

常州千红生化制药股份有限公司
厂内乙醇综合利用项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：常州千红生化制药股份有限公司

编制单位：江苏烜凯环境技术有限公司

2021年6月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人：齐凯

填 表 人：陆夏胜

建设单位：常州千红生化制药股份有限公司（盖章）

电话：13775090968

传真：/

邮编：213001

地址：常州市新北区长江中路 90 号

编制单位：江苏烜凯环境技术有限公司（盖章）

电话：0519-68952775

传真：0519-68952775

邮编：213022

地址：常州市新北区荣盛锦绣华府 3 幢 710 室

表一

建设项目名称	厂内乙醇综合利用项目				
建设单位名称	常州千红生化制药股份有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	常州市新北区长江中路 90 号				
主要产品名称	蒸汽				
设计生产能力	6000 吨/年				
实际生产能力	1165 吨/年				
建设项目环评时间	2020.3	开工建设时间	2020.5		
调试时间	2020.7	验收现场监测时间	2021 年 4 月 27 日-4 月 28 日		
环评报告表审批部门	常州国家高新区（新北区）行政审批局	环评报告表编制单位	江苏诚智工程设计咨询有限公司		
环保设施设计单位	镇江广安消防技术有限公司	环保设施施工单位	镇江广安消防技术有限公司		
投资总概算	100 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	10%
实际投资	60 万元	环保投资	6 万元	比例	10%

验收监测依据	<p>《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；</p> <p>《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》已由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，自 2018 年 1 月 1 日起施行；</p> <p>《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》第二次修正）；</p> <p>《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，第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议通过对《中华人民共和国环境噪声污染防治法》作出修改；</p> <p>《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通过；</p> <p>《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日颁布，自 2017 年 10 月 1 日起施行；</p> <p>《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；</p> <p>《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）；</p> <p>《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）；</p> <p>《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太</p>
--------	--

湖水污染防治条例〉的决定》，2018年1月24日江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过，自2018年5月1日起施行；

《江苏省大气污染防治条例》，已由江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议于2018年11月23日通过，自公布之日起施行；

《江苏省环境噪声污染防治条例》，已由江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议于2018年11月23日通过，自公布之日起施行；

《江苏省固体废物污染环境防治条例》，已由江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议于2018年11月23日通过，自公布之日起施行；

《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发[2014]1号）；

《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）；

《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管[2006]98号）；

《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号）；

《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2号）；

《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环规[2015]3号，2015年10月10号）；

《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环境保护部，环办环评[2017]84号，2017

年 11 月 14 日)；

《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》
(苏环办[2018]34 号)；

《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污
染影响类》的公告》(生态环境部公告 2018 年第 9 号)，
2018 年 5 月 15 日；

《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，2021 年 4 月 2 日)；

《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试
行)〉的通知》(生态环境部，环办环评函[2020]688 号，
2020 年 12 月 13 日)；

常州千红生化制药股份有限公司《厂内乙醇综合利用项
目环境影响报告表》(江苏诚智工程设计咨询有限公司，2020
年 3 月)；

常州千红生化制药股份有限公司《厂内乙醇综合利用项
目环境影响报告表》批复(常州国家高新区(新北区)行政
审批局，常新行审环表[2020]106 号，2020 年 4 月 30 日)。

验收监测
评价标准、
标号、级
别、限值

1、废气排放标准

根据环评及批复，本项目乙醇刚点燃时，乙醇与空气不完全接触，有不完全燃烧 CO 产生，乙醇燃烧达到一定温度时，有 NO_x 产生，CO 和 NO_x 参照执行《锅炉用液态和其他燃料燃烧器技术条件》（GB/T36699-2018）表 12 中的标准。具体见表 1-1。

表 1-1 液体燃料燃烧器燃烧产污排放浓度

液体燃料种类	NO _x (mg/m ³)	CO (mg/m ³)
醇基燃料	≤110	≤85

2、废水排放标准

根据环评及批复，本项目不新增员工，无生活污水产生。项目软水制备过程产生的浓废水依托厂内现有排口接入市政污水管网，进入常州市江边污水处理厂处理，尾水排入长江。企业污水接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），具体见下表 1-2。城市污水处理厂出水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准的要求和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准的要求。具体见下表 1-3。

