

验收监测表一

建设项目名称	甘肃恒丰化工有限公司年产 500 吨 D-泛酸钙提纯建设项目				
建设单位名称	甘肃恒丰化工有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	甘肃省白银市平川经济开发区甘肃恒丰化工有限公司厂区内				
主要产品名称	D-泛酸钙				
设计生产能力	年产 D-泛酸钙 500 吨				
实际生产能力	年产 D-泛酸钙 500 吨				
建设项目 环评时间	2023 年 8 月	开工建设时间	2023 年 9 月		
调试时间	2025 年 6 月	验收现场 监测时间	2025 年 10 月 10 日~ 10 月 11 日		
环评报告表 审批部门	白银市生态环境 局平川分局	环评报告表 编制单位	甘肃富景昌园项目管 理咨询有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	1006.71 万元	环保投资 总概算	20.5 万元	比例	2.03%
实际总投资	1006.71 万元	实际环保投资	22 万元	比例	2.18%
验收 监测 依据	<b>1、法律、行政法规</b> (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日); (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月 29 日); (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日); (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日); (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 06 月 05 日); (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日); (7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令, 2017 年 10 月 1 日); (8) 《甘肃省大气污染防治条例》(甘肃省人民代表大会常务委员会, 2019 年 1 月 1 日);				

	<p>(9) 《甘肃省水污染防治工作方案(2015—2050年)》(甘政发〔2015〕103号)。</p> <p><b>2、部门规章及规范性文件</b></p> <p>(1) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》(国环规环评〔2017〕4号,2017年11月20日);</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告第9号,2018年5月16日);</p> <p>(3) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函〔2020〕688号);</p> <p>(4) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113号文,2016年2月26日)。</p> <p><b>3、相关资料、文件</b></p> <p>(1) 《甘肃恒丰化工有限公司年产500吨D-泛酸钙提纯建设项目环境影响报告表》(甘肃富景昌园项目管理咨询有限公司,2023年8月);</p> <p>(2) 《关于〈甘肃恒丰化工有限公司年产500吨D-泛酸钙提纯建设项目环境影响报告表〉的批复》(白银市生态环境局平川分局,平环审字〔2023〕23号);</p> <p>(3) 本项目于2025年9月22日取得排污许可证,编号:9162040378400317X9001P;</p> <p>(4) 《甘肃恒丰化工有限公司年产500吨D-泛酸钙提纯建设项目竣工环境保护验收检测报告》,甘肃华谱检测科技有限公司,2024.10.23;</p> <p>(5) 项目其他相关资料。</p>
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>本次环保验收监测工作,原则上采用该工程环境影响评价时所采用的各项环境质量标准及排放标准,对已修订新颁布的环境质量标准则采用替代后的新标准。具体标准如下:</p> <p><b>1、环境质量标准</b></p> <p>(1) 环境空气质量标准</p>

依据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中环境空气质量功能区的分类界定，项目区环境空气质量功能按二类区要求，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二类区标准。

**表 1-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)**

污染物名称	取值时间	浓度限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	依据
		二级标准	
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准及修改单要求
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	35	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	

(2) 声环境质量标准

依据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目区声环境按 3 类区标准要求。

**表 1-2 声环境质量标准**

单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类区	65	55

(3) 地表水环境质量标准

根据《甘肃省地表水功能区划（2012—2030 年）》（甘政函〔2013〕4 号），该区域地表水体执行《地表水环境质量标准》（GB 3838—2002）中Ⅲ类区标准。

**表 1-3 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）**

项目	pH	氨氮	高锰酸盐指数	COD	BOD <sub>5</sub>	氟化物
标准值	6~9	≤1.0	≤6	≤20	≤4	≤1.0
项目	总磷	铬	砷	铜	锌	铅
标准值	≤0.2	≤0.05	≤0.05	≤1.0	≤1.0	≤0.05
项目	石油类	硫化物	镉	氰化物	粪大肠菌群	水温
标准值	≤0.05	≤0.2	≤0.005	≤0.2	≤10000 个/L	/

单位：mg/L、pH 除外

## 2、污染物排放标准

### (1) 废气

**环评阶段：**项目运营期产生的废气主要为喷雾干燥过程中产生的粉尘，粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

**表 1-4 大气污染物排放标准**

污染物	排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	最高排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	周界外最高点（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	15	3.5	120	1.0

**验收阶段：**与环评阶段一致。

### (2) 废水

**环评阶段：**本项目运营期设备清洗废水经厂区现有污水处理站处理达标后排入平川区工业园污水处理厂处理；生活污水经化粪池预处理后，通过园区污水管网排入平川区工业园污水处理厂处理。根据平川经济开发区规划环评要求，平川区工业园污水处理厂进水标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

**表 1-5 项目废水排放标准限值一览表**

序号	污染物	本项目排放浓度（mg/L）	标准来源
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
2	COD	500	
3	SS	400	
5	BOD <sub>5</sub>	300	
6	氨氮	/	

**验收阶段：**排放标准与环评阶段一致，废水经厂区污水处理站处理后排入平川清源污水处理厂，最终进入的污水厂变化。

### (3) 噪声

**环评阶段：**项目运营期噪声主要来自于各类水泵及风机产生的机械设备噪声，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见下表。

**表 1-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)**

	时段	昼间	夜间
	类别		
	3 类	65	55
单位：dB(A)			
<p><b>验收阶段：</b>与环评阶段一致。</p> <p>（4）固体废物</p> <p><b>环评阶段：</b>一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p> <p><b>验收阶段：</b>与环评阶段一致。</p>			

## 验收监测表二

### 工程建设内容：

#### 1、项目由来及环保手续执行情况

甘肃恒丰化工有限公司位于甘肃省白银市平川区中区工业开发区，于 2005 年 11 月在白银市工商局平川分局注册成立，注册资金 5100 万元，公司经营范围为：高纯碳酸锶和稀土功能材料（以上涉及国家限制生产经营项目除外）、兽药、食品添加剂、饲料添加剂叶酸（以上各项经环保部门批准验收合格并颁发排污许可证后方可开展经营活动）、化学药品原料药的生产与销售；钢材、化工原料（不含危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）销售；饲料添加剂技术研究开发和服务。

根据市场需求、国家产业政策、经济开发区规划、并考虑到产业提升等方面要求，甘肃恒丰化工有限公司年产饲料添加剂 D-泛酸钙 500 吨。

甘肃恒丰化工有限公司委托甘肃富景昌园项目管理咨询有限公司编制环评报告，《甘肃恒丰化工有限公司年产 500 吨 D-泛酸钙提纯建设项目环境影响报告表》于 2023 年 8 月编制完成，于 2023 年 9 月 6 日取得白银市生态环境局平川分局下发的《关于〈甘肃恒丰化工有限公司年产 500 吨 D-泛酸钙提纯建设项目环境影响报告表〉的批复》（平环审字〔2023〕23 号）。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令，2017 年 10 月 1 日实施）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告第 9 号，2018 年 5 月 16 日）和有关监测技术规范的规定和要求，需对本项目进行环保验收，为此，甘肃恒丰化工有限公司委托甘肃华谱检测科技有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测，接受委托任务后，我单位立即组织有关技术人员和检测人员于 2025 年 10 月对该项目进行了现场勘察和资料核查，并结合项目污染物排放的实际情况制定了验收监测方案，于 2025 年 10 月 10 和 11 日进行了污染源监测，在此基础上编制了本次环保验收监测报告表。

#### 2、验收范围

本项目验收监测范围：主要为年产 500 吨饲料添加剂 D-泛酸钙生产线一条以及配套的环保工程。验收范围与环境影响评价范围一致。

#### 3、工程建设内容

本项目建设内容主要包括安装脱色釜、浓缩釜、成品液接收釜、板框压滤机、喷雾干燥机及 RO 纯水系统等设备，饲料添加剂 D-泛酸钙 500 吨/年生产装置 1 套及配套建设公用工程系统。具体工程内容见下表。

