

聚氨酯组合料产品升级项目 主要环境影响和对策措施

建设单位：巴斯夫聚氨酯特种产品（中国）有限公司

编制单位：上海华闵环境股份有限公司

二〇二四年一月



聚氨酯组合料产品升级项目

主要环境影响和对策措施

1 项目概况

项目名称：聚氨酯组合料产品升级项目

建设单位：巴斯夫聚氨酯特种产品（中国）有限公司

建设地点：上海市浦东新区江心沙路 300 号

建设性质：改建

建筑面积：不新增占地面积。

项目投资：总投资 8000 万元，环保投资 400 万元

建设内容：结合市场需求，BAPS 取消厂区 SH 车间含有 141b 及低端的建材产品产能 14000t/a，利用部分原有设施进行改造，根据升级后的产品质量要求和工艺控制要求配套相应生产设施，升级后产品可应用于导热胶和药用接触级产品，多元醇组合料产品产能为 7000t/a，异氰酸酯组合料产品产能为 7000t/a。

2 主要环保对策措施及效果

2.1 废气

项目产生的废气主要为投料有机废气、混合有机废气、灌装有机废气、投料粉尘废气、干燥粉尘废气、冷却粉尘废气和混合废气。

项目废气治理措施包括：（1）新增液体预混釜（R327）配套人工投料口设置集气罩收集投料废气，与混合釜少量挥发有机物的废气一并经过新增活性炭处理后依托现状 1-4#排口排放；（2）新增液体预混釜（R362 和 R363）配套人工投料口设置集气罩收集投料废气，与混合釜少量挥发有机物的废气一并经过新增活性炭处理后于新增的 1-12#排口排放；（3）利旧的预混釜（R361）废气管道收集后，依托活性炭过滤器处理后依托现状 1-3#排口排放；（4）多元醇组合料产品粉料和异氰酸酯组合料产品粉料配套拆包装、液体投料口及包装站新增集气罩，与干燥器、中转罐及混合釜自带粉尘过滤器尾气一并经活性炭处理后，分别于新增的 1-10#排口和 1-11#排口排放。

1-3#排气筒、1-4#排气筒、1-10#排气筒、1-11#排气筒、1-12#排气筒、等效

排气筒中非甲烷总烃、MDI、颗粒物的排放浓度和排放速率均能够满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1的排放限值要求。

根据预测,本项目排放的颗粒物、非甲烷总烃在厂界处的最大落地浓度不超过正常工况评价范围内最大落地小时浓度。因此,厂界非甲烷总烃、颗粒物排放浓度能够满足上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)规定的厂界大气污染监控点限值要求,厂区内非甲烷总烃浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)规定的厂区内VOCs无组织排放监控点浓度限值,排放的废气不会对周边产生异味影响,大气环境影响可接受。

综上,本项目各类废气排放均能够达到相应的排放标准,大气环境影响可接受。项目无需设置大气环境防护距离。

2.2 废水

本项目废水主要为清洗废水和生活污水。本项目清洗废水和生活污水依托BACC废水处理车间处理后纳管排放,BACC废水处理车间设计处理能力为12000t/d,处理工艺为“物化+污泥生化”,本项目不新增废水污染因子,处理后的废水可稳定达标排放。

综上所述,项目清洗废水和生活污水依托BACC废水处理车间处理后纳管排放,污水总排口各污染物均能稳定达到上海市《污水综合排放标准》(DB31/199-2018)表2三级标准的要求,水质符合纳管要求;现状厂区周边已建成有市政污水管网,废水纳入市政污水管网后,最终排入竹园第一污水处理厂,项目废水排放不会对竹园第一污水处理厂产生冲击负荷影响。项目废水具备纳管可行性,对地表水环境影响可接受。

