

山东鸿泰鼎新材料科技有限公司年产 10 万吨 Lyocell

纤维项目（部分）竣工环境保护验收意见

2023 年 9 月 20 日，山东鸿泰鼎新材料科技有限公司在夏津县组织召开了山东鸿泰鼎新材料科技有限公司年产 10 万吨 Lyocell 纤维项目（部分）竣工环境保护验收会，参加验收会的有验收报告监测单位—山东德环检测技术有限公司和特邀的 3 名专家，成立了验收工作组（名单附后）。验收工作组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规范、本项目环境影响报告书和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。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

山东鸿泰鼎新材料科技有限公司始建于2019年11月，公司位于夏津县经济开发区内，占地面积300亩，总建筑面积15万m²。山东鸿泰鼎新材料科技有限公司年产10万吨Lyocell纤维项目主要建设Lyocell纤维生产线两条，在粉碎、混合、薄膜蒸发、原液过滤、纺丝、卷绕牵伸等部分由四条生产线组成，溶剂净化、水洗、精炼、上油、烘干等部分由两条生产线组成。生产的Lyocell纤维产品方案包括1.33dtex×38mm和1.67dtex×38mm的莱赛尔非交联型短纤维，产能为10万吨/年。

山东鸿泰鼎新材料科技有限公司年产 10 万吨 Lyocell 纤维项目由两条 5 万吨/年 Lyocell 纤维项目生产线组成，现状山东鸿泰鼎新材料科技有限公司年产 10 万吨 Lyocell 纤维项目一条 5 万吨/年 Lyocell 纤维项目生产线主体工程、附属设施及环保工程于 2021 年 12 月竣工。

（二）建设过程及环保审批情况

《山东鸿泰鼎新材料科技有限公司年产 10 万吨 Lyocell 纤维项目（环境影响评价报告书）》由德州市环境保护科学研究所有限公司于 2019 年 12

月编制完成，于 2020 年 5 月 12 日取得了夏津县审批服务局批复，批复文号：夏审批报告书【2020】1 号。山东鸿泰鼎新材料科技有限公司年产 10 万吨 Lyocell 纤维项目一条 5 万吨/年 Lyocell 纤维项目生产线主体工程、附属设施及环保工程于 2021 年 12 月竣工。2022 年 1 月~2022 年 12 月生产负荷不稳定，在 18%~39%之间，2023 年 1 月~2023 年 3 月生产负荷逐渐趋于稳定，2023 年 3 月自查期间，排气筒监测口达不到监测条件，进行整改，现已整改完成。

（三）投资情况

项目实际总投资 130000 元，其中环保投资 4961.5 万元。

（四）验收范围

本次验收范围为山东鸿泰鼎新材料科技有限公司年产 10 万吨 Lyocell 纤维项目单条生产线，即 5 万吨/年 Lyocell 纤维项目及附属设施。

二、工程变动情况

经过现场核查，本项目实际建设内容与环评阶段相比，主要变更情况是生产设备数量和尺寸发生变化、污水量、排放标准及污水处理站构筑物、废气处理措施发生变化、原辅材料变化、平面布置图变化。

1、生产设备数量和尺寸发生变化

第一条生产线设备的变化主要分两种，一种是规格参数发生变化，比如浆粕粉碎系统、螺旋推料器、浆粕预计量装置、预混合器、静态混合器、预混合储罐、泵类、行车、夹套水冷却器、纤维分离机、轧辊类、棉辊类、风机类，他们发生变化的主要是功率；一种是数量发生变化，比如风机类、泵类、过滤器、树脂清洗罐；以上变化的设备都不是生产主要设备，不会涉及产能的变化，涉及产能的主要设备型号不变，数量不增加，以上变动不属于重大变动。

