

齐河中安生物科技有限公司
年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料
(一期) 项目 (部分验收)
竣工环境保护验收监测报告

建设单位: 齐河中安生物科技有限公司

检测单位: 山东德诺检测技术服务有限公司

编制单位: 德州双蓝环保科技有限公司

二〇二二年一月

建设单位法人代表：（签字）

编制单位法人代表：（签字）

项目负责人：

报告编写人：

建设单位： <u>齐河中安生物科技有限公司</u> (盖章)	编制单位： <u>德州双蓝环保科技有限公司</u> (盖章)
电话：15069696119（崔波）	电话：18596261912（李会民）
传真：	传真：
邮编：251100	邮编：253000
地址： <u>山东省德州市齐河县经济开发区</u> <u>纬五西路北</u>	地址： <u>山东省德州市德城区广川街道办</u> <u>事处三八中路 279 号德州唐人中心 C 区</u> <u>SOHO22 层 11 号</u>

目 录

前 言	3
1 验收项目概况	5
2 验收依据	7
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	7
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	7
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定	8
2.4 其他相关文件	9
3 工程建设情况	10
3.1 地理位置及平面布置	10
3.2 建设内容	15
3.3 主要原辅材料	16
3.4 公用工程	16
3.5 生产工艺及产污环节	17
3.6 项目变动情况	18
4 环境保护设施	20
4.1 污染物产生、治理及排放情况	20
4.2 其他环保设施	23
4.3 环保机构设置和环保管理制度	23
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	25
5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议	25
5.2 审批部门审批决定	26
5.3 环评措施及批复落实情况	27
6 验收执行标准	30
6.1 验收监测评价标准	30
6.2 验收执行标准值	30
7 验收监测内容	32

7.1 环境保护设施调试效果	33
7.2 环境质量监测	34
8 质量保证及质量控制	35
8.1 监测分析方法	35
8.2 监测仪器	35
8.3 人员资质	36
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	36
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	36
9 验收监测结果	37
9.1 生产工况	37
9.2 环境保护设施调试效果	37
10 环境管理检查	41
11 验收监测结论	42
11.1 验收监测结论	42
11.2 验收建议	43

附件：

附件 1：德州市环境保护局（德环办字[2015]46 号 2015 年 2 月 11 日）《关于齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目环境影响报告书的批复》

附件 2：立项文件

附件 3：营业执照

附件 4：租赁合同

附件 5：山东德诺检测技术服务有限公司监测报告

附件 6：建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

前 言

齐河中安生物科技有限公司位于山东齐河经济开发区拟建晨鸣路以西，纬五西路以北。公司经营范围包括：一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;专用化学产品制造(不含危险化学品):五金产品批发;五金产品零售;建筑材料销售;建筑装饰材料销售;橡胶制品销售:电子专用设备销售:电子器件零售:电子元器件批发;电气设备销售;仪器仪表销售;电线、电缆经营;日用百货销售;办公用品销售;办公设备销售;日用化学产品销售;化工产品销售(不含许可类化工产品)。(除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动)。

1、环评阶段：

本项目总占地面积 49950 平方米，生产车间内购置换热器、精馏塔、干燥塔等 754 台（套）。原料为甲酸、甘油、过氧叔丁醚、对甲苯磺酸、氧化钙、碳酸钠、环十二酮、甲苯。工艺流程为合成反应、蒸馏冷凝、干燥蒸馏、加成反应、减压蒸馏、环化反应、水洗、蒸馏脱溶、精馏。项目建成后年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料。

2、验收阶段：

由于市场原因，目前只建设了 500 吨/年 BCP(氧杂双环十六烯)高端香料生产线部分，BDMS（突厥酮）不进行生产，由 BDMS 生产线生产的 BCP 产品的原料 BCPOL[2-(3-羟丙基)环十二酮]以原料的形式直接外购，因此本次验收为部分验收。本项目总占地面积 49950m²，车间内购置换热器、精馏塔、干燥塔等 313 台（套）。以对甲苯磺酸、碳酸钠、甲苯为主要原材料进行生产。项目建成后年产 500 吨 BCP 高端香料。

本项目属于新建项目，2015 年 2 月由德州市环境保护科学研究所编写完成了《齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目环境影响报告书》。2015 年 2 月 11 日，德州市环境保护局以德环办字[2015]46 号文对项目环评文件进行了批复。

