

表一

建设项目名称	宁夏伊品生物科技股份有限公司年产7200吨L-缬氨酸产品技术改造项目				
建设单位名称	宁夏伊品生物科技股份有限公司				
建设项目主管部门	永宁县审批服务管理局				
建设项目性质	新建    改扩建 (√)    技改    (划√)				
主要产品名称	L-缬氨酸				
设计生产能力	年产 7200 吨				
实际生产能力	年产 7200 吨				
环评时间	2020 年 11 月	开工日期	2020 年 12 月		
投入试生产时间	2021 年 2 月	现场监测时间	2021 年 4 月 13 日-14 日		
环评报告表 审批部门	永宁县审批 服务管理局	环评报告表 编制单位	宁夏锦润万鑫环境科技有 限公司		
环保设施 设计单位	-	环保设施 施工单位	-		
投资总概算	186 万元	环保投资 总概算	14 万元	比例	7.53%
实际总投资	186 万元	实际环保 投资	14 万元	比例	7.53%

## 表二

### 2 任务来源

宁夏伊品生物科技股份有限公司位于宁夏回族自治区银川市永宁县杨和工业功能区，厂址西靠国道109线，是一家以生物发酵工程技术为主，生产调味品、饲料添加剂、肥料、玉米副产品等多种产品的高新技术企业，是国内主要氨基酸生产企业之一。

宁夏伊品公司原有两条色氨酸生产线，即年产 1000 吨 L-色氨酸生产线和年产 2500 吨 L-色氨酸生产线。色氨酸具有复杂的苯环和吡啶基团。现有的 VOCs 治理技术对苯环类有机污染物治理效果有限，而且吡啶基团带有特殊的气味，虽经多次异味治理，仍然难以消除异味。为有效保护环境，宁夏伊品公司对现有色氨酸生产线进行停运。结合 L-缬氨酸饲料添加剂的市场发展情况，站在为社会负责的角度，为避免大面积人员失业局面的出现，宁夏伊品公司高层经过通盘考虑，决定响应政府号召，将公司研发储备的新产品在现有生产线上就地转化。宁夏伊品公司决定引进先进技术，利用原色氨酸车间进行技术改造，生产附加值高，竞争力强、市场缺口较大的 L-缬氨酸产品。

2009 年 4 月宁夏回族自治区环境保护局以宁环审发[2008]38 号文件对宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 1000 吨色氨酸项目予以批复，2015 年 5 月宁夏回族自治区环境保护厅以宁环验[2015]18 号文件对项目予以验收；2015 年 7 月，宁县行政审批服务中心以永审服(环)审发[2015]6 号文件对年产 2500 吨色氨酸项目予以批复，2016 年 9 月 28 日永宁县环境保护局以永环验[2016]11 号文件对项目予以验收。本项目主体工程由及

供热、给排水、供电、储运及办公、生活设施等均依托公司原有年产 3500 吨 L-色氨酸生产线（1000t/a、2500t/a 生产线各 1 条）项目。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》的规定，宁夏伊品生物科技股份有限公司于 2020 年 10 月委托宁夏锦润万鑫环境科技有限公司对其“年产 7200 吨 L-缬氨酸产品技术改造项目”进行环境影响评价，并编制环境影响报告表，2020 年 11 月 12 日永宁县审批服务管理局对《宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 7200 吨 L-缬氨酸产品技术改造项目环境影响报告表》进行了批复（永审服（环）审发[2020]78 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护验收管理办法》的规定等文件，宁夏伊品生物科技股份有限公司对其“年产 7200 吨 L-缬氨酸产品技术改造项目”进行项目竣工环境保护自主验收监测工作，公司组织技术人员对本项目工程及其环保设施运行情况进行现场踏勘，根据该项目环境影响报告表和批复，结合国家有关建设项目竣工验收监测工作的技术要求，编制完成《宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 7200 吨 L-缬氨酸产品技术改造项目环保验收监测方案》。方案通过审核后，委托宁夏森蓝环保有限公司于 2021 年 4 月 13 日和 14 日进行现场监测、调查，在相关资料和监测数据分析的基础上，宁夏伊品生物科技股份有限公司编制完成了《宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 7200 吨 L-缬氨酸产品技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表》。

## 表三

### 3 验收监测依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》；

(2) 生态环境部 公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；

(3) 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》；

(4) 环办[2015]113 号《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》；

(5) 宁夏锦润万鑫环境科技有限公司《宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 7200 吨 L-缬氨酸产品技术改造项目环境影响报告表》，2020 年 11 月；

(6) 永宁县审批服务管理局 永审服（环）审发[2020]78 号“关于《宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 7200 吨 L-缬氨酸产品技术改造项目环境影响报告表》的批复”，2020 年 11 月 12 日；

(7) 宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 7200 吨 L-缬氨酸产品技术改造项目竣工验收监测委托书，2021 年 4 月；

(8) 建设单位提供的其它技术资料。

## 表四

### 4.建设项目概况

#### 4.1 原有项目基本情况

年产 3500 吨 L-色氨酸生产线（1000t/a、2500t/a 生产线各 1 条）位于公司南厂区内，主要建设内容包括发酵车间、成品车间、蒸发结晶车间等；供热、供排水、供电系统、储运及办公、生活设施等均依托公司原有设施。

#### 4.2 本项目基本情况

##### 4.2.1 建设地点

宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 7200 吨 L-缬氨酸产品技术改造项目属于技改项目，位于永宁县杨和工业功能区内，是对原 3500t/a L-色氨酸发酵车间及成品车间内进行生产技术升级改造。生产装置区南侧为物流南路，东侧、北侧分别为苏氨酸生产车间和淀粉生产车间，西侧紧邻国道 109 线（即京拉线）。项目中心点的地理坐标为：北纬 38°25'45"，东经 106°13'94"。项目周边环境示意图、厂区平面布置及地理位置示意图详见附图。

##### 4.2.2 建设内容及投资额

**建设内容：**本项目利用宁夏伊品生物科技股份有限公司原 3500t/a L-色氨酸发酵车间及成品车间进行技术升级改造，主要是将原有色氨酸生产线改建为 L-缬氨酸项目的发酵车间、成品车间，只是对局部进行改造，增加相应设备，主要工艺设备均为原有色氨酸生产设备，可满足生产所需，主要公用设施依托公司现有设施，不再新建。本项目由主体工程、

公用工程和环保工程组成。具体项目组成及建设情况见表 4-1。

**表 4-1 项目组成情况一览表**

类别	项目	环评要求	实际建设	变更情况
主体工程	发酵车间	1 栋，框架结构，占地面积 1000m <sup>2</sup> ，建筑面积 3000m <sup>2</sup> ，本次技改在现有 1000t/a、2500t/a 色氨酸生产线基础上新增浓糖预热器、浓糖预热器、种子加热喷射器、种子预热器、浓糖加热器、底料加热喷射器、鼓包板式换热器(浓糖降温)等设备，发酵菌种更换为 L-缬氨酸发酵菌种，将现有色氨酸发酵生产线改造为 L-缬氨酸发酵生产线。（原有+技改）	同环评建设	无变更
	成品车间	1 栋，框架结构，占地面积 1249m <sup>2</sup> ，建筑面积 3747m <sup>2</sup> ，依托成品车间现有设备进行生产，主要设有陶瓷膜分离提纯、膜滤清液脱氨、活性炭脱色、压滤机过滤等工段。（依托原有）	同环评建设	无变更
	蒸发结晶车间	1 栋，1F 的独立、框架结构车间，建筑面积约为 337m <sup>2</sup> ，依托蒸发结晶车间现有设备进行生产，主要由产品浓缩结晶、烘干等工段组成。（依托原有）	同环评建设	无变更
储运工程	办公楼、宿舍楼、研发楼	依托公司南厂区原有的办公、宿舍、研发楼，包括中心化验室菌种站、试验室、计量室、综合楼等。（依托原有）	同环评建设	无变更
	空气预处理站	依托公司原有的空气处理站，占地面积 600m <sup>2</sup> ，建筑面积 600m <sup>2</sup> ，空压机总装机 540m <sup>3</sup> /min 容量，满足生产需求。（依托原有）	同环评建设	无变更
	循环水站	依托公司原有循环水站，泵房建筑面积为 408m <sup>2</sup> ，总循环水量 11000m <sup>3</sup> /h 本次技改循环水池依托现有色氨酸生产线配套发酵循环水池 1 座、V=2500m <sup>3</sup> ，成品循环水池 1 座、V=3000m <sup>3</sup> 。（依托原有）	同环评建设	无变更
辅助工程	液氨储罐	依托南厂区原有储罐区，南厂区原有 5 座容积 200m <sup>3</sup> 的液氨储罐，总容积 1000m <sup>3</sup> ，厂区现有在运工程液氨日消耗量为 562m <sup>3</sup> ，尚有余量 438m <sup>3</sup> 。（依托原有）	同环评建设	无变更
	成品仓库	依托现有色氨酸生产线配置的成品仓库 1 座，建筑面积 2440m <sup>2</sup> ，1F，钢筋混凝土框架结构。（依托原有）	同环评建设	无变更
公用工程	给水	主要为发酵配料、发酵罐冲洗、生产设备清洗、职工生活用水等，其中发酵车间新鲜水用量约 63901.2m <sup>3</sup> /a（193.64m <sup>3</sup> /d）成品车间新鲜水用量约为 13328.7m <sup>3</sup> /a（40.39m <sup>3</sup> /d），职工生活用水约为 2811.6m <sup>3</sup> /a（8.52m <sup>3</sup> /d），本项目生产、生活用水全部来自于宁夏伊品公司一次水管网供应。（依托）	同环评建设	无变更

	排水	本项目排水系统实行清浊分流，高浓度有机废水产生量约为 56.6m <sup>3</sup> /d，全部输送至肥料车间生产有机肥； 低浓度废水产生量为 380.9 m <sup>3</sup> /d；生活废水为 6.82 m <sup>3</sup> /d，低浓污水送厂区现有污水处理厂集中处理。 膜滤清液经过脱氨塔除氨，稀氨水产生量约为 72 m <sup>3</sup> /d，产生的稀氨水交至公司动力部使用，生产硫酸胺；（依托）	同环评建设	无变更
	供电	年用电量约 1586.00 万 kWh，由公司供电系统供给。（依托）	同环评建设	无变更
	供汽	年蒸汽消耗量约 159574.00t，由厂区热电厂及锅炉房供给。（依托）	同环评建设	无变更
	消防	消防用水量为 15L/s，火灾延续时间 3h，依托色氨酸生产系统现有消防设施，配套有消防、生产合用水池 4 座，有效容积为 11000m <sup>3</sup> ，可满足生产系统消防用水需求。（依托）	同环评建设	无变更
	事故水池	依托南厂区原有事故水池，该水池有效容积为 15000m <sup>3</sup> 。（依托）	同环评建设	无变更
环保工程	废水处理措施	配套有污水管网工程，低浓度有机废水由生产车间输送至厂区污水处理站集中处理；高浓度有机废水送肥料车间作为有机肥原料进行综合利用。	同环评建设	无变更
	噪声控制措施	生产设备配套有噪声控制设施/措施，包括机械设备的减震、隔声罩、消声器等。	同环评建设	无变更
	废气治理措施	发酵车间：生产系统工艺废气经“碱喷淋+双相氧化+微纳米气泡工艺”（氨、非甲烷总烃处理效率 99.9%以上，臭气浓度处理效率为 83.72%）工艺技术处理后，通过 P1 排气筒(高 26m、内径 1.2m) 排放。	同环评建设	无变更
		成品车间：产品烘干尾气经“布袋除尘器+旋风除尘器”处理后与车间内各类罐体排气集中收集，采用“光波催化氧化+碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺”（颗粒物、非甲烷总烃处理效率 99.9%以上，臭气浓度处理效率为 83.72%）工艺技术处理，通过 P2 排气筒(高 20m、内径 1.2m) 排放。	同环评建设	无变更
	固体废物处置措施	一般固废：废活性炭渣及产品干燥工段产生的除尘器收尘，其中废活性炭渣由厂家定期回收；产品粉尘作为产品外售。	同环评建设	无变更
生活垃圾：厂内集中收集，交环卫部门统一清运、处置。		同环评建设	无变更	



图 4-1 项目发酵车间



图 4-2 项目成品车间

**项目投资：**项目总投资 186 万元，其中环保投资为 14 万，占项目总投资的 7.53%；实际总投资 186 万元，环保投资 14 万元，占总投资额的 7.53%，主要用于废气治理设施、噪声防治设施、固体废物收集装置等。环保投资具体情况见表 4-2。

表 4-2 环保投资情况一览表

序号	名称	环评		实际	
		金额 (万元)	内容	金额 (万元)	内容
1	废气处理	依托	发酵车间：依托车间现有 1 套车间尾气处理系统，采用“碱喷淋+双相氧化+微纳米气泡工艺”（氨、非甲烷总烃处理效率 99.9%以上，臭气浓度处理效率为 83.72%）工艺技术处理后，通过 P1 排气筒(高 26m、内径 1.2m)排放。（依托原有）	依托	发酵车间：依托车间现有 1 套车间尾气处理系统，采用“碱喷淋+双相氧化+微纳米气泡工艺”工艺技术处理后，通过 P1 排气筒(高 26m、内径 1.2m)排放。（依托原有）
		依托	成品车间：依托车间现有 1 套车间尾气处理系统，采用“光波催化氧化+碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺”（颗粒物、非甲烷总烃处理效率 99.9%以上，臭气浓度处理效率为 83.72%）工艺技术处理，通过 P2 排气筒(高 20m、内径 1.2m)排放。（依托原有）	依托	成品车间：依托车间现有 1 套车间尾气处理系统，采用“光波催化氧化+碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺”工艺技术处理，通过 P2 排气筒(高 20m、内径 1.2m)排放。（依托原有）

2	废水治理	依托	污水处理站 1 座，采用“物化+生化+深度处理（高级氧化+化学混凝）”工艺。（依托原有）	依托	污水处理站 1 座，采用“物化+生化+深度处理（高级氧化+化学混凝）”工艺。（依托原有）
3	噪声治理	5	高噪声设备基础减震、安装消声器等。	5	高噪声设备基础减震、安装消声器等。
4	固废治理	2	活性炭厂家定期更换废活性炭，同时回收。	2	活性炭厂家定期更换废活性炭，同时回收。
5	地下水污染防治	依托	发酵车间、成品车间地面进行水泥硬化及防渗处理，要求渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。（依托原有）	依托	发酵车间、成品车间地面进行水泥硬化及防渗处理，要求渗透系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。（依托原有）
		依托	依托厂内已有 5 口地下水井作跟踪监测井（依托原有）	依托	依托厂内已有 5 口地下水井作跟踪监测井（依托原有）
6	环境风险防范	依托	污水站事故水池 1 座，容积 $15000 \text{m}^3$ （依托原有）	依托	污水站事故水池 1 座，容积 $15000 \text{m}^3$ （依托原有）
		依托	硫酸罐区、氨站及物料管路系统沿线、发酵车间内设有毒气体泄漏报警装置；（依托原有）	依托	硫酸罐区、氨站及物料管路系统沿线、发酵车间内设有毒气体泄漏报警装置；（依托原有）
		2	将本项目环境风险防范纳入厂区现有突发事件环境应急预案中	2	将本项目环境风险防范纳入厂区现有突发事件环境应急预案中
7	其它	5	项目营运期环境监测、竣工环保验收等	5	项目营运期环境监测、竣工环保验收等
总计		14		14	

#### 4.2.3 劳动定员及工作制度

项目职工为 73 人，工作制度为四班三运制，全年工作 330 天。

#### 4.2.4 主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗情况见表 4-3，物料平衡见表 4-4。

**表 4-3 主要原辅材料消耗一览表**

序号	名称	环评	实际	备注
		年耗量 (t/a)	年耗量 (t/a)	
一、原辅材料				
1	干糖	19644.35	19644.35	建设单位制糖车间提供

2	消沫油	40.95	40.95	外购
3	液氨	7291.94	7291.94	外购
4	固体辅料	217.80	217.80	外购
5	活性炭	772.42	772.42	外购
6	包装袋	38.44	38.44	外购

二、能源

1	电	15864845kWh/a	1980 万 kWh/a	本项目用水由厂区自备井统一供给
2	新鲜水	121740.3m <sup>3</sup> /a	127525.2m <sup>3</sup> /a	电源引自伊品公司自备热电厂
3	蒸汽	159574t/a	159574t/a	由伊品公司自备电厂提供

表 4-4 物料平衡表

生产工序	输入		输出				
	项目	数量 (t/d)	项目	数量 (t/d)	去向		
发酵车间	稀糖（干糖水溶液）	75.52	发酵液		402.06	去成品车间	
	蒸汽	85.31	一次冷凝水		85.31	回用于生产系统	
	浓糖（干糖水溶液）	99.90	发酵损失	菌体呼吸代谢产物	CO <sub>2</sub> 及其他有机化合物	32.79	车间尾气处理系统
	固体辅料	1.51		水汽	4.51		
	消泡剂	0.02		无组织挥发 NH <sub>3</sub>	0.004		
	液氨	10.11					
	一次冷凝水	24.96					
	二次冷凝水	227.34					
	合计	524.68	合计	524.68			
	成品车间	发酵液	402.06	饲料级 L-缬氨酸		21.90	外售
蒸汽		264.42	菌体蛋白		40.60	泵至肥料车间作为肥料的生产原料	
一次冷凝水		251.01	母液		77.82	回用于生产	
二次冷凝水		96.55	二次母液		26.22	泵至肥料车间作为肥料的生产原料	
			膜滤浓液		39.84	泵至肥料车间作为肥料的生产原料	
活性炭		2.74	废活性炭渣（含水）		16.03	厂家回收利用	
			一次冷凝水		272.91	回用于生产系统	

