

新和成高端营养色素数字化车间建设项目
(先行) 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位: 新昌新和成维生素有限公司

编制单位: 新昌新和成维生素有限公司



2024年9月

建设单位法人代表：胡柏剡

编制单位法人代表：胡柏剡

项目负责人：吴旭东

建设单位：新昌新和成维生素有限公司

电话：13989562902

邮编：312500

地址：新昌县大明市新区



编制单位：新昌新和成维生素有限公司

电话：13989562902

邮编：312500

地址：新昌县大明市新区

附件一：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件二：项目竣工环境保护验收意见

附件三：“其他需要说明的事项”相关说明

附件四：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：厂区平面布置图

附图 3：雨污管线图

附件 1：环境影响登记表备案通知书

附件 2：排污许可证

附件 3：一般固废处置协议

附件 4：危废处置协议

附件 5：危废处置单位资质证明

附件 6：竣工、设备调试公示情况

附件 7：应急预案备案文件

附件 8：验收监测报告

表一

建设项目名称	新和成高端营养色素数字化车间建设项目				
建设单位名称	新昌新和成维生素有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	浙江省绍兴市新昌县大明市新区				
主要产品名称	高端营养色素产品				
设计生产能力	年产 2000 吨				
实际生产能力	年产 1600 吨				
建设项目环评时间	2022 年 7 月	开工建设时间	2022 年 7 月		
调试时间	2024 年 7 月	验收现场监测时间	2024 年 7 月 25-26 日		
环评登记表 备案部门	绍兴市生态环境局 新昌分局	环评登记表 编制单位	浙江省环境科技有限公司		
环保设施设计单位	中国轻工业武汉设计工程有限责任公司	环保设施施工单位	江苏环球环境工程集团有限公司		
投资总概算	29899 万元	环保投资总概算	100 万元	比例	0.33%
实际投资总概算	24200 万元	环保投资总概算	300 万元	比例	1.24%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1； 2、《中华人民共和国水污染防治法》，2018.1.1； 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022.6.5； 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29； 5、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26； 6、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号令，2017.7.16 修订； 7、《国家危险废物名录（2021 年版）》，2020.11.25 发布，2021.1.1 施行； 8、《固体废物鉴别标准 通则》，2017.10.1； 9、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号，2017.11.20； 10、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年第三次修正），浙江省人民政府令第 388 号，2021.2.10；				

	<p>11、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018.5.15；</p> <p>12、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）；</p> <p>13、《新和成高端营养色素数字化车间建设项目环境影响登记表》；</p> <p>14、《新和成高端营养色素数字化车间建设项目环境影响登记表备案通知书》（新环规备[2022]12号）；</p> <p>15、绍兴市中测检测技术股份有限公司出具的验收监测数据；</p> <p>16、新昌新和成维生素有限公司提供的其他资料。</p>																																																
验收监测评价标准	<p>1、废水</p> <p>本项目废水经污水站处理达标后通过市政污水管网送嵊新污水处理厂集中处理。废水纳管排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）；嵊新污水处理厂已完成提标改造，尾水中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷从2023年2月1日起执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表2中的限值，其余因子仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级A限值。有关标准值见表1-1。</p> <p>根据浙政发〔2011〕107号中对清下水COD_{Cr}的要求，厂区雨水排放口COD_{Cr}浓度不得高于50mg/L。</p> <p>表1-1 本项目废水排放标准（单位：除pH外，其余均为mg/L）</p> <table border="1" data-bbox="507 1480 1350 1973"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>纳管标准</th> <th>嵊新污水厂尾水排放标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>COD_{Cr}</td> <td>500</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD₅</td> <td>300</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>总氮</td> <td>/</td> <td>12（15）*</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>NH₃-N</td> <td>35</td> <td>2（4）*</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>SS</td> <td>400</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>石油类</td> <td>20</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>挥发酚</td> <td>2.0</td> <td>0.5（日均值）</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>动植物油</td> <td>100</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>AOX</td> <td>8</td> <td>1（日均值）</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>总磷</td> <td>8</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废气</p>	序号	污染物	纳管标准	嵊新污水厂尾水排放标准	1	pH	6-9	6-9	2	COD _{Cr}	500	40	3	BOD ₅	300	10	4	总氮	/	12（15）*	5	NH ₃ -N	35	2（4）*	6	SS	400	10	7	石油类	20	1	8	挥发酚	2.0	0.5（日均值）	9	动植物油	100	1	10	AOX	8	1（日均值）	11	总磷	8	0.3
序号	污染物	纳管标准	嵊新污水厂尾水排放标准																																														
1	pH	6-9	6-9																																														
2	COD _{Cr}	500	40																																														
3	BOD ₅	300	10																																														
4	总氮	/	12（15）*																																														
5	NH ₃ -N	35	2（4）*																																														
6	SS	400	10																																														
7	石油类	20	1																																														
8	挥发酚	2.0	0.5（日均值）																																														
9	动植物油	100	1																																														
10	AOX	8	1（日均值）																																														
11	总磷	8	0.3																																														

本项目为营养、保健食品制造，颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新改扩二级标准；二氯甲烷参照《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）执行。本项目依托现有污水处理站、危废仓库，废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩二级标准。具体见表 1-2。

表 1-2 本项目废气排放标准 单位：mg/m³

排放源	污染物	排气筒高度	排放限值	无组织排放监控限值	标准
污水处理站 废气、危废仓库	臭气浓度 (无量纲)	15	2000	20	GB1455 4-93
	氨	15	4.9 (kg/h)	1.5	
	硫化氢	15	0.33 (kg/h)	0.06	
	非甲烷总烃	15	10 (kg/h)、120	4.0	GB1629 7-1996
生产车间	颗粒物	20	5.9 (kg/h)、120	1	GB1629 7-1996
	NMHC		17 (kg/h)、120	4	
	二氯甲烷		200	/	GBZ2.1- 2007

厂区内 VOCs 无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关标准及控制要求，具体见表 1-3。

表 1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

序号	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）。

4、固体废物控制标准

项目产生的固体废物处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《固体废物鉴别标准 通则》中的有关要求。本项目产生的一般工业固废执行《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）和《废弃资源分类与代码》（GB/T27610-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物，其贮存过程满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

表二

一、工程建设内容：

1、项目概况

新昌新和成维生素有限公司是浙江新和成股份有限公司的下属公司，浙江新和成股份有限公司是一家拥有高科技、高成长、高效益、以出口创汇为主的国家级重点高新技术企业，为国内中小企业板块第一家上市公司，是省“五个一批”重点骨干企业，严格按 ISO9001 和 ISO14001 体系运作，已通过原料药 GMP 认证。公司主要从事食品添加剂、饲料添加剂、原料药、药品等的生产和销售，是国内最大的维生素类添加剂生产基地，公司拥有 9 个国家级新产品，28 个省级新产品，其中维生素 E、维生素 A 及乙氧甲叉等产品的产销量和出口量居全国第一位。

企业委托浙江省环境科技有限公司编制完成了《新和成高端营养色素数字化车间建设项目环境影响登记表》（项目符合“规划环评+环境标准”清单式管理改革要求，因此评价等级从报告表降级为登记表），于 2022 年 7 月通过了绍兴市生态环境局新昌分局备案，备案号：新环规备[2022]12 号。该项目规划建设新和成高端营养色素数字化车间，包括 1002 色素车间和 1003 多功能车间，搭建营养平台和配套公用工程。其中 1002 色素车间含 4 条数字化生产线（2 条干粉线、1 条造粒线、1 条乳液线），干粉线分别设计 400 吨/年、400 吨/年的生产能力，造粒线设计 500 吨/年的生产能力，乳液线设计 600 吨/年的生产能力；1003 车间是集生产、研发、调试为一体的多功能车间，设计 1 条定制营养品线，车间以销定产，销售定制产品订单约 100 吨/年。当定制产品数量未达到满产，有产能富余时，剩余产能满足新工艺、新装备和新技术的研究开发以及中试功能。当定制产品数量超出设计产能，则放大到大生产车间进行生产。项目建成后可形成 2000 吨/年的高端营养色素生产能力。

根据《建设项目环境影响登记表备案管理办法》，“建设项目环境影响登记表备案完成后，建设单位应当严格执行相应污染物排放标准及相关环境管理规定，落实建设项目环境影响登记表中填报的环境保护措施，有效防治环境污染和生态破坏。”文件中未明确是否需要环保验收。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），没有关于登记表的验收程序。但考虑到本项目属于报告表降级为登记表，因此纳入验收管理要求。

2024 年 7 月，企业根据《排污许可管理办法》（生态环境部令第 32 号）等要求申领了排污许可证（证书编号：91330624720002717C002Q），见附件 2。

目前，项目于 2022 年 7 月开始施工建设，企业生产厂房、公辅设施、环保设施等工程按照统一设计、一次性建成，产品设备分阶段性建设。企业原审批 1002 车间包括 4 条数字

化生产线（2条干粉线、1条造粒线、1条乳液线），干粉线分别设计 400吨/年、400吨/年的生产能力，造粒线设计 500吨/年的生产能力，乳液线设计 600吨/年的生产能力；1003 车间是集生产、研发、调试为一体的多功能车间，设计 1条定制营养品线，车间以销定产，销售定制产品订单约 100吨/年。实际一期 1002 车间建成 3条数字化生产线（1条干粉线、1条造粒线、1条乳液线），干粉线建成规模 400吨/年，造粒线建成规模 500吨/年，乳液线建成规模 600吨/年；1003 车间建成 1条定制营养品线，车间以销定产，销售定制产品订单建成规模 100吨/年。

表2-1 本项目产品生产线建设情况

车间	生产线	环评环评规模(条)	先行验收规模(条)	未验收规模(条)
1002车间	400吨/年干粉线	2	1	1
	500吨/年造粒线	1	1	/
	600吨/年乳液线	1	1	/
1003车间	100吨/年定制线	1	1	/

企业于 2024 年 7 月开始组织竣工环境保护验收工作，并于 2024 年 7 月 25-26 日由绍兴市中测检测技术股份有限公司开展了验收采样工作（监测报告编号为：SZCJ2024(验)字第 08003 号）。

同时，公司按照原国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）有关要求，开展相关验收调查工作，根据现场调查情况及《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号令）、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省政府第 364 号令）等竣工环境保护验收的要求，编制完成《新和成高端营养色素数字化车间建设项目（先行）竣工环境保护验收监测报告表》。

2、项目基本情况

(1) 项目名称：新和成高端营养色素数字化车间建设项目

(2) 建设地点：浙江省绍兴市新昌县大明市新区，项目地理位置详见附图 1，厂区平面布置详见附图 2。

(3) 建设性质：新建

(4) 建设内容：

环评审批情况：

项目用地 38 亩，拟建成新和成高端营养色素数字化车间，包括 1002 色素车间和 1003 多功能车间，搭建营养平台和配套公用工程。

其中 1002 色素车间含 4 条数字化生产线（2 条干粉线、1 条造粒线、1 条乳液线），干粉线分别设计 400 吨/年、400 吨/年的生产能力，造粒线设计 500 吨/年的生产能力，乳液线

设计 600 吨/年的生产能力；

1003 车间是集生产、研发、调试为一体的多功能车间，设计 1 条定制营养品线，车间以销定产，销售定制产品订单约 100 吨/年。当定制产品数量未达到满产，有产能富余时，剩余产能满足新工艺、新装备和新技术的研究开发以及中试功能。当定制产品数量超出设计产能，则放大到大生产车间进行生产。项目建成后可形成 2000 吨/年的高端营养色素生产能力。