表 1-2 污水排放标准限值表（单位：mg/L）

污染物名称	污水厂接管标准	标准来源
pH(无量纲)	6.5-9.5	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准
COD	500	
SS	400	
NH ₃ -N	45	
TP	8	
溶解性固体	2000	

表 1-3 污水处理厂排放标准限值表（单位：mg/L）

污染物	污染物排放限值	标准来源
COD	50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32/1072-2018)
NH ₃ -N	4 (6) *	
TP	0.5	

pH (无量纲)	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)
SS	10	

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、厂界噪声标准

根据环评及批复，本项目噪声运营期西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，东、南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准，验收项目噪声排放标准见下表1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准 (dB (A))

执行标准	昼间	夜间	执行区域
(GB12348-2008) 中 3 类标准	≤65	≤55	西、北厂界
(GB12348-2008) 中 4 类标准	≤70	≤55	东、南厂界

4、总量控制要求

根据本项目环评及批复 (常新行审环表[2020]106 号) 要求，本项目建成后总量控制指标见下表 1-5。

表 1-5 本项目污染物排放量汇总表 t/a

污染物类别	污染物总量控制指标		依据
	污染物名称	排放量	
浓废水	废水量	300	环评及批复
	COD	0.03	
	SS	0.03	
	盐分	0.03	
有组织废气	CO	0.71	
	NO _x	0.26	

表二

工程建设内容：

1、项目背景

常州千红生化制药股份有限公司（以下简称“千红制药公司”）是国家“新型生化酶高技术产品产业化示范工程”和国家“三药基地”重点骨干企业。现有两个厂区，分别为长江中路 90 号厂区和常州生命健康产业园新厂区（云河路 518 号）。本项目位于长江中路 90 号厂区。

2002 年本厂区申报的《新型、优势原料药——生化酶产品高技术产业化示范工程项目》于 2002 年 10 月获得了江苏省环保厅的环评批复(苏环管[2002]117 号)，设备于 2004 年年底安装完毕，2005 年 12 月，受省环保厅委托，常州市环保局对该项目实施并通过了环保竣工验收。2008 年 2 月本厂区申报了《生物原料药扩产项目环境影响报告书》，并于 2008 年 3 月 12 日获得了常州市环境保护局的批复（常环管[2008]38 号），于 2010 年开始建设，于 2017 年 5 月基本建成。该项目在建设过程中较原环评有所调整，重新申报《常州千红生化制药有限公司生物原料药（胰激肽原酶、胰弹性蛋白酶、门冬酰胺酶、肝素）扩产项目变动环境影响分析》，于 2017 年 11 月废气、废水、噪声污染防治设施已完成自主验收，2019 年 5 月 7 日固体废物污染防治设施已取得常州市生态环境局出具的验收意见（常环验[2019]11 号）。2009 年本厂区申报《胰激肽原酶原料药及制剂扩产项目、门冬酰胺酶原料药及制剂扩产项目、肝素原料药及制剂扩产项目环境影响报告书》，并于 2009 年 11 月 24 日取得常州市环保局环评批复（常环表[2009]69 号），至今未建设，今后也不再建设。2016 年 8 月本厂区和云河路 518 号厂区共同申报了《生产用水循环利用项目环境影响报告表》，并于 2016 年 9 月 14 日获得了常州市新北区环境保护局的批复（常新环表[2016]167 号），本厂区生产用水循环利用项目，至今未建设，今后也不再建设。2018 年 10 月本厂区申报了《千红制药污染防治措施提升及污染物排放减量化技术改造项目环境影响报告表》，并于 2018 年 11

月 7 日获得了常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局的批复（常新行审环表[2018]415 号）。2019 年 12 月 24 日本厂区组织成立验收工作组，对该项目进行整体验收，对照自主验收的要求，本次验收项目竣工环境保护验收合格。2020 年 4 月 8 日固体废物污染防治设施已取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局出具的验收意见（常环验[2020]35 号）。2019 年 12 月本厂区申报了《常州千红生化制药股份有限公司依诺肝素药品改建项目环境影响报告书年》，并与 2020 年 1 月 19 日取得常州国家高新区（新北区）行政审批局的批复（常新行审环书[2020]1 号），尚未投产建设。

2020 年 3 月公司报批了《常州千红生化制药股份有限公司厂内乙醇综合利用项目环境影响报告表》，并于 2020 年 4 月 30 日取得常州国家高新区（新北区）行政审批局的批复（常新行审环表[2020]106 号）。