2、污水量、排放标准及污水处理站构筑物发生变化

(1) 产生工序及水量

环评时，本项目第一条生产线采用雨、污分流制。雨水就近排入园区雨水管网；生产废水为树脂反冲洗废水、循环冷却系统外排水、设备冲洗水、地面冲洗水、喷淋废水、软水制备系统外排水，第一条生产线树脂反冲洗废水量为 $912091\text{m}^3/\text{a}$ ($2736.3\text{m}^3/\text{d}$)，循环冷却外排水量为 $17521\text{m}^3/\text{a}$ ($52.6\text{m}^3/\text{d}$)，一部分用于冲洗设备，剩余的直接进入污水处理站处理，设备冲洗废水也进入厂内污水处理站处理；地面冲洗水和职工生活污水量为 $60474\text{m}^3/\text{a}$ ($181.4\text{m}^3/\text{d}$)，软水制备系统外排水量为 $138768\text{m}^3/\text{a}$ ($416.3\text{m}^3/\text{d}$)，进入厂内污水处理站处理，本项目环评时第一条生产线产生的废水总量为 $1060000\text{m}^3/\text{a}$ ($3180\text{m}^3/\text{d}$)，经厂内新建污水处理设施处理后排入夏津县第二污水处理厂处理，

实际建设过程中本项目第一条生产线采用雨、污分流制。雨水就近排入园区雨水管网；生产废水为树脂反冲洗废水、循环冷却系统外排水、设备冲洗水、地面冲洗水、喷淋废水、软水制备系统外排水，树脂反冲洗废水量为 $423981\text{m}^3/\text{a}$ ($1271.9\text{m}^3/\text{d}$)，循环冷却外排水量为 $15945\text{m}^3/\text{a}$ ($47.8\text{m}^3/\text{d}$)，一部分用于冲洗设备，剩余的直接进入污水处理站处理，设备冲洗废水也进入厂内污水处理站处理；地面冲洗水、职工生活污水量、喷淋塔废水量为 $16782\text{m}^3/\text{a}$ ($50.4\text{m}^3/\text{d}$)，软水制备系统外排水量为 $174012\text{m}^3/\text{a}$ ($522.0\text{m}^3/\text{d}$)，进入厂内污水处理站处理，本项目产生的废水总量为 $630720\text{m}^3/\text{a}$ ($1892.2\text{m}^3/\text{d}$)，经厂内新建污水处理设施处理后排入夏津县第二污水处理厂处理，处理达标后排入青年河。

(2) 处理工艺及排放标准

生产工艺同环评，排放去向也相同，均是经厂内污水处理站处理后排入市政污水管网，进夏津县第二污水处理厂处理达标后排入青年河。污水处理工艺采用“絮凝沉淀+水解酸化池+A/O池+二沉池”，两条生产线总设计

处理规模为 6500m³/d，最大处理水量为 7500m³/d，原设计建设 2 个水解酸化池，2 个 A 池，14 个 O 池，实际为第一条生产线工程（年产 5 万吨 Lyocell 纤维项目）配置了 1 个絮凝沉淀池、1 个水解酸化池，1 个 A 池，1 个 O 池；另年产 5 万吨 Lyocell 纤维的土建(水池)工作已完成，但设备现在未装。

环评时，处理后废水水质执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 等级及夏津县第二污水处理厂进水水质要求。建成后，废水标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准要求及夏津县第二污水处理厂进水水质要求。

（3）排放去向

排放去向没有发生变化，均是经厂内污水处理站处理后排入市政污水管网，进夏津县第二污水处理厂处理达标后排入青年河。

（4）重大变动的判定

根据《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），废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（

- ①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；
- ②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；
- ③废水第一类污染物排放量增加的；
- ④其他污染物排放量增加 10%及以上的。）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。

本项目第一条生产线废水产生环节相同，废水产生量较环评降低，第一条生产线废水量减少 429280m³/a（1287.8m³/d），污水处理站处理工艺相同，只是污水处理站只建设了与第一条生产线项目配套的污水处理构筑物，并预留了第二条生产线位置，排放去向不变，均是均是经厂内污水处理站处理后排入市政污水管网，进夏津县第二污水处理厂处理达标后排

