

陕西盘龙药业集团股份有限公司生产线扩建项目

竣工环境保护验收意见

2024年9月30日，陕西盘龙药业集团股份有限公司在商洛市柞水县组织召开了《陕西盘龙药业集团股份有限公司生产线扩建项目》竣工环境保护验收会。参加会议的有陕西盘龙药业集团股份有限公司（建设单位）、中圣环境科技发展有限公司（环评单位）、陕西省安全生产科学技术有限公司（验收报告编制单位）的代表及特邀专家共10人，会议成立了验收组（名单附后）。

会前，与会专家代表现场检查了该项目污染防治设施的落实情况，会议听取了建设单位关于项目环境保护工作执行情况和报告编制单位对关于项目竣工环境保护验收监测报告主要内容的汇报，对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及相关法律法规、技术规范、指南，形成竣工环境保护自主验收意见如下：

一、项目建设基本情况

（1）建设内容

陕西盘龙药业集团股份有限公司生产线扩建项目主要包括制药车间、生产线及其它配套公辅设施，生产产品包括片剂：11亿片/年、胶囊：2亿粒/年、颗粒剂：1000万袋/年、酒剂：50万瓶/年。本项目总投资为11035万元，其中环保投资总额为139万元，占项目总投资的比例为1.25%。项目工程组成见表1。

表1 本项目实际建设内容及组成

序号	单元名称	原环评文件	实际建设内容	备注
一	主体工程			
1	预处理及提取车间	包括净选、洗药、润药、切药、烘药、破碎、粉碎、灭菌、提取等，2层框架结构；面积5400 m ²	包括净选、洗药、润药、切药、烘药、破碎、粉碎、灭菌、提取等，4层框架结构；11139.96 m ²	不一致，面积变大



序号	单元名称	原环评文件	实际建设内容	备注
2	制剂车间	包括片剂、胶囊剂、颗粒剂和酒剂四种产品,4层框架结构;面积7560 m ²	包括片剂、胶囊剂、颗粒剂和酒剂四种产品,3层框架结构;12421.72 m ²	不一致,面积变大
二 辅助工程				
1	质检楼	4层框架结构;面积1536 m ²	2层框架结构;面积为768 m ²	不一致,面积变小
2	辅料包材库	4层框架结构;面积2112 m ²	3层框架结构;7479.09 m ²	不一致,面积变大
3	餐厅	2层砖混结构、配套隔油池;面积800 m ²	/	不一致,未建设餐厅
4	变配电站	单层建筑;面积200 m ²	单层建筑;面积200 m ²	一致
5	中药材库	4层框架结构;面积4032 m ²	3层综合库房;7479.09 m ²	不一致,面积变大
6	地下溶剂储罐区	主要为乙醇储罐;面积80 m ²	主要为乙醇储罐,安装位置由地下改为地上;面积80 m ²	不一致,位置有变化
7	库房	单层建筑;面积504 m ²	单层建筑;面积504 m ²	一致
三 公用工程				
1	给排水工程	给水采用马房子河地表水以及厂内河水渗井,排水采用雨污分流,污水经处理后排入市政管网,进入柞水县污水处理厂	给水采用马房子河地表水以及厂内河水渗井,排水采用雨污分流,污水经处理后排入市政管网,进入柞水县污水处理厂	一致
2	消防	设有两个消防水池及配套泵站,面积分别为150m ²	设有两个消防水池及配套泵站,面积分别为150m ²	一致
3	变配电站	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	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	一致
4	纯水站	4t/h产水能力,工艺活性炭过滤器,电渗析器加一级除盐,再加混床处理系统	建设2台产水设备,分别为5t/h和2t/h产水能力,工艺为二级反渗透	不一致,制水能力和工艺变化
5	循环水	中药提取车间、综合制剂车间设备冷却采用冷却循环系统,冷却水量Q _{max} =25m ³ /h,冷却水利用余压送至玻璃钢冷却塔进行冷却,加压泵将冷却循环水再送至车间循环利用	中药提取车间、综合制剂车间设备冷却采用冷却循环系统,冷却水量Q _{max} =25m ³ /h,冷却水利用余压送至玻璃钢冷却塔进行冷却,加压泵将冷却循环水再送至车间循环利用	一致
6	锅炉房	新建两台8t/h蒸汽锅炉	已建设1台10t/h的天然气锅炉	燃料种类和规模有变化
四 环保工程				
1	锅炉烟气除尘	湿式脱硫除尘器,45m高烟囱一根	低氮燃烧器,15m高烟囱一根	不一致,废气措施有



序号	单元名称	原环评文件	实际建设内容	备注
				变化
2	生产车间粉尘	袋式除尘器	在各产尘节点设置抽风式集风罩，对逸散粉尘进行收集。提取前处理车间1台水浴除尘器+30m高排气筒；制剂车间1台袋式除尘器+25m高排气筒	不一致，废气措施加严
3	生产废水处理	接触氧化法处理工艺，处理规模10 m ³ /h，排入改造后的污水处理站	接触氧化法处理工艺，处理规模10 m ³ /h，排入改造后污水处理站	一致
4	事故池	450 m ³	110 m ³	不一致，体积变小
5	生活污水	化粪池	化粪池	一致
6	固废处理	药渣设临时堆存场所。厂内临时堆存后处理	药渣设临时堆存场所。厂内临时堆存后处理	一致
7		危险废物储存间	依托厂内现有危险废物储存间	不一致，有变化