目前，该项目只建设了 1 台醇类蒸汽发生器（环评中共两台），已建部分工程及配套的三同时环保设施已完成建设并运行稳定，具备了竣工环境保护验收监测条件，因此企业启动自主环保验收工作，本次验收内容为“厂内乙醇综合利用项目”的部分验收，即生产能力为蒸汽 1165 吨/年。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件的要求，常州千红生化制药股份有限公司委托江苏烜凯环境技术有限公司承担“常州千红生化制药股份有限公司厂内乙醇综合利用项目”竣工环境保护验收监测报告表的编制工作（江苏迈斯特环境检测有限公司承担竣工环保验收监测工作）。江苏烜凯环境技术有限公司组织专业技术人员于 2021 年 4 月对建设项目工程建设现状、污染物排放、环保治理设施的运行等进行现场勘查，并在资料调研及环保管理初步检查的基础上，编制了本竣工环境保护验收监测报告表。

常州千红生化制药股份有限公司长江中路 90 号厂区现有环保手续具体情况见下表 2-1。

表 2-1 企业现有环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	批复情况	建设情况	验收情况
1	新型、优势原料药——生化酶产品高技术产业化示范工程项目	2002年10月2日取得江苏省环境保护厅环评批复	已建，该厂区不再生产制剂，只生产原料药	2005年12月7日通过常州市环境保护局“三同时”验收
2	生物原料药（胰激肽原酶、胰弹性蛋白酶、肝素、门冬酰胺酶）扩产项目	2008年3月12日取得常州市环保局环评批复	已建成投产	2017年11月废气、废水、噪声污染防治设施已完成自主验收，2019年5月7日固体废物污染防治设施已取得常州市生态环境局出具的验收意见（常环验[2019]11号）
3	胰激肽原酶原料药及制剂扩产项目、门冬酰胺酶原料药及制剂扩产项目、肝素原料药及制剂扩产项目	2009年11月24日取得常州市环保局环评批复	未建，该厂区今后不再建设	/
4	生产用水循环利用项目	2016年9月14日取得常州市新北区环保局环评批复	未建，该厂区今后不再建设	/
5	千红制药污染防治措施提升及污染物排放减量技术改造项目	2018年11月7日取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局批复	已建成投产	2019年12月24日废气、废水、噪声污染防治设施已完成自主验收，2020年4月8日固体废物污染防治设施已取得常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局出具的验收意见（常环验[2020]35号）
6	千红制药依诺肝素药品改建项目	2020年1月19日取得常州国家高新区（新北区）行政审批局批复	尚未投产建设	/
7	厂内乙醇综合利用项目	2020年4月30日取得常州国家高新区（新北区）行政审批局批复	部分建成	本次验收

2、项目基本信息

项目基本信息见下表 2-2。

表 2-2 项目基本信息

内容	基本信息
项目名称	厂内乙醇综合利用项目
建设单位	常州千红生化制药股份有限公司
法人代表	王耀方

联系人及联系方式	陈小庆 15961128799
行业类别	C2761 生物药品制造
建设地点	常州市新北区长江中路 90 号
立项备案	常州国家高新技术产业开发区（新北区）行政审批局，常新行审技备[2019]125 号
环评批复	常新行审环表[2020]106 号
开工建设时间	2020 年 5 月
竣工时间	2020 年 7 月
调试时间	2020 年 7 月
申请排污许可证情况	证书编号：91320400748726864T001P
验收工作启动时间	2021 年 4 月
验收项目范围与内容	本次验收内容为厂内乙醇综合利用项目”的部分验收，即生产能力为蒸汽 1165 吨/年。
验收监测方案编制时间	2021 年 4 月
验收现场监测时间	2021 年 4 月
验收监测报告	江苏烜凯环境技术有限公司，2021 年 6 月

3、工程分析

3.1 工程概况

项目产品方案、原辅材料、主要生产设备及建设内容与环评审批对照情况分别见表 2-2~表 2-5。

表 2-2 本项目产品方案

产品名称*	设计生产规模	实际生产规模	年运营时间	备注
蒸汽	6000 吨/年	1165	2400h	本次验收为项目部分验收，后期续建需再次申请验收

备注：仅为本企业生产供热

表 2-3 主要原辅材料和能源消耗一览表

序号	名称	组成成分	规格	单位	年耗量		变更情况	
					环评	实际		
1	能源	乙醇	90%乙醇	乙醇储罐	t/a	585.69	215.7	本次验收为项目部分验收，后期续建需再次申请验收
2	原料	自来水	/	城市自来水供给	t/a	6300	1417	

