



建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

SCT-HJ 验[2021]第 035 号

项目名称：（1）溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
（2）溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生
产项目（部分验收）

建设单位：溧阳维信生物科技有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2021 年 6 月

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
(2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
竣工环境保护验收监测报告表

承担单位：常州苏测环境检测有限公司

法人代表：蒋国洲

项目负责人：

报告编写：

一 审：

二 审：

签 发：

参加人员：杨叶超、何家敏、俞鸿、王浩、张涛、王曼曼、张佳宜、康玲莉、陈园、周红、王艳等

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—83984199

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路128号8号楼4楼

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

表一

建设项目名称	(1) 溧阳维信生物科技有限公司 建设复合淀粉糖项目 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)				
建设单位名称	溧阳维信生物科技有限公司				
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 搬迁 <input type="checkbox"/> (划√)				
建设地点	溧阳市上黄镇坡圩村工业集中区内				
主要生产能力	产品名称	设计生产能力	实际生产能力		
	复合淀粉糖	20000t/a	20000t/a		
	稀有氨基酸	1490t/a	745t/a		
环评时间	项目 1: 2018 年 9 月 项目 2: 2019 年 4 月	开工建设 时间	项目 1: 2018 年 11 月 项目 2: 2019 年 6 月		
调试时间	项目 1: 2019 年 6 月 项目 2: 2019 年 8 月	验收现场 监测时间	2021 年 5 月 11 日 2021 年 5 月 12 日 2021 年 6 月 5 日 2021 年 6 月 6 日		
环评报告表 审批部门	项目 1: 常州市环境 保护局 项目 2: 常州市生态 环境局	环评报告 表编制 单位	江苏龙环环境科 技有限公司		
环保设施 设计单位	无锡泛普环保有限 公司	环保设施 施工单位	无锡泛普环保有 限公司		
投资总概算	项目 1: 1200 万元 项目 2: 5000 万元	环保投资 总概算	40 万元	比 例	0.6 %
实际总投资	项目 1: 1200 万元 项目 2: 3000 万元	实际环保 投资	40 万元	比 例	0.9 %

续表一

验收监测依据	<ol style="list-style-type: none">1、《中华人民共和国环境保护法》(第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于2014年4月24日修订通过,2015年1月1日实施);2、《中华人民共和国大气污染防治法》(2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正,自2018年1月1日起施行);3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(1997年3月1日起施行,2018年12月29日做出修改);4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订);5、《中华人民共和国水污染防治法》(2008年6月1日中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于2017年6月27日通过修订,2018年1月1日施行);6、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 第682号,2017年6月修订);7、《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);8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(公告2018年第9号);9、《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》(环境保护部办公厅,2015年12月30日,环办[2015]113号);10、《江苏省水污染防治条例》(2020年11月27日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议审议通过);
--------	---

续表一

验收监测依据	<p>11、《江苏省大气污染防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正）；</p> <p>12、《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；</p> <p>13、《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第二次修正）；</p> <p>14、《江苏省长江水污染防治条例》（2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议第三次修正）；</p> <p>15、《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号，2011年9月7日）；</p> <p>16、《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人民代表大会常务委员会公告第71号，2018年5月1日起实施）；</p> <p>17、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122号）；</p> <p>18、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（中华人民共和国生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688号，2020年12月13日）；</p> <p>19、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（江苏省生态环境厅，苏环办[2019]149号，2019年4月29日）；</p> <p>20、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（江苏省生态环境厅，苏环办[2019]327号，2019年9月24日）；</p>
--------	--

续表一

验收监测依据	<p>21、《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(江苏省生态环境厅,苏环办[2021]122号,2021年4月2日);</p> <p>22、《溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目环境影响报告表》(江苏龙环环境科技有限公司,2018年9月);</p> <p>23、《市环保局关于溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目环境影响报告表的批复》(常州市环境保护局,常溧环审[2018]206号,2018年11月26日);</p> <p>24、《溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目环境影响报告表》(江苏龙环环境科技有限公司,2019年4月);</p> <p>25、《关于溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目环境影响报告表的批复》(常州市生态环境局,常溧环审[2019]142号,2019年5月31日);</p> <p>26、《(1)溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目(2)溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)一般变动环境影响分析》(溧阳维信生物科技有限公司,2021年6月);</p> <p>27、《(1)溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目(2)溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)竣工环境保护验收监测方案》(常州苏测环境检测有限公司,2021年5月7日)。</p>
--------	---

续表一

验收监测标准标号、级别	1.废水																
	<p>厂区内实行“雨污分流”，雨水排入雨水管网。项目1车间地面冲洗废水、项目2清洗废水利用企业现有污水处理设施预处理后与员工生活污水一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，纯水制备弃水与蒸汽冷凝水作为清下水排入雨水管网。</p> <p>项目1、项目2废水一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理，溧阳市埭头污水处理厂进水执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准，具体标准值见下表1-1。</p>																
	表 1-1 废水接管标准																
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 30%;">标准限值</th> <th style="width: 50%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6.5~9.5 (无量纲)</td> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1B等级标准</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td>500mg/L</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>400mg/L</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>45mg/L</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>8mg/L</td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> <td>100mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	标准限值	执行标准	pH	6.5~9.5 (无量纲)	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1B等级标准	化学需氧量	500mg/L	悬浮物	400mg/L	氨氮	45mg/L	总磷	8mg/L	动植物油	100mg/L
	污染物	标准限值	执行标准														
	pH	6.5~9.5 (无量纲)	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1B等级标准														
	化学需氧量	500mg/L															
	悬浮物	400mg/L															
	氨氮	45mg/L															
	总磷	8mg/L															
动植物油	100mg/L																
<p>项目1车间冲洗废水利用企业现有污水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准，具体标准值见下表1-2。</p>																	
表 1-2 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 30%;">标准限值</th> <th style="width: 50%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6~9 (无量纲)</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td>100mg/L</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>70mg/L</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	标准限值	执行标准	pH	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准	化学需氧量	100mg/L	悬浮物	70mg/L							
污染物	标准限值	执行标准															
pH	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准															
化学需氧量	100mg/L																
悬浮物	70mg/L																

续表一

验收监测标准标号、级别	<p>项目2清洗废水利用企业现有污水处理设施预处理后达到埭头污水处理厂接管标准，具体标准值见下表1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 埭头污水处理厂接管标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">标准限值</th> <th style="width: 60%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6.5~9.5 (无量纲)</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">埭头污水处理厂接管标准</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td>500mg/L</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>400mg/L</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>45mg/L</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>8mg/L</td> </tr> </tbody> </table>			污染物	标准限值	执行标准	pH	6.5~9.5 (无量纲)	埭头污水处理厂接管标准	化学需氧量	500mg/L	悬浮物	400mg/L	氨氮	45mg/L	总磷	8mg/L
	污染物	标准限值	执行标准														
	pH	6.5~9.5 (无量纲)	埭头污水处理厂接管标准														
	化学需氧量	500mg/L															
	悬浮物	400mg/L															
	氨氮	45mg/L															
	总磷	8mg/L															
	<p>项目2蒸汽冷凝水、纯水制备弃水直接作为清下水排入周边水体，清下水排放执行清下水排放标准，具体标准限值见下表1-4。</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 清下水排放水质标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 15%;">指标</th> <th style="width: 15%;">标准限值</th> <th style="width: 55%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">清下水</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">40mg/L</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">环评分析</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">40mg/L</td> </tr> </tbody> </table>			类别	指标	标准限值	执行标准	清下水	COD	40mg/L	环评分析	SS	40mg/L				
	类别	指标	标准限值	执行标准													
	清下水	COD	40mg/L	环评分析													
SS		40mg/L															
<p>2.废气</p> <p>项目1人工拆包工段设置半封闭的投料设施，连接粉尘收集管道，生产车间设置的10万级净化车间，车间整体换风，人工拆包粉尘和人工包装粉尘经初效、高效过滤后作为新风补充进入生产车间。</p> <p>项目2转化罐内产生的氨气经转化罐排气口排出，利用低温水洗处理后，由一根15米高的排气筒高空排放。投料过程产生的氨气无组织排放，干燥粉尘经干燥设备内置除尘装置处理后无组织排放，人工包装车间设置为全密闭车间，整体换风，干燥、包装粉尘经滤筒除尘后作为新风补充进入生产车间。</p> <p>项目1、项目2无组织排放的颗粒物均执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值；同时执行《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表</p>																	

续表一

验收监测标准标号、级别	3 边界大气污染物排放监控浓度限值。具体标准限值见下表 1-5。					
	表 1-5 废气排放标准					
	污染物	无组织排放监控浓度限值		执行标准		
		监控点	浓度 (mg/m ³)			
	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值		
	颗粒物	边界外浓度最高点	0.5	《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 边界大气污染物排放监控浓度限值		
	项目 2 有组织排放的氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 标准,无组织排放的氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建厂界标准限值。具体标准见下表 1-6。					
	表 1-6 恶臭污染物排放标准					
	污染物	有组织排放标准值		恶臭污染物厂界标准 (mg/m ³) (二级 新改扩建)	执行标准	
		排气筒 (m)	排放量 (kg/h)			
氨	15	4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)		
3.噪声						
项目 1、项目 2 厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准;敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准。具体见表 1-7。						
表 1-7 工业企业厂界环境噪声排放限值						
污染物名称	地点	功能区	标准限值		执行标准	
			昼间	夜间		
车间设备运行噪声	厂界	3 类功能区	65dB (A)	55dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	
	坡圩村	2 类功能区	60dB (A)	50dB (A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	

续表一

验收监测标准标号、级别	4.固废				
	<p>本项目产生一般固废及危险废物。</p> <p>一般固废管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，危险固废管理执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327)。</p>				
	5.总量控制指标				
	<p>根据本项目环评及批复要求，具体污染物总量控制指标见表1-8。</p>				
	表 1-8 污染物总量控制指标				
	污染源	污染物	环评总量 (t/a)	部分验收总量 (t/a)	依据
	废水	废水量	845	/	项目 1 环评及批复
		化学需氧量	0.157	/	
		悬浮物	0.114	/	
		氨氮	0.006	/	
总磷		0.001	/		
动植物油		0.012	/		
废水	废水量	12960	6580	项目 2 环评及批复	
	化学需氧量	6.42	3.25		
	悬浮物	5.124	2.592		
	氨氮	0.571	0.288		
	总磷	0.102	0.0515		
	动植物油	0.03	0.02		
废气	氨	0.35	0.175		
固废	危险废物	零排放	零排放	项目 1、项目 2 环评及批复	
	一般固废	零排放	零排放		
	生活垃圾	零排放	零排放		
备注	项目 2 本次为部分验收，产能达到环评产能的一半，项目员工人数已达到环评人数，故项目 2 产生的有组织废气氨以环评及批复总量的一半核算，生活污水量以环评总量核算。				

表二

一、工程建设内容

溧阳维信生物科技有限公司成立于2004年8月5日,公司位于溧阳市上黄镇坡圩村工业集中区内。

为了进一步扩大市场,企业扩建复合淀粉糖生产项目,复合淀粉糖可广泛应用于食品配料、蜜饯等行业。溧阳维信生物科技有限公司投资1200万元用于建设复合淀粉糖生产项目,该项目在维信生物科技现有厂区空地上新建两栋厂房,东侧厂房命名为1#厂房,西侧厂房命名为2#厂房,两栋厂房总的建筑面积为5320平方米,其中1#厂房建筑面积约为1000平方米,全部用作仓库,2#厂房建筑面积约为4320平方米,2#厂房内设生产车间(必须为洁净车间)、仓库、中转库以及车间办公室,项目建两条相同的复合淀粉糖生产线,单条淀粉糖生产线的生产规模为10000吨/年,两条生产线建成后形成年产复合淀粉糖20000吨的生产规模。

通过调研市场,企业新建酶法稀有氨基酸生产项目,该项目生产的氨基酸可用作食品级饲料添加剂。溧阳维信生物科技有限公司投资5000万元用于建设酶法稀有氨基酸生产项目,该项目在维信生物科技现有厂区空地上新建车间及仓库,总的建筑面积为3000平方米,其中生产车间建筑面积为2700平方米,原料仓库建筑面积为150平方米,产品仓库建筑面积为150平方米。项目建成后可形成年产稀有氨基酸1490t/a的生产规模,其中包含L-2-氨基丁酸800t/a、L-叔亮氨酸100t/a、L-高脯氨酸5t/a、 β -丙氨酸500t/a、D-丙氨酸50t/a、D-谷氨酸10t/a、D-天门冬氨酸10t/a、D-组氨酸5t/a、D-丝氨酸5t/a、D-赖氨酸5t/a。

续表二

溧阳维信生物科技有限公司于2018年1月22日取得了溧阳市发展和改革委员会出具的《企业投资项目备案通知书》(溧发改备[2018]17号),于2018年9月委托江苏龙环环境科技有限公司编制完成《溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目环境影响报告表》,并于2018年11月26日取得常州市环境保护局审批意见,常溧环审[2018]206号。

溧阳维信生物科技有限公司于2018年12月19日取得了溧阳市发展和改革委员会出具的《企业投资项目备案通知书》(溧发改备[2018]3477号),于2019年4月委托江苏龙环环境科技有限公司编制完成《溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目环境影响报告表》,并于2019年5月31日取得常州市生态环境局审批意见,常溧环审[2019]142号。

根据现场勘查,企业实际投资4200万元,现已达到年产复合淀粉糖20000吨、稀有氨基酸745吨(其中包含L-2-氨基丁酸400吨、L-叔亮氨酸50吨、L-高脯氨酸2.5吨、 β -丙氨酸250吨、D-丙氨酸25吨、D-谷氨酸5吨、D-天门冬氨酸5吨、D-组氨酸2.5吨、D-丝氨酸2.5吨、D-赖氨酸2.5吨)的生产能力,故开展项目1(溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目)竣工环境保护全部验收工作、项目2(溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目)竣工环境保护部分验收工作。

项目劳动人员及生产班制:项目1新增员工20人,白班制,每班工作8小时,年工作300天,年工作2400小时。项目2新增员工50人,三班制,每班工作8小时,年工作300天,年工作7200小时。

企业环保手续履行情况见表2-1、本项目基本信息表见表2-2、本项目环保工程内容见表2-3、本项目原辅材料消耗见表2-4、本项目生产设备见表2-5。

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

表 2-1 企业环保手续履行情况表

序号	项目名称	批复情况	建设/验收情况	备注
1	《溧阳维信化学有限公司新建100t/a 三氯蔗糖项目环境影响报告书》2005年 生产规模：产品：三氯蔗糖100t/a；副产物：乙酸124t/a，亚硫酸钠390t/a	2005年12月27日取得了常州市环保局批复（常环管[2005]95号）	2008年9月17日通过了常州市环保局的竣工验收（环验[2008]88号）	该项目目前已淘汰
2	《溧阳维信化学有限公司100t/a 三氯蔗糖项目环境影响后评价》2007年11月 新增一台300万大卡燃煤导热油炉，氯化废气加一级10%碱液吸收装置，对于产生的少量污染物乙酸乙酯、DMF和乙酸增加了水吸收装置	/		
3	《溧阳维信生物科技有限公司建设海藻糖生产项目环境影响报告书》2014年8月 生产规模：产品：海藻糖10000t/a；副产物：液体麦芽糖5522.95t/a	2014年10月23日取得了溧阳市环保局批复（溧环发[2014]111号）	2017年5月22日通过了溧阳市环保局竣工环保验收（溧环验[2017]25号）	/
4	《溧阳维信生物科技有限公司扩建固体饮料生产项目环境影响报告表》，2016年5月 生产规模：固体饮料（稀少糖）20000桶/a，合计约20t/a	2016年6月21号取得了溧阳市环保局批复（溧环表复[2016]56号）		
5	《溧阳维信生物科技有限公司海藻糖生产线工艺改造项目环境影响报告表》，2018年3月 生产规模：技改后海藻糖生产规模与技改前一致，仍为10000t/a，副产品为：液体麦芽糖2522.95t/a，糖粉2250t/a	2018年4月16日取得了常州市环境保护局批复（常溧环审[2018]44号）	2020年5月17日通过了自主验收	/

