

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：盘龙药业质量检验检测共享平台升级改造项目

建设单位（盖章）：陕西盘龙药业集团股份有限公司

编制日期：二〇二一年五月

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	盘龙药业质量检验检测共享平台升级改造项目		
项目代码	2103-611026-04-02-996393		
建设单位联系人	赵庆波	联系方式	18049691103
建设地点	陕西省（自治区） <u>商洛市柞水县（区）</u> / <u>乡（街道）</u> <u>县域工业集中区（具体地址）</u>		
地理坐标	（ <u>109度5分28.360秒</u> ， <u>33度39分19.210秒</u> ）		
国民经济行业类别	M7452 检测服务	建设项目行业类别	四十五、研究和试验发展专业实验室、研发（试验）基地
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	柞水县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2103-611026-04-02-996393
总投资（万元）	4956.84	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.6	施工工期	2021年7月-2022年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 ）	3000（建筑面积）
专项评价设置情况	无		
规划情况	本项目位于陕西省商洛市柞水县县域工业集中区（原名为柞水县盘龙生态产业园）内，柞水县县域工业集中区已编制《柞水县盘龙生态产业园控制性详细规划》		
规划环境影响评价情况	《柞水县盘龙生态产业园区规划环境影响报告书》 审批机关：商洛市生态环境局 商洛市环境保护局关于柞水县盘龙生态产业园区规划环境影响报告书审查意见的函（商政环函[2013]96号）		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与规划符合性分析</p> <p>根据《柞水县盘龙生态产业园控制性详细规划》内容可知，柞水县县域工业集中区（原名为柞水县盘龙生态产业园）的规划发展定位为：以中医药的研发、生产、观光为主体，配套必要的博览、交易市场等设施，含一定的居住、文化娱乐等功能的综合性现代产业园区。</p> <p>本项目位于柞水县县域工业集中区内，为中医药质量检验检测项目，符合规划发展定位，不属于规划限制入园企业。</p> <p>2、与规划环评符合性分析</p> <p>根据《商洛市环境保护局关于柞水县盘龙生态产业园区规划环境影响报告书审查意见的函》（商政环函[2013]96号），规划审查意见中指出：柞水县县域工业集中区（原名为柞水县盘龙生态产业园）规划发展定位为中医药研发、生产、观光为主体，配套必要的博览、交易市场等设施，含一定的居住、文化娱乐等功能的综合性现代产业园区。园区不得引进违反国家产业政策和环境保护要求的建设项目，不得引进与园区产业布局、发展定位不相符的建设项目。</p> <p>本项目新增质量检验检测实验室位于盘龙醋酸棉酚原料药及中药饮片加工生产线项目新建厂区办公楼5-7层，主要对办公室进行装修及仪器设备安装，位于柞水县县域工业集中区（原名为柞水县盘龙生态产业园）内，项目用地为现有企业场地内，不新增用地，选址符合审查意见产业布局要求。本项目为中医药质量检验检测项目，与其发展定位相符，不属于不得引进的建设项目。</p> <p>综上所述，项目选址符合规划及规划环评要求，产业类型符合规划及规划环评、审查意见中产业定位要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于鼓励类“三十一、科技服务业”中的“检验检测服务”，因此符</p>

	<p>合国家产业政策，见表1。本项目已由柞水县发展和改革局登记备案，项目代码为2103-611026-04-02-996393（见附件）。</p> <p>2、“三线一单”的相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线符合性</p> <p>本项目位于盘龙生态产业园内，不属于陕西省生态保护红线划定范围中规定的自然保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、湿地公园、重要湿地、水产种质资源保护区、生态公益林、洪水调蓄区、重要水库、国家良好湖泊、重点生态功能区、生态敏感脆弱区，故本项目满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线、资源利用上线符合性</p> <p>根据环境影响分析，本项目各项污染物对周边的环境影响较小，不触及环境质量底线；本项目不使用水、天然气、煤炭等资源，不触及资源利用上线。</p> <p>（3）环境准入负面清单</p> <p>根据《陕西省商洛市柞水县国家重点生态功能区产业准入负面清单》，管控要求中医药制造业中要求，生物药品制造项目仅限布置在县域工业集中区、小岭工业园区内，新建项目的生产工艺、环保设施和清洁生产标准不得低于国内先进水平。本项目位于柞水县县域工业集中区（原名为柞水县盘龙生态产业园）内，不属于清单禁止类及限制类产业，为检测检验项目，各环境要素评价范围内不涉及《陕西省商洛市柞水县国家重点生态功能区产业准入负面清单》中的基本农田、水源地等保护目标，因此，本项目不在环境准入负面清单中。</p> <p>3、其他相关政策符合性分析</p> <p>依据国家相关政策，结合项目情况，本项目与相关政策符合性具体分析见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 项目与相关政策符合性分析</p>
--	---

分析依据	具体要求	本项目符合性
<p>《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》（2020年7月11日）</p>	<p>一般保护区：一般保护区内自然地理条件相对较好，人口密集、交通发达、产业集中，具有一定的发展空间，是资源环境承载能力相对较强的地区，主要承担实现经济社会高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能。区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执行《条例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。</p>	<p>本项目所在地不属于核心保护区和重点保护区，位于一般保护区。</p> <p>项目建设活动符合《陕西省秦岭生态环境保护条例》及其他法律、法规规定。</p> <p>项目不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）（第一批）》中限制类和禁止类项。</p> <p>本项目制定完善的污染物排放制度，确保污染物处理稳定达标。</p> <p>因此本项目符合陕西省秦岭生态环境保护总体规划要求。</p>
<p>《陕西省秦岭生态环境保护条例》（2019年12月1日）</p>	<p>秦岭范围内除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。</p> <p>在一般保护区的生产、生活和建设活动，应当遵守法律、法规和本条例的规定。</p> <p>在秦岭范围内的生产、生活和建设活动应当符合秦岭生态环境保护规划，依法采取相应生态环境保护措施，保证秦岭生态功能不降低。</p> <p>保护区实行产业准入清单制度。</p>	<p>本项目位于一般保护区，项目建设活动符合本条例及其他法律、法规规定。</p> <p>项目符合《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》。</p> <p>项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类和淘汰类项目，不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）（第一批）》中限制类和禁止类项。因此，本项目符合《陕西省秦岭生态环境保护条例》（2019年12月1日）。</p>
<p>《陕西省水污染防治工作方案》</p>	<p>控制指标：到2020年，汉江、丹江、嘉陵江等长江流域地表水水质优良（达到或优于III类）比例达到100%。</p> <p>到2030年，长江流域地表水水质优良比例保持</p>	<p>项目所在地马房子河为乾佑河的支流，乾佑河为汉江支流旬河的一级支流，地表水体执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。根</p>

		<p>100%，汉江、丹江、嘉陵江水质持续保持优良。</p> <p>流域指标：到 2020 年，陕南地区，汉江、丹江、嘉陵江干流和支流所有断面均达到 II 类或 III 类水质。</p> <p>到 2030 年，陕南地区，汉江、丹江、嘉陵江干流和支流所有断面稳定达到 II、III 类水质。</p>	<p>据《商洛市 2020 年度环境质量公报》，乾佑河设 2 个监控断面，监测结果显示：古道岭和青铜关断面水质均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II 类水域标准，能够稳定达标。</p> <p>本项目质检排出的生产污水，通过管道收集进入厂区废水处理站达标处理后，通过管网进入柞水县污水处理厂；生活污水经化粪池处理后通过管网排入柞水县污水处理厂。</p>
		<p>陕南地区严格控制新建、扩建黄姜皂素生产、化学制浆造纸、果汁加工、电镀、印染等高耗水、高污染行业。</p>	<p>本项目为检测检验项目，不属于严格控制的高耗水、高污染行业。</p>
	<p>《陕西省汉江丹江流域水污染防治条例》</p>	<p>第九条：在汉江、丹江流域新建、改建、扩建的工业、工程项目，应当依法进行环境影响评价，符合环境影响评价要求，并经规定程序批准后，方可开工建设 and 生产。</p> <p>第十条：建设项目中水污染处理设施，进行集群综合处理的，必须与建设项目同时配套建；建设项目单体处理的，必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入使用。</p>	<p>本项目为技术升级项目，正在进行环评工作，未开工建设；本项目质检排出的生产污水，通过管道收集进入厂区废水处理站达标处理后，通过管网进入柞水县污水处理厂；生活污水经化粪池处理后通过管网排入柞水县污水处理厂。</p>
	<p>《商洛市秦岭生态环境保护规划》(2020 年 9 月)</p>	<p>一般保护区：除核心保护区、重点保护区以外的区域。一般保护区内自然地理条件相对较好，人口密集、交通发达、产业集中，具有一定的发展空间，是资源环境承载能力相对较强的地区，主要承担实现经济高质量发展、促进人与自然和谐共生的功能。区域内各类生产、生活和建设活动应当严格执</p>	<p>本项目所在地不属于核心保护区和重点保护区，位于一般保护区。项目建设活动符合《陕西省秦岭生态环境保护条例》及其他法律、法规规定。项目不属于《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)(第一批)》中限制类和禁止类</p>

		行《 例》和相关法规、规划的规定，严格执行一般保护区产业准入清单制度。	项。本项目制定完善的污染物排放制度，确保污染物处理稳定达标。因此本项目符合《商洛市秦岭生态环境保护总体规划》要求。
	《柞水县秦岭生态环境保护实施方案》(柞政发[2020]19号)(2020年12月)	<p>(一) 加强空间管控，严格功能分区</p> <p>根据《陕西省秦岭生态环境保护条例》《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》《商洛市秦岭生态环境保护规划》规定和要求，按照海拔高度、主梁支脉、自然保护地分布等要素，划分为核心保护区、重点保护区和一般保护区，实行分区保护。</p> <p>除核心保护区、重点保护区以外的区域，为一般保护区。重点保护区涉及我县9个镇办，面积约为1588.27平方公里，约占全县保护区范围的67.2%。</p>	本次检验检测项目位于秦岭一般保护区，项目建设活动符合《陕西省秦岭生态环境保护条例》及《陕西省秦岭生态环境保护总体规划》及《商洛市秦岭生态环境保护总体规划》。项目制定完善的污染物排放制度，确保污染物处理稳定达标。因此，本项目符合柞水县秦岭生态环境保护实施方案的要求。
	柞水县第三轮县城总体规划(2013-2030年)	<p>构建以“一轴三廊五组团”中心城区为龙头、特色小镇为骨架、美丽乡村为基础的城镇体系。其中盘龙产业园组团为五组团之一。</p> <p>规划柞水县的支柱产业为生态旅游、现代医药、农产品加工、矿产冶金，配套产业为商贸服务、现代物流、金融保险。</p>	本次检验检测项目位于盘龙产业园组团内，属于柞水县支柱产业之一的现代医药产业，因此，本项目符合规划内容。

