

山东宏瑞丰源新材料科技有限公司年产2万吨钻井液助剂项目（一期项目）竣工环境保护验收意见

2025年2月28日，山东宏瑞丰源新材料科技有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、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文件、环保主管部门对项目环评报告的批复文件，组织了山东宏瑞丰源新材料科技有限公司年产2万吨钻井液助剂项目（一期项目）竣工环境保护验收会。参加会议的有项目建设单位、验收监测单位及特邀专家。验收监测报告编制单位和建设单位对验收小组提出的意见进行了整改。经验收小组对验收检测报告和现场整改情况进行确认后，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

山东宏瑞丰源新材料科技有限公司位于东营经济技术开发区广利化工产业园，黄浦江路以南，嘉陵江路以北，乌海路以东。公司东侧为东营坤宝新材料有限公司，西侧为威斯特东营特种气体有限公司。

本次验收内容为“年产2万吨钻井液助剂项目（一期项目）”，一期工程总投资13010万元，环保投资300万元，主要建设内容为：新建液体混配及合成车间1座，购置设备进行生产。占地面积1080m²，59.5m×17.5m×17.8m，框架结构。主要生产乳液合成类产品。改性树脂类产品、油基钻井液助剂添加剂、水解聚丙烯腈盐、改性淀粉产品为后期验收。

（二）环保审批情况

2021年10月，山东宏瑞丰源新材料科技有限公司委托东营天玺环保科技有限公司编制了《山东宏瑞丰源新材料科技有限公司年产2

万吨钻井液助剂项目环境影响报告书》。东营市生态环境局东营经济技术开发区分局于 2022 年 8 月 5 日以东开管环审[2022]69 号对项目环境影响评价报告书进行了批复。

根据企业实际建设情况，年产 2 万吨钻井液助剂项目分期建设、分期验收，一期工程建设内容为乳液合成类产品，产品为润滑封堵剂 I、乳液型聚合物；装置于 2022 年 8 月开工建设，2024 年 3 月 24 日建设完成，具备试生产条件，2024 年 8 月 1 日投入试运行。调试日期为 2024 年 8 月 1 日至 2025 年 4 月 1 日。

（三）投资情况

一期工程总投资 13010 万元，环保投资 300 万元，占总投资的 2.3%。

（四）验收范围

本次验收对象为山东宏瑞丰源新材料科技有限公司年产 2 万吨钻井液助剂项目（一期项目）。

二、工程变动情况

根据现场勘查，结合本项目环评、环评批复等资料，本项目与环评、环评批复相比，本项目变化情况如下：

1、本次验收内容为乳液合成类产品。

项目分期建设、分期验收，本期验收内容为乳液合成类产品，包括润滑封堵剂-I 和乳液型聚合物。润滑封堵剂-I 原辅材料为：山梨坦单硬脂酸酯、聚山梨酯、白油、石蜡和水，年产润滑封堵剂-I 500 吨。乳液型聚合物原辅材料为：聚丙烯酰胺、2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸、二烯丙基二甲基氯化铵、氢氧化钠、过硫酸铵、亚硫酸氢钠、白油、乳化剂，年产乳液型聚合物 1000 吨；原辅材料及产品规模未发生变化。

2、设备名称及型号变化

设备表中，环评期间和现场实际部分设备名称发生变化，环评中设备为乳化反应釜，实际建设为微米真空乳化罐，环评期间为设计阶段，由于设备市场原因和实际生产情况，提供设备型号与实际建设情况发生变化详细变化情况见设备对比表。

3、设备容积变化

根据实际生产情况，企业对生产工艺的优化，对资源的节约，最大限度的完善生产工艺，设备容积发生部分变化，环评中乳化反应釜为 2 台 3000L，实际建设为 1 台 5000L 微米真空乳化罐，年物料平衡未发生变化，项目总产能不发生变化。