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

续表 2-1 企业环保手续履行情况表				
序号	项目名称	批复情况	建设/验收情况	备注
6	《溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目环境影响报告表》，2018年9月生产规模：复合淀粉糖20000t/a	2018年11月26日取得了常州市环境保护局批复（常溧环审[2018]206号）	本次进行全部验收	/
7	《溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目环境影响报告表》，2019年4月生产规模：稀有氨基酸1490t/a	2019年5月31日取得常州市生态环境局批复（常溧环审[2019]142号）	本次进行部分验收	/

表 2-2 本项目基本信息表	
内容	基本信息
项目名称	(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
环评批复	项目 1: 常州市环境保护局，常溧环审[2018]206号，2018年11月26日 项目 2: 常州市生态环境局，常溧环审[2019]142号，2019年5月31日
排污证申领情况	已于2021年5月20日变更排污许可证 排污证编号：91320481763588973M001P
建设单位	溧阳维信生物科技有限公司
建设性质	扩建
建设地点	溧阳市上黄镇坡圩村工业集中区内
劳动定员	项目 1: 新增员工 20 人 项目 2: 新增员工 50 人
工作制度	项目 1: 白班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年工作 2400 小时 项目 2: 三班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天，年工作 7200 小时

续表二

续表 2-2 本项目基本信息表	
内容	基本信息
环评设计建设内容	项目 1: 年产复合淀粉糖 20000 吨 项目 2: 稀有氨基酸 1490 吨(其中包含 L-2-氨基丁酸 800 吨、L-叔亮氨酸 100 吨、L-高脯氨酸 5 吨、β-丙氨酸 500 吨、D-丙氨酸 50 吨、D-谷氨酸 10 吨、D-天门冬氨酸 10 吨、D-组氨酸 5 吨、D-丝氨酸 5 吨、D-赖氨酸 5 吨)
本次验收范围	项目 1: 年产复合淀粉糖 20000 吨 项目 2: 稀有氨基酸 745 吨(其中包含 L-2-氨基丁酸 400 吨、L-叔亮氨酸 50 吨、L-高脯氨酸 2.5 吨、β-丙氨酸 250 吨、D-丙氨酸 25 吨、D-谷氨酸 5 吨、D-天门冬氨酸 5 吨、D-组氨酸 2.5 吨、D-丝氨酸 2.5 吨、D-赖氨酸 2.5 吨)

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

表 2-3 本项目环保工程一览表					
环评内容					实际建设内容
项目名称	工程类别	建设名称	设计能力	备注	
项目 1: 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目	主体工程	2#厂房	一层高砖混结构, 建筑面积约为 4320m ² , 其中分为生产车间(1260m ²)、仓库(1800m ²)、中转库(630m ²)、车间办公室(630m ²)	本次新建	与环评一致
	辅助工程	1#厂房	一层高砖混结构, 建筑面积约为 1000m ²	本次新建	与环评一致
	公用工程	给水系统	本项目总用水量为 1056t/a, 其中车间冲洗用水 756t/a, 新增员工生活用水 300t/a	依托厂区现有的给水系统, 由上黄镇给水管网供水	总用水量约为 956t/a, 其中员工生活用水 200t/a; 其余与环评一致
		排水系统	本项目建成后新增排水量为 845t/a, 其中包含车间冲洗废水 605t/a、员工生活污水 240t/a	本项目必须确保污水顺利接管方可投产运行, 新增废水接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理, 处理尾水排至赵村河	排水量约为 765t/a, 其中生活污水 160t/a; 其余与环评一致
		供电系统	本项目建成后新增年用电量为 30000 度	由上黄镇供电所提供, 依托原有的供电线路	与环评一致
	环保工程	废气处理	通过采取自动化拆包、上料、打包等, 密闭式输送、混合等措施防止粉尘外逸, 自动化拆包机工作过程保持微负压, 自动化上料机真空输送, 内置滤网, 自动打包机内置布袋除尘器, 从源头减少粉尘的产生	与建设项目同步实施	人工拆包工段设置半封闭的投料设施, 连接粉尘收集管道, 生产车间设置的 10 万级净化车间, 车间整体换风, 人工拆包粉尘和人工包装粉尘经初效、高效过滤后作为新风补充进入生产车间

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

续表 2-3 本项目环保工程一览表					
环评内容					
项目名称	工程类别	建设名称	设计能力	备注	实际建设内容
项目 1: 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目	环保工程	废水处理	本项目建成后新增废水主要为车间地面冲洗废水以及新增员工生活污水。车间冲洗废水利用厂区原有的污水处理设施预处理达标后与生活污水一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理, 处理尾水排至赵村河	本项目必须确保废水能顺利接管后方可投产运行	车间冲洗废水利用现有污水处理设施预处理达标后与生活污水一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理
		噪声防治	本项目噪声均为固定声源, 通过厂房隔声、设备采取隔声、减振措施、合理布置产噪设备等, 可使厂界外噪声达标排放	本项目建成后厂界噪声保持不变	与环评一致
		固废处置	废包装袋外售综合利用; 车间地面打扫出的废糖粉综合利用; 污水处理设施污泥综合处理; 员工生活垃圾在厂区内利用垃圾桶收集, 由环卫部门统一收集处理。项目固废实现零排放	与建设项目同步实施	与环评一致
项目 2: 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)	主体工程	氨基酸生产车间	一层高砖混结构, 层高为 12m, 建筑面积约为 3000m ²	本次新建	与环评一致
	储运工程	原料仓库	一层高砖混结构, 建筑面积约为 150m ²	本次新建	与环评一致
		产品仓库	一层高砖混结构, 建筑面积约为 150m ²	本次新建	与环评一致
	公用工程	给水系统	本项目总用水量为 23541t/a, 其中生产用水 22791t/a, 新增员工生活用水 750t/a	依托厂区现有的给水系统, 由上黄镇给水管网供水	总用水量为 11840t/a, 其中, 生产用水 11340t/a 新增员工生活用水 500t/a

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

续表 2-3 本项目环保工程一览表					
项目名称	工程类别	建设名称	环评内容		实际建设内容
			设计能力	备注	
项目 2: 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)	公用工程	排水系统	本项目建成后新增排水量为 12960t/a, 其中包含生产废水 12360t/a、员工生活污水 600t/a	本项目必须确保污水顺利接管方可投产运行, 新增废水接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理, 处理尾水排至赵村河	排水量约为 6580t/a, 其中生产废水 6180t/a, 员工生活污水 400t/a
		供电系统	本项目建成后新增年用电量为 200000 度	由上黄镇供电所提供, 依托原有的供电线路	年用电量约为 100000 度
		纯水制备系统	纯水用量为 18675.35t/a	依托企业原有的纯水制备系统	纯水用量约为 9338t/a
		循环冷却系统	循环水量为 50t/h	依托企业原有的循环冷却系统	与环评一致
	环保工程	废气处理	投料过程挥发出来的少量氨无组排放; 转化过程产生的工艺废气氨收集后经低温水洗处理, 处理后尾气由一根 15 米高排气筒高空排放; 采用自动化干燥设备, 设备内置除尘装置, 从源头降低粉尘的产生及排放; 采用自动化打包设备, 设备内置除尘装置, 从源头降低粉尘的产生及排放	与建设项目同步实施	人工包装车间设置为全密闭车间, 整体换风, 干燥、包装粉尘经滤筒除尘后作为新风补充进入生产车间; 其余与环评一致
		废水处理	本项目建成后新增废水主要为设备清洗废水以及新增员工生活污水。清洗废水利用企业自建的污水处理设施预处理达标后与生活污水一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理, 处理尾水排至赵村河	本项目必须确保废水能顺利接管后方可投产运行	与环评一致

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

续表 2-3 本项目环保工程一览表					
环评内容					实际建设内容
项目名称	工程类别	建设名称	设计能力	备注	
项目 2: 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)	环保工程	噪声防治	本项目噪声均为固定声源, 通过厂房隔声、设备采取隔声、减振措施、合理布置产噪设备等, 可使厂界外噪声达标排放	本项目建成后厂界噪声保持不变	与环评一致
		固废处置	普通废包装材料外售综合利用; 滤饼、污水处理污泥综合处理; 甲酸铵的废包装袋(HW49, 900-041-49)、车间地面清扫出的废原料粉末(HW49, 900-999-49)为危险废物, 需委托专业单位处置; 员工生活垃圾在厂区内利用垃圾桶收集, 后由环卫部门统一收集处理	与建设项目同步实施	与环评一致

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

表 2-4 本项目原辅材料使用情况一览表

项目名称	原料名称	规格	包装方式	设计年用量 (t/a)	实际年用量 (t/a)
项目 1: 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目	海藻糖	一级, 粉状	袋装	12002.3	12002
	麦芽糖粉	90, 粉状	袋装	4000.8	4000
	葡萄糖	食品级, 粉状	袋装	800.2	800
	结晶果糖	食品级, 粉状	袋装	1000.3	1000
	低聚异麦芽糖	食品级, 粉状	袋装	400.1	400
	麦芽糊精	食品级, 颗粒状	袋装	400.1	400
	食用玉米淀粉	食品级, 粉状	袋装	400.1	400
	白砂糖	食品级, 颗粒状	袋装	1000.3	1000
	新包装袋	容量为 25KG	/	约 80 万个	约 80 万个
项目 2: 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)	L-苏氨酸	固态, 颗粒状 结晶体	内衬塑料袋的牛皮纸装	982	490
	三甲基丙酮酸 铵溶液	液态	桶装	115.4	57
	赖氨酸	固态, 颗粒状 结晶体	内衬塑料袋的牛皮纸装	6	3
	L-天冬氨酸	固态, 颗粒状 结晶体	内衬塑料袋的牛皮纸装	804.5	402
	L-丙氨酸	固态, 颗粒状 结晶体	内衬塑料袋的牛皮纸装	53.1	26
	L-谷氨酸	固态, 颗粒状 结晶体	内衬塑料袋的牛皮纸装	10.6	5
	L-组氨酸	固态, 颗粒状 结晶体	内衬塑料袋的牛皮纸装	5.3	2.7
	L-丝氨酸	固态, 颗粒状 结晶体	内衬塑料袋的牛皮纸装	5.3	2.7
	L-赖氨酸	固态, 颗粒状 结晶体	内衬塑料袋的牛皮纸装	5.3	2.7
	甲酸铵	固态, 颗粒状	内衬塑料袋的牛皮纸装	24.22	12
	甲酸	液态	30m ³ 储罐	458.44	230

- (1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目（部分验收）
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

续表 2-4 本项目原辅材料使用情况一览表

项目名称	原料名称	规格	包装方式	设计年用量 (t/a)	实际年用量 (t/a)
项目 2: 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)	酶(包括: 苏氨酸脱氢酶、叔亮氨酸脱氢酶、甲酸脱氢酶、L-天冬氨酸 α 脱羧酶、脱氢酶、辅酶、异构酶)	液态	桶装	315.7	158
	纯水	液态	/	2353.86	1177
	活性炭	固态	袋装	58.4	29
	液碱	液态	依托厂区原有的液碱储罐(50m ³)	400	200
	牛皮纸桶	固态	/	80	40
	塑料袋	固态	/	12	6
备注	项目 2 本次进行部分验收, 实际原辅料使用量为部分验收相应产能对应的原辅料使用量。				

表 2-5 本项目生产设备一览表

项目名称	名称	备注	设计数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
项目 1: 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目	拆包机	5t/h	2	0	人工拆包
	自动上料机	3t/h	4	3	减少一台, 满足产能
	混合机	200kg	1	0	减少一台, 满足产能
	混合机	250kg	1	1	1m ³ , 实际以容积计
	混合机	5t/h	2	1	3m ³ , 实际以容积计
	包装机	3t/h	2	1	减少一台, 满足产能
	金拣机	/	0	1	新增, 辅助设备
	半自动螺杆称量机	/	0	1	新增, 辅助设备
项目 2: 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)	甲酸储罐	30m ³	1	1	/
	计量泵	700L/h	6	1	部分验收, 剩余设备暂未建设
	甲酸计量罐	3m ³	2	1	部分验收, 剩余设备暂未建设
	转化罐	50m ³	3(两用一备)	1	部分验收, 剩余设备暂未建设
	连消系统	30m ³ /h	1	1	/
	脱色罐	50m ³	1	1	/

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

续表 2-5 本项目生产设备一览表						
项目名称	名称	备注	设计数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注	
项目 2: 溧阳维信 生物科技 有限公司 建设酶法 稀有氨基 酸生产项 目(部分 验收)	过滤板框	200m ²	1	1	/	
	清液储罐	50m ³	4	4	/	
	清液储罐	50m ³	2	2	30m ³ , 根据实际 生产需求, 罐体 容积减小	
	回收储罐	50m ³	1	1	/	
	一次浓缩液储罐	50m ³	1	1	20m ³ , 根据实际 生产需求, 罐体 容积减小	
	滤液储罐	50m ³	2	2	10m ³ , 根据实际 生产需求, 罐体 容积减小	
	膜过滤系统	10m ³ /h	1	1	/	
	电渗析系统	/	1	1	/	
	一次浓缩器	/	1	1	/	
	二次浓缩器	/	1	1	/	
	降温结晶罐	15m ³	3	3	3m ³ , 根据实际 生产需求, 罐体 容积减小	
	离心机	1250	2	2	/	
	干燥机	1t/h	1	1	/	
	包装机	/	1	1	人工包装	
	配套泵	/	30	25	部分验收, 剩余 设备暂未建设	
	冷冻机组	JYSLG20F 盐水机组		1	1	/
		YF-100 冷 水机组		2	2	/
纯水制备系统	反渗透, 10t/h		1	1	/	
污水处理站	130t/d		1	1	/	

续表二

二、水平衡

根据现场核实,本项目有原项目用水,且无单独的废水流量计,经企业生产经验,本次验收两个项目总年用水量约为12796t,其中11340t用于制备纯水,756t用于车间冲洗用水,其余700t均用于生活用水,产污系数按照0.8计,则产生生活污水560t,全年产生废水量约为7345t。本项目水量及水平衡见图2-1。

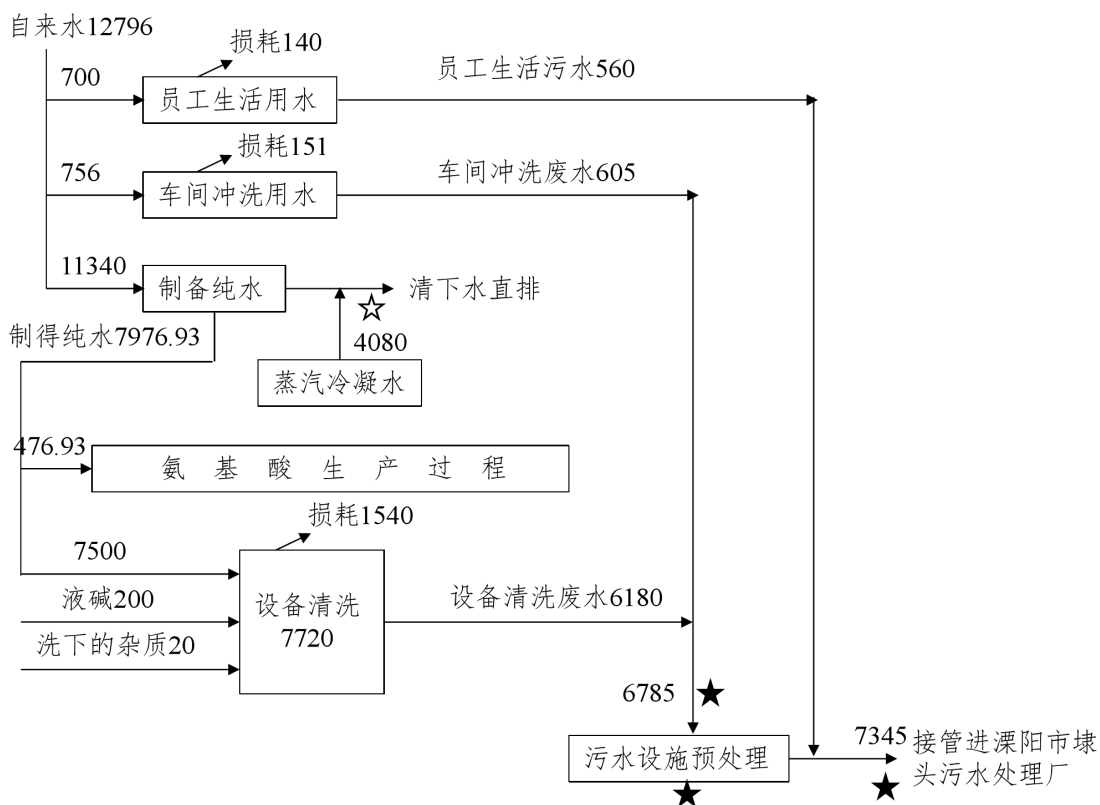


图 2-1 本项目水量及水平衡图 (t/a)

