

# 沧州聚隆化工有限公司 40 万吨/年 PVC 树脂项目

## 竣工环境保护验收意见

2023 年 9 月 9 日，沧州聚隆化工有限公司召开了沧州聚隆化工有限公司 40 万吨/年 PVC 树脂项目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，听取了沧州聚隆化工有限公司对项目建设运行情况介绍，检测单位河北渤海远达环境检测技术服务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

项目位于沧州渤海新区临港化工园区化工大道南侧沧州聚隆化工有限公司现有厂区内。项目中心坐标北纬 38°21'4.93"，东经 117°35'42.55"。厂区东侧为通一路，与路相隔为沧州绿源污水处理有限公司和沧州大化聚海分公司，南侧为军盐路，西侧为空地，北侧为空地。主要建设年产 VCM 40 万吨装置、年产 PVC 40 万吨装置，同时建设 9000m<sup>3</sup>/h 净水厂 1 座、2.8 万 m<sup>3</sup>/h 循环水站 1 座、污水处理站 3 座及变电站和空压站。

生产规模为：年产聚氯乙烯 40 万吨。

### 二、环保审批情况

《沧州化学工业股份有限公司与香港百威塑胶制品有限公司合资建设 40 万吨/年 PVC 树脂工程、高浓度苦咸水淡化技术工程项目、循环水和污水处理技术工程项目、空分空压技术工程项目、冷冻系统技术进行改造工程项目环境影响报告书》于 2002 年 3 月 14 日通过了原河北省环境保护局的审批，审批文号为（冀环管[2002]73 号）。2007 年 12 月，原沧州化学工业股份有限公司变更为河北金牛化工股份有限公司。2017 年 8 月 25 日，河北金牛化工股份有限公司出资设立沧州聚隆化工有限公司，项目在建设过程中发生变动，2019 年 10 月编制完成了《沧州聚隆化工有限公司 40 万吨/年 PVC 树脂项目环境影响补充报告》并于 2019 年 11 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。2022 年 6 月 14 日，对 VCM 污水处理站废气治理设施进行改进，建设项目环境影响登记表备案号为 20221309000300000192；2022 年 6 月 14 日，对焚烧尾气治理设施进行改进，建设项目环境影响登记表备案号为 20221309000300000190。2022 年 6 月 28 日，重新申领了排污许可证，证书编号：91130992347735612R001P。

项目总投资 94100 万元，环保投资 4978 万元，占 5.29%。

### 三、验收范围

本次验收为沧州聚隆化工有限公司 40 万吨/年 PVC 树脂项目的整体验收。

验收组：

李成宝 李成宝 李成宝 李成宝 李成宝

#### 四、项目变动情况

环评文件建设内容中，包装工序料仓废气为无组织排放；现场实际为料仓废气经过布袋除尘器处理后无组织排放。

#### 五、环境保护设施建设情况

##### 1、废气

1号裂解炉燃烧废气经低氮燃烧器处理后由1根40m排气筒排放；2号裂解炉燃烧废气经低氮燃烧器处理后由1根40m排气筒排放；1号PVC干燥废气经文丘里洗涤净化系统处理后由1根40m排气筒排放；2号PVC干燥废气经文丘里洗涤净化系统处理后由1根40m排气筒排放；焚烧废气经热能回收+急冷吸收复合塔（急冷+碱洗+中和）+活性炭吸附+烟气升温+SCR脱硝处理后由1根35m排气筒排放；40万吨PVC包装废气经布袋除尘器处理后由1根30m排气筒排放；VCM污水处理站废气经生物除臭+高级氧化处理后由1根15m排气筒排放。

##### 2、废水

离心单元部分废水、PVC聚合釜洗涤废水排入离心母液水处理系统进行处理，处理合格后废水用于循环水系统补充水。

离心单元剩余废水、氧氯化单元废水、VCM回收单元废水、地面冲洗水、办公生活污水、焚烧系统排水、循环水回用水系统排水、化验室废水、蒸汽排水排入VCM装置污水处理站进行处理，处理后废水进入沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进一步处理。