2021 年 7 月齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料(一期)项目(部分验收)配套建设的环境保护设施竣工，公司启动自主验收工作，并进行自查，委托山东德诺检测技术有限公司承担了本项目的监测工作。2022 年 1 月 12 日—2022 年 1 月 13 日对项目进行了现场监测。本次验收范围包括：主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程。

2022 年 1 月 26 日齐河中安生物科技有限公司在齐河县经济开发区组织召开了齐河中安生物科技有限公司投资 20888.30 万元建设年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）竣工环境保护验收会，参加验收会的有验收报告监测单位-山东德诺检测技术服务有限公司和特邀的 3 名专家，成立了验收工作组（名单附后）。验收工作组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规范、项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料，建设单位对项目环保执行情况进行了介绍，监测单位对项目竣工环境保护验收监测情况进行了汇报，经认真讨论，形成了验收意见。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（部公告 2018 年 第 9 号）的有关规定，德州双蓝环保科技有限公司编制完成了本验收报告。

验收编制组

2022 年 1 月

1 验收项目概况

齐河中安生物科技有限公司投资 20888.30 万元建设年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目，本项目位于山东齐河经济开发区拟建晨鸣路以西，纬五西路以北。

1、环评阶段：

本项目总占地面积 49950 平方米，生产车间内购置换热器、精馏塔、干燥塔等 754 台（套）。原料为甲酸、甘油、过氧叔丁醚、对甲苯磺酸、氧化钙、碳酸钠、环十二酮、甲苯。工艺流程为合成反应、蒸馏冷凝、干燥蒸馏、加成反应、减压蒸馏、环化反应、水洗、蒸馏脱溶、精馏。项目建成后年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料。

本项目属于新建项目，2015 年 2 月由德州市环境保护科学研究所编写完成了《齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目环境影响报告书》。2015 年 2 月 11 日，德州市环境保护局以德环办字[2015]46 号文对项目环评文件进行了批复。

2、验收阶段：

由于市场原因，目前只建设 BCP 高端香料生产线部分，BDMS 不进行生产，BCP 的主要原料 BCPOL 以原料的形式直接外购，因此本次验收为部分验收。本项目总占地面积 49950m²，车间内购置换热器、精馏塔、干燥塔等 313 台（套）。项目建成后年产 BCP 高端香料 500t。

本次验收项目为齐河中安生物科技有限公司年产 BCP 高端香料 500t（一期）项目，具体验收情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 验收项目概况

项目名称	年产900吨BDMS和BCP高端香料（一期）项目（部分验收）		
建设单位名称	齐河中安生物科技有限公司		
建设项目性质	新建		
建设地点	山东齐河经济开发区拟建晨鸣路以西，纬五西路以北		
联系人	崔波	联系电话	15069696119
立项审批部门	山东省德州市环境保护局	批准文号	齐发改备[2014]32号
法人代表	崔波		
环评报告书编制单位	德州市环境保护科学研究所	环评时间	2015年2月

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告

环评报告书 审批部门	山东省德州市环境保护局	审批时间	2015年2月11日		
		审批文号	德环办字[2015]46号		
项目开工时间	2015年3月	项目竣工时间	2021年7月		
调试时间	2021年12月-2022年1月	是否申领排污许可证	是		
实际总投资	9283.7	环保投资总概算	523.5	比例	5.7%
验收工作由来	项目竣工和试运行成功申请验收	验收工作的组织与启动时间	2022年1月		
验收范围	《齐河中安生物科技有限公司年产900吨BDMS和BCP高端香料（一期）项目（部分验收）				
验收内容	<p>核查项目在设计、施工阶段对环评报告、环评批复中所提出的环保措施的落实情况。</p> <p>核查项目实际建设内容、实际生产能力、产品内容及原辅材料的使用情况。</p> <p>核查项目各类污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染控制措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，核查污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。</p> <p>核查项目环保管理制定和实施情况，相应的环保机构、人员和监测设备的配备情况。</p> <p>核查项目周边敏感保护目标分布及受影响情况；</p>				
验收目的	<p>本次验收监测与检查的主要目的是通过对本项目外排污染物达标、环保设施运行情况、污染治理效果的监测，对本项目环境管理水平检查，综合分析、评价得出结论，以验收监测（调查）报告的形式为环境保护行政主管部门提供建设项目竣工环境保护验收及验收后日常监督管理的技术依据。</p>				
是否编制了验收监测方案	是	方案编制时间	2022年1月		
现场验收监测时间	2022年1月12日—2022年1月13日	验收监测报告形成过程	--		
获得排污许可时间	2021年12月24日	排污许可证号	91371425349241827F001R		
环评批复总量控制指标	SO ₂ : 0.786t/a、NO _x : 3.665t/a; COD: 0.468t/a、NH ₃ -N: 0.047t/a				
排污许可许可运行时间	年生产 7200 小时，年生产 300 天，每天生产 24 小时。				