		二次冷凝水	517.97	进入厂区污水处理站
		产品粉尘	2.45	车间尾气处理系统
		系统损耗(水汽)	1.05	车间尾气处理系统
	合计	1016.79	合计	1016.79

#### 4.2.5 项目主要设备

项目主要生产设备情况见表 4-5、表 4-6。

**表 4-5 主要新增设备情况一览表**

序号	名称	环评要求	实际建设
		数量/台	数量/台
1	浓糖预热器	1	1
2	浓糖预热器	1	1
3	种子加热喷射器	1	1
4	种子预热器	1	1
5	浓糖加热器	1	1
6	底料加热喷射器	1	1
7	底料连消泵	1	1
8	浓糖连消泵	1	1
9	种子连消泵	1	1
10	PH 酸度计	1	1
11	电子称	1	1
12	鼓包板式换热器(浓糖降温)	1	1

**表 4-6 原有生产线改造工程设备**

序号	设备名称	环评要求		实际建设	
		数量(台/套)	型号	数量(台/套)	型号
1	发酵罐	4	240m <sup>3</sup> φ5400×10500×12; 材质: 304 设计压力 0.3MPa	4	240m <sup>3</sup> φ5400×10500 ×12; 材质: 304 设计压力 0.3MPa
2	发酵罐	6	110m <sup>3</sup> Φ1100×H2000×δ8 ; 材质 304	4	110m <sup>3</sup> Φ1100×H2000 ×δ8; 材质 304
3	三级种子罐	5	40m <sup>3</sup> φ3000×5800; 材质 304	5	40m <sup>3</sup> φ3000×5800; 材质 304
4	流加糖罐	4	30m <sup>3</sup> φ2600×4500×8mm; 材质 304	4	30m <sup>3</sup> φ2600×4500×8 mm; 材质 304

5	辅料地埋罐	4	3m <sup>3</sup> φ1200×2600×4mm; 材质 304	4	3m <sup>3</sup> φ1200×2600×4m m; 材质 304
6	硫酸镁罐	1	20m <sup>3</sup> φ3000×2000×8mm; 材质 304	1	20m <sup>3</sup> φ3000×2000×8 mm; 材质 304
7	无机盐罐	2	20m <sup>3</sup> φ3000×2000×8mm; 材质 304	2	20m <sup>3</sup> φ3000×2000×8 mm; 材质 304
8	浓糖罐	1	30m <sup>3</sup> φ3000×4500×8mm; 材质 304	1	30m <sup>3</sup> φ3000×4500×8 mm; 材质 304
9	中间放料罐	2	30m <sup>3</sup> φ3000×4500×8mm; 材质 304	2	30m <sup>3</sup> φ3000×4500×8 mm; 材质 304
10	发酵罐气液分离器	4	QYF-90	4	QYF-90
11	蒸汽分汽缸	1	φ700×4500×12	1	φ700×4500×12
12	减温减压装置	1	40T/h JWY-Azt-1218	1	40T/h JWY-Azt-1218
13	循环水卧式双吸泵	1	DFSS400-13N/4	1	DFSS400-13N/4
14	发酵空气精过滤器	8	GS-PTFE-100、 GS-PTFE-20	8	GS-PTFE-100、 GS-PTFE-20
15	连消系统换热器	4		4	/
16	陶瓷膜系统	2	208 m <sup>2</sup>	2	208 m <sup>2</sup>
17	纳滤系统	2	2000 m <sup>2</sup>	2	2000 m <sup>2</sup>
18	脱氨蒸发器	1	13t/h	1	13t/h
19	清液双效结晶器	2	6.5 t/h	2	6.5 t/h
20	母液双效结晶器	1	6.5t/h	1	6.5t/h
21	离心机	8	规格: LGZ1250; 转鼓 直径 1250mm, 转鼓转速 1100rpm; 材质: 与物料 接触部分材质 304	8	规格: LGZ1250; 转鼓 直径 1250mm, 转鼓转速 1100rpm; 材 质: 与物料接触部分 材质 304
22	蒸汽分汽缸	1	φ550*3200	1	φ550*3200
23	陶瓷膜清洗罐	1	φ1400×2000	1	φ1400×2000
24	纳滤膜清洗罐	1	φ1400×2000	1	φ1400×2000
25	陶瓷膜碱回收罐	1	φ1910×4500	1	φ1910×4500
26	陶瓷膜水回收罐	1	φ1910×4500	1	φ1910×4500

27	纳滤膜水回收罐	1	φ1910×4500	1	φ1910×4500
28	陶瓷膜热水罐	1	φ2800×4500	1	φ2800×4500
29	纳滤膜碱回收罐	1	φ1910×4500	1	φ1910×4500
30	陶瓷膜低浓罐	1	φ2500×4500	1	φ2500×4500
31	纳滤膜低浓罐	1	φ2500×4500	1	φ2500×4500
32	蛋白浓缩罐	2	φ3100×4500	2	φ3100×4500
33	膜泵降温罐	1	φ1400×1500	1	φ1400×1500
34	吸附中间罐	1	φ2500×4500	1	φ2500×4500
35	氨水配置罐	3	φ2500×4500	3	φ2500×4500
36	酸化罐	2	Φ4500×(7300-7500) mm; 材质 304	2	Φ4500×(7300-7500) mm; 材质 304
37	脱盐水罐	1	Φ4500×(7300-7500) mm; 材质 304	1	Φ4500×(7300-7500) mm; 材质 304
38	陶瓷膜循环罐	2	φ3600×7500	2	φ3600×7500
39	纳滤膜循环罐	4	φ3600×7500	4	φ3600×7500
40	酸化罐	2	φ6000×8500	2	φ6000×8500
41	蒸发进料罐	2	φ3800×6500	2	φ3800×6500
42	纳滤清液罐	1	φ4500×7350	1	φ4500×7350
43	二次冷凝罐	1	φ4500×7350	1	φ4500×7350

## 4.2.6 项目主要产品

本项目具体产品及规模见下表 4-7。

**表 4-7 项目主要产品及规模一览表**

序号	名称	年产量	备注
1	98.5%饲料级 L-缬氨酸	7200 吨	-

## 4.3 建设项目能源消耗

### 4.3.1 给排水

项目用水：本项目用水由厂区自备井供给，项目用水主要为生活用

水和生产用水，新鲜水总用水量约为 127525.2m<sup>3</sup>/a（386.44.m<sup>3</sup>/d）。生产用水包括稀糖制备用水 22400.4m<sup>3</sup>/a（67.88m<sup>3</sup>/d），浓糖制备用水 16331.7m<sup>3</sup>/a（49.49m<sup>3</sup>/d），循环系统补水 77157.3m<sup>3</sup>/a（233.81m<sup>3</sup>/d）、各类反应罐清洗用水 2372.7m<sup>3</sup>/a（7.19m<sup>3</sup>/d）、车间尾气处理系统补水 1069.2m<sup>3</sup>/a（3.42m<sup>3</sup>/d）；生活用水量约为 2409m<sup>3</sup>/a（7.3m<sup>3</sup>/d）。

项目排水：本项目废水主要为成品车间产生的膜滤浓液、二次母液、稀氨水、二次冷凝水以及生活污水，产生量约为 39.40 万 m<sup>3</sup>/a（1193.97m<sup>3</sup>/d），其中成品车间产生的膜滤浓液、二次母液产生量约为 18711m<sup>3</sup>/a（56.7m<sup>3</sup>/d），输送到肥料车间进行处理；膜滤清液经过脱氨塔除氨后，产生的稀氨水产生量约为 23760m<sup>3</sup>/a（72m<sup>3</sup>/d），交至公司动力部使用；车间产生的二次冷凝水 125697m<sup>3</sup>/a（380.9m<sup>3</sup>/d）全部回用；洗罐废水 2135.1m<sup>3</sup>/a（6.47m<sup>3</sup>/d）、循环冷却水系统排水 69441.9m<sup>3</sup>/a（210.43m<sup>3</sup>/d）、车间尾气处理系统置换排水 1069.2m<sup>3</sup>/a（3.24m<sup>3</sup>/d）及职工生活污水 1927.2m<sup>3</sup>/a（5.84m<sup>3</sup>/d）依托企业原有污水处理站处理，总排水量为 7.46 万 m<sup>3</sup>/a（225.98m<sup>3</sup>/d），满足永宁县第一污水处理厂接管标准后，排入永宁县第一污水处理厂集中处理。处理具体供排水情况见表 4-8。

表 4-8 项目用排水情况表 单位：m<sup>3</sup>/d

生产 工序	输入		输出		
	项目	数量 (t/d)	项目	数量(t/d)	去向
发酵 车间	稀糖带入水	67.88	发酵液含水	361.94	去成品车间
	蒸汽	85.31	一次冷凝水	85.31	回用于生产系统
	浓糖带入水	49.49	发酵损失	4.51	进入产品

	固体辅料含水	0.01			
	一次冷凝水	24.96			
	二次冷凝水	224.10			
	合计	451.76	合计	451.76	
成品 车间	发酵液带入	361.94	饲料级 L-缬氨酸	0.10	外售
	蒸汽	264.42	菌体蛋白含水	35.29	泵至肥料车间作为肥料的生产原料
	一次冷凝水	251.01	母液含水	77.72	回用于生产
	二次冷凝水	96.55	二次母液含水	21.5	泵至肥料车间作为肥料的生产原料
	活性炭含水	1.37	膜滤浓液含水	35.2	泵至肥料车间作为肥料的生产原料
			废活性炭含水	14.59	厂家回收利用
			一次冷凝水	272.91	回用于生产系统
			二次冷凝水	517.97	回用于生产系统
			产品粉尘含水	0.01	车间尾气处理系统
		合计	975.29	合计	975.29
公 共、 辅助 工程	循环系统补水	233.81	循环系统排水	210.43	进入厂区污水处理站
			损耗	23.38	
	各类反应罐清洗	7.19	洗罐废水	6.47	进入厂区污水处理站
			损耗	0.72	
	车间尾气处理系统补水	3.24	车间尾气处理系统排水	3.24	进入厂区污水处理站
	职工生活用水	7.3	生活污水	5.84	进入厂区污水处理站
损耗			1.46		
	合计	244.24	合计	244.24	

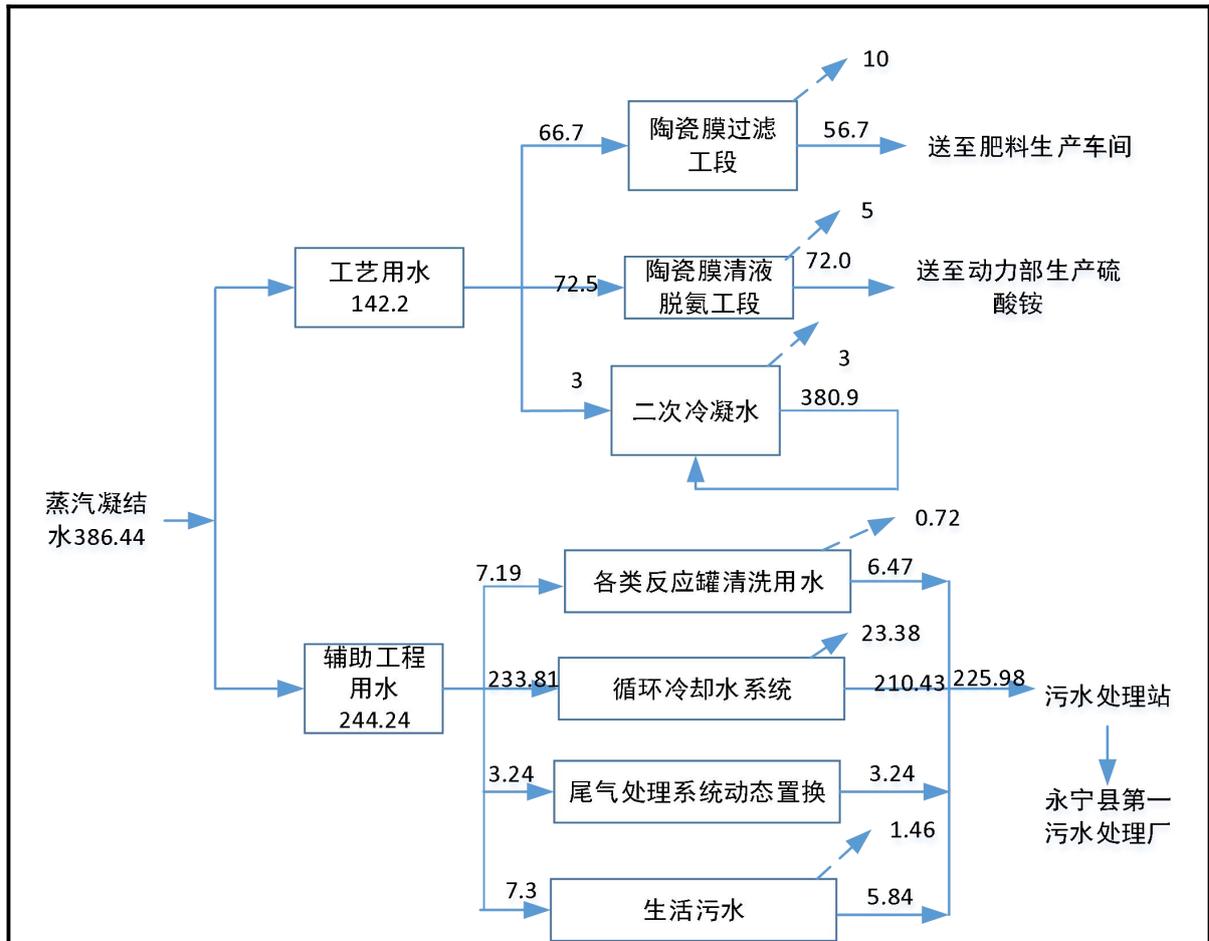


图 4-3 项目水平衡图（单位：m³/d）

### 4.3.2 供电

项目用电依托原有项目由伊品公司自备热电厂统一提供，年用电量约 1980 万 KW·h。

### 4.3.3 供汽

本项目蒸汽消耗量 159574t/a，依托宁夏伊品生物科技股份有限公司现有热电厂。

## 4.4 环保设施建设情况

主要环保设施有机废气治理设施、消声减振设施及垃圾收集装置等，

目前各项设施均已完成，并投入运行。

表五

## 5 建设项目工艺概况

### 5.1 发酵工艺

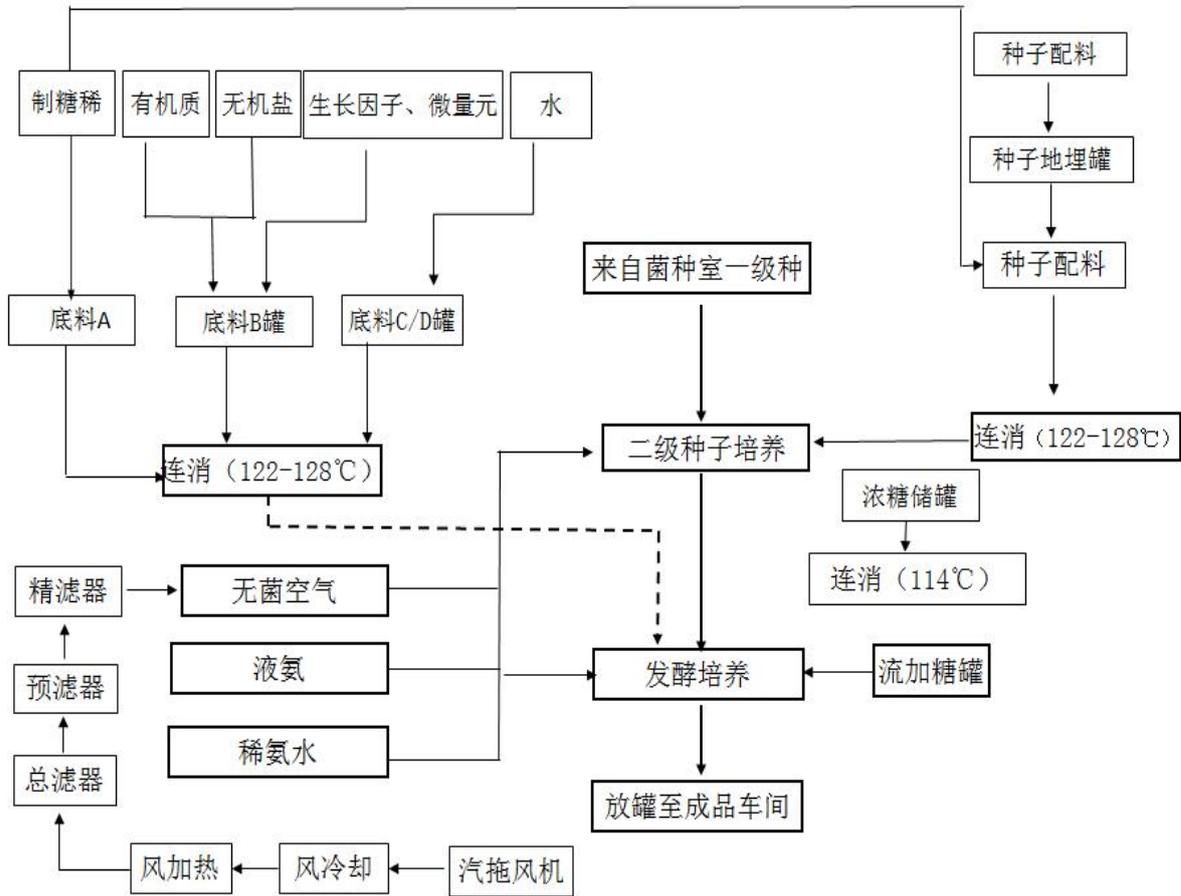


图 5-1 发酵车间生产工艺流程图

缬氨酸二级种子培养基经过连消进到已经空消灭菌的种子罐内，二级种子罐调整好零时条件，接来自菌种室一级种子液开始培养，过程中自动控制罐温、罐压、pH 值、风量。底料培养基经过连消进到已空消灭菌的发酵罐内，发酵罐调零时待接种，二级种子 OD 值达到成熟移种，发酵罐开始发酵培养，过程中自动控制罐温、罐压、pH 值、流加糖，待残糖低于 0.3%时发酵结束，开始放罐。