二、建设项目工程分析

1、项目地理位置及占地情况

本项目规划新建质量检验检测实验室 3000m² 及配套设施, 主要是对盘龙药业南厂区现有办公楼 5-7 层进行装修, 不新增厂外占地, 并对原有研发质控中心的质检设备进行升级改造, 主要对公司从原料进厂、产品生产、成品验收等各环节进行质量检测和监控工作。

原有研发质控中心位于柞水县县域工业集中区 (原名为柞水县盘龙生态产业园) 陕西盘龙药业集团股份有限公司北厂区, 设有理化分析室、仪器分析区、微生物检测区、留样及稳定性考察区等功能区域。

本项目具体地理位置见图 1。

2、项目组成及建设内容

新建质检实验室平面布置图见图 2~4, 原有质控中心平面布置图见图 5。本项目组成及建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目组成及主要建设内容一览表

类别	工程名称	建筑面积	工程内容	备注	
主体工程	新建质量检验检测实验室	3000m ²	位于现有盘龙药业厂区 (南厂区) 办公大楼 5~7 层, 层高约 3m, 包括普通场地 2000 m ² , 普通洁净区 600m ² , C 级洁净区 400m ² 。	5 层设置阴凉留样室、档案室、办公室、稳定性考察室 温留样室	现办公大楼 5~7 层空置, 本次仅装修及设备安 装
				6 层设置高温室、纯水制备室、标化室、显微室、紫外室、天平室、黄曲霉处理检测室、办公室、液相气相室、气瓶间、原子吸收室、样品室、试剂室、仪器分析室	
				7 层设置理化分析室、试剂室、微生物检测区域、菌种室、办公室	
	原有研发质控中心	1600m ²	设有理化分析室、仪器分析区、微生物检测区、留样及稳定性考察区等功能区域, 本次拟新增 2 台高效液相色谱仪, 无其他工程内容, 检测能力及检测范围均不变	设备升级	
辅助工程	仓储		本次在 增的质检场地内设置了样品室、试剂室及器材存放室, 作为委托方送样暂存、各类试剂及检测仪器、器皿存放。	新建	

公用工程	给排水工程	盘龙药业厂区均已采用雨污水分流制排放。本项目质检废水通过厂区已建管网，先进入厂区污水处理站（南北厂区各有一座），经处理合格并符合相关标准后，进入县域工业集中区市政污水管网，生活污水汇入厂区现有化粪池处理后，进入县域工业集中区市政污水管网，最后进入柞水县污水处理厂。雨水管网将厂区的降雨收集后，直接排入城镇雨水管网。	依托现有	
		本项目在新建质检实验室 6 层新增纯水制备设施一套，原有质控中心依托现有纯水制备设施。	-	
	消防	本项目所在各厂区内均已布设消防管网及消火栓，消防用水取自厂区生产消防给水管网。消防水池及配套泵站依托现有。	依托现有	
	变配电间	本项目所在各厂区内电源引自厂区附近 10kV 高压架空线路，经过降压站变为 380V，由低压配电室引至各使用单元。	依托现有	
	供热	本次不新建供热设施，依托现有（北厂区现有 10t/h 天然气锅炉 1 台，南厂区现有 4t/h 天然气锅炉 1 台）	依托现有	
	环保工程	理化检测废气	废气由通风柜、集气罩收集，经通风柜自带的串联的净化装置，先 SDG 净化器，后有机废气净化器净化处理后，引至楼顶高空通过排气筒排放（办公楼总高约 23.7m，排气筒高度 27m），风机风量为 5000m ³ /h。	新建
		液相室、气相室、原子吸收和原子荧光室实验废气	在液相室和气相室仪器上部设置万向排烟罩，在原子吸收和原子荧光室仪器上部设置集气罩，液相室、气相室、原子吸收和原子荧光实验室产生的实验废气经收集后由管道引至理化检测实验室废气净化装置处理后由排气筒排放。	
		微生物实验室生物安全柜废气	生物安全柜自带高效过滤网结构，带菌气体经高效空气过滤器处理，由于生物安全柜内环境呈负压状态 正常工况下，生物安全柜废气基本不会排放到实验室空气中。	
		污水处理	本项目废水主要为检测仪器清洗水及生活污水，检测仪器清洗废水经酸碱中和池后至厂区污水处理站处理后进入县域工业集中区市政管网，北厂区现有污水处理站主要工艺为 MBR 工艺，南厂区现有污水处理站主要工艺为生物接触氧化法；生活污水经现有化粪池处理后进入污水管网	依托现有
		噪声处理	低噪声设备、加强维护、厂房隔声等	新建
	固废处理	生活垃圾由现有厂区垃圾桶分类收集后由环卫部门统一处置	<p>本项目危险废物包括实验室固废（包括实验室试剂废包装、分析产品时消耗或破碎的实验室用品、实验后的剩样）、实验废液、通风柜和生物安全柜吸附废滤芯等。本项目危险废物依托南厂区现有危废暂存间暂存后，由厂区统一交由有资质单位处置。</p> <p>现有危险废物暂存间，建筑面积为 30m²，1 层框架结构，采取防风、防雨、防晒、防渗漏措施，满足相关要求。</p> <p>一般固废处置按相应类型分别处置</p>	依托现有
3、设备明细				

本项目计划购置检验检测专用仪器设备和办公设备两大类，检验检测专用仪器设备中原有研发质控中心新增 2 台高效液相色谱仪，其余均为新建质量检验检测实验室新增设备，列表如下：

表 2-2 项目拟购置设备清单（检验检测专用仪器）

序号	名称	单位	数量	备注
1	延米操作台	米	1000	
2	微生物检验设备	套	3	
3	液质联用质谱仪	台	3	
4	气质联用质谱仪	台	4	
5	高效液相色谱仪	台	11	
6	超高效液相色谱仪	台	3	
7	原子吸收分光光度计	台	3	
8	紫外-可见分光光度计	台	3	
9	电子分析天平	台	3	十万分之一
10	电子分析天平	台	5	万分之一
11	药品稳定性试验箱	个	5	500L
12	药品加速稳定性试验箱	个	4	500L
13	薄层色谱扫描仪	台	1	
14	傅里叶变换红外光谱仪	台	1	
15	气相色谱仪	台	2	
16	包材检验设备	套	3	
17	生物安全柜	台	4	
18	超净工作台	台	6	
19	生物培养箱	台	20	
20	压力灭菌柜	台	6	
21	药物溶出测定仪	台	2	
22	激光粒度测定仪	台	2	
23	显微鉴别成像系统	套	2	
24	中药指纹图谱鉴定	套	2	
25	食品检测设备	套	2	
26	普通检测设备	套	2	

4、项目建设目标

陕西盘龙药业集团股份有限公司质检平台（包括新建质量检验检测实验室及原有研发质控中心）将具备以下检验检测能力：

（1）医药检测

①中药材检测，包括药材种子、种苗、原药材、中药饮片等中国药典规定的常规检测项目：指标成分定量分析、黄曲霉毒素、矿物质和重金属、农药残留、类固醇、激素、抗生素残留、微生物等。

②化学药品原料药及制剂检测：化学原料药晶型、粒径、杂质谱分析等参数检测；化学药品半成品、成品中国药典规定的有关物质、基因毒性杂质、溶出度、溶出曲线、含药血清检测等。

③中成药半成品及成品检测：中国药典规定的性状、薄层鉴别、特征图谱、指纹图谱、微生物等指标的检测。

④医药辅料检测：胶囊壳、常规医药辅料的红外、晶型、粒度、含量、有关物质等指标检测。

⑤医药包装材料检测：玻璃类、金属类、金属类、橡胶类、预灌封类等药包材的质量检验；包括针孔度、阻隔性能、粘合层热合强度、保护层耐热性、开卷性能、溶出物试验、红外光谱、密封性、水蒸气透过量、内表面耐水性、穿刺力、自密封性等指标检测；

(2) 食品、保健食品等大健康产品检测

食品检测包括营养物质检测、有害物质检测、辅助材料及食品添加剂检测等，主要是按照国家指标来检测食品中的有害物质，为食品安全提供基础技术支撑和决策依据，支撑政府把关食品安全，帮助食品企业规避风险，保障消费者饮食放心和安全使用。

(3) 农副产品检测

木耳等菌类及其他农副产品的农药残留、微生物等检测内容。

5、主要原、辅材料及公用工程用量

(1) 主要原辅料

本项目主要原辅材料为化学试剂，主要包括有机酸、有机盐、无机酸、无机盐类，从取得国家相应资格的生产、经营企业购买，外购药品存放在试剂库房药品柜内，用量少，年用量基本为库存量。本项目所用试剂规格多为5g/瓶、100g/瓶、250g/瓶、500g/瓶等，主要原辅材料用量见下表，其中原有研发质控中心新增甲醇用量 150L/a（约 0.1t/a）、乙腈 100L/a（约 0.07t/a），其余均为新建质量检验检测实验室原辅料用量。

表 2-3 主要原辅料用量表

序号	试剂种类	年用量 (瓶)	最大存贮 量(瓶)	规格	存储位 置
1	1-萘酚	1	1	5g/瓶	试剂室

2	2,4 二硝基苯肼	1	1	5g/瓶
3	2,6-二氯醌-4 氯亚胺	1	1	5g/瓶
4	2.6 二叔丁基对甲酚	1	1	5g/瓶
5	2-硝基苯甲酸	1	1	5g/瓶
6	3-5 二硝基苯甲酸	1	1	5g/瓶
7	732 钠型阳离子交换树脂	1	1	5g/瓶
8	95%硼氢化钾	1	1	5g/瓶
9	AB-8 大孔树脂	1	1	5g/瓶
10	a-淀粉酶	1	1	5g/瓶
11	CMC-钠	10	5	5g/瓶
12	D101 大孔吸附树脂	5	5	5g/瓶
13	L-鼠李糖	1	1	5g/瓶
14	N,N, 二甲基乙酰胺	1	1	5g/瓶
15	N-1 萘乙二胺盐酸盐	1	1	5g/瓶
16	seplite 001*7	1	1	5g/瓶
17	XAD2 离子交换大孔吸附树脂	1	1	5g/瓶
18	百里香酚蓝	1	1	5g/瓶
19	百里香酚酞	1	1	5g/瓶
20	薄层层析硅胶 G	10	10	5g/瓶
21	薄层层析硅 GF254	10	10	5g/瓶
22	薄层层析硅胶 H	5	5	5g/瓶
23	苯二甲酸氢钾	1	1	5g/瓶
24	苯酚	1	1	100g/瓶
25	苯酚红	1	1	5g/瓶
26	苯甲酸钠	1	1	5g/瓶
27	苯骈戊三酮	1	1	5g/瓶
28	变色硅胶	1	1	5g/瓶
29	变 酸	1	1	5g/瓶
30	丙二酸	1	1	5g/瓶
31	草酸	1	1	5g/瓶
32	草酸铵	1	1	5g/瓶
33	草酸醛	1	1	5g/瓶
34	草酸三氢钾	1	1	5g/瓶
35	橙黄 IV	1	1	5g/瓶
36	次甲基蓝	1	1	5g/瓶
37	次碳酸铋	1	1	5g/瓶
38	次硝酸铋	1	1	5g/瓶
39	醋酸铅棉花	1	1	5g/瓶
40	单宁酸	1	1	5g/瓶
41	碘	1	1	100g/瓶
42	碘化铋钾	1	1	100g/瓶
43	碘化钾	1	1	5g/瓶
44	碘酸钾	1	1	5g/瓶
45	碘乙烷	1	1	5g/瓶
46	靛蓝二磺酸钠	1	1	5g/瓶
47	对二苯胺基苯甲	1	1	5g/瓶
48	对二甲氨基苯甲醛	1	1	5g/瓶