说明: ★为废水监测点位; 本项目废水走向与环评一致。

续表二

三、生产工艺流程及产污环节

1、项目 1 建设两条 10000t/a 复合淀粉糖生产线，两条生产线生产工艺、设备均相同。复合淀粉糖生产工艺流程见下图：

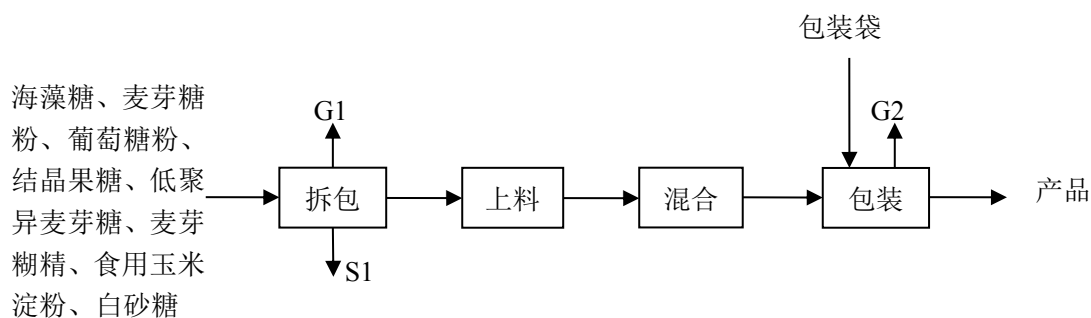


图 2-2 复合淀粉糖生产工艺流程图

说明：验收期间，生产工艺与环评一致。

复合淀粉糖生产工艺流程简述：

本项目共建两条复合淀粉糖生产线，两条线生产工艺流程一致。

原料进厂：复合淀粉糖复配需要用到的原料有海藻糖、麦芽糖粉、结晶果糖、葡萄糖、低聚异麦芽糖、麦芽糊精、食用玉米淀粉、白砂糖，均为袋装，除部分海藻糖为企业自制外，其余均为外购，车运进厂。

拆包：人工拆包将袋装原料使用刀片拆包，密闭的车间内人工实施，机械手夹包改为人工抬料，夹袋拆包过程会产生粉尘（G1），设置半封闭的投料设施，连接粉尘收集管道，生产车间设置的 10 万级净化车间，车间整体换风，经初效、高效过滤后作为新风补充进入生产车间；拆包过程产生废包装袋（S1）。

续表二

上料：采用全自动真空上料机自动上料，自动上料机可以把需要混合的物料输送到混合机内，既减轻了工人的劳动强度，也解决了加料时粉尘外逸等问题。真空上料机的工作原理为：利用真空泵作为真空源的一种真空输送机，利用该真空加料机可以将物料从容器中直接送入混合机内。开启真空泵，其产生的负压经过两次过滤滤芯再到一次过滤滤芯，再通过管道进入相对密闭的混合机，混合机内产生负压，负压经过三通管道，传到吸料嘴，吸料嘴接触物料很快输送到密封的混合机内部。在吸料过程中，因有极细的粉末，能通过管道到达一次过滤器的表面，该设备具有压缩空气反吹功能，上料时间运行完毕，下料时间开始运行，伴随反吹进行，然后再供气，再下料反吹，循环往复，物料被源源不断的送入混合机内部。全自动上料机上料过程基本无粉尘外逸。

混合：各种按比例上料的糖粉在混合机内混合均匀，混合机采用全封闭结构，混合快速，混合过程无粉尘逸出。

包装：混合均匀的糖粉经密闭管道输送至包装机内，经半自动计量后包装，一般包装规格为 25kg/袋。称重装袋后的料袋平稳进入缝包系统同步缝包。包装过程会产生粉尘（G2），包装机在螺旋出料口、夹袋处设计除尘口，采用布袋除尘器，其他连接部分都加垫片，以防止泄漏。

为保持车间清洁，每天工作完毕需要对车间进行冲洗，产生车间冲洗废水。

续表二

2、项目2主要利用生物酶法制备稀有氨基酸，生物酶法具有立体选择性高、环境污染少、反应条件温和等特点，制得的稀有氨基酸可用作食品及饲料添加剂。酶法制备稀有氨基酸的生产线生产工艺流程见下图：

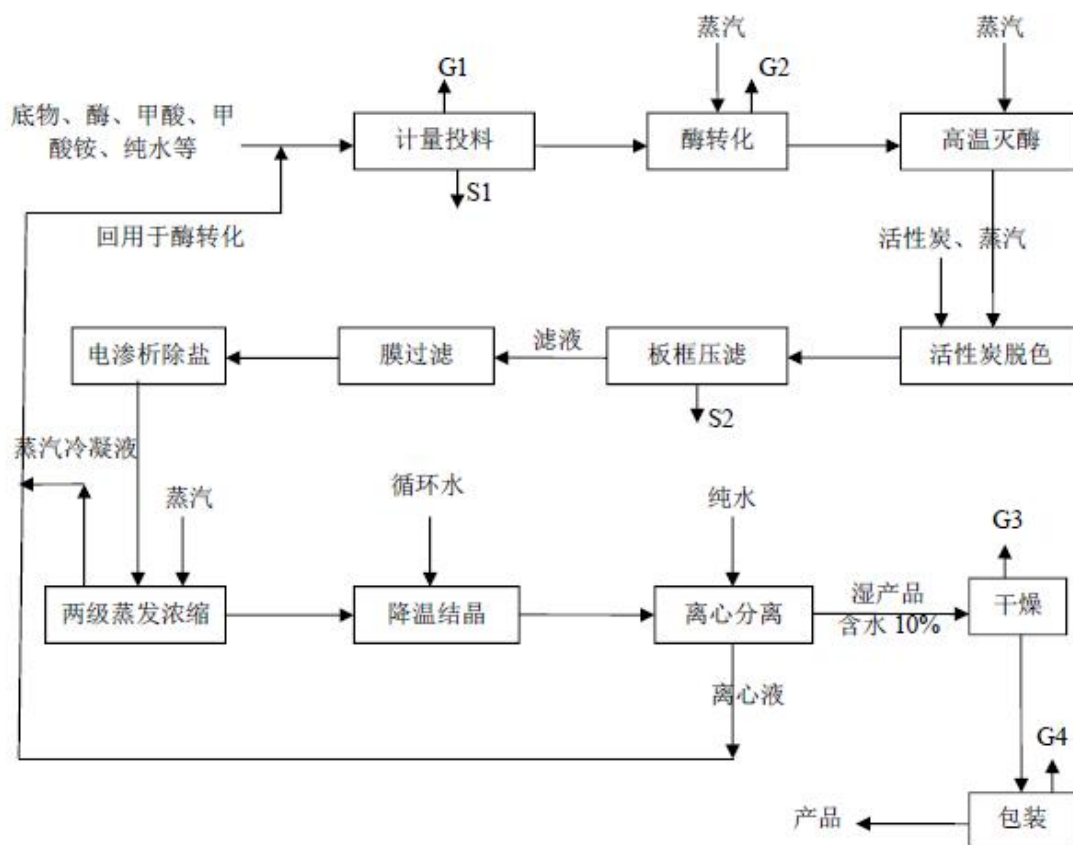


图 2-3 稀有氨基酸生产工艺流程图

说明：验收期间，生产工艺与环评一致。

酶法制备稀有氨基酸生产工艺流程简述如下：

本项目主要生产 L-2-氨基丁酸、L-叔亮氨酸、L-高脯氨酸、β-丙氨酸、D-丙氨酸、D-谷氨酸、D-天门冬氨酸、D-组氨酸、D-丝氨酸、D-赖氨酸等十种稀有氨基酸，即将不同的底物在不同的酶的作用下催化转化成产品，酶催化转化为工艺的核心，后通过进一步杀菌灭酶、过滤、浓缩、结晶、干燥、包装即为成品。所有产品共用一套生产设备。

续表二

原料进厂：生产所需的甲酸用槽罐车运至厂区，卸料至厂区南侧的甲酸储存罐内，后通过计量泵抽入车间内的甲酸计量罐内，用于生产。各种酶转化所需的底物均为固态，颗粒状结晶体，用内衬塑料袋的牛皮纸包装，车运进厂区后暂存在原料库房内，酶液均为液态桶装，车运进厂区后暂存在原料库房内，甲酸铵为固态，袋装，车运进厂区后暂存在原料库房内，

计量投料：储存在甲酸储罐内甲酸用泵打入车间内的甲酸计量罐，后经管道自动投加入转化罐内，其余物料均为人工投入转化罐内，投料过程会产生废气(G1)，主要为三甲基丙酮酸铵溶液析出的少量的氨。固态物料人工称重后投入转化罐内，人工投料过程会造成少量的粉料洒落在车间地面，产生废原料粉末(S1)。由于生产所用的固态原料均为结晶状颗粒物，粒度较大，且生产过程中门窗为关闭状态，故暂不考虑投料粉尘，仅考虑洒落在地面的废原料粉。纯水依托厂区原有的纯水制备系统制取后经管道加入转化罐内。

酶转化：酶转化主要在转化罐内实现，企业有3个转化罐，两用一备，转化罐为蒸汽夹套加热，保持罐内温度约为30-35℃，转化时间约为22h，转化过程罐体保持常压密闭。根据企业提供资料，一天可生产两批产品，一批产品约为2.5吨。企业所用蒸汽由江苏富春江环保热电有限公司集中供热。

本项目主要生产L-2-氨基丁酸、L-叔亮氨酸、L-高脯氨酸、β-丙氨酸、D-丙氨酸、D-谷氨酸、D-天门冬氨酸、D-组氨酸、D-丝氨酸、D-赖氨酸等十种稀有氨基酸，对应不同产品需要不同的底物、酶等，主要原料种类如下：

续表二

不同产品对应原料一览表		
序号	原料种类	对应产品
1	L-苏氨酸、甲酸铵、苏氨酸脱氨酶、甲酸脱氢酶、辅酶、甲酸、纯水	L-2-氨基丁酸
2	三甲基丙酮酸铵溶液、叔亮氨酸脱氢酶、甲酸脱氢酶、辅酶、甲酸、纯水	L-叔亮氨酸
3	赖氨酸、甲酸铵、脱氢酶、甲酸脱氢酶、辅酶、甲酸、纯水	L-高脯氨酸
4	L-天冬氨酸、L-天冬氨酸 α 脱羧酶、纯水	β -丙氨酸
5	L-丙氨酸、异构酶、纯水	D-丙氨酸
6	L-谷氨酸、异构酶、纯水	D-谷氨酸
7	L-天冬氨酸、异构酶、纯水	D-天门冬氨酸
8	L-组氨酸、异构酶、纯水	D-组氨酸
9	L-丝氨酸、异构酶、纯水	D-丝氨酸
10	L-赖氨酸、异构酶、纯水	D-赖氨酸

不同产品的转化机理如下：

①L-2-氨基丁酸转化机理：

L-2-氨基丁酸转化是以 L-苏氨酸为底物，苏氨酸脱氨酶为催化剂，产生中间产物 2-酮丁酸，再用亮氨酸脱氢酶转化中间产物，最终产生 L-2-氨基丁酸，同时以甲酸脱氢酶催化甲酸铵来实现辅酶 NADH 的再生。转化过程中产生工艺废气（G2），主要为 NH₃ 以及 CO₂，其中大部分氨气与甲酸反应生成甲酸铵少量的甲酸铵。反应后转化罐内物质为含有产品、甲酸铵、酶、纯水的混合物。

②L-叔亮氨酸转化机理：

L-叔亮氨酸转化是以三甲基丙酮酸溶液为底物，叔亮氨酸脱氢酶为催化剂，产生 L-叔亮氨酸，同时以甲酸脱氢酶催化实现辅酶 NADH 的再生。转化过程中产生工艺废气（G2），主要为 CO₂。反应后转化罐内物质为含有产品、酶、纯水的混合物。

续表二

③L-高脯氨酸转化机理:

L-高脯氨酸转化是以赖氨酸为底物,脱氢酶为催化剂,产生L-高脯氨酸,同时以甲酸脱氢酶催化甲酸铵来实现辅酶NADH的再生。转化过程中产生工艺废气(G2),主要为NH₃以及CO₂,其中大部分氨气与甲酸反应生成甲酸铵。反应后转化罐内物质为含有产品、甲酸铵、酶、纯水的混合物。

④β-丙氨酸转化机理:

在L-天冬氨酸α脱羧酶的催化下,L-天冬氨酸脱羧合成β-丙氨酸,转化过程中产生工艺废气(G2),主要为CO₂。反应后转化罐内物质为含有产品、酶、纯水的混合物。

⑤D-丙氨酸、D-谷氨酸、D-天门冬氨酸、D-组氨酸、D-丝氨酸、D-赖氨酸转化机理:

上述几种D型氨基酸的转化机理均一致,即利用异构酶的催化作用,将L型氨基酸转化为D型氨基酸,L型氨基酸与其对应的D型氨基酸分子式一致,仅分子构型不一致,D、L是用以标记对映体的两种构型的方法,一般认为的选定了甘油醛作为标准物,并规定了它的构型,手性碳原子的OH在右边的投影式,定义构型为D,手性碳原子在左边的投影式,定义构型为L。反应后转化罐内物质为含有产品、酶、纯水的混合物。

高温灭酶:转化罐出来的混合物利用连消系统高温灭酶,连消系统为板式换热器,夹套内通过220℃蒸汽与料液进行换热,料液升温至80℃,把酶杀死。

活性炭脱色:灭酶后的料液转到脱色罐,脱色罐内加入约3‰的活性炭,用于脱除料液内的色素,根据企业提供资料,料液内的色素主要由酶带入,脱色过程通入少量蒸汽,常压下保温约30min,温度80℃。

续表二

板框过滤：料液通过高压板框，将料液中的活性炭停留在滤布上被截留，并逐渐在滤布上堆积形成过滤滤饼(S2)，主要为吸附有蛋白质的湿的废活性炭，滤饼含水率约为60%，滤液通过滤布得到清液。

RO膜过滤：RO膜过滤即反渗透过滤，反渗透膜是一种模拟生物半透膜制成的具有一定特性的人工半透膜，是反渗透技术的核心构件，反渗透技术是当今最先进和最节能有效的膜分离技术，其原理是在高于溶液渗透压的作用下，依据其他物质不能透过半透膜而将这些物质和水分离开来。由于反渗透膜的膜孔径非常小，因此能够有效地去除水中的溶解盐类、胶体、微生物、有机物等，去除率高达97%-98%。本项目利用RO膜反渗透装置对氨基酸进行精制，去除氨基酸中的杂质。

