

山东昆达生物科技有限公司环保工程改造提升项目

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计、施工简况

本项目 1#焚烧炉；甲醛、乙醛尾气焚烧炉设施设计单位、施工单位均为山东华源锅炉厂。吡啶废液焚烧减量化项目设计单位、施工单位为江苏海普功能材料有限公司。环境保护设施投资概算 955 万元。

本项目于 2018 年 12 月 20 日开工建设，2020 年 05 月 01 日竣工并投入试运行。本项目环境保护设施实际投资 955 万元，环境保护设施的建设进度和资金是得到了保证。项目建设过程组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.2 验收过程简况

表 1 本项目验收过程简况

竣工时间	2020 年 05 月 01 日	验收工作启动时间	2020 年 5 月 20 日
验收检测方式	委托第三方检测机构		
委托其他机构名称	山东君成环境检测有限公司	资质认定证书编号	161512340480
委托合同	已签署	关键内容	根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护条例》等法律法规，进行本项目验收检测
检测报告完成时间	2020 年 12 月 31 日	提出验收意见的方式	书面文件
提出验收意见的时间	2021 年 01 月 23 日	验收意见结论	同意通过验收。

1.3 公众反馈意见及处理情况

项目立项及调试过程中无环境投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

本项目在山东沂水经济开发区山东昆达生物科技有限公司原有厂区内建设，环境管理与监测部分依托山东昆达生物科技有限公司原有项目。

山东昆达生物科技有限公司统一设立专门的安全环保管理组织机构安环部，人

员 9 人，负责全公司的安全环保工作；负责管理公司的环保手续、建设项目“三同时”实施的监督检查、与环保部门的协调等工作。上述人员中配备环境工程、分析化学等专业的技术人员作为环保管理和监测人员。公司设置环境监测室，由环保专业人员负责管理。监测室已配备分析天平、酸度计、COD 监测装置等分析监测仪器，主要负责“三废”的监测工作。公司制定了环保管理制度，规定了环保管理人员的主要工作职责以及有关奖惩措施。

（2）环境风险防范措施

根据本项目环评报告表中的“环境风险影响评价”章节，项目涉及的原辅料、产品中氨水、液碱、甲醇均为有毒物质，其中甲醇为易燃液体，具有火灾爆炸危险性。本项目危险化学品单元未构成重大危险源。本工程最大可信事故为氨水储罐接口管道泄漏。企业积极采取的防范措施和环境突发事故应急措施，以减少风险发生的概率。

本项目采取的主要风险防范措施有：

- 在生产过程中严格管理，遵守操作规程，经常对生产设备进行检查、维修。
- 尽量减少就地操作岗位，使作业人员不接触或少接触有毒物质。加大宣传教育力度，增强工作人员的整体消防安全意识。参加社会消防安全知识培训，提高广大职工的消防安全意识，使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识。定期组织各专业救援队伍训练和学习，提高指挥水平和救援能力，每年进行应急救援预案演练。
- 制定安全生产管理制度，严禁厂区使用明火。制定了风险应急预案（备案编号：371323-2020-062-H）。
- 配备灭火器等消防设施。依托原有厂区消防水池，位于厂区中部，容积 5000m³ 的消防水池，配消防水泵房。
- 依托原有甲醇和液碱储罐，周围设置围堰。新建的氨水储罐周围设置围堰。涉及的危险化学品包括氨水、液碱、甲醇等要严格按照规程来操作。对甲醇等储存和使用场所加强管理，尽量减少泄露的发生，并对发生泄漏的场所及时发现，及时处理。
- 建立了三级风险防控体系。一级防控措施：罐区、生产装置区设置地沟，地面铺设不发火型地坪，确保罐区、装置区内最大容器泄漏后化学品不会溢出，

得到有效收集。二级防控措施：依托原有 11000m³ 事故池，将事故废水、前期雨水、消防废水等通过防渗管沟导入事故池。事故结束后，根据污水处理站状况用泵将废水打入污水处理站处理。三级防控措施：对厂区污水及雨水总排口设置切断措施，封堵污染料液在厂区围墙之内，防止事故情况下物料经雨水及污水管线进入地表水水体。

- 发生泄漏及火灾爆炸事故时应及时通知润泽污水处理厂，采取截断润泽污水处理厂雨水及污水总排口等应急联动措施。

(3) 环境监测

建设单位委托有资质的第三方检测公司，定期对本项目涉及到废气、噪声等环保设施的运行情况进行检测，确保环保设施正常运行，污染物达标排放。

根据本项目环境影响评价报告书，本项目定期监测计划见表 2。

表 2 本项目定期监测计划一览表

项目	监测计划	
废气	监测项目	氨、SO ₂ 、NO _x 、烟尘、CO、HCl、二噁英、甲醇、甲醛、乙醇、乙醛、乙酸
	监测布点	(1)焚烧炉排气筒：SO ₂ 、NO _x 、烟尘、CO、HCl、二噁英 (2)尾气燃烧炉排气筒：SO ₂ 、NO _x 、烟尘、甲醇、甲醛、乙醇、乙醛、乙酸 (3)以上各排气筒留有永久采样口 (4)无组织排放：厂界设监测点，项目包括氨、甲醇
	监测频率	正常生产条件下，每月监测一次。
		非正常情况发生时（事故工况），随时进行必要的监测
废水	监测项目	废水量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、全盐量、苯、吡啶
	监测布点	废水处理设施进出口、全厂总排放口
	监测频率	正常生产时，每日监测一次。
		非正常情况发生时（事故工况），随时进行必要的监测。
噪声	监测项目	L _{Aeq} （昼间、夜间）
	监测布点	厂界外 1m、生产区
	监测频率	每个季度的第一个月监测一次
固体废物	监测项目	原料运输、贮存过程按固体废物管理规定进行；统计厂内固体废物种类、产生量、处理去向等，对固体废物的储存设施进行检查。
	监测频率	每月统计一次
地下水	监测项目	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氰化物、氟化物、苯、挥发酚、汞、铬(六价)、镉、砷、铁、锰和总大肠菌群、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 。
	监测布点	湖埠西村（上游）、厂区、前岬山村（下游）三个监控井
	监测周期与频率	正常生产条件下，每月监测一次， 可委托有环境监测资质的单位监测。
		非正常情况发生时（事故工况），随时进行必要的监测