49	对二甲氨基亚苄基罗丹宁	1	1	5g/瓶
50	二苯胺	1	1	5g/瓶
51	二苯胺磺酸钠	1	1	5g/瓶
52	二苯基硫巴脲	1	1	5g/瓶
53	二甲酚橙	1	1	5g/瓶
54	二氯化铁	1	1	5g/瓶
55	二氧化锰	1	1	5g/瓶
56	二乙基二硫代氨基甲酸银	1	1	5g/瓶
57	酚酞	1	1	100g/瓶
58	氟化钾	1	1	5g/瓶
59	钙黄绿素	1	1	5g/瓶
60	钙羧酸指示剂	1	1	5g/瓶
61	干酪素	1	1	5g/瓶
62	高碘酸钾	1	1	5g/瓶
63	高碘酸钠	1	1	5g/瓶
64	高锰酸钾	1	1	500g/瓶
65	铬黑 T	1	1	5g/瓶
66	铬酸钾	1	1	5g/瓶
67	庚烷磺酸钠	1	1	5g/瓶
68	硅钨酸	1	1	5g/瓶
69	硅藻土	1	1	5g/瓶
70	过硫酸铵	1	1	5g/瓶
71	还原铁粉	1	1	5g/瓶
72	红色石蕊试纸	1	1	5g/瓶
73	糊精	1	1	5g/瓶
74	黄色氧化汞	1	1	5g/瓶
75	磺胺	1	1	5g/瓶
76	茴香醛	1	1	5g/瓶
77	活性炭	1	1	5g/瓶
78	活性氧化铝	1	1	5g/瓶
79	甲酚红	1	1	5g/瓶
80	甲基橙	1	1	5g/瓶
81	甲基红	1	1	5g/瓶
82	甲萘酚	1	1	5g/瓶
83	间甲酚紫	1	1	5g/瓶
84	碱式碳酸铜	1	1	5g/瓶
85	碱式硝酸铋	1	1	5g/瓶
86	碱性品红	1	1	5g/瓶
87	碱性氧化铝（100-300 目）	10	10	5g/瓶
88	碱性氧化铝（200-300 目）	10	10	5g/瓶
89	焦锑酸钾	1	1	5g/瓶
90	结晶氯化铝	1	1	5g/瓶
91	结晶紫	1	1	5g/瓶
92	酒石酸	1	1	5g/瓶
93	酒石酸钾钠	1	1	5g/瓶
94	聚酰胺（30- 0 目）	1	1	5g/瓶
95	聚酰胺（60-90 目）	1	1	5g/瓶

96	抗坏血酸	1	1	5g/瓶
97	可溶性淀粉	1	1	5g/瓶
98	苦杏仁酸	1	1	5g/瓶
99	利可钠可盐	1	1	5g/瓶
100	邻苯二甲酸氢钾	1	1	5g/瓶
101	磷酸二氢铵	1	1	5g/瓶
102	磷酸二氢钾	1	1	5g/瓶
103	磷酸二氢钠	1	1	5g/瓶
104	磷酸氢二钠	1	1	5g/瓶
105	磷酸氢二钾	1	1	5g/瓶
106	硫 硫酸钠	1	1	5g/瓶
107	硫代乙醇酸钠	1	1	5g/瓶
108	硫代乙酰胺	1	1	5g/瓶
109	硫化钠	1	1	5g/瓶
110	硫脲	1	1	5g/瓶
111	硫氰酸铵	1	1	5g/瓶
112	硫氰酸钾	1	1	5g/瓶
113	硫酸铵	1	1	500g/瓶
114	硫酸汞	1	1	500g/瓶
115	硫酸钾	1	1	500g/瓶
116	硫酸锂	1	1	500g/瓶
117	硫酸联氨	1	1	5g/瓶
118	硫 锰	1	1	500g/瓶
119	硫 铈铵	1	1	5g/瓶
120	硫酸铁	1	1	500g/瓶
121	硫酸铁铵	1	1	5g/瓶
122	硫酸铜	1	1	500g/瓶
123	硫酸锌	1	1	500g/瓶
124	硫酸亚铁	1	1	500g/瓶
125	硫酸亚铁铵	1	1	5g/瓶
126	六次甲基四胺	1	1	5g/瓶
127	铝试剂	1	1	5g/瓶
128	氯胺 T	1	1	5g/瓶
129	氯化铵	1	1	5g/瓶
130	氯化钴	1	1	5g/瓶
131	氯化钾	1	1	5g/瓶
132	氯化镧	1	1	5g/瓶
133	氯化钠	1	1	500g/瓶
134	氯化钠	1	1	500g/瓶
135	氯化锌	1	1	500g/瓶
136	氯化亚锡	1	1	5g/瓶
137	氯酸钾	1	1	5g/瓶
138	没食子酸	1	1	5g/瓶
139	镁粉	1	1	5g/瓶
140	明胶	1	1	5g/瓶
141	钼酸	1	1	5g/瓶
142	钼酸铵	1	1	5g/瓶

143	钼酸钠	1	1	5g/瓶
144	钠石灰	1	1	5g/瓶
145	柠檬酸	1	1	5g/瓶
146	柠檬酸钠	1	1	5g/瓶
147	柠檬酸三铵	1	1	5g/瓶
148	柠檬酸三钠	1	1	5g/瓶
149	柠檬酸铁铵	1	1	5g/瓶
150	硼氢化钾	1	1	5g/瓶
151	硼氢化钠	1	1	5g/瓶
152	硼酸	1	1	5g/瓶
153	偏钒酸铵	1	1	5g/瓶
154	偏重亚硫酸钠	1	1	5g/瓶
155	葡萄糖	1	1	500g/瓶
156	铅粉	1	1	5g/瓶
157	茜素络合指 剂	1	1	5g/瓶
158	氢氧化钙	1	1	500g/瓶
159	氢氧化钾	1	1	500g/瓶
160	鞣酸	1	1	500g/瓶
161	乳糖	1	1	5g/瓶
162	三氯化铋	1	1	5g/瓶
163	三氯化铁	1	1	5g/瓶
164	三氯乙酸	1	1	5g/瓶
165	十二烷基磺酸钠	1	1	5g/瓶
166	十二烷基硫酸钠	1	1	5g/瓶
167	石蕊	1	1	5g/瓶
168	石英砂	1	1	5g/瓶
169	双硫脲	1	1	5g/瓶
170	双 氧化乙二胺酮	1	1	5g/瓶
171	水合氯醛	1	1	5g/瓶
172	水合三氯乙	1	1	5g/瓶
173	水和四硼酸钠	1	1	5g/瓶
174	水杨酸钠	1	1	5g/瓶
175	四苯硼钠	1	1	5g/瓶
176	四草酸钾	1	1	5g/瓶
177	四庚基溴化铵	1	1	5g/瓶
178	四硼酸钠	1	1	5g/瓶
179	苏丹 III	1	1	5g/瓶
180	酸铅试纸	1	1	5g/瓶
181	酸性品红	1	1	5g/瓶
182	酸性氧化铝（200 300 目）	1	1	5g/瓶
183	碳酸钙	1	1	5g/瓶
184	碳酸钠	1	1	5g/瓶
185	碳酸氢钠	1	1	5g/瓶
186	铁氰化钾	1	1	5g/瓶
187	脱氧胆酸钠	1	1	5g/瓶
188	钨酸钠	1	1	5g/瓶
189	无水对氨基苯磺酸	1	1	5g/瓶

190	无水合硫代硫酸钠	1	1	5g/瓶
191	无水磷酸二氢钠	1	1	5g/瓶
192	无水磷酸氢二钠	1	1	5g/瓶
193	无水硫酸镁	1	1	5g/瓶
194	无水硫酸钠	1	1	5g/瓶
195	无水氯化钙	1	1	5g/瓶
196	无水三氯化铝	1	1	5g/瓶
197	无水碳酸钾	1	1	500g/瓶
198	无水碳酸钠	1	1	500g/瓶
199	无水亚硫酸钠	1	1	500g/瓶
200	无水乙酸钠	1	1	500g/瓶
201	五氧化二磷	1	1	5g/瓶
202	戊烷磺酸钠	1	1	5g/瓶
203	硝酸钴	1	1	5g/瓶
204	硝酸钾	1	1	5g/瓶
205	硝酸铝	1	1	500g/瓶
206	硝酸镁	1	1	500g/瓶
207	硝酸钠	1	1	500g/瓶
208	硝酸铈	1	1	5g/瓶
209	硝酸亚铈	1	1	5g/瓶
210	硝酸银	1	1	5g/瓶
211	辛烷磺酸钠	1	1	5g/瓶
212	锌粒	1	1	5g/瓶
213	溴百里香酚蓝	1	1	5g/瓶
214	溴化汞试纸	1	1	5g/瓶
215	溴化钾	1	1	5g/瓶
216	溴甲酚绿	1	1	5g/瓶
217	溴酸钾	1	1	5g/瓶
218	亚甲基蓝	1	1	5g/瓶
219	亚硫酸氢钠	1	1	5g/瓶
220	亚铁氰化钾	1	1	5g/瓶
221	亚硝酸钴钠	1	1	5g/瓶
222	亚硝酸钠	1	1	5g/瓶
223	盐酸付玫瑰苯胺	1	1	5g/瓶
224	盐酸羟胺	1	1	5g/瓶
225	氧化钙	1	1	500g/瓶
226	氧化镁	1	1	500g/瓶
227	氧化锌	1	1	500g/瓶
228	氧化钴	1	1	5g/瓶
229	乙二胺 乙酸二钠	1	1	5g/瓶
230	乙二酸	1	1	500g/瓶
231	乙酸铵	1	1	500g/瓶
232	乙酸甲	1	1	500g/瓶
233	乙酸镁	1	1	500g/瓶
234	乙酸钠	1	1	500g/瓶
235	乙酸铅	1	1	500g/瓶
236	乙酸铜	1	1	500g/瓶

