

# 山东恒盈化工科技有限公司甲醛综合利用项目（一期） 建设竣工环境保护自主验收意见

2023年8月2日，山东恒盈化工科技有限公司根据《山东恒盈化工科技有限公司甲醛综合利用项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依据国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范环评报告书和审批意见等要求对本项目废水、废气、噪声、固废环保措施进行竣工环境保护自主验收；参加会议的有山东恒盈化工科技有限公司（建设单位）、山东诚臻检测有限公司（检测单位）及验收专家(名单附后)。与会专家和代表踏勘了现场，查阅了相关资料，听取了建设单位对项目环保执行情况介绍、验收检测单位对验收监测报告表的汇报，经认真讨论，提出意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

山东恒盈化工科技有限公司位于济宁市嘉祥化工产业园新民路1号，公司成立于2018年8月10日，为有限责任公司，由自然人股东组成注册成立，不涉及公司类股东，注册资本金为人民币6000万元，法定代表人张永。

公司在嘉祥化工产业园内，建设甲醛综合利用项目，主要生产产品为年产甲醛60万吨；甲缩醛12万吨；树脂30万吨；水性涂料10万吨；氨基模塑料5万吨；混凝土外加剂10万吨；浸渍纸6000万张；电解银30吨。

本次验收的甲醛综合利用项目，环评中建设甲醛装置区（6条甲

醛银法生产线，单条线生产能力为 10 万吨)、甲缩醛装置区 (2 条甲缩醛生产线，单线设计产能 6 万吨)、树脂 (胶粘剂用) 生产车间 1 座、水性涂料生产车间 1 座、氨基模生产车间 1 座、混凝土外加剂生产车间 1 座、浸渍纸生产车间 1 座、电解银生产车间 1 座。

项目一期只建设了甲醛装置区 (2 条甲醛银法生产线，单条线生产能力为 10 万吨)、甲缩醛装置区 (2 条甲缩醛生产线，单线设计产能 6 万吨)、树脂 (胶粘剂用) 生产车间 1 座、水性涂料生产车间 1 座、氨基模生产车间 1 座、混凝土外加剂生产车间 1 座。年产甲醛 20 万吨；甲缩醛 12 万吨；树脂 15 万吨；氨基模塑料 2.5 万吨；混凝土外加剂 10 万吨。项目配套建设废气、废水处理设施、办公楼、物料储罐区等配套设施。

## (二) 建设过程及环保审批项目

2020 年 7 月济宁启点环保科技有限公司编制了《山东恒盈化工科技有限公司甲醛综合利用项目环境影响报告书》，2020 年 7 月 16 日济宁市生态环境局嘉祥县分局以济环审 (嘉祥) 【2020】2 号文对该项目环评报告进行了批复。

按照新修改的《建设项目环境保护管理条例》(《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国令第 682 号))，取消了建设项目竣工环境保护验收行政许可，改为建设单位自主验收的规定，2023 年 7 月，山东恒盈化工科技有限公司编制了《山东恒盈化工科技有限公司甲醛综合利用项目 (一期) 竣工环境保护验收监测方案》，并于 2023 年 7 月 13 日至 2023 年 7 月 15 日委托山东诚臻检测有限公司对该项目进行现场监测及检查，根据勘查和监测的结果出具本项目的检测报告。根据现场检查和检测报告结果，编制了《山东恒

盈化工科技有限公司甲醛综合利用项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》。

### （三）投资情况

一期项目实际总投资 36000 万元，其中环保投资 800 万元。

### （四）验收范围

本次验收范围甲醛综合利用项目（一期）产生的废水、废气、噪声、固废污染防治措施的落实情况及污染物达标排放情况。

### （五）环境管理

建设单位制定了《山东恒盈化工科技有限公司环境保护管理制度》，对全厂的各项环保工作做出了详细、具体的规定。企业设立了环保管理机构，环保规章制度较完善。已申请排污许可证，排污许可证编号：91370829MA3M9P0Y8E001P。

### （六）风险防范措施

建设单位所执行的防范措施从项目的危险化学品出发，所采取的各种措施是有科学依据的；实际建设建设 1 座容积为 2700m<sup>3</sup>的事故池和 1 座初期雨水池（600m<sup>3</sup>），本项目所采取的各种风险防范措施是切实可行的。