发酵过程中产生的发酵废气，全部经管道密闭收集后，进入车间现

有废气处理系统，采用“碱喷淋+双相氧化+微纳米气泡工艺”工艺技术处理后，通过 P1 排气筒(高 26m、内径 1.2m) 排放。

## 5.2 成品工艺

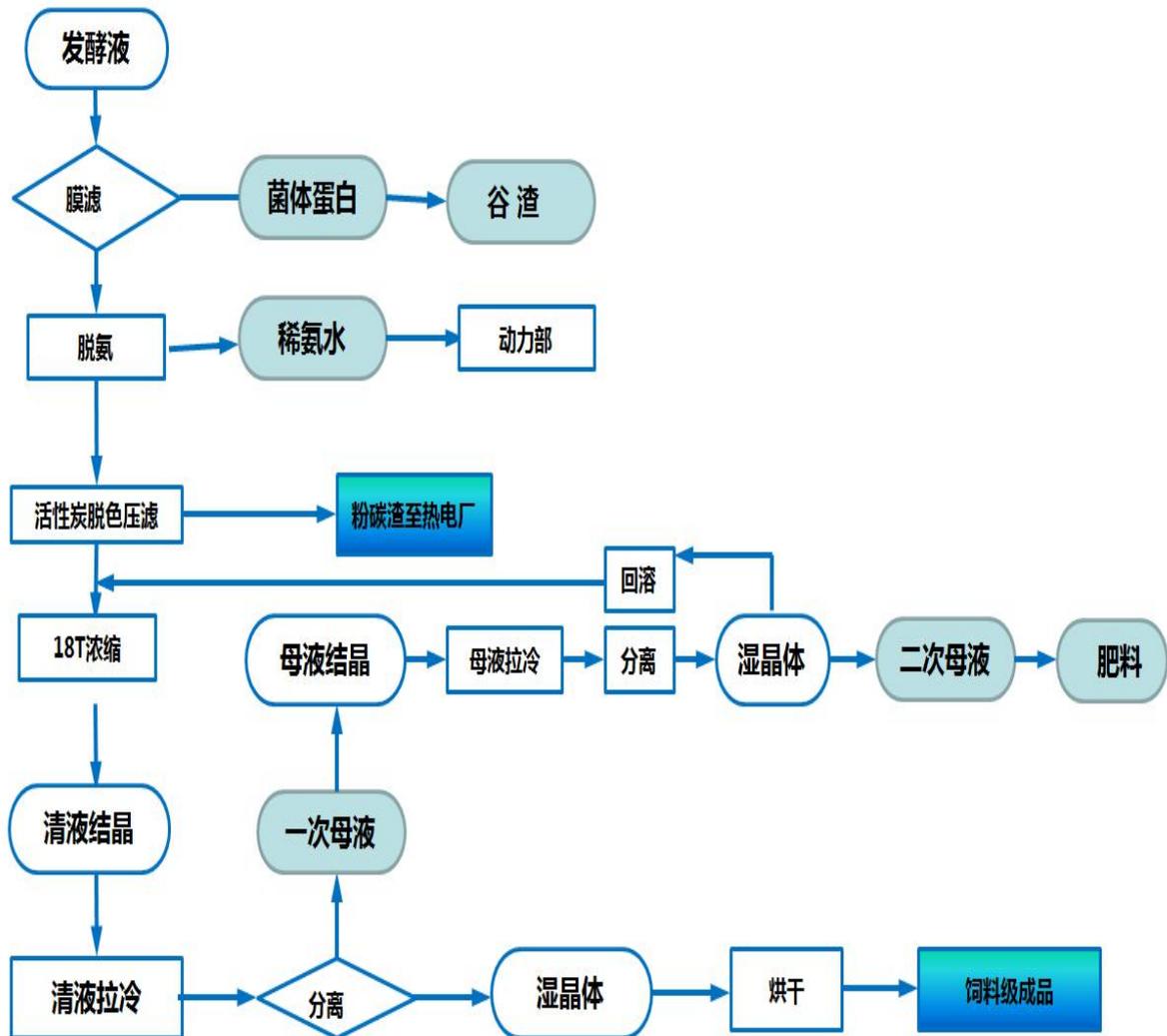


图 5-2 成品车间生产工艺流程图

成熟的缬氨酸发酵液经过陶瓷膜分离提纯，过滤出的菌体蛋白泵至味精成品三车间，由味精成品三车间转交至肥料车间，作为肥料车间生产原料，膜滤清液经过脱氨塔除氨后，产生的稀氨水交至公司动力部使用，生产硫酸铵；脱氨后的清液经活性炭脱色、压滤机过滤，产生的活

性炭渣由公司统一收集，再由活性炭厂家回收利用，脱色后的清液进入结晶器进行结晶，产生的结晶浆液经过拉冷、分离、烘干、包装工序制成缬氨酸饲料级成品。

分离结晶浆液产生的一次母液经过母液结晶器进行浓缩，浓缩后产生的结晶浆液经过拉冷、分离。分离产生的二次母液泵至肥料车间作为肥料的生产原料，分离出的晶体经过回溶，回溶后泵至脱色罐内与脱氨清液按比例混合后进行脱色，经过压滤机过滤与脱氨清液一起进入清液结晶器，混合结晶浆液一起经过拉冷、分离、烘干、包装工序制成缬氨酸饲料级成品。分离混合结晶浆液产生的一次母液继续回至母液结晶器进行浓缩结晶、拉冷、分离、回溶至清液脱色、结晶系统循环回用。

成品车间废气主要为工艺废气和产品烘干粉尘，车间内现有 1 套尾气处理系统。产品烘干粉尘经“布袋除尘器+旋风除尘器”处理后，连同各类罐体尾气一并由管道密闭收集后进入车间内现有废气处理系统，采用“光波催化氧化+碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺”工艺进行处理后，通过 P2 排气筒(高 20m、内径 1.2m) 排放。

## 表六

### 6.项目污染源产污及治理措施分析

宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 7200 吨 L-缬氨酸产品技术改造项目生产过程中产生的主要污染为废气、废水、噪声及固体废物。

#### 6.1 废气及治理措施

本项目废气为发酵车间种子培养及发酵过程中菌体代谢产出的尾气（主要为非甲烷总烃、臭气浓度）和液氨调节 pH 时产生的少量氨；成品车间提纯时产生的工艺废气（主要为非甲烷总烃、臭气浓度）以及产品烘干时产生的粉尘。其中发酵车间废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度和氨；成品车间废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度及粉尘。企业将产生的发酵废气全部经管道密闭收集后进入车间废气处理系统，采用“碱喷淋+双相氧化+微纳米气泡工艺”工艺处理后，最终通过 1 根高 26m、内径 1.2m 的排气筒排放；产品烘干粉尘经“布袋除尘器+旋风除尘器”处理后同各类罐体尾气由管道密闭收集后进入车间内现有废气处理系统，采用“光波催化氧化+碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺”工艺进行处理后，最终通过 1 根高 20m、内径 1.2m 的排气筒排放。废气来源及防治措施见表 6-1。

表 6-1 废气来源及防治措施一览表

序号	种类(名称)	来源	环评要求	实际处理措施
1	非甲烷总烃	发酵 工序	碱喷淋+双相氧化+微纳米气泡 +26m 高空排放	碱喷淋+双相氧化+微纳米气泡 +26m 高空排放
2	臭气浓度			
3	氨			
4	粉尘	烘干 工序	烘干粉尘经布袋除尘器+旋风除 尘器处理后同各类罐体尾气集	烘干粉尘经布袋除尘器+旋风除 尘器处理后同各类罐体尾气集中

5	非甲烷总烃	提纯 工序	中收集，经光波催化氧化+碱喷 脱水+双相氧化+微纳米气泡 +20m 高空排放	收集，经光波催化氧化+碱喷脱水 +双相氧化+微纳米气泡+20m 高 空排放
6	臭气浓度			



图 6-1 项目双相氧化处理设施



图 6-2 项目布袋除尘器+旋风除尘器

## 6.2 废水及治理措施

本项目废水主要为成品车间产生的膜滤浓液、二次母液、稀氨水、

二次冷凝水以及生活污水，其中成品车间产生的膜滤浓液、二次母液输送到肥料车间进行处理；膜滤清液经过脱氨塔除氨后，产生的稀氨水交至公司动力部生产硫酸铵使用；车间产生的二次冷凝水全部回用；洗罐废水、循环冷却水系统排水、车间尾气处理系统置换排水及职工生活污水依托企业原有污水处理站处理，处理工艺为“好氧+厌氧+芬顿”，满足永宁县第一污水处理厂接管标准后，排入永宁县第一污水处理厂集中处理。

### **6.3 噪声来源及治理措施**

本项目主要噪声源主要为发酵罐、各类离心机、干燥机、引风机等设备运行时产生的机械噪声。通过选用低噪设备、加装减振垫、经厂房墙体屏障、距离衰减等措施，来减轻噪声对周围环境的影响。

### **6.4 固体废物产生及治理措施**

项目固废主要是一般固体废物和生活垃圾。

项目一般固废主要为产品脱色工段产生的废活性炭渣和产品烘干工序布袋除尘器收集的粉尘。其中废活性炭渣产生量约为 5289.9t/a，存放于临时渣场（位于公司储煤场东侧），定期外售（协议见附件）。产品干燥工段布袋除尘器收集的产品粉尘量约为 808.5t/a，集中收集后回用于生产。

本项目生活垃圾的产生量约为：24.1t/a，集中收集后由园区环卫部门统一收集处理。

## 表七

### 7.环评结论及其批复要求

#### 7.1 环评主要结论

##### 7.1.1 项目建设概况

本项目利用宁夏伊品生物科技股份有限公司南厂区原 3500t/a L-色氨酸发酵车间及成品车间内进行生产技术升级改造，将原有色氨酸生产线改建为 L-缬氨酸项目的发酵车间、成品车间，只是对局部进行改造，增加相应设备，主要工艺设备部分是原有色氨酸生产设备，即可满足生产所需，主要公用设施依托公司现有设施，不再新建。项目总投资为 186 万元，其中环保投资 14 万元，环保投资占总投资的 7.53%。

##### 7.1.2 产业政策符合情况

根据国家发展和改革委员会，第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日），本项目属于鼓励类中十九条轻工中第 29 项“采用发酵法工艺生产小品种氨基酸（赖氨酸、谷氨酸、苏氨酸除外），以糖蜜为原料年产 8000 吨及以上酵母制品及酵母衍生制品，新型酶制剂和复合型酶制剂、多元糖醇及生物法化工多元醇、功能性发酵制品（功能性糖类、功能性红曲、发酵法抗氧化和复合功能配料、活性肽、微生态制剂）等开发、生产、应用。酵素生产工艺技术开发及工业化、规范化生产”项目中的“采用发酵法工艺生产小品种氨基酸（赖氨酸、谷氨酸、苏氨酸除外）”类建设项目，符合国家产业政策。

根据《宁夏回族自治区工业企业技术改造投资指导目录（2018 年）》，本项目符合第八条食品行业第三项粮油加工中“……鼓励生物发酵类产

业大力发展清洁生产，延伸产业链，提升产品附加值……”类建设项目，符合自治区产业政策。

本项目已取得永宁县审批服务管理局下发的同意企业建设的投资备案证（项目代码为 2020-640121-13-03-011700），同意项目备案建设。

综上，本项目的建设符合国家产业政策要求。

### 7.1.3 环境影响分析结论

#### (1) 废气

本项目发酵车间产生的废气经原 3500t/a 色氨酸配套设施“光碱喷淋+双相氧化+微纳米气泡工艺”处理后，通过 P1 排气筒（高 26m、内径 1.2m）达标排放。非甲烷总烃排放量约为 0.033t/d（1.375kg/h），排放浓度约为 26.96mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；氨产生量约为 4kg/d（合 0.17kg/h），排放量约为 0.004kg/d（合 0.17g/h），排放浓度约为 0.0033mg/m<sup>3</sup>；根据 2019 年 5 月 15 日宁夏绿源实业有限公司对色氨酸中试车间臭气浓度指标的监测结果可知（监测报告见附件，绿源<检>字<2019>第 266 号），经技术升级后发酵车间臭气浓度产生指标为 6000（无量纲）、排放指标为 977（无量纲），综合处理效率为 83.72%，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中相关标准限值要求，对周边环境影响较小。

本项目成品车间产生的废气依托原 3500t/a 色氨酸配套设施处理，产品烘干粉尘经“布袋除尘器+旋风除尘器”处理后（处理效率 99%左右），连同各类罐体尾气一并由管道密闭收集后进入车间内现有废气处理系统，

采用“光波催化氧化+碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺”工艺进行处理后，通过 P2 排气筒(高 20m、内径 1.2m) 达标排放。成品车间尾气吸收工艺与发酵车间尾气治理工艺相似，因此非甲烷总烃排放浓度和臭气浓度排放参数类比发酵车间，即非甲烷总烃 0.875mg/m<sup>3</sup>、臭气浓度 977 (无量纲)；产品粉尘处理设备中布袋除尘器效率按 99%计，尾气处理系统吸收效率按 99.9%计，则最终粉尘排放量约为 0.0245t/d (1.02kg/h)，排放浓度为 20.4mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准，对周边环境影响较小。

#### (2)废水

项目产生的生活污水与低浓度生产废水一同进入厂区现有污水处理厂进行处理，处理后排入市政污水管网，最终进入永宁县第一污水处理厂。

#### (3)噪声

本项目噪声设备均安装于生产车间内，经厂房隔声及距离衰减后，厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

#### (4)固体废物

本项目产生的固体废物主要为废活性炭、布袋除尘器收集的粉尘量以及职工生活垃圾。本项目废活性炭产生量约为 5289.9t/a，由厂家定期回收再生利用；布袋除尘器收集的粉尘量为 800.42t/a，返回产品包装环节包装后外售。生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。

#### 7.1.4 环境影响分析总结论

本项目属于国家允许的产业项目，符合国家的产业政策，本项目的建设有利的推动了当地经济发展，对当地的经济的发展有带动作用，本项目运营中所产生的“三废”均能得到有效的治理和妥善处置，废气、废水、固废、噪声实现达标排放，生活垃圾合理处置。本项目只要加强环保管理，认真落实各项措施，各主要污染物的排放能控制在国家标准允许的范围内，对当地的环境质量不会产生较大影响，从环保角度评价，本项目是可行的。

#### 7.2、建议

- 1、建设单位须加强环境保护管理工作，认真落实各项污染防治措施。
- 2、加强环保设施的运行管理、维护保养，保证环保设施正常有效运行，确保污染物长期稳定达标排放。

#### 7.3 环评批复要求

永宁县审批服务管理局对该项目环评批复意见如下：

一、项目代码:2020-640121-13-03-011700。项目位于永宁县杨和工业功能区宁夏伊品生物科技股份有限公司厂区。项目总占地面积 4000m<sup>2</sup>，项目拟将色氨酸发酵生产线改造为 L-缬氨酸发酵生产线，新增浓糖预热器、浓糖加热器、种子加热喷射器、种子预热器、底料加喷射器、鼓包板式换热器等设备，发酵菌种更换为缬氨酸发酵菌种，设计年产 7200 吨缬氨酸产品。项目总投资 186 万元，其中环保投资为 14 万元，占总投资的 7.53%。主要用于废气、废水、噪声、固体废物防治等。依据《中

《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，认为该项目符合国家和自治区相关产业政策，在认真落实“报告表”中提出的各项环境保护措施的基础上，同意你公司按照“报告表”中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施等进行项目建设。

## 二、项目施工期及运营期应重点做好以下工作

### (一)落实“报告表”中提出的废气污染防治措施。

项目运营期产生的废气主要为发酵车间废气、成品车间废气(烘干尾气、各类罐体排气)。发酵车间废气经车间尾气处理系统(碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺)处理后由 26m 高排气筒达标排放;烘干尾气经布袋除尘器+旋风除尘器处理后与同车间各类罐体排气集中收集,通过光波催化氧化+碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺处理后,由 15m 高排气筒达标排放。处理后发酵车间废气、成品车间废气排放均须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准,《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中相关标准限值要求。

### (二) 落实“报告表”中提出的废水污染防治措施。

项目运营期产生的废水主要为生活污水、冷凝水和生产废水。生活污水、冷凝水和生产废水一同进入厂区现有污水处理站(物化+生化+高级氧化+化学混凝)进行处理后,排入市政污水管网,排放须满足永宁县第一污水处理厂接管标准。

### (三) 落实“报告表”中提出的噪声污染防治措施。

项目运营期噪声主要为发酵罐、各类离心机、干燥机、引风机等设备运行过程产生的噪声。通过选用低噪声设备、设备基础减振、距离衰减等综合降噪措施处理后，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(四)落实“报告表”中提出的固废污染防治措施。

项目运营期产生的固废主要为生活垃圾、布袋除尘器收尘和脱色工序产生的废活性炭渣。生活垃圾收集后交由城市环卫部门统一处置。布袋除尘器收尘回收后外售处理;废活性炭渣由厂家定期回收处理。

(五)落实地下水污染防控措施。编制环境风险应急预案。落实“报告表”中其它建议及要求。

三、本批复只对《报告表》中的内容有效。建设项目的性质、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，项目环境影响评价文件必须重新报批。建设项目的环评文件自批准之日起，超过五年方决定开工建设的，其环评文件应当重新报批。