表 2-4 设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量		变更情况
				环评	实际	
1	醇类蒸汽发生器	F-3	台	2	1	本次验收为项目部分验收，后期续建需再次申请验收

表 2-5 环境保护验收内容/变更一览表

类别	主要内容	环评审批项目内容		实际建设/变更情况
项目基本情况	建设地点	常州市新北区长江中路 90 号		与环评一致
	建设内容及规模	本项目依托现有厂房，项目建成后形成年产 6000t/a 的生产规模		本次验收为项目部分验收，已建部分生产能力为年产蒸汽 1165t/a
	工作制度	不新增员工，采取三班制，8h/班，300 天/年		不新增员工，采取单班制，8h/班，300 天/年
主体工程	生产车间	依托现有厂房		与环评一致
贮运工程	3 只地埋式储罐	依托现有储罐区		与环评一致
公用工程	给水系统	由城市自来水供给		与环评一致
	排水系统	接管进常州市江边污水处理厂处理		与环评一致
	供电系统	市政电网		与环评一致
	供热	本项目将全厂回收的乙醇作为燃料产生蒸汽，减少全厂管道蒸汽的使用量		与环评一致
环保工程	废水	浓废水	依托厂内现有排口，接管进常州市江边污水处理厂处理	与环评一致
	废气处理	燃烧废气	8m 高 7#排气筒	与环评一致
	噪声治理	隔声、消声、减震		与环评一致

3.2 水平衡图

本次验收项目实际水平衡图见图 2-1。

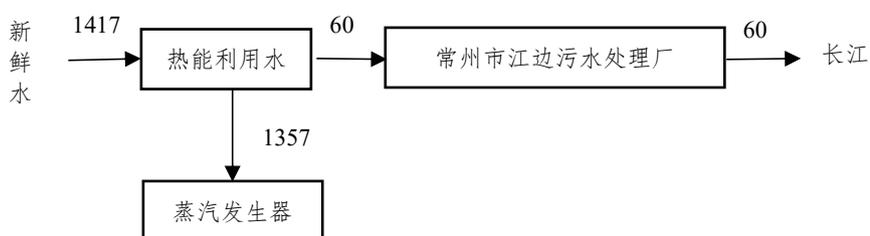


图 2-1 本项目实际水平衡图 (t/a)

4、主要工艺流程及产污环节

本项目利用醇类蒸发器制备蒸汽，生产工艺见图 2-2。

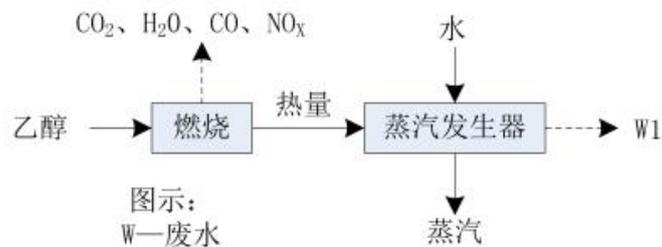


图 2-2 本项目蒸汽制备工艺流程图

工艺流程简述：

燃烧：在压力作用下燃料被抽送至燃烧器。最大燃料压力由一只可调节的压力调节阀控制。在燃料旁通阀打开的情况下，所有燃料经旁路返回至燃料罐，此时燃料压力在最小值。启动锅炉时关闭燃料旁通阀以增大燃料压力，启动燃料控制回路打开燃烧器。在执行手动启动操作后，燃烧器将会处于全自动模式，此模式下燃烧系统将处于“ON-OFF”循环状态，所有控制在系统发生故障时都会发出一个安全切断的操作。当火焰检测失败时会在一秒内自动切断燃料供给并关闭燃烧器，此时 ESC（电子安全控制器）需要一个手动复位；

自风机送入燃烧器蜗壳的空气以离心方式高速流向燃烧器。在燃烧器内，空气与燃烧器喷嘴喷射出的燃料混合，并由一个高电位引燃火点着。燃烧器底板安装有一个光电管，可以监测火焰状态以保证燃烧器的安全运行；乙醇燃烧过程有 CO₂ 和 H₂O 产生，在蒸汽发生器刚点燃时，乙醇与空气不完全接触，有不完全燃烧 CO 产生，乙醇燃烧达到一定温度时，有 NO_x 产生。

