾防范措施，避免火灾事故发生时造成的重大损失，企业应采取的具体防范措施如下：项目严格控制化学试剂的储存量，化学品均分类存放于仓库内，在不影响日常分析的情况下，尽量减少原辅料的储存量；生产区域及试剂仓库严禁吸烟，消除和控制明火源；化学试剂存放区采取严格的防火措施，并配备灭火器、消防砂等应急救援器材，对消防设施定期检查，并定期组织演练。</p> <p>②危废间泄漏风险防范措施</p> <p>在实验过程中所产生的危险废物，需储存在临时存放点的固定位置，定时清理并交由具有危废资质的单位负责清运处理，以免对周围环境产生危害。实验室内应建立严格危险废物收集、暂存、交接等管理程序，对危险废物的处理应设专人负责。</p>			

	<p>任负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作方法。做好危险废物有关资料的记录。危险废物转运应严格执行危险废物运输的有关制度，如《危险废物转运联单制度》，由专门的运输车辆运输，避免废物外泄。</p>
<p>其他环境 管理要求</p>	<p>严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实环评文件中提出的污染治理措施；加强设备检修及维护，保证设备正常运转，污染物达标排放。</p>

六、结论

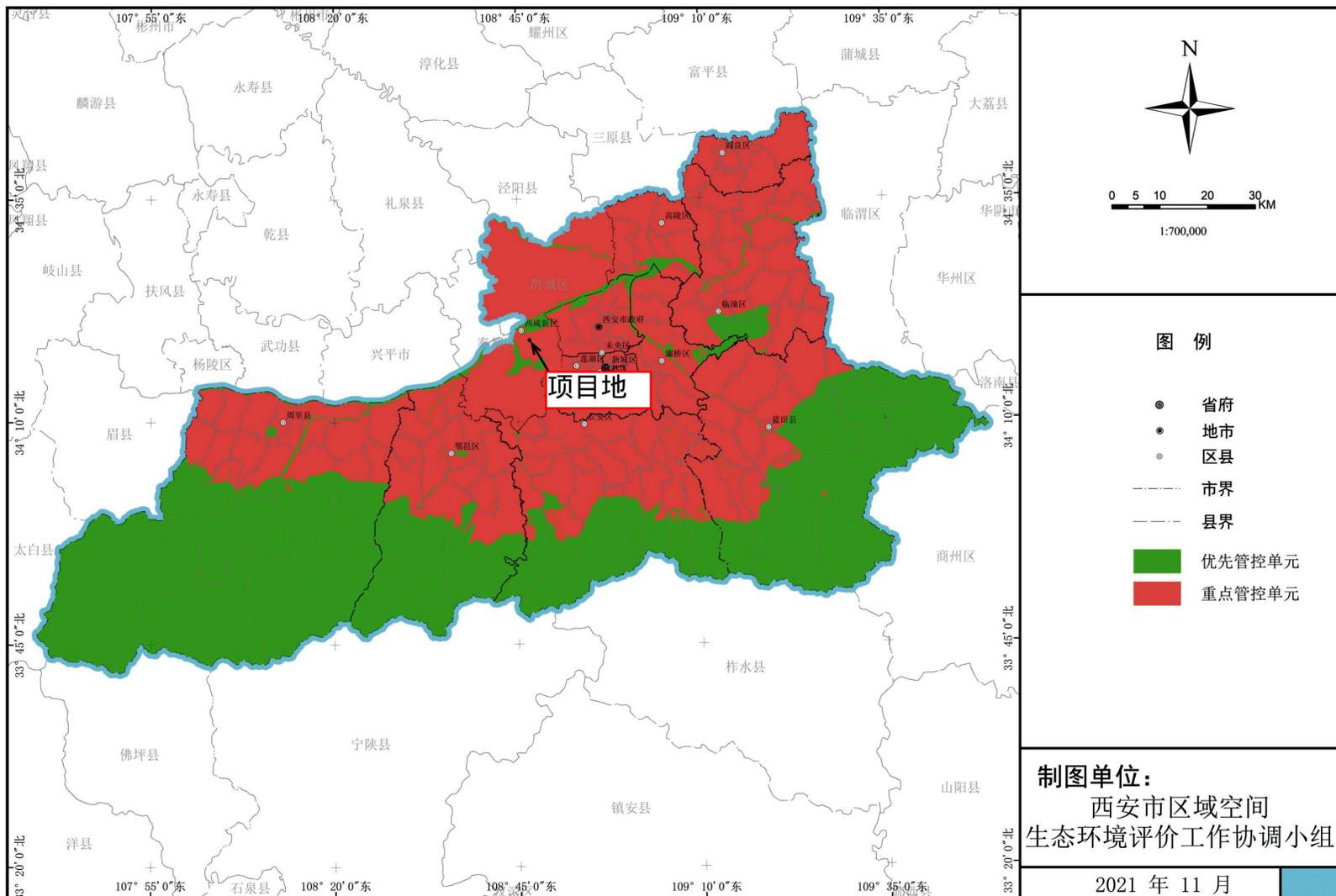
本项目建设符合产业政策和相关规划要求，选址合理；项目设计建设及运行严格执行国家法律法规、标准及相关技术规范，严格落实设计和环评报告提出的污染防治措施和风险防范措施，项目运行后对周围环境影响较轻，环境风险可控。从环保角度分析，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	原有工程 排放量（固体废物 产生量）①	原有工程 许可排放量 ②	在建工程 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	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量	/	/	/	133.45m ³ /a	/	133.45m ³ /a	+133.45m ³ /a
	COD	/	/	/	0.0414t/a	/	0.0414t/a	+0.0414t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.0273t/a	/	0.0273t/a	+0.0273t/a
	SS	/	/	/	0.0238t/a	/	0.0238t/a	+0.0238t/a
	NH ₃ -N	/	/	/	0.0041t/a	/	0.0041t/a	+0.0041t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	0.75t/a	/	0.75t/a	+0.75t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
危险废物	实验废液	/	/	/	0.009t/a	/	0.009t/a	+0.009t/a
	实验器皿清洗 废水	/	/	/	1.163t/a	/	1.163t/a	+1.163t/a
	废空气过滤器	/	/	/	0.03t/a	/	0.03t/a	+0.03t/a
	实验废物	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废实验器材	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a
	废样本组织	/	/	/	0.00035t/a	/	0.00035t/a	+0.00035t/a