实际建设情况：

企业按照生产厂房、公辅工程和环保设施一次性规划建成，生产设备分期建设，本次验收产品规模为 1002 车间建成 3 条数字化生产线（1 条干粉线、1 条造粒线、1 条乳液线），干粉线建成规模 400 吨/年，造粒线建成规模 500 吨/年，乳液线建成规模 600 吨/年；1003 车间建成 1 条定制营养品线，车间以销定产，销售定制产品订单建成规模 100 吨/年。

（5）劳动组织：本项目新增劳动定员 46 人。

产品方案具体见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案及规模

生产车间	生产线	产品名称	审批规模 (t/a)	本次验收规模 (t/a)	未建规模 (t/a)
1002 车间	400 吨/年 干粉线	β-胡萝卜素 1%干粉	170	170	0
		β-胡萝卜素 10%干粉	150	150	0
		叶黄素 1%干粉	80	80	0
		小计	400	400	0
	400 吨/年 干粉线	β-胡萝卜素 1%干粉	170	0	170
		β-胡萝卜素 10%干粉	150	0	150
		叶黄素 1%干粉	80	0	80
		小计	400	0	400
	500 吨/年 造粒线*	β-胡萝卜素 10%微粒	147	147	0
		β-胡萝卜素 20%微粒	45	45	0
		叶黄素 5%微粒	50	50	0
		叶黄素 10%微粒	70	70	0
		番茄红素 10%微粒	28	28	0
		β-胡萝卜素 5%/3%/2%乳液	85	85	0
		β-胡萝卜素 10%乳液	75	75	0
	小计	500	500	0	
	600 吨/年 乳液线	1%BC 乳剂	300	300	0
		天然 2%β-胡萝卜素 乳液	28	28	0
		8%姜黄乳液	28	28	0
		5%胭脂虫红乳液	94	94	0
5%叶绿素铜钠复配		94	94	0	

		着色乳液 AS1			
		4%栀子蓝复配液体着色乳液	56	56	0
		小计	600	600	0
1003 车间	100 吨/年定制线	β-胡萝卜素 10%微粒	0.5	0.5	0
		β-胡萝卜素 1%干粉	21.4	21.4	0
		β-胡萝卜素 10%干粉	1.1	1.1	0
		天然胡萝卜素 2%乳液	20	20	0
		叶黄素 1%干粉	1	1	0
		叶黄素 5%微粒	0.5	0.5	0
		叶黄素酯 10%微粒	0.5	0.5	0
		50 万 VA 压片	50	50	0
		32.5 万 VA 干粉	5	5	0
		小计	100	100	0

*备注：造粒线中乳液产品，生产过程即投料、乳化、均质，不包含喷雾干燥过程。

表 2-3 本项目工程组成一览表

序号	主项名称		项目主要建设内容	实际建设情况
一、主体工程				
1		400 吨/年、400 吨/年共 2 条干粉线	购置乳化釜、均质机、保温釜、高压喷雾泵、喷雾干燥塔等设备，分别建设 2 条 400 吨/年干粉线。	已建成一条 400 吨/年干粉线
2	1002 车间	1 条 500 吨/年造粒线	购置熔油釜、乳化釜、均质机、保温釜、造粒塔、流化床等设备，产能：500 吨/年	已建成，与原环评一致
3		1 条 600 吨/年乳液线	购置乳化釜、均质机、保温釜等设备，产能：600 吨/年	已建成，与原环评一致
4	1003 车间	1 条 100 吨/年定制线及中试研发功能	购置溶解釜、乳化釜、均质机、研磨机等设备，建设集生产、研发、调试为一体的多功能车间，车间以销定产，销售定制产品订单约 100 吨/年。当定制产品数量未达到满产，有产能富余时，剩余产能满足新工艺、新装备和新技术的研究开发以及中试功能。当定制产品数量超出设计产能，则放大到大生产车间进行生产。	已建成，与原环评一致
二、辅助生产设施				
2		供热	依托一期 1 台 10th (700 万大卡) 和 1 台 6th (400 万大卡) 天然气锅炉，本次不新建。	与原环评一致
3		仓库、行政服务中心等	依托一期项目，本次不新建。	与原环评一致
三、公用工程				
4		给排水	生产用水和生活用水均由新昌沃州供水有限公司提供；全厂分污水、雨水两	与原环评一致

		个排水系统。	
5	纯水系统	依托现有一期纯水处理站,采用二级反渗透工艺。	与原环评一致
6	循环水系统	依托现有一期循环水系统,配合冷冻机使用,设计用量 1000m ³ /h。	与原环评一致
7	储运系统	本次在 1002 车间外新建二氯甲烷储罐。	1002 车间有 2 个 10m ³ 、1 个 1m ³ 二氯甲烷储罐。1003 车间有 3 个 1.5m ³ 二氯甲烷储罐
四、环保工程			
8	污水处理站	依托现有一期污水处理站,位于厂区北侧,采取“车间预处理+絮凝沉淀+二级 A/O+污泥处理”工艺,一期污水处理规模 500t/d。	与原环评一致
9	废气处理设施	<p>1002 车间:</p> <p>400 吨/年干粉线:喷雾干燥粉尘采用旋风除尘+袋式除尘处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放;</p> <p>400 吨/年干粉线:喷雾干燥粉尘采用旋风除尘+袋式除尘处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放;</p> <p>500 吨/年造粒线:粉尘通过旋风除尘+袋式除尘处理后通过 15m 高排气筒 DA003 排放;</p> <p>1002 车间的二氯甲烷、非甲烷总烃通过两级冷凝+树脂吸附+活性炭吸附后通过 20m 高排气筒 DA004 排放。</p> <p>1003 车间:</p> <p>100 吨/年定制线:粉尘通过旋风除尘+袋式除尘处理后通过 15m 高排气筒 DA005 排放;二氯甲烷、非甲烷总烃通过两级冷凝+树脂吸附+活性炭吸附后通过 20m 高排气筒 DA006 排放;交联尾气通过旋风除尘+水幕除尘处理后通过 15m 高排气筒 DA007 排放。</p>	<p>实际建设中,</p> <p>①1002、1003 车间二氯甲烷废气设施合并,取消了 1003 车间的二氯甲烷废气排气筒 DA006,废气接至 1002 车间二氯甲烷排气筒 DA004 共同处理。</p> <p>②二氯甲烷排气筒 (DA004) 高度保持 20 米不变。</p> <p>③其余排气筒 DA001、DA002、DA003、DA005 及 DA007 排气筒的高度从原来的 15m 调整为 20m。</p> <p>具体变化说明详见表 7 重大变动说明。</p>
10	危废暂存库	依托厂区现有 1 个危废暂存库,位于厂区西南角,面积为 172m ² 。	与原环评一致
11	事故应急池	依托现有应急池,位于厂区污水处理站南侧,容积为 1680m ³ 。	与原环评一致

二、原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-4。本次是基于验收期间的产品原料配方进行折算的,受企业产品配方不同的影响,达产原辅材料较原环评审批有一定的调整,且监测周期较短,因此折算达产后原辅材料消耗与原环评有少许出入,但总的原辅材料消耗量相较审批量变化不超过 6%。因此,原辅材料虽略有调整,但总体不涉及新增污染物排放量,不涉及总

量变动。

表 2-4 (1) 400 吨/年干粉线原辅材料消耗 (一条) 情况

涉及工艺技术保密, 删除

表 2-4 (2) 500 吨/年造粒线原辅材料消耗情况 (单位: t/a)

涉及工艺技术保密, 删除

表 2-4 (3) 600 吨/年乳液线原辅材料消耗情况 (单位: t/a)

涉及工艺技术保密, 删除

表 2-4 (4) 100 吨/年多功能线原辅材料消耗 (单位: t/a)

涉及工艺技术保密, 删除

三、项目设备情况

本项目主要设备情况见表 2-5~2-7。原环评审批为 2 条 400 吨/年干粉线, 由于实际订单需求等原因, 仅建成一条 400 吨/年干粉线, 因此 1002 车间部分设备暂未购买安装, 本次该条生产线不进行验收; 由于 1002、1003 车间二氯甲烷废气设施合并, 因此 1003 车间取消 DCM 尾气二级吸收系统装置。本项目二氯甲烷储罐实际总容积略有减小。

表 2-5 1002 车间主要设备

涉及工艺技术保密, 删除

表 2-6 1003 车间主要设备

涉及工艺技术保密, 删除

表 2-7 本项目储罐设置情况

储罐名称	原环评		调整后	
	容积 (m ³)	数量 (个)	容积 (m ³)	数量 (个)
二氯甲烷	10	2	10	2
二氯甲烷	1	2	1	1
二氯甲烷	0.5	2	/	/
二氯甲烷	0.1	4	/	/
二氯甲烷	0.8	1	/	/
二氯甲烷	0.3	1	/	/
二氯甲烷	0.05	2	/	/
二氯甲烷	0.2	1	/	/
二氯甲烷	1.5	2	1.5	3
总罐容	27.8		25.5	

四、水平衡

根据原环评, 本项目废水主要来源于 CIP 清洗废水、冷却喷淋废水、二氯甲烷回收废水、检测废水、交联废气吸收废水、生活污水等, 合计排放量 100.3t/d。

根据调查，本项目供水主要来自自来水厂供应水，企业用水量约 116.7t/d，主要来源于 CIP 清洗废水、冷却喷淋废水、二氯甲烷回收废水、检测废水、交联废气吸收废水、生活污水等，验收期间企业废水产生量约 99.4t/d。

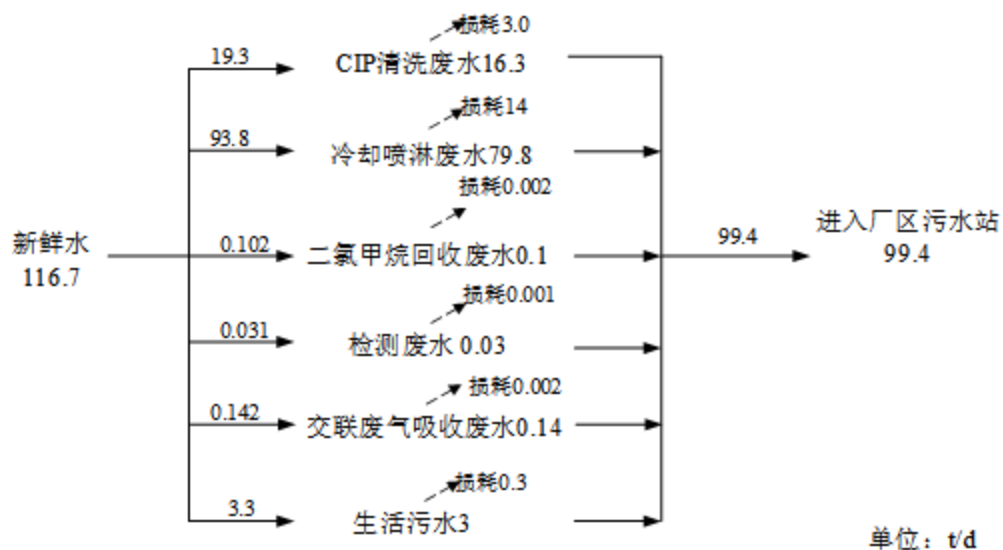


图 2-1 全场水平衡图

五、主要工艺流程及产污环节：

本项目生产线工艺与原环评一致。

涉及工艺技术保密，删除

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废气污染源及其治理措施

本项目废气主要为投料、喷雾干燥、造粒等过程产生的粉尘废气，乳化脱溶等过程产生的非甲烷总烃废气、二氯甲烷回收、处理等过程产生的二氯甲烷废气等，具体处理工艺见图 3-1。实际建设中，1002、1003 车间二氯甲烷废气设施合并，取消了 1003 车间的二氯甲烷废气排气筒，废气接至 1002 车间二氯甲烷排气筒 DA004 共同处理。二氯甲烷排气筒（DA004）高度保持 20 米不变，其余排气筒 DA001、DA002、DA003、DA005 及 DA006 排气筒的高度从原来的 15m 调整为 20m。

