

四川众邦新材料股份有限公司

金刚烷衍生物、炔醇产品生产线技改项目

竣工环境保护验收意见

2024年4月29日，四川众邦新材料股份有限公司在该公司主持召开了“四川众邦新材料股份有限公司金刚烷衍生物、炔醇产品生产线技改项目”竣工环境保护验收评审会，对该项目配套建设的污染防治设施、措施落实情况和运行效果组织了验收。验收会成立了验收组（名单附后）。验收组在现场踏勘、资料查阅和听取验收监测报告编制单位的汇报基础上，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

四川众邦新材料股份有限公司于四川省泸州市泸县神仙桥化工园区现有二期项目厂区内金刚烷衍生物车间建设“金刚烷衍生物、炔醇产品生产线技改项目”（以下简称“本项目”）。本项目建设主体工程（金刚烷衍生物车间内新建50吨/年1-金刚烷甲酸生产线、100吨/年降冰片二烯生产线、300吨/年四甲基癸炔二醇生产线）及其配套公辅环保设施。储运工程、废水处理设施等其余公辅环保设施均依托众邦二期项目。

（二）建设过程及环保审批情况

2022年12月，四川省环科源科技有限公司编制了《四川众邦新材料股份有限公司金刚烷衍生物、炔醇产品生产线技改项目环境影响报告书》；2022年12月26日，泸州市生态环境局下达了《关于四川众邦新材料股份有限公司金刚烷衍生物、炔醇产品生产线技改项目环境影响报告书的批复》（泸市环建函[2022]90号）。

本项目于2023年1月开工，于2024年1月完全竣工。本项目于2024年2月2日完成了排污许可证重新申请（许可证编号：91510521092114864N001P号）。

（三）投资情况

本项目实际总投资2462.65万元人民币，其中实际环保投资为234万元人民币，占实际总投资的9.5%。

（四）验收范围

四川众邦新材料股份有限公司金刚烷衍生物、炔醇产品生产线技改项目的主体工程（金刚烷衍生物车间内新建50吨/年1-金刚烷甲酸生产线、100吨/年降冰片二烯生产线、300吨/年四甲基癸炔二醇生产线）及其配套公辅环保设施。储运工程、废水处理设施等

其余公辅环保设施均依托众邦二期项目。

二、工程及环保措施变动情况

1、因市场原因，增加降冰片二烯生产能力，将环评中“50 吨/年 1-金刚烷甲酸生产线、12 吨/年降冰片二烯生产线、300 吨/年四甲基癸炔二醇生产线”调整为“50 吨/年 1-金刚烷甲酸生产线、100 吨/年降冰片二烯生产线、300 吨/年四甲基癸炔二醇生产线”。

2、强化厂区集中废气处理设施处理工艺，废气处理工艺由“二级碱洗+吸附脱附浓缩+深冷+二级活性炭吸附”调整为“二级碱洗+水洗塔+吸附脱附浓缩+深冷+二级活性炭吸附+一级活性炭吸附”。

3、1-金刚烷甲酸产生废气主要为含酸废气，因此对 1-金刚烷甲酸工艺废气处理工艺进行改进，处理设施由“水洗”调整为“碱洗”。

4、强化四甲基癸炔二醇、降冰片二烯工艺废气处理设施处理工艺，处理设施由“一级水洗”调整为“二级水洗”。

根据 2023 年 11 月四川省环科源科技有限公司编制并通过专家论证认可的《四川众邦新材料股份有限公司金刚烷衍生物、炔醇产品生产线技改项目变更环境影响分析报告》，本项目的变动不属于《污染影响类建设项目重大变动清单》（试行）（生态环境部办公厅，环办环评函[2020]688 号）界定的重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目不新增员工，未新增生活废水。本项目新增的废水主要为 1-金刚烷甲酸生产线冷凝器废水、四甲基癸炔二醇生产线中间罐废水、降冰片二烯水洗塔排污水、车间地坪及设备清洗水、1-金刚烷甲酸生产线废气处理装置碱洗塔废水。1-金刚烷甲酸生产线废气处理装置碱洗塔废水进入 1-金刚烷甲酸生产线盐水处理单元进行处理；其它废水依托已建的厂区废水处理站经“混凝气浮+电芬顿+水解酸化+化学除磷+UASB+接触氧化+二沉池+混凝沉淀”处理，后经园区污水管网送至园区污水处理厂处理后排入长桥河，最终汇入长江。