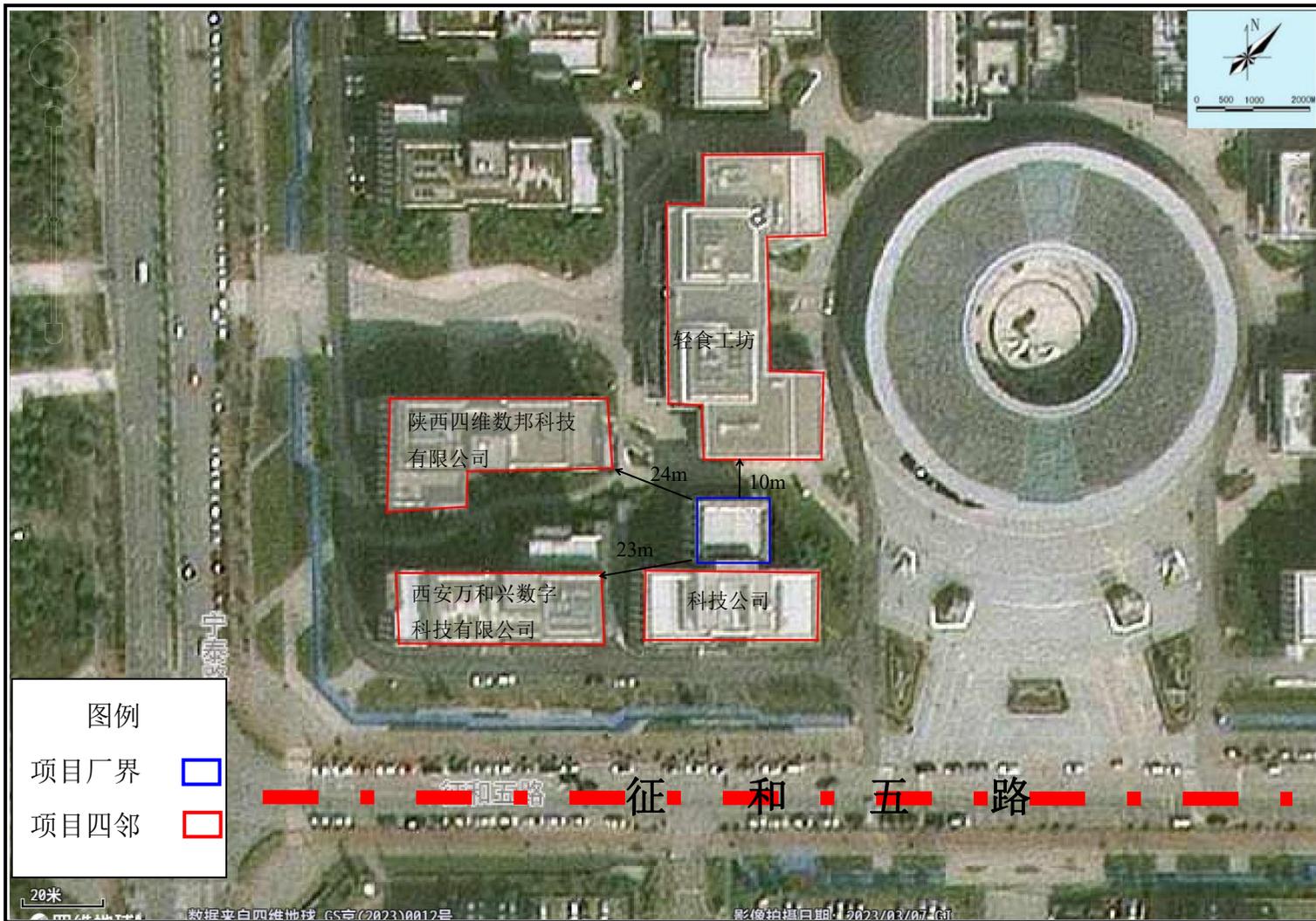
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