237	乙酸锌	1	1	500g/瓶
238	异硫氰酸苯酯	1	1	5g/瓶
239	茚三酮	1	1	5g/瓶
240	荧光黄	1	1	5g/瓶
241	荧光素	1	1	5g/瓶
242	荧光素 盐	1	1	5g/瓶
243	正己醇	1	1	100g/瓶
244	中性氧化铝 (100-200 目)	1	1	5g/瓶
245	中性氧化铝 (200-300 目)	1	1	5g/瓶
246	重铬酸	1	1	5g/瓶
247	柱层层 硅胶 (100-200 目)	1	1	5g/瓶
248	甲醇	240	60	250g/瓶
249	无水乙醇	120	40	5g/瓶
250	95%乙醇	120	40	5g/瓶
251	正丁醇	120	40	5g/瓶
252	乙酸乙酯	120	40	5g/瓶
253	石油醚 (30-60℃)	60	20	5g/瓶
254	石油醚 (60-90℃)	60	20	5g/瓶
255	冰醋酸	12	10	100g/瓶
256	36%乙酸	12	10	5g/瓶
257	甲酸乙酯	24	20	5g/瓶
258	正丙醇	12	10	5g/瓶
259	正己烷	12	10	5g/瓶
260	乙酸丁酯	12	10	5g/瓶
261	甲酸丁酯	12	10	5g/瓶
262	无水甲醇	1	1	500g/瓶
263	甲酸	5	5	5g/瓶
264	磷酸 (色谱)	5	5	5g/瓶
265	1,4 二氧六环	1	1	5g/瓶
266	乙二醇苯醚	1	1	5g/瓶
267	吡啶	1	1	5g/瓶
268	三乙醇胺	1	1	5g/瓶
269	氢氟酸	1	1	5g/瓶
270	氯苯	1	1	5g/瓶
271	异丁醇	1	1	5g/瓶
272	邻二甲苯	1	1	5g/瓶
273	聚二醇 400	1	1	5g/瓶
274	肝	1	1	5g/瓶
275	N,N 二甲基乙酰胺	1	1	5g/瓶
276	四氢呋喃	20	10	5g/瓶
277	异辛烷	5	5	5g/瓶
278	四氯化碳	1	1	500g/瓶
279	异丙醇 (色谱)	20	10	5g/瓶
280	异丙醇 (分析)	10	10	5g/瓶
281	异硫氰酸苯酯	1	1	5g/瓶
282	乙酰丙酮	1	1	5g/瓶
283	四无乙醇	1	1	5g/瓶

284	甲醛溶液	1	1	5g/瓶	试剂室
285	1,2 二氯乙烷	1	1	5g/瓶	
286	卡尔费 试剂	1	1	5g/瓶	
287	氢碘酸	1	1	5g/瓶	
288	色谱甲醇	128	40	500g/瓶	
289	色谱乙腈	144	24	500g/瓶	
290	氨水	24	10	5g/瓶	
291	乙醚	60	40	5g/瓶	
292	甲苯	20	10	5g/瓶	
293	三氯甲烷	60	40	5g/瓶	
294	盐酸	20	20	100g/瓶	
295	硫酸	5	5	100g/瓶	
296	丁酮	3	3	100g/瓶	
297	二甲苯	5	5	5g/瓶	
298	醋酐	1	1	5g/瓶	

部分试剂理化性质及用途：

1) 茚三酮：分子式 $C_9H_4O_3$ ，近似为白色结晶，或浅黄色结晶粉末，微溶于乙醚及三氯甲烷， $100^{\circ}C$ 以上变为红色，是一种用于检测氨或者一级胺和二级胺的试剂。

2) 硫酸联氨：纯品为无色鳞状晶体或斜方晶体，分子量 130.12，分子式 $N_2H_4 \cdot H_2SO_4$ ，熔点 $254^{\circ}C$ (lit.)，微溶于冷水，易溶于热水，水溶液呈酸性，不溶于乙醇和乙醚，属盐类，无味，有毒，强还原性。用作分析试剂及还原剂，也用于稀有金属的提纯。

3) 糊精：白、黄或棕色流动性粉末。相对分子质量较小的糊精完全溶于水，形成黏稠浆液；相对分子质量较大的糊精不完全溶于水。用作药物的赋型剂和阿拉伯树胶的代用品等。

4) 硫酸铜：白色晶体粉末，也可能因含有杂质而呈淡灰绿色，是一种可溶性铜盐。相对密度为 3.603，不溶于乙醇、乙醚，易溶于水，水溶液呈蓝色，是强酸弱碱盐。

5) 三氯化铁：黑棕色六方晶系结晶，在透射光线下呈石榴红色，反射光线下呈金属绿色，易溶于水、甲醇、乙醇、丙醇和乙醚。中毒，有腐蚀性，高温分解有毒氯气，储存库房应通风、低温、干燥。

6) 硫酸镁：又名苦盐，为白色或无色的针状或斜柱状结晶体，无臭，凉并微苦。易溶于水，微溶于乙醇和甘油。在空气（干燥）中易风化为粉状，

无毒。

7) 硫酸锌：常温下为白色颗粒或粉末，正交晶体，有收敛性，是常用的收敛剂，在干空气中会风化，能溶于水，微溶于乙醇和甘油。需要密封保存。

8) 氯化钙：白色多孔状熔块或颗粒，易潮解，熔点为 782℃，密度为 2.15g/cm³，沸点高于 1600℃，易溶于水并放出大量热，也溶于乙醇和丙酮。中毒，应低温、通风、防水、防潮存放。

9) 三氯化铋：无色斜方晶系结晶，有 α、β、γ 三种形态。熔点 73.4℃。沸点 283℃。潮解性强，在空气中微发烟、腐蚀性强。溶于无水乙醇、氯仿、二硫化碳、苯、丙酮等有机溶剂，也溶于盐酸和酒石酸溶液。溶于水并分解生成三氯氧化铋。在室温下溶于无水乙醇而不分解，加热时能与乙醇反应生成碱式盐。高毒，库房通风低温干燥；与氧化剂、氰化物、H 发泡剂、碱类分开存放。

10) 层析氧化铝：白色或微红色棒状物，不溶于水，微溶于碱和酸。用于薄层色谱分析，也用作吸附剂和催化剂载体。

11) 正丁醇：无色、有酒气味的液体，沸点 117.7℃，密度 (20℃) 0.8109g/cm³，凝固点 -89.0℃，闪点 36~38℃，白燃点 689F。与乙醇、乙醚及其他多种有机溶剂相混溶。

12) 甲醇：又称“木醇”，是一种有机化合物，也是结构最为简单的饱和一元醇。外观为无色、透明、易燃、易挥发的有毒液体。常温下对金属无腐蚀性（铅、铝除外），略有酒精气味。相对密度 0.792(20/4℃)，熔点 -97.8℃，沸点 64.5℃，闪点 12.22℃，自燃点 463.89℃，能与水、乙醇、乙醚、苯、酮、卤代烧和许多其他有机溶剂相混溶。

13) 甲醛：无色可燃气，具有强烈的刺激性、窒息性气味，对人的眼、鼻等有刺激作用。水溶液为消毒防腐剂、熏蒸剂。与氧化剂、火种接触可燃，燃烧产生刺激烟雾，库房通风低温干燥，与氧化剂、遇水燃烧物分开存放。

14) 异丙醇：又称火酒，无色有强烈气味的可燃液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，其气味不大。溶于水、醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂，能与水、醇、醚相混溶，与水能形共沸物。密度(比重)：0.7863g/cm³，熔点 -88.5℃，沸点 82.5℃，闪点 11.7℃，白燃点 460℃，折射率 1.3772。爆炸极

限为 2.0%~12%(体积)。属于一种中等爆炸危险物品。属易燃低毒物质。

15) 溴酸钾：白色菱形晶体或结晶性粉末。分子量 167.00。熔点 350℃（分解同时有氧放出）。相对密度 3.27（17.5/4℃）。常温下稳定，加热至 434℃则分解，放出氧气而生成溴化钾。溶于水，微溶于乙醇，不溶于丙酮。水溶液呈中性。其固体与有机物、硫化物混合研磨时，能引起猛烈爆炸。有强氧化性，高毒，与还原剂、硫、磷等混合受热、撞击、摩擦可爆，高热分解氧气；与硫酸接触易燃；燃烧产生有毒溴化物和氧化钾烟雾，库房通风低温干燥；与有机物、还原剂、硫、磷易燃物、食品原料分开存放。