表 2-1 项目建设内容一览表

工程类别	项目名称	环评工程内容及规模	实际建设情况	备注
主体工程	D-泛酸钙生产线	饲料添加剂 D-泛酸钙 500 吨/年生产装置 1 套，以 D-泛酸钙粗品为原料，主要进行 D-泛酸钙提纯加工，通过脱色、浓缩及干燥等工序得到 D-泛酸钙成品	饲料添加剂 D-泛酸钙 500 吨/年生产装置 1 套，以 D-泛酸钙粗品为原料，主要进行 D-泛酸钙提纯加工，通过脱色、浓缩及干燥等工序得到 D-泛酸钙成品	与环评一致
公用工程	供电	依托现有工程供电系统、来自经济开发区 10kv 供电环网，设变电所供给全厂	依托现有工程供电系统、来自经济开发区 10kv 供电环网，设变电所供给全厂	与环评一致
	供热、供暖	本项目蒸汽及供热由国电靖远发电有限公司低压蒸汽供给	本项目蒸汽及供热由国电靖远发电有限公司低压蒸汽供给	与环评一致
	供水	本项目给水水源依托经济开发区市政给水管网	本项目给水水源依托经济开发区市政给水管网	与环评一致
	消防系统	消防用水由现有 900m <sup>3</sup> 消防水池及消防泵站供给；消防用水量按同一时间内的火灾次数 1 次计算，工房一次灭火的室外消火栓用水量为 25L/s，火灾延续时间 3 小时；室内消火栓用水量为 10L/s，时间 3 小时；合计一次火灾用水量 378m <sup>3</sup> 。	消防用水由现有 900m <sup>3</sup> 消防水池及消防泵站供给；消防用水量按同一时间内的火灾次数 1 次计算，工房一次灭火的室外消火栓用水量为 25L/s，火灾延续时间 3 小时；室内消火栓用水量为 10L/s，时间 3 小时；合计一次火灾用水量 378m <sup>3</sup> 。	与环评一致
	排水	排水系统主要为生活污水系统、生产废水系统和雨水系统，事故消防水系统并入生产废水系统内。	排水系统主要为生活污水系统、生产废水系统和雨水系统，事故消防水系统并入生产废水系统内。	与环评一致

储运工程	3#仓库	分区储存原料及产品；占地面积 100m <sup>2</sup> ，1F	分区储存原料及产品；占地面积 100m <sup>2</sup> ，1F	与环评一致
环保工程	废气	粉碎工序产生的粉尘与喷雾干燥粉尘一起经水膜除尘器处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放。包装工序位于密闭车间内，产生的粉尘自然沉降，收集后作为产品回用。	粉尘经水膜除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。包装工序位于密闭车间内，产生的粉尘自然沉降，收集后作为产品回用。	与环评一致
	废水	<p>（1）设备清洗废水依托厂区已建污水处理站处理后排入经济开发区污水厂；</p> <p>（2）生活用水经厂区化粪池处理后排至经开区污水管网，最终进入经开区污水处理厂进行处理。</p> <p>（3）纯水制备装置产生的废水经经开区现有污水管网排入经开区污水处理厂进行处理。</p>	<p>（1）设备清洗废水依托厂区已建污水处理站处理后排入平川清源污水处理厂；</p> <p>（2）生活用水经厂区化粪池处理后排至厂区已建污水处理站处理，最终进入平川清源污水处理厂。</p> <p>（3）纯水制备装置产生的废水经厂区已建污水处理站处理，最终进入平川清源污水处理厂。</p>	与环评基本一致
	固体废物	<p>（1）废活性炭：项目运营期板框压滤工序废活性炭为一般固废，经集中收集后由厂家回收。</p> <p>（2）废反渗透膜：项目运营期纯水处理装置更换反渗透膜过程中产生的废反渗透膜量属于一般固废，由厂家回收，不在厂区内堆存。</p> <p>（3）废包装材料：原材料产生的废包装收集后外售废品回收公司综合利用。</p> <p>（4）水膜除尘过程中产生的除尘渣回收后回用于生产。</p> <p>（5）生活垃圾：厂区内设垃圾桶，生活垃圾统一收集后交由经开区环卫部门处理。</p>	<p>（1）废活性炭：项目运营期板框压滤工序废活性炭为一般固废，经集中收集后由厂家回收。</p> <p>（2）废反渗透膜：项目运营期纯水处理装置更换反渗透膜过程中产生的废反渗透膜量属于一般固废，由厂家回收，不在厂区内堆存。</p> <p>（3）废包装材料：原材料产生的废包装收集后外售废品回收公司综合利用。</p> <p>（4）水膜除尘过程中产生的除尘渣回收后回用于生产。</p> <p>（5）生活垃圾：厂区内设垃圾桶，生活垃圾统一收集后交由经开区环卫部门处理。</p>	与环评一致
	噪声	选用低噪声级设备、采用设备减振、厂房隔声、厂区绿化降噪等措施	选用低噪声级设备、采用设备减振、厂房隔声、厂区绿化降噪等措施	与环评一致
根据生态环境部办公厅下发的文件《关于印发〈污染影响类建设项目重大变				



动清单》（试行）通知》（环办环评函〔2020〕688号）属于重大变动的（建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化【特别是不利环境影响加重】的，界定为重大变动）应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

变化情况说明：根据本次验收工作中实际调查情况，工程建设内容未发生变动。所以本项目不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收工作。

#### 4、产品方案

表 2-2 产品方案一览表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格	设计生产能力	年运行时数 h
D-泛酸钙生产线	D-泛酸钙	纯度 $\geq 99\%$	500 吨/年	4800

本项目产品 D-泛酸钙白色或微黄色结晶粉末，无臭，味甜而后稍有苦味。易溶于水和甘油，不溶于乙醇、氯仿合乙醚，195~196℃分解。对光、氧、热均具有稳定性，产品质量执行《饲料添加剂-D-泛酸钙》（GB/T 7299-2006），具体指标见表 2-4 所示。

表 2-2 泛酸钙产品质量指标一览表

序号	项目	指标	标准来源
1	性状	白色粉末无臭	《饲料添加剂-D-泛酸钙》（GB/T 7299-2006）
2	泛酸钙(C <sub>18</sub> H <sub>32</sub> CaN <sub>2</sub> O <sub>10</sub> ，以干燥品计) / (%)	98.0~101.0	
3	钙含量(Ca，以干燥品计) / (%)	8.2~8.6	
4	氮含量(以干燥品计) / (%)	5.7~6.0	
5	比旋度(【a】 <sub>D</sub> ，以干燥品计) / (%)	+25°~+28°	
6	重金属(以 Pb 计) / (%)	≤0.002	
7	干燥失重(%)	≤5.0	
8	甲醇 / (%)	≤0.3	

验收阶段产品方案与环评时无变化。

#### 5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 15 人，年运行 4800 小时。

#### 6、项目地理位置及周边情况

本项目位于甘肃省白银市平川经济开发区甘肃恒丰化工有限公司厂区内，地理坐标为：104 度 46 分 59.021 秒，36 度 43 分 29.770 秒。总占地面积 750m<sup>2</sup>，

项目周边无自然保护区、风景名胜区和文物保护单位等需要特殊保护的环境敏感对象。项目已建成，整体平面布局合理。

本项目地理位置与环评时期未发生变化。

本项目地理位置图见附图 1。

## 7、本项目主要设备情况

表 2-2 生产设备一览表

序号	设备名称	设备规格	实际规格	单位	环评数量	实际数量	备注
1	RO 纯水系统	1m³/小时	1m³/小时	套	1	1	无变化
2	脱色釜	5000L	5000L	台	2	2	无变化
3	pH 调整釜	/	5000L	台	1	1	无变化
4	成品液接收釜	5000L	5000L	台	2	2	无变化
5	超重力减压浓缩系统	3000L	3000L	套	1	1	无变化
6	中转釜	/	3500L	台	1	1	无变化
7	板框压滤机	20m²	20m²	台	2	2	无变化
8	喷雾干燥机	200	LPG-100	台	1	1	无变化
9	真空泵	/	580 型	台	1	1	无变化
10	制冷机	/	XLLSBFOD 20 万大卡	台	1	1	无变化
11	热风循环烘箱	/	RXH-41	台	1	1	无变化
12	粉碎机	/	B40 型	台	1	1	无变化
13	混合机	/	SZG-1000	台	1	1	无变化
14	包装机	/	GK9-890	台	1	1	无变化

变化情况说明：设备与环评阶段一致。

## 8、环保投资情况

本项目总投资 1006.71 万元，其中环保投资 20.5 万元，占总投资的 2.03%，该项目实际总投资 1006.71 万元，实际环保投资 22 万元，占总投资的 2.18%，环保投资详见表 2-3。

表 2-3 环保投资一览表

项目	环评及要求		实际落实	
	治理措施	环保投资 (万元)	治理措施	环保投资 (万元)
废气处理	粉碎工序产生的粉尘与喷雾干燥粉尘一起经水膜除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。包装工序位于密闭车间内，产生的粉尘自然沉降，	10	粉尘经水膜除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。包装工序位于密闭车间内，产生的粉尘自然沉降，收集后作为产品回用。	10