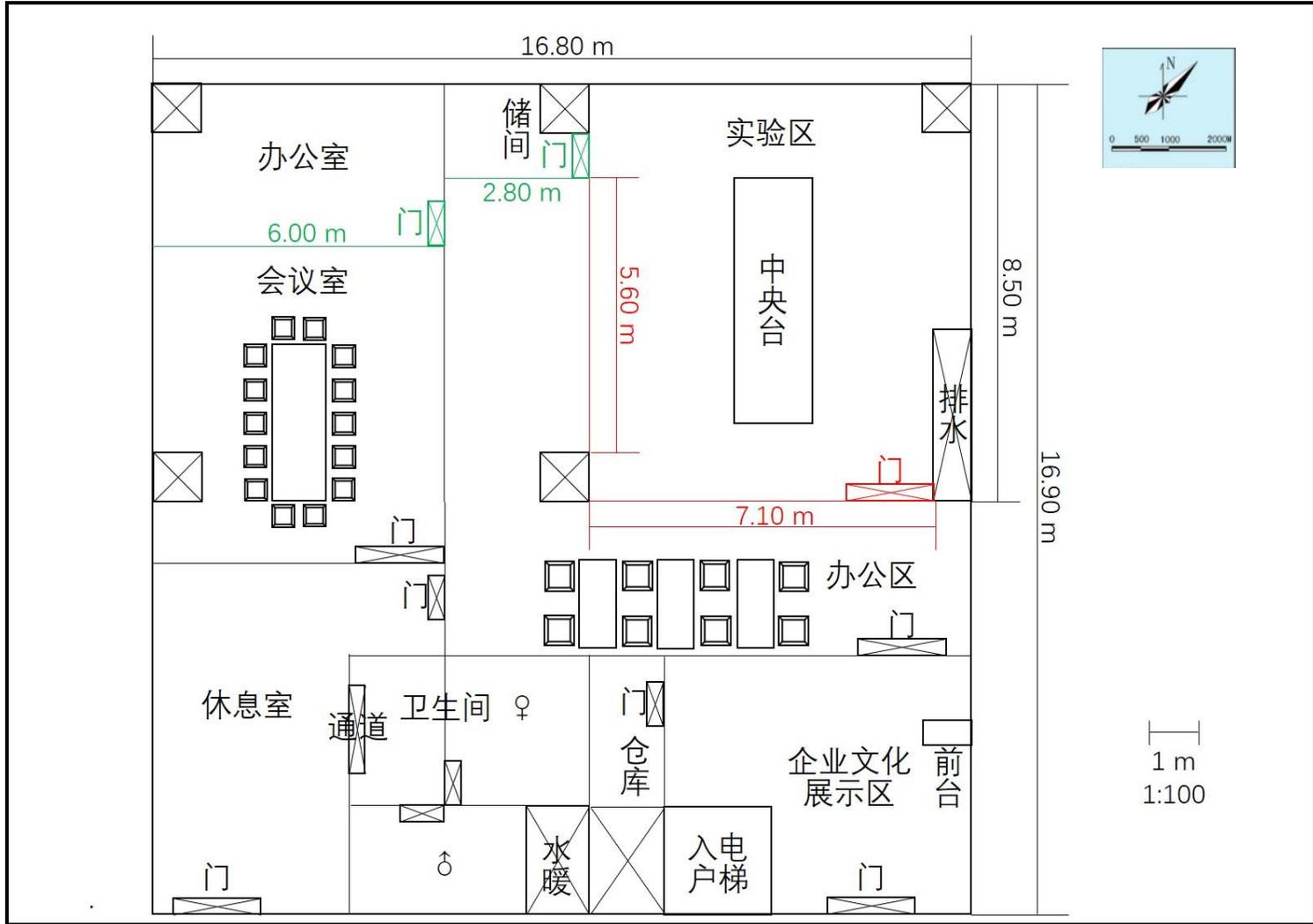
附图1 西安市生态环境管控单元分布示意图



附图 2 项目地理位置图



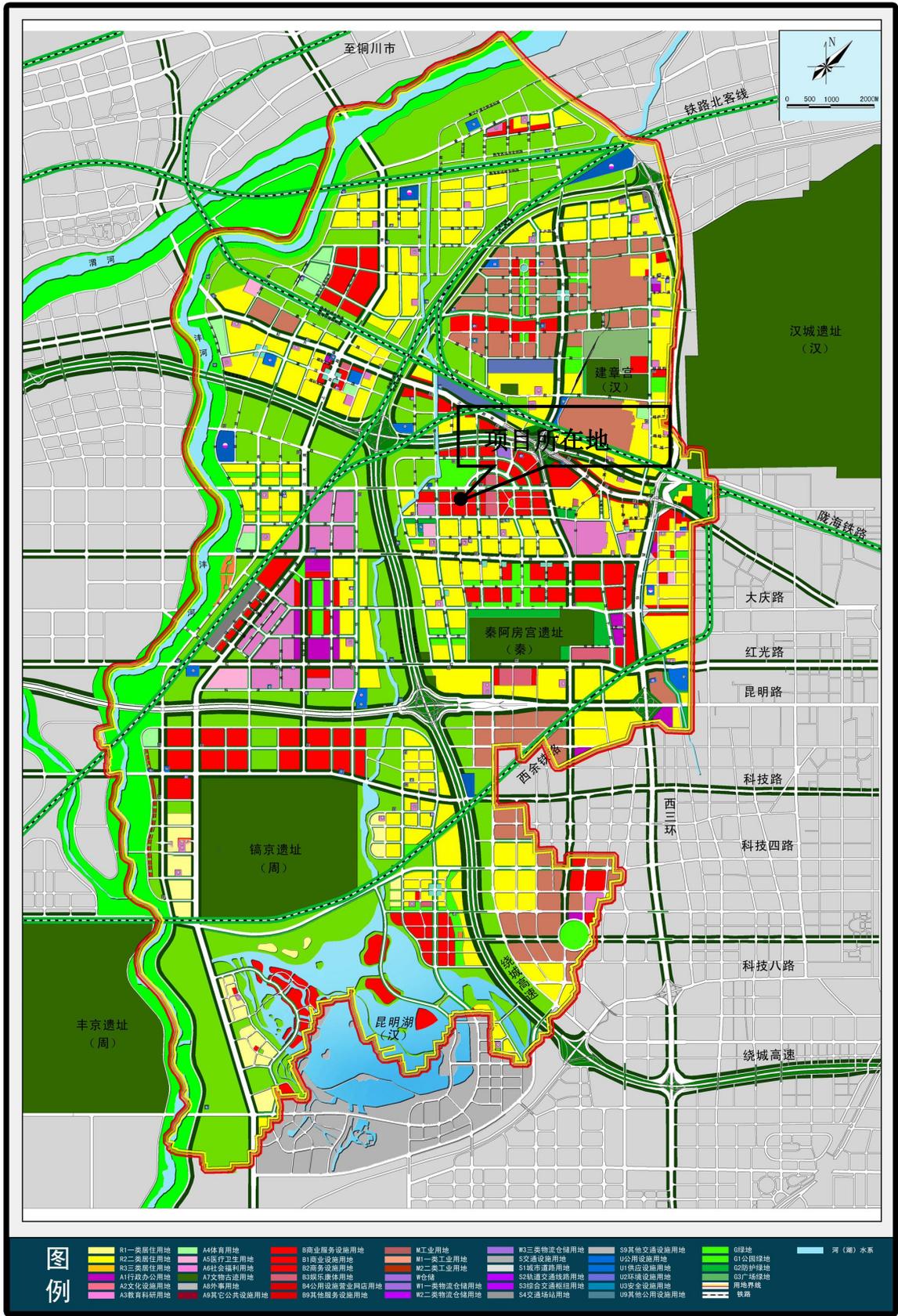
附图3 项目四邻关系图



附图 4 项目平面布置图



附图 5 项目保护目标图



附图 6 项目与西咸新区规划位置关系图

委托书

陕西智丽环保科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院（第 682 号令）《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》的规定，兹有我单位委托贵公司编制《生物实验检测技术服务项目环境影响报告表》，望贵公司接到委托后，尽快组织有关技术人员按照相关要求，开展工作，完成编制。