以上的化学试剂用于检测实验后产生的废液均统一收集后送有资质的专业处理单位处置。

本项目气瓶间存放的气体种类见表 2-4。

表 2-4 本项目气瓶间情况

序号	名称	数量（罐）	规格（升）
1	氮气	10	40
2	氩气	4	40
3	氦气	1	40
4	乙炔	3	40
5	氧气	1	40

(2) 公用工程用量

表 2-5 公用工程用量表

序号	名称	用能标准	单	用量
1	自来水	GB5749-2006	t/a	947
2	电	380/220V、50Hz	kW·h/a	6 万

6、公用工程

本项目在实际的生产生活过程中，项目所在厂区办公楼、道路、给排水管网、电网等公辅设施均依托现有厂区配套设施。已建办公楼目前基础设施比较完善，其中雨污管网正常使用。

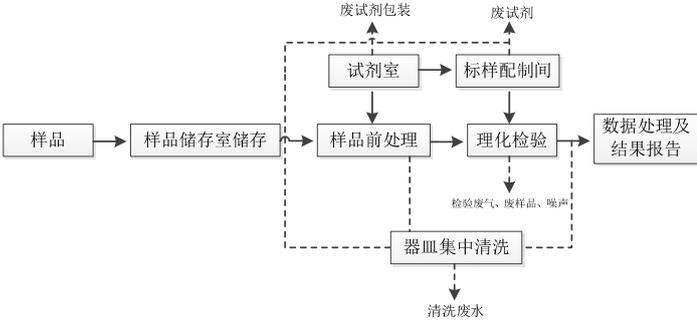
(1) 给排水

①水源：项目所在厂区办公楼供水水源由厂区给排水管网从县域工业集中区水厂引入给水管。

②给水方案

1) 自来水系统

项目所在厂区办公楼内部生产、生活及消防用水均来自室外供水管网，

	<p>供水系统布置上采用环形管网，卫生间给水由管网直接供给。</p> <p>2) 纯化水系统</p> <p>纯水导电率$\leq 2\mu\Omega\cdot\text{cm}$，为满检测检验对水量水质的要求，结合周期产水量及当地水质特点，纯水制备工艺采用二级反渗透。本项目在新建质检实验室 6 层新增纯水制备设施一套，原有质控中心依托现有纯水制备设施。</p> <p>3) 消防给水</p> <p>本项目所在办公楼周围已经布设消防管网及消火栓，消防用水取自厂区生产消防给水管网。室外消火栓间距小于 120m，按同一时间火灾次数为 1 次计算，消防给水共 35L/s，其中室外消防给水量 20L/s，室内消防水量 15L/s。</p> <p>③排水方案</p> <p>本项目产生的质检废水通过厂区现有的排水总管网系统，先进入厂区现有污水处理站，经处理合格并符合相关标准后，进入县域工业集中区污水管网，生活污水经化粪池处理后符合相关标准后，进入县域工业集中区污水管网。</p> <p>(2) 供电：厂区电源引自附近 10kV 高压架空线路，经过降压站变为 380V，由低压配电室引至各使用单元。</p> <p>7、劳动定员</p> <p>项目建成投产后，本项目新增劳动定员为 60 人，劳动制度为每周 40 小时工作制，即每天 8h，全年工作天数 250 天。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>本项目为医药食品等的检测平台项目，运营期工艺流程及产污环节如下图所示。</p>  <p>该流程图展示了运营期的主要流程及产污环节。流程从“样品”开始，依次经过“样品储存室储存”、“样品前处理”、“理化检验”，最后到达“数据处理及结果报告”。在“样品前处理”和“理化检验”环节，存在“废试剂”和“废试剂包装”的产出。在“理化检验”环节，存在“检验废气、废样品、噪声”的产出。在“理化检验”和“数据处理及结果报告”环节，存在“器皿集中清洗”的环节，该环节会产生“清洗废水”。</p> <p>图 2-1 运营期主要流程及污染环节示意图</p>

	<p>本项目不设食堂，依托现有厂区食堂，运营期污染源主要产生于实验工作中产生的废气、废水、噪声、固体废物等。根据项目的特点及生产情况，本项目运营期主要污染工序有：</p> <p>①废气产生工序</p> <p>本项目运营期废气中主要包括理化检验室的硫酸雾、氯化氢、硫化氢、二氧化硫等无机废气及甲醛、苯、醋酸乙酯、甲醇、乙醇等有机废气，液相室、气相室、原子吸收和原子荧光室实验废气和微生物实验室生物安全柜废气。</p> <p>②废水产生工序</p> <p>本项目运营期废水主要包括生活污水、实验器皿清洗废水和纯水制备设施反渗透浓水。</p> <p>③噪声产生工序</p> <p>本项目属于非生产类项目，声环境污染较少，生产的噪声主要是实验室风机设备产生的噪声，其噪声源强约 75dB（A）。</p> <p>④固废产生工序</p> <p>本项目固废主要为生活垃圾、实验室固废（包括实验室试剂废包装、分析产品时消耗或破碎的实验室用品、实验后的剩样）、实验废液、通风柜和生物安全柜吸附废滤芯。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、新建质量检验检测实验室</p> <p>本项目新建质量检验检测实验室利用盘龙药业已建成的厂区（南区）办公大楼 5 层~7 层进行建设，该大楼 5 层~7 层在此前未进行任何生产活动，因此不存在原有污染情况及环境问题。</p> <p>2、原有研发质控中心</p> <p>原有研发质控中心位于盘龙药业已建成的厂区（北区），具体地理位置见图 1，原有研发质控中心已于 2014 年编制《陕西盘龙药业集团股份有限公司研发中心扩建项目环境影响报告表》。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

一、环境空气

1、区域环境空气质量达标情况

本次评价基本污染物环境质量现状数据引用陕西省生态环境厅办公室 2021 年 1 月 26 日发布的环保快报中《2020 年 1~12 月全省环境空气质量状况》中柞水县监测数据，区域空气质量现状评价见下表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表（2020 年）

污染物	年评价指标	现状浓度(μg/m ³)	标准值(μg/m ³)	占标率(%)	达标情况
PM ₁₀	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	19	35	54.3	达标
SO ₂	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	30	40	75	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.1 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	116	160	72.5	达标

根据表 3-1 可以看出，项目所在地 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 年评价指标均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准要求，因此项目所在区域为大气环境质量达标区。

2、其他污染物环境质量现状

本次评价环境空气其他污染物（按非甲烷总烃计算）环境质量现状数据引用盘龙药业《醋酸棉酚原料药及中药饮片加工生产线项目环境影响报告书》中 2020 年 4 月 15 日~2020 年 4 月 21 日监测数据，引用项目即为本项目新建质量检验检测实验室所在的厂区，监测数据见表 3-2。监测点位图见图 6。

表 3-2 环境空气监测结果统计表

监测点	非甲烷总烃	
	浓度范围 (mg/m ³)	超标率 (%)
1#	0.75~1.23	0
2#	0.83~1.23	0
标准限值	2.0	/

由表可以看出，非甲烷总烃监测值符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的限值。

二、声环境

本次评价委托陕西国源检测技术有限公司于 2021 年 4 月 13 日~4 月 14 日分别在项目所在地厂界外设置 7 个监测点位。具体监测点位见附图 6。

表 3-3 声环境监测点位

序号	监测点
1#	新建项目东厂界
2#	新建项目南厂界
3#	新建项目西厂界
4#	新建项目北厂界
5#	新建项目厂界东北敏感点（孔家院子）
6#	新建项目厂界西南敏感点（金竹园村）
7#	原有质控中心厂界外敏感点（马房子村）

监测项目：连续等效 A 声级；

时间和频次：监测 2 天，昼、夜间各监测一次。同时记录经纬度坐标。

监测方法：依据《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的有关规定进行。

监测结果见表 3-4。

表 3-4 声环境质量现状监测结果表 单位 dB (A)

编号	监测点位	监测结果 L_{Aeq} dB (A)			
		2021.4.13		2021.4.14	
		昼间 (L_d)	夜间 (L_n)	昼间 (L_d)	夜间 (L_n)
1#	东厂界	47	44	48	44
2#	南厂界	58	47	58	47
3#	西厂界	52	44	52	44
4#	北厂界	46	42	43	43
5#	厂界东北敏感点（孔家院子）	48	46	48	45
6#	厂界西南敏感点（金竹园村）	48	44	47	44
7#	原有质控中心厂界外敏感点（马房子村）	47	47	50	46
《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类区标准值		60	50	60	50

由监测结果可知，各监测点位噪声值能够满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类区标准限值。

根据现场调查，评价区及周边无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等需特殊保护的区域。本次评价的环境保护目标按新建质量检验检测实验室及原有研发质控中心所在盘龙药业厂区边界计算距离，按环境要素划分详见表 3-5。

表 3-5 环境保护目标

保护内容	保护对象					保护目标
	名称	方位	距离(m)	人数(人)		
环境空气	新建质量检验检测实验室	马房子村	NE	280	200	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区
		孔家院子	NE	5	36	
		金竹园村	SW	5	90	
	原有研发质控中心	马房子村	NE/SE	20	200	
		大湾	NW	245	120	
声环境	新建质量检验检测实验室	孔家院子	NE	5	36	《声环境质量标准》2类标准
		金竹园村	SW	5	90	
	原有研发质控中心	马房子村	SE	20	200	
地下水	本项目厂界周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					-

污染物排放控制标准

(1) 废气：大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值。

(2) 废水：本项目废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准。

(3) 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。

(4) 固体废物：一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单中相关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中相关规定；生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)。

污染物排放标准见表 3-6~表 3-8。

表 3-6 大气污染物排放限值

污染源	污染物	排气筒浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准名称
-----	-----	------------------------------	-----------------	------

质检实验室	NMHC	150	20 (H=20m)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准	
表 3-7 水污染物排放标准 单位: mg/L					
类别	标准名称及级(类)别	污染因子	标准值		
			单位	数值	
废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	pH 值	无量纲	6-9	
		COD	mg/L	500	
		BOD ₅		300	
		SS		400	
		氨氮		45	
注: 由于《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中无氨氮三级标准排放限值, 参考执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 级中标准: 45mg/L。					
表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)					
类别		昼间	夜间		
2 类		60	50		
总量控制指标	<p>根据工程分析, 本项目检验废水经过污水处理站处理达标后排入县域工业集中区污水管网, 最终进入柞水县污水处理厂; 生活污水经化粪池处理后达标后进入市政管网, 最终进入柞水县污水处理厂。项目排放总量已全部纳入污水处理厂, 项目废水总量指标可在城市污水处理厂内解决, 因此建议本项目不再单独设置总量控制指标。</p>				

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

1、施工期废气治理措施

(1) 在进行可能产生扬尘的工序时需关闭门窗，避免扬尘飘散到大气环境中；施工单位应严格按照有关城区施工扬尘防治规定要求执行，施工时应采取建材室内暂存堆放，堆放点相对集中、放置规范，并采取一定的遮盖、洒水除尘等防尘措施，抑制扬尘量；

(2) 装修工序尤其要做好室内的通风换气工作，防止区域废气过度集中，建议使用绿色环保型装饰材料，减少材料废气的释放量，保证室内环境的安全；

(3) 施工运输车辆驶出前必须作除尘处理，运输水泥、垃圾等易产生扬尘物质车辆，必须封盖严密，严禁撒漏；

(4) 施工人员工作时佩戴口罩；采用符合国家规定质量要求的环保型胶粘剂及装饰材料，以尽可能减轻施工过程中及营业后产生的废气对室内外环境空气的影响，使装修后室内空气质量达到有关规定的标准要求。

2、施工期废水治理措施

施工期间，施工人员日常生活排放一定量的生活污水和极少量的洗涤废水，项目所在地污水管网完善，废水排放利用现有的排水系统。施工期工人生活污水和少量洗涤废水利用现有厂区生活污水处置措施，经过收集处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后，排入县域工业集中区污水管网，最后进入柞水县污水处理厂。

3、施工期噪声防治措施

本项目建筑施工期间使用的机械设备较少，但噪声源叠加后噪声声级会增加，因此在施工阶段应按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 对施工场界进行噪声控制，同时噪声在传播过程中随距离而衰减，环评要求施工单位合理安排工期，注意避开正常休息时间，在夜间(22:00~06:00)和中午(12:00~14:00)不使用高噪声的施工机械，避免强噪声机械作业噪声对周边民众产生影响。