入青年河，所以该变动不属于重大变化。

4、废气处理措施发生变化

(1) 纺丝工序

环评时，每4台纺丝机配套1套水喷淋和一根排气筒，实际建设过程中，每2台纺丝机配套1套水喷淋和一根排气筒，与环评相比减少，增加了污染治理设施和排气筒的数量，但是排气筒不是主要排气筒，不会导致“位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；”现象产生，不属于重大变动。

(2) 烘干工序

环评时，每套烘干设备配置一套水喷淋后经6根排气筒排放，两条生产线一共2套烘干设备；实际建设过程中，每套烘干设备配套6套水喷淋设施后经6根排气筒排放，与环评相比减少，增加了污染治理设施的数量，其余的不变，不会导致“位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；”现象产生，不属于重大变动。

(3) 污水处理站废气

环评时，污水处理站将调节池设置微曝气防止废水在调节池停留过程有机大分子厌氧产生恶臭，对厌氧池进行封闭，负压抽气至水喷淋+生物滤池后经一根15米排气筒排放，氨气排放量为0.1t/a；实际建设过程中，污水处理站废气采用“碱液喷淋”进行处理，处理后经一根15米排气筒排放，根据实际监测，污水处理站废气氨气最大排放浓度为 $3.33\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率为 $1.13\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，排放量为0.09t/a，满足《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1(氨气： $20\text{mg}/\text{m}^3$ 且 $1\text{kg}/\text{h}$)。

根据《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），废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（

①新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；

②位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；

③废水第一类污染物排放量增加的；

④其他污染物排放量增加10%及以上的。）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。

污水处理站废气污染物治理设施发生变化，但是氨气排放量减少0.098t/a，不会导致“位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；”现象产生，不属于重大变动。

5、原辅材料变化

溶剂NMMO年用量增加，增加量为126.67t/a，用于树脂反冲洗的酸液年用量增加（酸液包括硫酸和盐酸，现状只用盐酸，不用硫酸），酸液增加量为1300t/a，烧碱年用量增加，增加量为1350t/a，纺丝油年用量增加，增加量为15.64t/a。

环评时，根据山东鸿泰鼎新材料科技有限公司年产10万吨Lyocell纤维项目环评可知，总周转次数有误，计算较大，为27次/年，山东鸿泰鼎新材料科技有限公司年产10万吨Lyocell纤维项目HCl产生量为3.354t/a，第一条生产线HCl产生量为1.677t/a，经呼吸阀引至水封装置对HCl进行吸收，水封装置对HCl废气的吸收效率为80%，处理后第一条生产线废气0.354t/a（0.044kg/h）经1根15米排气筒（P25）排放。

实际建设过程中，根据山东鸿泰鼎新材料科技有限公司年产10万吨Lyocell纤维项目（部分）可知，总周转次数为15次/年，山东鸿泰鼎新材料科技有限公司年产10万吨Lyocell纤维项目（部分）HCl产生量为2.092t/a，

经呼吸阀引至水封装置对 HCl 进行吸收，水封装置对 HCl 废气的实际吸收效率为 99.8%，处理后第一条生产线废气 0.004t/a（0.0006kg/h）经 1 根 15 米排气筒（P25）排放。小于环评时污染物排放量 0.354t/a，所以不会增加污染物排放量，不属于重大变动。

6、平面布置图发生变化

本项目在总平面布置上采取各功能区集中布置与分散布置相结合的方式进 行布置。根据项目建设用地实际情况，厂区分为二大区域，第一区域为行政办公、 生活服务和厂区仓储物流区，第二区域为主要生产设施及配套公用工程设施生产 区。根据生产工艺特点要求和项目用地情况，厂区分 为六个功能区，各功能分区 相互独立，经厂区路网紧密联系在一起，环评 时具体布置如下：

