

四川睿恒化工有限公司 包装桶清洗及膜蒸馏设备技改项目

竣工环境保护验收意见

2024年12月5日，四川睿恒化工有限公司组织召开《包装桶清洗及膜蒸馏设备技改项目》竣工环境保护验收会。根据《包装桶清洗及膜蒸馏设备技改项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《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、本项目环境影响评价报告书及环评批复等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

1、项目基本情况

四川睿恒化工有限公司投资1060万元在位于四川彭山经济开发区创新三路西段3号的现有厂区内进行包装桶清洗及膜蒸馏设备技改项目的建设。技改后，全厂年处理废有机溶剂3.0万吨，再生47种成品有机试剂产品约22873t/a。年清洗厂内废包装桶吨桶2000只，200L桶10000只。

2、建设过程及环保审批情况

2023年7月，由成都市坤河环保科技有限公司编制完成《四川睿恒化工有限公司包装桶清洗及膜蒸馏设备技改项目环境影响报告书》；2023年8月1日取得眉山市生态环境局下达的《关于四川睿恒化工有限公司包装桶清洗及膜蒸馏设备技改项目环境影响报告书的批复》（眉市环建函[2023]54号）文件。项目于2023年9月开工建设，2023年12月变更了排污许可证（证书编号：91511403MA63UG649C001Q），项目已完成建设，目前本项目主体工程和环保设施运行正常，具备竣工环境保护验收监测条件。

3、项目环保投资

项目环评设计总投资1060万元，环保投资110万元，占总投资的10.38%；实际总投资1060万元，环保投资73.8万元，占总投资的6.96%。

4、验收范围

本次对四川睿恒化工有限公司包装桶清洗及膜蒸馏设备技改项目主体工程（处理各有机溶剂废液约3.0万t/a，年产再生各类有机溶剂成品约22873t/a生产线、包装桶清洗车间）、环保工程及相应配套设施进行验收。

二、工程变动情况

根据建设内容，对比环评评价内容，变化内容具体如下：

项目实际建设过程中停用灌装车间，将槽车灌装生产线调整为万向鹤管装车，取消包装桶灌装线，同时灌装废气收集方式由灌装车间设置集气罩调整为经罐车自带输气管排入

储罐与储罐大小呼吸一并收集处理。调整后，有机溶液灌装工序的安全性更高，废气收集效率更高。

根据“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），经对比分析，本项目的变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1 废气的产生、治理、排放

项目生产过程产生的废气主要有：蒸馏车间生产线产生的蒸汽不凝气、废包装桶清洗废气、万向鹤管灌装产生有机废气以及贮罐呼吸作用产生废气、废水处理站设施产生硫化氢、氨气等恶臭气体、车间散逸废气、容器开桶废气。

（1）蒸馏车间生产装置产生蒸发不凝气

由于蒸馏车间塔釜顶端废气排放口前端设置有冷凝回收装置，对挥发物料进行冷凝回收。废气采用“次氯酸钠尾气吸收塔（三级串联）+活性炭吸附”工艺处理后，由25m排气筒排放。

（2）废包装桶清洗废气

本项目废包装桶在清洗过程中，在容器开桶过程中会有有机废气产生（有机溶剂桶），主要污染物为VOCs。开桶工序在独立小房间内进行，房间大小为：9m*7.5m*8.2m，房间实施全室抽风，排风接至蒸馏车间“次氯酸钠尾气吸收塔（三级串联）+活性炭吸附”处理后，尾气由25米高排气筒排放。

（3）万向鹤管灌装产生的废气

项目采用万向鹤管灌装过程中产生的废气经罐车自带输气管排入储罐内，与储罐大小呼吸废气一并送蒸馏车间废气处理装置处理后由25m排气筒排放。

（4）贮罐呼吸废气

贮罐在进料操作以及日常贮存过程中会产生大呼吸以及小呼吸，导致污染物逸散。本项目原料贮罐和成品贮罐大、小呼吸作用产生废气经管道收集后，送至蒸馏车间已建废气处理系统，经处理后由25m排气筒排放。

（5）生产仓库废气

技改后1~3#生产仓库主要用于生产废液原料与少量桶装成品储存，以及生产过程中工艺辅料、药剂、包装材料储存。项目1~3#生产仓库内物料在存放及转运过程中，均采用加盖桶装或密封袋装形式存放，严禁敞口或散装存放；各仓库密闭，分别设置废气收集处理装置，废气分别收集至1套二级活性炭装置处理后，分别经1根15m排气筒排放。

（6）实验室废气

技改后，全厂依托现有已建实验室对原料及产品等进行成分分析，主要使用试剂为甲

醇、乙醇等。实验室废气依托已建通风橱及万向罩收集至楼顶后，经新增的1套一级活性炭吸附装置，处理后，由1根20m排气筒排放。

(7) 污水处理站废气

污水处理站废气设有厌氧塔、生化池、污泥池等，在运行过程中，污水处理站产生的氨、硫化氢等恶臭气体，厌氧池等采取水处理池上加盖板密封，产生废气经集气收集后送至已建吸收塔，采用两级串联次氯酸钠喷淋塔+活性炭吸附方式，对产生的废气进行吸收处理，经处理后由1根15m高排气筒外排。