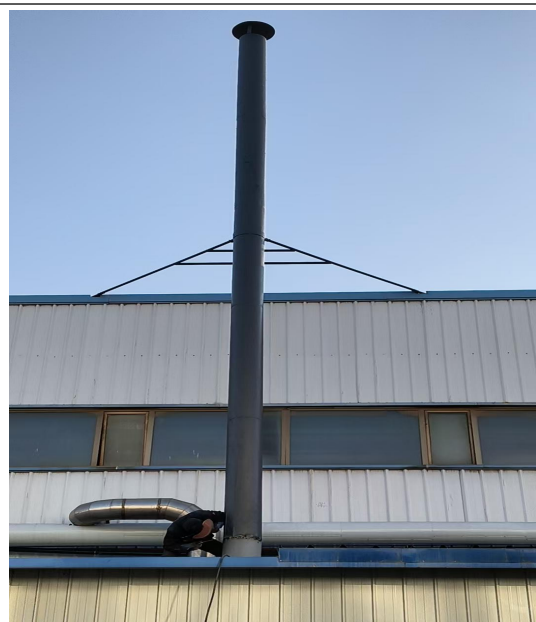
	收集后作为产品回用。			
噪声治理	选用低噪声级设备、采用设备减振、厂房隔声、厂区绿化降噪等措施	2	选用低噪声级设备、采用设备减振、厂房隔声、厂区绿化降噪等措施	2
固体废物治理	废活性炭由厂家回收处置，不在厂区内存放	1.5	废活性炭由厂家回收处置，不在厂区内存放	3
	废反渗透膜由厂家回收处置，不在厂区内存放	5	废反渗透膜由厂家回收处置，不在厂区内存放	5
	废弃包装物作为再生资源外售	1	废弃包装物作为再生资源外售	1
	生活垃圾集中收集后由经开区环卫部门集中处置	1	生活垃圾集中收集后由经开区环卫部门集中处置	1
合计	20.5		22	

本项目实际总投资为 1006.71 万元，实际环保投资为 22 万元，实际环保投资较环评阶段发生变化。主要原因是固废的处置导致的变化。

### 9、环境保护目标

该项目的主要环境保护目标为周边区域的环境空气质量。本项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标，50m 范围内无声环境保护目标。本项目厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，无地下水环境保护目标。项目周边 50m 范围内不存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标。本项目较环评时无变化。

本项目实际建设内容见下图：



15m 排气筒



环保设备除尘器

**原辅材料消耗及水平衡：**

**1、原辅材料消耗**

本项目主要原、辅材料见表 2-5。

**表 2-5 项目主要原辅材料**

序号	环评阶段		实际			备注
	材料名称	用量 t/a	材料名称	用量吨/月	用量 t/a	
1	D-泛酸钙粗品	520	D-泛酸钙粗品	74.88	499.2	无变化
2	活性炭	2	活性炭	0.288	1.92	
3	柠檬酸	1.05	柠檬酸	0.150	1.008	
4	纯水	2200	纯水	316.8	2112	
5	氯化钠	12	氯化钠	1.728	11.52	

本项目主要原辅材料较环评阶段未发生变化。

**2、水平衡**

根据业主提供资料及现场踏勘核查，项目职工总人数为 15 人。主要为设备清洗水、纯水制备系统、生活用水，废水经厂区污水处理站处理后最终排入平川清源污水处理厂。项目供排水情况见表 2-6。

**表 2-6 项目供排水情况一览表**

序号	用水单位	新鲜水用水量	损耗量	排水量
		m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /d
1	设备清洗水	2.08	0.208	1.872
2	纯水制备系统	22	14.67	7.33
3	生活用水	1.525	0.305	1.22
合计		25.605	15.183	10.422

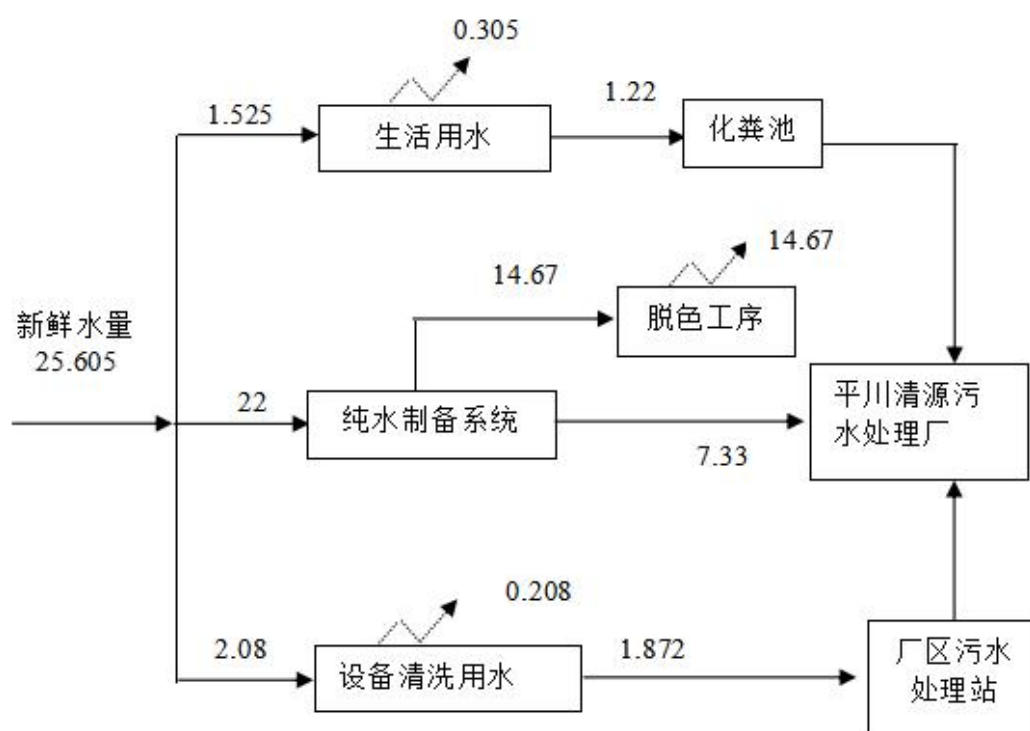


图 2-1 项目水平衡 (m³/d)