4、废气处理变化

环评中润滑封堵剂石蜡破碎废气经旋风除尘后经布袋除尘器处理后进车间尾气处理（活性炭）处理后由 1 根高 21m、内径 0.6m 的排气筒（DA005）有组织排放。实际建设中购入石蜡为破碎好的产品，可直接进入乳化罐使用，实际生产中不产生石蜡破碎废气；环评中乳化反应釜废气进车间尾气处理（活性炭）处理后由 1 根高 21m、内径 0.6m 的排气筒（DA005）有组织排放，实际建设中微米真空乳化罐废气通过 1 根高 21m、内径 0.5m 的排气筒（DA005）有组织排放，排气筒内径由 0.6 米降低至 0.5 米，不属于重大变动。验收监测期间，DA005 钻井液助剂车间排气筒 VOCs、颗粒物最大排放浓度、速率分别为 $5.83\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.015\text{kg}/\text{h}$ 、 $6.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.018\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 2 重点控制区要求（颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 要求（VOCs $60\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

环评中乳液聚合物 AM 解包投料废气、AMPS 解包投料废气、 $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ 投料废气、 NaHSO_3 投料废气为颗粒物，无尘投料仓人工投料时上部风机开启，人工投料后关闭投料仓门后收集的颗粒物经投料仓负压进入生产，人工投料时未收集的部分无组织排放，实际建设过程中，投料废气经集气罩收集进入布袋除尘器处理，通过 1 根高 21m、内径 0.5m 的排气筒（DA005）有组织排放。验收监测期间，颗粒物最大浓度为 $6.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1“重点控制区”限值要求。

根据以上说明，本项目设备发生了部分变化，但是本项目生产工艺、生产规模未发生变化，未产生新污染物、环保措施改进，减少了污染物排放，固体废物处置未发生变化。

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）、《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函[2019]934 号）及《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）中相关规定，本建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和污染防治或生态保护措施均未发生重大变化，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水

按照“清污分流、雨污分流、污污分流分质处理”的原则规划、建设厂区排水管网，依托厂区污水处理站。项目运营期废水包括生活污水、软化水制备排水、化验室废水、循环冷却系统排污水、初期雨水等，废水经厂区污水处理站处理后达到《合成树脂工业污染物排放

标准》(GB31572-2015)表 1 标准要求及东营信环水务有限公司进水要求后排入东营信环水务有限公司进一步处理。外排污水输送严格落实“一企一管”管理要求。对地表水影响很小。

2、废气

微米真空乳化罐废气进车间尾气处理（活性炭）处理后由 1 根高 21m、内径 0.5m 的排气筒（DA005）有组织排放。

投料废气经集气罩收集进入布袋除尘器处理，通过 1 根高 21m、内径 0.5m 的排气筒（DA005）有组织排放。

3、噪声

本项目运营期间的设备噪声主要来源于机泵等设备的运行噪声。主要降噪措施是选用低噪设备、设置基础减振。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区标准要求。

4、固体废物

危险品包装物、废机油、废机油桶、化验室固废、废活性炭属于危险废物，统一收集后暂存于危废暂存间，委托淄博祖天环保科技有限公司处置。一般包装物、废布袋全部外售处理，废反渗透膜由厂家定期回收处置，生活垃圾委托环卫部门处理；项目各类固废均得到合理有效处置，无固废外排，对周边环境影响不大。

四、环境保护设施调试效果及环境影响情况

1、废气

根据监测结果可知，验收监测期间，微米真空乳化罐废气进车间尾气处理（活性炭）处理后由 1 根高 21m、内径 0.5m 的排气筒（DA005）有组织排放。验收监测期间，DA005 钻井液助剂车间排气筒 VOCs、颗粒物最大排放浓度、速率分别为 5.83mg/m³、0.015kg/h、6.7mg/m³、

0.018kg/h，颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 2 重点控制区要求（颗粒物 10mg/m³），VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）中表 1 要求（VOCs60mg/m³、3.0kg/h）。

投料废气经集气罩收集进入布袋除尘器处理，通过 1 根高 21m、内径 0.5m 的排气筒（DA005）有组织排放。验收监测期间，颗粒物最大浓度为 6.7mg/m³，颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1“重点控制区”限值要求。