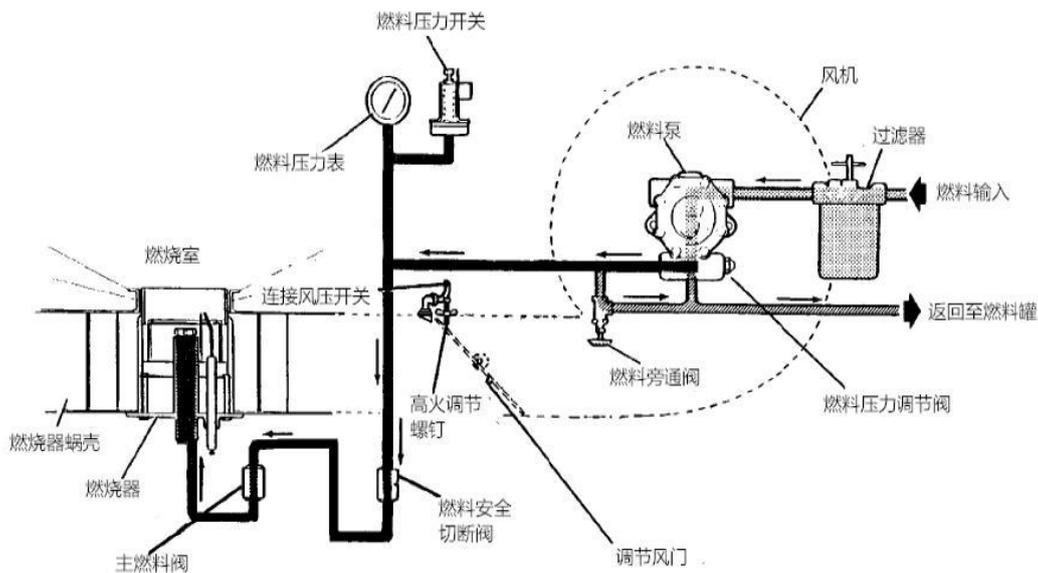


图 5-2 本项目燃料系统图

预处理：自来水先经过软水箱预处理后，处理后的水进入蒸汽发生器中；软水器是一种运行和再生操作过程全自动控制的离子交换软水器，利用钠型阳离子交换树脂去除水中钙镁离子，降低原水硬度，以达到软化硬水的目的从而避免碳酸盐在管道、容器、锅炉产生结垢现象；大大节省投资成本的同时又能保证生产顺利进行；该过程产生浓废水 W1；

加热：蒸汽发生器本体为单管直流强制循环盘管结构形式。燃烧空气从锅炉保温与外壳之间的空隙层进入，通过风机送入炉膛，采用微正压底部室燃，火焰形状为中心回流心形；

乙醇经高压点火形成引燃火焰，主燃气送入后形成心状火焰，在燃烧室中充分燃烧，一方面加热周围的水冷壁管，另一方面燃烧产生的高温烟气向上，经扁平盘管的管子间隙对流换热后从烟囱排出。锅炉的给水在水泵的作用下，从顶部扁平盘管入口注入，顺着管子在压力的驱动下一直流向水冷壁，与烟气形成逆流，从而保证了较高的热交换效率；汽水混合物输出到汽水分离器，经汽水分离后除输出干度不低于 99.5% 的蒸汽外，分离下来的饱和水从下部经疏水器输送到热

水箱，用于加热热水箱中的补给水。

5、项目变动情况

常州千红生化制药股份有限公司“厂内乙醇综合利用项目（部分验收）”在实际实施过程中，与环评及审批内容对比，实际建成后未发生变动情况。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本验收项目不新增员工，无生活污水产生及排放，主要废水为软水制备过程产生的浓废水。具体废水排放及治理措施见下表 3-1。

表 3-1 废水排放及治理措施一览表

废水类别	污染物种类	治理设施及排放去向	
		环评/批复	实际建设
浓废水	COD、SS、盐分	经市政污水管网接入常州市江边污水处理厂集中处理	与环评一致

2、废气

本验收项目乙醇燃烧过程有 CO₂ 和 H₂O 产生，在蒸汽发生器刚点燃时，乙醇与空气不完全接触，有不完全燃烧 CO 产生，乙醇燃烧达到一定温度时，有 NO_x 产生。CO₂ 和 H₂O（水蒸气）与 CO 和 NO_x 一同经 8m 高 7#排气筒排放。

