

# 河北科迈新材料科技有限公司 47 万吨/年橡胶新材料项目(一期)

## 竣工环境保护验收意见

2023 年 10 月 5 日,河北科迈新材料科技有限公司召开了河北科迈新材料科技有限公司 47 万吨/年橡胶新材料项目(一期)竣工环境保护验收会议。参加会议的有检测单位代表及专家组成的验收组(名单附后),与会人员踏勘了生产现场,听取了河北科迈新材料科技有限公司对项目建设运行情况的介绍,检测单位河北德祥环境检测技术有限公司对验收检测情况的介绍,经认真讨论,形成验收意见如下:

### 一、项目建设地点、建设内容、规模

项目位于沧州临港经济技术开发区东区,厂址中心坐标为东经 117°39'19.4",北纬 38°20'26.3"。厂区东侧为沧州骅港矿物油资源利用有限公司和大加化工(沧州)有限公司、南侧为化工三路,西侧为通六路,北侧为化工二路。

建设一期项目,9 万吨/年橡胶新材料生产线及其配套设施,包括 3 万吨/年环己胺/二环己胺生产线、3 万吨/年橡胶防老剂中间体 RT 培司生产线、3 万吨/年橡胶防老剂 6PPD 生产线及其他相关配套设施。

生产规模:年产环己胺/二环己胺 3 万吨、橡胶防老剂中间体 RT 培司 3 万吨、橡胶防老剂 6PPD 3 万吨。

### 二、环保审批情况

《河北科迈新材料科技有限公司 47 万吨/年橡胶新材料项目环境影响报告书》于 2022 年 7 月 20 日通过了沧州临港经济技术开发区行政审批局的审批,审批文号为沧港审环字[2022]27 号。建设工程中废气治理设施进行改造,登记表备案号:202313098300000757。于 2022 年 10 月 19 日取得了排污许可证,证书编号:91130931MA08Y75HXC001V。

一期工程总投资 100000 万元,其中环保投资 10000 万元,占总投资的 10%。

### 三、验收范围

本次验收为河北科迈新材料科技有限公司 47 万吨/年橡胶新材料项目一期验收。

### 四、项目变动情况

①橡胶防老剂中间体 RT 培司生产线循环氢进气分离器环评中为 7 台、循环氢出气分离器环评中为 7 台,现场实际均未建设。

验收组:

何树尧 赵子 冯庆明 李成军 王宇清

②橡胶防老剂 6PPD 生产线加氢反应器环评中 16 台，现场实际为 2 台；环评中有造粒生产线相关工艺描述，相关配套设备环评中未体现，现场实际建设 3 条生产线。

③环评中环己胺储罐为固定顶罐，现场实际环己胺储罐为内浮顶罐。

④环评中污水处理站有调节罐 2 个、高浓度废水暂存罐 2 个、预处理罐 2 个、缺氧罐 2 个、二沉罐 4 个、深度处理区 2 个、污泥浓缩罐 2 个，现场实际为调节罐 1 个、高浓度废水暂存罐 1 个、预处理罐 1 个、缺氧罐 1 个、二沉罐 1 个、深度处理区 1 个、污泥浓缩罐 1 个

⑤未焚烧废酸期间，环评中焚烧炉烟气采用“SNCR 脱硝+急冷装置+脉冲式布袋除尘器+碱液洗涤塔”装置净化后通过 50m 高排气筒外排；现场实际未焚烧废酸期间，焚烧炉烟气采用“SNCR 脱硝+急冷装置+脉冲式布袋除尘器+双氧水洗涤塔”装置净化后通过 50m 高排气筒外排。

⑥废酸集中处理期间，环评中焚烧炉烟气采用“SNCR 脱硝+急冷装置+脉冲式布袋除尘器+催化氧化制硫酸+双氧水脱硫”装置净化后通过 50m 高排气筒外排；现场实际废酸集中处理期间，分不同情况进行废气处理，制酸燃烧炉尾气经“催化氧化塔+酸雾捕集器+双氧水脱硫+电除雾”处理后，由 50m 排气筒排放；三废焚烧炉焚烧含硫物质时废气经“SNCR 脱硝+急冷装置+脉冲式布袋除尘器+催化氧化塔+双氧水脱硫+电除雾”处理后，由 50m 排气筒排放；三废焚烧炉焚烧不含硫物质时废气经“SNCR 脱硝+急冷装置+脉冲式布袋除尘器+双氧水脱硫+电除雾”处理后，由 50m 排气筒排放。