四、项目建设单位需强化建设期“三同时”制度，建立建设期环保“三同时”联络员制度，明确人员和职责，定期向环境保护主管部门汇报工程建设情况。项目联系人:王丽娟，联系电话:13639571090。

五、建设项目在投入生产前，你公司应当依据本环评文件及其审批意见，委托第三方机构编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，向社会公开并向环保部门备案。

## 表八

### 8.验收监测评价标准

#### 8.1 噪声执行标准

根据环评及其批复要求，噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外 3 类声环境功能区标准，具体限值见表 8-1。

表 8-1 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	标准限值	引用标准
厂界噪声	等效连续 A 声级	dB(A)	≤65（昼间）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外 3 类声环境功能区标准
			≤55（夜间）	

#### 8.2 废气执行标准

本项目废气为发酵车间种子培养及发酵过程中菌体代谢产生的尾气（主要为非甲烷总烃、臭气浓度）和液氨调节 pH 时产生的少量氨；成品车间提纯时产生的工艺废气（主要为非甲烷总烃、臭气浓度）以及产品烘干时产生的粉尘。其中发酵车间废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度和氨；成品车间废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度及粉尘。企业将产生的发酵废气全部经管道密闭收集后进入车间废气处理系统，采用“碱喷淋+双相氧化+微纳米气泡工艺”工艺处理后，最终通过 1 根高 26m、内径 1.2m 的排气筒排放；产品烘干粉尘经“布袋除尘器+旋风除尘器”处理后同各类罐体尾气由管道密闭收集后进入车间内现有废气处理系统，采用“光波催化氧化+碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺”工艺进行处理后，最终通过 1 根高 20m、内径 1.2m 的排气筒排放。按照环评及批复的要求，项目执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的标准要

求，具体限值见表 8-2。

**表 8-2 大气污染物综合排放标准**

项目	排气筒高度 (m)	排放浓度	排放速率	引用标准	
有组织	臭气浓度	P1 排气筒 26m	6000 (无量纲)	--	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表 2  《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中二级
		P2 排气筒 20m	2000 (无量纲)		
	氨	P1 排气筒 26m	--	14kg/h	
	非甲烷总烃	P1 排气筒 26m P2 排气筒 20m	120mg/m <sup>3</sup>	17kg/h	
	粉尘(颗粒物)		120mg/m <sup>3</sup>	5.9kg/h	
无组织	非甲烷总烃	--	4.0mg/m <sup>3</sup>	--	
	粉尘(颗粒物)	--	1.0mg/m <sup>3</sup>	--	
	臭气浓度	--	20 (无量纲)	--	

### 8.3 废水执行标准

本项目废水主要为洗罐废水、循环冷却水系统排水、车间尾气处理系统置换排水及职工生活污水依托企业原有污水处理站处理，处理工艺为“好氧+厌氧+芬顿”，最终排入永宁县第一污水处理厂集中处理。根据环评及其批复要求，废水须满足永宁县第一污水处理厂接管标准后，具体见表 8-3。

**表 8-3 废水执行标准** 单位：mg/L

项目	标准限值	标准来源
流量	--	永宁县第一污水处理厂接管标准
pH	--	
五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	≤80	
化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	≤200	

悬浮物 (SS)	$\leq 100$	
氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	$\leq 30$	
总磷	$\leq 5$	
总氮	$\leq 50$	

## 表九

### 9.验收监测内容、结果及分析评价

#### 9.1 验收监测期间工况情况

宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 7200 吨 L-缬氨酸产品技术改造项目，设计年产 L-缬氨酸 7200 吨，实际生产能力达到设计能力。宁夏森蓝环保有限公司于 2021 年 4 月 13 日和 14 日对项目进行了竣工环保验收现场采样监测，监测期间各项生产装置、环保设施全部开启运行且运行正常、稳定，满足竣工验收监测工况要求。验收监测期间的生产情况见下表 9-1。

表 9-1 验收监测期间生产情况统计表

日期	设计量 (t/d)	实际量 (t/d)	生产负荷 (%)
4 月 13 日	21.8	21.1	97
4 月 14 日	21.8	19.9	91

#### 9.2 废水监测及评价

##### 9.2.1 监测点位、时间、频次

本项目废水主要为洗罐废水、循环冷却水系统排水、车间尾气处理系统置换排水及职工生活污水依托企业原有污水处理站处理，处理工艺为“好氧+厌氧+芬顿”，最终排入永宁县第一污水处理厂集中处理。按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）以及永宁县第一污水处理厂接管标准中的相关要求，在污水处理站排口设置一采样点位，选择 pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮共 7 项为监测因子，2021 年 4 月 13 日-14 日连续监测 2 天，每天 4 次。

## 9.2.2 监测分析方法

监测分析方法依据《水和废水监测分析方法》（第四版增补版），详见表 9-2。

**表 9-2 废水监测方法一览表** 单位：mg/L

监测项目	分析方法	检出限	仪器型号	方法来源
pH（无量纲）	玻璃电极法	0.01	PHS-25	GB/T 6920-86
五日生化需量（BOD <sub>5</sub> ）	稀释与接种法	0.50	SPX-150B-Z	HJ505-2009
化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）	重铬酸盐法	4	-	HJ/T828-2017
悬浮物（SS）	重量法	4	FA1204B	GB11901-89
氨氮（NH <sub>3</sub> -N）	纳氏试剂光度法	0.025	TU-1900	HJ535-2009
总磷	钼酸铵分光光度法	0.01	TU-1900	GB 11893-89
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05	TU-1900	HJ 636-2012
流量	水污染物排放总量监测技术规范	--	明渠流量计（YQH-086）	HJ/T 92-2002

## 9.2.3 质控措施

本次验收监测的质量保证按照国家环保总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》的要求进行。

为保证废水监测结果的准确可靠，采样过程中采集 10%的平行样品，实验室分析过程加带 10%的自控平行样品，监测项目中除悬浮物和流量外，均同时进行密码质控样分析。自控、它控、密码样品分析结果全部合格。质量控制结果见表 9-3。

**表 9-3 废水监测质控结果统计表** 单位：mg/L

序号	项目	质控样号	实测值（mg/L）	保证值	质控样品个数	合格情况
----	----	------	-----------	-----	--------	------

			4月13日	4月14日			
1	化学需氧量	2001143	140	140	143±9	1	合格
2	五日生化需氧量	BY400124 (B2005057)	21.1	19.1	21.1±2.2	2	合格
3	氨氮	BY400012 (B2004021)	25.0		25.0±1.2	1	合格
4	pH(无量纲)	BY400065 (B2003182)	4.10	4.10	4.08±0.05	2	合格
5	总磷	203987	1.31		1.30±0.07	1	合格
6	总氮	BY400015 (B2009030)	10.8		10.5±0.5	1	合格

## 9.2.4 监测结果

废水监测结果见表 9-4。

**表 9-4 废水监测结果统计表** 单位: mg/L

监测时间	监测项目	监测结果				标准限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次	第四次		
2021.4.13	pH(无量纲)	8.20	8.15	8.18	8.22	--	--
	悬浮物	47	43	45	44	≤100	达标
	五日生化需氧量	14.0	14.3	14.2	14.0	≤80	达标
	化学需氧量	67	74	62	70	≤200	达标
	氨氮(以 N 计)	8.29	8.17	8.25	8.18	≤30	达标
	总磷(以 P 计)	3.79	3.80	3.85	3.67	≤5	达标
	总氮(以 N 计)	33.1	33.0	32.9	32.8	≤50	达标
	流量(L/s)	77.66				--	--
2021.4.14	pH(无量纲)	8.22	8.15	8.25	8.20	--	--
	悬浮物	40	42	45	38	≤100	达标
	五日生化需氧量	13.6	13.4	13.2	13.4	≤80	达标
	化学需氧量	71	63	66	74	≤200	达标

氨氮（以 N 计）	8.22	7.82	7.92	7.94	≤30	达标
总磷（以 P 计）	3.84	3.92	3.67	3.75	≤5	达标
总氮（以 N 计）	32.5	32.6	33.7	32.6	≤50	达标
流量（L/s）	77.66				--	--

监测结果表明：厂区污水站排口流量为 77.66L/s；pH 的范围为：8.15-8.25（无量纲）；悬浮物的浓度范围为：38-47mg/L；化学需氧量的浓度范围为：62-74mg/L；五日生化需氧量的浓度范围为：13.2-14.3mg/L；氨氮的浓度范围为：7.82-8.29mg/L；总磷的浓度范围为：3.67-3.92mg/L；总氮的浓度范围为：32.5-33.7mg/L。厂区污水处理站总排口监测项目日值均符合永宁县第一污水处理厂接管标准要求。

### 9.3 废气监测及评价

#### 8.2.1 监测点位、时间、频次

本项目废气为发酵车间种子培养及发酵过程中菌体代谢产生的尾气（主要为非甲烷总烃、臭气浓度）和液氨调节 pH 时产生的少量氨；成品车间提纯时产生的工艺废气（主要为非甲烷总烃、臭气浓度）以及产品烘干时产生的粉尘。其中发酵车间废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度和氨；成品车间废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度及粉尘。企业将产生的发酵废气全部经管道密闭收集后进入车间废气处理系统，采用“碱喷淋+双相氧化+微纳米气泡工艺”工艺处理后，最终通过 1 根高 26m、内径 1.2m 的排气筒排放；产品烘干粉尘经“布袋除尘器+旋风除尘器”处理后同各类罐体尾气由管道密闭收集后进入车间内现有废气处理系

统，采用“光波催化氧化+碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺”工艺进行处理后，最终通过 1 根高 20m、内径 1.2m 的排气筒排放。根据项目实际运行及现场监测情况，按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》等相关监测技术规范，在其发酵车间废气处理设施进口、出口各设置 1 个点位，选择非甲烷总烃、臭气浓度、氨为监测因子；在成品车间布袋除尘器+旋风除尘器进口、出口及总排口选择粉尘为监测因子，光波催化氧化+碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺进口及总排口选择非甲烷总烃、臭气浓度为监测因子。按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000 中的相关规定，在其厂界上风向设置 1 个参照点，下风向设置 3 个监控点，选取非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物为监测因子，对其厂界进行监测，于 2021 年 4 月 13 日-14 日进行现场监测，监测频次为连续 2 天，每天监测 3 次。

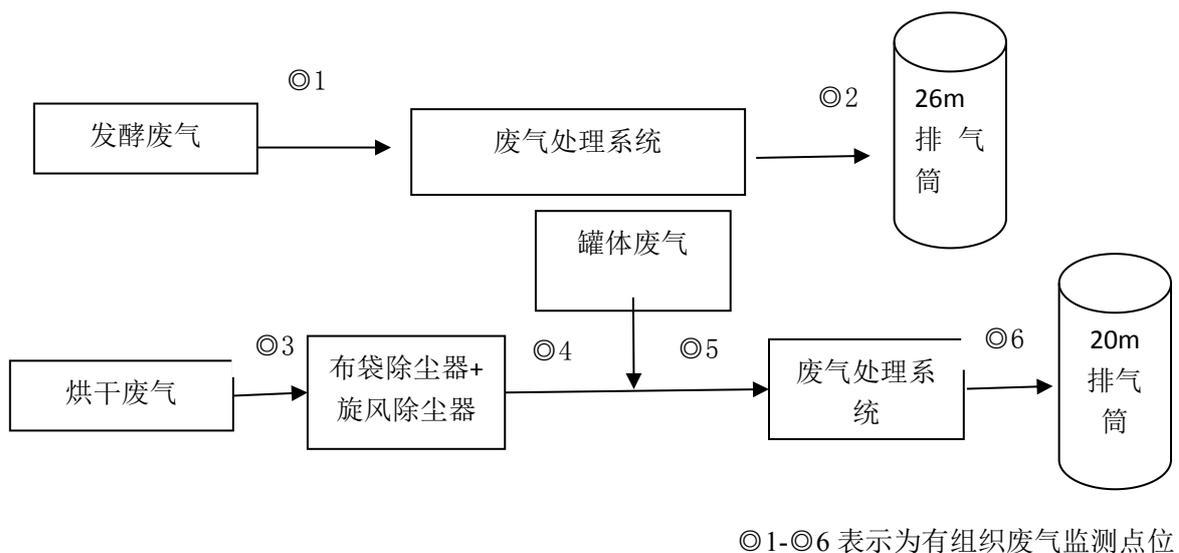
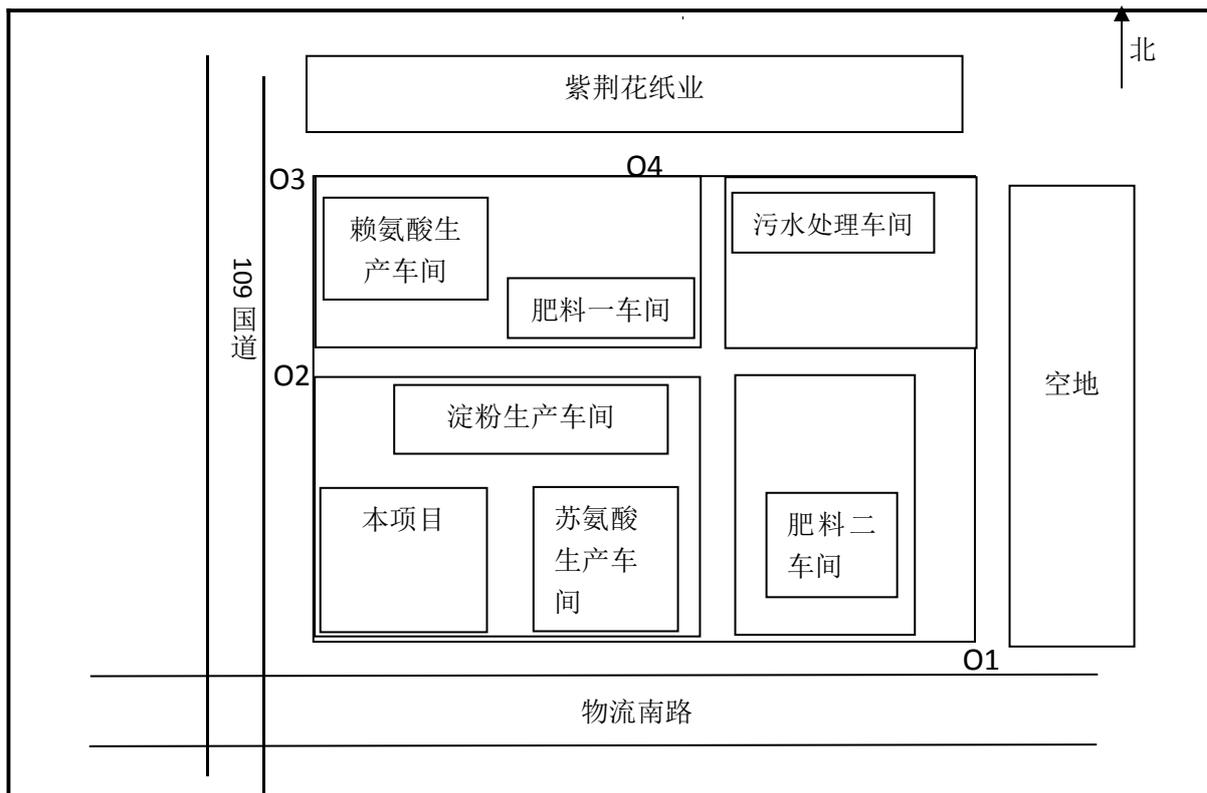


图 9-1 有组织废气监测点位图



图示：O1-O4 为厂界无组织废气监测点位

图 9-2 厂界无组织监测点位示意图

### 8.2.2 监测分析方法

采样和分析方法按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》、《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）的要求进行样品采集、运输、保存和分析。采样方法和分析方法详见表 9-5。

表 9-5 废气监测采样及分析方法 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测类别	监测项目	分析方法	方法来源	主要使用仪器	检出限
有组织	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 TU-1900	0.25
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T16157-1996 及 GB/T16157-1996 (修改单)	崂应 3012 (H) 自动烟尘(气)检测仪	--

	非甲烷总烃	气相色谱法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)	SP-3420A 气相色谱仪	0.20
	臭气浓度 (无量纲)	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93	--	10
无组织	颗粒物	环境空气 总悬浮物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器、JH-1 型智能空气微尘/大气采样器	0.001
	非甲烷总烃	气相色谱法	《空气和废气监测分析方法》(第四版)	SP-3420A 气相色谱仪	0.07
	臭气浓度 (无量纲)	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-93	--	10

### 8.2.3 质控措施

验收监测期间，及时了解工况情况，保证监测过程工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；监测仪器符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗，监测前对使用的仪器均进行了流量校正，采样和分析过程严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》等技术规范要求进行。采样过程中随时检查各监测点的采样情况和仪器工作状态并及时校正，以确保监测数据的准确性和可靠性。

### 8.2.4 监测结果

项目有组织废气监测结果见表 9-6、表 9-7、表 9-8、表 9-9，项目无组织废气监测结果见表 9-10。

表 9-6 各处理装置进出口非甲烷总烃监测结果统计表

监测日期	监测点位	标况风量	浓度值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	处理效率 (%)	标准限值	
						浓度值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
2021 年 4 月 13 日	发酵车间处理 装置进口 (◎1)	28115	3.04	0.085	---	--	--
		29757	6.28	0.187			
		26823	5.71	0.153			
	发酵车间处理 装置出口 (◎2)	32658	1.28	0.042	50.6	120	17
		33645	2.38	0.080	57.2		
		34323	1.62	0.056	63.4		
	成品车间处理 装置进口 (◎5)	40853	3.54	0.145	---	--	--
		45604	11.5	0.524			
		43200	6.16	0.266			
成品车间处理 装置总排口 (◎6)	14875	1.41	0.021	85.5	120	17	
	16194	3.50	0.057	89.1			
	15535	1.49	0.023	91.4			
2021 年 4 月 14 日	发酵车间处理 装置进口 (◎1)	29426	3.67	0.108	---	--	--
		30421	6.85	0.208			
		29429	7.11	0.209			
	发酵车间处理 装置出口 (◎2)	31692	1.68	0.053	50.9	120	17
		32024	2.45	0.078	62.5		
		32681	1.36	0.044	78.9		
	成品车间处理 装置进口 (◎5)	27586	3.77	0.104	---	--	--
		38860	12.1	0.470			
		41765	6.49	0.271			
成品车间处理 装置总排口 (◎6)	14546	1.82	0.026	75.0	120	17	
	14225	3.40	0.048	89.8			
	15212	1.42	0.022	91.9			