3、噪声

本验收项目主要噪声为蒸汽发生器运行噪声，针对噪声排放情况企业采取了以下治理措施：①优先选用低噪声设备，并合理布局，充分利用建筑物隔声、降噪；②噪声设备安装基础采用减震措施；③加强生产管理，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。

4、固废

本验收项目无固废产生。

5、其他环保设施

表 3-4 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范措施	①企业已在车间配备灭火器等消防器材； ②企业已建立巡查制度，专人负责设备的日常维护保养和检查，确保其正常运行。
在线监测装置	环评/批复未作要求。
污染物排放口规范工程	本项目雨水排放口、污水接管口依托原有厂区排放口，企业单独设置废气排放口 1 个，已规范采样口，并按环保要求张贴标志牌。
“以新带老”措施	环评/批复未作要求。
环保设施投资情况	本项目实际投资 60 万元，其中环保投资 6 万元，占总投资额的 10%。

“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，能较好的履行环境保护“三同时”制度。

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：

1、建设项目环评报告表的主要结论

表 4-1 环境影响报告表结论摘录

类别		结论摘录
环境保护措施	废水	本项目不新增员工，无生活污水产生。项目软水制备过程产生的浓废水依托厂内现有排口接入市政污水管网，进入常州市江边污水处理厂处理，尾水排入长江，对周边水环境影响很小。
	废气	本项目乙醇燃烧过程有 CO ₂ 和 H ₂ O 产生，在蒸汽发生器刚点燃时，乙醇与空气不完全接触，有不完全燃烧 CO 产生，乙醇燃烧达到一定温度时，有 NO _x 产生。CO ₂ 和 H ₂ O（水蒸气）与 CO 和 NO _x 一同经 8m 高 7#排气筒排放。
	噪声	主要为机械设备运行时产生噪声，噪声源强约 80~85dB(A)。各机械设备设置在车间内，经减振消音、厂房隔声及距离衰减，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准要求，因此项目噪声对周边环境的影响很小。
	固废	本项目无固废产生。
结论		<p>本项目选址于常州市新北区长江中路 90 号，符合用地规划；项目符合国家及地方产业政策；项目区域环境质量现状满足相应环境功能区划要求；采取的各项污染治理措施可行，可实现污染物达标排放，不会降低区域环境功能类别；在做好各项风险防范措施及应急措施的前提下，项目的环境风险可接受。</p> <p>综上，在落实各项环保措施，严格执行环保“三同时”制度的前提下，从环保角度分析，本项目建设具备环境可行性。</p>

2、审批部门审批决定

表 4-2 环评批复要求与实际情况对照一览表

环评批复要求	实际建设情况
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，从源头减少污染物产生量、排放量。	从设计至实际建设过程中始终贯彻循环经济和清洁生产原则，符合批复要求。
厂区实行“雨污分流、清污分流”。本项目纯水浓水经预处理达标后接管进常州市江边污水处理厂集中处理，不新增生活污水。	厂区已实行“雨污分流、清污分流”，根据验收监测数据，实际符合批复要求。
落实《报告表》提出的各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。废气排放执行《锅炉用液态和其他燃料燃烧器技术条件》（GB/T36699-2018）中标准	根据验收监测数据，NO _x 、CO 满足《锅炉用液态和其他燃料燃烧器技术条件》（GB/T36699-2018）中标准
优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声措施，项目厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类标准。	实际产生的噪声经墙体隔声、距离衰减处理；根据监测数据，本项目西、北厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，东、南厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准。
按“资源化、减量化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固废特别危险废物的收集、	本项目无固废产生

<p>处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。危险废物须委托有资质单位处置，其处置应按照当前危险废物环保管理规定执行，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。按危废转移联单管理制度要求，转移过程须按规定办理相关审批手续，经批准同意后方可实施转移。</p>	
<p>企业应认真做好各项风险防范措施，完善各项管理制度，生产过程应严格操作到位。</p>	<p>企业已委托编制《突发环境事件应急预案》，并于 2020 年 7 月 10 日通过常州市高新区(新北)生态环境局备案，备案号为：320411-2020-061-M。</p>
<p>按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）的要求规范化设置各类排污口和标志。</p>	<p>已按规范化要求设置废气排放口、废水接管口。</p>
<p> </p>	