2 废水的产生、治理、排放

本项目蒸发和膜处理工序馏出水及膜处理渗透水、废包装容器清洗废水、设备清洗水、车间地面清洁水、废气吸收塔排水、实验室废水，纯水制备系统排水、循环冷却水排水先经项目污水处理站“高浓度废水处理系统”处理，采用“微电解+芬顿+絮凝沉淀”工艺处理；上述经处理后废水再汇同生产过程产生蒸发冷凝水、厂区初期雨水以及员工生活污水等，一并排入厂区污水处理站综合废水处理系统调节池，采用“水解酸化+厌氧+生物选择+A/O沉淀”工艺处理，处理后排入园区污水管网，再经成眉石化园区污水处理厂处理后排入毛河后汇入岷江。

3 噪声的产生、治理、排放

本次技改项目新增噪声源为蒸发系统、膜设备、短程精馏系统、脱渣设备中的泵和蒸发釜、包装桶清洗设备，通过选用低噪音设备，加固减震降噪、优化平面布局，以充分利用距离衰减降低设备噪声对外环境的影响。

4 固体废弃物的产生、治理、排放

项目营运期产生的固废主要为一般废物和危险废物。一般废物主要包括办公生活垃圾和纯水制备废滤芯；危险固废主要有蒸发及精馏残渣、轻组分、废渗透膜、实验室废液、废机油、废活性炭和污水处理站污泥。

(1) 一般固体废物

办公生活垃圾由市政环卫部门统一清运。纯水制备废滤芯由厂家更换后带走。

(2) 危险固废

危险废物分类暂存于危废暂存间，定期交由四川省中明环境治理有限公司处置。

5、其他环境保护设施

厂区配置了消防设施和消防应急处置物资储备等，制定了环保管理制度，明确了人员职责。环保设施有专人维护和检查，环保档案有专人保管。

6、污染物排放总量

项目污染物排放量满足总量控制要求。

四、环境保护设施调试效果

根据四川海德汇环保科技有限公司检测报告（HDH/YS202409007），验收监测结果：

1、废水

验收监测期间，该项目厂区废水总排口废水中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、甲苯、三氯甲烷、四氯乙烯的结果满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值要求，氨氮、总磷、总氮的结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值要求，pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的结果满足园区污水处理厂进水水质要求，达标排放。

2、废气

项目验收监测期间，1#、2#有组织废气中异丙醇、正己烷、二氯甲烷、丙酮、乙酸乙酯、乙酸丁酯、VOCs 检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中“涉及有机溶剂生产和使用的其它行业”和表 4 标准限值要求，甲苯、二甲苯、甲醇的结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；3#有组织废气中异丙醇、二氯甲烷、丙酮、乙酸乙酯、乙酸丁酯、VOCs 检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 中“涉及有机溶剂生产和使用的其它行业”和表 4 标准限值要求，甲苯、二甲苯、甲醇的结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求；4#、5#有组织废气中 VOCs 检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3“涉及有机溶剂生产和使用的其它行业”标准限值要求；6#有组织废气中臭气浓度、氨、硫化氢的检测检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 标准限值要求，VOCs 的检测检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3“涉及有机溶剂生产和使用的其它行业”标准限值要求。达标排放。

无组织排放废气中氨、硫化氢的检测检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 中二级“新扩改建”标准限值要求，VOCs 的检测检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 中“其他”标准限值要求，二氯甲烷、三氯甲烷、丙酮的检测检测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 6 标准限值要求，甲苯、二甲苯、甲醇的结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值要求。达标排放。

3、噪声

验收监测期间，项目厂界噪声昼夜间监测值均满足国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值要求。达标排放。

4、土壤

验收监测期间，厂区土壤中砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯的结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中第二类用地“筛选值”标准限值要求，石油烃（C₁₀-C₄₀）的结果满足《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”标准限值要求。

5、地下水

根据企业2024年地下水自行监测报告（项目编号：SCKLJCJSYXGS21133-0001），项目地下水中除石油类、硝酸盐无评价限值外，其余监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类标准。

五、工程建设对环境的影响

验收监测期间，废水、废气、噪声、土壤监测结果均满足相应的标准限值要求，各类固体废弃物得到有效处理与处置，营运期加强管理，确保设施正常运行，本项目的实施不会对周边环境产生明显影响。

六、验收结论

《四川睿恒化工有限公司包装桶清洗及膜蒸馏设备技改项目》环保审批手续完备，负责配备的环保设施和环保措施基本已按照环评要求建成和落实，无重大变动，环保管理符合相关要求，验收监测结果表明项目污染物达到国家相关排放标准要求，固废得到有效处理处置，环境风险可控，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收组一致同意通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

1、加强污染源管理及风险事故的防范，建立相关的规章制度及档案，控制污染及风险事故的发生；严格落实安全管理相关规定，避免因安全事故引发突发环境污染事件。

2、加强对环境保护工作的领导和管理，做到污染物治理设施长期稳定运行，确保各项污染物达标排放，固废得到有效处置。

八、验收人员信息

验收人员信息见附表。



四川睿恒化工有限公司
包装桶清洗及膜蒸馏设备技改项目
竣工环境保护验收组成员签字表

项目名称	包装桶清洗及膜蒸馏设备技改项目			
建设单位	四川睿恒化工有限公司			
姓 名	工作单位	职称/职务	联系方式	签字
王小林	四川睿恒化工有限公司	安环经理	15008355855	王小林
王家文	四川睿恒化工有限公司	技术总监	13540068617	王家文
赵 路	四川睿恒化工有限公司	生产总监	15282332349	赵路
张建强	西南交通大学	教授	13880178878	张建强
王晓春	成都市环境保护科学研究院	高 工	19141913141	王晓春
董海山	西南交通大学工程学院	副教授	13709078645	董海山
邓祥敏	成都市坤河环保科技有限公司	技术员	15756206094	邓祥敏

2024 年 12 月 5 日