（二）废气

1、1-金刚烷甲酸工艺废气

（1）反应釜尾气、水解釜尾气、浓缩釜冷凝器不凝气经“二级碱洗+除水+二级活性炭吸附”后，经 25m 排气筒排放（DA030）。

（2）浓缩结晶釜冷凝器不凝气、烘干冷凝器不凝气经 30°C/7°C 二级冷凝后送厂区废

气集中处理装置；烘干冷凝器不凝气经 7℃ 冷凝后送厂区废气集中处理装置。

2、四甲基癸炔二醇工艺废气

四甲基癸炔二醇工艺废气主要包括炔化反应釜置换排空气、水解釜挥发气、沉降槽挥发气、精馏塔不凝气。上述废气经收集后送经废气总管送 -10℃ 深冷处理，冷凝液至中间罐，不凝气送含乙炔废气处理单元（四甲基癸炔二醇生产线与降冰片二烯生产线共用），废气经“二级水洗+除水+二级活性炭吸附”处理后，尾气以 25m 排气筒排放（DA032）。

3、降冰片二烯工艺废气

降冰片二烯工艺废气主要包括混合釜置换排空气、暂存分离釜置换排空气、冷凝器不凝气。上述废气经收集后经废气总管送 -10℃ 深冷处理，冷凝液至中间罐，不凝气送含乙炔废气处理单元（四甲基癸炔二醇生产线与降冰片二烯生产线共用），废气经“二级水洗+除水+二级活性炭吸附”处理后，尾气以 25m 排气筒排放（DA032）。

4、厂区废气集中处理装置尾气

本项目依托二期项目已建有机废气集中处理装置对车间预处理后废气进行集中处理，同时对该处理设施进行改造，改造后处理工艺为“二级碱洗+水洗塔+吸附脱附浓缩+深冷+二级活性炭吸附+一级活性炭吸附”。项目各车间均设有车间废气预处理装置，处理后废气由风机输送至废气集中处理装置，经处理后通过 25m 排气筒排放（DA028）。

5、固废焚烧炉废气

本项目危险废物依托众邦一期危废焚烧炉进行焚烧，废气经 1 套“SNCR 脱氮+急冷+散射吸收（吸收酸性气体）+烟道喷射活性炭+布袋除尘器+碱洗塔+湿电除尘”处理后，由 1 根 35m 高排气筒（DA004）排放。

6、废水处理站废气

本项目依托二期项目已建 300m³/d 的废水预处理装置，产生的废气主要是厂废水站生化处理臭气，废气经“酸洗+碱洗+二级活性炭吸附”处理后经 20m 排气筒排放（DA016）。

（三）噪声

项目噪声源主要为压缩机、风机、泵类及生产装置等。主要通过选用低噪声设备、设隔音罩、消声器、隔音室等、震动设备设减振器或减振装置、加强管理、合理布局等方式控制噪声排放。

（四）固废

本项目产生的固体废物分为危险废物及待鉴别固废，危险废物主要为活性炭过滤滤渣、浓缩釜废渣、精馏塔釜残、干燥塔废氯化钙、脱重塔塔底液。所有危险废物暂存于危废贮存库，部分送众邦一期固废焚烧炉处理，部分送具备资质单位进行处置。

硫酸钾送众邦一期固废焚烧炉处理后，鉴别前按危废管理。经鉴定不属于危险废物并符合农用硫酸钾产品质量标准（GB20406-2017）及“硫酸钾副产品特征污染物控制指标和功能控制指标”作副产品外售，不符合农用硫酸钾产品质量标准（GB20406-2017）及“硫酸钾副产品特征污染物控制指标和功能控制指标”按一般固废进行管理。

（五）地下水及土壤

本项目在众邦二期金刚烷衍生物车间内实施，不改变金刚烷衍生物车间防止地下水污染的主动控制措施，已落实重点防渗措施。

四、环境保护设施调试效果

根据四川省工业环境监测研究院“川工环监字（2024）第01040001号”报告监测结果，本项目污染物排放情况如下：

（一）废水

验收监测期间，废水总排口废水中化学需氧量、阴离子表面活性剂、石油类、挥发酚、硫化物、苯系物（甲苯、对二甲苯、间二甲苯、邻二甲苯）、挥发性有机物（氯仿）排放浓度及pH值范围均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准，悬浮物、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷排放浓度均符合《园区污水处理厂进水水质要求》。

（二）废气

验收监测期间，1-金刚烷甲酸工艺废气中硫酸雾排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准，非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表3中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放限值。

四甲基癸炔二醇、降冰片二烯工艺废气中挥发性有机物（丙酮）排放浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表4中排放限值，挥发性有机物（二甲苯）排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中最高允许排放浓度。

厂区废气集中处理装置废气排口中颗粒物、氯化氢、挥发性有机物（甲苯）排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准，挥发性有机物（三氯甲烷）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 4 中排放限值，非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放限值。

