

# 山东力宏宝冠纤维素有限公司

## 年产 1 万吨羧甲基纤维素钠生产项目（二期）

### 竣工环境保护验收意见

2024 年 5 月 25 日，山东力宏宝冠纤维素有限公司在禹城市组织召开了山东力宏宝冠纤维素有限公司年产 1 万吨羧甲基纤维素钠生产项目（二期）竣工环境保护验收会，参加验收会的有建设单位——山东力宏宝冠纤维素有限公司、竣工环境保护验收监测单位——山东顺源环境检测有限公司及特邀的 2 名专家，成立了验收工作组（名单附后）。验收工作组对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对项目进行了验收。验收组察看了项目现场、环保设施建设、运行情况及其他环保工作落实情况，听取了建设单位关于项目及环保执行情况的介绍以及验收监测单位关于监测内容的介绍，审阅并核实了有关资料，对验收报告存在的问题提出了修改意见，会后建设单位对监测报告进行了完善，经认真讨论，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

该项目位于山东省德州市禹城市山东力宏宝冠纤维素有限公司现有厂区内，为扩建项目，建设规模为：年产 1 万吨羧甲基纤维素钠、副产结晶盐 3596.4 吨。主要建设内容为：建设 1 座羧甲基纤维素钠生产车间及 1 座专用变配电室，2 座原料及成品库、1 座中控室、1 座甲类仓库、建设配酸区和罐区基础，建设 MVR 和污水处理设施，购置捏合机、洗涤槽、卧螺离心机等主要设备。本项目三班运转，每天生产 24 小时，每班 8 小时，年生产 320 天。

##### （二）建设过程及环保审批情况

本项目属于扩建项目，2022年5月，企业委托德州市环境保护科学研究所有限公司编制了《山东力宏宝冠纤维素有限公司年产1万吨羧甲基纤维素钠生产项目（二期）环境影响报告表》，该项目于2022年8月5日取得禹城市行政审批服务局批复（禹审批[2022]140号）。本项目开工建设时间为2022年9月1日，竣工时间为2023年12月22日，调试时间为2024年1月5日至2024年5月4日，项目建设及调试运行期间，无环境投诉、违法或处罚记录。

### （三）投资情况

项目实际总投资6448万元，其中环保投资740万元。

### （四）验收范围

本次验收范围为羧甲基纤维素钠生产车间及配套的公辅工程、环保工程等。

## 二、工程变动情况

根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）和《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的》（环办环评函[2019]934号）等文件，经现场核查，与环评文件及环评批复对比，本项目性质、建设地点、生产规模与环评基本一致，本项目生产工艺和环境保护措施发生部分变动，以上变动不属于重大变动，故无需重新报批环境影响评价文件。

## 三、环境保护设施落实情况

### 1、废气

#### （1）有组织排放废气

原料破碎过程中产生的粉尘经除尘器除尘后通过1根29.3m高1#排气筒排放；产品干燥工序产生的废气经二级旋风除尘后通过1根29.3m高2#

排气筒排放；粉碎工序、混料包装工序和造粒工序产生的废气收集后经脉冲除尘器处理后通过 1 根 29.3m 高 3#排气筒排放；生产过程产生的乙醇废气由管道收集后经二级吸收塔吸收通过 1 根 29.3m 高 4#排气筒排放；生活污水站产生的废气经“喷淋+过滤+光解”处理后依托现有工程 1 根 15m 高 P8 排气筒排放，工业污水处理站产生的废气经“喷淋+活性炭吸附”处理后通过新建 1 根 15m 高 5#排气筒排放，原工业污水处理站及其排气筒 P9 备用。

### (2) 无组织排放废气

本项目无组织排放废气包括各车间和污水处理站未收集的废气、储罐区废气。储罐区废气经管道收集后通过吸收塔吸收后排放。

## 2、废水

本项目废水主要包括蒸馏工艺废水、生活废水及外排硬水，产生量共计 42720m<sup>3</sup>/a（133.5m<sup>3</sup>/d）。

生活废水、软化水系统排外排硬水、循环水等系统外排硬水依托现有生活污水处理站进行处理，处理工艺“水解酸化+接触氧化”，处理规模为 200m<sup>3</sup>/d，现有期工程废水产生量为 110.06m<sup>3</sup>/d，本项目废水产生量为 84.1m<sup>3</sup>/d，生活污水处理站可以接纳本项目生活废水、软化水系统排外排硬水、循环水等系统外排硬水。新建工业污水设施处理，厂区蒸馏工序产生的蒸馏工艺废水，产生量 108.8m<sup>3</sup>/d，经厂区工业污水设施处理，处理工艺“预处理+MVR 蒸发器+生化处理”，处理规模 173m<sup>3</sup>/d，工艺废水处理达标后与生活污水处理站外排废水一起进入城市污水管网，经管网进入禹城东郊城建污水处理有限公司深度处理。