4、施工期固废治理措施

	<p>针对建筑施工过程中产生的建筑垃圾和生活垃圾，施工单位在施工期应采取如下固废处置措施：</p> <p>(1) 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；</p> <p>(2) 对施工产生的废料首先应考虑回收利用，对钢板、木料可分类回收，交由有回收资质的废品收购站处理；对不能回收的建筑垃圾，如混凝土废料、碎砖、砂石等材料交由专业的运渣公司定期运至当地指定的建筑垃圾堆放点进行处置，严禁倾弃置于城建、规划部门非指定堆放点；</p> <p>(3) 施工期危险固体废弃物，如废油漆、涂料包装物（周转回用的除外）等必须集中存放，统一送当地环保行政管理部门认可（有资质的）危险固体废弃物处理中心处理；</p> <p>(4) 生活垃圾由现场垃圾桶收集，交由市政环卫部门定期清运。</p>						
运营期环境影响和保护措施	<p>一、运营期废气</p> <p>1、理化实验室检测及液相室、气相室、原子吸收和原子荧光室实验废气</p> <p>(1) 理化实验室检测废气</p> <p>本项目理化实验过程中会使用到化学试剂，化学试剂蒸发或化学反应过程会产生实验废气。由于各实验性质不同，产生的实验废气也不同，根据类比同类型实验室使用的试剂情况可知，废气中主要包括硫酸雾、氯化氢、硫化氢、二氧化硫等无机废气及甲醛、苯、醋酸乙酯、甲醇、乙醇等有机废气，具有废气种类繁多，污染物浓度低的特点。根据建设单位提供资料，理化实验过程中所用到试剂种类较多，但用量少，因此废气产生量少，理化室实验废气由通风柜、集气罩收集，经通风柜自带的串联的净化装置（先 SDG 净化器，后有机废气净化装置）净化处理后，引至楼顶高空排放，本项目新建质量检验检测实验室所在办公楼高约 23.7m，设排气筒（DA001）1 个，离地高度 27m，风机风量约为 5000m³/h。</p> <p>本项目理化检测废气产生环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施见表 4-1。</p> <p>表 4-1 废气产生环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表</p> <table border="1" data-bbox="247 1883 1385 1930"> <thead> <tr> <th>废气产</th> <th>污染物种类</th> <th>排放形</th> <th>污染治理</th> <th>排放</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> </table>	废气产	污染物种类	排放形	污染治理	排放	执行标准
废气产	污染物种类	排放形	污染治理	排放	执行标准		

污环节		式	设施名称	口类型	
理化检测废气	无机废气及有机废气（以非甲烷总烃计算）	有组织	SDG 废气净化器及有机废气净化器	排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值

净化原理简介：

①SDG 废气净化器

SDG 废气净化器是利用 SDG 作为吸附剂的一种新型废气净化器，SDG 吸附剂是一种比表面积较大的固体颗粒状无机物，当被净化气体中的无机废气（硫酸雾、氯化氢、硫化氢、二氧化硫等）扩散运动到达 SDG 吸附剂表面吸附力场时，便被固定在其表面上，然后与其中活性成分发生化学反应，生成一种新的中性盐物质而存储于 SDG 吸附剂结构中。SDG 吸附剂对酸气的净化是一个多功能的综合作用，除了一般的物理吸附外，还有化学吸附，粒子吸附，催化作用，化学反应等，净化效率达 95%以上。

吸附剂饱和后，需对吸附剂进行更换，一般当废气浓度 $\leq 1000\text{mg}/\text{m}^3$ 时，吸附剂的更换周期约为 1~1.5 年，产生的废 SDG 吸附剂作为危险废物交由有资质单位处置。

②有机废气净化器

有机废气净化器有机废气的净化流程与无机废气相同，只是将吸附材料更换为活性炭，活性炭是一种广谱吸附剂，对绝大多数有机废气都具有良好的吸附作用，过滤效率可达 95%以上，同时对产生的恶臭也有一定的吸附作用。活性炭更换周期约为 6 个月，废活性炭作为危险废物交由有资质单位处置。

（2）液相室、气相室、原子吸收和原子荧光室实验废气

液相室、气相室、原子吸收和原子荧光实验室产生的实验废气主要为热气、挥发性气体等，产生量极少。

建设单位拟在液相室和气相室仪器上部设置万向排烟罩，液相室、气相室、原子吸收和原子荧光实验室产生的实验废气经收集后通过管道引至理化实验室废气处理设施处理后，经排气筒（DA001）排放。

表 4-2 废气产生环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施名称	排放口类型	执行标准
液相室、气相室、原子吸收和原子荧光室实验废气	有机废气（以非甲烷总烃计算）	有组织	万向排烟罩	排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准限值

综上，根据建设单位提供资料，依据本项目各类实验所需试剂总量估算本项目实验废气产生量，本项目理化实验过程中所用到试剂种类较多，但用量少，各类实验试剂最大贮存量约为 0.132t/a，参考同类项目，试剂挥发量按年用量的 1% 计算，理化实验室检测及液相室、气相室、原子吸收和原子荧光室实验有机废气产生量为 0.00132t/a（0.00066kg/h），经收集净化处理后，由排气筒（DA001）排放。

实验废气产生及排放情况见表 4-3。

表 4-3 实验废气产生及排放情况一览表

污染物种类	产生情况			排放情况		
	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
非甲烷总烃	0.00132	0.00066	0.132	0.000066	0.000033	0.0066

2、微生物实验室生物安全柜废气

微生物实验室配备有生物安全柜，在生物安全柜内进行样品处理时，样品中的少量病原微生物在生物安全柜内逸散。

由于生物安全柜自带高效过滤网结构，带菌气体经高效空气过滤器处理，生物安全柜内环境呈负压状态，因此正常工况下，生物安全柜废气基本不会排放到实验室空气环境中。

表 4-4 废气产生环节、污染物种类、排放形式及污染防治设施一览表

废气产污环节	污染物种类	排放形式	污染治理设施名称	排放口类型	执行标准
微生物实验室生物安全柜废气	微生物	-	高效过滤网结构	-	-

项目运营期废气排放口基本情况见表 4-5，废气自行监测要求见表 4-6。

表 4-5 排放口基本情况一览表

编号	名称	排放口类	地理坐标	排气筒高	排气筒内	排放口温	排放标准
----	----	------	------	------	------	------	------

		型		度	径	度	
DA001	有机废气排气筒	一般	109°5'30.35"E 33°39'20.17"N	27m	0.3m	25℃	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)二级标准限值

表 4-6 废气自行监测要求一览表

序号	排放形式	监测点位	监测因子	监测频次
1	有组织	排气筒出口	非甲烷总烃	每半年一次

二、运营期废水

本项目运营期使用自来水和纯水，自来水主要用于制备纯水、生活用水，纯水主要用来配制溶液、稀释溶液和清洗实验器皿。废水主要包括生活污水、实验器皿清洗废水和纯水制备设施产生的反渗透浓水，应根据废水性质分类收集、分类处理。

本项目废水产排污环节、类别、排放去向及污染防治设施等见表 4-7，废水产生及排放情况见表 4-8。本项目水平衡图见图 4-1。

表 4-7 废水产排污环节、类别、排放去向及污染防治设施一览表

产排污环节	类别	污染物种类	治理设施			
			处理能力	治理工艺	治理效率	是否为可行技术
职工生活	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	/	化粪池	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
实验室	清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	北厂区污水处理站 30m ³ /d; 南厂区污水处理站 30m ³ /d	酸碱中和池+膜生物反应器 (MBR) / 接触氧化法	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
纯水制备系统	反渗透浓水	SS	/	清净下水, 直接排入污水管网	/	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否

表 4-8 废水产生及排放情况一览表

污染物种类	污染物产生情况			废水排放量	污染物排放情况		排放方式	排放去向	排放规律
	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			
生活污水	COD	300	0.24	816 m ³ /a	280	0.23	间接排放	柞水县污水处理	连续排放
	氨氮	25	0.020		20	0.016			
	SS	200	0.16		170	0.14			
	BOD ₅	200	0.16		180	0.15			

								厂	
清洗 废水	COD	500	0.05	100 m ³ /a	50	0.005	间接 排放	柞 水 县 污 水 处 理 厂	间 断 排 放
	氨氮	25	0.0025		6.25	0.0006			
	SS	400	0.04		60	0.006			
	BOD ₅	300	0.03		75	0.0075			
反渗 透浓 水	SS	40	0.0014	35m ³ /a	40	0.0014	直接 排放	污 水 处 理 厂	间 断 排 放

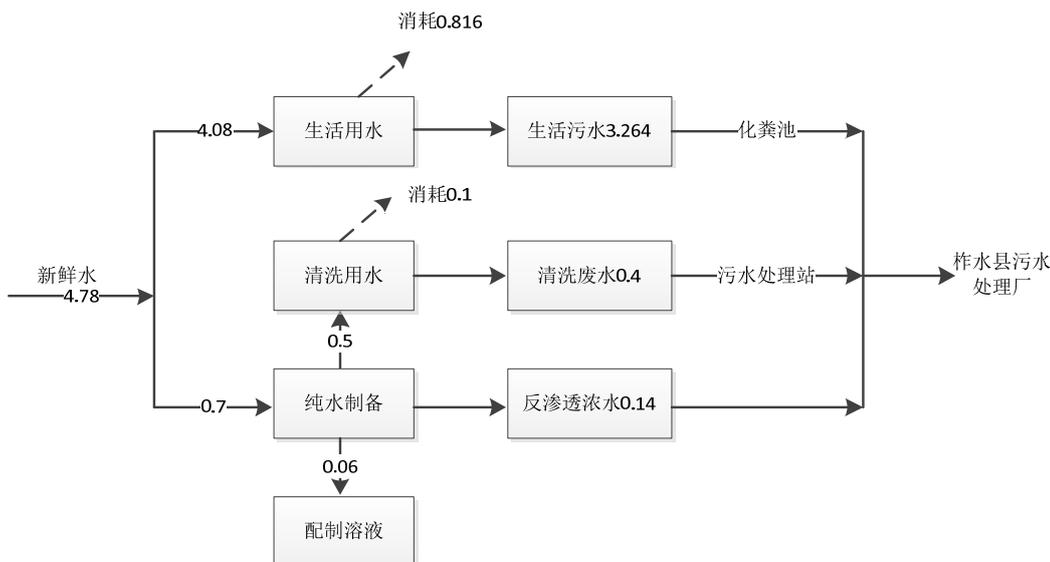


图 4-1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

1、生活污水

本项目办公生活用水根据《陕西省行业用水定额（修订稿）》（DB61/T943-2020），按照行政办公通用值 68L/人·d 计算，本次新增劳动定员 60 人，年工作 250 天，则生活用水量为 4.08m³/d（1020m³/a）。生活污水量按照用水量的 80% 计算，生活污水产生量为 3.264m³/d（816m³/a），污水中主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮。生活污水直接进入厂区已有化粪池处理，处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再排入县域工业集中区污水管网，最终进入柞水县污水处理厂。

