

评价项目信息公开表

机构名称	常州市安平安全技术服务有限公司		资质证号	APJ-(苏)-036	
评价项目名称	关于光固化活性稀释剂及副产丙烯酸钠产品升级改造项目预评价				
被评价单位	江苏开磷瑞阳化工股份有限公司				
评价项目类型	预评价	行业	医药	所在地区	溧阳
项目编号	市局：2024008537 公司：CZAP-2024-081	合同签订日期	2024.8.31	报告完成日期	2024.11.25
项目简介	<p>传统的 UV 单体均以丙烯酸酯类产品为主，反应活性高，应用时间久。但是，相对于丙烯酸酯类的 UV 单体，甲基丙烯酸酯类 UV 单体也具有其独特的性能。甲基丙烯酸酯是通过多元醇与甲基丙烯酸经酯化工艺所得，与传统的丙烯酸酯类 UV 单体相比，其分子结构上多了侧甲基，从而给此类 UV 单体带来了一些特殊的性能。我公司在 2013 年委托北京化工大学常州先进材料研究院研究开发新型光固化（甲基）丙烯酸酯类单体系列产品产业化技术开发项目（附件 11），于 2015 年完成三羟甲基丙烷三甲基丙烯酸酯、1,6-己二醇二甲基丙烯酸酯等实验室技术开发和中试技术开发；同时完成实验室表征技术开发，建立单体系列产品工业化生产的企业标准制定，协助我公司生产工人和技术工人的培训。在 2015 年 6 月完成技术成果交付，公司已具备生产甲基丙烯酸酯的能力。</p> <p>本项目将新增甲基丙烯酸、多元醇、氯化铜、硫酸铜等原料，部分酯化工序的原材料丙烯酸更换成甲基丙烯酸。甲基丙烯酸酯是一类常见的 UV 单体，与丙烯酸酯合成方法一致。通过醇与酸，在酸性条件催化下发生酯化反应所得。反应温度、催化剂种类及用量、反应设备及工艺路线均一致。</p> <p>丙烯酸酯类单体，由于丙烯酸化学性质活泼，具有不饱和脂肪酸的双键结构以及羧基团，与多元醇反应时反应活性高。甲基丙烯酸类单体，在丙烯酸中引入侧甲基，增大了分子间的距离，避免了分子链过度的缠绕，甲基丙烯酸化学稳定性为稳定；另外，侧甲基的引入带来了位阻效应，使其在酯化过程中反应较丙烯酸钠类更稳定、温和。生产出的甲基丙烯酸酯类 UV 单体较丙烯酸酯类 UV 单体具有更低的粘度，因此同类型产品中将具有更好的稀释能力，有利于 UV 光固化配方产品配方的调节；其次，与丙烯酸酯类产品相比，同类型的甲基丙烯酸酯产品具有更大的分子量，产品的挥发性显著降低，进而使其气味和皮肤刺激性显著降低，极大地改善了施工环境，使其除了在 UV 光固化新材料中有应用外，在光学镜片、飞机座舱盖等透明件中同样具有较强的应用潜力。因此，在 UV 光固化材料应用越发广泛的背景下，甲基丙烯酸酯类 UV 单体也得到了越来越多的关注。</p> <p>甲基丙烯酸酯生产技术采用和丙烯酸酯一样的阻聚和酯化合成方法，通过醇与酸，在酸性条件催化下发生酯化反应所得，反应温度、催化剂种类及用量、反应设备及工艺路线均一致，使用甲基丙烯酸酯后从工艺上安全可靠，又可降低原料消耗，同时产品质量稳定；此外，采用脱除溶剂工艺，最终的产品实现“无苯”化，使得产品适用于烟包，食品包装等高端领域，属于成熟工艺。</p>				
评价人员	评价人员		注册安全工程师	技术专家	
	周建军、谢先君、周燕、赵书芳、葛铮、陆敏		周建军、谢先君、周燕、赵书芳、葛铮、陆敏	无	
	评价组长	编制人	审核人	技术负责人	过程控制负责人
	周建军	周建军	夏永	张强	夏永

	现场勘察人员	勘察时间及任务	现场勘察照片
现场勘察记录	周建军、谢先君	2024.8.28, 现场查看	
	周建军	2024.9.15, 和企业交流, 初稿审核	
	周建军	2024.10.30, 专家审核预评价报告, 提出不符合项	
	周建军	2024. 11. 15, 对专家提出的不符合项进行复查	
	周建军	2024. 11. 15 专家签字同意后出具报告	
	周建军	2024. 12. 3 常州市应急管理局出具安全条件审查意见书	