固废焚烧炉废气中颗粒物、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、二噁英类*折算浓度均符合《危险废物焚烧污染控制标准》（GB 18484-2020）表 3 中排放限值，挥发性有机物（甲苯、二甲苯）排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准，挥发性有机物（三氯甲烷、丙酮）折算浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 4 中排放限值，非甲烷总烃（VOCs）折算浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放限值。

废水处理站废气中氨、硫化氢排放速率及臭气浓度均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 中排放限值，挥发性有机物（甲苯、二甲苯）排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中最高允许排放浓度及最高允许排放速率二级标准，挥发性有机物（三氯甲烷、丙酮）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 4 中排放限值，非甲烷总烃（VOCs）排放浓度及排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中涉及有机溶剂生产和使用的其它行业排放限值。

周界外无组织废气中总悬浮颗粒物、氯化氢、硫酸雾、苯并[a]芘监控点浓度最大值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，苯系物（甲苯、二甲苯）、非甲烷总烃（VOCs）监控点浓度最大值均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 5 中无组织排放监控浓度限值（其他），丙酮监控点浓度最大值均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 6 中无组织排放监控浓度限值，氨、硫化氢、臭气浓度监控点浓度最大值均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级新扩改

建污染物厂界标准值。

（三）噪声

验收监测期间，厂界环境噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。

（四）总量控制检查

本项目废水、废气中各污染物排放总量均低于本项目环评中提出的污染物总量控制要求（环评中预测总量）。

五、工程建设对环境的影响

根据四川省工业环境监测研究院“川工环监字（2024）第 01040001 号”报告监测结果，本项目环境质量情况如下：

（一）土壤

验收监测期间，厂区内废水处理站旁 1#、厂区内危险化学品库房旁 2#、厂区内金刚烷衍生物车间旁 3#、厂区内储罐区旁 4#土壤中石油烃（C10~C40）浓度均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 2 中第二类用地筛选值，挥发性有机物（甲苯、间,对-二甲苯、邻-二甲苯、氯仿）浓度均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）表 1 中第二类用地筛选值。

（二）地下水

根据引用的地下水监测结果，地下水检测点位“ZB-2-DXS-W-BJ、ZB-2-DXS-003”中检测项目 pH 值、硫酸盐、氯化物、高锰酸盐指数（耗氧量）、氨氮、阴离子表面活性剂、氯仿（三氯甲烷）、甲苯符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表 1 中类标准限值。

六、验收结论

四川众邦新材料股份有限公司金刚烷衍生物、炔醇产品生产线技改项目审查、审批手续完备，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、施工和投入使用，运行正常。验收监测期间，各项污染物监测数据达标，污染物排放总量低于环评中规定的总量控制指标，环境质量监测数据达标，营运期固体废物均妥善处置，未造成二次污染，环境管理制度较完备，通过验收。

七、后续要求

- 1、加强各项环保设施的管理、检查及维护，确保污染物长期稳定达标排放。
- 2、加强风险防范措施和污染事故应急处理预案的演练，加大环保宣教力度，强化员工环保意识，建立相关的规章制度及档案。
- 3、依照排污许可证要求，定期开展排污许可相关工作。

八、验收人员信息

本项目参加验收的单位及人员名单、验收负责人（建设单位），验收人员信息见附表。

四川众邦新材料股份有限公司

2024年4月29日



四川众邦新材料股份有限公司金刚烷衍生物、炔醇产品生产线技改项目
竣工环境保护验收会议签到表



姓名	工作单位	职称/职务	联系方式	身份证号码	签名	备注
杨松园	四川众邦新材料股份有限公司	总工程师	19982523368	510222198009212818	杨松园	
张一坤	泸州市环保产业协会	高工	18982767899	51050219711108041X	张一坤	
谢子强	四川众邦新材料股份有限公司	高工	13571213422	330226198003236113	谢子强	
马骏	四川省环保厅	教授	15882499886	511028197905145132	马骏	
杨松园	四川省工业环境保护监测所	高工	13550027615	41272119810227091X	杨松园	
夏宇	四川众邦新材料股份有限公司	经理	1808151353	510504198004130318	夏宇	
刘吉	四川众邦新材料股份有限公司	副经理	15883037017	510502199012256013	刘吉	
熊攀	四川众邦新材料股份有限公司	副经理	15881410612	511602198008205694	熊攀	
高阳	四川众邦新材料股份有限公司	工程师	18382233934	510824199610067217	高阳	
朱明	四川众邦新材料股份有限公司	高工	18084959870	51050219710418043200	朱明	