## 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

### 1.1 工艺流程示意图：

项目主要对外购 D-泛酸钙粗品通过脱色、浓缩及喷雾干燥等工序进行提纯，得到 D-泛酸钙成品。

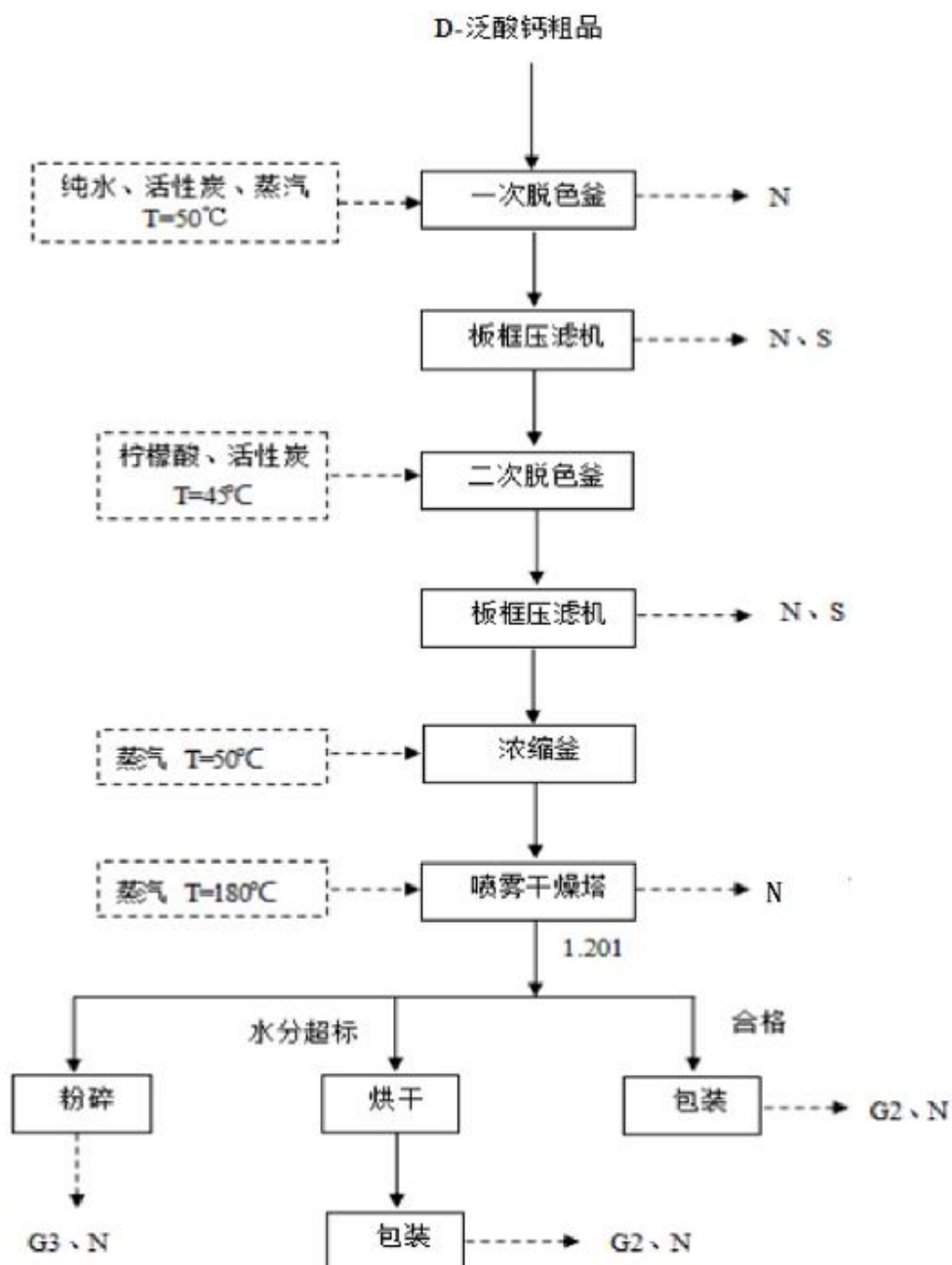


图 2-3 D-泛酸钙工艺流程及排污节点图

提纯工艺说明：

一次脱色釜泵入定量纯化水，搅拌状态下流加定量 D-泛酸钙粗品（含量 $\leq 98\%$ ），投料完毕缓慢升温至  $50^{\circ}\text{C}$ ，D-泛酸钙全溶后加定量活性炭，搅拌 30 分钟后，过板框压滤机，滤液转二次脱色釜。

一次脱色完毕，加少许柠檬酸调节料液使 PH 控制在 6.8-8.0 区间，加定量活性炭搅拌 30 分钟后取样检测料液透光率，达内控标准后方可压滤，否则视情况补加活性炭待色度合格后压滤。

二次压滤滤液进入 3000L 浓缩釜减压浓缩，注意浓缩温度（ $\leq 50^{\circ}\text{C}$ ），浓缩定量水后装桶，浓缩后物料含水量为 50%，转移至喷雾干燥间待干燥。

喷雾干燥机为连续式常压干燥器，用雾化器将液料喷成雾状，使其与热空气接触而被干燥。空气经过滤和加热，进入干燥器顶部空气分配器，热空气呈螺旋状均匀地进入干燥室。料液经塔体顶部的高速离心雾化器旋转喷雾成极细微的雾状液珠，与热空气并流接触在极短的时间内可干燥为成品。成品连续地由干燥塔底部和旋风分离器中输出，废气由引风机排入水膜除尘器进行处理。上料控制温度  $180^{\circ}\text{C}$  以内，喷雾干燥，产品出来后送检测室检测，控制成品含量 $\geq 99\%$ ，旋光(  $+25.5^{\circ}$ — $+28.2^{\circ}$ )，按包装规格包装入库。喷雾干燥后个别批次的水份超标产品采用烘箱进行烘干处理。

喷雾干燥后个别批次有挂壁结块的产品，需要用粉碎机进行进一步的粉碎处理，挂壁结块最大量为产品 1%。

## 1.2 纯水制备工艺

本项目 D-泛酸钙提纯所需水质较高，本项目自来水经一系列处理工艺处理后用于生产。其处理流程见下图。

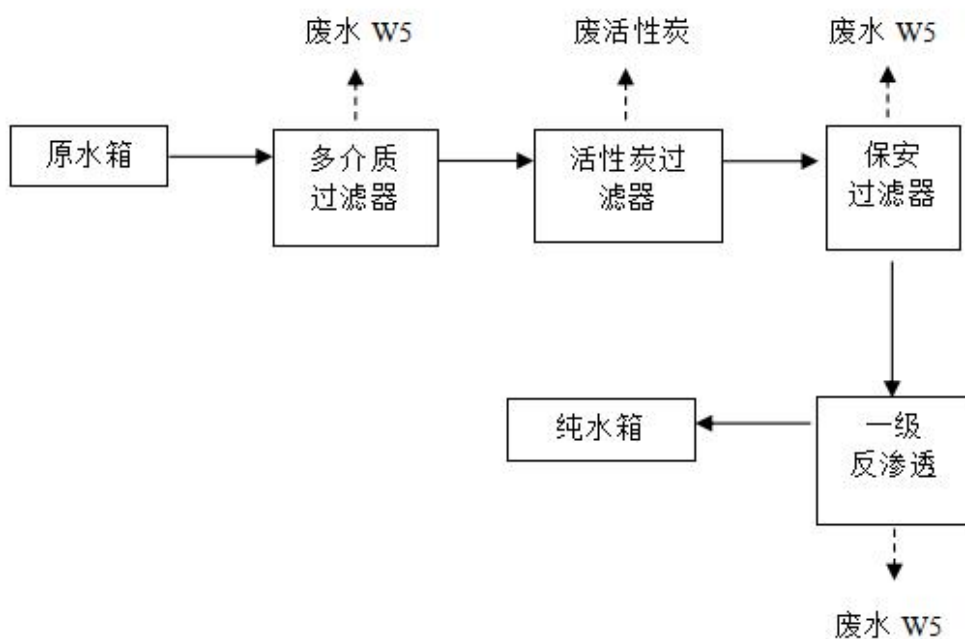


图 3-2 纯水制备工艺流程示意图

## 2、主要污染工序

### 2.1 废气

本项目废气主要为喷雾干燥及粉碎工序产生的颗粒物。

### 2.2 废水

本项目产生的废水主要为设备清洗废水、生活污水及纯水装置排水。废水中污染物主要为 pH、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、SS、氨氮、盐分等。

### 2.3 固废

本项目固废主要为废活性炭、废反渗透膜、废包装材料、除尘渣和生活垃圾。

废活性炭：项目板框压滤工序废活性炭为一般固废，经集中收集后由厂家回收。废反渗透膜：项目运营期纯水处理装置更换反渗透膜过程中产生的废反渗透膜量属于一般固废，由厂家回收，不在厂区内堆存。废包装材料：原材料产生的废包装收集后外售废品回收公司综合利用。水膜除尘过程中产生的除尘渣回收后回用于生产。生活垃圾：厂区内设垃圾桶，生活垃圾统一收集后交由经开区环卫部门处理。与环评要求相符。

### 2.4 噪声

项目产生噪声污染主要为车间生产设备。本项目采取了低噪声设备选型、基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施。



验收监测表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

### 1、污染物治理和处置设施

主要污染源、污染物处理和排放流程见表 3-1。

表 3-1 主要污染源、污染物处理和排放流程

污 染 物 类 型	排 污 节 点	主 要 污 染 物	生 产 特 征	治 理 措 施		备 注
				“环评”/初步 设计要求	实际建设	
废 气	粉碎工 序和喷 雾干燥 工序	颗粒物	连续	水膜除尘器	已安装水膜除尘器	与 环 评 一 致
废 水	生活 污水	BOD <sub>5</sub> 、 COD、悬浮 物、氨氮	间断	生活用水经厂区化粪池处理后排至经开区污水管网，最终进入经开区污水处理厂进行处理。	生活污水经化粪池处理后排入厂区污水处理站处理，最终排入平川清源污水处理厂	/
	生产废 水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N、盐 分	连续	依托厂区已建污水处理站处理后排入经济开发区污水厂	废水经厂区污水处理站处理后，最终排入平川清源污水处理厂	
噪 声	设备	噪声	连续	选用低噪声级设备；采用设备减振、厂房隔声等措施。	厂区合理布局，选用低噪声级设备；采用设备减振、厂房隔声等措施。	/
固 体 废 物	废活性炭		间断	项目板框压滤工序废活性炭为一般固废，经集中收集后由厂家回收。	项目板框压滤工序废活性炭为一般固废，经集中收集后由厂家回收。	/
	废反渗透膜		间断	项目纯水处理装置更换反渗透膜过程中产生的废反渗透膜量属于一般固废，由厂家回收，不在厂区内堆存。	项目纯水处理装置更换反渗透膜过程中产生的废反渗透膜量属于一般固废，由厂家回收，不在厂区内堆存。	/
	废包装材料		间断	原材料产生的废包装收集后外售废品回收公司综合利用。	原材料产生的废包装收集后外售废品回收公司综合利用。	/