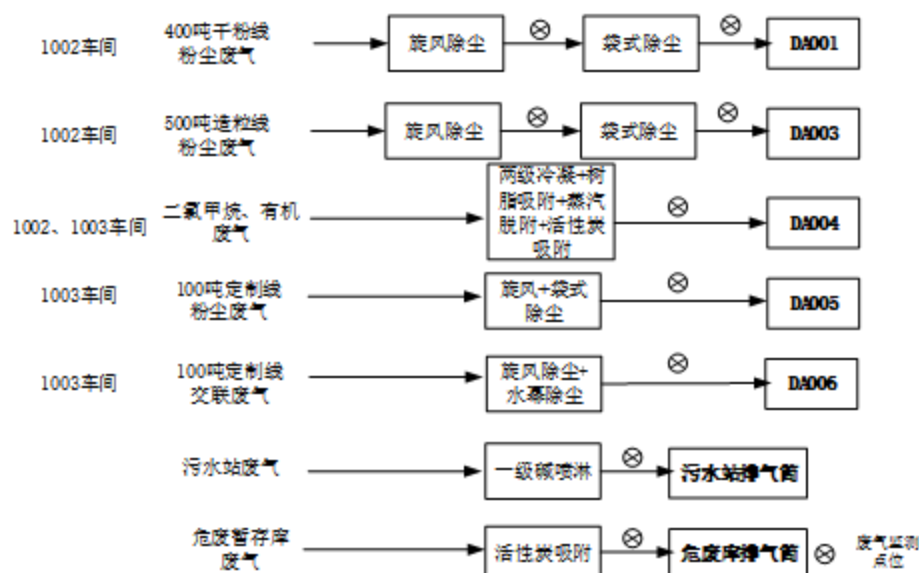


图 3-1 本项目废气处理工艺及监测点位图

2、废水污染源及其治理措施

本项目废水合计排放量约 99.4t/d，依托厂区一期污水处理站处理。一期污水站处理规模为 500t/d，采用“预处理+絮凝沉淀+二级 A/O+污泥处理”后可达到纳管排放标准，污水站工艺流程图详见图 3-2。

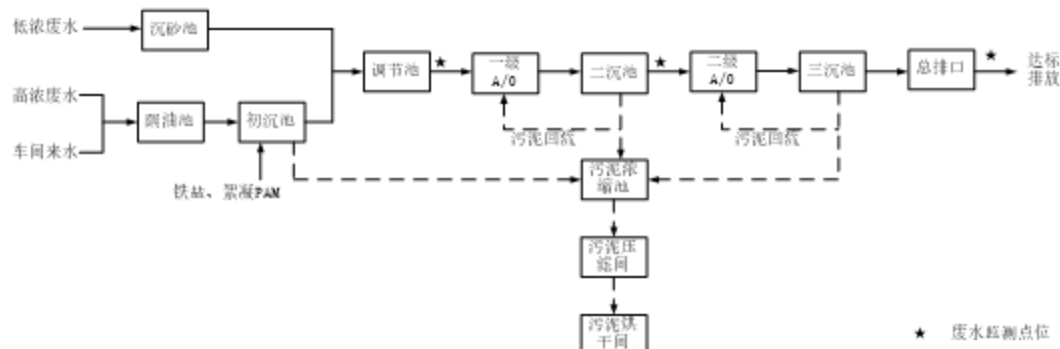


图 3-2 本项目污水站工艺流程图



二氯甲烷处理系统



400 吨/年干粉线 粉尘处理设施



500 吨/年造粒线废气处理设施



图 3-3 本项目废气、废水处理设施

3、噪声及其治理措施

原环评为噪声防治设计采用如下措施：

a.选用低噪声设备，合理布局车间、设备，较高噪声设备安装防震垫、消声器（罩）以及包扎消声材料等。

b.车间通风换气设备采用低噪声轴流风机，进出风管采用软连接。

c.加强设备日常检修和维护，确保各设备正常运转，避免设备故障造成的噪声污染；加强生产管理，减少人为因素噪声污染。实际建设与原环评设计相比无变化。本项目验收监测点位见图3-4。

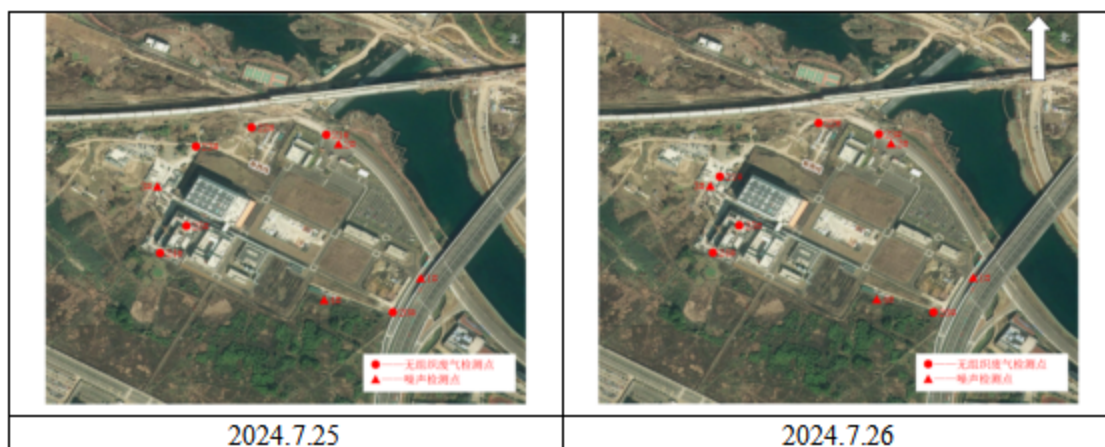


图 3-4 验收监测点位图

4、固废污染源及其治理措施

根据原环评，本项目产生的固体废弃物主要为废滤袋、危化品废包装材料、废树脂、废活性炭、废机油、粉尘、一般废包装材料、污泥和生活垃圾等，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处理；废滤袋等一般固废委托一般固废处置单位处理；危化品废包装材料等危险废物委托危废处置单位处置。其产生及处置情况详见表 3-1。

表 3-1 原环评中固体废物产生及处置情况

序号	名称	产生工序	环评产生量 t/a	固废属性	处置去向
1	废滤袋	废气处理	0.03	一般固废	委托一般固废处置单位处理
2	危化品废包装材料	危化品包装	5.8	危险废物	委托危废处置单位处置
3	废树脂	废气处理	1.5	危险废物	
4	废活性炭	废气处理	20	危险废物	
5	废机油	设备检修、维护	0.45	危险废物	
6	报废产品	生产车间	27	一般固废	委托一般固废处置单位处理
7	粉尘	粉尘废气收集	89.7	一般固废	委托一般固废处置单位处理
8	一般废包装材料	非危化品包装	42	一般固废	
9	污泥	污水处理	40	一般固废	
10	生活垃圾	员工生活	101.25	一般固废	委托环卫清运

本项目验收期间固体废物实际产生及处置情况见表 3-2。

表 3-2 实际验收期间固体废物产生及处置情况

序号	种类	实际产生量 t (7.22~8.18)	折合达产产生量 (t/a)	环评产生量 t/a	实际处置去向
1	废滤袋	/	/	0.03	暂未产生
2	危化品废包装材料	/	/	5.8	暂未产生
3	废树脂	/	/	1.5	暂未产生
4	废活性炭	/	/	20	暂未产生
5	废机油	/	/	0.45	暂未产生
6	报废产品	/	/	27	暂未产生
7	粉尘	1.6	60.2	89.7	收集暂存
8	一般废包装材料	0.46	17.3	42	收集暂存
9	污泥	/	/	40	暂未产生
10	生活垃圾	2	85.7	101.25	环卫清运

本项目依托现有危废库，面积为 172m²，危废暂存库详见图 3-5。由于危废库实际产生废气量较小，因此仅在人员进出时开启废气处理设施。



图 3-5 本项目危废暂存库

4、环境风险防范措施

原环评设计环境风险防范措施如下：

①强化风险意识、加强安全管理。项目投产后按照国家、地方和相关部门要求，编制突发环境事件应急预案，建立应急救援队伍和应急物资储备。

②企业应做好预防措施，争取从源头杜绝事故发生，最大程度减轻对环境的影响。

③定期进行安全环保宣传教育和紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

④确保事故应急池阀门畅通。

⑤做好设备及环保设施的日常维护，定期检查、保养。

本项目实际建设过程中环境风险防范措施严格按环评要求执行。企业已完成《新昌新和成维

生素有限公司（大明市厂区）突发环境事件应急预案》，备案编号：330624-2024-9-L，详见附件 8。

本项目依托厂区现有事故应急池，容积 1680m³，位于厂区污水处理站南侧。



图 3-6 本项目事故应急池

5、项目重大变动情况分析

对照《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688号）进行分析可知，本项目实际建设过程中未发生重大变动，详见表 3-3。

本项目废气处理设施变更情况已纳入排污许可管理。

表 3-3 本项目实际建设内容与污染影响类建设项目重大变动清单（试行）对比表

类别	清单内容	对照情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目性质为营养、保健食品制造，与原环评保持一致，未发生变化。	不涉及
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。 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。 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。	项目产品方案、生产工艺均未发生变化，验收期间生产规模未突破原环评设计能力上限。	不涉及
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	项目选址未发生变化；总平面布置未发生变化且环境防护距离无新增敏感点。	不涉及
生产工艺	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	本项目未新增排放污染物种类，无废水第一类污染物排放，其他污染物排放量未增加10%及以上。	不涉及

	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。		
环境保护措施	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。	项目物料运输、装卸、贮存方式无变化。	不涉及
	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。	本项目废水污染防治措施与原环评保持一致，未发生变化； 废气污染防治措施有所变化： ①1002车间、1003车间共用一套二氯甲烷废气处理设施，废气处理工艺进行了优化，新增了树脂脱附工艺，由两级冷凝+树脂吸附+活性炭吸附，变为两级冷凝+树脂吸附+蒸汽脱附+活性炭吸附。 ②两车间的排气筒也进行了相应合并。取消了1003车间的二氯甲烷废气排气筒，废气接至1002车间排气筒DA004共同处理； ③二氯甲烷排气筒（DA004）高度保持20米不变，其余排气筒DA001、DA002、DA003、DA005及DA006排气筒的高度从原来的15m调整为20m。 废气设施详细变更情况见下文说明。 上述变化不会导致：①新增污染物种类、②污染物排放量增加、③大气无组织排放量增加。	不涉及
	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。	项目废水排放口设置数量、位置、排放方式、排放去向与原环评保持一致，未发生变化。	不涉及
	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。	根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造业-方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3-2019），本项目废气排气筒均为一般排放口。 一般排放口（排气筒）数量减少1个，所有排气筒高度未降低。	不涉及
	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。	项目噪声、土壤或地下水污染防治措施与原环评保持一致，未发生变化。	不涉及
	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。	项目固废处置方式与原环评保持一致，未发生变化。	不涉及
	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。	本项目事故应急池容积与环评一致，为1680m ³ 。	不涉及