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

本项目监测分析方法见下表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法及标准
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）
	盐分	《水质 全盐量的测定 重量法》（HJ/T 51-1999）
有组织废气	一氧化碳	定电位电解法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2003）
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》（HJ 693-2014）
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

本项目验收监测所采取的监测分析方法均按国家和江苏省颁发的有关标准监测分析方法执行。

2、监测仪器

本次验收项目使用监测仪器见下表 5-2。

表 5-2 验收采样使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	仪器编号	检定/校准情况
1	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	MST-09-13	已检定
2	电子天平	FA2204B	MST-01-07	已检定
8	多功能声级计	AWA5688	MST-14-11	已检定
9	声校准器	AWA6221B	MST-12-12	已检定

本项目验收监测所用监测仪器均经过计量部门检验并在有效期内，实际监测过程中均已校正过监测仪器。

3、人员资质

本验收项目相关采样人员及实验分析人员均持证上岗。

4、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。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、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。废水质量控制统计表见下表 5-3。

表 5-3 废水质量控制统计表

污染物	样品数	平行样			加标样		
		平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
COD	8	2	25	100	/	/	/
SS	8	/	/	/	/	/	/
盐分	8	/	/	/	/	/	/

5、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) 烟尘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。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分析分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定)，在测试时保证其采样流量的准确。

6、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，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。监测数据严格执行三级审核制度，详情见下表 5-4。

表 5-4 噪声质量控制参数一览表

测量时间	校准声级 dB (A)			备注
	测量前	测量后	差值	
2021.4.27	93.8	93.8	0	测量前后校准声级差值小于 0.5dB (A)，测量数据有效
2021.4.28	93.8	93.8	0	

表六

验收监测内容：

1、废气监测内容

2021年4月，江苏烱凯环境技术有限公司专业技术人员出具了验收监测方案，废气监测点位、项目和频次见下表6-1。具体监测点位见附图3。

表 6-1 废气监测点位、项目和频次

类别	点位	项目	频次	监测要求
有组织废气	7#排气筒出口	一氧化碳、氮氧化物	3次/天，连续2天	生产工况稳定，运行负荷达75%以上。

2、废水监测内容

废水监测点位、监测项目和频次见下表6-2，具体监测点位见附图3。

表 6-2 废水监测点位、项目和频次

类别	点位	项目	频次	监测要求
浓废水	浓废水排放口	悬浮物、化学需氧量、盐分	4次/天，连续2天	生产工况稳定，运行负荷达75%以上。

3、噪声监测内容

噪声监测因子及内容见下表6-3。具体监测点位见附图3。

表 6-3 噪声监测点位、项目和频次

类别	点位	项目	频次
厂界噪声	厂界噪声4个点	昼夜间厂界噪声	2次/天，连续2天

表七

验收监测期间生产工况记录：

根据企业提供，监测期间生产工况见下表 7-1。

表 7-1 监测期间运行工况一览表

监测日期	产品名称	环评核定生产规模	已建折算生产能力	监测期间生产规模	生产负荷
4.27	蒸汽	20 吨/天	3.88 吨/天	3.2 吨/天	82.5%
4.28	蒸汽	20 吨/天	3.88 吨/天	3.3 吨/天	85.1%

验收监测结果：

1、废水治理设施

2021年4月27日-4月28日，江苏迈斯特环境检测有限公司对本项目的污水排放口进行了监测，监测结果见下表7-2。

表7-2 废水监测结果 mg/L

采样点	时间	项目	第一次	第二次	第三次	第四次	标准
浓废水排放口	4.27	化学需氧量	99	112	88	84	500
		悬浮物	82	51	46	53	400
		盐分	356	367	342	360	/
浓废水排放口	4.28	化学需氧量	106	96	126	118	500
		悬浮物	49	50	45	54	400
		盐分	350	362	371	358	/