2.3 噪声

项目噪声主要来自生产设备、配套的公辅工程以及环保工程设备运行噪声,本次新增噪声设备包括混合釜、灌装机、干燥器、干燥器排风机、真空泵、风机等。主要采取的噪声污染防治措施包括建筑隔声、设置减振基座、采用软接头连接等措施。

根据预测结果可知，本项目建成后，四周厂界外 1m 处的噪声预测值和叠加值均可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区排放限值，本项目建设对区域声环境影响较小，不影响厂界达标可行性，声环境影响可接受。

2.4 固体废物

本项目产生的固废包括报废产品、废活性炭、废布袋及吸附粉尘、危废包装桶（沾染毒性的危险化学品）、非危废包装桶、废包装袋、废抹布、废擦手纸、取样容器等、废导热油、生活垃圾等。项目固体废物分类收集后，危险废物暂存于厂区危废仓库。

项目危险废物按照规范要求 100%委托转运、处置，不外排，废物暂存场所的设置符合规范要求并能够满足项目临时贮存需求。项目固体废物 100%处置，在严格执行后续的运行管理规定前提下，项目的固废影响可接受。

2.5 环境风险

本项目依托的 SH 车间涉及的危险物质主要分布于生产区和物料暂存区，本项目依托的 SH 车间涉及物料中 1,1'-亚甲基双[异氰酸根合苯]（CAS 号：26447-40-5）、路泊耐特 MI（CAS 号：26447-40-5）、异辛醇（104-76-7）和蓖麻油纳入附录 B。本项目 $Q=123.2$ ，属于 $Q \geq 100$ 。结合项目危险物质及工艺系统危险性和环境敏感程度判定，环境风险潜势为 III 级，评价工作等级为二级。本项目建成后，厂区环境风险潜势不突破现有厂区环境风险潜势。

本项目最大可信事故为（1）泄漏事故：风险物质 MDI 包装桶泄漏，泄漏的 MDI 在短小时内维持其温度，液面铺满整个包装桶托盘内。（2）火灾事故次生影响：主要考虑 MDI 遇明火后不完全燃烧生成 CO 和氰化物等次生污染物对周边大气环境的影响。

根据预测结果，MDI 包装桶泄漏事故情形下，未形成毒性终点浓度影响范围；在 MDI 包装桶火灾爆炸事故情形下，次生 CO 未形成毒性终点浓度影响范围；在 MDI 包装桶火灾爆炸事故情形下，次生 HCN 未形成毒性终点浓度影响范围。本项目事故状态下预测最大影响范围不超出厂区现有项目事故状态下预测最

大影响范围。

本项目依托生产车间按要求设置防渗措施，室内建筑地面进行防渗处理，各废水收集池、室外建筑地面水泥硬化防腐处理。

本项目具体环境风险分析详见《聚氨酯组合料产品升级项目 环境风险评价专项报告》，依据专项报告的结论，在采取环境风险防范措施，落实应急预案的前提下，本项目环境风险水平可防控。

综上，在采取环境风险防范措施，落实应急预案的前提下，本项目环境风险水平可防控。

此外，建设单位必须在强化生产安全与环境风险管理的基础上，制定和不断完善事故应急预案。应急预案应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《突发环境事件应急管理办法》（环保部令第34号）和《上海市实施〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法〉（试行）的若干规定》（沪环保办〔2015〕517号）的管理要求开展应急预案编制并报浦东新区生态环境局备案，本项目编制风险应急预案应当与浦东新区生态环境局的总体预案相衔接，开展应急联动，充分利用区域的应急资源开展事故应急工作。

2.6 碳排放影响

本项目落实后，全厂预计碳排放量 31090tCO₂/a，企业采取了可行的碳减排措施，采用了行业内先进的绿色环保污染治理技术，实现了能耗、水耗、物耗的降低，符合《上海市碳达峰实施方案》（沪府发[2022]7号）文件中的相关要求。企业设专人进行碳排放管理，定期实施碳排放监测，可以保证碳排放管理质量。