建设单位单位委托山东君成环境检测有限公司进行了项目验收检测工作，于2020年12月31日出具了《山东昆达生物科技有限公司环保工程改造提升项目委托检测报告》（报告编号：君（环）2020第JC3722号）。委托山东微谱检测技术有限公司对1#危废焚烧炉排放的二噁英进行了检测（报告编号：WSD-20081028-HJ-01）。

根据连续两天的监测结果，各个污染指标的排放情况见表3。

表3 各个污染指标的排放情况一览表

排气筒	指标	废气处理后各个指标最大值				标准限值	
		废气量 (Nm ³ /h)	废气量 (万 m ³ /a)	排放浓度	排放速率	浓度限值	排放速率(kg/h)
1#危废焚烧炉	CO	68093	49027.0	48 mg/m ³	2.81	80mg/m ³	/
	二氧化硫	68093	49027.0	<3 mg/m ³	/	50mg/m ³	55
	氮氧化物	68093	49027.0	12 mg/m ³	0.817	100mg/m ³	16
	颗粒物	68093	49027.0	3.2 mg/m ³	0.211	10mg/m ³	85
	氯化氢	68093	49027.0	1.00 mg/m ³	0.067	60mg/m ³	5.4
	甲醇	68093	49027.0	11 mg/m ³	0.733	50mg/m ³	100
	氨	68093	49027.0	0.79 mg/m ³	0.051	/	75
	VOCs	68093	49027.0	3.37 mg/m ³	0.229	60mg/m ³	3.0
	二噁英类	54759	39426.5	0.0220 ng-TEQ/m ³	1.20×10 ⁻⁹	0.1 ng-TEQ/m ³	/
甲醛、乙醛尾气焚烧炉	二氧化硫	27622	19887.8	<3 mg/m ³	/	50mg/m ³	9.6
	氮氧化物	27622	19887.8	12 mg/m ³	0.315	100mg/m ³	2.8
	颗粒物	27622	19887.8	1.8 mg/m ³	0.046	10mg/m ³	14.4
	甲醇	27622	19887.8	14 mg/m ³	0.355	50mg/m ³	19
	甲醛	27622	19887.8	2.5 mg/m ³	0.064	5mg/m ³	0.92
	乙醛	27622	19887.8	0.15 mg/m ³	0.004	20mg/m ³	0.19

分析表明，1#危废焚烧炉各污染物排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新改扩建要求、《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中表3、《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1中标准及《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2重点控制区标准要求。各污染物排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2要求、《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1中要求及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的排放速率要求。

甲醛、乙醛尾气焚烧炉排放废气中SO₂、NO_x、颗粒物排放浓度满足《区域性大

气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表1重点控制区要求。甲醇、甲醛、乙醛排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,同时也满足《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表2中的排放限值要求。各污染物排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的要求。

本项目厂界无组织氨、臭气浓度最大值分别为 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、16(无量纲),满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1-二级-新扩改部分的要求。厂界无组织VOCs浓度最大值为 $1.81\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《挥发性有机物排放标准 第6部分:有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表3中的排放限值要求。厂界无组织甲醇浓度最大值为 $<2\text{mg}/\text{m}^3$ 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值。

连续两天的监测结果显示,厂区总排口废水的检测指标满足《污水排入城下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B等级标准和临沂润达水务有限公司污水处理厂设计进水水质要求。厂区地下水监测井的检测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求。

连续两天的监测结果显示,本项目厂界昼间噪声在55.1~57.7dB(A)之间,夜间噪声在45.5~47.7dB(A)之间,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类功能区标准要求(昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$,夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$)。

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域削减及淘汰落后产能。本项目要求COD_{Cr}、氨氮、SO₂、NO_x排放量分别控制在9.01t/a、0.9t/a、0.56072t/a、19.17t/a以内(根据本项目环评文件,COD_{Cr}、氨氮的排放量为经润达水务处理后的入河量)。全厂(泓达厂区、昆达厂区)COD_{Cr}、氨氮、SO₂、NO_x排放量仍执行山东省建设项目污染物总量确认书(SDZL(2015)02号)总确认的污染物年排放量,同时根据临沂市建设项目污染物总量确认书(LYZL(2018)),全厂排入润达水务的内控指标值COD_{Cr}、氨氮分别为143746t/a、107.81t/a。

对污染物年排放总量进行估算,SO₂、NO_x、COD_{Cr}、氨氮的年排放量分别为0.210t/a、6.93t/a、890t/a、18.5t/a,均未超过总量控制要求。

（2）防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及居民搬迁。项目环境影响评价文件分析确定的 1#焚烧炉、吡啶废液焚烧减量化装置区、罐区的卫生防护距离分别为 500m、100m、100m。目前，卫生防护距离范围内没有学校、医院、居民定居区等环境敏感性目标。

3 整改工作情况

本项目落实了环评批复中的各项环保要求，环境保护管理制度基本满足日常工作需要，废气、废水能够实现达标排放。项目总体符合建设项目竣工环境保护验收条件，没有具体整改项目。