废气处理措施变化情况说明：

①二氯甲烷树脂吸附新增脱附工艺，1002、1003 车间二氯甲烷废气设施合并

1002 车间、1003 车间溶剂法产品制备过程中，利用二氯甲烷将作为溶剂，将色素结晶、植物油等油类物质溶解，再与水相的淀粉类物质混合搅拌均匀。之后再脱溶除去二氯甲烷。脱溶过程会产生二氯甲烷废气、二氯甲烷脱溶废水，以及冷凝回用的二氯甲烷。

原环评批复二氯甲烷废气采用“两级冷凝+树脂吸附+活性炭吸附”，吸附饱和的废树脂和废活性炭作为危废处置。本次工艺调整为“两级冷凝+树脂吸附+蒸汽盘管脱附+活性炭吸附”工艺，新增蒸汽盘管脱附步骤，将树脂中吸附饱和的二氯甲烷，通过蒸汽盘管加热脱附，经循环冷却水冷凝后回用，提高了二氯甲烷的回收效率，同时减少了废树脂的生成量。另外由于蒸汽不直接接触二氯甲烷废气，因此脱附过程不会产生额外废水。项目新增树脂脱附工艺，因此增加了脱附废气的产生量，同时企业通过降低冷凝温度、增大冷凝面积等方式，保障废气去除效率。

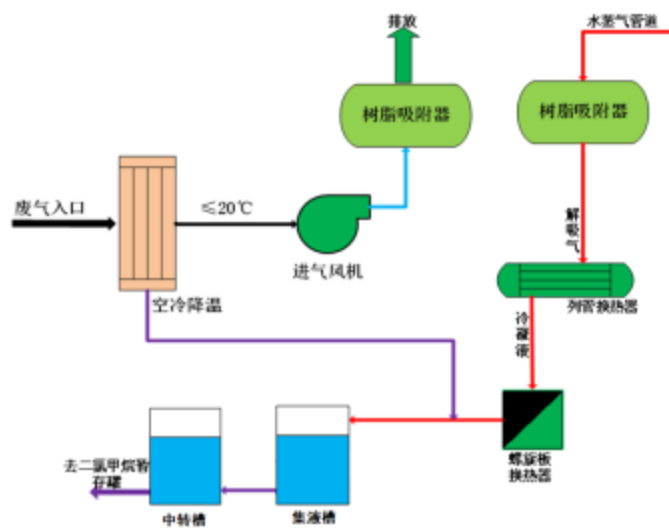


图 3-7 二氯甲烷及 NMHC 废气处理工艺流程

原环评批复 1002 车间、1003 车间分别设置二氯甲烷废气处理系统，实际建设将两车间的废气处理系统合并，并重新设计了进气风量、进气浓度、树脂吸附容量等参数，以满足两车间二氯甲烷废气去除要求。

由于废气处理设施合并，因此两车间的排气筒也进行了相应合并。取消了 1003 车间的二氯甲烷废气排气筒，废气接至 1002 车间二氯甲烷排气筒 DA004 共同处理；

②二氯甲烷处理风量较原环评降低

原环评审批 1002 车间二氯甲烷废气处理设施风量为 $1000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，1003 车间二氯甲烷废气处理设施风量为 $200\text{Nm}^3/\text{h}$ 。本次两车间废气合并处理后，实际风机总风量为 $500\text{Nm}^3/\text{h}$ 。主要原因如下：

1002 车间共有 4 条产品线，其中涉及二氯甲烷使用的为 400t/a 干粉线 2 条，500t/a 造粒线 1

条，共计三条生产线。原环评计算时按三条生产线同时生产的最大风量进行估算，三条生产线风量合计约为 $1000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，而实际生产时不能同时生产，只能同时生产一条生产线，单条生产线风量约为 $300\text{Nm}^3/\text{h}$ 。

1003 车间二氯甲烷处理设施风量约为 $200\text{Nm}^3/\text{h}$ ，本次不变。

因此本次 1002 车间与 1003 车间处理设施合并后，总风量由 $1000+200\text{Nm}^3/\text{h}$ 变为 $300+200\text{Nm}^3/\text{h}$ 。

综上。二氯甲烷处理系统及对应排气筒的变动不属于重大变动，且已纳入排污许可管理。

③排气筒高度变化

二氯甲烷排气筒 (DA004) 高度保持 20 米不变，其余排气筒 DA001、DA002、DA003、DA005 及 DA006 排气筒的高度从原来的 15m 调整为 20m。

表四

建设项目环境影响登记表主要结论及备案部门备案意见：

1、建设项目环评登记表的主要结论

《新和成高端营养色素数字化车间建设项目环境影响登记表》总结论：

新昌新和成维生素有限公司高端营养色素数字化车间建设项目拟在浙江省新昌工业园区大明市区块现有厂区内建设。项目建设符合国家和地方产业政策；项目符合新昌县主体功能区划、土地利用规划、城市总体规划及“三线一单”分区管控要求，项目选址基本合理；项目产生的各类污染物经采取本环评提出的各项污染防治措施处理后均能做到达标排放并实行总量控制，对周围环境和保护目标影响较小，周围水环境、环境空气和声环境质量均能满足相应功能要求。项目符合环保审批各项原则。

因此，从环保角度而言，本项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，严格执行“三同时”制度，加强环保管理，项目在现有厂区内实施可行。

2、备案部门备案意见

本项目环境影响登记表备案通知书详见附件 1。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰；
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）；
- (3) 废气采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。废气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。

2、噪声监测过程中的质量保证和质量控制

- (1) 噪声监测的测量仪器精度、气象条件和采样方式等应按照 GB 3096-2008《声环境质量标准》的相应要求；
- (2) 声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5 dB，否则测量无效；
- (3) 监测点位布设按照相关标准执行，不应为降低测量值人为选择测量点位；
- (4) 按要求完整记录和填写相关监测表。

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应使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析，附质控数据分析表。

4、人员能力

- (1) 掌握与所处岗位相适应的环境保护基础知识、法律法规、评价标准、监测标准或技术规范、质量控制制要求，以及有关化学、生物、辐射安全和防护、救护等方面的相关知识。
- (2) 承担环境监测工作前应经过必要的培训和能力确认，能力确认方式应包括基础理论基本技能、样品分析等。监测机构应定期确认人员的能力，能力确认记录应予以保存。

5、监测分析方法

本项目验收监测分析方法如下。

废水:

序号	项目	分析方法	检出限	仪器设备
1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	-	便携水质检测仪 ZCY-587
2	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB/T 13195-1991	-	便携水质检测仪 ZCY-587
3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	HCA-100 COD 消解仪 ZCY-312、 RC-100 COD 消解仪 ZCY-395 50ml 棕色酸式滴定管 ZCY-483-01
4	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	SPX-280 生化培养箱 ZCY-468; JPSJ-605F 雷磁溶解氧测定仪 ZCY-328
5	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	PWC214 艾德姆分析天平 ZCY-134 干燥箱 GZX-9140MBE ZCY-136
6	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	JLBG-121U 红外分光测油仪 ZCY-369
7	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	722S 可见分光光度计 ZCY-138
8	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	TU-1810PC 紫外可见分光光度计 ZCY-315
9	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L	752N 紫外可见分光光度计 ZCY-360
10	可吸附有机卤素	水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	7μg/L	883 离子色谱仪 ZCY-196

废气:

序号	项目	分析方法	检出限	仪器设备
1	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	电子天平-ZCY-336(十万分之一); 恒温干燥箱 ZCY-322;低浓度称重恒温恒湿设备 ZCY340
2	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 GC-1100 ZCY-132
		固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³	
3	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳	0.5μg/10ml	752N 紫外可见分光光度计

		氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	吸收液	ZCY-360
4	二氯甲烷	固定污染源废气 挥发性卤代烃的测定 气袋采样-气相色谱法 HJ 1006-2018	0.3mg/m ³	GC 7820A ZCY-227
5	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法(空气和废气监测分析方法(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年) 5.4.10.3	0.07μg/10 ml	752N 紫外可见分光光度计 ZCY-360
6	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	-	-
7	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m ³	电子天平 ZCY-336
8	排气流速、流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法(7 排气流速、流量的测定) GB/T 16157-1996 及修改单 S 型皮托管法	-	-

噪声:

序号	项目	检测分析及标准号	检出限
1	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

表六

验收监测内容：

本项目验收监测内容包括废气、废水和噪声，详见表 6-1~6-3。由于实际仅建设 1 条 400 吨/年干粉线，因此暂未建设的 400 吨/年干粉线配套的粉尘废气排气筒 DA002 本次验收未进行监测。

表 6-1 废气监测内容

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	备注
有组织废气	除尘器排气筒 DA001 进出口	颗粒物	2 个生产周期，每周 3 次	监测时间为 7 月 25、26 日
	除尘器排气筒 DA003 进出口	颗粒物		
	二氯甲烷排气筒 DA004 出口	二氯甲烷、NMHC		
	除尘器排气筒 DA005 出口	颗粒物		
	交联废气排气筒 DA006 出口	颗粒物、NMHC		
	污水站废气排气筒出口	氨、硫化氢、臭气浓度、NMHC		
	危废仓库排气筒出口	NMHC		
无组织废气	上风向	NMHC、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度		
	下风向 1			
	下风向 2			
	下风向 3			
	1002 车间、1003 车间外	NMHC		

表 6-2 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次	备注
废水进口、二沉池出口和总排口	pH 值、化学需氧量、BOD5、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、AOX	2 个生产周期，每周 4 次	监测时间为 7 月 25、26 日
雨水排口	化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类	/	

表 6-3 噪声监测内容

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	备注
厂界噪声	厂界北	等效连续 A 声级	连续 2 天，每天昼夜各 1 次	监测时间为 7 月 25、26 日
	厂界东			
	厂界南			
	厂界西			

表七

验收监测工况记录：

验收监测期间天气符合监测条件，各类生产设备和环保设施运行正常，生产工况稳定，生产负荷 71.4%~128%，此次现场监测数据可以作为竣工验收的依据。验收监测期间生产工况详见表 7-1。

表 7-1 验收期间本项目产品实际工况

监测日期	产品	设计产能 (t/d)	7.25		7.26	
			实际产量 (t/d)	生产负荷 %	实际产量 (t/d)	生产负荷 %
2024.07.25- 2024.07.26	400 吨/年干粉线	1.33 (400t/a)	1.18	88.5	1.08	81.0
	500 吨/年造粒线	1.67 (500t/a)	1.19	71.4	1.19	71.4
	600 吨/年乳液线	2 (600t/a)	2.56	128	2.56	128
	100 吨/年定制线	0.33 (100t/a)	0.295	88.5	0.325	97.5