**表 9-7 各处理装置进出口臭气浓度监测结果统计表**

监测日期	监测点位	监测结果（无量纲）				标准限值 （无量纲）
		第一次	第二次	第三次	第四次	
2021 年4月 13日	发酵车间处理装置进口 （◎1）	3090	3090	4168	4168	--
	发酵车间处理装置出口 （◎2）	977	724	549	1318	6000
	成品车间处理装置进口 （◎5）	4168	3090	4168	3090	--
	成品车间处理装置总排口 （◎6）	1318	977	977	724	2000
2021 年4月 14日	发酵车间处理装置进口 （◎1）	3090	3090	4168	3090	--
	发酵车间处理装置出口 （◎2）	977	977	1318	724	6000
	成品车间处理装置进口 （◎5）	4168	4168	3090	3090	--
	成品车间处理装置总排口 （◎6）	1318	977	977	724	2000

**表 9-8 发酵车间氨监测结果统计表**

监测日期	监测点位	标况 风量	浓度值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	处理效率 （%）	标准限值	
						浓度值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
2021 年4月 13日	发酵车间处理 装置进口 （◎1）	28115	8.78	0.25	---	--	--
		29757	9.24	0.27			
		26823	8.63	0.23			
		27823	8.52	0.24			
	发酵车间处理 装置出口 （◎2）	32658	1.14	0.04	84.0	--	14
		33645	1.07	0.04	85.2		
		34323	1.19	0.04	82.6		
		35658	1.25	0.04	83.3		
2021 年4月 14日	发酵车间处理 装置进口 （◎1）	29426	7.73	0.23	---	--	--
		30421	7.21	0.22			

		29429	7.69	0.23			
		28468	7.38	0.21			
	发酵车间处理装置出口 (◎2)	31692	1.81	0.06	73.9	--	14
		32024	1.63	0.05	77.3		
		32681	1.77	0.06	73.9		
		33349	1.51	0.05	76.2		

**表 9-9 成品车间处理装置颗粒物监测结果统计表**

监测日期	监测点位	标况风量	浓度值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	处理效率 (%)	标准限值	
						浓度值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
2021 年4月 13日	处理装置进口 (◎3)	27909	282.7	7.89	---	--	--
		34385	313.1	10.73			
		31018	307.4	9.58			
	成品车间除尘器出口 (◎4)	34420	<20	0.46	94.2	--	--
		41585	<20	0.54	95.0		
		41171	<20	0.59	93.8		
	处理装置总排口 (◎6)	16105	<20	0.19	---	120	8.9
		16723	<20	0.17			
		14915	<20	0.17			
2021 年4月 14日	处理装置进口 (◎3)	25180	283.7	7.14	---	--	--
		28237	290.5	8.20			
		30833	300.5	9.28			
	成品车间除尘器出口 (◎4)	39765	<20	0.52	92.7	--	--
		40732	<20	0.52	93.7		
		40566	<20	0.53	94.3		
	处理装置总排口 (◎6)	15151	<20	0.20	---	120	8.9
		15702	<20	0.22			
		16686	<20	0.26			

表 9-10

无组织排放监测结果统计表

监测时间	分析项目	监测频次	监测结果				标准限值
			○1 (东南厂界)	○2 (西厂界)	○3 (西北厂界)	○4 (北厂界)	
2021年4月13日	非甲烷总烃	第一次	0.55	0.85	1.16	0.98	≤4.0 (mg/m <sup>3</sup> )
		第二次	0.70	0.87	1.01	0.93	
		第三次	0.81	0.91	1.20	0.90	
2021年4月14日	非甲烷总烃	第一次	0.61	0.79	1.17	0.95	
		第二次	0.58	0.70	1.04	0.96	
		第三次	0.64	0.92	1.30	0.92	
2021年4月13日	颗粒物	第一次	0.230	0.306	0.402	0.306	≤1.0 (mg/m <sup>3</sup> )
		第二次	0.251	0.309	0.483	0.348	
		第三次	0.215	0.293	0.430	0.254	
2021年4月14日	颗粒物	第一次	0.213	0.271	0.329	0.291	
		第二次	0.254	0.313	0.450	0.293	
		第三次	0.237	0.297	0.336	0.277	
2021年4月13日	臭气浓度	第一次	<10	12	15	15	20 (无量纲)
		第二次	10	13	14	11	
		第三次	<10	11	13	16	
		第四次	<10	13	12	14	
2021年4月14日	臭气浓度	第一次	<10	12	14	11	
		第二次	10	13	15	14	
		第三次	10	11	13	12	
		第四次	<10	12	14	13	
气象参数	4月13日	风向: 东南风, 风速: 1.5m/s					
	4月14日	风向: 东南风; 风速: 1.4m/s					

监测结果分析: 本项目发酵车间废气处理装置排口非甲烷总烃的最大浓度值为 2.45mg/m<sup>3</sup>, 最大排放速率为 0.080kg/h, 臭气浓度的最大值

为 1318，氨的最大浓度值为 1.81mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.06kg/h；成品车间废气处理装置总排口非甲烷总烃的最大浓度值为 3.50mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.057 kg/h，臭气浓度的最大值为 1318；颗粒物浓度值 < 20mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.26kg/h；厂界无组织非甲烷总烃的最大浓度值为 1.30mg/m<sup>3</sup>，颗粒物的最大浓度值为 0.483mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度的最大值为 16，其中非甲烷总烃和颗粒物均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16157-1996）表 2 中的标准要求；氨和臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB/T14554-93）中表 2 的标准要求。

项目发酵车间废气处理装置对非甲烷总烃的去除效率为：50.6-78.9%；对氨的去除效率为 73.9%-85.2%。成品车间布袋除尘器+旋风除尘器的除尘效率为：92.7%-95.0%。成品车间废气处理装置对非甲烷总烃的去除效率为：75.0-91.9%。

排放总量：项目非甲烷总烃的平均排放速率分别为：0.080kg/h、0.057kg/h，项目年运行 7920h，故项目非甲烷总烃的排放总量为 1.085t/a。氨的平均排放速率为：0.06kg/h，排放总量为 0.475t/a；颗粒物的平均排放速率为：0.26kg/h，排放总量为 2.59t/a。技改前后废气排放量变化情况见表 9-11。

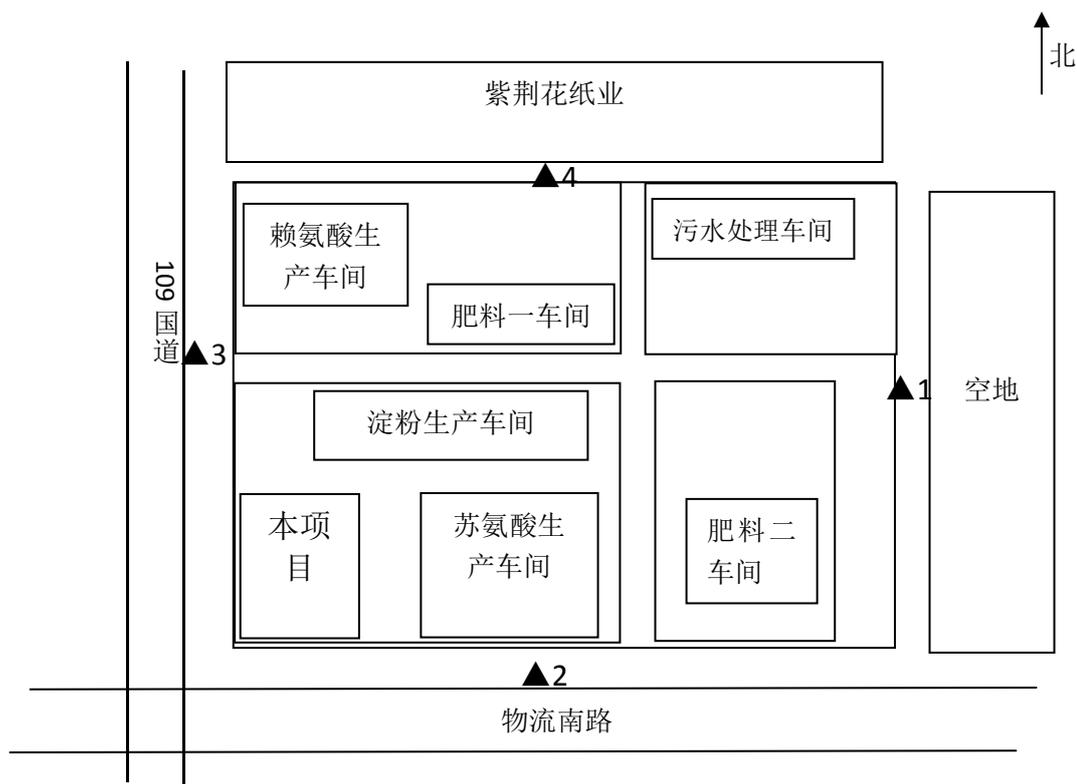
**表 9-11 技改前后废气排放量变化一览表** 单位：t/a

污染物名称	技改前项目排放量	技改后本项目排放量	“以新代老”削减量	全厂排放量	排放增减量
非甲烷总烃	64.31	1.085	27.25	38.15	-26.165
颗粒物	547.90	2.59	13.15	542.42	-5.48
NH <sub>3</sub>	108.34	0.475	7.355	107.41	-0.935

#### 9.4 噪声监测及评价

### 9.4.1 监测项目、点位及频次

宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 7200 吨 L-缬氨酸产品技术改造项目属于技改项目，位于永宁县杨和工业功能区内，是对原 3500t/a L-色氨酸发酵车间及成品车间内进行生产技术升级改造。生产装置区南侧为物流南路，东侧、北侧分别为苏氨酸生产车间和淀粉生产车间，西侧紧邻国道 109 线（即京拉线），根据厂区平面布局及现场监测时的实际情况，在东厂界、南厂界、西厂界、北厂界外 1 米处各设 1 个厂界噪声监测点。2021 年 4 月 13 日和 14 日监测 2 天，昼夜间各监测一次。具体点位布设见下图。



图例：▲1、▲2、▲3、▲4 为厂界噪声监测点位

图 9-3 厂界噪声监测点位示意图

### 9.4.2 监测方法

监测方法按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关测量方法进行。测量仪器选用杭州爱华仪器有限公司生产的AWA6228型噪声统计分析仪，仪器校准使用杭州爱华仪器有限公司生产的AWA6221B型声级校准器。

### 9.4.3 质控措施

仪器经过检定并且在检定有效期内，监测人员取得上岗证，在监测前后对仪器进行校准，校准结果符合要求。具体见下表 9-12。

**表 9-12 监测仪器使用前后的校准仪值 单位：dB**

项目	数值	现场误差	误差范围	备注
仪器标准值	94.0	--	--	--
使用前标准值	93.8	-0.2	±0.5	合格
使用后标准值	93.8	-0.2	±0.5	合格

### 9.4.4 监测结果及分析评价

厂界噪声监测结果见表 9-13。

**表 9-13 厂界噪声监测结果统计表**

监测值点位	昼间 [ (Leq) dB (A) ]		夜间 [ (Leq) dB (A) ]	
	4月13日	4月14日	4月13日	4月14日
	▲1（项目西侧厂界外1米处）	61	58	49
▲2（项目南侧厂界外1米处）	62	60	51	49
▲3（项目东侧厂界外1米处）	62	62	53	50
▲4（项目北侧厂界外1米处）	61	60	50	50
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	65		55	

监测结果表明：宁夏伊品生物科技股份有限公司厂界昼间最大噪声值为 62dB，夜间最大噪声值为 53dB，厂界噪声均符合《工业企业厂界环

境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外 3 类声环境功能区标准要求。

## 9.5 固体废物排放情况

项目固废主要是一般固体废物和生活垃圾。

项目一般固废主要为产品脱色工段产生的废活性炭渣和产品烘干工序布袋除尘器收集的粉尘。其中废活性炭渣产生量约为 5289.9t/a，存放于临时渣场（位于公司储煤场东侧），定期外售（协议见附件）。产品干燥工段布袋除尘器收集的产品粉尘量约为 808.5t/a，集中收集后回用于生产。

本项目生活垃圾的产生量约为：24.1t/a，集中收集后由园区环卫部门统一收集处理。

## 表十

### 10.环境风险管理及应急预案

本项目涉及主要危险物质为液氨。液氨储存场所依托建设单位南厂区氨站，本项目无新增氨储罐。南厂区氨站依托“45万吨玉米深加工项目”。本次验收监测中仅对液氨的输送过程及生产车间内风险物质储存设施及生产装置的日常管理、维护及使用情况进行检查，同时检查应急预案的可行性及有效性。

#### 10.1 危险物质特性

项目危险物质的理化性质，具体见表 10-1。

**表 10-1 液氨（氨气）理化性质及危险特性表**

标识	中文名：氨；液氨；氨气		英文名：Ammonia
	分子式：NH <sub>3</sub>		分子量：17.03
	危规号：23003	UN 编号：1005	CAS 号：7664-41-7
理化性质	外观与形状：无色有刺激性恶臭气体		溶解性：易溶于水、乙醇、乙醚
	熔点(°C)：-77.7		沸点(°C)：-33.5
	相对密度：(水=1)0.82(-79°C)		相对密度：(空气=1) 0.6
	饱和蒸汽压(kPa)506.62(4.7°C)		禁忌物：卤素、酰基氯、酸类、氯仿、强氧化剂
	临界压力(Mpa)：11.40		临界温度(°C)：132.4
	稳定性：稳定		聚合危害：
危险特性	危险性类别：第 8.2 类，碱性腐蚀品		燃烧性：可燃
	引燃温度(°C)：651		闪点(°C)：无意义
	爆炸下限(%)：14.5		爆炸上限(%)：27.4
	最小点火能(MJ)：1000		最大爆炸压力(KPa)：4.85
	燃烧热(kJ/kg)：18700		燃烧(分解)产物：氮氧化物、水
	与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、热即会发生燃烧爆炸。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。若遇高热，容器内压增大，又开裂和爆炸危险。遇热放出氨和氮及氮氧化物的有毒烟雾。		
	灭火方法：消防人员必须穿戴全身防火防毒服。切断气源。若不能立即切断气源，则不允许		

	熄灭正在燃烧的气体。喷气冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。
	灭火剂：雾状水、抗溶性泡沫、二氧化碳、砂土。
健康危害	侵入途径：吸入，此外可以通过皮肤吸收
	健康危害：对粘膜和皮肤有碱性刺激及腐蚀作用，可造成组织溶解性坏死。高浓度时可引起反射性呼吸停止和心脏停搏。
	工作场所最高允许浓度：中国 MAC (mg/m <sup>3</sup> ): 30; 前苏联 MAC (mg/m <sup>3</sup> ): 20
急救措施	皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用流动清水冲洗至少 30 分钟
	眼睛接触：立即用流动清水或凉开水冲洗至少 10 分钟。吸入：吸入者应迅速脱离现场，至空气新鲜处。维持呼吸功能。卧床静息。及时观察血气分析及胸部 X 线片变化。
	食入：给饮牛奶，有腐蚀症状时忌洗胃。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。用湿草席等盖在泄漏处或漏出来的氨液上，然后从远处用水管冲洗。气体大量喷出时，在远处用喷射雾状水吸收。液体附着物要用大量水冲洗或用含盐酸的水中和。废气要用水吸收后盐酸中和，也可用大量水稀释排入下水道。中和剂，除盐酸外硫酸和其它酸也可以。
储运注意事项	谨防容器受损；本品适宜室外或单独存放，室内存放应置于凉爽、通风处；避易燃物，与其他化学品分离，尤其是氧化气体，次氯酸物、碘和酸；严禁烟火。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留

## 10.2 重大危险源识别

项目主要危险源为危险物料的运输及使用。项目危险物质存储量见表 10-2。

表 10-2 重大危险源辨识表

物质名称	最大存在量(t)	临界量(t)	是否构成重大危险源
液氨	1.2837	10	否

## 10.3 风险防范措施

- (1) 购买的设备具有相应资质的生产单位的合格产品；
- (2) 储罐区及装卸区均设置氨气泄漏报警仪。
- (3) 建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。

(4) 对储罐渗漏事故的防护，对储罐、阀门等进行定期检测。对泄漏到液池内的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少蒸发量或引起爆炸和着火的机会。一旦发生火灾爆炸，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围非急救人员，远离事故区。

(5) 做到灭火装置完整有效，一旦发生火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火。

(6) 储罐区设置醒目的防火、禁止吸烟、防毒及明火标志。

#### **10.4 环境风险应急预案**

宁夏伊品生物科技股份有限公司针对本项目可能存在的突发性事件正在修编《突发环境污染事件应急预案》。

## 表十一

### 11.环境管理检查

#### 11.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的规定进行了环境影响评价，落实了环境影响评价及其批复要求的有关污染治理设施及措施，工程立项、环评等手续齐全，执行了“三同时”制度。