反渗透膜元件作为深层的过滤手段，其表面不可避免的会残留有胶体、微生物、杂质颗粒及难溶盐类在其表面析出，因此，需要定期对反渗透装置进行清洗，日常清洗方式为在线清洗，先用纯水对反渗透膜及设备清洗冲洗，再用液碱浸泡清洗，后再用纯水进行冲洗。反渗透装置冲洗过程中产生清洗废水。

电渗析除盐：电渗析是一种以电位差为推动力，利用离子交换膜的选择透过性，从溶液中脱除或富集电解质的膜分离操作。电渗析的工作原理为：电渗析过程是电化学过程和渗析扩散过程的结合；在外加直流电场的驱动下，利用离子交换膜的选择透过性(即阳离子可以透过阳离子交换膜，阴离子可以透过阴离子交换膜)，阴、阳离子分别向阳极和阴极移动。离子迁移过程中，若膜的固定电荷与离子的电荷相反，则离子可以通过；如果它们的电荷相同，则离子被排斥，从而实现溶液淡化、浓缩、精制或纯化等目的。在电渗析过程中，离子交换膜不像离子交换树脂那样与水溶液中的某种离子发生交换，而只是对不同电性的离子起到选择性透过作用，即离子交换膜不需再生。

续表二

利用电渗析技术,从有机溶液中去除电解质离子,对氨基酸进行精制。其中 L-2-氨基丁酸以及 L-高脯氨酸生产时电渗析收集的甲酸铵溶液可全部回用于转化罐内。

电渗析装置在运行一段时间后,就会出现离子交换膜的表面或内部被堵塞,引起膜电阻增大,致使隔室水流阻力升高,从而影响交换容量和脱盐率,这种现象称为“膜污染”,为防止膜污染影响电渗析装置的正常运行,需要对电渗析装置进行定期清洗,清洗方式为先用纯水对反渗透膜及设备清洗冲洗,再用液碱浸泡清洗,后再用纯水进行冲洗,反渗透装置冲洗过程中产生清洗废水。

蒸发浓缩:利用 MVR 蒸发器对料液进行蒸发浓缩, MVR 蒸发器是重新利用它自身产生的二次蒸汽的能量,从而减少对外界能源的需求的一项新节能技术。蒸发原理为:在传热过程中,热量总是由温度高的介质传递到温度低的介质。在蒸发过程中,热量由温度高的蒸汽传递给温度低的溶液。溶液沸腾放出蒸汽(二次气),二次气的温度 T_2 肯定小于加热蒸汽 T_1 ,与 T_2 、 T_1 相应的蒸汽压力 P_1 、 P_2 即为液体的饱和温度和饱和压力,在正常运用范围, P 与 T 有对应的关系。在机械压缩蒸发器中,利用涡轮压缩机的压缩,将电能转化为气体压力能,将二次汽压力由 P_2 提高至 P_1 ,二次汽的温度由 T_2 提高至 T_1 ,二次汽变为加热蒸汽,就这样周而复始的进行对溶液的蒸发。溶液在一个降膜蒸发器里,通过物料循环泵在加热管内循环。初始蒸汽用新鲜蒸汽在管外给热,将溶液加热沸腾产生二次汽,产生的二次汽由涡轮增压风机吸入,经增压后,二次汽温度提高,作为加热热源进入加热室循环蒸发。正常启动后,涡轮压缩机将二次蒸汽吸入,经增压后变为加热蒸汽,就这样源源不断的进行循环蒸发,蒸发出的水分最终变成冷凝水排出。排出的不凝气经冷凝器冷凝后由真空泵抽走。加热蒸汽只用来补充排不凝汽的热量损失和一部分蒸汽经压缩后

续表二

变成冷凝水的热量损失。

企业设置两级蒸发浓缩，第一级浓缩将溶液从约 10%浓缩至约 20%，第二级浓缩将溶液从约 20%浓缩至约 60%，水蒸气经加压后再预热料液后冷凝排出，由真空泵抽走，全部回用做转化罐纯水补充。

降温结晶：料液从蒸发器底部出来，料液温度 65℃，转到连续结晶器，夹套冷却水，产品结晶出来。

离心分离：结晶得到的产品通过离心分离机分离，离心得到湿产品，含水率 $\leq 10\%$ ，湿产品进入下一步干燥工序，离心液全部回用至转化罐内。

干燥：离心得到的湿产品转入密闭的振动流化床内干燥，由振动电机抛掷产生激振力，物料在给定方向的激振力的作用下跳跃前进，同时床底输入的热风使物料处于流化状态，物料颗粒与热风充分接触。物料从加料口进入，振槽上的物料与振槽下部通入的热风正交接触传热，干料由排料口排出，湿空气由引风机经旋风分离和布袋过滤装置后排出，带出少量的粉尘(G3)。干燥前含水率 $\leq 10\%$ ，干燥后成品含水率 $\leq 0.5\%$ 。

包装：合格的产品经自动计量后人工包装，一般包装规格为 25kg/桶，包装方式为用内衬塑料袋的牛皮纸桶包装。包装过程会产生粉尘(G4)，自动包装车间设置为全密闭车间，整体换风，干燥、包装粉尘经滤筒除尘后作为新风补充进入生产车间。

每天生产结束后需要对设备进行冲洗，产生清洗废水。

续表二

3、厂内污水站处理工艺

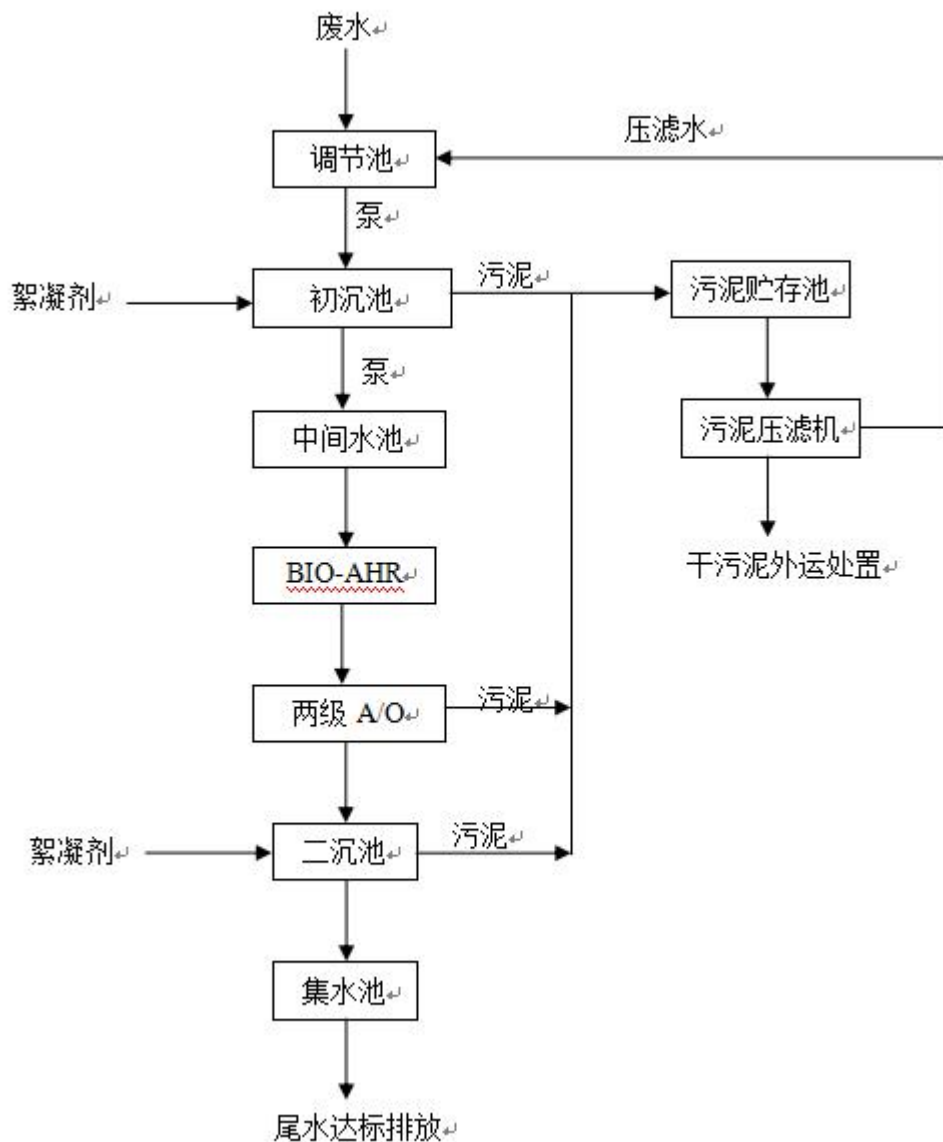


图 2-4 污水处理工艺流程图

说明：验收期间，生产工艺与环评一致。

污水处理工艺流程简述如下：

调节池：废水进入调节池进行水质的均化，对后续污水处理设施起到缓冲作用。

初沉池：污水进入初沉池去除污水中的悬浮物以及部分有机物。

续表二

BIO-AHR: 该工序为厌氧生物滤池, 厌氧微生物附着于填料的表面生长, 当废水通过填料层时, 在填料表面的厌氧生物膜作用下, 废水中的有机物被降解并产生沼气, 沼气从池顶部排出。滤池中的生物膜不断的进行新陈代谢, 脱落的生物膜随出水流出池外。

两级 A/O: 两级 A/O 工艺分为缺氧段、好氧段、缺氧段、好氧段四个阶段, 污水先后经 A1 池(缺氧段)、O1 池(好氧段)、A2 池(缺氧段)、O2 池(好氧段), 其中 O1 池根据亚硝酸菌和硝酸菌适应的条件不同, 通过控制溶解氧、PH 值、污泥龄, 形成亚硝酸菌优势, 将 NH₃-N 主要硝化至 NO₂⁻, 实现短程硝化, O1 池混合液部分回流至 A1 池, 补充碳源进行反硝化脱氮, A2 池通过补充碳源实现反硝化脱氮, O2 段控制较高溶解氧, 对污水中剩余有机物进一步氧化, 对残留 NO₂--N 进一步硝化, 提高活性污泥的性能。

二沉池: 经生化处理后的废水进入二沉池, 用以去除生物悬浮固体, 在活性污泥法中, 从曝气池流出的混合液在二次沉淀池中进行泥水分离和污泥浓缩, 澄清后的出水溢流外排, 浓缩的活性污泥部分回流至曝气池, 其余作为剩余污泥外排。在生物膜法中, 脱落的生物膜随滤池出水在二沉池中进行泥水分离。

污泥处理: 各处理单元产生的污泥首先排入污泥贮存池, 再通过絮凝浓缩后通过板框压滤机干化(含水率约为 60%), 产生的干污泥可以委托处置, 压滤出水回至调节池。

企业污水经企业自建的污水处理站处理后, 可达到埭头污水处理厂的接管标准。企业自建的污水处理站处理能力为 130m³/d, 企业原有项目需进入污水处理站的处理水量为 25m³/d, 本项目新增的需进入污水处理站处理的水量为 41.2m³/d, 该污水处理站处理能力满足需求。

续表二

4、主要产污环节

施工期主要产污环节如下:

(1) 废水

施工期废水主要为施工人员生活污水、施工废水以及雨季地面黄泥水。施工期所产生的污水,施工现场均设有污水收集和简易处理设施。具体污染防治措施有:

①使用预混砂浆,严禁在施工场地进行搅拌作业。

②在施工场地四周设置集水沟,收集施工现场排放的混凝土养护水、渗漏水等建筑废水,经沉淀处理后回用于施工现场的洒水抑尘。

③施工机械定点冲洗,并在冲洗场地内设置集水沟和简易有效的沉淀池,机械冲洗废水进行收集处理达标后回用作冲洗用水。

④施工人员依托厂区原有的生活设施,生活污水利用厂区已建的污水处理设施处理达标后排入企业周边坡圩河。

⑤施工现场的所有临时废水收集设施、处理设施均采取防漏隔渗措施。

⑥物料堆场、生活垃圾堆场四周开挖明沟和沉砂井,设置阻隔挡墙,防止暴雨径流引起水体污染。

⑦物料堆场和各类施工现场遗留的建材废料和建筑垃圾根据施工进度,定期清运进行妥善处理。

⑧施工废水均未排入附近河流。未向沿线任何水体倾倒残余燃油和机油;未向沿线任何水体抛弃生活垃圾、建材废料和建筑垃圾。

(2) 废气

施工期大气污染源为土方挖掘、建筑材料运输、装卸、堆存产生的施工作业扬尘、运输车辆扬尘、运输及动力设备运行产生的燃油废气以及装修过程产生的废气等。

①施工阶段机械设备使用柴油作燃料,属清洁能源。

续表二

②合理安排施工现场,所有的物料统一堆放、保存,尽可能减少施工场地堆场数量,并对堆场加棚布覆盖或定时洒水。装载土料等多尘物料时,堆放整齐以减少受风面积,车辆装载低于车厢板高度,适当加湿、盖上苫布,降低运输过程起尘量并减少沿途抛洒、散落。运输车量定期冲洗轮胎,车辆不得带泥砂出施工现场。工程脚手架外侧使用密目式安全网进行封闭。

③施工现场制定洒水降尘制度,配备洒水设备及指定专人负责施工现场洒水。

④开挖的土方及建筑垃圾作为场地回填土及时进行利用,防止因长期堆放表面干燥而起尘。对需要长期堆放的土方、建筑材料、建筑垃圾等堆放场地定期洒水使其保持一定的湿度或用遮盖物盖住,避免风吹起尘,减少扬尘量。

⑤施工现场进行围栏、设置屏障,缩小施工扬尘扩散范围。施工现场严禁施工敞开锅熬制沥青,进行沥青防水作业的,使用密闭和带有烟尘处理装置的加热设备。

⑥合理安排工期,加快施工速度,减少施工时间,施工单位采取逐段施工方式,施工中注意减少地表面裸露,地表开挖后及时回填、夯实,做到有计划开挖、有计划回填。

(3) 噪声

施工期噪声主要有建筑施工噪声和施工运输车辆噪声两类。

①合理安排施工机械安放位置,施工机械尽可能放置于场地中间或对场界外造成影响最小的地点。

②优先选用低噪声设备,以液压工具代替气压工具,高频混凝土振动器改为低频混凝土振动器,减少施工噪声。

③运输车辆限速行驶,压缩施工区汽车数量和行车密度,控制汽车鸣笛。

续表二

④日常注意对施工设备的维修、包养,使各种施工机械保持良好的运行状态。

⑤内部装修过程中应关闭门窗。

(4) 固体废物

施工期固体废物主要为建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

①对场地挖掘产生的土方按照规划要求用于场地回填及绿地铺设,尽快利用以减少堆存时间,不能及时利用的,加盖工程土工布覆盖,不能确保其全部利用的,及时清运出场并按渣土有关管理要求进行填埋,避免因长期堆积而产生二次污染。

②生活垃圾集中收集,及时清运出场,以免孳生蚊蝇,严禁随意焚烧、堆放或向河道倾倒。

③建筑垃圾在运输过程中加以覆盖,防止沿途撒落。

营运期生产过程及配套公用工程中主要产污环节如下:

(1) 废水

厂区内实行“雨污分流”,雨水排入雨水管网。项目1车间地面冲洗废水、项目2清洗废水利用企业现有污水处理设施预处理后与员工生活污水一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理,纯水制备弃水与蒸汽冷凝水作为清下水排入雨水管网。

(2) 废气

项目1人工拆包工段设置半封闭的投料设施,连接粉尘收集管道,生产车间设置的10万级净化车间,车间整体换风,人工拆包粉尘和人工包装粉尘经初效、高效过滤后作为新风补充进入生产车间。

项目2转化罐内产生的氨气经转化罐排气口排出,利用低温水洗处理后,由一根15米高的排气筒高空排放。投料过程产生的氨气无组织排放,干燥粉尘经干燥设备内置除尘装置处理后无组织排放,人工包装车间设置为全密闭车间,整体换风,干燥、包装粉尘经滤筒除尘后作为新风补充进入生产车间。

