

# 鹤壁市海格化工科技有限公司年产 5 万吨离子交换树脂扩建项目竣工环境保护验收意见

2019 年 5 月 30 日，鹤壁市海格化工科技有限公司在公司会议室组织召开了《鹤壁市海格化工科技有限公司年产 5 万吨离子交换树脂扩建项目》验收工作会议，验收工作组成员有建设单位（鹤壁市海格化工科技有限公司）、环评编制单位（河南省化工研究所有限责任公司）、环保设施设计施工单位（郑州水科环保工程技术有限公司）、监测单位（河南宏达检测技术有限公司）、施工单位（河南鑫鹏建设工程有限公司）、监理单位（河南铸诚工程环境监理有限公司）及邀请的 3 名专家组成。

验收工作组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部门审批决定等要求，在听取了验收监测报告内容汇报，并查阅了相关资料，查看了现场之后，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

年产 5 万吨离子交换树脂扩建项目位于鹤壁市宝山循环经济产业集聚区西片区鹤壁市海格化工科技有限公司现有厂区内。项目位于鹤林公路以南（县道 003），鹤壁地恩地新材料科技公司以东，鹤壁市明远轻合金科技发展有限公司以西，鹤壁瑞达化学科技有限责任公司以北。近距离的环境敏感点主要为厂界南 1500m 的赵家厂，西北 950m 的西小庄、东北 1300m 的郭家岗、东北 1100 砂锅窑村。防护距离内无环境敏感点。项目周围情况与环评一致，无变动。生产规模年产 5 万吨离子交换树脂，主要建设内容有生产车间 4 间、原料及产品仓库 5 个和制纯水设备 1 套。

## （二）建设过程及环保审批情况

本项目于 2016 年 2 月开始建设，在 2019 年 1 月建设完成，现有劳动定员 60 人，每天 24 小时，年生产天数 300 天。2016 年 1 月，河南省化工研究所有限责任公司编写完成了《鹤壁市海格化工科技有限公司年产 5 万吨离子交换树脂扩建项目环境影响报告书》，2016 年 1 月 22 日，鹤壁市环境保护局对该项目的环境影响报告书给予了批复，批复文号为鹤环审[2016]2 号文。

项目建设期间未受到环保违法投诉。

## （三）投资情况

本项目实际总投资 1.2 亿元，实际环保投资 1117 万元，约占总投资的 9.3%。

## （四）验收范围

本次验收范围为年产 5 万吨离子交换树脂扩建项目。

## 二、工程变动情况

根据现场实际情况与环评报告书及批复的对比核查，并参照《环评管理中部分行业建设项目重大变动清单》，环办[2015]52 号文件重大变动清单的要求，本项目的生产规模、性质、建设地点和生产工艺均未发生变动。其它变动情况如下：

1、将大孔树脂车间设备调整到白球车间，大孔树脂车间建设硫酸镁生产装置一套。大孔树脂生产设备与白球一致，功能布局更加合理。改变后卫生防护距离不发生变化，卫生防护距离内无敏感点。不属于重大变更。

2、与环评相比，各废气分别经环评要求的设施预处理后单独排放，变更为各废气分别经环评要求的设施预处理后，进入全厂性的废气收集管网，经“酸洗+碱洗+水洗”后合并排放 20m 排气筒高空排

放。符合排气筒合并条件，增加了一套“酸洗+碱洗+水洗”处理设施，提高了废气污染物去除率，减少了污染物排放，优于环评设计，不属于重大变更。

### 三、环境保护措施建设情况

#### (一) 废水

本项目废水有白球聚合废水、白球水煮熟化废水、阳离子洗涤废水、阴离子树脂车间废水、车间冲洗水、生活废水和制纯水浓水。废水处理设施建设情况核查情况见表 3-1。

**表 3-1 废水处理设施核查表**

| 项目 | 污染源                | 实际建设情况   |
|----|--------------------|--|
| 废水 | 生活污水               | 污水处理站（铁碳+气浮+UASB+水解酸化+好氧，200m <sup>3</sup> /d） |
|    | 白球聚合废水             |  |
|    | 白球水煮熟化废水           |  |
|    | 阳树脂洗涤废水            |  |
|    | 阴树脂车间废水            |  |
|    | 车间冲洗水              |  |
|    | 制纯水浓水              | 排入污水处理站  |
|    | 2t/h、3t/h 蒸发装置污冷凝水 | 高级光氧化设施处理后回用                                   |
|    | 2t/h 蒸发装置尾气吸收液     | 排入污水处理站  |
|    | 3t/h 蒸发系统真空尾气吸收液   | 做为原料回用   |