废气处理设施喷淋废水排入母液水池，循环使用。

净水厂排水、循环冷却水系统排污水进入循环水排水处理系统进行处理，处理合格后用作循环水补充水。

##### 3、噪声

本项目主要噪声设备为各类机泵、真空泵、空压机、离心机等。

##### 4、固废

一般工业固体废物PVC废料、布袋除尘器集尘、废包装物，收集后外售；循环水排水系统产生污泥，委托建材厂进行处置。

危险废物氧氯化单元产生的废催化剂、VCM焚烧工序尾气脱硝单元产生的废催化剂、SCR脱硝工序产生的废催化剂，暂存在厂区危险废物暂存间，而后由厂家回收；危险废物EDC精制工序产生的重组分、EDC裂解产生的高低沸物，暂存在重组分储罐内，而后委托有资质单位处置；离心母液水处理系统和VCM污水处理系统产生的污泥、废活性炭，暂存

验收组：

张明 李增 李增 李增 李增

在厂区危险废物暂存间，而后委托有资质单位处置。

## 六、验收检测结果

沧州聚隆化工有限公司委托河北渤海远达环境检测技术服务有限公司于2023年8月2日-8月6日对沧州聚隆化工有限公司40万吨/年PVC树脂项目进行了检测，并出具验收检测报告（报告编号：BHJC（检）-2023-08009）。检测结果如下：

### 1、废气

1号裂解炉低氮燃烧废气中颗粒物排放浓度最大值为 $3.7\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$ 排放浓度最大值为 $4\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{NO}_x$ 排放浓度最大值为 $40\text{mg}/\text{m}^3$ ；2号裂解炉低氮燃烧废气中颗粒物排放浓度最大值为 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$ 未检出， $\text{NO}_x$ 排放浓度最大值为 $41\text{mg}/\text{m}^3$ 。均满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表5工艺加热炉标准（颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$ 排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$ 排放浓度 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

1号PVC干燥废气经处理后排放废气中颗粒物排放浓度最大值为 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度最大值为 $2.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯乙烯排放浓度最大值为 $0.64\text{mg}/\text{m}^3$ ；2号PVC干燥废气经处理后排放废气中颗粒物排放浓度最大值为 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃排放浓度最大值为 $8.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯乙烯排放浓度最大值为 $4.50\text{mg}/\text{m}^3$ 。均满足《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）表4特别排放限值要求（颗粒物排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 、氯乙烯排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、非甲烷总烃排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

废气经焚烧后排放废气经处理后，排放废气中颗粒物排放浓度最大值为 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢排放浓度最大值为 $17.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯气排放浓度最大值为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ ， $\text{SO}_2$ 未检出， $\text{NO}_x$ 排放浓度最大值为 $71\text{mg}/\text{m}^3$ ，二噁英类排放浓度最大值为 $0.091\text{ngTEQ}/\text{m}^3$ 。满足《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）表4特别排放限值要求（颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2$ 排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x$ 排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 、氯气排放浓度 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 、氯化氢排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二噁英排放浓度 $\leq 0.1\text{ngTEQ}/\text{m}^3$ ）。

40万吨PVC包装废气经处理后，排放废气中颗粒物排放浓度最大值为 $8.6\text{mg}/\text{m}^3$ 。满足《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）表4特别排放限值要求（颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

VCM污水处理站废气经处理后，排放废气中氨排放速率最大值为 $0.03\text{kg}/\text{h}$ 、硫化氢排放速率最大值为 $0.002\text{kg}/\text{h}$ 、臭气浓度排放浓度最大值为1162无量纲。满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2标准限值要求（氨排放速率 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$ （15m）、硫化氢排放速率 $\leq 0.33\text{kg}/\text{h}$ （15m）、臭气浓度排放浓度 $\leq 2000$ 无量纲）。

验收组：

沧州 李国 李国 李国 李国 李国

厂区内非甲烷总烃浓度最大值为  $2.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，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 VOCs 无组织排放限值中特别排放限值及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 中排放限值（非甲烷总烃  $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

厂界无组织非甲烷总烃浓度最大值为  $0.93\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值要求（非甲烷总烃  $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；颗粒物浓度最大值为  $487\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，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（颗粒物  $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；臭气浓度  $< 10$  无量纲，氨浓度最大值为  $0.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢浓度最大值为  $0.002\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值（氨  $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢  $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ 、臭气浓度  $< 20$  无量纲）；二氯乙烷未检出，氯乙烯未检出，氯化氢浓度最大值为  $0.080\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯气浓度最大值为  $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）表 5 企业边界大气污染物浓度限值（氯化氢  $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、氯乙烯  $\leq 0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氯乙烷  $\leq 0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 、氯气  $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