续表二

(3) 噪声

本项目选择优质、低噪声设备,合理布局 and 安装,加强车间管理,利用墙体对噪声进行阻隔,减少生产噪声传出厂外的机会。

(4) 固废

本项目依托原有厂区西侧危废仓库(15m²),危废仓库内设置防渗地坪、照明、消防设施等,且设置环保标识牌及环保标签。依托原有厂区西侧一般固废堆场(20m²),已做好防风、防雨措施,并设置环保标识。固废产生及处置情况见表 2-6,危险废物管理见表 2-7 和表 2-8。

(5) 其他环保设施

调查内容	执行情况
公司内部环境管理情况	该公司已设置了环保管理机构,配备了专职管理人员从事环保管理,建立了环保管理规章制度,该厂具备废水常规指标的监测能力,有专人负责危废台账的出入库登记。
主要环保设施建设、运行及维护情况	本项目废气的处理及废水的处理已按照环评及批复要求进行了建设。本项目废气及废水处理设施定期维护,保证设施的正常运行。
厂区给排水管网系统布设、雨污分流及事故应急池等事故应急措施的实施情况	项目 1 车间地面冲洗废水、项目 2 清洗废水利用企业现有污水处理设施预处理后与员工生活污水一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理,纯水制备弃水与蒸汽冷凝水作为清下水排入雨水管网。项目未涉及应急事故池建设。
排污口规范化整治情况	本项目设置废气排放口 1 个,已设置标识牌;污水排放口 1 个,已设置标识牌;固废贮存区设置标识牌,并进行防渗、防漏、防流散、防腐蚀措施处理。
事故防范措施和应急预案的执行情况	环评及批复未涉及应急预案的执行情况。
卫生防护距离情况	以淀粉糖生产车间、氨基酸转化间、干燥间、包装间各边界外扩 50 米形成的包络区域的包络线范围。 根据现场核实,该范围内无居民等环境敏感点。
在线监测装置情况	企业未设置在线监测装置。

- (1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
(2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
-
- 竣工环境保护验收监测报告表

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

表 2-6 固废产生及处置情况

项目名称	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	治理措施		年产量(吨/年)	
						环评/批复	实际处置	环评/批复	实际产量
项目 1: 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目	废包装袋	一般固废	各种原料脱袋	99	900-999-99	外售综合利用	与环评一致	10	10
	废糖粉		车间地面清扫	39	130-001-39	综合利用		1	1
	污水处理站污泥		污水处理	62	900-999-62	综合处理		0.08	0.08
	生活垃圾		员工生活过程	/	/	环卫清运		3	3
项目 2: 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)	废包装材料	一般固废	原料脱袋	99	900-999-99	外售综合利用	与环评一致	45.4	23
	滤饼		板框压滤	99	900-999-99	综合处理		134	67
	污水处理站污泥		污水处理	62	900-999-62	综合处理		2.03	1
	生活垃圾		员工生活	/	/	环卫清运		7.5	3.5
	甲酸铵包装袋	危险废物	甲酸铵脱袋	HW49	900-041-49	委托有资质单位处置	委托溧阳中材环保有限公司处置	0.08	0.04
废原料粉	车间地面清扫	HW49	900-999-49	回用于生产	2			1	
备注	根据企业实际生产经验, 废原料粉可全部回用于生产, 100%不外排。								

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

表 2-7 苏环办〔2019〕327 号文件要求对照一览表

条款	苏环办〔2019〕327 号文件要求	实际情况	是否符合
三、加强危险废物申报管理	<p>(三) 强化危险废物申报登记</p> <p>危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。</p> <p>危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</p>	危险废物已申报登记	符合
	<p>(六) 落实信息公开制度</p> <p>各地生态环境部门应督促危险废物产生单位和经营单位按照附件 1 要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；企业有官方网站的，在官网上同时公开相关信息。</p>	企业已设置危险废物公示栏	符合
四、规范危险废物收集贮存	<p>(九) 规范危险废物贮存设施</p> <p>按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标志设置规范（见附件 1）设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求（见附件 2）设置视频监控，并与中控室联网。</p> <p>企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施。</p>	企业已按照最新要求建设危废仓库并设置环保标识牌，达到防扬散、防流失、防渗漏要求	符合

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

续表 2-7 苏环办〔2019〕327号文件要求对照一览表

条款	苏环办〔2019〕327号文件要求	实际情况	是否符合
五、强化危险废物转移管理	<p>(十) 严格危险废物转移环境监管</p> <p>危险废物跨省转移全面推行电子联单，联合交通运输部门加快扩大运输电子运单和转移电子联单对接试点，实时共享危险废物产生、运输、利用处置企业基础信息与运输轨迹信息。危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险废物道路运输企业承运危险废物。</p>	危废转移时登记 危废转移联单	符合
<p>根据现场核查，危废暂存区已按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）严格做好危废堆放场所防扬散、防流失、防渗漏措施。</p>			

续表二

表 2-8 危险废物管理结果对照表

条款	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 要求	实际情况	是否 符合
4 一般 要求	4.1 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物贮存设施,也可利用原有构筑物改建成危险废物贮存设施	已设置专用的危废仓库	是
	4.3 在常温常压下不水解,不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放	已按要求分别存放	是
	4.4 除 4.3 规定外,必须将危险废物装入容器内	已经按照要求将危险废物装入容器	是
	4.5 禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装	未混装	是
	4.9 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签	已粘贴标签	是
6.2 危 险废 物 贮 存 设 施 (仓 库 式) 的 设 计 原 则	6.2.2 必须有泄漏液体收集装置	危废仓库已设置托盘	是
	6.2.4 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方,必须有耐腐蚀的硬化地面,且表面无裂痕	已设置环氧地坪防腐蚀,地面无裂痕	是
	6.2.6 不相容的危险废物必须分开存放	危险废物固态与液态物质已分开存放	是
6.3 危 险废 物 的 堆 放	6.3.7 应设计建造径流疏导系统,保证能防止 25a 一遇的暴雨不会流到危险废物堆里。	危废暂存区设置于生产车间内,厂区设置雨水管网,保证暴雨流入雨水管网	是
	6.3.9 危险废物堆要防风、防雨、防晒	危废暂存区设置于生产车间内,危废仓库可保证防雨、防风、防晒	是
7 危 险 废 物 贮 存 设 施 的 运 行 与 管 理	7.7 危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录,记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库日期及接收单位名称	已做好出入库登记	是

根据现场核查,危废暂存区已按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)严格做好危废堆放场所防扬散、防流失、防渗漏措施。

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

5、环保三同时一览表

表 2-9 环保“三同时”检查一览表

项目名称	类别	污染源	污染物	治理措施	效果	实际建设情况
项目1: 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目	废水	车间地面 冲洗废水	COD	车间冲洗废水利用厂区原有的污水处理设施预处理达标后与员工生活污水一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理,处理尾水排至赵村河	符合溧阳市埭头污水处理厂接管标准(《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准)	车间冲洗废水利用厂区现有污水处理设施预处理达标后与员工生活污水一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理
			SS			
		员工生活 污水	COD			
			SS			
			NH ₃ -N			
			TP			
		动植物油				
	废气	拆包粉尘(G1)	粉尘	自动化拆包,拆包过程密闭,防止粉尘外逸,设备排气口配套滤芯除尘器,从源头降低粉尘的产生及排放	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值	人工拆包工段设置半封闭的投料设施,连接粉尘收集管道,生产车间设置的10万级净化车间,车间整体换风,人工拆包粉尘和人工包装粉尘经初效、高效过滤后作为新风补充进入生产车间
		包装粉尘(G2)	粉尘	采用密闭的自动化包装设备,设备配套内置式除尘器,从源头降低粉尘的产生		
	噪声	车间	噪声	隔声、减振设施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类排放限值	与环评一致
固废	废包装袋		外售综合利用		无排放	与环评一致
	废糖粉		综合利用			
	污水处理污泥		综合处理			
	员工生活垃圾		环卫部门统一收集处理			

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

续表 2-9 环保“三同时”检查一览表

项目名称	类别	污染源	污染物	治理措施	效果	实际建设情况
项目1: 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目	事故应急措施	/			/	/
	清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	雨水、污水经各自管网分开收集、排放			做到雨污分流、完全收集污水;满足常规监测需要,及时了解排污情况;符合排污口规范	与环评一致
	“以新带老”措施	/				/
	总量平衡具体方案	本项目新增的废水污染因子需要向溧阳市环保局申请总量,在溧阳市埭头污水处理厂已批复的总量内平衡				与环评一致
	区域解决问题	/				/
	卫生防护距离设置	本项目无需设置大气防护距离。 本项目建成后全厂卫生防护距离为复合淀粉糖生产车间、海藻糖生产车间、盐酸储罐区、淀粉液化车间及液体麦芽糖干燥车间各边界外扩50米形成的包络区域,该卫生防护距离内无居民、学校等敏感保护目标,且在日后的发展过程中应严格土地利用审批,严禁在该卫生防护距离内建设居民、学校等保护目标				与环评一致
项目2: 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)	废水	清洗废水	COD	清洗废水利用厂区原有的污水处理设施预处理达标后与员工生活污水一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理,处理尾水排至赵村河	符合溧阳市埭头污水处理厂接管标准(《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准)	与环评一致
			SS			
			NH ₃ -N			
			TP			
		员工生活污水	COD			
			SS			
			NH ₃ -N			
TP						
动植物油						

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

续表 2-9 环保“三同时”检查一览表

项目名称	类别	污染源	污染物	治理措施	效果	实际建设情况	
项目 2: 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)	废气	投料废气 (G1)	氨	无组织排放,通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度	执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建厂界标准限值	与环评一致	
		工艺废气 (G2)	氨	利用低温水洗处理后由一根 15 米高排气筒高空排放	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 标准	与环评一致	
		干燥废气 (G3)	PM ₁₀	采用密闭的自动化干燥设备,设备配套内置式除尘装置,从源头控制粉尘	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值	人工包装车间设置为全密闭车间,整体换风,干燥、包装粉尘经滤筒除尘后作为新风补充进入生产车间	
		包装粉尘 (G4)	PM ₁₀	采用密闭的自动化包装设备,设备配套内置式除尘器,从源头控制粉尘			
	噪声	车间	噪声	隔声、减振设施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类排放限值	与环评一致	
	固废	普通废包装材料		外售综合利用		无排放	与环评一致
		甲酸铵废包装袋		委托有资质单位处置			委托溧阳中材环保有限公司处置
		废原料粉		委托有资质单位处置			全部回用于生产
		滤饼		综合处理			与环评一致
		污水处理污泥		综合处理			与环评一致

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

续表 2-9 环保“三同时”检查一览表

项目名称	类别	污染源	污染物	治理措施	效果	实际建设情况
项目 2: 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)	固废	员工生活垃圾		环卫部门统一收集处理	无排放	与环评一致
	事故应急措施	/			/	/
	清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	雨水、污水经各自管网分开收集、排放			做到雨污分流、完全收集污水;满足常规监测需要,及时了解排污情况;符合排污口规范	与环评一致
	“以新带老”措施	/				与环评一致
	总量平衡具体方案	(1)废气 本项目有组织排放的氨为考核量。 (2)废水 生产废水利用企业自建的污水处理设施预处理达标后与生活污水一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理,处理尾水排至赵村河。经溧阳市发展和改革委员会认定,本项目属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录(2018年本)》第三类生物技术和新医药产业第33项,应按照《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法的通知》(苏政办发[2018]44号)相关要求进行了总量指标平衡。 本项目新增的废水污染因子需要向溧阳市环保局申请总量,其中生活污水在溧阳市埭头污水处理厂已批复的总量内平衡,生产废水按照《江苏省太湖水污染防治条例》要求在溧阳市区域内进行平衡。				与环评一致
	区域解决问题	/				与环评一致
	卫生防护距离设置	本项目无需设置大气防护距离。 本项目建成后全厂卫生防护距离为海藻糖生产车间、盐酸储罐区、淀粉液化车间、液体麦芽糖干燥车间、复合淀粉糖生产车间、氨基酸生产转化间、干燥间以及包装间各边界外扩50米形成的包括区域,该卫生防护距离内无居民、学校等敏感保护目标,且在日后的发展过程中应严格土地利用审批,严禁在该卫生防护距离内建设居民、学校等保护目标。				与环评一致

续表二

四、项目变动情况

根据中华人民共和国生态环境部办公厅文件《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), 该项目对照环办环评函[2020]688号一览表见2-10。

表 2-10 与环办环评函[2020]688号对照一览表

序号	重大变动要求	企业情况	变动界定
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能与环评一致	未变动
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置或储存能力与环评一致	未变动
3	生产、处置或储存能力增大, 导致废水第一类污染物排放量增加的。	生产、处置或储存能力未增大, 未导致废水第一类污染物排放量增加	未变动
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区, 相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物; 臭氧不达标区, 相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物; 其他大气、水污染物因子不达标区, 相应污染物为超标污染因子); 位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大, 导致污染物排放量增加 10%及以上的。	位于环境质量达标区, 建设项目生产、处置或储存能力未增大, 未导致污染物排放量增加	
5	重新选址; 在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	项目 1 未新建车间, 在原有车间内进行生产活动, 厂区平面布局发生变动, 但未导致环境保护距离变化未新增敏感点	一般变动

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

续表 2-10 与环办环评函[2020]688 号对照一览表

序号	重大变动要求	企业情况	变动界定
6	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);(2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的;(3)废水第一类污染物排放量增加的;(4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	产品品种未发生变化,项目 1 生产工艺由自动拆包、自动包装均变更为人工,项目 2 生产工艺自动包装变更为人工包装,均未新增污染因子;建设项目位于环境质量不达标区污染物排放量未增加	一般变动
7	物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式与环评一致	未变动
8	废气、废水污染防治措施变化,导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	项目 1 人工拆包工段设置半封闭的投料设施,连接粉尘收集管道,生产车间设置的 10 万级净化车间,车间整体换风,人工拆包粉尘和人工包装粉尘经初效、高效过滤后作为新风补充进入生产车间。项目 2 人工包装车间设置为全密闭车间,整体换风,干燥、包装粉尘经滤筒除尘后作为新风补充进入生产车间;其余与环评一致。建设项目位于环境质量不达标区污染物排放量未增加。	一般变动
9	新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的	未新增废水直接排放口	未变动

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

续表 2-10 与环办环评函[2020]688 号对照一览表

序号	重大变动要求	企业情况	变动界定
10	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	未新增废气主要排放口	未变动
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施与环评一致	未变动
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的	项目 2 中废原料粉全部回收利用, 不再委托有资质单位处置; 其余与环评一致, 固体废物零排放	一般变动
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的	本次验收项目未涉及事故应急池建设	未变动
结论	上述变动不增加产品及产能, 不新增污染物类型及排放量, 不增加对周围环境的影响, 对照《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】, 上述变动属于一般变动, 不属于重大变动。		

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

表 2-11 项目变动环境影响分析一览表

序号	项目	环评内容	变更情况	变动分析
项目 1: 溧阳维信 生物科技有限公司 建设复合淀粉 糖项目	平面布置	生产车间位于厂门东侧由 北向南第一个车间	生产车间位于厂门东侧由北向南 第三个车间, 利用原有生产生产 从事生产活动	在本厂区内调整生产位置, 不影响外环境
	生产设备	见表 2-5	见表 2-5	拆包工序由原环评的自动拆包变为人工拆包, 其余 减少设备不再建设; 拆包工序在密闭车间内人工实 施, 无粉尘外排, 未增加污染因子, 为增加污染物 排放量
	生产工艺	自动拆包、真空上料、混 合、自动包装	人工拆包、真空上料、混合、人 工包装	拆包工序由环评中要求的自动拆包(夹袋、刀片拆 包、拍打)改为在密闭的车间内人工实施, 机械手 夹包改为人工抬料, 仍使用刀片拆包。包装工序由 环评中要求的密闭管道输送、自动计量、缝包系统 改为密闭管道输送、人工称重、缝包系统; 拆包工 段设置半封闭的投料设施, 连接粉尘收集管道, 生 产车间设置的 10 万级净化车间, 车间整体换风, 经初效、高效过滤后作为新风补充进入生产车间; 未增加污染因子, 为增加污染物排放量
	卫生防护距离	以淀粉糖生产车间外扩 50 米形成的包络区为该项目 卫生防护距离	淀粉糖车间位置发生变化, 卫生 防护距离发生变化	在本厂区内调整生产位置, 该项目卫生防护距离发 生变化, 经现场勘查, 卫生防护距离内无敏感点