## 3、噪声

扩建项目主要噪声源为粉碎机、捏合机、卧螺离心机、风机、物料泵等设备，其噪声水平在 70~85dB（A）之间，均采取基础减振，封闭隔音，距离衰减等措施。

#### 4、固废

扩建项目固体废物主要为一般固废和危险废物。

生活垃圾由环卫部门统一清运；一般工业固废：CMC 生产工序产生的废包装物（塑料）、废铁丝、废包装纸委托禹城市顺联再生资源回收中心回收，污泥委托禹城市惠福新能源有限公司处理。危险废物：维修间产生的废机油、废油桶，废气处理过程产生的废 UV 灯管、废活性炭、废过滤棉，污水处理过程产生的废树脂，油漆间产生的废油漆桶，化验室产生的废试剂瓶、化验室废液废物、片碱包装袋委托德州鹏博环保科技有限公司处理。

#### 5、其他环保设施

（1）公司设立了环保管理机构，制订了《环境保护管理制度》等，对全厂的各项环保工作做出了相应的规定。

（2）厂内事故池容量满足环评要求，能够起到事故废水收集效果。装置区建有防渗和围堰，建有导排系统，能够保证泄漏物收集处置。

（3）储备了灭火器、过滤式防毒面具等应急设施及物资。

（4）企业已编制突发环境事件应急预案，并在生态环境部门备案，备案编号为：371482-2023-012-L。

（5）根据《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）、《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件中有关要求对大气的排放口和废水的排放口按照进行了规范化设置。

### 四、环境保护设施调试效果

本次竣工环境保护验收监测时间为2024年4月15日-16日，验收监测期间，企业正常生产，主体工程正常运转、环保设施正常运行，满足建设项目竣工环境保护验收基本要求。

### 1、环保设施处理效率

本项目烘干工序废气治理设施对颗粒物去除效率为76.5%，本项目造粒工序废气治理设施对颗粒物去除效率为71.2%，本项目碱化、醚化、洗涤、离心、汽提、蒸馏工序废气治理设施对VOCs（非甲烷总烃）去除效率为80.2%，本项目生活污水处理站废气治理设施对氨去除效率为72.2%，对硫化氢去除效率为67.8%，本项目工业污水处理站废气治理设施对氨去除效率为70.6%，对硫化氢去除效率为74.3%。

本项目生活污水处理站对废水中CODCr、BOD5、氨氮、SS、总磷、总氮处理效率分别为55.4%、38.9%、84.4%、69.9%、68.8%、83.5%；本项目工业污水处理站对废水中CODCr、BOD5、氨氮、SS、总磷、总氮、全盐量处理效率分别为72.1%、56.5%、79.7%、68.4%、57.2%、85.9%、99.2%。

### 2、污染物排放情况

#### (1) 废气

##### ①有组织排放废气

验收监测期间，原料破碎废气处理后废气中颗粒物的最大排放浓度为 $3.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1“重点控制区”排放浓度限值要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

验收监测期间，烘干工序废气处理后废气中颗粒物的最大排放浓度为 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1“重点控制区”排放浓度限值要求（颗粒物：

10mg/m<sup>3</sup>)；废气中 VOCs (非甲烷总烃) 的最大排放浓度和速率分别为 10.8mg/m<sup>3</sup>, 0.162 kg/h, 排放浓度及速率满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 中“非重点行业” II 时段标准要求 (60mg/m<sup>3</sup>, 6.0kg/h)；废气中臭气浓度的最大排放检测结果为 724 (无量纲), 满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 排放标准值要求[6000 (无量纲)]。

验收监测期间, 粉碎工序、混料包装和造粒工序废气处理后废气中颗粒物的最大排放浓度为 3.6mg/m<sup>3</sup>, 排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 “重点控制区” 排放浓度限值要求 (颗粒物: 10mg/m<sup>3</sup>)；废气中 VOCs (非甲烷总烃) 的最大排放浓度和速率分别为 17.83mg/m<sup>3</sup>, 0.216 kg/h, 排放浓度及速率满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 中“非重点行业” II 时段标准要求 (60mg/m<sup>3</sup>, 6.0kg/h)；废气中臭气浓度的最大排放检测结果为 1607 (无量纲), 满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 排放标准值要求[6000 (无量纲)]。