验收监测结果：

1、废水

本项目废水监测结果见表 7-2，雨水监测结果见表 7-3。

表 7-2 废水检测结果 单位：mg/L（pH 值无量纲）

采样位置	采样时间	性状描述	pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	BOD ₅	悬浮物	AOX
厂区污水处理站进口（调节池）	7月25日	黄色略浊	7.0	661	5.23	1.74	8.40	173	407	1.33
		黄色略浊	7.1	571	5.18	1.58	8.23	182	424	1.27
		黄色略浊	7.1	618	4.76	1.66	8.57	166	445	1.23
		黄色略浊	7.2	563	4.86	1.76	8.27	163	412	1.22
	均值		7.1	603.3	5.01	1.69	8.37	171.0	422.0	1.26
	7月26日	黄色略浊	6.2	743	14.3	3.02	18.1	178	323	1.27
		黄色略浊	6.3	709	14.6	2.92	17.9	201	328	1.25
		黄色略浊	6.1	755	14.8	3.10	17.6	214	376	1.20
		黄色略浊	6.3	693	14.0	3.03	17.2	208	395	1.14
	均值		6.2	725.0	14.4	3.02	17.70	200.3	355.5	1.22
二沉池出口	7月25日	淡黄略浊	7.7	34	0.227	0.86	1.06	11.1	38	1.20
		淡黄略浊	7.8	36	0.200	0.87	1.02	12.1	32	1.20
		淡黄略浊	7.6	35	0.272	0.83	1.08	11.3	59	1.21
		淡黄略浊	7.7	33	0.218	0.85	1.03	10.5	87	1.22
	均值		7.7	34.5	0.229	0.85	1.05	11.3	54.0	1.21
	7月26日	淡黄略浊	7.6	95	1.33	1.11	2.37	17.6	85	1.12
		淡黄略浊	7.7	77	1.43	1.12	2.38	16.7	23	1.09
		淡黄略浊	7.7	76	1.35	1.07	2.32	17.6	19	1.10
		淡黄略浊	7.9	88	1.42	1.12	2.27	17.7	27	1.06
	均值		7.7	84.0	1.38	1.11	2.34	17.4	38.5	1.09
总排口	7月25日	淡黄澄清	8.0	29	0.148	0.41	0.82	7.6	3	1.04
		淡黄澄清	8.0	30	0.139	0.37	0.79	7.1	4	0.299
		淡黄澄清	7.9	33	0.160	0.43	0.76	6.5	4	0.286
		淡黄澄清	8.1	27	0.124	0.40	0.82	6.2	5	0.252
	均值		8.0	29.8	0.143	0.40	0.80	6.9	4.0	0.47
	标准值		6-9	500	35	8	/	300	400	8
	达标情况		达标	达标	达标	达标	/	达标	达标	达标
	7月26日	淡黄澄清	8.0	30	0.151	0.70	0.74	8.1	4	1.04
		淡黄澄清	8.1	33	0.213	0.73	0.72	7.4	4	0.300
		淡黄澄清	8.0	32	0.245	0.72	0.67	7.0	6	0.294
淡黄澄清		8.2	35	0.232	0.75	0.73	7.3	4	0.284	
均值		8.1	32.5	0.210	0.73	0.72	7.5	4.5	0.48	
标准值		6-9	500	35	8	/	300	400	8	
达标情况		达标	达标	达标	达标	/	达标	达标	达标	

pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、AOX 排放浓度均能符合 GB8978-1996《污水综合排放标准》中的三级标准限值要求，氨氮、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染

物间接排放限值》(DB33/887-2013)间接排放标准要求。

表 7-3 雨水监测结果

检测项目	单位	采样日期	监测数据	标准限值	达标情况
化学需氧量	mg/L	7月25日	38	50	达标
氨氮	mg/L		0.094	/	/
悬浮物	mg/L		5	/	/
石油类	mg/L		0.53	/	/
化学需氧量	mg/L	7月26日	36	50	达标
氨氮	mg/L		0.153	/	/
悬浮物	mg/L		6	/	/
石油类	mg/L		0.72	/	/

监测结果表明：雨水排放口 COD_{Cr} 浓度满足浙政发[2011]107号要求，悬浮物、氨氮、石油类浓度未见明显异常。

2、废气

本项目废气有组织监测结果见表 7-4~7-10。厂区和厂界无组织监测结果见表 7-11。

表 7-4 DA001 废气监测结果

采样日期	采样点		排气筒高度(米)	频次	标干流量(m ³ /h)	颗粒物	
						浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
2024-7-25	DA001	进口	/	第一次	8.02×10 ³	4.4	0.035
				第二次	8.05×10 ³	4.3	0.035
				第三次	8.24×10 ³	4.5	0.037
				平均值	8.10×10 ³	4.4	0.036
	出口	20	第一次	8.29×10 ³	0.9	7×10 ⁻³	
			第二次	8.42×10 ³	1.5	0.013	
			第三次	8.14×10 ³	1.1	9.0×10 ⁻³	
			平均值	8.28×10 ³	1.2	0.010	
2024-7-26	DA001	进口	/	第一次	7.91×10 ³	3.3	0.026
				第二次	7.95×10 ³	4.1	0.033
				第三次	8.12×10 ³	6.2	0.050
				平均值	7.99×10 ³	4.5	0.036
	出口	20	第一次	8.50×10 ³	2.1	0.018	
			第二次	8.52×10 ³	1.4	0.012	
			第三次	8.48×10 ³	1.6	0.014	
			平均值	8.50×10 ³	1.7	0.014	

表 7-5 DA003 废气监测结果

采样日期	采样点		排气筒高度(米)	频次	标干流量(m ³ /h)	颗粒物	
						浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
2024-7-25	DA003	进口	/	第一次	6.50×10 ³	4.6	0.030
				第二次	6.32×10 ³	3.7	0.023
				第三次	6.81×10 ³	4.0	0.027
				平均值	6.54×10 ³	4.1	0.027
	出口	20	第一次	6.88×10 ³	1.5	0.010	

				第二次	7.00×10^3	1.8	0.013
				第三次	7.37×10^3	1.3	0.010
				平均值	7.08×10^3	1.5	0.011
2024-7-26	DA003	进口	/	第一次	6.29×10^3	1.9	0.012
				第二次	6.21×10^3	1.5	9.3×10^{-3}
				第三次	6.38×10^3	2.1	0.013
				平均值	6.29×10^3	1.8	0.012
	出口	20	第一次	6.84×10^3	1.4	0.010	
			第二次	6.79×10^3	1.2	8.1×10^{-3}	
			第三次	6.67×10^3	1.1	7.3×10^{-3}	
			平均值	6.77×10^3	1.2	8.4×10^{-3}	

表 7-6 DA004 废气监测结果

采样日期	采样点	排气筒高度 (米)	频次	标干 流量 (m^3/h)	二氯甲烷		非甲烷总烃 (以 C 计)	
					浓度 (mg/m^3)	速率(kg/h)	浓度 (mg/m^3)	速率(kg/h)
2024-7-25	DA004 出口	20	第一次	299	20.1	6.01×10^{-3}	2.10	6.28×10^{-4}
			第二次	307	23.1	7.09×10^{-3}	1.19	3.65×10^{-4}
			第三次	328	29.9	9.81×10^{-3}	1.54	5.05×10^{-4}
			小时均值	311	24.4	7.64×10^{-3}	1.61	4.99×10^{-4}
			第四次	308	31.3	9.64×10^{-3}	1.64	5.05×10^{-4}
			第五次	297	26.0	7.72×10^{-3}	1.90	5.64×10^{-4}
			第六次	310	23.2	7.19×10^{-3}	1.58	4.90×10^{-4}
			小时均值	305	26.8	8.18×10^{-3}	1.71	5.20×10^{-4}
			第七次	312	30.6	9.55×10^{-3}	1.88	5.87×10^{-4}
			第八次	291	30.5	8.88×10^{-3}	0.86	2.5×10^{-4}
			第九次	304	26.2	7.96×10^{-3}	1.58	4.80×10^{-4}
			小时均值	302	29.1	8.80×10^{-3}	1.44	4.39×10^{-4}
2024-7-26	DA004 出口	20	第一次	308	22.6	6.96×10^{-3}	1.42	4.37×10^{-4}
			第二次	298	31.5	9.39×10^{-3}	1.70	5.07×10^{-4}
			第三次	298	18.4	5.48×10^{-3}	1.09	3.25×10^{-4}
			小时均值	301	24.2	7.28×10^{-3}	1.40	4.23×10^{-4}
			第四次	297	22.8	6.77×10^{-3}	1.60	4.75×10^{-4}
			第五次	293	18.7	5.48×10^{-3}	1.32	3.87×10^{-4}
			第六次	305	17.0	5.19×10^{-3}	1.21	3.69×10^{-4}
			小时均值	298	19.5	5.81×10^{-3}	1.38	4.10×10^{-4}
			第七次	298	10.3	3.07×10^{-3}	1.15	3.43×10^{-4}
			第八次	305	18.8	5.73×10^{-3}	0.95	2.9×10^{-4}
			第九次	318	20.5	6.52×10^{-3}	1.55	4.93×10^{-4}
			小时均值	307	16.5	5.11×10^{-3}	1.22	3.75×10^{-4}

表 7-7 DA005 废气监测结果

采样日期	采样点	排气筒高度 (米)	频次	标干流量 (m^3/h)	颗粒物	
					浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)
2024-7-25	DA005 出口	20	第一次	1.31×10^3	0.7	9×10^{-4}
			第二次	1.33×10^3	1.0	1.3×10^{-3}
			第三次	1.32×10^3	1.0	1.3×10^{-3}

			平均值	1.32×10^3	0.9	1×10^{-3}
2024-7-26	DA005 出口	20	第一次	1.31×10^3	<0.7	5×10^{-4}
			第二次	1.31×10^3	0.8	1×10^{-3}
			第三次	1.31×10^3	0.7	9×10^{-4}
			平均值	1.31×10^3	0.6	8×10^{-4}

注：小于检出限的，以 1/2 最低检出限的数值参与平均值计算，下同。

表 7-8 (1) DA006 废气监测结果

采样日期	采样点	排气筒高度 (米)	频次	标干流量 (m^3/h)	颗粒物	
					浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)
2024-7-25	DA006 出口	20	第一次	261	2.1	5.5×10^{-4}
			第二次	244	1.8	4.4×10^{-4}
			第三次	276	2.1	5.8×10^{-4}
			平均值	260	2.0	5.2×10^{-4}
2024-7-26	DA006 出口	20	第一次	244	1.6	3.9×10^{-4}
			第二次	244	1.5	3.7×10^{-4}
			第三次	253	1.7	4.3×10^{-4}
			平均值	247	1.6	4.0×10^{-4}

表 7-8 (2) DA006 废气监测结果

采样日期	采样点	排气筒高度 (米)	频次	标干流量 (m^3/h)	非甲烷总烃 (以 C 计)	
					浓度(mg/m^3)	速率(kg/h)
2024-7-25	DA006 出口	20	第一次	255	3.22	8.21×10^{-4}
			第二次	256	1.96	5.02×10^{-4}
			第三次	257	1.80	4.63×10^{-4}
			小时均值	256	2.33	5.95×10^{-4}
			第四次	257	3.08	7.92×10^{-4}
			第五次	257	1.23	3.16×10^{-4}
			第六次	258	3.05	7.87×10^{-4}
			小时均值	257	2.45	6.32×10^{-4}
			第七次	258	1.62	4.18×10^{-4}
			第八次	258	1.53	3.95×10^{-4}
			第九次	258	2.87	7.40×10^{-4}
			小时均值	258	2.01	5.18×10^{-4}
2024-7-26	DA006 出口	20	第一次	258	2.10	5.42×10^{-4}
			第二次	258	1.88	4.85×10^{-4}
			第三次	258	2.53	6.53×10^{-4}
			小时均值	258	2.17	5.60×10^{-4}
			第四次	258	1.76	4.54×10^{-4}
			第五次	258	1.71	4.41×10^{-4}
			第六次	258	1.80	4.64×10^{-4}
			小时均值	258	1.76	4.53×10^{-4}
			第七次	257	1.81	4.65×10^{-4}
			第八次	257	1.82	4.68×10^{-4}
			第九次	257	2.35	6.04×10^{-4}
			小时均值	257	1.99	5.12×10^{-4}