特此委托

陕西天奥盛科生物科技有限公司

2024 年 4 月 2 日



陕西省企业投资项目备案确认书

项目名称：生物实验检测技术服务项目

项目代码：2403-611203-04-05-693467

项目单位：陕西天奥盛科生物科技有限公司

建设地点：陕西省西咸新区沣东自贸产业园(二期)1号楼203号

项目单位登记注册类型：其他有限责任公司

建设性质：新建

计划开工时间：2024年06月

总投资：62万元

建设规模及内容：投资62万元建设单细胞和其他生物检测实验室。租赁340平米场地，其中办公面积80平米，实验室面积260平米。主要进行生物检测服务：（1）单细胞检测：通过对单个细胞的基因组进行测序，细致地研究细胞的遗传学特征，进而更好地了解细胞的生物学特性；（2）其它生物检测：通过分光光度计、色谱、质谱等仪器，对目标化合物进行定性和定量分析。

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：陕西省西咸新区沣东新城
管理委员会

2024年03月26日

沣东自贸产业园项目（二期）竣工环保设施

验收意见

西安沣东自贸产业园发展有限公司主持召开了沣东自贸产业园项目（二期）竣工环保设施验收会并成立了验收小组；

基准方中建筑设计股份有限公司、陕西省工程监理有限责任公司、陕西建工第十建设集团有限公司、陕西建工第三建设集团有限公司等单位代表参加了会议。

项目名称：沣东自贸产业园项目（二期）

建设内容：西安沣东自贸产业园发展有限公司投资建设的沣东自贸产业园项目（二期）位于陕西省西安市沣东新城征和五路以北，征和六路以南，太平路以东，太安路以西，本工程总建筑面积 154329.69 平方米，其中地上建筑面积 116295.83 平方米，地下建筑面积 38033.86 平方米，共包括 17 栋楼，其中 1#、2#、5#、6#、7#、9#、10#、11#、12#、13#、14#、15#、17# 楼为科研楼、3#、4#楼为科研配套、16#楼为会议中心。

会上，西安沣东自贸产业园发展有限公司对项目建设情况做了简要汇报，各单位对环保设施等进行现场查验，最终经过认真讨论形成验收意见如下：

1、沣东自贸产业园项目（二期）建设程序符合国务院令 2017(682)号《建设项目环境保护管理条例》的要求，所提供的需验收的环保设施资料齐全、有效。

2、现场查验情况表明，沣东自贸产业园项目（二期）所涉及废水、废气、噪声、固废等污染措施已按环评批复要求建成。

3、依据提供资料、现场查验情况及生态环境部 2018 年第 9 号令《建设项目竣工环保验收技术指南污染影响类》要求，验收组一致同意【沣东自贸产业园项目（二期）】通过竣工环保设施验收。

后续要求：

待入住后补充废水、废气、噪声等验收监测报告，同时加强对环保设施的管理与维护。

西安沣东自贸产业园发展有限公司

2022 年 8 月 1 日

建设单位：西安沣东自贸产业园发展有限公司

监理单位：陕西省工程监理有限责任公司

设计单位：基准方中建筑设计股份有限公司

施工单位：陕西建工第十建设集团有限公司



沔东自贸产业园入园企业物业服务协议

第一章 总则

第一条 本合同当事人

甲方：陕西天奥盛科生物科技有限公司

乙方：西安沔茂源运营管理有限公司

根据《物业管理条例》和相关法律、法规、政策，甲、乙双方在自愿、平等协商一致的基础上，就陕西天奥盛科生物科技有限公司的物业管理服务事宜，甲、乙双方订立本合同。

第二条 物业基本情况

租赁位置：沔东自贸产业园（二期）1号楼2层203号房屋

物业类型：产业园区（办公）

使用面积：335 m²（最终面积以实测为准）。

第三条 乙方提供服务的受益人为本物业的物业承租人（即甲方），甲乙双方应履行本合同相关条款并承担相应的责任。

第二章 物业服务事项

第四条 物业共用部位的维护和管理。包括房屋建筑公用部位（楼外墙面、门厅、楼梯间、中厅、内庭、走廊通道、设备机房）等的维修、养护和管理；

第五条 物业共用设施设备及运行的维护和管理。主要包括共用的给排水管道、落水管、水景喷泉、共用照明、加压供水设备、高低压配电系统、楼内消防设施设备、

避雷装置、消防设备、安防设备、室内外电梯、发电设备、通信总箱等的维修、养护、管理和运行服务；

第六条 园区规划红线内属物业管理范围的市政公用设施(道路、室外给排水管道、化粪池、雨水沟、雨水井、污水井、消防水池、电缆井、阀门井、绿化、室外岗亭、路灯系统、自行车棚、停车场等)的维修、养护和管理；