## 2、废水

40 万吨汽提车间排放废水中 pH 值范围为 7.2~7.3，氯乙烯最大日均值浓度值为  $9.2\mu\text{g}/\text{L}$ 。满足《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）中表 1 标准中间接排放限值要求（车间或生产装置排放口）（pH6~9、氯乙烯  $\leq 0.5\text{mg}/\text{L}$ ）。

离心母液水处理系统排放废水中五日生化需氧量最大日均值浓度值为  $4.4\text{mg}/\text{L}$ ，化学需氧量最大日均值浓度值为  $25\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮最大日均值浓度值为  $0.788\text{mg}/\text{L}$ ；循环水排水处理系统排口五日生化需氧量最大日均值浓度值为  $4.5\text{mg}/\text{L}$ ，化学需氧量最大日均值浓度值为  $27\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮最大日均值浓度值为  $0.607\text{mg}/\text{L}$ 。满足《工业循环冷却水处理设计规范》（GB50050-2007）中的供循环水补水的再生水标准（ $\text{BOD}_5 \leq 5\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{COD} \leq 30\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮  $\leq 5\text{mg}/\text{L}$ ）。

VCM 污水处理系统外排废水中 pH 值范围为 7.5~7.7，化学需氧量最大日均值浓度值为  $42\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量最大日均值浓度值为  $17.2\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物最大日均值浓度值为  $16\text{mg}/\text{L}$ ，石油类最大日均值浓度值为  $0.77\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮最大日均值浓度值为  $1.91\text{mg}/\text{L}$ ，总氮最大日均值浓度值为  $4.51\text{mg}/\text{L}$ ，总磷最大日均值浓度值为  $0.48\text{mg}/\text{L}$ ，氯化物最大日均值浓度值为  $342\text{mg}/\text{L}$ ，硫化物最大日均值浓度值为  $0.11\text{mg}/\text{L}$ 。满足沧州绿源水处理有限公司签订的《污水处理协议》和《烧碱、聚氯乙烯工业污染物排放标准》（GB15581-2016）中表 1 标准中间接排放限值要求（pH6~9、 $\text{COD} \leq 150\text{mg}/\text{L}$ 、五日生

验收组：

张明 李海阔 李仁 冯志涛 冯希娟

化需氧量 $\leq 30\text{mg/L}$ 、悬浮物 $\leq 70\text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 10\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 25\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 45\text{mg/L}$ 、总磷 $\leq 5.0\text{mg/L}$ 、氯化物 $\leq 350\text{mg/L}$ 、硫化物 $\leq 0.5\text{mg/L}$ ）。

### 3、噪声

厂界两日昼间噪声值范围为 50.4~53.0dB(A)，夜间噪声值范围为 45.1~47.2dB(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

验收检测报告表明： $\text{SO}_2$ 年排放总量为 1.104t/a， $\text{NO}_x$  排放总量为 9.708t/a，COD 年排放总量为 11.66t/a，氨氮年排放总量为 0.495t/a。满足环评文件中污染物总量控制指标( $\text{SO}_2$ : 39.900t/a、 $\text{NO}_x$ : 82.680t/a、COD: 42.045t/a、氨氮: 7.008t/a)。

### 七、验收结论

沧州聚隆化工有限公司 40 万吨/年 PVC 树脂项目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。

二〇二三年九月九日


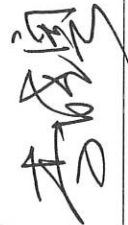


验收组:

李成刚 李成刚 李成刚 李成刚

# 沧州聚隆化工有限公司 40 万吨/年 PVC 树脂项目

## 竣工环境保护验收组人员一览表

2023 年 9 月 9 日

序号	姓名	单位	职务/职称	电话	签字
成员	赵以文	沧州聚隆化工有限公司	部长	13903172158	
	李晓粤	河北水利电力学院	教授	13930792999	
	冯关涛	河北欣众环保科技有限公司	高工	15075755866	
	路瑞娟	沧州市生态环境保护科学研究院	高工	15131708006	
	张立升	河北渤海远达环境检测技术服务有限公司	经理	13831719271	