（1）行政办公、生活服务设施区：集中布置在项目用地北面地块东南角， 属上风向置。该区由综合办公楼、倒班宿舍、食堂等配套生活服务设施组成，并设置了主要人流出入口、广场及停车场，是整个厂区人流对外的主要区域。

（2）仓储物流功能区：布置在项目用地块西南角，该区域主要包含了整个厂区的物流仓储、货物堆场和物流广场，并且靠近国道，设置了主要的物流出口，能方便、快捷的满足整个厂区的对外物流运输。

（3）净水厂生产区：布置在公用工程设施生产区东面，有利于为南、北地块提供生产、生活用水服务，并留有发展用地。

（4）lyocell 纤维生产区：该区由原液车间、纺练车间等主要生产车间组成，布置在项目用地南面地块中间区域，形成主要生产区。

（5）配套公用工程设施生产区：该区包括回收车间、冷冻站、空压氮气站、 软水站等配套的生产辅助设施。该区采取集中布置方式进行布置，就近靠近lyocell 纤维产生车间，从而达到管线连接短捷，方便生产。

(6) 污水处理区：集中布置在项目西面，方便统一生产管理，便于管网连接。

本项目厂区平面布置方案合理组织厂区内部的环通道路，形成了一个系统、高效、高雅的建筑组群，充分体现出企业品质中的高效、规范与精准。整个厂区土地资源利用率高、布局通畅、功能合理，人车分流明确，出入口各司其职。各建筑大小体量搭配适宜，间距合理，疏密有致，形成了一个科技与人本并重的现代工业新环境。详情见图3-2环评时平面布置图。

实际建设过程中，本项目厂区布置基本同环评时厂区布置，发生变化的包括三个部分：一、倒班宿舍增加两个，不再建设办公楼；二、3#原料库改为浆粕粉碎车间；三、污水处理站南移。与环评相比，平面布置图虽然发生了一些变化，整体布置方位没有变化，相对距离进行了微调，本项目第一条生产线环评时大气为二级评价，厂界外不存在大气环境保护距离内的敏感点，验收时厂界外也不存在大气环境保护距离内敏感点。不属于重点变动。

三、环境保护设施落实情况

(一) 废气

本项目第一条生产线废气产生环节包括粉碎粉尘、溶胀废气、薄膜蒸发抽真空废气、纺丝废气、蒸发浓缩废气、烘干废气、污水处理站废气。

1、切粕工序产生的颗粒物

切粕工序产生的粉尘负压吸入浆粕料仓，经料仓上方的布袋除尘器处理后回入切粕车间，并经2根26米排气筒排放。

2、薄膜蒸发真空（溶解）尾气

溶解过程又称薄膜蒸发，将溶解罐中的纤维素/NMMO/水的混合物采用间接蒸汽加热，当水分蒸发后纤维素才能溶解，在温度约95℃~105℃下生成均匀的、脱泡的纺丝溶液。纺丝溶液在一个高度真空的反应器中进行

薄膜蒸发，除去多余水分，转变成纺丝原液，溶解过程中产生的污染物主要是水蒸气和挥发性有机物（主要成分是 NMMO），采用水环真空泵将薄膜蒸发的水蒸气、挥发性有机物（主要成分是 NMMO）抽出来，大部分溶剂和蒸汽被水吸收，有少量挥发性有机物直接经 1 根 26 米排气筒排放。