			水膜除尘过程中产生的除尘渣回收后回用于生产。	水膜除尘过程中产生的除尘渣回收后回用于生产。	
	生活垃圾	间断	厂区内设垃圾桶，生活垃圾统一收集后交由经开区环卫部门处理。	厂区内设垃圾桶，生活垃圾统一收集后交由经开区环卫部门处理。	/

监测点位示意图见下图。



图 3-1 监测点位示意图

验收监测表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、结论

1、项目概况

甘肃恒丰化工有限公司年产 500 吨 D-泛酸钙提纯建设项目位于甘肃省白银市平川经济开发区甘肃恒丰化工有限公司现有厂区内，本项目利用厂区内现有闲置车间进行生产线建设，建设饲料添加剂 D-泛酸钙 500 吨/年生产装置 1 套，项目总投资 1006.71 万元，其中环保投资 20.5 万元，占总投资的 2.03%。

2、产业政策符合性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024 年本）限制类、淘汰类及鼓励类，属于允许建设的项目，符合国家产业政策。

3、选址及规划符合性分析

本项目建设地点位于甘肃白银平川经济开发区甘肃恒丰化工有限公司厂区内，所在区域属于规划调整后的中部提升改造区。项目符合《甘肃白银平川经济开发区总体发展规划》（2021-2030），拟建项目选址不涉及生态红线。项目选址不涉及水源保护区、自然保护区等生态保护红线区域，项目的选址符合环境功能区划要求。

综上所述，本项目选址合理。

4、环境质量现状

（1）大气环境质量现状

本项目位于白银市，根据甘肃省生态环境厅发布的《2022 年甘肃省生态环境质量公报》，2022 年白银市环境空气质量统计：白银市 2022 年 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度分别为 30ug/m<sup>3</sup>、20ug/m<sup>3</sup>、60ug/m<sup>3</sup>、25ug/m<sup>3</sup>；CO<sub>24</sub> 小时平均第 95 百分位数为 1.2mg/m<sup>3</sup>；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 128ug/m<sup>3</sup>；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

白银市 2022 年环境空气质量现状统计数据见表 3-1。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价一览表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
		μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	%	

SO <sub>2</sub>	年平均	30	60	50	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	20	40	50	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	60	70	85.7	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	25	35	71.4	达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	1200	4000	30	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8h 平均值的第 90 百分位数	128	160	80	达标

根据上表判定，2022 年项目所在区（白银市）为大气环境空气质量达标区，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目区域属于环境空气质量达标区。

## （2）地表水环境质量现状

黄河平川区段为黄河靖远工业、渔业用水区，起始断面为靖远北湾，终止断面为五佛寺段，为 III 类水体，平川段从水泉镇月河入境至野麻滩流出，全长 35km。根据甘肃省生态环境厅网（<http://sthj.gansu.gov.cn/sthj/c113106/list.shtml>）站发布的《甘肃省生态环境状况简报》中黄河五佛寺段面监测的数据：2021 年黄河五佛寺段面地表水水质均可达到 II 类水体水质要求，水质评价为优。

## （3）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）》，厂界为周边 50m 范围内存在声环境保护目标的建设项目，监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。本项目厂界 50m 范围有无声环境保护目标，因此，不进行声环境质量现状监测。

## （4）地下水环境质量现状

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）：“地下水环境原则上不开展环境质量现状调查”。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“十一、食品制造业—24 其他食品制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造，报告表类别属于地下水环境“III 类项目”，项目运营期进行 D-泛酸钙提纯加工，主要进行脱色、浓缩机喷雾干燥工序，提纯工序均在密闭容器中进行，提纯生产线所在车间地面已进行防渗处理，项目不存在对地下水环境的污染途径，因此，不需开展地下水环境质量现状调查。

## （5）土壤环境质量现状

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）：

“土壤环境原则上不开展环境质量现状调查”。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A（土壤环境影响评价项目类别表），本项目土壤环境影响评价类别属于“十一、食品制造业—24 其他食品制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造”，属于土壤环境 IV 类项目，项目不存在对土壤环境的污染途径，因此，不需开展土壤环境质量现状调查。

## **5、环境影响及环保措施可行性分析**

### **（1）废气污染防治措施**

项目废气主要为粉碎工序产生的粉尘与喷雾干燥粉尘一起经水膜除尘器处理后经 15m 排气筒排放。包装工序位于密闭车间内，产生的粉尘自然沉降，收集后作为产品回用。废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中要求，对周边环境影响不大。

### **（2）废水污染防治措施**

厂区废水经现有污水处理站处理达标后排至经开区污水处理厂，本项目运营期废水主要为设备清洗废水，废水中污染物主要为 pH、COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮等，和现有相比废水水质比较简单，不会对现有污水处理设施产生冲击负荷；本项目设备清洗废水产生量为 1.872m<sup>3</sup>/d，厂区污水处理站现有污水处理富余量可满足本项目废水处理需求。目前厂区现有污水处理站可做到废水达标排放。因此，本项目运营期产生的设备清洗废水依托厂区现有污水处理站处理可行。

### **（3）噪声污染防治措施**

在设备选型时选用性能先进、高效节能、低噪声的设备。从设备布局及围护结构方面，应合理安排设备的位置，远离办公楼，减轻对声环境敏感目标的影响；利用墙壁隔声，车间墙壁可加装高效吸声材料，同时泵类设备必须加装隔声罩及减震设备。选用低噪声设备，对设备进行定期维修保养，预防维修不良的机械设备因部件振动、消声器的损坏而增加其工作噪声。厂界噪声贡献值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定 3 类标准限值，噪声对周围环境影响较小，其措施可行。

### **（4）固废污染防治措施**

废活性炭：项目运营期板框压滤工序废活性炭为一般固废，经集中收集后由厂家回收。

废反渗透膜：项目运营期纯水处理装置更换反渗透膜过程中产生的废反渗透膜量属于一般固废，由厂家回收，不在厂区内堆存。

废包装材料：原材料产生的废包装收集后外售废品回收公司综合利用。

水膜除尘过程中产生的除尘渣回收后回用于生产。

生活垃圾：厂区内设垃圾桶，生活垃圾统一收集后交由经开区环卫部门处理。措施可行，对周边环境影响不大。

### **（5）地下水污染防治措施**

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）：“地下水环境原则上不开展环境质量现状调查”。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“十一、食品制造业—24 其他食品制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造，报告表类别属于地下水环境“III 类项目”，项目运营期进行 D-泛酸钙提纯加工，主要进行脱色、浓缩机喷雾干燥工序，提纯工序均在密闭容器中进行，提纯生产线所在车间地面已进行防渗处理，项目不存在对地下水环境的污染途径，因此，本项目不会对周围地下水产生影响。

### **（6）土壤污染防治措施**

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）：“土壤环境原则上不开展环境质量现状调查”。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A（土壤环境影响评价项目类别表），本项目土壤环境影响评价类别属于“十一、食品制造业—24 其他食品制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造”，属于土壤环境 IV 类项目，项目不存在对土壤环境的污染途径，因此，本项目不会对周围土壤产生影响。

## **6、综合结论**

综上所述，甘肃恒丰化工有限公司年产 500 吨 D-泛酸钙提纯建设项目符合国家产业政策，各项环保措施合理可行、各污染物达标排放、项目的建设对环境影响较小。因此，评价项目在认真落实本环评中所提出的建议以及各项污染防治对策，对所产生的污染物进行有效合理的治理后，从环保角度分析，本项目可行。

## **二、审批部门审批决定**

白银市生态环境局平川分局文件

平环审字【2023】23 号

**白银市生态环境局平川分局**  
**关于甘肃恒丰化工有限公司年产 500 吨 D-泛**  
**酸钙提纯建设项目环境影响报告表的批复**

甘肃恒丰化工有限公司：

你单位报送的《甘肃恒丰化工有限公司年产 500 吨 D-泛酸钙提纯建设项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)已收悉。我局组织有关专家对《报告表》进行了技术审查，经会议研究形成专家评审意见，环评单位根据专家组评审意见对《报告表》进行了补充、修改。经局务会审查通过，现批复如下。