### （七）总量

项目污染物总量指标应满足：COD(管理指标)≤28.47t/a，氨氮(管理指标)≤3.42t/a；VOCs≤6.334t/a，颗粒物≤2.89/a。

项目运营后，实际一期年排放 VOCs2.034t/a、颗粒物 1.434t/a，满足总量控制指标要求。

## 二、工程变动情况

- 1、水性涂料、浸渍纸、电解银相关设施一期未建设。
- 2、甲醛装置区建设两条生产线，共用 1 套尾气焚烧处理装置，

处理后的废气经 1 根排气筒排放。

3、氨基模氨基模生产线粉碎、球磨、筛分、包装产生的树脂粉末分别经除尘器处理，处理后的废气分别经 DA009、DA010 排气筒排放（环评上经一根排气筒排放）。

氨基模生产线反应、捏合、干燥废气中的主要成分均易溶于水，经管道收集经二级冷凝处理后，冷凝液进入冷凝水罐，回用于甲醛吸收塔补水，不凝气排至水喷淋+活性炭吸附装置，处理后的尾气由分别经 DA011、DA012 排气筒排放（环评上经一根排气筒排放）。

4、装卸区无组织废气收集后经喷淋处理后，通过 15m 排气筒排放。

5、罐区无组织废气经收集后经喷淋处理后，通过 15m 排气筒排放。

6、混凝土外加剂生产线废气主要是反应釜排气，计量罐排气等，其中甲醛、丙酮计量罐呼吸口与水喷淋塔相连；每台反应釜设置冷凝回流装置，滴加丙酮和甲醛的过程中产生的废气经反应釜配套冷凝装置冷凝后，冷凝液回流至反应釜，不凝气进入水喷淋+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理，处理后的废气经 15mDA004 排气筒排放。

7、事故水罐改为修建应急池。应急池容积为 2700m<sup>3</sup>。

8、新增废催化剂（活性炭吸附脱附催化燃烧上产生）。

项目实际建设内容（包括建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素）未导致环境影响显著变化，不属于重大变动，直接纳入环境保护验收管理。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

一期项目本项目主要来源于生活污水、地面清洗废水、循环系统排污水、软水制备废水、喷淋塔废水等。均进入园区嘉祥阳光水务有限公司深度处理达标后排放。

生产废水：甲醛装置三塔补水全部进入产品；甲缩醛生产线塔底排水)、喷淋塔排水、活性炭解析废水均回用于甲醛装置三塔补水，不外排；氨基模车间冷凝液、喷淋塔排水、活性炭解析废水回甲醛装置三塔补水，不外排；树脂车间喷淋塔排水、活性炭解析废水回酚醛树脂生产用水，不外排；混凝土外加剂车间喷淋塔排水及活性炭解析废水回用于亚硫酸钠调配，不外排；罐区喷淋塔排水、甲醛尾气回火水封槽排水均回甲醛三塔补水，不外排。

## (二) 废气

本项目脲醛树脂（胶粘剂用）和酚醛树脂（胶粘剂用）共用 1 套水喷淋+活性炭吸附系统，处理后的废气经 15mDA001 排气筒排放。

混凝土外加剂生产线废气主要是解析废气，计量罐排气等，其中甲醛、丙酮计量罐呼吸口与水喷淋塔相连；每台反应釜设置冷凝回流装置，滴加丙酮和甲醛的过程中产生的废气经反应釜配套冷凝装置冷凝后，冷凝液回流至反应釜，不凝气进入水喷淋+活性炭吸附脱附催化燃烧装置处理，处理后的废气经 15mDA004 排气筒排放。

装卸区废气经水喷淋处理后通过 15mDA006 排气筒排放。

罐区废气经喷淋处理后，通过 15mDA007 排放。

甲醛两条生产过程产生的废气经收集后，统一到废气液封槽后去废气处理器焚烧处理，而后经 15mDA008 排气筒排放。

氨基模生产线粉碎、球磨、筛分、包装产生的树脂粉末分别经除尘器处理，处理后的废气分别经 DA009、DA010 排气筒排放。

氨基模生产线反应、捏合、干燥废气中的主要成分均易溶于水，

经管道收集经二级冷凝处理后，冷凝液进入冷凝水罐，回用于甲醛吸收塔补水，不凝气排至水喷淋+活性炭吸附装置，处理后的尾气由分别经 DA011、DA012 排气筒排放。

甲缩醛生产线废气主要是精馏塔不凝气，主要成分为甲醛，经二级冷凝后送水喷淋+活性炭吸附处理后经 15mDA013 排气筒外排。

### （三）噪声

项目生产过程中使用的设备合理布局，采用隔声门、窗，各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

### （四）固废

项目固废主要为生产过程中产生的危险废物包括废催化剂、甲醇废过滤网、废树脂、废活性炭、危化品原料、废包装（破损），经危废库暂存后，全部委托有资质的危废处置单位处理，生活垃圾委托环卫部门处理。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）废水

厂区污水排放口废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GBT31962-2015）表 1 中 A 级标准要求及园区污水处理厂（嘉祥阳光水务有限公司）接管标准要求后排入嘉祥阳光水务有限公司再进行深度处理。