表 7-9 (1) 污水站排气筒废气监测结果

采样日期	采样点	排气筒高度(米)	频次	标干流量(m ³ /h)	非甲烷总烃(以C计)		臭气浓度
					浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	
2024-7-25	污水站排气筒出口	15	第一次	9.54×10 ³	2.22	0.0212	478
			第二次	9.59×10 ³	1.09	0.0105	
			第三次	9.92×10 ³	2.78	0.0276	
			小时均值	9.68×10 ³	2.03	0.0197	
			第四次	1.02×10 ⁴	1.04	0.0106	549
			第五次	9.91×10 ³	1.55	0.0154	
			第六次	9.67×10 ³	0.95	9.2×10 ⁻³	
			小时均值	9.93×10 ³	1.18	0.0117	
			第七次	9.67×10 ³	1.38	0.0133	549
			第八次	9.79×10 ³	1.05	0.0103	
			第九次	9.68×10 ³	1.14	0.0110	
			小时均值	9.71×10 ³	1.19	0.0116	
2024-7-26	污水站排气筒出口	15	第一次	9.44×10 ³	1.06	0.0100	630
			第二次	9.20×10 ³	1.98	0.0182	
			第三次	9.20×10 ³	1.03	9.48×10 ⁻³	
			小时均值	9.28×10 ³	1.36	0.0126	
			第四次	9.17×10 ³	1.04	9.54×10 ⁻³	416
			第五次	9.40×10 ³	2.39	0.0225	
			第六次	9.39×10 ³	1.54	0.0145	
			小时均值	9.32×10 ³	1.66	0.0155	
			第七次	9.62×10 ³	1.09	0.0105	549
			第八次	9.70×10 ³	1.05	0.0102	
			第九次	9.58×10 ³	1.13	0.0108	
			小时均值	9.63×10 ³	1.09	0.0105	

表 7-9 (2) 污水站排气筒废气监测结果

采样日期	采样点	排气筒高度(米)	频次	标干流量(m ³ /h)	氨		硫化氢	
					浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)	浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
2024-7-25	污水站排气筒出口	15	第一次	9.54×10 ³	1.34	0.0128	0.053	5.1×10 ⁻⁴
			第二次	9.59×10 ³	1.74	0.0167	0.058	5.6×10 ⁻⁴
			第三次	9.92×10 ³	1.09	0.0108	0.044	4.4×10 ⁻⁴
			小时均值	9.68×10 ³	1.39	0.0134	0.052	5.0×10 ⁻⁴
			第四次	1.02×10 ⁴	1.86	0.0190	0.060	6.1×10 ⁻⁴
			第五次	9.91×10 ³	1.25	0.0124	0.036	3.6×10 ⁻⁴
			第六次	9.67×10 ³	2.27	0.0220	0.062	6.0×10 ⁻⁴
			小时均值	9.93×10 ³	1.79	0.0178	0.053	5.2×10 ⁻⁴
			第七次	9.67×10 ³	1.03	0.0100	0.044	4.3×10 ⁻⁴
			第八次	9.79×10 ³	1.40	0.0137	0.048	4.7×10 ⁻⁴
			第九次	9.68×10 ³	1.19	0.0115	0.052	5.0×10 ⁻⁴
			小时均值	9.71×10 ³	1.21	0.0117	0.048	4.7×10 ⁻⁴
2024-7-26	污水站排气筒	15	第一次	9.44×10 ³	1.59	0.0150	0.038	3.6×10 ⁻⁴
			第二次	9.20×10 ³	1.46	0.0134	0.029	2.7×10 ⁻⁴

出口	第三次	9.20×10 ³	1.43	0.0132	0.030	2.8×10 ⁻⁴
	小时均值	9.28×10 ³	1.49	0.0139	0.032	3.0×10 ⁻⁴
	第四次	9.17×10 ³	2.08	0.0191	0.021	1.9×10 ⁻⁴
	第五次	9.40×10 ³	1.34	0.0126	0.024	2.3×10 ⁻⁴
	第六次	9.39×10 ³	1.65	0.0155	0.032	3.0×10 ⁻⁴
	小时均值	9.32×10 ³	1.69	0.0157	0.026	2.4×10 ⁻⁴
	第七次	9.62×10 ³	1.49	0.0143	0.036	3.5×10 ⁻⁴
	第八次	9.70×10 ³	1.62	0.0157	0.019	1.8×10 ⁻⁴
	第九次	9.58×10 ³	2.67	0.0256	0.025	2.4×10 ⁻⁴
	小时均值	9.63×10 ³	1.93	0.0185	0.027	2.6×10 ⁻⁴

表 7-10 污水站排气筒废气监测结果

采样日期	采样点	排气筒高度(米)	频次	标干流量(m ³ /h)	非甲烷总烃(以C计)	
					浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
2024-7-25	危废仓库排气筒出口	15	第一次	4.87×10 ³	0.92	4.5×10 ⁻³
			第二次	4.75×10 ³	0.66	3.1×10 ⁻³
			第三次	4.75×10 ³	1.19	5.65×10 ⁻³
			小时均值	4.79×10 ³	0.92	4.4×10 ⁻³
			第四次	4.94×10 ³	1.44	7.11×10 ⁻³
			第五次	4.85×10 ³	1.19	5.77×10 ⁻³
			第六次	4.77×10 ³	1.26	6.01×10 ⁻³
			小时均值	4.85×10 ³	1.30	6.30×10 ⁻³
			第七次	4.85×10 ³	1.25	6.06×10 ⁻³
			第八次	4.68×10 ³	1.09	5.10×10 ⁻³
			第九次	4.77×10 ³	1.09	5.20×10 ⁻³
小时均值	4.77×10 ³	1.14	5.45×10 ⁻³			
2024-7-26	危废仓库排气筒出口	15	第一次	4.80×10 ³	1.08	5.18×10 ⁻³
			第二次	4.81×10 ³	1.33	6.40×10 ⁻³
			第三次	4.79×10 ³	0.60	2.9×10 ⁻³
			小时均值	4.80×10 ³	1.00	4.82×10 ⁻³
			第四次	4.71×10 ³	1.25	5.89×10 ⁻³
			第五次	4.71×10 ³	1.22	5.75×10 ⁻³
			第六次	4.71×10 ³	1.13	5.32×10 ⁻³
			小时均值	4.71×10 ³	1.20	5.65×10 ⁻³
			第七次	4.71×10 ³	1.31	6.17×10 ⁻³
			第八次	4.72×10 ³	1.28	6.04×10 ⁻³
			第九次	4.73×10 ³	1.20	5.68×10 ⁻³
小时均值	4.72×10 ³	1.26	5.96×10 ⁻³			

表 7-11 厂区和厂界无组织监测结果(单位: mg/m³)

检测日期	测试点位	采样频次	总悬浮颗粒物	氨	硫化氢	非甲烷总烃	臭气浓度
2024-7-25	上风向	第一次	0.215	0.08	0.002	0.69	12
		第二次	0.231	0.08	0.002	0.65	10
		第三次	0.202	0.07	<0.002	0.63	<10
	下风向 1	第一次	0.325	0.05	0.005	1.27	15
		第二次	0.304	0.10	0.003	1.34	13
		第三次	0.250	0.11	0.004	1.34	15

	下风向 2	第一次	0.328	0.06	0.005	1.45	17
		第二次	0.274	0.14	0.004	1.57	15
		第三次	0.353	0.07	0.003	1.28	14
	下风向 3	第一次	0.287	0.02	0.004	1.48	14
		第二次	0.323	0.06	0.005	1.33	16
		第三次	0.379	0.05	0.006	1.37	18
	最大值		0.379	0.14	0.006	1.57	18
	标准值		1.0	1.5	0.06	4	20
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
2024-7-26	上风向	第一次	0.224	0.04	<0.002	0.66	<10
		第二次	0.214	0.03	<0.002	0.69	12
		第三次	0.239	0.03	<0.002	0.75	<10
	下风向 1	第一次	0.302	0.06	0.002	1.12	16
		第二次	0.373	0.06	0.002	1.48	15
		第三次	0.297	0.02	0.002	1.05	18
	下风向 2	第一次	0.246	0.04	0.002	1.28	14
		第二次	0.300	0.01	0.003	1.20	19
		第三次	0.396	0.02	0.002	1.46	16
	下风向 3	第一次	0.330	0.06	0.002	1.23	17
		第二次	0.363	0.01	0.003	1.20	16
		第三次	0.347	0.05	0.004	1.21	18
	最大值		0.396	0.06	0.004	1.48	19
	标准值		1.0	1.5	0.06	4	20
	达标情况		达标	达标	达标	达标	达标
2024-7-25	1002 车间 外	第一次	/	/	/	1.43	/
		第二次	/	/	/	1.28	/
		第三次	/	/	/	1.29	/
		第一次	/	/	/	1.31	/
		第二次	/	/	/	1.14	/
		第三次	/	/	/	1.21	/
	标准值			/	/	6	/
	达标情况			/	/	达标	/
2024-7-26	1003 车间 外	第一次	/	/	/	1.23	/
		第二次	/	/	/	1.45	/
		第三次	/	/	/	1.56	/
		第一次	/	/	/	1.04	/
		第二次	/	/	/	1.29	/
		第三次	/	/	/	1.15	/
	标准值		/	/	/	6	/
	达标情况		/	/	/	达标	/

监测结果表明：在本次监测期间，喷雾干燥等过程产生的粉尘废气经旋风+袋式除尘装置处理后的颗粒物、二氯甲烷回收处理、乳化脱溶等过程产生的废气经两级冷凝+树脂吸附+活性炭吸附装置处理后的二氯甲烷和非甲烷总烃、交联系统产生的废气经旋风除尘+水幕除尘处理后的颗粒物和二氯甲烷、污水站废气经一级碱喷淋装置处理、危废库废气经活性炭

吸附装置处理后均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩二级标准、《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)；本项目厂界无组织排放的总悬浮颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度限值；氨、硫化氢和臭气浓度(无量纲)满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界新改扩二级标准；车间外非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)特别排放限值要求。

3、噪声

本项目噪声监测结果见表 7-12。监测期间气象条件见表 7-13。

表 7-12 厂界环境噪声监测结果

测点编号	点位名称	测量时间	主要声源	测量值	限值	达标情况
2024-07-25	厂界东	昼间	生产噪声	57	65	达标
		夜间	生产噪声	48	55	达标
	厂界南	昼间	生产噪声	55	65	达标
		夜间	生产噪声	43	55	达标
	厂界西	昼间	生产噪声	55	65	达标
		夜间	生产噪声	45	55	达标
	厂界北	昼间	生产噪声	57	65	达标
		夜间	生产噪声	42	55	达标
2024-07-26	厂界东	昼间	生产噪声	57	65	达标
		夜间	生产噪声	48	55	达标
	厂界南	昼间	生产噪声	54	65	达标
		夜间	生产噪声	43	55	达标
	厂界西	昼间	生产噪声	54	65	达标
		夜间	生产噪声	46	55	达标
	厂界北	昼间	生产噪声	57	65	达标
		夜间	生产噪声	47	55	达标

监测结果表明：在本次监测期间，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

表 7-10 本项目验收期间气象条件

采样时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气情况
3月24日	东南风	2.3~3.9	26.2~29.4	99.6~99.8	多云
3月25日	东南风	2.8~3.9	26.1~29.1	99.5~99.9	阴

污染物排放总量核算：

废水：本项目验收期间废水实际排放量为 99.4t/d，折算全年排放量为 29828.57t/a。排环境废水量为 29828.57t/a，其中 COD_{Cr} 排环境量为 1.193t/a，氨氮排环境量为 0.119t/a，环评批复中本项目废水许可排放量为废水量 30094.08t/a、排环境量 COD_{Cr} 1.5t/a、氨氮 0.15t/a，实际排放量符合环评的总量要求。