(2) 建设过程及环评审批情况

2014年4月1日商洛市环境保护局以“商政环发（2014）46号”文件对本项目环境影响报告书中内容进行了批复。该项目于2018年12月开工建设，在此期间因西康高速建设需穿越厂区，加上疫情影响，项目建设滞后，于2022年4月建设完成本项目的主体工程。由于项目建设内容发生变化，企业于2023年2月委托西安博斯腾环境技术有限责任公司针对“陕西盘龙药业集团股份有限公司生产线扩建项目”建设发生的变动情况编制项目的变动环境影响分析报告，并通过专家函审。

2024年1月8日取得变更后的最新版排污许可证，许可证编号为：91610000223472005U001Q。

二、工程变动情况

与环评阶段对比，项目不存在重大变更，项目环评批复后，项目建设存在的主要变动见表2。



表2 项目环保设施对环评及其批复文件要求的落实情况

项目	环评要求 (原环评及变动分析报告)	批复要求	实际建设情况	符合性	
水污染防治设施	废水处理站	生产废水经厂区改造后的废水处理站(240m ³ /d)达标处理后排入市政排水管网,最终排入柞水县污水处理厂。	生活污水经化粪池处理,生产废水经污水处理站处理后达到《中药类制度工业水污染物排放标准》(GB21906-2008)表2标准,所有废水经处理达标后排入柞水县城污水管网,经柞水污水处理厂处理后排放,禁止该项目在乾佑河设置排污口。	生产废水经厂区改造后的废水处理站(240m ³ /d)达标处理后排入市政排水管网,最终排入柞水县污水处理厂。	符合
	生活污水处理	生活污水经地埋式化粪池处理后排入市政排水管网,最终排入柞水县污水处理厂。		生活污水经地埋式化粪池处理后排入市政排水管网,最终排入柞水县污水处理厂。	符合
	事故废水	事故池(110m ³)		事故池容积(110m ³)	符合
大气污染防治设施	锅炉烟气	低氮燃烧,15m高烟囱	锅炉燃煤要使用低硫、低灰份的煤种,并建设有这单设施的堆煤场和堆渣场,并安装湿式脱硫除尘器,两台锅炉应设置一个烟囱,锅炉烟囱高度和烟气排放浓度须达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)二类区II时段标准要求;破碎、筛分等生产车间要安装除尘设施,达标排放。	低氮燃烧,15m高烟囱	符合
	生产车间粉尘	集气罩、单体袋式除尘器		在各产尘节点设置抽风式集风罩,对逸散粉尘进行收集,提取前处理车间经集气罩收集后由1台水浴除尘器处理后经30米高的排气筒(DA004)外排,制剂车间经集气罩收集后由1台袋式除尘器进行处理,经25米高的排气筒(DA005)外排。	符合,废气防治措施更严格
	无组织废气	取通风稀释加排风		取通风稀释加排风。	符合
噪声防治措施	生产车间噪声	选用低噪音的符合GMP要求的设备;对风机等震动设备安装减震器;在空调风管上安置消音器;洁净区设备间采用隔音门密闭,墙面和顶棚贴吸音材料,设备均置于室内采用厂房隔声。	锅炉风机、粉碎机等高噪音设备采用低噪音的设备,并采取隔音、减振措施以减少噪音排放,使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准。	厂房建设按照GMP标准厂房建设,所选用设备均为符合GMP标准要求的低噪声设备;车间内实行分区作业,设备分区、分散布置,有相应的墙体隔离起到了一定的隔声降噪效果。	符合
	锅炉房	厂房隔声、基础减振,泵类水泵进出口管道采用柔性连接,水泵底座安装减震垫		厂房隔声、基础减振,泵类水泵进出口管道采用柔性连接,水泵底座安装减震垫。	符合