一、本项目位于白银市平川经济开发区甘肃恒丰化工有限公司厂区内，利用现有车间，建设年产 500 吨饲料添加剂 D-泛酸钙生产线 1 条。根据《报告表》结论和专家组评审意见，建设单位在严格执行环保“三同时”制度的情况下，从环境保护的角度分析，该项目建设是可行的。

二、建设单位应严格执行环保“三同时”制度，认真落实《报告表》提出的各项污染防治措施和生态环保措施，确保施工期和运营期各类污染物达标排放，重点做好以下工作：

(一)按照《报告表》要求认真落实各项废气污染治理措施。

有组织废气主要为喷雾干燥和粉碎工序产生的粉尘，粉碎粉尘经集气罩收集后和喷雾干燥粉尘一起经水膜除尘器处理达标后通过一根 15 米高排气筒排放。无组织废气采用密闭厂房等措施处理。废气浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放浓度限值。

(二)做好节水和废水处理工作。产生的废水主要有设备清洗废水、纯水制备装置产生的废水和生活废水。设备清洗废水依托厂区现有的 300m<sup>3</sup>/d 污水处理站处理后通过管网进入工业污水处理厂进行处理；纯水制备装置产生的废水通过管网进入工业污水处理厂进行处理。污水接管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；生活废水经化粪池处理后排至清源污水处理厂处理。执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)限值要求。

(三)加强噪声污染防治工作。优先选用低噪音设备，并采取隔声、吸声、消声、减震等降噪措施，确保噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)3 类区标准限值要求。

(四)按照“减量化、无害化、资源化”的原则，做好固体废物的处置和综合利用工作。产生的固废主要有废活性炭废反渗透膜、除尘渣、废包装材料及生活垃圾。板框压滤工序产生的废活性炭和纯水处理装置中更换的废反渗透膜集中收集后厂家回收利用；水膜除尘过程中产生的除尘渣回收后用于生产；原材料包装产生的废包装材料集中收集后定期外售；生活垃圾经厂区设置的垃圾箱收集后，交由环卫部门进行处置。

(五)建立完善企业各项环境制度，加强环境管理。

三、本项目环评文件经批准后，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批项目的环评文件。环评文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，环评文件应重新审核。

四、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，按照相关法律法规和《报告表》要求开展自主竣工环境保护验收工作。

白银市生态环境局平川分局

2023 年 9 月 6 日

### 三、审批意见及落实情况：

本项目已严格落实报告表提出的防治污染措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。

### 四、排污许可申请情况

本项目根据《固定污染源排污许可分类管理名录》办理了排污许可证，于 2025 年 9 月 22 日取得，编号为：9162040378400317X9001P。



## 验收监测表五

### 验收监测质量保证及质量控制：

#### 1、检测期间气象条件

10月10日天气阴，东北风，风速3.1m/s，10月11日天气多云，东北风，风速2.2m/s，气象条件符合检测要求。

#### 2、检测期间工况

检测期间，环保设施正常运行，各项指标符合检测要求，此期间所测数据具有代表性。工况负荷详见表5-1。

表5-1 生产工况统计表

检测日期	装置名称	设计量 (t/d)	实际量 (t/d)	负荷 (%)
2025.10.10	泛酸钙车间	2.5	1.8	72%
2025.10.11	泛酸钙车间	2.5	1.8	72%

#### 3、质控措施

为确保本次检测数据的代表性、准确性和可靠性，特制定本次检测质控措施。依据质控措施，对检测全过程包括采样、实验室分析、数据处理等各个环节均进行了严格的质量控制（详见附件）。本次检测采样、分析人员均持证上岗，所用仪器、量器均为计量部门检定合格和分析人员校正合格的器具。检测所有原始数据、统计数据，均经三级审核后使用。

有组织废气质控结果汇总表详见表5-2。

表5-2 有组织废气质控结果汇总表

检测项目	全程序空白采样头增重 (mg)	增重限值 (mg)	测量系列标况体积 (L)	全程序空白颗粒物浓度
低浓度颗粒物 (全程序空白)	0.10	±0.5	347.2	0.3
低浓度颗粒物 (全程序空白)	0.14	±0.5	358.8	0.4

续表5-2 废气质控结果汇总表

检测项目		测定次数	测定值 (g)	绝对偏差(g)	标准范围值(g)	评价
颗粒物	标准滤膜 1#	10	0.37528	0.00005	0.37523±0.0005	合格
	标准滤膜 2#	10	0.37649	0.00004	0.37645±0.0005	合格
颗粒物	标准滤膜 1#	10	0.37738	0.00003	0.37735±0.0005	合格

	标准滤膜 2#	10	0.38671	-0.00002	0.38673±0.0005	合格
--	---------	----	---------	----------	----------------	----

**表 5-3 废水质控结果汇总表** 单位: mg/L (pH 除外)

检测项目	标准曲线方程	相关系数	质控样编号	置信范围	测定均值	评价
pH (无量纲)	/	/	GSHP-ZK-0750	7.05±0.05	7.06	合格
BOD <sub>5</sub>	/	/	GSHP-ZK-0460	79.1±4.7	80.4	合格
COD <sub>Cr</sub>	/	/	GSHP-ZK-0585	105±5	106	合格
氨氮	Y=0.0069x-0.0089	0.9995	GSHP-ZK-0745	7.57±0.20	7.49	合格

**表 5-4 噪声检测质控结果表**

检测仪器型号	AWA5688 型噪声振动测量仪	校准仪器型号	AWA6021A 型声 级计校准器
声级计检定有效期限	2026 年 7 月 8 日		
检测日期	标准值	检测前测定值	检测后测定值
2025 年 10 月 10 日	94.0dB (A)	93.9dB (A)	94.0dB (A)
2025 年 10 月 11 日	94.0dB (A)	94.1dB (A)	93.8dB (A)
评价	不超过±0.5dB 合格		

以上质控结果经核定, 各项目质控分析结果均在标准值置信范围内, 说明本次检测在受控状态下进行, 检测结果准确可靠。

## 验收监测表六

### 验收监测内容:

#### 1、有组织废气检测

##### (1) 检测点位布设

有组织废气检测布设 1 个检测点位，具体检测点位信息详见表 6-1 及附图。

**表 6-1 有组织废气具体检测点位及项目一览表**

序号	检测点位名称及编号	排气筒高度 (m)	检测项目
1	D~泛酸钙废气排放口进口 G1	/	颗粒物、烟气参数
2	D~泛酸钙废气排放口出口 G2	15	

##### (2) 检测频次

连续检测2天，每天3次

##### (3) 检测分析方法

废气现场采样按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 等规范性文件要求进行，分析方法采用国家标准规定的相应方法，分析方法、设备及依据详见表 6-2。

**表 6-2 有组织废气检测分析方法、检测仪器以及检出限一览表**

序号	检测项目	检测方法及依据	检测仪器/型号/编号	方法检出限
1	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	AUW-120D 十万分之一电子天平 仪器编号: GSHP-020	1.0mg/m <sup>3</sup>
2	烟气参数	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	YQ3000-C 全自动烟尘(气)测试仪/MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 仪器编号:GSHP-138/197	/

#### 2、无组织废气检测

##### (1) 检测点位布设

无组织废气在厂界上风向布设 1 个检测点位，在厂界下风向布设 3 个检测点位，共布设 4 个检测点位，点位编号依次为 G3~G6，具体检测点位详见表 3 及附图。

**表 6-3 无组织废气检测点位及项目一览表**

检测点位名称及编号	检测项目	检测频次
-----------	------	------

厂界上风向 G3	颗粒物	连续检测 2 天， 每天 3 次。
厂界下风向 G4		
厂界下风向 G5		
厂界下风向 G6		

### (2) 检测频次

连续检测2天，每天3次

### (3) 检测分析方法

无组织废气现场采样按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)等规范文件要求进行，分析方法采用国家标准分析方法中规定的相应方法，分析方法、设备及依据详见表 6-4。

**表 6-4 无组织废气检测分析方法、检测仪器以及检出限一览表**

序号	检测项目	检测方法及依据	检测仪器/型号/编号	方法检出限
1	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	AUW-120D 十万分之一电子天平 仪器编号：GSHP-020	0.168mg/m <sup>3</sup>