#### (二) 废气

本项目废气主要有白球聚合废气、白球筛分废气、白球磺化废气、氯甲醚蒸馏废气、甲醇蒸馏废气、甲缩醛蒸馏废气、2t/h 蒸发装置废气、3t/h 蒸发装置废气和反应硫酸雾等。具体防治措施见表 3-2。

**表 3-2 废气防治措施**

| 污染类型 | 污染源    | 实际建设防治措施   |
|------|--------|--|
| 废气   | 白球聚合废气 | 在白球聚合岗位安装收集罩，采用风机进行抽风，在局部形成负压，吸出聚合过程中产生的苯乙烯。抽出的废气经洗涤系统后 20m 高排气筒排放 |
|      | 白球筛分废气 | 袋式除尘器+20m 排气筒  |
|      | 白球磺化废气 | 蒸馏回收二氯乙烷，不凝气经二氯乙烷液体冷凝后由排气筒排  |

|  |                                | 放   |
|--|--------------------------------|---|
|  | 氯甲醚蒸馏废气、<br>甲醇蒸馏废气、甲<br>缩醛蒸馏废气 | 三种废气同时接入一套冷凝系统，采用三级冷凝处理，一级水冷、两级冰盐水冷（-5℃和-15℃），对物料分别冷凝回收。根据生产过程，将不同工艺过程的生产废气经冷凝回收，不凝气进入废气处理系统，该系统仍采用冷凝措施，将不凝气采用两级冷凝，冷凝下的液体积累一定后后进行精馏处理，根据物料沸点的差异回收不同成份，不凝气经水洗、酸吸、碱液吸收后20m排气筒高空排放 |
|  | 2t/h 蒸发装置                      | 一级水冷、一级深度冷凝系统+三级降膜吸收系统+20m 排气筒  |
|  | 3t/h 蒸发装置                      | 一级水冷、一级深度冷凝系统+三级降膜吸收系统+20m 排气筒  |
|  | 反应硫酸雾                          | 设抽气系统，抽出后进入工艺废气碱洗段，碱洗后 20m 高排气筒排放   |

### （三）噪声

本项目主要声源为振动筛、烘干机、离心机、空压机、各类泵等。

具体防护措施见表 3-3。

**表 3-3 噪声防护措施**

| 污染类型 | 噪声源         | 实际建设防治措施                         |
|------|-------------|----------------------------------|
| 噪声   | 振动筛、烘干机、    | 安装基础减震器、车间封闭降噪                   |
|      | 离心机、空压机、各类泵 | 安装基础减震器、车间封闭降噪；风机、离心机、泵等进出口安装消声器 |

### （四）固体废物

本项目固体废物主要有白球筛余物、氯甲醚蒸馏残渣、废反渗透膜、污水处理站污泥、废包装袋、反应滤渣和生活垃圾。具体治理措施见表 3-4。

**表 3-4 固废治理措施**

| 污染类型     | 污染物       | 性质   | 实际建设防治措施                                    |
|----------|-----------|------|---|
| 固废<br>污染 | 白球筛余物     | 一般固废 | 固废暂存间暂存，定期外售                                |
|          | 废包装袋      |      |   |
|          | 反应滤渣      |      |   |
|          | 污水处理站生化污泥 | 一般固废 | 固废暂存间暂存，定期送垃圾填埋场填埋                          |
|          | 废反渗透膜     | 一般固废 |   |
|          | 氯甲醚蒸馏残渣   | 危险固废 | 危废暂存间（29m <sup>2</sup> ）暂存，定期交中环信环保科技有限公司处置 |
|          | 职工生活垃圾    | 一般固废 | 由环卫部门统一收集，送当地生活垃圾中转站集中处理                    |