⑦环评中焚烧车间非正常工况废气情况未提及，现场实际非正常工况下焚烧前废气经“活性炭吸附+双氧水洗涤塔”净化处理后，由 50m 排气筒排放。

⑧环评中产品化验室未提及，现场实际为化验室 1 个，化验室废气经“活性炭吸附”处理后，无组织排放。

⑨环评中危废间废气未提及，现场实际危废间废气经“活性炭吸附”处理后，无组织排放。

## 五、环境保护设施建设情况

### 1、废气

本项目焚烧车间废酸非集中处理期间，烟气采用“SNCR 脱硝+急冷装置+脉冲式布袋除尘器+双氧水脱硫”处理后，由 50m 排气筒排放；废酸集中处理期

验收组：

向航 彭子 岑咏明 李峰 廖玉清

间开启制酸燃烧炉，制酸燃烧炉尾气经“催化氧化塔+酸雾捕集器+双氧水脱硫+电除雾”处理后，由 50m 排气筒排放；三废焚烧炉焚烧含硫物质时废气经“SNCR 脱硝+急冷装置+脉冲式布袋除尘器+催化氧化塔+双氧水脱硫+电除雾”处理后，由 50m 排气筒排放；三废焚烧炉焚烧不含硫物质时废气经“SNCR 脱硝+急冷装置+脉冲式布袋除尘器+双氧水脱硫+电除雾”处理后，由 50m 排气筒排放。焚烧车间非正常工况情况下，焚烧前废气经“活性炭吸附+双氧水洗塔”净化处理后，由 50m 排气筒排放；固体物料破碎废气经“旋风除尘器+脉冲式布袋除尘器”处理后，由 15m 排气筒排放。

本项目罐区有机废气、一期工程 RT 培司生产线中转罐挥发气和苯胺冷凝不凝气引入焚烧车间(酸性气处理装置)焚烧处理。

本项目环己胺/二环己胺车间有机废气经水洗塔处理后的废气、RT 车间溶剂回收不凝气等含氢废气经活性炭吸附处理后的废气、RT 车间 4-氨基二苯胺精制不凝气等不含氢废气经水洗处理后的废气，一起经“酸洗塔”处理后废气与 6PPD 车间废气经活性炭吸附处理后的废气、造粒废气经布袋除尘器+水洗塔处理后的废气，以上废气一起经“活性炭吸附”处理后，由 28m 排气筒排放。

2 台导热油炉（一用一备）经低氮燃烧器处理后废气，各自经 1 根 15m 排气筒排放。

生化污水处理废气经“水喷淋塔+生物滤池”处理后，由 15m 排气筒排放。

食堂油烟经“静电式油烟净化器”处理后，由 15m 排气筒排放。

化验室废气经“活性炭吸附”处理后，无组织排放。

危废间废气经“活性炭吸附”处理后，无组织排放。

## 2、废水

循环冷却水系统排污水、各生产线工艺废水、车间废气治理设施排水、水环真空泵排水、余热回收装置排水及生活污水等经预处理+A/O 生化+生化初沉+催化混合反应+芬顿持续反应沉淀装置处理后排入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂的。

## 3、噪声

本项目选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。

## 4、固废

本项目利用焚烧车间焚烧炉自行处理生产线废包装材料、废导热油、废活性

验收组：

白杨 彭子 张明 李晓明 王静

炭、初馏分离物、蒸馏釜残等；废催化剂、焚烧炉炉渣、焚烧飞灰、污水处理站污泥、废润滑油、实验废液在厂区危废库暂存，定期送有资质的危废处置单位处置；环己胺/二环己胺生产线气相分离废分子筛由生产厂家回收；生产线造粒除尘灰返回造粒工序重新造粒外售。

生活垃圾由当地环卫部门定期收集处理。

## 六、验收检测结果

河北科迈新材料科技有限公司委托河北德祥环境检测技术有限公司于 2023 年 8 月 28 日-9 月 5 日对河北科迈新材料科技有限公司 47 万吨/年橡胶新材料项目一期进行了检测，并出具验收检测报告（报告编号：HDX（YS）230828-03 号、HDX（YS）230904-03 号、HS231423）。检测结果如下：