## 3、噪声检测

### (1) 检测点位

噪声检测在厂界四周各布设 1 个检测点位，点位编号依次为 N1~N4。具体点位信息详见表 6-5。

**表 6-5 噪声检测点位及检测频次**

检测项目	检测点位及编号	位置	检测频次
噪声	厂界东侧 N1	距项目东侧厂界外 1m 处	连续检测 2 天，分 昼夜两个时段。
	厂界南侧 N2	距项目南侧厂界外 1m 处	
	厂界西侧 N3	距项目西侧厂界外 1m 处	
	厂界北侧 N4	距项目北侧厂界外 1m 处	

### (2) 检测项目

工业企业厂界噪声。

### (3) 检测频次

连续检测 2 天，昼间、夜间各一次。

(4) 检测分析方法

表 6-6 噪声检测分析方法、检测仪器一览表

检测项目	检测方法及依据	检测仪器/型号/编号	测量范围
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5688 型 多功能声级计 仪器编号: GSHP-106	30~130dB (A)

4、废水检测

(1) 检测点位

废水检测在厂区污水处理站进口、出口各布设 1 个检测点位, 共布设 2 个检测点位, 点位编号依次为 W1~W2, 具体检测点位详见附图。

(2) 检测项目

氨氮、化学需氧量 (COD<sub>Cr</sub>)、悬浮物、五日生化需氧量 (BOD<sub>5</sub>)、pH。

(3) 检测频次

连续检测 2 天, 每天 4 次。

(4) 检测分析方法

废水现场采样按照《污水监测技术规范》(HJ91.1-2019) 等规范文件要求进行, 分析方法采用国家标准分析方法中规定的分析方法, 废水污染因子分析方法、设备及依据详见表 6-7。

表 6-7 废水检测分析方法、检测仪器以及检出限一览表

序号	检测项目	检测方法及依据	检测仪器/型号/编号	方法检出限
1	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	PHBJ-260 便携式 pH 计 仪器编号: GSHP-251	/
2	BOD <sub>5</sub>	《水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	SPX-150B-Z 培养箱 仪器编号: GSHP-023	0.5mg/L
3	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	FA1204N 万分之一电子天平 仪器编号: GSHP-019	/
4	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	7230G 可见分光光度计 仪器编号: GSHP-007	0.025mg/L

5	COD <sub>Cr</sub>	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	/	4mg/L
---	-------------------	-----------------------------------	---	-------

## 验收监测表七

### 1、验收监测期间生产工况记录：

检测期间该项目环保设施正常运行，各项指标符合检测要求，此期间所监测数据具有代表性。

### 2、验收监测结果：

#### 2.1 废气监测

有组织废气检测结果见表 7-1。

表 7-1 有组织废气检测结果一览表

检测点名称及编号	采样日期	测定次数	检测项目及检测结果						
			颗粒物		标态风量 (Nm³/h)	烟气温度 (℃)	烟气压力 (Pa)	烟气流速 (m/s)	烟气湿度 (%)
			浓度 (mg/m³)	排放速率(kg/h)					
D~泛酸钙废气排放口进口 G1	2025.10.10	1	13.4	0.0829	6189	19	25	5.8	2.3
		2	15.3	0.0944	6168	21	25	5.8	2.1
		3	17.6	0.108	6150	22	25	5.9	1.9
	2025.10.11	1	14.6	0.103	7040	23	33	6.8	2.1
		2	13.1	0.0930	7103	25	34	6.9	2.4
		3	16.8	0.120	7164	21	34	6.8	2.0
		最大值	17.6	0.120	7164	25	34	6.9	2.4
	D~泛酸钙废气排放口出口 G2	2025.10.10	1	5.6	0.0412	7361	14	23	5.5
2			5.1	0.0369	7237	14	22	5.4	3.2
3			4.8	0.0366	7633	14	24	5.7	3.1
2025.10.11		1	6.2	0.0465	7506	14	24	5.6	3.3
		2	4.7	0.0358	7609	14	25	5.7	3.5
		3	5.7	0.0434	7607	14	24	5.7	3.5
		最大值	6.2	0.0465	7609	14	25	5.7	3.5
标准值			120	3.5	/	/	/	/	/
达标评价			达标	达标	/	/	/	/	/

由检测结果可知：本项目颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值要求。

根据本项目有组织废气进、出口监测结果，计算各污染物处理效率，并对比

环境影响报告表中的设计指标，详见下表。

**表 7-2 有组织废气排放监测结果汇总表**

污染源名称	监测项目	2025.10.10, 2025.10.11			是否达标
		进口浓度	出口浓度	实际处理效率	
D~泛酸钙废气排放口	颗粒物	17.6	6.2	64	达标

项目有组织废气达标排放。

## 2.2 无组织废气监测结果

无组织废气在厂址上风向布设 1 个无组织废气监测点，下风向布设 3 个无组织废气监测点，详见表 7-3。

**表 7-3 无组织废气检测结果一览表**

单位：mg/m<sup>3</sup>（臭气浓度除外）

检测点位 名称及编 号	采样日期	检测 次数	检测项目及检测结果						
			颗粒物	大气压 (kPa)	温度 (℃)	风速 (m/s)	湿度 (%)	主导 风向	
厂界上风 向 G3	2025.10.10	1	0.339	82.30	17.5	1.9	43.0	东北 风	
		2	0.375	82.25	21.2	2.0	44.0		
		3	0.315	82.31	19.3	2.2	39.0		
厂界下风 向 G4		1	0.516	82.36	16.9	2.0	39.0	东北 风	
		2	0.525	82.23	20.1	2.1	41.0		
		3	0.575	82.29	18.8	1.9	33.0		
厂界下风 向 G5		1	0.514	82.34	17.7	1.8	37.0	东北 风	
		2	0.502	82.24	21.9	2.2	35.0		
		3	0.490	82.28	18.5	1.9	39.0		
厂界下风 向 G6		1	0.454	82.29	17.0	1.8	41.0	东北 风	
		2	0.519	82.21	21.3	2.2	34.0		
		3	0.507	82.26	18.7	2.3	37.0		
最大值			0.575	82.36	21.9	2.3	44.0	/	
标准值			1.0	/	/	/	/	/	
达标评价			达标	/	/	/	/	/	
检测点位 名称及编 号	采样日期	检测 次数	检测项目及检测结果						
			颗粒物	大气压 (kPa)	温度 (℃)	风速 (m/s)	湿度 (%)	主导 风向	
厂界上风 向 G3	2025.10.11	1	0.362	82.58	17.0	1.9	44.0	东北 风	
		2	0.337	82.45	19.9	2.1	39.0		
		3	0.382	82.55	15.3	1.9	37.0		
厂界下风 向 G4		1	0.487	82.48	16.5	1.8	40.0	东北 风	
		2	0.504	82.39	20.3	2.1	36.0		
		3	0.485	82.51	17.7	1.9	37.0		
厂界下风			1	0.514	82.41	16.6	2.0	40.0	东北



向 G5		2	0.479	82.37	20.6	2.0	36.0	风
		3	0.510	82.40	18.7	1.9	34.0	
厂界下风 向 G6		1	0.462	82.41	18.3	1.9	36.0	东北 风
		2	0.439	82.29	22.1	2.2	36.0	
		3	0.541	82.39	21.0	1.8	37.0	
最大值		0.541	82.58	22.1	2.2	44.0	/	
标准值		1.0	/	/	/	/	/	
达标评价		达标	/	/	/	/	/	

由厂界无组织废气检测结果可知：颗粒物排放浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值要求。

### 2.3 噪声监测结果

噪声检测在厂界四周各布设 1 个检测点位，点位编号依次为 N1~N4，具体检测点位详见，详见表 7-4。

表 7-4 噪声检测结果一览表

检测项目	检测点位名称及编号	2025 年 10 月 10 日		2025 年 10 月 11 日	
		昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
工业企业厂界噪声	厂界东侧 N1	56	46	57	46
	厂界南侧 N2	61	52	61	51
	厂界西侧 N3	60	51	61	51
	厂界北侧 N4	57	47	56	48
	最大值	61	52	61	51
标准值		65	55	65	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