### （五）总量控制

经验收监测，本项目总量控制指标 COD 和氨氮均能满足环评文件和批复要求。

#### 四、环境保护设施调试效果

本项目试运行期间，委托河南宏达检测技术有限公司于 2019 年 4 月 11~13 日对该项目的废气、废水、厂界噪声进行了监测。项目在建设过程中执行了国家对建设项目“三同时”的政策要求，各项污染治理措施已基本落实，验收监测期间各项环保设施运行正常。

验收监测期间，该项目各项污染治理措施已基本落实，各项环保设施运行正常，其生产负荷为 75%以上。

##### (1) 废水

监测结果表明：本项目污水处理站出口排放的废水，其 pH 浓度范围为 7.69~7.91，化学需氧量日均值为 69mg/L，氨氮日均值为 13.7mg/L，悬浮物日均值为 20mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，同时满足宝山循环经济园区污水处理厂接收标准。总磷日均值为 0.051mg/L，总氮日均值为 16.7mg/L，均满足《化工行业水污染物间接排放标准》（DB41/1135-2016）标准要求。

##### (2) 废气

监测结果表明：本项目一号白球筛分废气处理设施出口颗粒物排放浓度最大值为 26.8mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 0.18kg/h；二号白球筛分废气处理设施出口颗粒物排放浓度最大值为 24.6mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 0.17kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求。苯乙烯均未检出，可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。

监测结果表明：本项目废气处理设施总出口氯化氢排放浓度最大

值为 16.1mg/m<sup>3</sup>，硫化氢排放浓度最大值为 0.081mg/m<sup>3</sup>，氨排放浓度最大值为 0.676mg/m<sup>3</sup>，甲醇、三甲胺和苯乙烯均未检出，监测结果均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，同时满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求。

监测结果表明：本项目厂界颗粒物浓度最大值为 0.49mg/m<sup>3</sup>，氯化氢浓度最大值为 0.412mg/m<sup>3</sup>，硫酸雾浓度最大值为 0.014mg/m<sup>3</sup>，甲醇未检出，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度值；苯乙烯和三甲胺未检出，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准要求；氯甲醚未检出，可满足《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》（GBZ2.1）限值要求。

### （3）噪声

监测结果表明：本项目厂界噪声最大值昼间为 57.8dB（A），夜间为 50.9dB（A），可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值要求。

### （4）固废

本项目固体废物主要有白球筛余物、氯甲醚蒸馏残渣、废反渗透膜、污水处理站污泥、废包装袋、反应滤渣和生活垃圾。

白球筛余物、废包装袋、反应滤渣为一般固废，固废暂存间暂存，定期外售；污水处理站生化污泥和废反渗透膜为一般固废，固废暂存间暂存，定期送垃圾填埋场填埋；氯甲醚蒸馏残渣为危险固废，定期交中环信环保有限公司处置；职工生活垃圾为一般固废，由环卫部门统一收集，送当地生活垃圾中转站集中处理。符合环评报告书和环评批复的处理要求，均能够合理处置，不会对周围环境造成二次污染。

#### (5) 环境空气

监测结果表明：本项目附近赵家厂村和郭家岗村 TSP 浓度日均值最大值为  $226\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，可满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二类标准；氯化氢浓度最大值为  $0.042\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲醇、苯乙烯和硫酸雾均未检出，均满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 标准要求；二氯乙烷未检出，满足前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度要求；氯甲醚和三甲胺均未检出，可满足环评及批复要求。

#### (6) 地表水

监测结果表明：本项目附近地表水环境，汤河后营断面、汤河耿寺断面和泗河控制断面 pH 浓度范围为 6.81~7.69，化学需氧量日均值  $30\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量日均值为  $6.1\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮日均值为  $1.89\text{mg}/\text{L}$ ，硫化物未检出，均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准要求。