第七条 环境卫生、绿化管理服务(主要包括共用楼道、通道、门厅、中庭、连廊、硬化道路、自行车棚、停车场等公共区域)清洁卫生、垃圾的收集、清运、灭鼠、洒药。

第八条 物业管理区域内公共秩序、交通秩序维护；

第九条 车辆行驶及停泊，包括园区道路及停车场/棚；(不包括车辆保管责任)

第十条 配合和协助当地公安机关进行安全监控和巡视等保安工作，但不含人身及财产保险保管责任；

第十一条 园区文化娱乐活动组织与协调工作；

第十二条 园区物业档案管理、资料的搜集、整理和编制工作，具体包括物业管理区域内的各类物业、设施的验收接管档案、物业分户产权清册、物业使用人情况表、共用设备、公共设施运行、保养、维修记录；

第十三条 物业装饰装修管理服务。包括房屋装修安全监督、装修垃圾管理、装修单位人员管理等；

第十四条 物业使用人房屋自用部分、自用设施设备的维修养护，在当事人提出委托时，乙方应接受委托并合理收费。(一)自用部位，是指门户以内使用的房间、天井、庭院以及室内墙面或属于自用性质的地下室等部位；(二)自用设施设备，是指门户以内物业使用人自用的门窗、卫生洁具和通向总管的供水、排水、供热、空调

管道及末端设施、电线以及水、电、气户表等设备；（三）共用部位，是指属于物业使用人共有共用的房屋主体承重结构部位（包括基础、内外承重墙体、柱、梁、楼板、屋顶等）、户外墙面、门厅、电梯井、楼梯间、走廊通道等；（四）共用设施设备，是指物业管理区域内物业使用人共同使用的供排水管道、水箱、加压水泵、电梯、天线、照明设施、供电线路、煤气（天然气）管道、消防设施、绿地、道路、沟渠、池、井、公益性文体等设施设备。

第十五条 对物业承租方违反管理规约的行为，乙方应先从甲方沟通，由甲方对违反管理规约的员工先进行内部处理，乙方不得直接对甲方员工进行任何行为措施。如甲方在规定时间内处理无效（具体处理时间按双方另行约定执行），再针对具体行为并根据情节轻重，采取批评、规劝、警告、制止等措施，并保留对违规者的法律诉讼权；

第十六条 法规和政策规定由物业管理单位管理的其它事项；

第十七条 其他委托事项由甲乙双方协商而定。

第三章 乙方提供物业服务质量

第十八条 乙方须按下列约定，实现目标管理

（一）基础管理

- 1、有完善的物业管理方案，质量管理，财务管理，档案管理等制度健全；
- 2、设有物业服务接待人员，受理业主投诉和报修，有完整的投诉记录、维修记录和回访记录；

3、每季度至少 1 次征询物业使用人对物业服务的意见，满意率达 90%以上。

（二）共用部位，共用设施设备的运行、维护、管理

- 1、对房屋共用部位进行日常管理和维修养护，检查记录和保养记录齐全；

- 2、对共用设施设备进行日常管理和维修养护；
- 3、对共用设施设备定期组织巡查，做好巡查、维修、运行记录等管理制度健全并得到严格执行，需要维修时及时组织修复，维修合格率为99%以上，维修回访率100%；
- 4、设施设备标识齐全，规范，责任人明确；操作维护人员严格执行设施设备操作规程及保养规范，机房环境符合设备运行要求，设施设备运行正常，环境整洁，无杂物、无鼠害、无虫害，无重大运行管理事故；
- 5、设施设备运行、维修人员均按行政主管部门要求专业培训合格并持证上岗；严格执行安全操作规程，使设备系统运行符合国家规定和服务标准。

（三）环境卫生，绿化养护管理

- 1、共用雨、污水管道每年疏通1次；雨、污水井每月检查1次，视检查情况及时清掏；化粪池每月检查1次，每半年清掏1次，发现异常及时清掏；
- 2、道路、中庭、停车场、绿地等每天清扫1次；上人屋面、楼道每天清扫1次；楼梯扶手每天擦洗1次；共用部位玻璃每周清洁1次（3米以上玻璃除外）；路灯，楼道灯每月清洁1次；
- 3、花草树木长势良好，修剪整齐美观，无病虫害，无折损、践踏、秃斑现象。

（四）公共秩序

- 1、园区干道配备安全监控设施，实行24小时监控；
- 2、园区各种车辆进出有序，停放整齐，场地整洁，安全标识明显，防范措施得力；
- 3、对火灾、治安等公共性突发事件有应急预案，事发时及时报告有关部门，并协助采取相应措施。