### 1、废气

#### （1）有组织废气

生化污水处理站废气经处理后排放废气中非甲烷总烃排放浓度最大值为  $7.69\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中有机化工行业非甲烷总烃大气污染物排放限值（浓度 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃的最低去除效率为 89%，不满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中有机化工行业最低去除效率要求（ $\geq 90\%$ ）；氨排放速率最大值为  $0.11\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢排放速率最大值为  $0.001\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度最大值为 1738 无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准（硫化氢 $\leq 0.33\text{kg}/\text{h}$ ，氨 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度 $\leq 2000$  无量纲）。

食堂废气经处理后外排废气中饮食业油烟排放浓度最大值为  $1.03\text{mg}/\text{m}^3$ ，最低去除效率为 89%，满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）表 2 大型标准（饮食业油烟 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，去除效率 $\geq 85\%$ ）。

导热油炉低氮燃烧废气中颗粒物折算浓度最大值为  $3.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫未检出，氮氧化物折算浓度最大值为  $27\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 燃气锅炉大气污染物排放限值及《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》（冀气领办[2018]177 号）中规定的烟尘、二氧化硫和氮氧化物要求（颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

验收组：

白杨 彭子 张希娟 李峰 王宁

RT 培司、6PPD 与环己胺/二环己胺工艺废气经处理后排放废气中非甲烷总烃排放浓度最大值为  $8\text{mg/m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中有机化工行业非甲烷总烃大气污染物排放限值（浓度  $\leq 80\text{mg/m}^3$ ）；颗粒物排放浓度最大值为  $8.3\text{mg/m}^3$ ，速率为  $0.02\text{kg/h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级最高允许排放浓度（浓度  $\leq 120\text{mg/m}^3$ ，速率  $\leq 3.5\text{kg/h}$ ）；臭气浓度最大值为 1738 无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准（臭气浓度  $\leq 2000$  无量纲）。

焚烧炉废气经处理后排放废气中非甲烷总烃折算浓度最大值为  $14.2\text{mg/m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中有机化工行业非甲烷总烃大气污染物排放限值（浓度  $\leq 80\text{mg/m}^3$ ）；颗粒物折算浓度最大值为  $9.2\text{mg/m}^3$ ，二氧化硫折算浓度最大值为  $10\text{mg/m}^3$ ，氮氧化物折算浓度最大值为  $24\text{mg/m}^3$ ，一氧化碳折算浓度最大值为  $10\text{mg/m}^3$ ，氯化氢折算浓度最大值为  $9.48\text{mg/m}^3$ ，氟化氢折算浓度最大值为  $1.81\text{mg/m}^3$ ，汞及其化合物折算浓度最大值为  $0.169 \times 10^{-3}\text{mg/m}^3$ ，铊及其化合物折算浓度最大值  $< 3.69 \times 10^{-6}\text{mg/m}^3$ ，镉及其化合物折算浓度最大值  $3.72 \times 10^{-6}\text{mg/m}^3$ ，铅及其化合物折算浓度最大值  $8.75 \times 10^{-5}\text{mg/m}^3$ ，砷及其化合物折算浓度最大值  $< 7.37 \times 10^{-5}\text{mg/m}^3$ ，铬及其化合物折算浓度最大值  $1.12 \times 10^{-3}\text{mg/m}^3$ ，锡+锑+铜+锰+镍+钴及其化合物折算浓度最大值  $1.55 \times 10^{-3}\text{mg/m}^3$ ，满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）表 3 危险废物焚烧炉大气污染物排放限值及企业承诺限值（颗粒物  $\leq 20\text{mg/m}^3$ ，二氧化硫  $\leq 30\text{mg/m}^3$ ，氮氧化物  $\leq 100\text{mg/m}^3$ ，一氧化碳  $\leq 80\text{mg/m}^3$ ，氯化氢  $\leq 50\text{mg/m}^3$ ，氟化氢  $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ，汞及其化合物  $\leq 0.05\text{mg/m}^3$ ，铊及其化合物  $\leq 0.05\text{mg/m}^3$ ，镉及其化合物  $\leq 0.05\text{mg/m}^3$ ，铅及其化合物  $\leq 0.5\text{mg/m}^3$ ，砷及其化合物  $\leq 0.5\text{mg/m}^3$ ，铬及其化合物  $\leq 0.5\text{mg/m}^3$ ，锡+锑+铜+锰+镍+钴及其化合物  $\leq 2\text{mg/m}^3$ ）；氨排放速率最大值为  $1.34\text{kg/h}$ ，臭气浓度折算浓度最大值为 1505 无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准（氨  $\leq 55\text{kg/h}$ ，臭气浓度  $\leq 40000$  无量纲）；硫酸雾排放浓度最大值为  $1.25\text{mg/m}^3$ ，满足《硫酸工业污染物排放标准》（GB26132-2010）及其修改单中表 6 大气污染物特别排放限值要求（浓度  $\leq 5\text{mg/m}^3$ ）。

