

宿迁联盛科技股份有限公司

VOCs收集与治理优化升级改造工程

自主验收意见

2020年12月27日宿迁联盛科技股份有限公司组织召开了宿迁联盛科技股份有限公司VOCs收集与治理优化升级改造工程自主验收评审会，参加会议的有南京工大环境科技有限公司（园区技术支撑单位）、宿迁项王机械设备有限公司（施工单位）、江苏迈斯特环境检测有限公司（检测单位）、江苏润天环境科技有限公司（验收报告编制单位），会议邀请5名专家组成专家组，会议听取了验收报告编制单位的汇报，专家组在查阅相关资料并查勘现场后，经认真讨论后形成自主验收意见如下：

一、企业VOCs无组织源以及治理设施配套情况

企业VOCs无组织源	方案要求	实施情况	进一步整治建议
VOCs物料储存	①VOCs物料储存于密闭的容器、包装袋、储罐等中； ②VOCs物料的容器或包装袋存放于室内并有防渗设施； ③盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用时加盖、封口、保持密闭	已经按照“方案”要求进行整改完成	进一步规范管理
VOCs物料转移和输送	①液态VOCs物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）方式投加，若通过料桶泵料，应将料桶口废气收集至废气治理系统； ②粉状、粒状VOCs物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。 ③无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至VOCs废气收集处理系统。	已经按照“方案”要求进行整改完成	进一步规范管理
工艺过程	①在向反应釜内投加有机液态或者固态物料时宜采用密闭式投料方法，实现自动化控制，防止在投料时有无组织散发。另外，用于投加有机液态物质的高位槽应设置废气收集措施，固态物料料仓应设置废气收集措施； ②过滤、离心分离设备：应尽量采用全自动密闭过滤系统和全自动密闭离心设备，或在密闭空间内操作，母液槽和过滤离心设备配备有机气体收集和处理系统； ③溶剂在蒸馏过程中应采用多级梯度冷凝方式，提高有机溶剂的回收效率，优先采用螺旋缠绕管式或板式冷凝器等效率较高的换热设备，对于低沸点溶剂采用-10℃以下冷冻介质等进行深度冷凝，冷凝后的不凝性尾气收集后需进一步净化处理。	已经按照“方案”要求进行整改完成。	进一步加强废气收集和处理设备管理和维护

敞开液面	将一级好氧池、二级好氧池及一级沉淀池、二级沉淀池加盖收集，废气和其他污水池废气合并至2#RTO（处理量10万m ³ /h）装置处理	已经按照“方案”要求进行整改完成	进一步加强废气收集和处理设备管理和维护
危废仓库	1#危废库均布φ600集气罩，相邻集气罩间隔2米，废气收集支管尺寸φ100	已经按照“方案”要求进行整改完成。	进一步加强废气收集和处理设备管理和维护
危化品仓库	10#、11#、13#、14#四个甲类仓库废气经收集后采用活性炭吸附设备处理后排放，单个仓库设计风量为46000m ³ /h	已经按照“方案”要求进行整改完成	进一步加强废气收集和处理设备管理和维护
VOCs无组织排放废气收集和处理系统	①16车间三聚氯氢废气（5000m ³ /h），新增“两级碱洗+活性炭吸附”将该废气处理后经5#烟囱排放； ②21车间四甲基哌啶醇无组织废气（30000m ³ /h），新增“二级水洗+除雾+活性炭吸附+UV光氧设备处理” ③实验室通风橱、吸风罩及仓库废气收集至活性炭吸附（新增）处理，总设计风量17000m ³ /h； ④10#、11#、13#、14#四个甲类仓库废气经收集后采用活性炭吸附设备处理后排放，单个仓库设计风量为46000m ³ /h； ⑤污水处理站好氧池和沉淀池废气（13000m ³ /h），收集后并入2#RTO装置（设计处理量100000m ³ /h）	已经按照“方案”要求进行整改完成。	进一步规范管理
环境管理方案	①进一步加强废气治理设施运营和管理，确保装置长期高效、稳定运行，并做好记录（包括维修）进一步完善废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数，且台账保存期限不少于3年。 ②加强废气收集及治理现场巡检频率，发现问题后立即启动分析、整改措施，并做好相应记录。 ③定期对排气筒在线监测数据进行分析，找出异常数据起因，并进行相应整改。 ④加强专职环境管理人员新文件、新政策、新技术定期培训和考核，并纳入月度绩效工资核算。 ⑤LDAR检测：企业应先制定LDAR检测工作计划，待企业复产后严格按照《江苏省LDAR泄露检测与修复工作指南》对动密封点实施季度监测，静密封点实施半年检测；同时企业后期应考虑VOCs因子在线监测。 ⑥对现有RTO系统进行HAZOP分析，降低安全风险。	①~⑤已经按照“方案”要求进行整改完成。⑥中企业已经对全厂的环保设备进行了环保设施安全评价，并在江苏宿迁生态化工科技产业园管委会进行了备案。	进一步规范管理并对现有RTO系统进行HAZOP分析，进一步降低安全风险。