3、纺丝废气

纺丝废气主要成分是 VOCs（非甲烷总烃），第一条生产线纺丝废气经 4 套水喷淋设施处理后经 4 根 26 米排气筒排放。

4、精炼上油废气

精炼（上油）废气主要成分是 VOCs（非甲烷总烃），第一条生产线精炼（上油）废气经 1 套水喷淋设施处理后经 1 根 15 米排气筒排放。

5、烘干废气

烘干废气主要成分是 VOCs（非甲烷总烃），第一条生产线烘干废气经 6 套水喷淋设施处理后经 6 根 15 米排气筒排放。

6、蒸发浓缩废气

蒸发浓缩废气主要成分是 VOCs（非甲烷总烃），第一条生产线蒸发浓缩废气经 1 套水喷淋设施处理后经 1 根 15 米排气筒排放。

7、盐酸储罐呼吸废气

第一条生产线盐酸储罐呼吸废气经喷淋处理后经 1 根 15 米排气筒排放。

（二）废水

本项目第一条生产线采用雨、污分流制。雨水就近排入园区雨水管网；生产废水为树脂反冲洗废水、循环冷却系统外排水、设备冲洗水、地面冲洗水、喷淋废水、软水制备系统外排水，树脂反冲洗废水量为 423981m³/a（1271.9m³/d），循环冷却外排水量为 15945m³/a（47.8m³/d），一部分用于冲洗设备，剩余的直接进入污水处理站处理，设备冲洗废水也进入厂内污

水处理站处理；地面冲洗水、职工生活污水量、喷淋塔废水量为 16782m³/a（50.4m³/d），软水制备系统外排水量为 174012m³/a（522.0m³/d），进入厂内污水处理站处理，本项目产生的废水总量为 630720m³/a（1892.2m³/d），经厂内新建污水处理设施处理后排入夏津县第二污水处理厂处理，处理达标后排入青年河。

本项目建设一个污水处理站，处理工艺均采用“絮凝沉淀+水解酸化池+A/O池+二沉池”，两条生产线总设计处理规模为 6500m³/d，最大处理水量为 7500m³/d，原设计建设 2 个水解酸化池，2 个 A 池，14 个 O 池，实际为第一条生产线（年产 5 万吨 Lyocell 纤维项目）配置了 1 个水解酸化池，1 个 A 池，1 个 O 池；另年产 5 万吨 Lyocell 纤维的土建(水池)工作已完成，但设备现在未装。

3、噪声

该项目的噪声源为纺丝机、真空泵、粉碎系统、风机、空压机、水洗机、精炼机、薄膜蒸发器、各种泵类、凉水塔、制冷机等，单台噪声强度为 70~95dB（A）左右，该项目采取的降噪措施如下：

（1）尽量选用低噪声设备；空压机等噪声级较高的设备采用减振基底，加装消音、隔声装置；各种水泵及风机采用减振基底，连接处采用柔性接头；

（2）厂房建筑设计中的防噪措施

高噪声设备设置在远离居民及生活办公区一侧，风机等大型设备采用独立的基础，以减轻共振引起的噪声。在管道布置、设计及支吊架选择上注意防震、防冲击，以减轻噪声对环境的影响。

（3）厂区总图布置中的防噪措施

在厂区总体布置中做到统筹规划，合理布局，注重防噪声间距，噪声源集中布置，并尽量远离办公区。

采取措施后厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求。

4、固废

本项目第一条生产线回收过程中产生的废纤维、成品打包过程中的废包装袋集中收集后外售;设备运行和维护过程中的废润滑油、油剂储存过程的废溶剂桶、树脂反冲洗过程中的废离子交换树脂等危险废物在符合国家危险废物贮存标准的贮存场所暂存后，委托有危废处理资质单位进行安全处置，污水处理站产生的污泥外运堆肥，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

5、环境管理及监测制度

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。

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2023年06月15日~2023年06月17日、2023年6月20日、2023年08月1日~2023年08月02日。在此期间，生产负荷稳定，满足环境保护验收监测要求。

（一）废气

1、有组织废气

监测结果表明：切粕工序排气筒出口颗粒物有组织排放浓度最大值为 $9.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率的平均值为 $0.052\text{kg}/\text{h}$ ，则平均排放量为 $0.416\text{t}/\text{a}$ 。颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1“重点控制区”标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准的要求（26m排气筒， $16.16\text{kg}/\text{h}$ ， $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