由检测结果表明：项目东、南、西、北厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类类标准。

综上可知：项目厂界噪声监测数据满足标准要求。

### 2.4 废水监测结果

废水在厂区污水处理站进口、出口各布设 1 个检测点位，共布设 2 个检测点位，点位编号依次为 W1~W2，具体检测结果见表 7-5。

表 7-5 废水检测结果一览表

检测点位	采样日期	测定次数	检测项目及检测结果
------	------	------	-----------

			pH (无量纲)	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	BOD <sub>5</sub> (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
厂区污 水处理 站进水 口 W1	2025.10.10	1	2.4	5.52×10 <sup>3</sup>	1.73×10 <sup>3</sup>	177	72
		2	2.2	5.77×10 <sup>3</sup>	1.84×10 <sup>3</sup>	202	79
		3	2.3	5.68×10 <sup>3</sup>	1.70×10 <sup>3</sup>	186	64
		4	2.3	5.46×10 <sup>3</sup>	1.71×10 <sup>3</sup>	180	77
	2025.10.11	1	2.5	9.68×10 <sup>3</sup>	3.26×10 <sup>3</sup>	212	88
		2	2.4	9.24×10 <sup>3</sup>	2.99×10 <sup>3</sup>	235	97
		3	2.4	9.93×10 <sup>3</sup>	2.88×10 <sup>3</sup>	253	108
		4	2.5	9.49×10 <sup>3</sup>	3.03×10 <sup>3</sup>	224	74
	最大值		2.5	9.93×10 <sup>3</sup>	3.26×10 <sup>3</sup>	253	108
厂区污 水处理 站出水 口 W2	2025.10.10	1	6.5	349	103	26.5	12
		2	6.4	320	97	25.9	19
		3	6.4	355	107	23.2	14
		4	7.0	297	94	27.6	19
	2025.10.11	1	6.8	390	123	29.8	18
		2	7.2	412	130	28.6	26
		3	6.3	430	149	31.7	21
		4	7.1	452	152	30.6	15
	最大值		7.2	452	152	31.7	26
	标准值		6-9	500	300	45	400

监测结果表明：项目废水中 pH、悬浮物、化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准。

根据本项目污水处理站进出口监测结果，计算各污染物处理效率，并对比环境影响报告表中的设计指标，详见下表。

**表 7-6 废水监测结果汇总表 单位 mg/L（pH 无量纲）**

污染源 名称	监测项目	2025.10.10/2025.10.11			
		污水处理站进口浓度	污水处理站出口浓度	实际处理效率	是否达标
厂区污 水处理 站	pH	2.5	7.2	/	达标
	SS	9.93×10 <sup>3</sup>	452	95.44	
	COD	3.26×10 <sup>3</sup>	152	95.33	
	BOD <sub>5</sub>	253	31.7	87.47	
	NH <sub>3</sub> -N	2.24	0.24	89.28	

由上表可知，经废水治理措施治理后，各废水源全部达标排放，废水处理效率满足环评中要求，可见本项目废水治理设施效果较好。

### 3、项目建设对环境的影响分析

根据监测及现场踏看调查结果，本项目有组织颗粒物最大排放浓度值为  $6.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中大气污染物排放限值；厂界颗粒物最大浓度值为  $0.575\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中大气污染物排放限值。本项目厂界昼间噪声最大值为 61dB(A)，夜间噪声最大值为 52dB(A)，厂界四周噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。噪声方面，建设单位选用低噪声设备，并设置减振垫，车辆减速、禁止鸣笛等措施，使区域内的噪声降到最低值，该噪声对周围环境影响不大；废水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。对于固废，本项目在采取妥善、合理的固体废物处置措施后，项目的固体废物去向明确，不会造成二次污染。

综上所述，本项目验收监测期间各项污染物均可达标排放，对当地环境影响较小。

### 4、环境管理检查

#### 4.1 “三同时”执行情况

经实地检查，该项目建设进行了相应的环境影响评价，立项、审批手续齐全。主体工程及配套的环保设施基本落实到位并能投入运行，基本达到了“三同时”的要求。

#### 4.2 环保管理制度及人员责任分工

项目已设立专门的环保管理人员，由各部门主管协助管理。

#### 4.3 排污口规范化建设情况

排污口是污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。

#### 4.4 环境风险管理及应急制度

项目已编制突发环境事件应急预案，现有的应急制度、应急资源装备等基本完善，能够较好的应急处置厂内可能发生的各类突发环境事故。

## 验收监测表八

### 验收监测结论:

#### 一、验收结论:

##### 1、验收监测结论:

在 2025 年 10 月 10 日~11 日验收监测期间,该项目运行正常,符合验收监测要求,具体监测结果为:

##### (1) 废气

由监测结果可知,本项目有组织颗粒物排放浓度值为  $6.2\text{mg}/\text{m}^3$ ,能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中大气污染物排放限值;厂界颗粒物最大浓度值为  $0.575\text{mg}/\text{m}^3$ ,能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中大气污染物排放限值。

##### (2) 噪声

监测结果表明:厂址东、西、南、北厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准限值要求(即昼间 $<65\text{dB(A)}$ ,夜间 $<55\text{dB(A)}$ )。

##### (3) 废水

监测结果表明:项目废水中 pH、 $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、悬浮物、氨氮满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

##### (4) 固废

废活性炭:板框压滤工序废活性炭为一般固废,经集中收集后由厂家回收。

废反渗透膜:纯水处理装置更换反渗透膜过程中产生的废反渗透膜量属于一般固废,由厂家回收,不在厂区内堆存。

废包装材料:原材料产生的废包装收集后外售废品回收公司综合利用。

水膜除尘过程中产生的除尘渣回收后回用于生产。

生活垃圾:厂区内设垃圾桶,生活垃圾统一收集后交由经开区环卫部门处理。

##### 2、总量控制

废气排放口为一般排放口,一般排放口不设置许可排放量要求,仅对排放浓度做出许可,所以本次验收监测不另行计算总量控制指标。

##### 3、结论

甘肃恒丰化工有限公司年产 500 吨 D-泛酸钙提纯建设项目于 2023 年 8 月完

成环境影响评价工作，于 2023 年 9 月 6 日取得白银市生态环境局平川分局下发的《关于〈甘肃恒丰化工有限公司年产 500 吨 D-泛酸钙提纯建设项目环境影响报告表〉的批复》（平环审字〔2023〕23 号）。在监测期间该项目已根据环境影响评价报告表和白银市生态环境局平川分局对该项目区环评批复的相关要求进行建设，做到了环境保护与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

本报告认为，本项目现已总体上达到了建设项目环境保护验收的基本要求，运行状况良好，建议予以通过竣工环保验收。

## 二、建议：

- 1、定期培训，提高职工环保意识。
- 2、加强对环境保护设施的运行管理，明确责任并落实到人。
- 3、项目配备专门的环保管理人员，制定严格的环保管理制度。
- 4、定期进行应急演练。

## 附表、附图、附件

### 附表

“三同时”验收登记表

### 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目监测点位示意图

附图 4 第一次环境保护设施竣工公示

附图 5 第二次环境保护设施竣工及调试时间公示

### 附件

附件 1 委托书

附件 2 环评批复

附件 3 排污许可证

附件 4 验收检测报告

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	甘肃恒丰化工有限公司年产 500 吨 D-泛酸钙提纯建设项目				项目代码	2308-620403-04-03-394215		建设地点	甘肃省白银市平川经济开发区甘肃恒丰化工有限公司厂区内		
	行业类别	C1495 食品及饲料添加剂制造				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（已建） <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力	年产 D-泛酸钙 500 吨				实际生产能力	年产 D-泛酸钙 500 吨		环评单位	甘肃富景昌园项目管理咨询有限公司		
	环评文件审批机关	白银市生态环境局平川分局				审批文号	平环审字（2023）23 号		环评文件类型	报告表		
	开工日期	2023 年 9 月				竣工日期	2024 年 2 月		排污许可证申领时间	2025 年 9 月 22 日		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	9162040378400317X9001P		
	验收单位	甘肃华谱检测科技有限公司				环保设施监测单位	甘肃华谱检测科技有限公司		验收监测工况	100%		
	投资总概算（万元）	1006.71				环保投资总概算（万元）	20.5		所占比例（%）	2.03%		
	实际总投资	1006.71				实际环保投资（万元）	22		所占比例（%）	2.18%		
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）		绿化及生态（万元）		其他（万元）	
	新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力			年平均工作时			
运营单位	甘肃恒丰化工有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		9162040378400317X9		验收时间	2025 年 10 月		

污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 ( 工 业 建 设 项 目 详 填 )	污 染 物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	全厂实际排放总量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)
	废 水													
	化学需氧量													
	氨 氮													
	废 气													
	烟 尘													
	工业固体废物													
	与项目有关的其他特征污染物													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升