验收监测期间, 碱化、醚化、洗涤、离心、汽提和蒸馏工序废气处理后废气中 VOCs (非甲烷总烃) 的最大排放浓度和速率分别为 13.9mg/m<sup>3</sup>, 0.032kg/h, 排放浓度及速率满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB37/2801.7-2019) 表 1 中“非重点行业” II 时段标准要求 (60mg/m<sup>3</sup>, 6.0kg/h)。

验收监测期间, 生活污水处理站废气处理后废气中氨的最大排放速率为 0.006 kg/h, 排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2

排放标准值要求（氨：4.9 kg/h）；废气中硫化氢的最大排放速率为  $5.29 \times 10^{-4}$  kg/h，排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值要求（硫化氢：0.33kg/h）；废气中臭气浓度的最大排放检测结果为 724（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值要求[6000（无量纲）]。

验收监测期间，工业污水处理站废气处理后废气中氨的最大排放速率为 0.006 kg/h，排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值要求（氨：4.9 kg/h）；废气中硫化氢的最大排放速率为  $7.03 \times 10^{-4}$  kg/h，排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值要求（硫化氢：0.33kg/h）；废气中臭气浓度的最大排放检测结果为 851（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 排放标准值要求[6000（无量纲）]。

## ②无组织排放废气

验收监测期间，颗粒物的厂界最大排放浓度  $0.334 \text{mg/m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点限值要求（颗粒物： $1.0 \text{mg/m}^3$ ）；VOCs（非甲烷总烃）厂界最大排放浓度  $1.84 \text{mg/m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值（VOCs： $2.0 \text{mg/m}^3$ ）；氨厂界最大排放浓度  $0.194 \text{mg/m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界标准值二级标准要求（氨： $1.5 \text{mg/m}^3$ ）；硫化氢厂界最大排放浓度  $0.009 \text{mg/m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 厂界标准值二级标准要求（硫化氢： $0.06 \text{mg/m}^3$ ）；臭气浓度厂界最大检测结果 15（无量纲），满足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分 其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值[臭气浓度：16（无量纲）]；氯化氢厂界最大排放浓度  $0.17 \text{mg/m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 周界外浓度最高点限值要求（氯化氢： $0.20 \text{mg/m}^3$ ）。

## （2）废水

验收监测期间，厂区污水处理站出口废水中 PH 为 7.4-7.7（无量纲），厂区污水处理站出口废水中 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS、总磷、总氮、全盐量最大浓度分别为 49mg/L、10.4mg/L、0.449mg/L、24mg/L、0.23mg/L、7.82mg/L、1500mg/L，污染物排放浓度能够满足《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值间接排放要求

### （3）噪声

验收监测期间，厂界噪声值昼间在 53.7-56.2dB(A)，夜间在 45.0-51.3dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

### （4）固废

经现场核查，该项目固体废物处置措施基本落实到位，固体废物得到了妥善处置。

### （5）总量控制符合情况

根据《山东力宏宝冠纤维素有限公司年产 1 万吨羧甲基纤维素钠生产项目（二期）环境影响报告表》和环评批复，该项目项目废水接入污水处理厂，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》只需要核算出纳管量，厂区废水排放口年排放量分别为 COD 排放量 1.9438t/a，氨氮排放量 0.1927t/a。

依据本次验收监测工况条件下的排放速率均值及项目设施实际年运行时间，核算颗粒物排放量 1.098t/a，VOCs（以非甲烷总烃计）排放量 2.403t/a，满足总量指标和环评文件要求。

## 六、验收结论

山东力宏宝冠纤维素有限公司年产 1 万吨羧甲基纤维素钠生产项目（二期）环保手续齐全，建立了环境管理制度，项目主体工程及环境保护设施



等总体按环评批复的要求建成，落实了环评批复中的各项环保要求，无重大变动，验收监测期间污染物达标排放，具备建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格。

## 七、后续要求

1、完善环保管理制度、环保职责要求。加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转；如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

2、各排气筒设置永久性采样口和采样平台，根据《排污许可申请与核发技术规范—食品制造业—方便食品、食品及饲料添加剂制造业》（HJ1030.3-2019）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等相关规范要求定期开展自行监测，并按照《企业环境信息依法披露管理办法》要求进行环境信息公开。

3、配备专门环保设施管理及维护人员，定期对废气、废水处理等环保设施进行检查、维护。

## 八、验收人员信息

参加验收的单位及人员信息、验收负责人名单附后。

验收组

2024年5月25日