监测结果表明：溶解工序排气筒出口VOCs（非甲烷总烃）有组织排放

浓度最大值为 $45.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率的平均值为 $0.00359\text{kg}/\text{h}$ ，则平均排放量为 $0.028\text{t}/\text{a}$ 。满足《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 1 “其他行业-II 时段”标准要求及排放限值要求（ $\text{VOCs} \leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 且 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

监测结果表明：精炼（上油）工序排气筒出口 VOCs（非甲烷总烃）有组织排放浓度最大值为 $4.07\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率的平均值为 $0.034\text{kg}/\text{h}$ ，则平均排放量为 $0.272\text{t}/\text{a}$ 。满足《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 1 “其他行业-II 时段”标准要求及排放限值要求（ $\text{VOCs} \leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 且 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

监测结果表明：蒸发浓缩工序排气筒出口 VOCs（非甲烷总烃）有组织排放浓度最大值为 $40.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《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 1 “其他行业-II 时段”标准要求及排放限值要求（ $\text{VOCs} \leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 且 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

监测结果表明：纺丝 1 工序排气筒出口 VOCs（非甲烷总烃）有组织排放浓度最大值为 $2.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率的平均值为 $0.072\text{kg}/\text{h}$ ，则平均排放量为 $0.576\text{t}/\text{a}$ 。满足《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 1 “其他行业-II 时段”标准要求及排放限值要求（ $\text{VOCs} \leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 且 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

监测结果表明：纺丝 2 工序排气筒出口 VOCs（非甲烷总烃）有组织排放浓度最大值为 $2.21\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率的平均值为 $0.076\text{kg}/\text{h}$ ，则平均排放量为 $0.608\text{t}/\text{a}$ 。满足《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 1 “其他行业-II 时段”标准要求及排放限值要求（ $\text{VOCs} \leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 且 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

监测结果表明：纺丝 3 工序排气筒出口 VOCs（非甲烷总烃）有组织排放浓度最大值为 $3.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率的平均值为 $0.112\text{kg}/\text{h}$ ，则平均排放量为

为 0.896t/a。满足《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 1 “其他行业-II 时段”标准要求及排放限值要求（VOCs \leq 60mg/m³ 且 3.0kg/h）。

监测结果表明：纺丝 4 工序排气筒出口 VOCs（非甲烷总烃）有组织排放浓度最大值为 2.28mg/m³，排放速率的平均值为 0.084kg/h，则平均排放量为 0.672t/a。满足《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 1 “其他行业-II 时段”标准要求及排放限值要求（VOCs \leq 60mg/m³ 且 3.0kg/h）。

监测结果表明：烘干 1 工序排气筒出口 VOCs（非甲烷总烃）有组织排放浓度最大值为 2.78mg/m³，排放速率的平均值为 0.049kg/h，则平均排放量为 0.392t/a。满足《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 1 “其他行业-II 时段”标准要求及排放限值要求（VOCs \leq 60mg/m³ 且 3.0kg/h）。

监测结果表明：烘干 2 工序排气筒出口 VOCs（非甲烷总烃）有组织排放浓度最大值为 2.18mg/m³，排放速率的平均值为 0.060kg/h，则平均排放量为 0.480t/a。满足《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 1 “其他行业-II 时段”标准要求及排放限值要求（VOCs \leq 60mg/m³ 且 3.0kg/h）。

监测结果表明：烘干 3 工序排气筒出口 VOCs（非甲烷总烃）有组织排放浓度最大值为 4.28mg/m³，排放速率的平均值为 0.082kg/h，则平均排放量为 0.656/a。满足《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 1 “其他行业-II 时段”标准要求及排放限值要求（VOCs \leq 60mg/m³ 且 3.0kg/h）。

监测结果表明：烘干 4 工序排气筒出口 VOCs（非甲烷总烃）有组织排放浓度最大值为 3.19mg/m³，排放速率的平均值为 0.080kg/h，则平均排放

量为 0.640t/a。满足《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 1 “其他行业-II 时段”标准要求及排放限值要求（VOCs \leq 60mg/m³ 且 3.0kg/h）。