2、实验器皿清洗废水

参考同类项目，本项目实验器皿清洗用水量约为 0.5m³/d（125m³/a），实验器皿清洗废水按用水量的 80% 计算，则产生量为 0.4m³/d（100m³/a）实验室器皿清洗废水有机和无机废水两类。无机废水主要含有重金属、重金属络合物、酸碱、

氰化物、砷化物、硫化物、以及其他无机离子等。有机废水含有常用的有机溶剂、有机酸、醚类、有机磷化合物、酚类、油脂类物质。实验器皿清洗废水为每天连续排放，由废水专用管道排入厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，再排入县域工业集中区污水管网，最终进入柞水县污水处理厂。

3、反渗透浓水

参考同类项目本项目新增的纯水制备系统用水量约为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ($175\text{m}^3/\text{a}$)，反渗透浓水产生量按照用水量的 20% 计算，为 $0.14\text{m}^3/\text{d}$ ($35\text{m}^3/\text{a}$)，浓水中主要污染因子为盐类和少量 SS，属于清净下水，直接排入县域工业集中区污水管网，最终进入柞水县污水处理厂。

4、废水处理依托可行性分析

原有质控中心仅新增 2 台仪器，不新增废水污染物排放种类，原有质控中心所在的盘龙药业北厂区污水处理站处理能力 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，现有实际处理水量 $22.4\text{m}^3/\text{d}$ ，污水处理站采用 MBR 处理工艺，对 COD、BOD₅、SS、氨氮处理效率能达到 85%、80%、85%、60% 左右，目前能够实现稳定达标排放。

新建质量检验检测实验室所在盘龙药业南厂区污水处理站处理能力 $30\text{m}^3/\text{d}$ ，南厂区现有需要进入污水处理站的废水量合计 $14.95\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目新建实验室需要排入污水处理站的总排水量约为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，因此污水处理站水量能够容量本项目新建实验室水量要求。污水处理站采用生物接触氧化法，对 COD、BOD₅、SS、氨氮处理效率能达到 90%、85%、85%、75% 左右，处理后水质能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准水污染物排放限值。

生活污水分别经过厂区现有化粪池处理后水质也能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准水污染物排放限值。

柞水县污水处理厂设计进水水质指标为 COD 400mg/L 、BOD₅ 200mg/L 、SS 220mg/L 、氨氮 25mg/L ，可以看出，项目所在厂区污水处理站出水水质也能满足污水处理厂进水水质标准。

项目运营期废水排放口基本情况见表 4-9。

表 4-9 废水排放口基本情况一览表

排放口编号	排放口名称	排放方式	排放口类型	地理坐标	
				东经	北纬
TW001	废水总排口（南区）	间接排放	一般排放口	109° 5' 32.38"	33° 39' 20.54"
TW002	废水总排口（北区）	间接排放	一般排放口	109° 5' 40.02"	33° 39' 41.31"

本项目废水需进行自行监测，由于盘龙药业现有各厂区对废水排口均制定了完善的监测计划，因此本次不另行单独制定监测计划，均按照各厂区现有监测计划执行。

三、运营期噪声

本项目属于非生产类项目，声环境污染较少，生产的噪声主要是实验室风机设备产生的噪声，其噪声源强约为 75dB(A)左右。

表 4-10 项目噪声源强及位置

序号	主要噪声设备	声压级 dB (A)	治理措施	数量	室内/室外	排放规律	治理后声压级 dB (A)
1	风机	75	低噪声设备、厂房隔声	1 台	室内	连续	55

建设单位拟采取以下降噪措施：

(1) 选用低噪设备：优先选用先进的低噪风机设备，首先从声源上降低设备本身的噪声。

(2) 合理布局：将实验室风机布置在厂房车间或密闭房间内，利用厂房建筑物进行隔声。

(3) 加强维护：对运行设备做到勤检修、多维护，保持设备始终在最佳工况下运行。

虽然本项目所在厂区（南、北厂区）厂界 50m 内存在敏感目标，但项目位于现有厂区已建成楼内，与厂界存在一定的距离，原有质控中心所在厂房距离北厂区厂界最近敏感点约 195m，新建质量检验检测实验室距离南厂区厂界最近敏感点约 120m，通过距离衰减、绿化隔声，以及以上措施，至少可有效降低噪声值 15~20dB(A)，并且本项目夜间不生产，仅昼间工作 8h/d，因此距离厂界 50m 内的敏感目标处噪声值也能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准昼间 60dB(A)的限值。

综合以上可知，本项目夜间不生产，运营过程中产生的噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准昼间60dB(A)的限值，能够做到达标排放。

本项目噪声需进行自行监测，由于盘龙药业现有各厂区对厂界噪声均制定了噪声监测计划，因此本次不另行单独制定监测计划，均按照各厂区现有监测计划执行。

四、固体废物

本项目运营期产生的固废主要为一般固废和危险废物。一般固废主要为生活垃圾，危险废物包括实验室固废（包括实验室试剂废包装、分析产品时消耗或破碎的实验室用品、实验后的剩样）、实验废液、实验室通风柜和生物安全柜吸附废滤芯等。

固体废物产排情况等见表4-11。

表 4-11 固体废物产排情况一览表

产生环节	名称		属性	产生量 (t/a)	处理方式及去向	
办公生活	生活垃圾		生活垃圾	7.5	经垃圾桶分类收集，由环卫部门统一收集后送垃圾填埋场处理	
实验室	实验室多余的样品、实验室试剂废包装、分析产品时消耗或破碎的实验室用品(如玻璃器皿、纱布等)、培养基		危险废物	HW49 900-047-49	0.5	经分类收集后暂存于南厂区现有危废暂存间，暂存后定期交由有资质的单位处置
	实验室废液			HW49 900-047-49	1.5	
	通风柜和生物安全柜吸附废滤芯	废SDG吸附剂		HW49 900-041-49	0.5	
		废活性炭		HW49 900-039-49	0.1	
	废过滤网结构	HW49 900-041-49	0.1			

1、办公生活垃圾

本项目新增劳动定员60人，生活垃圾人均产生量按0.5kg/d计，则垃圾产生量为30kg/d，合计年产生量为7.5t/a。

2、危险废物

(1) 实验室固废

实验室固废包括多余的样品、实验室试剂废包装、分析产品时消耗或破碎的实验室用品（如玻璃器皿、纱布等）、培养基等，多为有毒有害或强腐蚀性的危险废物，根据类比同类型实验室，本项目实验室固废产生量约为 0.5t/a。实验室固废经分类收集后暂存于南厂区现有危废暂存间，后由厂区统一交由有资质单位处置。

(2) 实验废液

本项目实验用水（试剂溶液配水）用水量约为 0.06m³/d（15m³/a），废液产生量按 10%计算，约为 0.006m³/d（1.5m³/a），实验废液包括重金属废液，有机废液等属于危险废物，收集后暂存于南厂区现有危废暂存间。

(3) 通风柜和生物安全柜吸附废滤芯

实验废气由通风柜、集气罩收集，经串联的净化装置（先 SDG 净化器，后活性炭净化装置）净化处理后，引至楼顶通过排气筒排放。SDG 净化器会产生废 SDG 吸附剂，更换周期为 1~1.5 年，类比产生量为 0.5t/a，作为危险废物暂存后交由有资质单位处置。有机废气净化器的吸附材料活性炭，更换周期为 6 个月，类比产生量约为 0.1t/a，作为危废暂存后交由有资质单位处置。生物安全柜自带高效过滤网结构，更换周期为 6 个月，类比产生量约为 0.1t/a，生物安全柜吸附废滤芯作为危废暂存后交由有资质单位处置。

3、危废处置要求

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，上述实验室固废、实验废液、通风柜吸附废滤芯等均属于危险废物。危险废物应严格按《国家危险废物名录（2021 年版）》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的账目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

现有南厂区已设 1 处危险废物暂存间，建筑面积为 30m²，1 层框架结构，本项目所产生的上述危险废物分类收集后于南厂区现有危废暂存间暂存，再定期交由有资质单位处置。

现有危废暂存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)中规定的要求,已采取“防渗、防雨、防流失”等措施,危险废物贮存设施按环境保护图形标志《固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)的规定设置警示标志。危险废物转移按照《危险废物转移联单管理办法》的有关要求规定填写五联单。建设单位将上述危险废物交由有相应处理资质的单位处理,并签订协议。同时,评价要求建设单位加强危险废物的管理,严禁随意露天堆放、随意倾倒和将危险废物混入一般固废中。

综上可知,本项目各类固体废物均能得到妥善处置。

五、环境风险分析

1、风险事故源项分析

通过对项目试剂的分析,项目存在危险化学品但量很少,本项目各类试剂最大存储总量约为0.132t/a,由于本项目所用到试剂种类较多,参考突发环境事件风险物质及临界量,本项目涉及风险最大的物质如铬酸钾临界量为0.25t;本项目气瓶间所用气体中乙炔用量为0.000074t/a,乙炔临界量为10t,因此本项目所使用的化学试剂及气瓶间气体均未超过临界量而不构成重大危险源。

项目试剂中的苯酚、甲醇、硫酸、三氯甲烷、四氯化碳、盐酸、乙醇、乙醚等为危险化学品,存在泄漏、火灾的风险。项目所用化学试剂中硫酸具有腐蚀性,甲苯、甲醇等具有低毒性。项目化学品在储存、使用过程中,由于操作失误、仪器管道故障等原因有发生泄漏的风险,有毒化学品泄漏后有引起中毒的风险,易燃化学品遇到高热及明火有发生火灾的风险。

①试剂的保存不当

项目在运营后,使用的试剂中存在的危险化学品中虽未超过临界量不构成重大危险源,但若因使用和贮存过程中因操作方法或保存方法不当,导致具有毒性、易燃性、腐蚀性和潮解性物质泄漏从而存在风险。

②气瓶间

本项目设置气瓶间,所用气体为项目在运营过程中需要用气体,均由置于气瓶间的气瓶通过管道输送,但气瓶若使用不当,存在爆炸的风险。

③危废暂存间

本项目不设置危废暂存间，依托现有南厂区危废暂存间存放项目运营后产生的危废，其中包括液态危废（有毒有害样品提取液、废弃药剂、含重金属、酸碱及有机物的清洗废液）、固态危废（实验室固废、废吸附滤料），若在委托的有资质的单位清运前存在贮存或运输不当，会造成危废的泄漏、散落等风险。