（五）持续维护及消防值班

1、持续维护及消防值班人员实行准军事化管理，实行 24 小时定点布岗值勤和巡逻制度，训练有素，文明值勤，言行规范，认真负责。

第四章 服务期限

第十九条 自 2024 年 2 月 1 日起至 2027 年 3 月 31 日止。

第五章 双方权利与义务

第二十条 甲方的权利义务

- 1、有权要求乙方按合同约定提供物业服务；
- 2、监督乙方履行本合同，对乙方提供的物业服务有建议、督促的权利；
- 3、遵守管理规约以及物业管理区域内物业共用部分的使用、公共秩序和环境卫
生的维护等方面的规章制度；
- 4、按本合同约定缴纳物业服务费和特约服务费；
- 5、对乙方根据合同和有关规章制度提供的管理服务给予必要配合；
- 6、装饰装修房屋时，遵守园区相关装饰装修管理规定；
- 7、不得占用本物业的共用部位、共用设施设备或改变其使用功能。因搬迁、装
饰装修等原因确需合理使用共用部位、共用设施设备的，应事先通知乙方，并在约
定的期限内恢复原状，造成损失的，应给予赔偿；
- 8、对甲方、房屋使用人及访客等违反本物业的物业管理服务制度等造成的损失、
损害承担相应的法律责任；
- 9、按照安全、公平、合理的原则，正确处理物业的给排水、通风、采光、维修、
通行、卫生、环保等方面的相邻关系，不得侵害别人的合法权益。如有造成损失、损
害的，乙方保留相关的法律诉讼权；
- 10、遵守本协议的相关规定；

11、有关法律规定和当事人约定的其他权利义务。

第二十一条 乙方的权利义务

- 1、根据有关法律、法规及合同约定，收取物业服务费、特约服务费；
- 2、按本合同约定的物业服务事项和标准提供物业服务；
- 3、妥善建立、保管及正确使用本物业的档案资料，及时记载有关变更信息，不得将甲方信息用于物业管理活动之外的其他用途；
- 4、及时向甲方通报本物业管理区域内有关物业服务的重大事项，及时处理甲方的投诉，接受甲方的监督；
- 5、乙方实施电梯、电气、高空等涉及人身安全的作业，应当具备相应资质或委托具备相应资质的单位实施，委托其他单位实施的，应当明确各自的安全管理责任；
- 6、提前将房屋装饰装修的注意事项和限制条件书面告知甲方；
- 7、对物业管理区域内违反相关治安、环保、物业管理、装饰装修和物业使用等方面法律、法规的行为，应采取告知、劝阻和向有关部门报告等方式督促业主和物业使用人改正，并及时向有关行政部门报告；
- 8、不得占用本物业的共用部分、公共设施设备或改变其使用功能；
- 9、向物业使用人提供房屋自用部分、自用设施设备维修养护等有偿服务；
- 10、向物业使用人告知物业使用的有关规定；
- 12、每年会同甲方进行四次物业服务满意率调查；
- 13、有关法律规定和当事人约定的其他权利义务。
- 14、甲方知悉并同意乙方有权将本协议项下物业服务委托第三方实施，乙方承诺第三方的服务质量满足本合同约定。

第六章 物业管理服务费

第二十二条 物业服务收费标准、期限、支付方式

(一) 收费标准：物业服务费由甲方按其使用的物业租赁建筑面积缴纳，具体物业服务相关之费用收费标准详见附件一。

如公示收费价格有调整以调整后价格计算。因本建筑区划内总计量装置与各分计量装置之和之间所发生的误差，按物业使用人实际能源使用量占总计量的百分比由甲方进行分摊。

(二) 计费时间：

- 1、甲方应于起租日作为起始日期向乙方缴纳物业服务费；
- 2、甲方转移物业使用权时，须交清转让之前的物业服务费用。

(三) 费用支付方式及缴费时间：

1、根据本合同的规定甲方以起租日作为费用起始日期，物业服务费和约定的特约服务费用应按季度进行预缴，在每季度的第一个月月底前乙方向甲方提供费用的付款对账单及相对应的增值税专用发票，甲方应在收到乙方提供的付款对账单及增值税专用发票后 10 个工作日内全额支付下季度费用。