#### 11.2 环保设施建成、运行、维护情况

本项目按照环评及批复中的要求完成了各项环保设施的建设，试运行期间各项环保设施运行正常、稳定。

#### 11.3 对环评批复要求的落实情况

环评批复要求落实情况见表 11-1。

表 11-1 环评批复要求落实情况表

序号	环评批复内容	落实情况
----	--------	------

1	<p>项目运营期产生的废气主要为发酵车间废气、成品车间废气(烘干尾气、各类罐体排气)。发酵车间废气经车间尾气处理系统(碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺)处理后由 26m 高排气筒达标排放;烘干尾气经布袋除尘器+旋风除尘器处理后与同车间各类罐体排气集中收集,通过光波催化氧化+碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺处理后,由 15m 高排气筒达标排放。处理后发酵车间废气、成品车间废气排放均须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准,《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中相关标准限值要求。</p>	<p style="text-align: center;">落实</p> <p>本项目废气为发酵车间种子培养及发酵过程中菌体代谢产出的尾气(主要为非甲烷总烃、臭气浓度)和液氨调节 pH 时产生的少量氨;成品车间提纯时产生的工艺废气(主要为非甲烷总烃、臭气浓度)以及产品烘干时产生的粉尘。其中发酵车间废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度和氨;成品车间废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度及粉尘。企业将产生的发酵废气全部经管道密闭收集后进入车间废气处理系统,采用“碱喷淋+双相氧化+微纳米气泡工艺”工艺处理后,最终通过 1 根高 26m、内径 1.2m 的排气筒排放;产品烘干粉尘经“布袋除尘器+旋风除尘器”处理后同各类罐体尾气由管道密闭收集后进入车间内现有废气处理系统,采用“光波催化氧化+碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺”工艺进行处理后,最终通过 1 根高 20m、内径 1.2m 的排气筒排放。经现场监测,项目非甲烷总烃和粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准,氨和臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 中相关标准限值。</p>
2	<p>项目运营期产生的废水主要为生活污水、冷凝水和生产废水。生活污水、冷凝水和生产废水一同进入厂区现有污水处理站(物化+生化+高级氧化+化学混凝)进行处理后,排入市政污水管网,排放须满足永宁县第一污水处理厂接管标准。</p>	<p style="text-align: center;">落实</p> <p>本项目废水主要为洗罐废水、循环冷却水系统排水、车间尾气处理系统置换排水及职工生活污水依托企业原有污水处理站处理,处理工艺为“好氧+厌氧+芬顿”,最终排入永宁县第一污水处理厂集中处理。经检测,废水满足永宁县第一污水处理厂接管标准。</p>
3	<p>项目运营期噪声主要为发酵罐、各类离心机、干燥机、引风机等设备运行过程产生的噪声。通过选用低噪声设备、设备基础减振、距离衰减等综合降噪措施处理后,厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。</p>	<p style="text-align: center;">落实</p> <p>本项目主要噪声源主要为发酵罐、各类离心机、干燥机、引风机等设备运行时产生的机械噪声。通过选用低噪设备、加装减振垫、经厂房墙体屏障、距离衰减等措施,经检测,噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准</p>

4	<p>项目运营期产生的固废主要为生活垃圾、布袋除尘器收尘和脱色工序产生的废活性炭渣。生活垃圾收集后交由城市环卫部门统一处置。布袋除尘器收尘回收后外售处理;废活性炭渣由厂家定期回收处理。</p>	<p style="text-align: center;">落实</p> <p>项目固废主要是一般固体废物和生活垃圾。项目一般固废主要为产品脱色工段产生的废活性炭渣和产品烘干工序布袋除尘器收集的粉尘。其中废活性炭渣存放于临时渣场，定期外售。产品干燥工段布袋除尘器收集的产品粉尘集中收集后回用于生产。 本项目生活垃圾集中收集后由园区环卫部门统一收集处理。</p>
5	<p>落实地下水污染防治措施。编制环境风险应急预案。落实“报告表”中其它建议及要求。</p>	<p style="text-align: center;">落实</p> <p>项目环境应急预案正在修编中。</p>

## 表十二

### 12.结论和建议

#### 12.1 结论

宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 7200 吨 L-缬氨酸产品技术改造项目属于技改项目，位于永宁县杨和工业功能区内。项目南侧为物流南路，东侧、北侧分别为苏氨酸生产车间和淀粉生产车间，西侧紧邻国道 109 线(即京拉线)。本项目利用宁夏伊品生物科技股份有限公司原 3500t/a L-色氨酸发酵车间及成品车间进行技术升级改造，主要是将原有色氨酸生产线改建为 L-缬氨酸项目的发酵车间、成品车间，只是对局部进行改造，增加相应设备，主要工艺设备均为原有色氨酸生产设备，可满足生产所需，主要公用设施依托公司现有设施，不再新建。项目总投资 186 万元，其中环保投资为 14 万，占项目总投资的 7.53%。

##### 12.1.1 废气

本项目废气为发酵车间种子培养及发酵过程中菌体代谢产生的尾气（主要为非甲烷总烃、臭气浓度）和液氨调节 pH 时产生的少量氨；成品车间提纯时产生的工艺废气（主要为非甲烷总烃、臭气浓度）以及产品烘干时产生的粉尘。其中发酵车间废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度和氨；成品车间废气主要为非甲烷总烃、臭气浓度及粉尘。企业将产生的发酵废气全部经管道密闭收集后进入车间废气处理系统，采用“碱喷淋+双相氧化+微纳米气泡工艺”工艺处理后，最终通过 1 根高 26m、内径 1.2m 的排气筒排放；产品烘干粉尘经“布袋除尘器+旋风除尘器”处理后同各类罐体尾气由管道密闭收集后进入车间内现有废气处理系统，采用“光波

催化氧化+碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺”工艺进行处理后，最终通过 1 根高 20m、内径 1.2m 的排气筒排放。

监测结果分析：本项目发酵车间废气处理装置排口非甲烷总烃的最大浓度值为  $2.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.080\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度的最大值为 1318，氨的最大浓度值为  $1.81\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.06\text{kg}/\text{h}$ ；成品车间废气处理装置总排口非甲烷总烃的最大浓度值为  $3.50\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.057\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度的最大值为 1318；颗粒物浓度值  $< 20\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.59\text{kg}/\text{h}$ ；厂界无组织非甲烷总烃的最大浓度值为  $1.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物的最大浓度值为  $0.483\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度的最大值为 16，其中非甲烷总烃和颗粒物均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16157-1996）表 2 中的标准要求；氨和臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB/T14554-93）中表 2 的标准要求。

排放总量：项目非甲烷总烃的平均排放速率分别为： $0.080\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.057\text{kg}/\text{h}$ ，项目年运行 7920h，故项目非甲烷总烃的排放总量为  $1.085\text{t}/\text{a}$ 。氨的平均排放速率为： $0.06\text{kg}/\text{h}$ ，排放总量为  $0.475\text{t}/\text{a}$ ；颗粒物的平均排放速率为： $0.26\text{kg}/\text{h}$ ，排放总量为  $2.59\text{t}/\text{a}$ 。

### 12.1.2 废水及治理措施

本项目废水主要为成品车间产生的膜滤浓液、二次母液、稀氨水、二次冷凝水以及生活污水，其中成品车间产生的膜滤浓液、二次母液输送到肥料车间进行处理；膜滤清液经过脱氨塔除氨后，产生的稀氨水交至公司动力部生产硫酸铵使用；车间产生的二次冷凝水全部回用；洗罐

废水、循环冷却水系统排水、车间尾气处理系统置换排水及职工生活污水依托企业原有污水处理站处理，处理工艺为“好氧+厌氧+芬顿”，满足永宁县第一污水处理厂接管标准后，排入永宁县第一污水处理厂集中处理。

监测结果表明：厂区污水站排口流量为 77.66L/s；pH 的范围为：8.15-8.25（无量纲）；悬浮物的浓度范围为：38-47mg/L；化学需氧量的浓度范围为：62-74mg/L；五日生化需氧量的浓度范围为：13.2-14.3mg/L；氨氮的浓度范围为：7.82-8.29mg/L；总磷的浓度范围为：3.67-3.92mg/L；总氮的浓度范围为：32.5-33.7mg/L。厂区污水处理站总排口监测项目日值均符合永宁县第一污水处理厂接管标准要求。

### **12.1.3 噪声来源及治理措施**

本项目主要噪声源主要为发酵罐、各类离心机、干燥机、引风机等设备运行时产生的机械噪声。通过选用低噪设备、加装减振垫、经厂房墙体屏障、距离衰减等措施，来减轻噪声对周围环境的影响。

监测结果表明：宁夏伊品生物科技股份有限公司厂界昼间最大噪声值为 62dB，夜间最大噪声值为 53dB，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外 3 类声环境功能区标准要求。

### **12.1.4 固体废物产生及治理措施**

项目固废主要是一般固体废物和生活垃圾。

项目一般固废主要为产品脱色工段产生的废活性炭渣和产品烘干工序布袋除尘器收集的粉尘。其中废活性炭渣产生量约为 5289.9t/a，存放

于临时渣场，定期外售。产品干燥工段布袋除尘器收集的产品粉尘量约为 808.5t/a，集中收集后回用于生产。

本项目生活垃圾的产生量约为：24.1t/a，集中收集后由园区环卫部门统一收集处理。

## **12.2 竣工验收结论**

宁夏伊品生物科技股份有限公司在建设过程中落实了建设项目“三同时”制度，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，落实了环评及其批复的各项要求，验收监测期间各项污染物达标排放。建议通过环保竣工验收。

## **12.3 建议**

(1) 加强环境保护管理工作，健全完善环境保护档案以及相关规章制度。

(2) 加强项目环保设施的维护，确保其正常稳定的运行。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

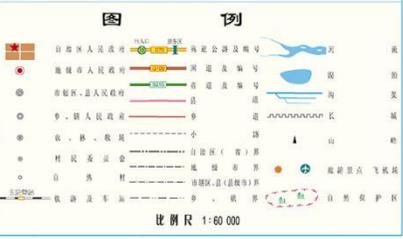
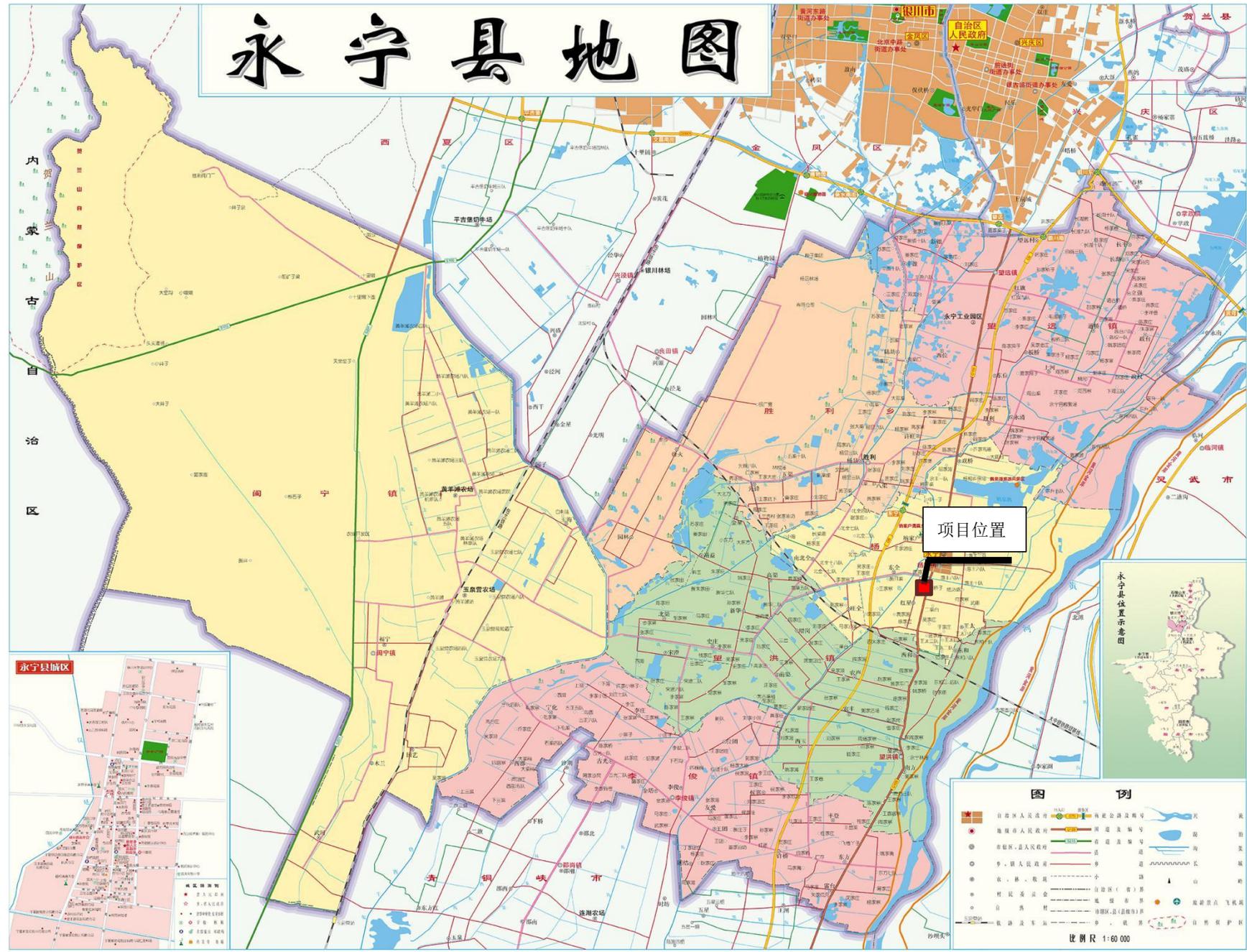
填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 7200 吨 L-缬氨酸产品技术改造项目						建设地点	永宁县杨和工业功能区宁夏伊品生物科技股份有限公司南厂区				
	建设单位	宁夏伊品生物科技股份有限公司						邮编	750104	联系电话	13895489232		
	行业类别	其他调味品、发酵制品制造	建设性质	新建 <input type="checkbox"/>	技术改造 <input checked="" type="checkbox"/>	迁建 <input type="checkbox"/>	建设项目开工日期	2020 年 12 月	投入试运行日期	2021 年 2 月			
	设计规模	年产 7200 吨 L-缬氨酸产品						实际规模	年产 7200 吨 L-缬氨酸产品				
	投资总概算(万元)	186	环保投资总概算(万元)		14	所占比例%	7.53	环保设施设计单位	/				
	实际总投资(万元)	186	实际环保投资(万元)		14	所占比例%	7.53	环保设施施工单位	/				
	环评审批部门	永宁县审批服务管理局		批准文号	永审服(环)审发[2020]78 号		批准时间	2020.11.12	环评单位	宁夏锦润万鑫环境科技有限公司			
	初步设计审批部门	/		批准文号	/		批准时间	/		环保设施监测单位	宁夏森蓝环保有限公司		
	环保验收审批部门	/		批准文号	/		批准时间	/					
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	/	噪声治理(万元)		5	固废治理(万元)	2	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	7
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	7920		
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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	悬浮物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	全盐量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	547.90	/	/	2.59	/	/	/	13.15	542.42	/	-5.48	
	非甲烷总烃	64.31	/	/	1.085	/	/	/	27.25	38.15	/	-26.165	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的其它特征污染物	氨	108.34	/	/	0.475	/	/	/	7.355	107.41	/	-0.935
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