监测结果表明：烘干 5 工序排气筒出口 VOCs（非甲烷总烃）有组织排放浓度最大值为 4.00mg/m³，排放速率的平均值为 0.059kg/h，则平均排放量为 0.472t/a。满足《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 1 “其他行业-II 时段”标准要求及排放限值要求（VOCs \leq 60mg/m³ 且 3.0kg/h）。

监测结果表明：烘干 6 工序排气筒出口 VOCs（非甲烷总烃）有组织排放浓度最大值为 2.37mg/m³，排放速率的平均值为 0.053kg/h，则平均排放量为 0.424t/a。满足《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 1 “其他行业-II 时段”标准要求及排放限值要求（VOCs \leq 60mg/m³ 且 3.0kg/h）。

监测结果表明：盐酸储罐呼吸废气排气筒出口 HCl 有组织排放浓度最大值为 18.6mg/m³，排放速率的平均值为 2.55×10^{-4} kg/h，则平均排放量为 0.002t/a。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准的要求（15m 排气筒，100mg/m³）。

2、无组织废气及敏感点废气

监测结果表明：无组织排放的颗粒物厂界排放浓度最大值为 0.303mg/m³，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求（1mg/m³）。

无组织排放的 VOCs 厂界排放浓度最大值为 1.23mg/m³，排放浓度满足《挥发性有机物排放标准——第六部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求（2mg/m³）；VOCs 敏感点浓度最大值为 0.80mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准详解》第 244

页标准要求（ $2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

无组织排放的 HCl 厂界排放浓度最大值为 $0.047\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控浓度限值要求（ $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）；HCl 敏感点浓度最大值为 $0.036\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值（ $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

无组织排放的 NH_3 厂界排放浓度最大值为 $0.233\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度满足《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 标准要求（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）； NH_3 敏感点浓度最大值为 $0.193\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值（ $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

无组织排放的 H_2S 厂界排放浓度最大值为 $0.005\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度满足《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 标准要求（ $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ）； H_2S 敏感点浓度最大值为 $0.002\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值（ $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

无组织排放的臭气浓度厂界排放浓度最大值为 18（无量纲），排放浓度满足《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 标准要求（20（无量纲））。

（二）噪声

经监测：厂界昼间噪声最大值为 $60\text{dB}(\text{A})$ ，厂界夜间噪声最大值为 $52\text{dB}(\text{A})$ 厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准限值要求。

（三）废水

监测结果表明：本项目污水处理站出水水质中最大值 pH: 8.2(无量纲)、COD_{Cr}303mg/L、BOD₅60.1mg/L、氨氮 22.2mg/L、悬浮物 27mg/L、总氮 40.4mg/L、总磷 5.76mg/L、全盐量 1570mg/L，能够符合《污水综合排放标准》《（GB8978-1996）三级排放标准要求及夏津县第二污水处理厂进水水质要求（总氮：50mg/L、氨氮（NH₃-N）：40mg/L、COD：500mg/L、BOD₅：300mg/L、pH 值：6-9、全盐量：1600mg/L、总磷（以 P 计）：6mg/L、悬浮物：220mg/L）。

（四）固废

本项目第一条生产线回收过程中产生的废纤维、成品打包过程中的废包装袋集中收集后外售；设备运行和维护过程中的废润滑油、油剂储存过程的废溶剂桶、树脂反冲洗过程中的废离子交换树脂等危险废物在符合国家危险废物贮存标准的贮存场所暂存后，委托有危废处理资质单位进行安全处置，污水处理站产生的污泥外运堆肥，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。

五、验收结论

山东鸿泰鼎新材料科技有限公司年产 10 万吨 Lyocell 纤维项目（部分）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。

六、后续要求

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。

七、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

2023年9月20日