项目		环评要求 (原环评及变动分析报告)	批复要求	实际建设情况	符合性
固废防治措施	一般固废	药渣暂存于厂区库房的药渣堆放间,然后全部外运周围农田用作沷肥;废包装材料送废品收购站回收利用;办公生活垃圾和污水处理污泥交由环卫部门统一收集送往填埋场填埋;纯水站产生的废活性炭交厂家回收。	药渣应按照规范要求建设有专门的堆放场所,并及时外运用作沷肥;废药品等危险废物应建设规范危险废物暂存间,委托交有资质的单位处置。	药渣定期由陕西静能再生资源开发利用有限责任公司对药品生产过程中产生的药渣进行回收处置,可用于周围群众农田沷肥;废包装材料,暂存于一般固体废物暂存场所后送废品收购站回收利用;然后全部外运周围农田用作沷肥;办公生活垃圾和污水处理污泥交由环卫部门统一收集送往填埋场填埋;纯水站产生的废活性炭交厂家回收。	符合
	危险废物	废药品和返回厂家的过期药品属于危险废物,应设置专门的危废贮存间后委托有资质的单位进行处置。		废药品和返回厂家的过期药品属于危险废物,应设置专门的危废贮存间后委托有资质的单位进行处置。	符合
地下水环境防治措施		对地坪、地下水溶剂储罐区等进行防渗处理。其中:一般污染防治区防渗层的防渗性能不低于1.5m厚的渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层,重点污染防治区防渗层的防渗性能不低于6.0m厚的渗透系数为 $10 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层。	制定突发环境事故应急预案,对工作人员进行培训和应急演练,防止事故状态下污水未经处理或处理不达标直接排放。	储罐区设置 8m^3 低位泄露乙醇收集罐,由地下改为地上式,采取乙醇储罐区设置围堰,储罐区地面硬化并对其进行重点防渗,在储罐区低位设置泄露收集罐,防止泄露乙醇通过地面径流和垂直入渗对地下水造成影响。 锅炉燃料改为天然气后,锅炉房严格按防火规范进行了平面布置,燃气锅炉放置在设备间内,阴凉、通风,远离火种、热源。设有安全防护系统,包括消防系统、可燃气体探测装置、防雷防静电系统、泄漏报警装置、自动切断阀、应急器材(干粉灭火器)等,一旦发生泄漏及时发现,及时采取措施。	乙醇储罐改为地上式,锅炉燃料种类改为天然气,相应的防治措施发生改变,对地下水影响较小



项目	环评要求 (原环评及变动分析报告)	批复要求	实际建设情况	符合性
			3) 已编制完成并备案《陕西盘龙药业集团股份有限公司突发环境事件应急预案》	

三、环境保护设施情况

1、废气

验收监测期间，锅炉排气筒出口的 SO₂、NO_x、烟尘排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB61/1226-2018) 表 3 的标准限值，林格曼黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 的标准限值。预处理车间和制剂车间排放口的粉尘排放浓度满足《制药工业大气污染物排放标准》(GB 37823—2019) 表 1 中相关限值要求，除尘效率为 99%。厂界无组织排放监测监控点位中，颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准要求，氨、硫化氢均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中的表 1 二级标准。

2、废水

本项目生产废水主要为前处理车间药材洗涤废水、提取车间、制剂车间的工艺废水和清洗废水以及酒精回收塔塔底残液；这些废水依托厂区内升级改造后的污水处理站处理达标后经县域工业集中区污水管网进入柞水县污水处理厂处理；生活污水经化粪池处理经县域工业集中区污水管网进入柞水县污水处理厂进行处理。经监测，本项目污水处理设施出水口水质可以满足《中药类制药工业水污染物排放标准》(GB 201906-2008) 表 2 中相关标准要求。

3、噪声

本项目对高噪声设备，锅炉房风机设置在隔声室内，用通风管将风机与主机相连接，在隔声室顶上或墙面上开设进气口，并安装消声器供机房进风使用。同时风机采取基础减震，在厂房靠近厂界的方向加厚墙体，增



加房间的隔声量。经监测项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求。

4、固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要有提取工艺过程中产生的药渣、废包装材料、办公生活垃圾以及废水处理站产生的污泥。其中药渣定期由陕西静能再生资源开发利用有限责任公司对药品生产过程中产生的药渣进行回收处置，可用于周围群众农田沤肥；废包装材料，暂存于一般固体废物暂存场所后送废品收购站回收利用；办公生活垃圾和污水处理污泥交由环卫部门统一收集送往填埋场填埋；纯水站产生的废活性炭交厂家回收。危险废物依托全厂已建危废暂存间定期交由有资质单位处置。本项目运营期产生的固废均可得到合理处置，对环境影响较小。

四、验收结论

陕西盘龙药业集团股份有限公司生产线扩建项目运行期间采取了有效的废气、废水、固废和噪声污染防治措施，验收监测期间，废气、废水、噪声排放符合相关标准要求、固废得到合理处置。对照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 制药》，均符合要求，验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

五、后续要求

建议加强环保设施的日常管理和维护，落实日常监测计划，确保各项污染物长期达标排放。

验收参会人员名单附后。

陕西盘龙药业集团股份有限公司

2024年9月30日



陕西盘龙药业集团股份有限公司生产线扩建项目竣工环境保护验收
技术评审会参会人员签到表

姓名	职称/职务	工作单位	联系方式	签字
马国亮	副总	陕西盘龙药业集团股份有限公司	18912458997	马国亮
陈林	宣委副书记	盘龙药业	13359168991	陈林
石明	财务总监	盘龙药业	13399140069	石明
蒙继伟	财务总监	盘龙药业	18992473131	蒙继伟
吉建新	环保部部长	盘龙药业	15389245521	吉建新
张印	高工	西安中科院	13871580204	张印
赵芳	高工	陕西省环科院	13991881760	赵芳
郭战英	高工	陕西省现代建筑设计研究院有限公司	13572921011	郭战英
李媛媛	高工	环环境科技发展有限公司	18991809865	李媛媛
吴彤	工程师	陕西省安全科学技术有限公司	15591388260	吴彤