企业主要针对“方案”提出的15车间、16车间、17车间、18车间、21车间、22车间、污水处理站、危废仓库、甲类仓库、实验室部分废气收集和处理改造方案进行整改：

（1）16车间新增“两级碱洗+活性炭吸附”设备（5000m³/h）将无组织三聚氯氢废气收集处理后经排气筒H5排放；

(2) 21车间原有粉尘废气（16000 m³/h）处理设备改造，增加“除雾+活性炭吸附”设备，加强对异丙醇的处理效果；新增“两级水洗+除雾+活性炭吸附+UV”设备处理四甲基哌啶醇无组织废气，经排气筒H7排放；

(3) 甲类仓库（10#、11#、13#和14#）废气（单个仓库设计风量46000m³/h）收集后经活性炭吸附处理后排放（排气筒H10、H11、H12、H13）。

(4) 实验室经集气罩或通风橱收集后，通过活性炭处理装置（17000m³/h）进行处理。

(5) 污水处理站好氧池和沉淀池废气（13000m³/h），收集后并入2#RTO装置（设计处理量100000m³/h）处理，经排气筒H1排放。

二、VOCs治理设施运行效果监测

企业委托江苏迈斯特环境监测有限公司对“宿迁联盛科技股份有限公司VOCs收集与治理优化升级改造工程”进行验收监测，验收检测结果显示：

(1) 15#车间、16#车间、17#车间、18#车间、21#车间、22#车间、污水处理站、危废仓库、甲类仓库、实验室等产生的VOCs（非甲烷总烃）、二甲苯、甲醇、丙酮、异丙醇满足《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016）要求，氨和硫化氢满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）；16#车间产生的粉尘满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物标准限值。

(2) 项目厂界无组织废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；VOCs（非甲烷总烃）、二甲苯、甲醇、丙酮、异丙醇满足《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016）要求；氨、硫化氢满足《恶臭（异味）污染物排放标准》（DB31/1025-2016）；项目厂内无组织VOCs满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

三、验收结论

验收资料较齐全、基本完成了《宿迁联盛科技股份有限公司 VOCs 收集与治理优化升级改造方案》的相应整改任务，验收监测方案符合要求，验收监测结果满足达标排放要求。

按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和关于贯彻落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的通知（宿污防指办〔2019〕55号）中所规定的要求逐一对照核查后，专家组同意通过本次验收，验收合格。

四、建议

（一）企业要求

1、完善企业长效环境日常管理制度，规范台账管理，加强废气收集设施的维护，确保废气有效收集，加强 VOCs 污染治理设施（预处理+RTO 设备）的运行管理，保证设施稳定运行。

2、完善 RTO 操作控制措施，补充 RTO 应急排放措施和高浓度含氨废气的预处理措施。

3、严格执行废气的自行监测方案，持续做好 LDAR 泄露检测与修复工作。


4、定期做好废气处理设施的环境风险和安全隐患排查工作，确保废气处理设施安全运行。

（二）验收报告修改建议

1、对照“方案”进一步完善验收报告相关内容；

2、完善相关附件。

自主验收单位：宿迁联盛科技股份有限公司

验收组组长：

验收组其他人员：