验收检测期间本项目厂界无组织排放的 VOCs 最大排放浓度为 1.17mg/m³，符合《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 3 标准限值（VOCs 2mg/m³）。颗粒物最大排放浓度分别为 0.426mg/m³ 符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9（颗粒物 1.0mg/m³）。

厂区内 VOCs1h 平均浓度值 1.33mg/m³、任意一次最大浓度值 1.36mg/m³，无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 排放限值（1h 平均浓度值 10mg/m³、任意一次浓度值 30mg/m³）及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）要求。

2、废水

本项目按照“清污分流、雨污分流、循环利用”的原则设计和建设排水、利用系统。验收检测期间污水总排口 pH 值范围为 6.8~7.1，满足《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）表 1 间接排放标准要求；化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、总磷、总氮、挥发酚、硫化物日均值分别为 384.5mg/L、15mg/L、23.5mg/L、0.93mg/L、1.26mg/L、23.0mg/L、0.029mg/L、0.06mg/L，分别满足《污水综合排

放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求及东营信环水务有限公司的入水水质要求（化学需氧量 $\leq 400\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 40\text{mg/L}$ ，悬浮物 $\leq 200\text{mg/L}$ ，石油类 $\leq 20\text{mg/L}$ ，总磷 $\leq 5\text{mg/L}$ ，总氮 $\leq 57\text{mg/L}$ ，挥发酚 $\leq 1.0\text{mg/L}$ ，硫化物 $\leq 1.0\text{mg/L}$ ）的要求-2015）B 等级及东营信环水务有限公司进水水质要求。

3、噪声

验收检测期间东厂界噪声最大值为昼间 54.2dB(A)、夜间 40.9dB(A)；南厂界噪声最大值为昼间 51.6dB(A)、夜间 40.3dB(A)；西厂界噪声最大值为昼间 54.0dB(A)、夜间 41.3dB(A)；北厂界噪声最大值为昼间 54.2dB(A)、夜间 44.0dB(A)；均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。

4、固体废物

危险品包装物、废机油、废机油桶、化验室固废、废活性炭属于危险废物，统一收集后暂存于危废暂存间，委托淄博祖天环保科技有限公司处置。一般包装物、废布袋全部外售处理，废反渗透膜由厂家定期回收处置，生活垃圾委托环卫部门处理。项目各类固废均得到合理有效处置，无固废外排，对周边环境影响不大。

一般工业固体废物贮存、处置排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

五、验收总体结论

根据竣工环境保护验收监测报告和现场核查情况，项目环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，基本落实了环评报告及其批复所规定的各项环境污染防治措施，外排

污染物符合达标排放要求，达到竣工环保验收要求。验收组经认真讨论，一致认为山东宏瑞丰源新材料科技有限公司年产 2 万吨钻井液助剂项目（一期项目）在环境保护方面符合竣工验收条件，项目通过竣工环境保护验收。

六、后续管理要求及建议

1、项目完成自行验收之后 5 日内需进行网上公示，公示期不少于 20 工作日。验收报告公示期满 5 个工作日内，建设单位应登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

2、向环境主管部门报送修改后的验收报告的同时报送验收报告的公示情况说明以及整改情况说明。

3、明确项目运行期间监测计划及落实，做好环保设施维护及运行管理记录，确保“三废”达标排放。

4、建议在以后日常自行监测中，按照国家相关行业自行监测技术规范要求开展自行监测。

七、验收人员信息表

山东宏瑞丰源新材料科技有限公司年产2万吨钻井液助剂项目（一期项目）
竣工环境保护验收审查验收组签名表

验收组		姓名	工作单位	职务/职称	签名
组长	建设单位	郭栋升	山东宏瑞丰源新材料科技有限公司	安全总监	郭栋升
成员	编制人	郭西兴	山东宏瑞丰源新材料科技有限公司	安环副主任	郭西兴
	检测单位	李莹	山东新航工程项目咨询有限公司	工程师	李莹
	专家组	钟华东	东营市生态环境监控中心	高级工程师	钟华东
		寇玮	森诺科技有限公司	高级工程师	寇玮
		宋延博	中石化（山东）检测评价研究有限公司	高级工程师	宋延博

2025 年 2 月 28 日