2、废气治理设施

(1) 有组织排放

2021年4月27日-4月28日，江苏迈斯特环境检测有限公司对本项目废气排放口进行了监测，监测结果见下表7-3。

表7-3 7#排气筒出口监测结果

时间	监测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准	
4.27	7# 排气筒出口	烟道截面积	m ²	0.0706			/
		含湿量	%	3.1	3.1	3.1	/
		含氧量	%	10.5	10.7	10.6	/
		烟气温度	°C	73	75	74	/
		烟气流速	m/s	2.8	2.9	2.9	/
		烟气流量	m ³ /h	723	725	724	/
		标干流量	Nm ³ /h	554	553	553	/
		一氧化碳实测浓度	mg/Nm ³	28	29	28	/
		一氧化碳折算浓度	mg/Nm ³	47	49	47	85
		一氧化碳排放速率	kg/h	0.016	0.016	0.015	/
		氮氧化物实测浓度	mg/Nm ³	5	4	3	/
		氮氧化物折算浓度	mg/Nm ³	8	7	5	110
氮氧化物排放速率	kg/h	2.77×10 ⁻³	2.21×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	/		

4.27	7# 排气筒出口	烟道截面积	m ²	0.0706			/
		含湿量	%	3.1	3.1	3.0	/
		含氧量	%	10.5	10.4	10.4	/
		烟气温度	°C	73	74	74	/
		烟气流速	m/s	2.8	2.6	2.9	/
		烟气流量	m ³ /h	723	661	724	/
		标干流量	Nm ³ /h	554	505	554	/
		一氧化碳实测浓度	mg/Nm ³	30	31	28	/
		一氧化碳折算浓度	mg/Nm ³	50	51	46	85
		一氧化碳排放速率	kg/h	0.017	0.016	0.016	/
		氮氧化物实测浓度	mg/Nm ³	3	4	3	/
		氮氧化物折算浓度	mg/Nm ³	5	7	5	110
		氮氧化物排放速率	kg/h	1.66×10 ⁻³	2.02×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	/

由上表可见，本项目 7#排气筒排放的尾气中，氮氧化物及一氧化碳排放浓度满足《锅炉用液态和其他燃料燃烧器技术条件》

（GB/T36699-2018）表 12 中相关标准。

3、噪声治理设施

2021 年 4 月 27 日-4 月 28 日，江苏迈斯特环境检测有限公司对本项目厂界噪声进行了监测，具体噪声监测情况见下表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监控点监测结果统计表 单位：dB/A

监测时间	监测点位	监测值		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
4.27	N1 东厂界	55.2	48.7	70	55	达标
	N2 南厂界	54.6	48.3	70	55	达标
	N3 西厂界	53.7	47.6	65	55	达标
	N4 北厂界	55.5	48.4	65	55	达标
4.28	N1 东厂界	54.3	48.4	70	55	达标
	N2 南厂界	55.1	47.7	70	55	达标
	N3 西厂界	54.3	47.5	65	55	达标
	N4 北厂界	54.4	47.7	65	55	达标

监测结果表明，本项目东、南厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类排放限值；西、北厂

界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类排放限值。

4、总量控制计算

具体污染物排放总量见下表 7-5。

表7-5 主要污染物的排放总量 (单位: t/a)

污染物名称		环评批复量	实测计算值
废气	CO	0.71	0.038
	NO _x	0.26	0.005
废水	废水量	300	60
	COD	0.03	0.006
	SS	0.03	0.003
	盐分	0.03	0.021

表八

验收监测结论：

1、废水

经监测，2021年4月27日、28日本项目污水排放口中COD、SS满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准，盐分暂无评价标准，本次不做评价。

2、废气

经监测，2021年4月27日、28日本项目7#排气筒排放的尾气中，氮氧化物及一氧化碳排放浓度满足《锅炉用液态和其他燃料燃烧器技术条件》（GB/T36699-2018）表12中相关标准。

3、噪声

经监测，2021年4月27日、28日本项目东、南厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中4类排放限值；西、北厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类排放限值。

4、固废

本项目无固废产生。

5、总量控制

本项目各污染物排放均满足总量控制要求。

6、排污口规范设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）规定，本项目雨水排放口、污水接管口依托原有厂区排放口，企业单独设置废气排放口1个，已规范采样口，并按环保要求张贴标志牌。

7、总结论

本项目环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，各类污染物均达标排放；综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目验收。

附图

附图 1 地理位置示意图

附图 2 项目周边环境状况示意图

附图 3 平面布置图及监测点位图

附件

附件 1 环评审批意见

附件 2 污水处理合同

附件 3 排污许可证

附件 4 应急预案备案证明

附件 5 验收监测期间工况

附件 6 验收监测报告