废气：本项目验收期间废气中烟粉尘实际排放量 0.237t/a，VOCs 实际排放量为 0.260t/a，环评批复中本项目烟粉尘许可排放量为 4.545t/a，VOCs 许可排放量为 0.87t/a，符合环评批复的总量控制要求。详见表 7-11。

表 7-11 污染物排放总量 单位：t/a

污染物类别	污染物名称	本项目审批排放量	实际排放量 (排环境量)
废水	废水量	30094.08	29828.57
	化学需氧量	1.5	1.193
	氨氮	0.15	0.119
废气	烟粉尘	4.545	0.237
	VOCs	0.87	0.260

环保设施去除效率监测结果：

根据企业污水站的监测数据，各污染因子的去除率情况见表 7-12，由监测结果可知，污水站对 COD_{Cr}、氨氮、BOD₅ 和悬浮物的去除效率在 95%以上，经过处理后，总排口各污染因子能够稳定达标排放。

表 7-13 废水处理设施去除效率

环保设施	平均去除效率/%						
	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	五日生化需氧量	悬浮物	AOX
调节池+一级 A/O+二沉池	91.3	92.9	56.4	87.1	92.4	88.2	7.2
二级 A/O+三沉池	37.5	61.3	43.6	46.6	48.1	90.5	58.6
总处理设施	95.5	98.1	81.4	93.0	96.3	99.0	62.1

表八

验收监测结论：

1、废水

监测结果表明：本项目废水排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、AOX 检测结果均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准；氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中排放限值要求。雨水排放口 COD_{Cr}浓度满足浙政发[2011]107号要求，其余监测因子未见明显异常。

2、废气

(1) 有组织

在本次监测期间，生产线各有组织废气排气筒的颗粒物、二氯甲烷和非甲烷总烃废气、污水处理站废气处理设施排气筒的氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃废气、危废仓库排气筒的非甲烷总烃废气均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩二级标准、《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2.1-2007)。

(2) 无组织

本项目厂界无组织排放的总悬浮颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度限值；氨、硫化氢和臭气浓度(无量纲)满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界新改扩二级标准；车间外非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)特别排放限值要求。

3、噪声

本项目四周厂界昼夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中相应限值要求。

4、固废

本项目验收期间生活垃圾经收集后由环卫部门统一清运处理；一般固废收集暂存后委外综合利用，符合原环评要求。

5、总量控制

根据验收监测数据，本项目验收期间污染物排放总量符合原环评批复中的总量控制要求。

6、项目重大变动情况分析

对照《污染影响类建设项目综合重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020]688号)，本项目实际建设过程中未发生重大变动。

总结论及建议：

1、验收总结论

新和成高端营养色素数字化车间建设项目主要生产设施和环保设施同步运行正常，根据验收监测和调查结果可知，在验收监测期间，废水、废气、噪声均能做到稳定达标排放，固体废物妥善处置。按照建设项目竣工环境保护验收的相关要求，基本落实了本项目环境影响登记表及备案意见中提及的要求，因此符合建设项目竣工环境保护验收条件。

企业应按照验收意见中提出的各项意见建议，进一步完善污染防治，加强环保管理，并严格落实安全、环境风险防控措施，杜绝环境污染事件的发生。

2、存在问题及意见建议

(1) 企业应进一步完善环境管理制度，加强三废处理设施的维护、保养及台账记录，确保污染治理设施的正常运转。

(2) 根据排污单位自行监测技术指南要求，企业每年应对废气、废水、噪声等按相应频率要求自行进行监测，掌握各污染因子排放情况，以作为后续环境管理依据。

附件一

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：新昌新和成维生素有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	新和成高端营养色素数字化车间建设项目					项目代码	2204-330624-04-01-630277		建设地点	浙江省绍兴市新昌县大明市丁家园			
	行业类别（分类管理名录）	024-其他食品制造					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	29°32'7.0152" / 120°57'33.93"			
	设计生产能力	/					实际生产能力	/		环评单位	浙江省环境科技有限公司			
	环评文件审批机关	绍兴市生态环境局新昌分局					审批文号	新环规备（2022）12号		环评文件类型	登记表			
	开工日期	2022年7月					竣工日期	2024年7月		排污许可证申领时间	2024年7月			
	环保设施设计单位	中国轻工业武汉设计工程有限责任公司					环保设施施工单位	江苏环球环境工程集团有限公司		本工程排污许可证编号	91330624720002717C002Q			
	验收单位	新昌新和成维生素有限公司					环保设施监测单位	绍兴市中测检测技术股份有限公司		验收监测时工况	71.4%~128%			
	投资总概算（万元）	29899					环保投资总概算（万元）	100		所占比例（%）	0.33			
	实际总投资（万元）	24200					实际环保投资（万元）	300		所占比例（%）	1.24			
	废水治理（万元）	30	废气治理（万元）	260	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	5		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	7200小时/年				
运营单位	新昌新和成维生素有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91330624720002717C002Q		验收时间	2024年7月-8月				
污染物排放达与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	10.068	/	/	/	/	29.829	30.094	/	39.897	/	/	/	
	化学需氧量	5.035	/	/	/	/	1.193	1.5	/	6.228	/	/	/	
	氨氮	0.504	/	/	/	/	0.119	0.15	/	0.623	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
工业粉尘	14.667	/	/	/	/	0.237	4.545	/	/	14.904	/	/	/
氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
工业固体废物	/	/	/	0	0	/	/	/	/	/	/	/	/
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；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。

新和成高端营养色素数字化车间建设项目 (先行) 竣工环境保护验收意见

2024年8月30日,新昌新和成维生素有限公司组织召开《新和成高端营养色素数字化车间建设项目(先行)》竣工环境保护验收会议。参加会议的有验收报告编制建设单位及报告编制单位(新昌新和成维生素有限公司)、环评报告编制单位(浙江省环境科技有限公司),验收监测单位(绍兴市中测检测科技股份有限公司)和有关专家(名单附后)。

会议分别听取了建设单位新昌新和成维生素有限公司《新和成高端营养色素数字化车间建设项目(先行)》竣工环境保护情况工作总结,验收报告编制单位关于项目竣工环境保护验收调查与评价报告主要内容的介绍,验收小组进行了现场踏勘,查阅了项目竣工环境保护验收调查与评价表和相关验收资料。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告和审批决定等要求对本项目进行验收。经现场检查及认真讨论,提出验收意见如下:

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

新昌新和成维生素有限公司在浙江省绍兴市新昌县大明市丁家园新建新和成高端营养色素数字化车间建设项目,该项目规划建设新和成高端营养色素数字化车间,包括1002色素车间和1003多功能车间,搭建营养平台和配套公用工程。其中1002色素车间含4条数字化生产线(2条干粉线、1条造粒线、1条乳液线),干粉线分别设计400吨/年、400吨/年的生产能力,造粒线设计500吨/年的生产能力,乳液线设计600吨/年的生产能力;1003车间是集生产、研发、调试为一体的多功能车间,设计1条定制营养品线,车间以销定产,销售定制产品订单约100吨/年。当定制产品数量未达到满产,有产能富余时,剩余产能满足新工艺、新装备和新技术的研究开发以及中试功能。当定制产品数量超出设计产能,则放大到大生产车间进行生产。项目建成后可形成2000吨/年的高端营养色素生产能力。

劳动组织：本项目新增劳动定员 46 人。

2、建设过程及环保审批情况

企业委托浙江省环境科技有限公司编制完成了《新和成高端营养色素数字化车间建设项目环境影响登记表》（项目符合“规划环评+环境标准”清单式管理改革要求，因此评价等级从报告表降级为登记表），于 2022 年 7 月通过了绍兴市生态环境局新昌分局备案，备案号：新环规备[2022]12 号。该项目规划建设新和成高端营养色素数字化车间建设项目，包括 1002 色素车间和 1003 多功能车间，搭建营养平台和配套公用工程。其中 1002 色素车间含 4 条数字化生产线（2 条干粉线、1 条造粒线、1 条乳液线），干粉线分别设计 400 吨/年、400 吨/年的生产能力，造粒线设计 500 吨/年的生产能力，乳液线设计 600 吨/年的生产能力；1003 车间是集生产、研发、调试为一体的多功能车间，设计 1 条定制营养品线，车间以销定产，销售定制产品订单约 100 吨/年。当定制产品数量未达到满产，有产能富余时，剩余产能满足新工艺、新装备和新技术的研究开发以及中试功能。当定制产品数量超出设计产能，则放大到大生产车间进行生产。项目建成后可形成 2000 吨/年的高端营养色素生产能力。

3、投资情况

项目实际总投资 24200 万元，环保投资 300 万元。

4、验收范围

高端营养色素数字化车间建设项目（先行）。

二、工程变动情况

1002 车间 1 条干粉线未建，其余不变。

三、环境保护设施建设情况

新昌新和成维生素有限公司高端营养色素数字化车间建设项目（先行）竣工环境按照环保“三同时”要求，制定了环保管理制度和配套建设了环保处理设施。

1、废水

项目产生的废水为生产废水和员工生活污水。生产废水和生活污水经厂区污水站处理后纳入市政污水管网。

2、废气

本项目废气主要为投料、喷雾干燥、造粒等过程产生的粉尘废气，乳化脱溶等过程产生的非甲烷总烃废气，二氯甲烷回收、处理等过程产生的二氯甲烷废气等。喷雾干燥等过程产生的粉尘废气经旋风+袋式除尘装置处理后高空排放；二氯甲烷回收处理、乳化脱溶等过程产生的二氯甲烷和非甲烷总烃废气经两级冷凝+树脂吸附+蒸汽脱附+活性炭吸附装置处理后高空排放；交联系统产生的粉尘及非甲烷总烃废气经旋风除尘+水幕除尘处理后高空排放、污水站废气经一级碱喷淋装置处理后高空排放；危废库废气经活性炭吸附装置处理后高空排放。

3、噪声

项目一期噪声主要来源于车间机械设备运行产生的噪声。企业选用低噪声设备，合理布局车间、设备，较高噪声设备安装防震垫、消声器（罩）以及包扎消声材料等。车间通风换气设备采用低噪声轴流风机，进出风管采用软连接，同时加强设备日常检修和维护，确保各设备正常运转，避免设备故障造成的噪声污染；加强生产管理，减少人为因素噪声污染。

4、固废

本项目产生的固体废弃物主要为废滤袋、危化品废包装材料、废树脂、废活性炭、废机油、粉尘、一般废包装材料、污泥和生活垃圾等，生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处理；废滤袋等一般固废委托一般固废处置单位处理；危化品废包装材料等危险废物委有资质处置单位处置。企业一般固废和危险固废分开存放，建有规范危废暂存，仓库地面均已硬化，设有防腐防渗措施，标识、标牌齐全。

四、环境保护设施调试效果

根据绍兴市中测检测科技股份有限公司提供的验收监测资料显示的环境保护设施调试效果如下：

1、废水

监测结果表明：本项目废水排放口 pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、AOX 检测结果均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标

准；氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)中排放限值要求。雨水排放口 COD_{Cr} 浓度满足浙政发[2011]107 号要求，其余监测因子未见明显异常。

2、废气

(1) 有组织

在本次监测期间，生产线各有组织废气排放口颗粒物、二氯甲烷和非甲烷总烃、污水处理站废气处理设施排气筒的氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃废气、危废仓库排气筒的非甲烷总烃废气均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)新改扩二级标准、《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》(GBZ2.1-2007)。

(2) 无组织

本项目厂界无组织排放的总悬浮颗粒物、非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放浓度限值；氨、硫化氢和臭气浓度(无量纲)满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)厂界新改扩二级标准；车间外非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)特别排放限值要求。