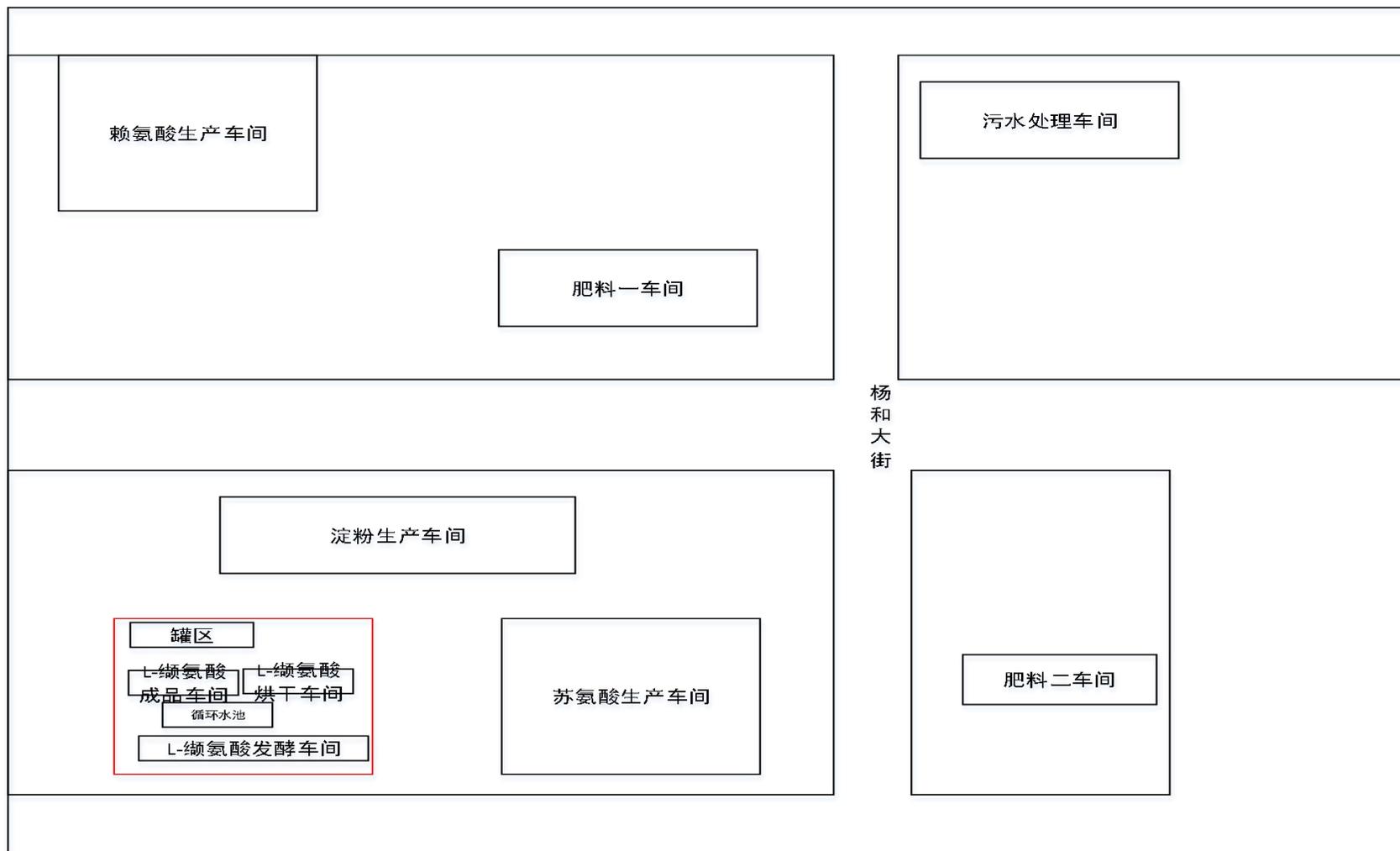
# 永宁县地图



附图1 地理位置图



附图 2 项目周边关系图



附图 3 厂区平面图

# 委 托 书

宁夏森蓝环保有限公司：

年产 7200 吨 L-缬氨酸产品技术改造项目现已建设完成并投入试运行，现委托贵公司对该项目进行环境保护竣工验收监测，并编制竣工验收监测报告。

宁夏伊品生物科技股份有限公司

2021 年 4 月 9 日

# 宁夏回族自治区企业投资项目备案证

项目代码：2020-640121-13-03-011700

项目名称：宁夏伊品生物科技股份有限公司年产7200吨L-缬氨酸产品技术改造项目

项目法人全称：宁夏伊品生物科技股份有限公司

统一社会信用代码：916400007508102806

企业经济类型：私营企业

建设地点：银川市永宁县杨和镇

建设性质：技术改造

计划开工时间：2020年10月

项目总投资：186万元

建设规模：占地面积30亩,年产98.5%饲料级L-缬氨酸7211吨。

建设内容：项目位于永宁县杨和工业园区宁夏伊品生物厂区内，对原有色氨酸一期生产线进行局部改造，不再生产色氨酸，增加发酵罐、结晶器、蒸发器等设备。

项目单位声明：本项目符合国家产业政策、投资政策的规定，符合行业准入标准，且不在《政府核准的投资项目目录》范围之内，并承诺上述备案信息真实合法有效。



2008	16-12-24	3
综合环境类	私	A-02-16

2009	2	2
业务	永久	26

# 宁夏回族自治区环境保护局

宁环审发〔2008〕38号

## 伊品生物工程股份有限公司年产1000t L-色氨酸项目环境影响报告书的批复

伊品生物工程股份有限公司：

你公司报来的《宁夏伊品生物工程股份有限公司年产1000t L-色氨酸项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、宁夏鼎兴环境工程评估咨询中心《宁夏伊品生物工程股份有限公司年产1000t L-色氨酸项目环境影响报告书技术评估报告》（宁环评估书〔2008〕16号）、永宁县环保局《关于宁夏伊品生物工程股份有限公司年产1000t L-色氨酸项目的建设意见》（永环保函〔2009〕7号）及宁夏轻纺工业局《关于对宁夏伊品生物工程股份有限公司年产1000t L-色氨酸项目环境影响报告书意见的函》收悉。经研究，

同意你公司年产1000t L-色氨酸项目。该项目位于永宁县杨和工业园区该公司厂区内。项目符合国家和自治区产业政策。经宁夏鼎兴环境工程评估咨询中心组织专家论证，该项目在资源利用等方面均符合清洁生产的要求。因此，在落实污染防治措施基础上，从环境保护角度分析，《报告书》中所列建设项目的性质、规模、

## 关于宁夏伊品生物工程股份有限公司年产1000t L-色氨酸项目环境影响报告书的批复

宁夏伊品生物工程股份有限公司：  
你公司报来的《宁夏伊品生物工程股份有限公司年产1000t L-色氨酸项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）、宁夏鼎兴环境工程评估咨询中心《宁夏伊品生物工程股份有限公司年产1000t L-色氨酸项目环境影响报告书技术评估报告》（宁环评估书〔2008〕16号）、永宁县环保局《关于宁夏伊品生物工程股份有限公司年产1000t L-色氨酸项目的建设意见》（永环保函〔2009〕7号）及宁夏轻纺工业局《关于对宁夏伊品生物工程股份有限公司年产1000t L-色氨酸项目环境影响报告书意见的函》收悉。经研究，

同意你公司按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、

地点、采用的生产工艺、环保对策措施进行项目建设。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作：

(一) 严格执行建设项目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。

(二) 发酵工段菌体代谢产生的臭气经管道收集后，送“公司”赖氨酸生产车间生物除臭装置进行处理，经处理后的气体达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)一级标准；精制车间干燥、筛分包装过程中产生的粉尘经布袋除尘器处理后，粉尘排放浓度应达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准。

(三) 本项目高浓度有机废水送企业现有复合肥车间作为原料；低浓度有机废水和生活污水经管道送企业现有污水处理站处理达到《发酵类制药工业污染物排放标准》(GB21903-2008)表2中标准限值的要求后外排永宁县中干沟。

(四) 本项目选用高效、低噪声或装配有消声装置的机械或动力设备，对高噪声设备采取减震、消音、隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(五) 本项目菌体蛋白与废糖渣一起可用于生产高质饲料；脱色工段产生的废树脂属于危险废物，全部由供货厂家回收，当供货厂家不能正常回收时，必须送自治区危废中心处置；精制工段除尘器收集的粉尘全部返回包装工段回用。

(六) 本项目生产过程中使用的化学品应严格执行《危险化

《危险化学品安全管理条例》和国家关于危险废物管理的有关规定，做好危险化学品的运、贮、用、管，确保环境安全。

三、本批复仅限于《报告书》确定的建设内容，项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺发生重大变动的，应当重新报批项目环境影响评价文件。

四、项目竣工试生产须报自治区环保局批准，试生产期间（不超过3个月）向我局申办项目竣工环保验收审批手续。

五、永宁县环保局负责该项目建设期间环境保护“三同时”日常监管工作。自治区环境监察总队负责对永宁县环保局对该项目日常监管工作和项目建设环境保护“三同时”执行情况进行抽查。

二〇〇九年四月十七日



**主题词：环保 轻工 报告书 批复**

抄送：本局领导、污控处、宁东环境监管处、区环境监察总队、银川市环保局、永宁县环保局、宁夏鼎兴环境工程评估咨询中心、宁夏石化环科院。

宁夏回族自治区环保局办公室

2009年4月17日印发

# 宁夏回族自治区环境保护厅

宁环验〔2015〕18号

## 关于宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 1000吨色氨酸项目竣工环境保护验收意见的函

宁夏伊品生物科技股份有限公司：

报来的《宁夏伊品生物科技股份有限公司1000吨/年色氨酸项目竣工环保验收的申请》（宁伊函〔2015〕11号）及《宁夏伊品生物科技股份有限公司1000吨/年色氨酸项目竣工环境保护验收监测报告》收悉。2015年4月17日，自治区环境保护厅组织银川市、永宁县环境保护局及2名专家对宁夏伊品生物科技股份有限公司年产1000吨色氨酸项目竣工进行了环境保护验收现场检查，现函复如下：

一、宁夏伊品生物科技股份有限公司年产1000吨色氨酸项目位于永宁县杨和工业园区。2009年3月，宁夏石油化工环境科学研究院编制完成了该项目的环境影响报告书。2009年4月，由原自治区环境保护局对《宁夏伊品生物工程股份有限公司年产1000吨色氨酸项目环境影响报告书》进行了批复（宁环审发〔2009〕38号）。项目于2013年5月开工建设，2014年8月建成投入试生产。年产1000吨色氨酸项目属新建项目，位于公司南厂区内。主要建设内容为发酵车间、成品车间（包括提取、精制、

干燥、包装), 供热、供排水、供电系统和生活设施等均依托公司原有设施。项目实际投资 7000 万元, 环保投资 306 万元, 占实际总投资的 4.4%。

二、银川市环境监测站提供的《宁夏伊品生物科技股份有限公司 1000 吨/年色氨酸项目竣工环境保护验收监测报告》表明:

(一) 废水: 项目废水主要包括发酵罐冲洗废水、离交脱色废水、膜清洗废水、浓缩结晶母液等生产废水及职工生活污水, 发酵罐冲洗废水、膜清洗废水、生活污水属低浓度废水, 产生量约 207m<sup>3</sup>/d, 经管道收集后排入厂区污水处理站进行处理; 离交废水、二次母液、陶瓷膜蛋白均属高浓度废水, 产生量约 315.07m<sup>3</sup>/d, 进入复合肥生产车间生产复合肥。公司污水处理站的设计处理能力为 15000m<sup>3</sup>/d, 目前各生产工艺段实际废水排入量约 9000-10000m<sup>3</sup>/d(包括本次验收的 1000 吨色氨酸项目), 采用调节池+MQIC 厌氧塔+A/O 池 (BRN 脱氮) 生化处理工艺, 处理后约 4000m<sup>3</sup>/d 废水经深度处理再经中水车间进一步处理后全部用于锅炉用水 (采用高效混凝沉淀池+生物转盘过滤+二氧化氯消毒+反渗透膜和阴阳混床处理系统), 其它约 5000-6000m<sup>3</sup>/d 废水同热电锅炉排污水 (约 3500m<sup>3</sup>/d) 及中水车间高盐废水 (约 1000m<sup>3</sup>/d) 在终沉池汇合后一起经总排口排入中干沟。宁夏伊品生物科技股份有限公司总排口排放废水中 SS 浓度范围 5-17mg/L、COD<sub>Cr</sub> 浓度范围 44-80mg/L、NH<sub>3</sub>-N 浓度范围 2.55-4.06mg/L、BOD<sub>5</sub> 浓度范围 9.4-16.9mg/L, 各监测项目

日均值均符合《味精工业污染物排放标准》(GB19431-2004)表2的要求。

(二) 废气：项目生产用蒸汽依托现有热电厂，废气主要来源于发酵过程菌体代谢产生的少量工艺尾气及色氨酸成品筛分、干燥、包装过程产生的粉尘。公司对发酵过程使用菌种进行改造优化，从源头控制产生异味的物质，少量发酵工艺尾气经高温灭菌后通过车间顶部的排气筒排放（排气筒高度从车间底部算起28m，共6个）；色氨酸成品筛分、干燥过程产生的粉尘经1套旋风+脉冲布袋除尘器进行收集处理，色氨酸高温干燥时分解产生的吡啶再经光微波处理设施消除异味后排放（车间顶部距地面25m）。发酵工艺尾气中1#发酵罐排口有组织排放臭气浓度最大值为2951，2#发酵罐排口有组织排放臭气浓度最大值为4168，4#发酵罐排口有组织排放臭气浓度最大值为2951，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2要求；成品筛分、干燥工段旋风+布袋除尘器+光微波处理装置出口颗粒物最大排放浓度为21.16mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率0.20kg/h，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准要求；臭气浓度最大值为1318，符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2要求。

(三) 噪声：噪声主要为生产过程中发酵罐搅拌、鼓风机、压缩机、空压机、冷却塔、水泵、分离机等机械设备工作时产生的噪声，主要噪声设备设置在车间内，各机泵上加装消音器，设备底座加设减震垫，封闭门窗等。经过厂房墙体屏障、距离衰减、

设置隔振减震等措施来减轻噪声对周围环境的影响。本项目靠近南厂界、西厂界，经对南厂界、西厂界进行监测，昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。

(四) 固废：项目产生的一般固体废物主要为除尘器收集的粉尘及职工生活垃圾，危险废物为离交脱色除杂工段产生的废树脂。除尘器收集的粉尘约4t/a，回用于生产中；生活垃圾集中收集后送至永宁县城市垃圾中转站统一处置；危险废物废树脂产生量约2t/a，暂存于公司危废贮存间，定期交宁夏危险废物和医疗废物处置中心处置。

(五) 总量：本项目废水产生量 68310t/a，COD<sub>Cr</sub> 产生量 4.24t/a，氨氮产生量 0.22t/a。

全厂进入污水处理站生化系统处理后的废水量约 9000-10000m<sup>3</sup>/d (平均 9500m<sup>3</sup>/d)，其中约 4000m<sup>3</sup>/d 废水经深度处理再进入中水车间进一步处理后全部用于锅炉用水，其它约 5000-6000m<sup>3</sup>/d (平均 5500m<sup>3</sup>/d) 废水同热电锅炉排污水 (约 3500m<sup>3</sup>/d) 及中水车间高盐废水 (约 1000m<sup>3</sup>/d) 在终沉池汇合后一起经总排口排入中干沟。经计算总排口废水排放总量约 330 万 t/a (平均 10000m<sup>3</sup>/d)，COD<sub>Cr</sub> 排放总量 204.6t/a，氨氮排放总量 10.43t/a。

三、项目建设履行了环境影响评价和“三同时”制度，实际建设过程中，在除臭装置上更换为效果较好的光微波处理装置，此变更已报宁夏环保厅备案。试生产期间环保设施经调试运行正

常，环评批复要求基本得到落实，同意竣工环境保护验收。

四、项目投运后应做好如下工作：加强布袋除尘器、高温蒸汽灭菌装置及光微波处理设施的管理，定期进行检查、维护，确保其正常稳定运行，减少臭气对周围环境的影响；加强危险化学品及污水处理站的管理，杜绝环境隐患。

五、请银川市、永宁县环境保护局负责该项目运营期的日常环境监管。

六、你公司应在收到本批复后5日内将审批的该项目竣工环境保护验收监测报告和验收意见一并送银川市、永宁县环境保护局。

宁夏回族自治区环境保护厅  
2015年5月8日



---

抄送：厅领导，环境影响评价处、污染物排放总量控制处、污染防治处、自治区环境保护执法局，银川市、永宁县环保局。

---

宁夏回族自治区环境保护厅办公室      2015年5月8日印发

---

# 永宁县行政审批服务中心

---

永审服（环）审发〔2015〕06号

## 关于宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 2500吨L-色氨酸扩能改造项目 环境影响报告书的批复

宁夏伊品生物科技股份有限公司：

你公司委托宁夏智诚安环科技发展有限公司编制的《宁夏伊品生物科技股份有限公司年产2500吨L-色氨酸扩能改造项目环境影响报告书》收悉。经审查研究，批复如下：

一、建设项目位于永宁县杨和工业园区，宁夏伊品生物科技股份有限公司南厂区西南侧预留用地。项目占地面积4000m<sup>2</sup>，主要建设内容为蒸发结晶车间、成品车间等，发酵车间依托已建工程，公用工程及生产辅助工程等均接自厂区已建工程。本项目设计规模为年产2500吨L-色氨酸扩能改造项目。项目总投资13453.4万元，其中环保投资160万元，占项目总投资的1.19%，主要用于运营期废水、废气、噪声及固废的污染防治措施，施工期环境监理、工程污染防治等。项目的建设符合国家产业政策，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第253

---

号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，从环境保护角度分析，同意该项目建设。

## 二、项目建设期与营运期重点做好以下工作

1、发酵工段菌体代谢产生的臭气经过现有 1000 吨色氨酸生产线微波处理装置进行处理，经处理后的废气达到《恶臭污染物排放标准》(GB1454-93) 二级标准；成品车间干燥、筛分包装过程产生的粉尘经过布袋除尘器处理后，粉尘排放浓度应达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准。

2、本项目产生的高浓度有机废水送企业蛋白饲料车间生产蛋白饲料；低浓度废水、化验废水、生活污水经过管道送企业现有污水处理站进行处理，处理后的废水达到《味精工业污染物排放标准》(GB19431-2004) 中表 2 中的标准值的要求后排入永宁县中干沟。

3、本项目选用高效、低噪声的生产设备，并对产噪设备采取减震、隔声、消声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。

4、本项目产生的菌体蛋白用于生产复合肥；母液脱色工段产生的废活性炭委托有资质的单位回收，进行无害化处置；除尘器收集粉尘返回包装工段；连续离交工段产生的废树脂属于危险废物，暂存于危废暂存间，定期交宁夏危险废物和医疗废物处置中心（有限公司）进行处置。

5、本项目生产过程中使用的化学品应严格执行《危险化学品安全管理条例》和国家关于危险废物管理的有关规定，

做好危险化学品的运、贮、用、管，确保环境安全。建设单位应在本项目的设计、施工和生产过程中采取风险防范技术措施，同时加强安全管理，并在投产前重新修订全厂突发环境事件应急预案，并报宁夏回族自治区环境保护厅环境应急与事故调查中心重新审查、备案。

三、本批复只对报告书中的内容有效，如建设内容、地点、规模等发生改变，项目环境影响评价文件必须重新报批。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

四、项目建设应严格执行建设项目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“三同时”制度。建立建设期环保“三同时”联络员制度，明确人员和职责，定期向环境保护主管部门汇报环保工程建设情况。本项目联络员：哈万军，电话：13995210369。

五、项目建设的“三同时”环境监管工作由环境保护行政主管部门负责。项目竣工后，建设单位须按程序向环境保护行政主管部门申请验收，经验收合格后，项目方可投入运行。

永宁县行政审批服务中心  
二〇一五年七月七日



表七

(二) 废气：项目中废气主要来源于发酵过程菌体代谢产生的少量工艺尾气及色氨酸成品筛分、干燥、包装过程产生的粉尘。少量发酵工艺尾气经离子膜碱洗后通过车间顶部的 4 根 28m 的排气筒排放；成品工段产生的粉尘依托原有年产 1000 吨色氨酸生产线的旋风+脉冲布袋除尘器收集处理后，经过 UV 光解处理装置去除异味后经 25m 高排气筒排出。监测结果表明：发酵尾气有组织排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 要求；成品筛分、干燥工段粉尘排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中二级标准要求。