#### (7) 土壤

监测结果表明：本项目厂区内外土壤中，镍含量检测值为  $29\text{mg}/\text{kg}$ ，铅含量检测值为  $18\text{mg}/\text{kg}$ ，镉含量检测值为  $0.15\text{mg}/\text{kg}$ ，铜含量检测值为  $97\text{mg}/\text{kg}$ ，汞含量检测值为  $0.046\text{mg}/\text{kg}$ ，砷含量检测值为  $30.4\text{mg}/\text{kg}$ ，六价铬未检出，均满足土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准 (GB36600-2018) 第二类筛选值要求。锌含量检测值为  $131\text{mg}/\text{kg}$ ，铁含量检测值为  $2.88 \times 10^3\text{mg}/\text{kg}$ ，锰含量检测值为  $912\text{mg}/\text{kg}$ 。

#### (8) 地下水

监测结果表明：本项目附近西小庄村和张家厂，地下水 pH 检测值为 7.02~7.46，总硬度检测值为  $306\text{mg}/\text{L}$ ，溶解性总固体检测值为  $425\text{mg}/\text{L}$ ，耗氧量检测值为  $0.58\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮浓度检测值为  $0.21\text{mg}/\text{L}$ ，

硝酸盐浓度检测值为 4.65mg/L，氟化物浓度检测值为 0.135mg/L，亚硝酸盐浓度检测值为 0.007mg/L，锌未检出，均可满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值。

#### （9）工程建设对周围环境的影响

经检测本项目污染物排放浓度均能达到相关标准要求，附近环境质量皆能满足相应的环境质量标准，因此本项目对周围环境影响极小。

### 五、验收结论

对照项目的环评报告及其批复，结合对现场勘察，本项目建设按照环评报告及其批复要求，环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用；各项污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其批复的决定；该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺及防治措施未发生重大变更；项目建设过程中未造成重大环境污染或生态破坏；鹤壁市海格化工科技有限公司已申领排污许可证，排污许可证编号豫环许可鹤字[2016]0007号；项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定不合格的九种情况，公司未受到环保管理部门相关处罚；验收报告编制基本符合建设项目竣工环境保护验收技术规范；建设内容均符合其它相关环境保护法律、行政法规等要求。

综上，验收工作组同意本项目通过竣工环保验收。

### 六、验收人员信息（见下表）

鹤壁市海格化工科技有限公司

2019年5月30日



鹤壁市海格化工科技有限公司

年产5万吨离子交换树脂扩建项目验收人员到会签到表

| 姓名  | 职务/职称  | 工作单位          | 身份证号                | 联系电话        |
|-----|--------|---------------|---------------------|-------------|
| 刘东青 | 工程师    | 鹤壁市海格化工科技     | 410603196606191018  | 13603920817 |
| 张克国 | 生产部经理  | 鹤壁市海格化工科技有限公司 | 410601197707161538  | 15139293666 |
| 申阿霞 | 综合部副经理 | 鹤壁市海格化工       | 410602197107070042  | 15939210770 |
| 李心科 | 工程师    | 郑州中研环保科技有限公司  | 410207196711292658  | 13838150716 |
| 张新涛 | 经理     | 河南鑫朋建设工程有限公司  | 41061119860324451X  | 15939295955 |
| 夏伏浩 | 高工     | 河南省化工研究所      | 410103196409202844  | 13592609167 |
| 曹先云 | 技术     | 河南宏达检测技术有限公司  | 410927XXXX285011    | 15038348938 |
| 张堂成 | 业务     | 河南宏达检测技术有限公司  | 41018119XXXXX8012   | 18703606273 |
| 吕宝云 | 高工     | 胜利油田石化总厂      | 370502192009203230  | 13665930627 |
| 王震  | 副教授    | 郑州大学          | 4101051976XXXX12774 | 13703510209 |
| 李祥华 | 高工     | 河南商环研究院       | 41052619XXXXX8678   | 13613800631 |
| 刘国奇 | 监理员    | 河南锦诚环保科技有限公司  | 417521197801015321  | 15516022233 |
|     |        |               |                     |             |
|     |        |               |                     |             |
|     |        |               |                     |             |
|     |        |               |                     |             |
|     |        |               |                     |             |
|     |        |               |                     |             |
|     |        |               |                     |             |

日期：2019年5月30日