### （二）废气

验收监测期间

为 DA001 树脂车间排放口 VOCs 排放浓度最大值  $2.25\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值  $4.3 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，丙酮排放浓度最大值  $0.42\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值  $7.5 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有

机化工行业》(DB372801.6-2018)标准要求;颗粒物排放浓度最大值 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值 $4.5\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准要求;甲醛未检出。

DA004混凝土外加剂车间排气筒VOCs排放浓度最大值 $3.77\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值 $7.7\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ,丙酮排放浓度最大值 $0.46\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值 $1.1\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ,满足《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB372801.6-2018)标准要求;颗粒物排放浓度最大值 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值 $6.5\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)标准要求;甲醛未检出。

DA006混凝土外加剂车间排气筒VOCs排放浓度最大值 $6.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值 $1.8\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ,满足《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB372801.6-2018)标准要求;甲醛未检出。

DA007罐区排放口VOCs排放浓度最大值 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值 $3.0\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ,丙酮排放浓度最大值 $0.36\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值 $4.8\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ,甲醇排放浓度最大值 $2.21\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值 $2.9\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ,满足《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB372801.6-2018)标准要求;甲醛排未检出。

DA008甲醛车间排放口VOCs排放浓度最大值 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值 $2.8\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ,甲醇排放浓度最大值 $2.28\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值 $2.4\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ,满足《挥发性有机物排放标准第6部分:有机化工行业》(DB372801.6-2018)标准要求;颗粒物排放浓度最大值 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值 $3.4\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ 满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)标准要求;氮氧化物、甲醛排未检出。

DA009 氨基模排放口颗粒物排放浓度最大值  $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值  $8 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$  满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 标准要求标准要求。

DA010 氨基模排放口颗粒物排放浓度最大值  $2.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值  $5.6 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$  满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 标准要求标准要求。

DA011 氨基模排放口 VOCs 排放浓度最大值  $2.87\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值  $8.5 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，甲醇排放浓度最大值  $2.58\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值  $7.5 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB372801.6-2018) 标准要求；甲醛排未检出。

DA012 氨基模排放口 VOCs 排放浓度最大值  $2.97\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值  $9.8 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，甲醇排放浓度最大值  $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值  $8.7 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB372801.6-2018) 标准要求；甲醛排未检出。

DA013 甲缩醛车间排放口 VOCs 排放浓度最大值  $9.15\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值  $2.9 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，甲醇排放浓度最大值  $6.78\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值  $2.3 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB372801.6-2018) 标准要求；甲醛排未检出。

项目无组织臭气最大浓度为 11，氨（氨气）最大浓度为  $0.11\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢最大浓度为  $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ，挥发性有机物最大浓度为  $1.71\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物最大浓度为  $0.426\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢、苯、甲苯未检出，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值、《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标准、《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表6标准、《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)表2厂界监控点的浓度限值。

### (三) 噪声

监测结果表明:验收监测期间,厂界4个噪声监测点,昼间噪声最大值为56.9dB(A),小于其标准限值65dB(A);夜间噪声最大值为49.9dB(A),小于其标准限值55dB(A),各监测点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

### (四) 固废

固体废物处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020);《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

## 五、环境管理制度

企业成立了环境保护工作领导小组,设有专职环保人员,环保档案手续齐全。已制定自行监测方案,定期委托其他资质单位进行例行监测。

## 六、验收结论

项目实施工程中基本按照环评及其批复要求落实了相关环保措施,建立了相应环保管理制度,“三废”排放达到国家相关排放标准,基本符合环保自主验收条件,可以通过环保验收。

## 七、后续要求

(一)完善规章制度及环保台账,加强环保管理和环保设施的维护保养,保证设施正常运行,确保异味等废气达标排放;

(二)加强废气收集,保证废气达标排放;

(三) 按照相关规定，落实好企业自行检测工作，尤其土壤和地下水监测工作；

(四) 加强安全生产与环保管理工作，落实好环境风险防控措施。

#### 八、验收人员信息

验收工作组人员：（见签字页）

山东恒盈化工科技有限公司

2023年08月2日

# 山东恒盈化工科技有限公司甲醛综合利用项目（一期）

## 建设竣工环境保护验收工作组成员名单

2023年08月02日

序号	职务	姓名	单位	职称/职务	签名
1	验收组组长	王永祥	山东恒盈化工科技有限公司	总经理	王永祥
2	专家组成员	于庆华	梁山生态环境监控中心	高工	于庆华
3	专家组成员	谷洪君	山东君致环保科技有限公司	高工	谷洪君
4	专家组成员	王艳春	山东诚臻检测有限公司	高工	王艳春
5	检测单位	吕双丽	山东诚臻检测有限公司	工程师	吕双丽
6	建设单位	张怀军	山东恒盈化工科技有限公司	副总经理	张怀军
7	建设单位	程兴	山东恒盈化工科技有限公司	环保部长	程兴