3、噪声

本项目四周厂界昼夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应限值要求。

4、固废

本项目产生的生活垃圾经收集后交由环卫部门统一清运处理；废滤袋等一般固废委托一般固废处置单位处理；危化品废包装材料等危险废物委托危废处置单位处置。

5、总量

废水：本项目验收期间废水实际排放量为 99.4t/d，折算全年排放量为 29828.57t/a。排环境废水量为 29828.57t/a，其中 COD_{Cr} 排环境量为 1.193t/a，氨氮排环境量为 0.119t/a，环评批复中本项目废水许可排放量为废水量 30094.08t/a、

排环境量 COD_{Cr}1.5t/a、氨氮 0.15t/a，实际排放量符合环评的总量要求。

废气：本项目验收期间废气中烟粉尘实际排放量 0.237t/a，VOCs 实际排放量为 0.260t/a，环评批复中本项目烟粉尘许可排放量为 4.545t/a，VOCs 许可排放量为 0.87t/a，符合环评批复的总量控制要求。

五、验收结论

综上所述，新昌新和成维生素有限公司达到高端营养色素数字化车间建设项目（先行）的生产能力，项目建设内容基本与环评一致，并落实了《环境影响登记表》提出的各项环保措施和绍兴市生态环境局新昌分局批复要求。运营期间项目产生的废水、废气、噪声、固废符合法律法规和“三同时”制度相关要求，同意通过竣工环保验收。

建议落实以下整改措施：

1、做好厂区清污分流、雨污分流工作，建设规范雨污排放口，确保水质达标排放。

2、规范危险废物暂存场所标准化设置，加强固体废物的储存管理，危险固废妥善收集储存，做好防渗防漏措施。规范危废台账记录。

新昌新和成维生素有限公司

2024 年 8 月 30 日

新和成高端营养色素数字化车间建设项目

环保竣工先行验收评审会签到单

姓名	单位	职务/职称	联系电话
王平江	新和成新材料科技有限公司	付总	13857506771
王政	环评公司		15306058588
张建宇	环保专家		18258593658
王世强	环保专家		13989561116
章卓林	绍兴市生态环境局新昌分局		13806746838
吴文杰	新和成	环保经理	13967599087
王叶叶	新和成新材料	科长	12857581716
朱玉	浙江省环境科技有限公司		18258448084
张博敏	浙江省环境科技有限公司		15584153218
章浩川	绍兴市环境监测站	站长	13655855752

新和成高端营养色素数字化车间建设项目（先行）竣工环境保护验收

其它需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

1 概述

1.1 概况

新昌新和成维生素有限公司是浙江新和成股份有限公司的下属公司，浙江新和成股份有限公司是一家拥有高科技、高成长、高效益、以出口创汇为主的国家级重点高新技术企业，为国内中小企业板块第一家上市公司，是省“五个一批”重点骨干企业，严格按 ISO9001 和 ISO14001 体系运作，已通过原料药 GMP 认证。公司主要从事食品添加剂、饲料添加剂、原料药、药品等的生产和销售，是国内最大的维生素类添加剂生产基地，公司拥有 9 个国家级新产品，28 个省级新产品，其中维生素 E、维生素 A 及乙氧甲叉等产品的产销量和出口量居全国第一位。

2022 年 7 月，企业委托浙江省环境科技有限公司编制完成了《新和成高端营养色素数字化车间建设项目环境影响登记表》（项目符合“规划环评+环境标准”清单式管理改革要求，因此评价等级从报告表降级为登记表），通过了绍兴市生态环境局新昌分局备案，备案号：新环规备[2022]12 号。该项目规划建设新和成高端营养色素数字化车间建设项目，包括 1002 色素车间和 1003 多功能车间，搭建营养平台和配套公用工程。其中 1002 色素车间含 4 条数字化生产线（2 条干粉线、1 条造粒线、1 条乳液线），干粉线分别设计 400 吨/年、400 吨/年的生产能力，造粒线设计 500 吨/年的生产能力，乳液线设计 600 吨/年的生产能力；1003 车间是集生产、研发、调试为一体的多功能车间，设计 1 条定制营养品线，车间以销定产，销售定制产品订单约 100 吨/年。当定制产品数量未达到满产，有产能富余时，剩余产能满足新工艺、新装备和新技术的研究开发以及中试功能。当定制产品数量超出设计产能，则放大到大生产车间进行生产。项目建成后可形成 2000 吨/年的高端营养色素生产能力。

根据《建设项目环境影响登记表备案管理办法》，“建设项目环境影响登记表备案完成后，建设单位应当严格执行相应污染物排放标准及相关环境管理规定，落实建设项目环境影响登记表中填报的环境保护措施，有效防治环境污染和生态破坏。”文件中未明确是否需要环保验收。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），没有关于登记表的验收程序。但考虑到本项目属于报告表降级为登记表，因此纳入验收管理要求。

2022年7月，项目开工建设，2024年7月，企业生产厂房、公辅设施、环保设施等工程按照统一设计、一次性建成，产品设备分阶段性建设，并在2024年7月期间分别进行了竣工公示和调试公示。实际一期1002车间建成3条数字化生产线（1条干粉线、1条造粒线、1条乳液线），干粉线建成规模400吨/年，造粒线建成规模500吨/年，乳液线建成规模600吨/年；1003车间建成1条定制营养品线，车间以销定产，销售定制产品订单建成规模100吨/年。2024年7月12日，新昌新和成维生素有限公司完成排污许可证的登记，编号：91330624720002717C002Q）。2024年4月，企业备案了《新昌新和成维生素有限公司（大明市厂区）突发环境事件应急预案》，备案编号：330624-2022-18-L。

1.2 验收范围

本次先行验收范围包括1002车间3条数字化生产线（1条400吨/年干粉线、1条500吨/年造粒线、1条600吨/年乳液线），1003车间1条100吨/年定制营养品线，企业生产厂房、公辅设施、环保设施等工程按照统一设计、一次性建成，产品设备分阶段性建设，暂未建设的400吨/年干粉线后续建成后进行验收。

2 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

2.1 设计简况

新昌新和成维生素有限公司于2024年7月开始相关环保设施的调试工作。过程相关的环境保护设计严格按照国家相关的环境保护设计规范要求设计，目前项目配套各项环保治理设施均已按照设计要求建成并同步投入、稳定运行。已具备建设项目竣工环保验收监测条件。实际建设过程中落实了污染防治措施以及环境保护设施投资概算。

2.2 施工简况

工程建设过程中，与工程有关的环境保护措施、建设资金投入到位。环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。该工程建设过程中，组织实施了项目环境影响登记表及批复提出的环境保护对策措施要求。

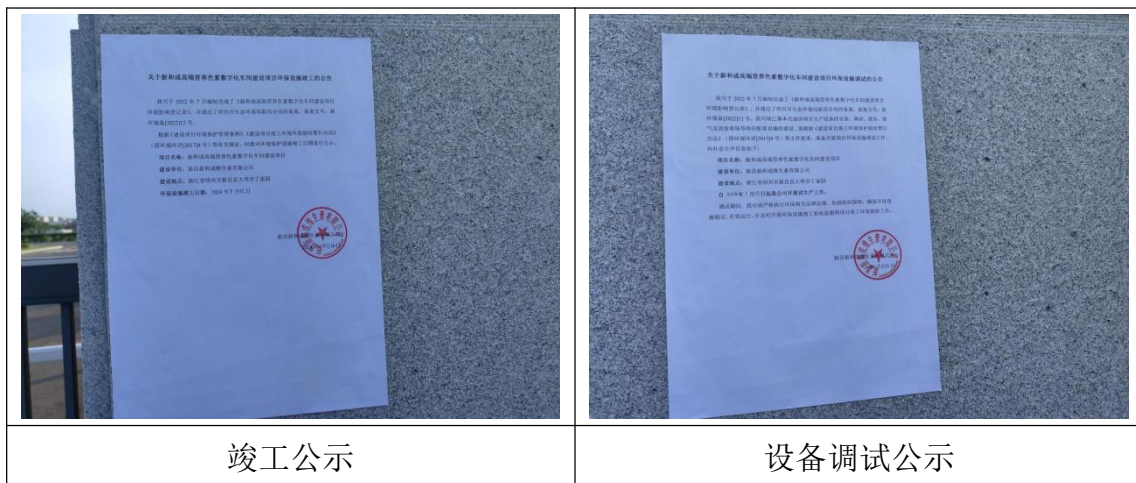
2.3 验收过程简况

1、项目建设竣工时间：主体工程与环保设施于 2024 年 7 月完成先期的建设工程，同步完成竣工公示。

2、验收工作启动时间：2024 年 7 月，新昌新和成维生素有限公司成立了环境保护设施竣工验收小组，启动项目的验收工作。

3、验收监测情况：2024 年 7 月 25 日至 26 日，企业委托绍兴市中测检测技术股份有限公司，并出具真实的监测数据和监测报告。

4、公示情况：2024 年 7 月 12 日和 2024 年 7 月 13 日，企业先后进行了环保设施竣工公示及环保设施调试公示，公示照片如下。



5、验收监测报告完成时间：2024 年 9 月，根据验收监测报告和现场调查结果以及验收意见，浙江省环境科技有限公司编制完成了《新和成高端营养色素数字化车间建设项目（先行）竣工环境保护验收监测报告表》。

6、验收时间及验收意见。新昌新和成维生素有限公司（建设单位）组织验收监测单位（绍兴市中测检测技术股份有限公司）、验收报告编制单位、环评单位（浙江省环境科技有限公司）等单位以及三位专家召开了“新昌新和成维生素有限公司新和成高端营养色素数字化车间建设项目环境保护设施竣工先行验收评审会”，并成立了验收工作组（验收组名单附后）。会议时间为 2024 年 8 月 30 日 15 点。验收会形成了验收意见，验收意见结论如下：

新昌新和成维生素有限公司达到高端营养色素数字化车间建设项目（先行）的生产能力，项目建设内容基本与环评一致，并落实了《环境影响登记表》提出的各项环保措施和绍兴市生态环境局新昌分局批复要求。运营期间项目产生的废水、废气、噪声、固废符合法律法规和“三同时”制度相关要求，同意通过竣工环保验收。

2.4 公众反馈意见及处理情况

工程建设、环保调试和验收期间未收到过公众反馈意见或投诉。

3 其他环境保护措施的落实情况

3.1 制度措施落实情况

1、环保组织机构及规章制度。公司成立了专门的安环部，公司根据工程实际情况执行各项环保规章制度，包括环境保护设施调试及日常运行维护制度，环境管理台账记录要求、运行维护费用保障计划等。

2、环境风险防范措施。公司已经于2024年4月8日完成备案了《新昌新和成维生素有限公司（大明市厂区）突发环境事件应急预案》，备案编号：330624-2024-9-L，按照要求定期进行事故应急演练，并做好演练总结记录。

3、环境监测计划。公司日常环境管理中执行环评报告中提出的监测计划，主要监测内容包括废水、废气和噪声，并根据监测计划委托有资质的单位实施监测。

3.2 配套措施落实情况

1、区域削减及淘汰落后产能。根据环评报告，项目不涉及区域削减和落后产能淘汰。

2、防护距离控制及居民搬迁。根据原环评及批复，无需设置大气环境防护距离。根据调查，本项目不涉及居民拆迁问题。

3.3 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治等事项。

4 整改工作情况

本项目在项目设计、施工过程中落实了废气、废水、噪声、固废等污染防治措施，项目建成调试和验收过程中项目建设过程中按证排污，验收监测表明，各

监测指标均可达标排放，且符合总量控制要求，不涉及整改工作。此外，根据验收监测，本次验收不涉及整改工作。