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目（部分验收）
 竣工环境保护验收监测报告表

续表二

续表 2-11 项目变动环境影响分析一览表

序号	项目	环评内容	变更情况	变动分析
项目 2: 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目（部分验收）	废气防治设施	采用密闭的自动化包装设备,设备配套内置式除尘器,从源头降低粉尘的产生及排放	变更为手工包装	人工包装车间设置为全密闭车间,整体换风,干燥、包装粉尘经滤筒除尘后作为新风补充进入生产车间,未增加污染因子,为增加污染物排放量
	固废防治设施	废原料粉委托有资质单位处置	废原料粉全部回用于生产	根据实际生产经验,废原料粉可全部回用于生产,无需委托有资质单位处置,100%不外排
备注	上述变动不增加产品及产能,不新增污染物类型及排放量,不增加对周围环境的影响,对照《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】,上述变动不属于重大变动。			

以上变动,企业已于 2021 年 6 月编制完成《(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目 (部分验收) 一般变动环境影响分析》。

表三

主要污染源、污染物处理和排放(附监测点位图示)

根据该项目现场勘察情况,其污染物产生、防治措施、排放情况见表 3-1,有组织废气走向图见图 3-1,厂区平面及监测点位布置见图 3-2。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治、排放情况一览表

环评/批复						实际建设	
项目名称	污染类别	污染源		污染因子	防治措施		排放情况
项目 1: 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目	废气	无组织废气	拆包粉尘(G1)	粉尘	滤芯除尘器	无组织排放	人工拆包工段设置半封闭的投料设施,连接粉尘收集管道,生产车间设置的 10 万级净化车间,车间整体换风,人工拆包粉尘和人工包装粉尘经初效、高效过滤后作为新风补充进入生产车间
			包装粉尘(G2)	粉尘	配套内置式除尘器		
	废水	车间地面冲洗废水		化学需氧量、悬浮物	利用厂区原有的污水处理设施预处理	一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理	与环评一致
		员工生活污水		化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	/		与环评一致
	固废	一般固废		废包装袋	外售综合利用	零排放	与环评一致
废糖粉				综合利用			
污水处理污泥				综合处理			
员工生活垃圾				环卫部门统一收集处理			
噪声	设备运行			合理布局、厂房隔声、距离衰减	持续排放	与环评一致	

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目（部分验收）
 竣工环境保护验收监测报告表

续表三

续表 3-1 项目主要污染物产生、防治、排放情况一览表						
环评/批复						实际建设
项目名称	污染类别	污染源	污染因子	防治措施	排放情况	
项目 2: 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目（部分验收）	废气	投料废气（G1）	氨	车间通风	无组织排放	与环评一致
		工艺废气（G2）	氨	低温水洗处理	一根 15 米高排气筒（1#）高空排放	与环评一致
		干燥废气（G3）	颗粒物	配套内置式除尘装置	无组织排放	人工包装车间设置为全密闭车间，整体换风，干燥、包装粉尘经滤筒除尘后作为新风补充进入生产车间
		包装粉尘（G4）	颗粒物	设备配套内置式除尘器	无组织排放	
	废水	清洗废水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷	厂区原有的污水处理设施	一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理	与环评一致
		员工生活污水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	/		与环评一致
	固废	一般固废	普通废包装材料	外售综合利用	零排放	与环评一致
			滤饼	综合处理		
			污水处理污泥	综合处理		
		员工生活垃圾	环卫部门统一收集处理			
危险固废		甲酸铵废包装袋	委托有资质单位处置	委托溧阳中材环保有限公司处置		
	废原料粉	委托有资质单位处置	全部回用于生产			
噪声	设备运行		合理布局、厂房隔声、距离衰减	持续排放	与环评一致	

续表三

废气处置工艺及监测图示:

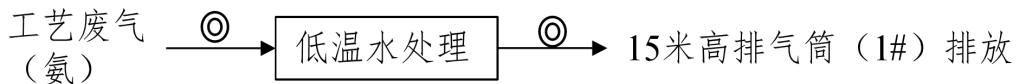


图 3-1 废气处置工艺及监测图示

说明: ⊙为废气监测点位, 废气走向与环评一致。

厂区平面及监测点位布置:

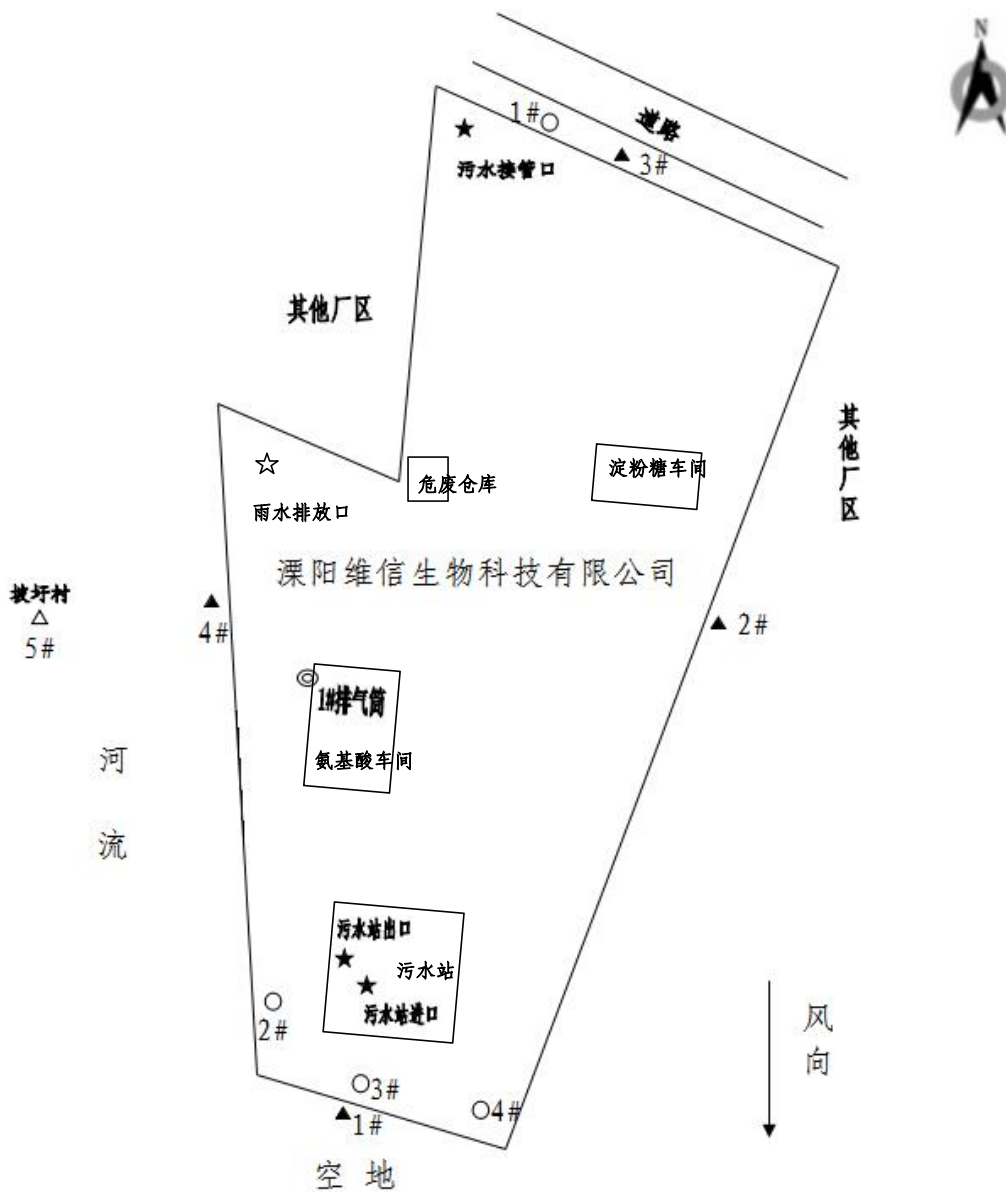


图 3-2 厂区平面布置及监测点位图示

说明: 经现场勘察, 厂区平面布置与环评一致。

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表三

图示说明:							
图标	内容	说明					
▲	噪声监测点	厂界噪声监测点位(1#为南厂界、2#为东厂界、3#为北厂界、4#为西厂界)					
△	敏感点噪声监测点	5#为西北方向坡圩村监测点位					
◎	有组织废气监测点	1#: 工艺废气氨经低温水洗处理后通过15米高排气筒排放					
○	无组织废气监测点	1#、2#、3#、4#为2021年5月11日、5月12日监测点位; 2021年5月11日、5月12日风向均为北风; 1#为上风向监测点位, 其它为下风向监测点位					
★	废水监测点	污水站进口、污水站出口、污水接管口					
☆	雨水监测点	雨水排放口					
天气情况:							
监测日期	监测时间	天气	气压(kPa)	温度(℃)	湿度(%)	风速(m/s)	风向
2021.5.11	8:00-9:00	阴	100.6	19.3	68.7	1.1	北
	9:01-10:03	阴	100.6	20.1	68.4	1.1	北
	10:04-11:06	阴	100.6	21.4	67.9	1.2	北
	11:07-12:08	阴	100.6	22.6	67.6	1.3	北
	12:09-13:35	阴	100.6	23.1	67.3	1.0	北
	22:00-22:56	阴	100.6	20.3	68.3	1.0	北
2021.5.12	8:05-9:10	阴	100.7	19.7	67.9	1.4	北
	9:11-10:15	阴	100.7	20.3	67.6	1.4	北
	10:16-11:20	阴	100.7	21.4	67.6	1.6	北
	11:21-12:25	阴	100.7	22.5	66.9	1.3	北
	12:26-13:40	阴	100.7	24.3	66.3	1.1	北
	22:00-22:58	阴	100.7	20.3	70.6	1.0	北
2021.6.5	8:30-11:45	晴	100.6	26.8	54.7	1.4	南
2021.6.6	8:53-12:05	晴	100.5	28.1	53.4	1.5	南

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：

本次为（1）溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目、
 （2）溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目（部分验收）竣工环境保护验收，建设项目环境影响报告表主要结论及建议、审批部门的审批决定。建设项目环境影响报告表主要结论及建议见表 4-1；审批部门审批决定见表 4-2。

表 4-1 环评报告表主要结论及建议

项目名称	环评结论及建议	内容
项目 1: 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目	环评总结论	本项目符合国家以及江苏省的产业政策,用地已取得土地手续,符合城市规划要求,项目运营过程中,在切实落实本报告中各项污染防治措施,做到各污染物达标排放的前提下,本项目对周围环境影响较小,在环保角度上具有可行性。
	环评建议	1、本项目必须等污水管网敷设完毕可顺利接管后方可投产运行。
项目 2: 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目（部分验收）	环评总结论	本项目符合国家以及江苏省的产业政策,经溧阳市发展和改革委员会认定,本项目属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录(2018年本)》第三类生物技术和新医药产业第33项,用地已取得土地手续,符合城市规划要求,项目运营过程中,在切实落实本报告中各项污染防治措施,做到各污染物达标排放的前提下,且含有氮磷的生产废水按照《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法的通知》(苏政办发[2018]44号)相关要求进行总量指标平衡的前提下,本项目对周边环境影响较小,在环保角度上具有可行性。
	环评建议	1、本项目必须等污水管网敷设完毕可顺利接管后方可投产运行。

续表四

表 4-2 审批部门审批决定		
项目名称	环评/批复意见 (着重做好以下工作)	实际执行情况检查结果
项目 1: 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目	1、按照“清污分流、雨污分流、一水多用”原则完善厂区排水管网。车间冲洗废水利用企业原有的污水处理设施预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准后,与生活污水一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理。	厂区内实行“雨污分流”,雨水排入雨水管网。项目 1 车间地面冲洗废水利用企业现有污水处理设施处理后与新增的生活污水一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理。 经监测,污水站出口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 一级标准;污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。
	2、严格按《报告表》中相关要求落实废气收集治理措施,确保颗粒物排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值。	项目 1 人工拆包工段设置半封闭的投料设施,连接粉尘收集管道,生产车间设置的 10 万级净化车间,车间整体换风,人工拆包粉尘和人工包装粉尘经初效、高效过滤后作为新风补充进入生产车间。 经监测,无组织废气颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放限值要求,同时符合《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 边界大气污染物排放监控浓度限值。
	3、对厂区合理布局、统一规划。选用低噪设备,并采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。	本项目选择优质、低噪声设备,合理布局和安装,加强车间管理,利用墙体对噪声进行阻隔,减少生产噪声传出厂外的机会。 经监测,本项目东、南、西、北厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准;坡圩村昼间噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准。本项目夜间不生产。
	4、严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求规范建设及维护固废暂存场所,并按照相关规定,分类收集、处置固体废物,做到资源化、减量化、无害化。	一般固废:废包装袋外售综合利用,废糖粉综合利用,污水处理站污泥综合处理,生活垃圾由环卫清运。 本项目依托原有厂区西侧一般固废堆场(20m ²),已做好防风、防雨措施,并设置环保标识。符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求规范。

续表四

续表 4-2 审批部门审批决定		
项目名称	环评/批复意见 (着重做好以下工作)	实际执行情况检查结果
项目 1: 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目	5、全过程贯彻循环经济和清洁生产原则,持续加强生产管理和环境管理,从源头减少污染物的产生。	已落实循环经济和清洁生产原则,加强生产管理和环境管理。
	6、本项目建成后全厂卫生防护距离为各生产车间及盐酸储罐区各边界外扩 50m 所形成的包络线区域。你单位须配合地方政府和有关部门做好周边土地利用规划,该防护距离范围内目前无居民、学校等环境敏感目标,今后不得新建居民、学校等敏感目标。	经实地勘察,全厂以各生产车间及盐酸储罐区各边界外扩 50m 所形成的包络线区域内无居民、学校等环境敏感目标。
	7、本项目污水管网须与主体工程同步设计、同步建设,污水管网建设到位并接入市政污水管网后,本项目方可投入运营。	全厂雨污管网已建设到位并接入市政污水管网。
	8、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控【1997】122 号)的要求设置各类排污口和标识。	本项目已按规范设置一般固废堆场 1 个、污水接管口 1 个,雨水排放口 1 个。均按要求设置各排口环保标识。
项目 2: 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)	1、按照“清污分流、雨污分流、一水多用”原则完善厂区排水管网。清洗废水经污水处理设施处理达标后与生活污水一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理;夹套蒸汽冷凝水、纯水制备弃水作为清下水排入周边水体,清下水须符合清下水排放标准。	厂区内实行“雨污分流”,雨水排入雨水管网。项目 2 清洗废水利用企业现有污水处理设施预处理后与员工生活污水一起接管进溧阳市埭头污水处理厂集中处理,纯水制备弃水与蒸汽冷凝水作为清下水排入雨水管网。 经监测,污水站出口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度及 pH 值均达到埭头污水处理厂接管标准;污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。雨水排放口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值均符合环评分析浓度。