验收组：

白航 彭子 冯响明 李峰 王宁青

固体物料破碎废气经处理后外排废气中颗粒物排放浓度最大值为  $10.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率为  $0.01\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级最高允许排放浓度（浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）。

## （2）无组织废气

生化污水处理站边界非甲烷总烃排放浓度最大值为  $1.53\text{mg}/\text{m}^3$ ，RT 培司及 6PPD 边界非甲烷总烃排放浓度最大值为  $1.56\text{mg}/\text{m}^3$ ，焚烧炉边界非甲烷总烃排放浓度最大值为  $0.80\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内特别排放限值（非甲烷总烃 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

厂界无组织废气中非甲烷总烃浓度最大值为  $0.66\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 中排放标准限值（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；总悬浮颗粒物浓度最大值为  $493\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，苯胺浓度最大值为  $0.236\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇未检出，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级最高允许排放浓度限值（总悬浮颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯胺 $\leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇 $\leq 12\text{mg}/\text{m}^3$ ）；硫化氢浓度最大值为  $0.011\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨浓度最大值为  $0.14\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 $< 10$  无量纲，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新扩改建标准（硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度 $\leq 20$  无量纲）。

## 2、废水

污水总排口外排废水中 pH 值范围为 7.5~7.8，化学需氧量最大日均值浓度值为  $38\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物最大日均值浓度值为  $48\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮最大日均值浓度值为  $17.8\text{mg}/\text{L}$ ，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 二级标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质指标要求（pH6-9（无量纲）， $\text{COD} \leq 150\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{SS} \leq 100\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $\leq 20\text{mg}/\text{L}$ ）。

## 3、噪声

厂界两日昼间噪声值范围为 59.4~62.5dB（A），夜间噪声值范围为 47.0~51.8dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB}$ （A），夜间 $\leq 55\text{dB}$ （A））。

## 4、总量

验收监测报告表明： $\text{SO}_2$  年排放总量为  $0.16\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NO}_x$  排放总量为  $5.36\text{t}/\text{a}$ ，COD 年排放总量为  $2.153\text{t}/\text{a}$ ，氨氮年排放总量为  $1.009\text{t}/\text{a}$ 。满足环评文件中污染物总量控制指标（ $\text{SO}_2$ ： $1.908\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NO}_x$ ： $6.131\text{t}/\text{a}$ 、COD： $8.510\text{t}/\text{a}$ 、氨氮： $1.135\text{t}/\text{a}$ ）。

验收组：

白树元 王子 冯希明 李成军 王宁青

## 七、验收结论

河北科迈新材料科技有限公司 47 万吨/年橡胶新材料项目一期基本落实了环评及批复文件中的要求，验收检测报告表明各项污染物排放指标均符合国家和地方相关标准，项目满足竣工环境保护验收要求。

二〇二三年十月五日

---

验收组：

白杨

王

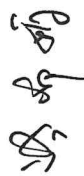
李

李

王

河北科迈新材料科技有限公司 47 万吨/年橡胶新材料项目（一期）

竣工环境保护验收组人员一览表

| 2023 年 10 月 05 日 |     |                |       |             |                                                                                     |
|------------------|-----|----------------|-------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 序号               | 姓名  | 单位             | 职务/职称 | 电话          | 签字                                                                                  |
| 成员               | 白桂亮 | 河北科迈新材料科技有限公司  | 部 长   | 15502233583 |    |
|                  | 李晓粤 | 河北水利电力学院       | 教 授   | 13930792999 |    |
|                  | 路瑞娟 | 沧州市生态环境保护科学研究院 | 高 工   | 15131708006 |    |
|                  | 赵 军 | 河北碧之润环保科技有限公司  | 正 高   | 17731786960 |  |
|                  | 王宇青 | 河北德祥环境检测技术有限公司 | 业务经理  | 15532840999 |  |