2、风险防范措施

①试剂存放风险防范措施

项目设有化学试剂库房，在运营使用过程中要注意安全、防风化、防潮解、防曝光、防挥发，化学试剂的保存应根据其毒性、易燃性、腐蚀性和潮解性等不同化学性质进行妥善保管，建立化学试剂电子清单，以便清点和重复购买，对新采购入库的化学试剂应及时更新电子清单（清单内容应包括名称、等级或纯度、规格、购进日期、生产厂家、用途等相关信息），并对其粘贴清晰的标签后进行归类存放，领用化学试剂时同样做好电子清单的更新工作，并做好领用相关的登记工作。领取回的试剂，置于实验室的试剂架上，防止试剂瓶滑落，试剂瓶外壁应清晰注明试剂名称、浓度或配比、配制日期、配制人员姓名等信息，将有标签的方向朝外，摆放整齐。

②气瓶间风险防范措施

本项目设有气瓶间，位于南厂区办公楼6层，气瓶须经检验合格方可使用且专用，严禁串用、代用、混用，保持气瓶间阴凉、通风，库温不得超过30℃，远离火种、热源，防止阳光直射，库房采用防爆型电器，配备相应品种和数量的消防器材，同时，应在气瓶间悬挂安全标志牌。

③危废暂存风险防范措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），本项目依托现有南厂区危废暂存间，地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，危废临时贮存间的混凝土基础做防渗处理，防渗层采用2mm厚的防渗材料，保证渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，并采用环氧漆做防腐防渗处理；防雨防漏；设置明显标志。

危废存放过程中，注意存放危险废物堆的防晒、防水等。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防渗漏脚，防漏裙脚的材料要与危险废物相容。

对于各类危险废物在分类收集、暂存过程中，还应具体采取以下措施：

盛装化学废液的容器应是专用收集容器或试剂瓶，不得使用敞口容器，容器上应有清晰的标签，瓶口密封；容器不得渗漏，若出现密封不严或破损必须改用包装后送去处理；化学废液分为有机、无机、含重金属、含病原微生物废液，各实验室应按废液的种类分别装桶收集和存放，并张贴标签；废液收集桶应随时盖紧，放置于实验室较为阴凉并远离火源和热源的位置。

④环境安全管理监控措施

实验室设置出入门禁系统，严禁外部人员进入，化学试剂库房及气体间指定专人管理，室门设锁，禁止随便进入。尤其对于易制毒化学品应存放在专用试剂柜中，剧毒化学品存放于保险柜中，采用专门器具存放，由专业人员负责。

3、事故应急预案

对可能发生的事故，建设单位应制定相应的应急预案，在风险发生时能做出最快的处理和防范，使风险降到最低。事故发生后，应根据具体情况采取应急措施，切断泄露源、火源，控制事故扩大，同时根据事故类型、大小启动相应的应急预案；事故发生后，应立即通知当地突发事故领导小组、环保、卫生、消防、供电、自来水公司等部门，进行必要的救援与监控。发生重大事故，应立即上报相关部门，启动社会救援系统，就近地区调拨专业救援队伍协助处理，并及时做好撤离疏散工作。

由于项目所在厂区已建立完善的风险应急预案，因此本项目不单独制定事故应急预案，严格按照企业已制定的预案进行事故应急处置。

3、风险评价结论

采取以上措施后，可以将本项目环境风险降至最低程度。本项目没有构成重大危险源，建设单位只要按照设计求严格施工，并在切实落评价中所提出的各项综合风险防范、事故处置、应急措施的基础上，风险事故的环境影响控制在可接受范围内。

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	理化检测废气	无机废气、有机废气	由通风柜、集气罩收集，经通风柜自带的串联的净化装置净化处理后，引至楼顶通过排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准限值
	液相室、气相室、原子吸收和原子荧光室实验废气	热气、挥发性气体、有害气体	液相室、气相室、原子吸收和原子荧光实验室产生的实验废气经收集后通过管道引至理化检测实验室废气净化设施处理后经排气筒排放	
	微生物实验室生物安全柜废气	-	生物安全柜自带高效过滤网结构，带菌气体经高效空气过滤器处理由于生物安全柜内环境呈负压状态，正常工况下，生物安全柜废气基本不会排放到实验室空气中	-
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	进入厂区已有化粪池处理达到相应标准后排入县域工业集中区污水管网，最终进入柞水县污水处理厂	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 中三级标准（其中氨氮参考《污水排入城镇下水道水质标准》 (CJ343-2015) 表 1B 级标准）
	实验器皿清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	由废水专用管道排入厂区污水处理站处理达到相应标准后排入县域工业集中区污水管网，最终进入柞水县污水处理厂	
	反渗透浓水	SS	属于清净下水，直接排入县域工业集中区污水管网，最终进入柞水县污水处理厂	-

声环境	实验室风机噪声	运行噪声	合理布局，选用低噪设备，厂房隔声，加强维护	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准														
固体废物	<p>本项目营运期产生的固废主要为一般固废和危险废物。一般固废主要为生活垃圾，危险废物包括实验室固废(包括实验室试剂废包装、分析产品时消耗或破碎的实验室用品、实验后的剩样)、实验废液、通风柜和生物安全柜吸附废滤芯等。</p> <p>办公生活垃圾经垃圾桶分类收集后，由环卫部门统一收集后送垃圾填埋场处理。实验室固废、实验废液及通风柜和生物安全柜吸附废滤芯都属于危险废物，经分类收集后暂存于南厂区现有危废暂存间，定期交由有资质的单位处置。</p>																	
环境风险防范措施	<p>本项目风险防范措施根据风险事故源制定，主要从试剂存放、气瓶间风险防范、危废暂存及安全管理监控方面进行制定，具体内容见环境风险分析章节。</p>																	
其他环境管理要求	<p>1、环境管理</p> <p>项目在营运期间应设专门的环境管理部门进行现场监督、检查表中各项措施的落实情况，运营期的日常环境管理主要由建设单位负责落实。本项目在运营期拟采取如下环境管理计划。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 项目运营期环境管理计划</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 55%;">主要工作内容</th> <th style="width: 15%;">负责部门</th> <th style="width: 15%;">管理部门</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>环保管理</td> <td>日常环保管理工作；环保设施的维护</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">建设单位</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">当地环保主管部门</td> </tr> <tr> <td>水环境</td> <td>生活污水经现有化粪池处理后进入县域工业集中区污水管网；实验废水进入现有污水处理站，处理后进入县域工业集中区污水管网；反渗透浓水属于清净下水，直接进入县域工业集中区污水管网，最终进入柞水县污水处理厂</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>选用低噪声设备；厂房隔声措施；加强维护</td> </tr> <tr> <td>固体废物</td> <td>生活垃圾及时、定点收集，及时交由环卫部门清运；危险废物分类收</td> </tr> </tbody> </table>				项目	主要工作内容	负责部门	管理部门	环保管理	日常环保管理工作；环保设施的维护	建设单位	当地环保主管部门	水环境	生活污水经现有化粪池处理后进入县域工业集中区污水管网；实验废水进入现有污水处理站，处理后进入县域工业集中区污水管网；反渗透浓水属于清净下水，直接进入县域工业集中区污水管网，最终进入柞水县污水处理厂	噪声	选用低噪声设备；厂房隔声措施；加强维护	固体废物	生活垃圾及时、定点收集，及时交由环卫部门清运；危险废物分类收
项目	主要工作内容	负责部门	管理部门															
环保管理	日常环保管理工作；环保设施的维护	建设单位	当地环保主管部门															
水环境	生活污水经现有化粪池处理后进入县域工业集中区污水管网；实验废水进入现有污水处理站，处理后进入县域工业集中区污水管网；反渗透浓水属于清净下水，直接进入县域工业集中区污水管网，最终进入柞水县污水处理厂																	
噪声	选用低噪声设备；厂房隔声措施；加强维护																	
固体废物	生活垃圾及时、定点收集，及时交由环卫部门清运；危险废物分类收																	

		集暂存于危废暂存间，并定期交由有资质单位处置		
<p>2、环保机构设置</p> <p>陕西盘龙药业集团股份有限公司已严格按照相关法规以及公司制定的环保管理制度执行，并设置环保管理部门及环境管理人员，制定了突发环境安全事故应急预案。目前实施运行平稳有效。评价建议完善年度监测计划和环保措施计划，完善厂区环保有关条例、规章等，按时进行现场监督，保证环保设备正常运行、厂界噪声达标等，并协助当地环保部门定期进行环境监测。</p> <p>3、环境监测</p> <p>本评价结合实际情况建议厂区大气环境、废水排放、厂界噪声如出现异常情况，及时联系当地环保部门监测，并采取控制措施，确保污染物达标排放。</p>				

六、结论

陕西盘龙药业集团股份有限公司质量检验检测共享平台升级改造项目符合国家相关产业政策，环境选址合理。落实项目可研和报告表提出的各项环保措施后，从环境保护角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 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	有机废气	-			0.000066t/a		0.000066t/a	+0.000066t/a	
废水	生活污水	水量	2910.672 m ³ /a			816m ³ /a	3726.672 m ³ /a	+557.6 m ³ /a	
		COD	0.76 t/a			0.23t/a	0.99 t/a	+0.23t/a	
		氨氮	0.058 t/a			0.016t/a	0.074 t/a	+0.016t/a	
		SS	0.582 t/a			0.14t/a	0.722 t/a	+0.14t/a	
		BOD ₅	0.582 t/a			0.15t/a	0.732 t/a	+0.15t/a	
	生产废水	水量	4305.6 m ³ /a			100m ³ /a		4405.6 m ³ /a	+100m ³ /a
		COD	4.225 t/a			0.005 t/a		4.23 t/a	+0.005 t/a
		氨氮	0.0522 t/a			0.0006 t/a		0.0528 t/a	+0.0006 t/a
		SS	1.237 t/a			0.006t/a		1.243 t/a	+0.006 t/a
		BOD ₅	2.59 t/a			0.0075t/a		2.5975 t/a	+0.0075 t/a
	反渗透水	水量	-			35m ³ /a		100m ³ /a	+100m ³ /a
SS		-			0.0014t/a		0.0014t/a	+0.0014t/a	

一般工业 固体废物	-		-	-	-	-	-	-
危险废物	实验室固废				0.5t/a		0.5t/a	+0.5t/a
	实验废液				1.5m ³ /a		1.5m ³ /a	+1.5m ³ /a
	通风柜和生物安全柜吸附废滤芯				0.7t/a		0.7t/a	+0.7t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