(三) 噪声：噪声主要来源于鼓风机、压缩机、空压机、发酵罐搅拌、水泵、分离机、冷却塔等设备噪声。经过厂房屏蔽、距离衰减、设置隔振减震等措施来减轻噪声对周围环境的影响。监测结果表明：噪声昼夜间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 厂界外 3 类声环境功能区标准要求。

(四) 固体废物：本项目固体废物主要是除尘器收集的粉尘、离交脱色除杂工段产生的废树脂和职工生活垃圾。除尘器收集的粉尘产生量约 13t/a，集中收集后回用于生产；离交系统产生的废树脂产生量约 4t/a，集中收集后暂存于危险废物贮存间，定期交宁夏德坤环保事业集团有限公司处置；职工生活垃圾产生量 14.5t/a，集中分类收集后由环卫部门统一清运。

三、该项目执行了环境影响评价和“三同时”制度，符合环保验收条件，同意通过宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 2500 吨 L-色氨酸扩能改造项目竣工环境保护验收。

四、项目投运后应做好以下工作：

(一) 加强布袋除尘器、离子膜碱洗灭菌装置及光微波处理设施的管理，定期进行检查、维护，确保其正常稳定运行。

表七

负责验收的环境行政主管部门验收意见：

永环验〔2016〕11号

宁夏伊品生物科技股份有限公司：

你公司报来的《宁夏伊品生物科技股份有限公司年产 2500 吨 L-色氨酸扩能改造项目环境保护验收监测报告表》收悉。我局于 2016 年 9 月 26 日对该项目进行了竣工环境保护验收现场检查。经研究决定，现函复如下：

#### 一、项目基本情况

宁夏伊品生物科技股份有限公司位于永宁县杨和工业园区，公司总占地面积 1434 余亩，分为南北两个厂区。年产 2500 吨 L-色氨酸扩能改造项目位于公司南厂区内，在厂区预留发展用地内进行扩能改造，不新增工业用地。项目新建蒸发结晶车间、成品车间及配套的电气系统及自控系统等工程。供热、供排水、供电系统和生活设施等均依托公司原有设施。项目使用公司 45 万吨玉米深加工项目生产的葡萄糖，经发酵、离交脱色、精制后得到产品 L-色氨酸。项目总投资为 13456 万元，其中环保投资 168 万元，占总投资 1.25%，主要用于废气治理、废水治理、噪声防治及车间周边绿化。

#### 二、验收监测结论

宁夏森蓝环保有限公司验收监测报告结论：

(一) 废水：项目产生废水主要包括发酵罐冲洗废水、膜清洗废水低浓度废水，离交废水、二次母液、陶瓷膜蛋白高浓度废水及职工生活污水。离交废水、二次母液、陶瓷膜蛋白高浓度废水进入蛋白饲料车间生产蛋白饲料；罐冲洗废水、膜清洗废水低浓度废水及职工生活污水经公司污水处理站处理达标后排入中干沟。监测结果表明：总排口排放废水各监测项目日均值均符合《味精工业污染物排放标准》

(GB19431-2004) 表 2 中的标准要求。

表七

(二) 加强危险化学品及污水处站的管理，杜绝环境安全事故的发生。

(三) 定期检查维护储罐及管道，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生。

五、永宁县环境监察大队负责该项目运营期的日常环境监管。

经办人(签字): 



2016年9月28日

# 永宁县审批服务管理局

---

永审服(环)审发〔2020〕78号

## 永宁县审批服务管理局关于宁夏伊品 生物科技股份有限公司年产7200 吨L-缬氨酸产品技术改造项目 环境影响报告表的批复

宁夏伊品生物科技股份有限公司:

你公司委托宁夏锦润万鑫环境科技有限公司编制的《宁夏伊品生物科技股份有限公司年产7200吨L-缬氨酸产品技术改造项目环境影响报告表》已收悉。经审查研究,批复如下:

### 一、项目概况及审核意见

项目代码:2020-640121-13-03-011700。项目位于永宁县杨和工业功能区宁夏伊品生物科技股份有限公司厂区。项目总占地面积4000m<sup>2</sup>,项目拟将色氨酸发酵生产线改造为L-缬氨酸发酵生产线,新增浓糖预热器、浓糖加热器、种子加热喷射器、种子预热器、底料加热喷射器、鼓包板式换热器等设备,发酵菌种更换为L-缬氨酸发酵菌种,设计年产7200吨L-缬氨酸产品。项目总投资186万元,其中环保投资为14万元,占总投资的7.53%。主要用于废气、废水、噪声、

---

固体废物防治等。依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，认为该项目符合国家和自治区相关产业政策，在认真落实“报告表”中提出的各项环境保护措施的基础上，同意你公司按照“报告表”中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施等进行项目建设。

## 二、项目施工期及运营期应重点做好以下工作

### （一）落实“报告表”中提出的废气污染防治措施。

项目运营期产生的废气主要为发酵车间废气、成品车间废气（烘干尾气、各类罐体排气）。发酵车间废气经车间尾气处理系统（碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺）处理后由 26m 高排气筒达标排放；烘干尾气经布袋除尘器+旋风除尘器处理后与同车间各类罐体排气集中收集，通过光波催化氧化+碱喷脱水+双相氧化+微纳米气泡工艺处理后，由 15m 高排气筒达标排放。处理后发酵车间废气、成品车间废气排放均须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中相关标准限值要求。

### （二）落实“报告表”中提出的废水污染防治措施。

项目运营期产生的废水主要为生活污水、冷凝水和生产废水。生活污水、冷凝水和生产废水一同进入厂区现有污水处理站（物化+生化+高级氧化+化学混凝）进行处理后，排入市政污水管网，排放须满足永宁县第一污水处理厂接管标

准。

**(三) 落实“报告表”中提出的噪声污染防治措施。**

项目运营期噪声主要为发酵罐、各类离心机、干燥机、引风机等设备运行过程产生的噪声。通过选用低噪声设备、设备基础减振、距离衰减等综合降噪措施处理后，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

**(四) 落实“报告表”中提出的固废污染防治措施。**

项目运营期产生的固废主要为生活垃圾、布袋除尘器收尘和脱色工序产生的废活性炭渣。生活垃圾收集后交由城市环卫部门统一处置。布袋除尘器收尘回收后外售处理；废活性炭渣由厂家定期回收处理。

**(五) 落实地下水污染防治措施。编制环境风险应急预案。落实“报告表”中其它建议及要求。**

三、本批复只对《报告表》中的内容有效。建设项目的性质、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，项目环境影响评价文件必须重新报批。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起，超过五年方决定开工建设的，其环境影响评价文件应当重新报批。

四、项目建设单位需强化建设期“三同时”制度，建立建设期环保“三同时”联络员制度，明确人员和职责，定期向环境保护主管部门汇报工程建设情况。项目联系人：王丽娟，联系电话：13639571090。

---

五、建设项目在投入生产前，你公司应当依据本环评文件及其审批意见，委托第三方机构编制建设项目环境保护设施竣工验收报告，向社会公开并向环保部门备案。



EPPLEN 伊品

宁夏伊品生物科技股份有限公司  
Yinchuan  
Ningxia  
China  
Zip Code: 750100

银川  
宁夏  
中国  
邮编: 750100

Tel 电话: +86 9518026347  
Fax 传真: +86 9518026347

## 销售合同

合同编号: FJXS20200624  
签订地点: 银川市 永宁县  
签订日期: 2020年06月24日  
甲方(出卖人): 宁夏伊品生物科技股份有限公司  
乙方(买受人): 承德恒利达活性炭有限公司  
经甲乙双方友好协商达成如下约定:

### 1. 定义

除非本合同另有规定,下列规定的定义和解释适用于本合同的全部条款:

提货日: 国家法定工作日及甲方规定工作时间。

货物: 活性炭渣

提货方式: 乙方自行派车在甲方厂区指定地点装车,甲方负责装车。

### 2. 合同期限

合同期限: 本合同自甲乙双方盖章且法定代表人或其授权代表人签字之日合同起生效,至2021年6月30日终止。

### 3. 物料名称数量价格

序号	物料名称及规格型号	单位	数量	含税单价(元/吨)
1	活性炭渣	吨	以甲方过磅数量为准进行核算	340元/吨

备注: 甲方不开具任何发票,若市场行情发生剧烈波动导致价格发生变化,由双方协商解决。

### 4. 货物运输及交付

4.1 乙方办理汽车运输及运输保险,交货地点为甲方工厂。

4.2 自货物离开甲方厂区视为货物交付,货物的所有权转移于乙方,货物的毁损、灭失的风险自交付时起由乙方承担。

4.3 乙方收购、装卸、司机人员必须佩戴劳保用品进入生产厂区进行收购、装卸、驾驶。

4.4 乙方须自备车辆,每月5日-20日到甲方厂区装货,甲方每月产生的碳渣乙方须在月内全部清运完毕,不得积压,如因乙方未及时清运导致甲方堆场存量超过100T,则甲方有权对超出部分再次出售,且就超出部分向乙方收取40元/T滞纳金,从乙方保证金中扣除,并处罚金。

### 5. 重量检验

货物重量以甲方出厂实际过磅数单据为准。

### 6. 付款及结算单据

本合同遵循先款后货的原则,乙方在合同签订后须交伍万圆(¥50000)履约保证金至甲方指定收款账户内。乙方在提货前以现金形式提前预付货款,并支付给甲方指定收款账户;合同执行期间预付款不低于壹万圆(¥10000)。

### 7. 违约责任

7.1 合同期内甲方保证所产生的合同中约定货物全部供给乙方,上述4.4条除外,因工艺改变及不可抗力导致合同不能履行,在甲方出具正式书面通知乙方后,甲方不再承担任何责任。

7.2 合同期满后,双方确认结算无误,甲方在10个工作日内退还乙方保证金,如双方有意继续履约,前保证金可作为履约保证金使用,并重新签订合同。

7.3 乙方应确保装车工作不得对甲方厂区(装货车间)及运输道路造成污染、否则,甲方保留



EPLEN 1980

乙方履约保证金 500 元/次。

7.4 乙方应确保合同 4.4 条拉运及时，不影响甲方正常生产。否则，甲方将扣除乙方履约保证金 1000 元/天。如每月违约行为超过两次，甲方将加倍处罚，并有权终止合同。

7.5 甲方不得在废碳渣中掺入其他杂质。

7.6 乙方将收回的活性炭渣进行回收再利用，如因乙方此项经营活动超出经营范围或处置不当导致法律纠纷，甲方不承担任何法律责任。

8 终止

合同期内乙方不得私自终止合同，如需终止合同，乙方应提前一个月通知甲方且在征得甲方同意后终止，否则甲方不再退还乙方存入的合同保证金 Y 50000。作为违约金赔偿甲方。

9 保密义务

双方对在订立、履行本合同过程中知悉的本截止或披露方认为是秘密的或私有的任何和所有信息，在本合同终止之后，双方仍须履行本合同项下的保密义务，直至对方同意解除此项义务，或该保密信息已经进入公开领域，或事实上不会因违反本合同的保密条款而给对方造成任何形式的损害为止。

10 不可抗力

不可抗力是指双方不能预见、不能避免并且不能克服的客观情况，包括但不限于地震、台风、洪水、火灾、战争、罢工或其他类似事件。遭受不可抗力事件的一方应立即用可能的最快捷的方式将该事件的性质、发生日期、预计持续的时间以及该事件对本合同的影响程度等有关情况书面通知另一方。在不可抗力事件持续期间遭受不可抗力的一方应定期的告知另一方该事件的现状，如不可抗力事件结束，应立即通知另一方。遭受不可抗力事件的一方可以暂时中止履行本合同项下相应的义务，并且无需为此承担责任，但应尽最大努力减少该事件可能给另一方造成的损失。如不可抗力事件持续超过 60 日，则另一方有权终止本合同。

11 适用法律及争议解决

本合同适用中华人民共和国法律并按其解释。如发生争议，由双方协商解决。如协商不成，则任何一方有权将争议提交至甲方所在地有管辖权的法院进行裁判。

12 EHS 要求

乙方运输货物进入甲方厂区直至卸货地点的活动必须严格按照甲方厂内的规定及所运输物品的 MSDS（化学品安全技术说明书）规定执行，汽车限速 15Km/h，送货人及司机只能在限定区域活动，同时必须做好所提货物的包装、防护及防泄漏措施，如果出现泄漏由乙方严格按照该物品的 MSDS 规定快速处置干净现场。如乙方违反相关规定而使甲方遭受任何损失，则乙方应承担因此产生的一切损失。

13 其他

13.1 双方一致同意按披露在合同中的联系方式发出的函件视为接收方已收到，联系地址未经正式通知变更，如未经通知变更，由变更方承担所有法律责任。

13.2 本合同一式贰份，双方各执壹份，经双方签字盖章后生效，双方往来签字确认的传真件与原件具有同等法律效力。

13.3 本合同所附的《保密协议》和《保廉协议》，作为本合同不可分割的部分，与本合同具有同等法律效力，经双方签署后立即生效。

甲方（章）： 通讯地址： 开户银行： 收款账号： 行号： 委托代理人：	宁夏伊福利达股份有限公司 银川市永宁县望远工业园区 农业银行银川市永宁县支行 20174001040013979 103871017407	乙方（章）： 通讯地址： 开户银行： 联系方式： 纳税人号： 委托代理人：	宁夏伊福利达活性炭有限公司 平罗县经济开发区 42 号 张德旺 13731404122
--	---	--	--

## 污水处理协议

甲方：永宁县城市建设投资有限公司

乙方：宁夏伊品生物科技股份有限公司

按照《银川市人民政府关于延期保留宁夏伊品生物科技股份有限公司和宁夏紫荆花纸业股份有限公司污水排放口的批复》（银政函【2019】6号）文件，为进一步落实环境保护基本国策，实施可持续发展战略，建立城市和工业污水排放和集中处理良性运行机制，促进以环境保护各产业健康发展长远战略的实施，甲乙双方本着平等、协商一致的原则，签订污水处理协议：

### 第一条 甲方的权利和责任

1、甲方负责将乙方按照表一规定排入的污水进行处理，处理后污水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中规定的一级 A 标准后排放。

2、甲方应确保污水处理系统及设备运行正常，并及时将乙方排放的污水进行处理，甲方生产出现异常或设备检修时，应及时告知乙方，并确保在短时间内恢复运行，以确保乙方污水系统的有效运行。

### 第二条 乙方的权利和义务

1、乙方负责铺设污水管网至永宁县城市建设投资有限公司，并按照环保要求安装相关配套设施，其中在线监测设备必须要通过验收，并提供规范的验收报告。（产权归乙方所有）

2、按照甲乙双方约定，乙方排放的污水必须达到表一规定的排放指标，若国家环保排放标准有变更，需双方进行协商达成一致后签订补充协议。

表一：污水接受标准：

污染物项目	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷
	(COD <sub>Cr</sub> )	(BOD <sub>5</sub> )	(SS)	(NH <sub>3</sub> -N)	(TN)	(TP)
	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	Mg/L	Mg/L
标准值	200	80	100	30	50	5

3、乙方排放污水数量在甲方设计范围内稳定进水量，甲方全部接受；如果超出甲方设计处理能力内的水量，甲方无法处理，甲方有权拒绝接收，但应及时通知乙方。

4、乙方对其总排口的日常管理应做到每天不少于一次的手工测量监视，以确保污水处理系统平稳运行。

5、为确保测量的科学、准确，乙方需在污水进入甲方系统前的输送管线上安装在线计量设备和在线检测设备，并每季度邀请有资质的第三方进行一次对比，以保持计量的准确性，比对报告以书面形式送达甲方，污水处理量结算依据为上述在线计量设施实时累计数据为准。

6、乙方安装的在线计量设施和在线检测设备，由乙方聘请第三方进行维护，运维费用由乙方支付。

### 第三条 污水处理费收费及计算标准及原则

- 1、全成本核算，由永宁县物价部门核定价为准。
- 2、因突发停电、自动采样及化验设备故障等不可抗力导致无法实行实时计量的，不可抗力事故发生期间污水处理服务费按如下方式计算：

$$F_b = Q_b \times P_b;$$

其中：Q<sub>b</sub>=不可抗力发生前10天的日平均累计流量；

P<sub>b</sub>=不可抗力发生前10天的日平均COD<sub>Cr</sub>浓度对应的价格；

#### 第四条 污水处理服务费支付

乙方依据安装的在线计量及测量设施数据，在每月十日前与甲方共同确定上一个月的污水处理服务费，并在此后的五个工作日内向甲方固定帐户支付污水处理服务费。甲方应在收到污水处理服务费的五个工作日内向乙方开具相应的合规票据。

#### 第五条 违约责任

1、乙方如果违反约定即超过表一规定指标或超量排放污水，甲方有权要求乙方修正违约行为，同时关闭乙方污水排放阀门不予接纳污水，并及时通知乙方。经双方确认无疑义后继续接收，并按照实际指标和水量支付超标处理费用。

2、乙方若不能按期支付污水处理费时，则甲方有权拒绝接收污水，应提前 24 小时通知乙方。

第六条 本协议期限自双方签字盖章之日生效。

第七条 本协议未尽事宜，由双方本着友好协商的原则，共同协商解决。

第八条 本协议一式六份，甲、乙双方各持两份，另报永宁县住房和城乡建设局和银川市生态环境局永宁分局各一份。

甲方：永宁县城市建设投资  
有限公司（盖章）

乙方：宁夏伊品生物科技  
股份有限公司（盖章）

法定代表人/委托代理人（签字）：

王占强

法定代表人/委托代理人（签字）：

李国君

签订时间：2019年6月18日

签订时间：2019年6月8日