续表四

续表 4-2 审批部门审批决定		
项目名称	环评/批复意见 (着重做好以下工作)	实际执行情况检查结果
项目 2: 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)	<p>2、严格按《报告表》中相关要求落实废气收集治理措施,确保粉尘排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值;氨排放须符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值及表 1 中二级新扩改建厂界标准限值。</p>	<p>项目 2 转化罐内产生的氨气经转化罐排气口排出,利用低温水洗处理后,由一根 15 米高的排气筒高空排放。投料过程产生的氨气无组织排放,干燥粉尘经干燥设备内置除尘装置处理后无组织排放,人工包装车间设置为全密闭车间,整体换风,干燥、包装粉尘经滤筒除尘后作为新风补充进入生产车间。</p> <p>经监测,1#排气筒中氨排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值;无组织废气氨周界外浓度最高值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中二级新扩改建厂界标准限值;无组织废气颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放限值要求,同时符合《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 边界大气污染物排放监控浓度限值。</p>
	<p>3、对厂区合理布局、统一规划。选用低噪设备,并采取有效的减振、隔音、消音等降噪措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准。</p>	<p>本项目选择优质、低噪声设备,合理布局 and 安装,加强车间管理,利用墙体对噪声进行阻隔,减少生产噪声传出厂外的机会。</p> <p>经监测,本项目东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准;坡圩村昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 2 类标准。</p>

续表四

续表 4-2 审批部门审批决定		
项目名称	环评/批复意见 (着重做好以下工作)	实际执行情况检查结果
项目 2: 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)	4、严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)的要求规范建设及维护固废暂存场所,并按照规定,分类收集、处置固体废物,做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位规范处置。	<p>一般固废:废包装材料外售综合利用;滤饼、污水处理站污泥综合处理;生活垃圾由环卫清运。</p> <p>危险固废:甲酸铵包装袋委托溧阳中材环保有限公司处置,废原料粉全部回用于生产。</p> <p>本项目依托原有厂区西侧危废仓库(15m²),危废仓库内设置防渗地坪、照明、消防设施等,且设置环保标识牌及环保标签。依托原有厂区西侧一般固废堆场(20m²),已做好防风、防雨措施,并设置环保标识。危废暂存区管理均符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。</p>
	5、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念,采用先进工艺和先进设备,加强生产管理和环境管理,减少污染物产生量和排放量。	已落实循环经济理念和清洁生产原则,加强生产管理和环境管理。
	6、本项目卫生防护距离为氨基酸转化间、干燥间、包装间各边界外扩 50 米形成的包络区域。你单位须配合地方政府和有关部门做好周边土地利用规划,该防护距离范围内目前无居民、学校等环境敏感目标,今后亦不得新建居民、学校等敏感目标。	经实地勘察,本项目以氨基酸转化间、干燥间、包装间各边界外扩 50 米形成的包络区域内无居民、学校等环境敏感目标。
	7、本项目污水管网须与主体工程同步设计、同步建设,确保污水经市政管网全部接进溧阳市埭头污水处理厂集中处理后,本项目方可投入生产。	全厂雨污管网已建设到位并接入市政污水管网。
	8、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控【1997】122号)的要求设置各类排污口和标识。	本项目已按规范设置废气排放口 1 个、危废仓库 1 个、一般固废堆场 1 个、污水接管口 1 个,雨水排放口 1 个。均按要求设置各排口环保标识。

表五

验收监测质量保证及质量控制

现场采样、实验室分析及验收报告编制人员均持有上岗证，且废水、废气、噪声均做好监测的质量保证及质量控制。

1、监测分析方法

各项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	监测分析方法
废气	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》GB/T15432 - 1995 及修改单 XG1-2018
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB6920-1986 《水质 pH 值的测定 电极法》HJ1147-2020
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-1989
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB11893-1989
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ637-2018
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008
	区域环境噪声	《声环境质量标准》GB3096-2008

2、验收监测仪器

验收监测使用仪器情况见表 5-2。

表 5-2 验收监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况
1	便携风速气象测定仪	NK5500	SCT-SB-215-1	已校准
2	智能恒流大气采样器	KB-2400 型	SCT-SB-260-1	已检定
3	智能恒流大气采样器	KB-2400 型	SCT-SB-260-2	已检定
4	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	SCT-SB-241	已检定
5	智能综合工况测量仪	EM-3062H	SCT-SB-228	已检定
6	综合大气采样器	KB-6120-AD	SCT-SB-261-1	已检定
7	综合大气采样器	KB-6120-AD	SCT-SB-261-2	已检定
8	综合大气采样器	KB-6120-AD	SCT-SB-261-3	已检定
9	综合大气采样器	KB-6120-AD	SCT-SB-261-4	已检定
10	积分声级计	HS5618A	SCT-SB-303	已检定

续表五

续表 5-2 验收监测仪器一览表

序号	仪器名称	型号	编号	检定/校准情况
11	声校准器	HS6020	SCT-SB-312-1	已检定
12	可见分光光度计	722S	SCT-SB-132	已检定
13	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SCT-SB-054	已检定
14	手提式不锈钢压力蒸汽灭菌器	YX280 型	SCT-SB-214-2	已检定
15	电子天平	SQP	SCT-SB-223	已检定
16	多参数测试仪	S220-K	SCT-SB-265	已检定
17	电子天平	FA2004N	SCT-SB-011	已检定
18	电热鼓风恒温干燥箱	101-2BS	SCT-SB-109	已检定
19	红外分光测油仪	OL1010	SCT-SB-219	已检定
20	空盒压力表	DYM3	SCT-SB-136-1	已校准
21	风速仪	AVM-01	SCT-SB-019-1	已校准
22	数字温湿度测试仪	TES-1360	SCT-SB-125-1	已校准

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中应采集一定比例的平行样;实验室分析过程一般使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等,保证验收监测分析结果的准确可靠性,在监测期间,样品采集、运输、保存,监测数据严格执行三级审核制度。质控情况见表5-3。

表5-3 质量控制一览表

污染物	样品数	平行样			标样			加标回收样		
		个数	占比 (%)	合格率 (%)	个数	占比 (%)	合格率 (%)	个数	占比 (%)	合格率 (%)
化学需氧量	32	6	18.8	100	3	9.38	100	/	/	/
悬浮物	32	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮	24	3	12.5	/	/	/	/	/	/	/
总磷	24	4	16.7	100	/	/	/	/	/	/
动植物油	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/

续表五

4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 已选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法检出限满足分析要求。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。

(3) 烟尘(气)采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

(4) 监测数据严格执行三级审核制度

废气监测期间(2021年5月11日、2021年5月12日)大气采样设备校准数据一览表见表5-4。

5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准,测量前后使用声校准器校准测量仪器示值偏差不大于0.5dB。具体噪声校验表见表5-5。

表5-5 噪声校验一览表

监测日期	校准设备型号/编号	检定值 (dB)	校准值 (dB)		偏差	校准情况
			测量前	测量后		
2021.5.11(昼)	声校准器 HS6020/ SCT-SB-312-1	94.0	94.0	94.0	0	合格
2021.5.11(夜)			94.0	94.0	0	
2021.5.12(昼)			94.0	94.0	0	
2021.5.12(夜)			94.0	94.0	0	

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

续表五

表5-4 大气采样分析校准结果

采样日期	采样仪器型号	仪器编号	采样前校准情况			采样后校准情况			评价结果
			标准值(L/min)	表观值(L/min)	示值误差(%)	标准值(L/min)	表观值(L/min)	示值误差(%)	
2021.5.11	KB-2400 型	SCT-SB-260-1	100	100.3	0.30	100	100.2	0.20	合格
	KB-2400 型	SCT-SB-260-2	100	100.5	0.50	100	100.0	0.00	合格
	EM-3088	SCT-SB-241	100	100.2	0.20	100	99.9	-0.10	合格
	EM-3062H	SCT-SB-228	100	99.9	-0.10	100	100.1	0.10	合格
	KB-6120-AD	SCT-SB-261-1	100	100.3	0.30	100	100.2	0.20	合格
	KB-6120-AD	SCT-SB-261-2	100	100.5	0.50	100	100.0	0.00	合格
	KB-6120-AD	SCT-SB-261-3	100	100.3	0.30	100	100.2	0.20	合格
	KB-6120-AD	SCT-SB-261-4	100	100.3	0.30	100	100.2	0.20	合格
2021.5.12	KB-2400 型	SCT-SB-260-1	100	100.2	0.20	100	99.9	-0.10	合格
	KB-2400 型	SCT-SB-260-2	100	99.9	-0.10	100	100.1	0.10	合格
	EM-3088	SCT-SB-241	100	100.3	0.30	100	100.2	0.20	合格
	EM-3062H	SCT-SB-228	100	100.5	0.50	100	100.0	0.00	合格
	KB-6120-AD	SCT-SB-261-1	100	100.3	0.30	100	100.2	0.20	合格
	KB-6120-AD	SCT-SB-261-2	100	100.3	0.30	100	100.2	0.20	合格
	KB-6120-AD	SCT-SB-261-3	100	100.5	0.50	100	100.0	0.00	合格
	KB-6120-AD	SCT-SB-261-4	100	100.2	0.20	100	99.9	-0.10	合格

表六

验收监测内容

1、废水

污水监测点位、项目和频次见表 6-1，监测点位见图 3-2。

表 6-1 污水排放监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生产废水	污水站进口， 1 个点位	pH 值、化学需氧量、悬浮物、 氨氮、总磷	4 次/天，监测 2 天
	污水站出口， 1 个点位	pH 值、化学需氧量、悬浮物、 氨氮、总磷	
混合废水（生 产废水+生活 污水）	污水接管口， 1 个点位	pH 值、化学需氧量、悬浮物、 氨氮、总磷、动植物油	
纯水制备弃 水、蒸汽冷凝 水	雨水排放口， 1 个点位	pH 值、化学需氧量、悬浮物	

2、废气

废气监测点位、项目和频次见表 6-2，监测点位见图 3-2。

表 6-2 废气排放监测点位、项目和频次

污染类别	污染源	验收监测情况	污染因子	监测频次
有组织 废气	工艺废气	1#排气筒进口、出口， 2 个点位	氨	3 次/天， 监测 2 天
无组织 废气	项目 1 拆包粉 尘、包装粉尘	上风向 1 个点位，下风 向 3 个点位	颗粒物	
	项目 2 投料废 气、干燥废气、 包装粉尘		氨、颗粒物	

3、噪声

噪声监测点位、项目和频次见表 6-3，监测点位见图 3-2。

表 6-3 噪声监测点位、项目和频次

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	设备运行	4 个噪声测点（东厂界、西厂界、 南厂界、北厂界各 1 个点位）， 厂界外 1 米处	厂界噪声	昼夜间各监测 1 次，监测 2 天
		1 个噪声测点（坡圩村）	区域环境 噪声	

表七

一、验收监测期间生产工况记录

本次是对(1)溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目、(2)溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于2021年5月11日、5月12日、6月5日、6月6日四个工作日对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查,并对废水、废气、噪声进行监测,出具检测报告(报告编号EP2105003、EP2106003)。检查结果为验收期间各设施运行正常、工况稳定,已达到设计生产能力要求,符合竣工环境保护验收要求,具体生产情况见表7-1。

表 7-1 验收期间产能情况一览表

监测日期	产品种类	设计日产量 (吨)	实际日产量 (吨)	生产负荷 (%)	年运行时间
2021.5.11	复合淀粉糖	66.7	66.7	100	2400h 7200h
	稀有氨基酸	5.0	2.5	50	
	L-2-氨基丁酸	2.67	1.3	50	
	L-叔亮氨酸	0.33	0.16	50	
	L-高脯氨酸	0.017	0.008	50	
	β-丙氨酸	1.67	0.84	50	
	D-丙氨酸	0.17	0.08	50	
	D-谷氨酸	0.03	0.015	50	
	D-天门冬氨酸	0.03	0.015	50	
	D-组氨酸	0.017	0.008	50	
	D-丝氨酸	0.017	0.008	50	
	D-赖氨酸	0.017	0.008	50	

备注:项目2为部分验收,验收产能以环评设计产能的一半计。

续表七

监测日期	产品种类	设计日产量 (吨)	实际日产量 (吨)	生产负荷 (%)	年运行时间
2021.5.11	复合淀粉糖	66.7	66.7	100	2400h
	稀有氨基酸	5.0	2.5	50	7200h
	L-2-氨基丁酸	2.67	1.3	50	
	L-叔亮氨酸	0.33	0.16	50	
	L-高脯氨酸	0.017	0.008	50	
	β-丙氨酸	1.67	0.84	50	
	D-丙氨酸	0.17	0.08	50	
	D-谷氨酸	0.03	0.015	50	
	D-天门冬氨酸	0.03	0.015	50	
	D-组氨酸	0.017	0.008	50	
	D-丝氨酸	0.017	0.008	50	
	D-赖氨酸	0.017	0.008	50	
2021.6.5	复合淀粉糖	66.7	66.7	100	2400h
	稀有氨基酸	5.0	2.5	50	7200h
	L-2-氨基丁酸	2.67	1.3	50	
	L-叔亮氨酸	0.33	0.16	50	
	L-高脯氨酸	0.017	0.008	50	
	β-丙氨酸	1.67	0.84	50	
	D-丙氨酸	0.17	0.08	50	
	D-谷氨酸	0.03	0.015	50	
	D-天门冬氨酸	0.03	0.015	50	
	D-组氨酸	0.017	0.008	50	
	D-丝氨酸	0.017	0.008	50	
	D-赖氨酸	0.017	0.008	50	

备注：项目 2 为部分验收，验收产能以环评设计产能的一半计。

续表七

监测日期	产品种类	设计日产量 (吨)	实际日产量 (吨)	生产负荷 (%)	年运行时间
2021.6.6	复合淀粉糖	66.7	66.7	100	2400h
	稀有氨基酸	5.0	2.5	50	7200h
	L-2-氨基丁酸	2.67	1.3	50	
	L-叔亮氨酸	0.33	0.16	50	
	L-高脯氨酸	0.017	0.008	50	
	β-丙氨酸	1.67	0.84	50	
	D-丙氨酸	0.17	0.08	50	
	D-谷氨酸	0.03	0.015	50	
	D-天门冬氨酸	0.03	0.015	50	
	D-组氨酸	0.017	0.008	50	
	D-丝氨酸	0.017	0.008	50	
	D-赖氨酸	0.017	0.008	50	

备注：项目 2 为部分验收，验收产能以环评设计产能的一半计。

二、验收监测结果

污染物监测结果见表 7-2~表 7-9。

1、废水

表 7-2~表 7-5 为废水监测结果。

2、废气

表 7-6 为有组织废气监测结果，表 7-7~表 7-8 为无组织废气监测结果。

3、噪声

表 7-9 为噪声监测结果。具体监测内容见下页。

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

表 7-2 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					执行标准 (GB8978-1996) (mg/L)	执行标准 (GB/T31962-2015) (mg/L)	去除效率 (%)
			1	2	3	4	均值或范围			
污水站 进口	2021.5.11	pH 值	8.25	8.35	8.16	8.16	8.16~8.35	/	/	/
		化学需氧量	3.14×10 ³	3.07×10 ³	3.25×10 ³	3.30×10 ³	3.19×10 ³	/	/	/
		悬浮物	275	260	320	355	302	/	/	/
		氨氮	78.3	78.9	76.2	78.2	77.9	/	/	/
		总磷	82.2	93.6	71.2	79.1	81.5	/	/	/
污水站 出口		pH 值	8.20	8.73	8.12	8.11	8.11~8.73	6~9	6.5~9.5	/
		化学需氧量	43	38	35	32	37	100	500	98.8 (91.2)
		悬浮物	14	11	12	17	14	70	400	95.4 (60)
		氨氮	0.363	0.252	0.317	0.286	0.304	/	45	99.6 (77.5)
		总磷	1.22	1.72	1.41	1.56	1.48	/	8	98.2 (60)
备注	1、pH 值无量纲; 2、() 为环评分析去除效率。									
结论	经监测, 污水站出口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准; 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度及 pH 值亦均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准。									