2、物业使用人起租日当月超过 15 天（含 15 天），物业服务费等相关费用按一个月计算，不足 15 天的按半个月计费。

3、甲方逾期缴纳物业服务费等费用的，从逾期之日起每日按应缴物业服务费等费用合计的 0.3% 交纳违约金。

(四) 收费账户：

户名：西安沣茂源运营管理有限公司

开户行：中信银行陕西自贸试验区西安科技路支行

账号：7252410182600153322

第二十三条 物业服务费由乙方用于包括但不限于以下开支构成：

- 1、管理服务人员的工资、社会保险和按规定提取的福利费用等；
- 2、物业共用部位、公用设施设备的日常运行、维护费用；
- 3、物业管理区域内的清洁卫生费用；
- 4、物业管理区域内绿化养护费用；
- 5、物业管理区域内秩序维护费用；
- 6、办公费用；
- 7、法定税费；

第二十四条：其他约定事项

- 1、甲方不得以任何理由拒付物业公共服务费及其他应缴纳费用，否则乙方在催缴未果的情况下，甲方按照本协议相关约定及法律规定承担相应责任；
- 2、为保障项目广大物业使用人的共同利益，维护项目物业使用人的物业正常使用秩序，确保物业的保值，增值，凡入场物业使用人均已熟知本协议中的权利与义务，同时承诺遵守本服务协议有关条款；
- 3、乙方及物业使用人除遵守本协议外，还应遵守《业主临时管理规约》等文件的规定；
- 4、本物业服务协议至园区更换相关物业企业时自行终止。

第二十五条：特约服务

人员配置及费用

序号	岗位名称	费用标准	暂定人数	备注
1	客服			
2	保安			

3	保洁			
---	----	--	--	--

第二十六条：广告设置

1、未经乙方书面同意，甲方或物业使用人均不得在项目物业区域内擅自架设、张贴、发布任何种类广告；

2、对擅自设立的广告，在乙方发出限期整改通知后仍未拆除的，乙方有权代为拆除；责任方除须承担乙方拆除该广告所发生的费用之外，还须赔偿由此而导致的其他损失，并承担相应的法律责任。

第二十七条 为维护公共利益，甲方或物业使用人的利益，如发生煤气泄漏、漏电、火灾、水管破裂、救助人命、协助公安机关执行任务等突发事件，乙方因采取紧急避险措施，造成甲方财产损失的，双方按有关紧急避险的法律法规规定处理。

第七章 违约责任

第二十八条 乙方违反协议，未达到管理服务质量约定目标的，甲方有权要求乙方限期整改，逾期未整改，甲方有权停止向乙方支付本合同约定的物业服务费用，直至问题解决，造成相关损失的，乙方承担相应的违约责任；

第二十九条 因甲方行为违约导致乙方未能完成管理服务内容，乙方有权要求甲方在一定期限内解决，逾期不解决的，乙方有权停止相关服务，直至问题解决；

第三十条 甲方违反协议，不按本协议约定的收费标准和时间交纳有关费用的，从逾期之日起按其所欠费用总额每日千分之三（3‰）的比例增收滞纳金直至交清所有费用为止；凡逾期一个月以上者，除按应缴费用每日 3‰的比例增收滞纳金外，乙方可以采取公布欠费者名单、停止物业服务等措施约束违约行为；

第三十一条 甲方违反本协议规定，违规安装外墙门头的，乙方可以向政府有关部门报告等措施约束违约行为。

第三十二条 甲方违反本合同第二十二条约定，经乙方书面催款后十个工作日内未能按时足额缴纳物业服务费，应当按本合同约定标准向乙方支付违约金。

第三十三条 因不可抗力致使合同部分或全部无法履行的，根据不可抗力的影响，部分或全部免除责任。

第三十四条 乙方有确凿证据证明属于以下情况的，可免于承担违约责任；

- 1、由于甲方的自身责任导致乙方的服务物业未达到合同约定；
- 2、因维修养护本物业管理区域内的物业共用部位，共用设施设备且事先已告知甲方，暂时停水、停电、停止共用设施设备使用等造成损失的；
- 3、非乙方责任出现供水、供电、供气、通讯、有线电视及其他共用设施设备运行障碍造成损失的。

第八章 争议解决

第三十五条 合同履行过程中发生争议的，双方可通过友好协商或者向物业所在地物业主管部门申请调解的方式解决；不愿协商、调解或协商、调解不成的，按以下第2种方式解决：

- 1、向有管辖权的仲裁机构申请仲裁；
- 2、向物业所在地的人民法院提起诉讼。

第九章 附则

第三十六条 本合同经甲乙双方签章后即产生法律效力。

第三十七条 本合同未尽事宜，可由双方约定后签订补充协议。

第三十八条 本合同之附件均为合同的有效组成部分。

第三十九条 本合同连同附件一式柒份，甲方执肆份、乙方执叁份，有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方:



法定代表人

或委托代理人 (签字):



签订日期: 2024年 1月 29日

乙方:



法定代表人

或委托代理人 (签字):



签订日期: 2024年 1月 29日