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

表 7-3 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					执行标准 (GB8978-1996) (mg/L)	执行标准 (GB/T31962-2015) (mg/L)	去除效率 (%)
			1	2	3	4	均值或范围			
污水站 进口	2021.5.12	pH 值	8.21	8.33	8.16	8.10	8.10~8.33	/	/	/
		化学需氧量	3.12×10 ³	3.02×10 ³	3.19×10 ³	3.27×10 ³	3.15×10 ³	/	/	/
		悬浮物	340	298	385	304	332	/	/	/
		氨氮	72.5	73.7	76.5	75.0	74.4	/	/	/
		总磷	85.4	68.5	74.7	65.4	73.5	/	/	/
污水站 出口	2021.5.12	pH 值	8.27	8.78	8.11	8.11	8.11~8.78	6~9	6.5~9.5	/
		化学需氧量	36	30	45	42	38	100	500	98.8 (91.2)
		悬浮物	18	15	15	14	16	70	400	95.2 (60)
		氨氮	0.392	0.409	0.279	0.379	0.365	/	45	99.6 (77.5)
		总磷	1.04	1.68	1.51	1.33	1.39	/	8	98.2 (60)
备注	1、pH 值无量纲; 2、() 为环评分析去除效率。									
结论	经监测, 污水站出口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 一级标准; 化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度及 pH 值亦均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准。									

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

表 7-4 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					执行标准 (GB/T31962-2015) (mg/L)	去除 效率 (%)
			1	2	3	4	均值或范围		
污水接管口	2021.5.11	pH 值	8.91	8.72	8.80	8.66	8.66~8.91	6.5~9.5	/
		化学需氧量	50	47	42	45	46	500	/
		悬浮物	13	10	9	7	10	400	/
		氨氮	0.336	0.309	0.265	0.295	0.301	45	/
		总磷	1.61	1.86	1.31	1.38	1.54	8	/
		动植物油	ND (0.06)	0.08	0.08	0.20	0.10	100	/
	2021.5.12	pH 值	8.88	8.82	8.92	8.57	8.57~8.92	6.5~9.5	/
		化学需氧量	38	48	40	44	42	500	/
		悬浮物	15	12	6	13	12	400	/
		氨氮	0.428	0.444	0.417	0.409	0.424	45	/
		总磷	1.18	1.27	1.74	1.58	1.44	8	/
		动植物油	ND (0.06)	0.18	0.12	0.08	0.10	100	/
备注	pH 值无量纲。								
结论	经监测, 污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油排放浓度及 pH 值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1B 等级标准。								

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

表 7-5 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)					执行标准 (mg/L)	去除效率 (%)
			1	2	3	4	均值或范围		
雨水排放口	2021.6.5	pH 值	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	/	/
		化学需氧量	40	30	36	34	35	40	/
		悬浮物	6	8	30	37	20	40	/
	2021.6.6	pH 值	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	/	/
		化学需氧量	36	32	38	37	36	40	/
		悬浮物	8	11	28	32	20	40	/
备注	1、pH 值无量纲; 2、2021 年 5 月 11 日、5 月 12 日企业雨水排放口施工, 故施工完毕后于 2021 年 6 月 5 日、6 月 6 日对雨水排放口进行监测。								
结论	经监测, 雨水排放口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值均符合环评分析浓度。								

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

表 7-6 有组织废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果				执行标准	处理效率 (%)
				1	2	3	均值		
1#排气筒 (◎)	2021.5.11	废气处理设施进口	标杆流量 (m ³ /h)	2980	3640	3176	3265	/	/
			氨排放浓度 (mg/m ³)	0.49	0.69	0.55	0.58	/	/
			氨排放速率 (kg/h)	1.46×10 ⁻³	2.51×10 ⁻³	1.75×10 ⁻³	1.91×10 ⁻³	/	/
		废气处理设施出口	标杆流量 (m ³ /h)	3301	3364	3302	3322	/	/
			氨排放浓度 (mg/m ³)	ND (0.25)	0.29	0.29	/	/	/
			氨排放速率 (kg/h)	/	9.76×10 ⁻⁴	9.58×10 ⁻⁴	/	4.9	(90)
	2021.5.12	废气处理设施进口	标杆流量 (m ³ /h)	3604	3254	3359	3406	/	/
			氨排放浓度 (mg/m ³)	0.29	0.39	0.32	0.33	/	/
			氨排放速率 (kg/h)	1.05×10 ⁻³	1.27×10 ⁻³	1.07×10 ⁻³	1.13×10 ⁻³	/	/
		废气处理设施出口	标杆流量 (m ³ /h)	3365	3424	3234	3341	/	/
			氨排放浓度 (mg/m ³)	ND (0.25)	ND (0.25)	ND (0.25)	/	/	/
			氨排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	4.9	(90)
备注	1、排气筒高 15m; 2、根据氨监测方法《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ533-2009, 氨检出限为 0.25mg/m ³ , 低于检出限用“ND”表示, 不核算均值、排放速率及去除效率。								
结论	经监测, 1#排气筒中氨排放速率符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准限值; 风量符合环评要求。								

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

表 7-7 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (GB16297-1996) (mg/m ³)	执行标准 (DB32/4041-2021) (mg/m ³)	备注
				1	2	3	最大值			
无组织废气	颗粒物	2021.5.11	1#o	0.100	0.117	0.100	0.117	/	/	1、1#为参照点，不作限值要求； 2、2021年5月11日、5月12日均为北风。
			2#o	0.167	0.200	0.150	0.200	1.0	0.5	
			3#o	0.167	0.150	0.133	0.167			
			4#o	0.183	0.200	0.217	0.217			
		2021.5.12	1#o	0.100	0.083	0.117	0.117	/	/	
			2#o	0.183	0.167	0.200	0.200	1.0	0.5	
			3#o	0.183	0.167	0.150	0.183			
			4#o	0.133	0.217	0.200	0.217			
			3#o	0.01	ND (0.01)	0.02	0.02			
			4#o	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)			
4#o	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)						
结论	经监测，无组织废气颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值要求，同时符合《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3边界大气污染物排放监控浓度限值。									

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

表 7-8 无组织废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)	备注
				1	2	3	最大值			
无组织废气	氨	2021.5.11	1#o	ND (0.01)	ND (0.01)	0.01	0.01	/	/	1、1#为参照点, 不作限值要求; 2、2021年5月11日、5月12日均为北风。
			2#o	0.02	0.01	ND (0.01)	0.02	1.5	/	
			3#o	ND (0.01)	ND (0.01)	0.02	0.02			
			4#o	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)			
		2021.5.12	1#o	ND (0.01)	0.01	0.01	0.01			
			2#o	0.02	0.02	ND (0.01)	0.02	1.5	/	
			3#o	0.01	ND (0.01)	0.02	0.02			
			4#o	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)	ND (0.01)			
结论	经监测, 无组织废气氨周界外浓度最高值符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩改建厂界标准限值。									

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

表 7-9 噪声监测结果

监测时间	监测点位	监测值 dB (A)		标准值 dB (A)		超标值 dB (A)		备注
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
2021.5.11	1#▲(南厂界)	56.1	45.3	65	55	0	0	1、5月11日、5月12日天气均为阴,风速<5m/s。
	2#▲(东厂界)	56.6	45.4			0	0	
	3#▲(北厂界)	55.2	45.1			0	0	
	4#▲(西厂界)	55.8	44.9			0	0	
2021.5.12	1#▲(南厂界)	55.9	44.6	65	55	0	0	
	2#▲(东厂界)	56.4	45.6			0	0	
	3#▲(北厂界)	56.1	46.0			0	0	
	4#▲(西厂界)	55.9	45.8			0	0	
2021.5.11	坡圩村	51	49	60	50	0	0	
2021.5.12	坡圩村	52	49	60	50	0	0	
结论	经监测,企业东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准;坡圩村昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准。							

续表七

三、污染物总量核算

本项目废水排放量约为 7345t/a(根据图 2-1 水量及水平衡可知), 本项目 1#排气筒年排放时间为 3840h。根据监测结果核算各类污染物的排放总量, 废水污染物排放量与评价情况见表 7-10, 废气污染物排放量与评价情况见表 7-11, 固体废物污染物排放情况见表 7-12。

表 7-10 废水污染物排放量与评价情况一览表

污染物		平均排放浓度 (mg/L)	年排水量 (t)	环评及批 复核定量 (t/a)	实际核算 量 (t/a)	达标 情况
废水	废水量	/	7345	7425	7345	达标
	化学需氧量	44		3.407	0.323	达标
	悬浮物	11		2.706	0.081	达标
	氨氮	0.362		0.294	0.003	达标
	总磷	1.49		0.0525	0.011	达标
	动植物油	0.10		0.032	0.001	达标
备注	环评及批复核定量以项目 1+项目 2(部分验收产能)总量合计。					

表 7-11 废气污染物排放量与评价情况一览表

污染物		平均排放速 率 (kg/h)	废气年排放 时间 (h)	部分验收 环评及批 复核定量 (t/a)	实际核算量 (t/a)	达标 情况
废气	氨	8.78×10^{-4}	3840	0.175	0.0034	达标
备注	仅项目 2 产生氨, 项目 2 为部分验收, 以环评总量的一半核算总量。					

表 7-12 固体废物污染物排放情况一览表

污染物		实际排放量	环评及批 复核定量	达标情况
固废	危险废物	零排放	零排放	达标
	一般固废	零排放	零排放	达标
	生活垃圾	零排放	零排放	达标

经核算, 废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油排放量均符合环评及批复要求; 废气中氨排放量均符合环评及批复要求; 固废零排放, 符合环评及批复要求。

表八

验收监测结论与建议:

一、验收监测结论:

1、废水

经监测,2021年5月11日、5月12日,污水接管口中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油排放浓度及pH值均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1B等级标准。

经监测,2021年6月5日、6月6日,雨水排放口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及pH值均符合环评分析浓度。

经监测,2021年5月11日、5月12日,污水站出口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及pH值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4一级标准;化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷排放浓度及pH值亦均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准。

2、废气

经监测,2021年5月11日、5月12日,1#排气筒中氨排放速率均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准限值。

经监测,2021年5月11日、5月12日,无组织废气氨周界外浓度最高值均符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中二级新扩改建厂界标准限值;无组织废气颗粒物周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放限值要求,同时均符合《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3边界大气污染物排放监控浓度限值。

续表八

3、噪声

经监测，2021年5月11日、5月12日，企业东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准；坡圩村昼夜间噪声均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中2类标准。

4、固体废物

一般固废：废包装袋、废包装材料外售综合利用，废糖粉综合利用，滤饼、污水处理站污泥综合处理，生活垃圾由环卫清运。

危险固废：甲酸铵包装袋委托溧阳中材环保有限公司处置，废原料粉全部回用于生产。

本项目依托原有厂区西侧危废仓库(15m²)，危废仓库内设置防渗地坪、照明、消防设施等，且设置环保标识牌及环保标签。依托原有厂区西侧一般固废堆场(20m²)，已做好防风、防雨措施，并设置环保标识。危废暂存区管理均符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求。

5、总量控制

经核算，废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油排放量均符合环评及批复要求；废气中氨排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。

6、卫生防护距离

经核查，全厂以各生产车间及盐酸储罐区各边界外扩50m所形成的包络线区域内无居民、学校等环境敏感目标。

续表八

7、 总结论

本项目建设地址未发生变化; 厂区平面图布置发生变化; 项目产能达到本次验收设计要求; 生产工艺未发生重大变化; 污染防治措施符合环评及批复要求; 经监测, 废水、废气及噪声污染物均达标排放; 污染物排放总量符合环评及批复要求。综上, 本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件, 可以组织项目 1 (溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目) 竣工环境保护全部验收工作、项目 2 (溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目) 竣工环境保护部分验收工作。

二、 建议

- ①加强环保管理, 定期维护废气处理设施, 保证废气达标排放。
- ②定期合理处置危险废物, 并做好危废台账登记, 加强固废管理, 不得造成二次污染。

三、 附件

- 1、 (1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目 (部分验收) 一般变动环境影响分析;
- 2、 检测报告 (报告编号 EP2105003、EP2106003);
- 3、 项目地理位置图、卫生防护距离图;
- 4、 营业执照;
- 5、 建设项目备案证
- 6、 环评批复;
- 7、 污水处置协议;
- 8、 危废处置协议;
- 9、 应急预案备案登记表;
- 10、 厂方提供的相关资料。

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 溧阳维信生物科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)	项目代码	项目 1: 2018-320481-14-03-503590 项目 2: 2018-320481-41-03-575404	建设地点	溧阳市上黄镇坡圩村工业集中区内	
	行业类别 (分类管理名录)	C1495 食品及饲料添加剂制造	建设性质	●新建 ●搬迁 ◐技术改造			
	设计生产能力	项目 1: 年产复合淀粉糖 20000 吨、 项目 2: 年产稀有氨基酸 1490t/a (其中包含 L-2-氨基丁酸 800t/a、L-叔亮氨酸 100t/a、L-高脯氨酸 5t/a、β-丙氨酸 500t/a、D-丙氨酸 50t/a、D-谷氨酸 10t/a、D-天门冬氨酸 10t/a、D-组氨酸 5t/a、D-丝氨酸 5t/a、D-赖氨酸 5t/a)	实际生产能力	项目 1: 年产复合淀粉糖 20000 吨、 项目 2: 年产稀有氨基酸 1490t/a (其中包含 L-2-氨基丁酸 800t/a、L-叔亮氨酸 100t/a、L-高脯氨酸 5t/a、β-丙氨酸 500t/a、D-丙氨酸 50t/a、D-谷氨酸 10t/a、D-天门冬氨酸 10t/a、D-组氨酸 5t/a、D-丝氨酸 5t/a、D-赖氨酸 5t/a)	环评单位	江苏龙环环境科技有限公司	
	环评文件审批机关	项目 1: 常州市环境保护局 项目 2: 常州市生态环境局	审批文号	项目 1: 常溧环审[2018]206 号 项目 2: 常溧环审[2019]142 号	环评文件类型	报告表	
	开工日期	项目 1: 2018 年 11 月 项目 2: 2019 年 6 月	竣工日期	项目 1: 2019 年 6 月 项目 2: 2019 年 8 月	排污许可证申领时间	2021 年 5 月 20 日	
	环保设施设计单位	无锡泛普环保有限公司	环保设施施工单位	无锡泛普环保有限公司	本工程排污许可证编号	91320481763588973M001P	
	验收单位	常州苏测环境检测有限公司	环保设施监测单位	常州苏测环境检测有限公司	验收监测时工况	100%	
	投资总概算(万元)	项目 1: 1200 万元 项目 2: 5000 万元	环保投资总概算(万元)	40 万元	所占比例(%)	0.6	

(1) 溧阳维信生物科技有限公司建设复合淀粉糖项目
 (2) 溧阳维信生物科技有限公司建设酶法稀有氨基酸生产项目(部分验收)
 竣工环境保护验收监测报告表

实际总投资(万元)		项目 1: 1200 万元 项目 2: 3000 万元					实际环保投资 (万元)		40 万元		所占比例 (%)		0.9				
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		/		年平均工作时间		项目 1: 2400h 项目 2: 7200h				
运营单位		溧阳维信生物科技有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91320481763588973M			验收时间		2021 年 6 月			
污 染 物 排 放 达 与 总 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)				
	废水量	/	/	/	/	/	7345	7425	/	/	/	/	+7345				
	化学需氧量	/	/	/	/	/	0.323	3.407	/	/	/	/	+0.323				
	悬浮物	/	/	/	/	/	0.081	2.706	/	/	/	/	+0.081				
	氨氮	/	/	/	/	/	0.003	0.294	/	/	/	/	+0.003				
	总磷	/	/	/	/	/	0.011	0.0525	/	/	/	/	+0.011				
	动植物油	/	/	/	/	/	0.001	0.032	/	/	/	/	+0.001				
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				
	氨	/	/	/	/	/	0.0034	0.175	/	/	/	/	+0.0034				
	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