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
- 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月）；
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订）；
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）；
- 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月）；
- 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月）；
- 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 8 月）；
- 《山东省水污染防治条例》（2018 年 12 月）；
- 《山东省环境噪声污染防治条例》（2018 年 1 月修改）；
- 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
- 《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- 《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）；
- 《国务院于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发[2010]7 号，2010 年 2 月 6 日）；
- 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日）；
- 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月）；
- 《产业结构调整指导目录》（2019 年本）

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收验收管理规程》（试行）（2009.12.17）；
- 《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法〔2021〕70 号）；
- 《关于印发《德州市环境保护局建设项目竣工环境保护验收实施方案》的通知》（德环函〔2018〕10 号）；
- 《污染源自动监控管理办法》（原国家环保总局令第 28 号）；
- 《关于建设项目竣工环境保护验收实行公示的通知》（环办〔2003〕26 号）；

- 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站验字〔2005〕188 号）；
- 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- 《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函【2020】688 号）；
- 《关于印发〈建设项目环境保护事中事后监督管理办法（实行）〉的通知》（环发〔2015〕163 号）；
- 《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》（鲁政办发〔2006〕60 号）；
- 《关于印发〈建设项目环评审批的具体操作程序〉和〈建设项目竣工环境保护验收的具体操作程序〉的通知》（鲁环发〔2007〕147 号）；
- 《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》（鲁环发〔2009〕80 号）；
- 《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》（鲁环函〔2011〕417 号）；
- 《关于加强建设项目竣工环境保护验收等有关环境监管问题的通知》（鲁环函〔2012〕493 号）；
- 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- 《关于印发《德州市环境保护局建设项目竣工环境保护验收实施方案》的通知》（德环函〔2018〕10 号）；
- 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（部公告 2018 年 第 9 号）。

2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- 德州市环境保护科学研究所编制《齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目环境影响报告书》（2015 年 2 月）；
- 德州市环境保护局（德环办字〔2015〕46 号 2015 年 2 月 11 日）《关于齐河中

安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目环境
影响报告书的批复》

2.4 其他相关文件

- 立项文件
- 租赁合同
- 营业执照

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

齐河县地处鲁西北平原，行政区划隶属于山东省德州市，地理坐标东经 116°23'~116°58'、北纬 36°24'~37°00'，距德州市 95km，城区距济南城区 25km。北与禹城市、临邑县相邻，西与聊城市高唐县、茌平县接壤，南邻济南市城区，东邻济南市济阳县。全县总面积 1411 平方公里，耕地 108 万亩；辖 9 镇 5 乡、1 个经济开发区和 1 个街道办事处，1012 个行政村、7 个社区居委会；总人口约 63 万。

齐河县境内交通网络密布，运输条件发达。在铁路方面，南北向京沪线、东西向济邯线在齐河交汇，京沪线在齐河设有晏城编组站。在公路方面，南北向京福高速公路和东西向青银高速公路、济馆高速公路汇聚于齐河；308 国道、804 省道贯穿齐河全境；有两座公路桥与济南市区相通。

本项目位于山东齐河经济开发区拟建晨鸣路以西，纬五西路以北。项目地理位置图见附图 3.1-1。

3.1.2 厂区平面布置

本项目总占地面积 49950 平方米，平面布置简单。本项目中心坐标为经度 116.756°，纬度 36.826°。

通过现场勘查，本项目车间布置未发生变化，项目车间平面布局见图 3.1-2。

3.1.3 环境保护目标

本项目位于山东齐河经济开发区拟建晨鸣路以西，纬五西路以北，厂址周围主要环境保护目标情况见表 3.1-1 和项目周围社会情况图 3.1-3。

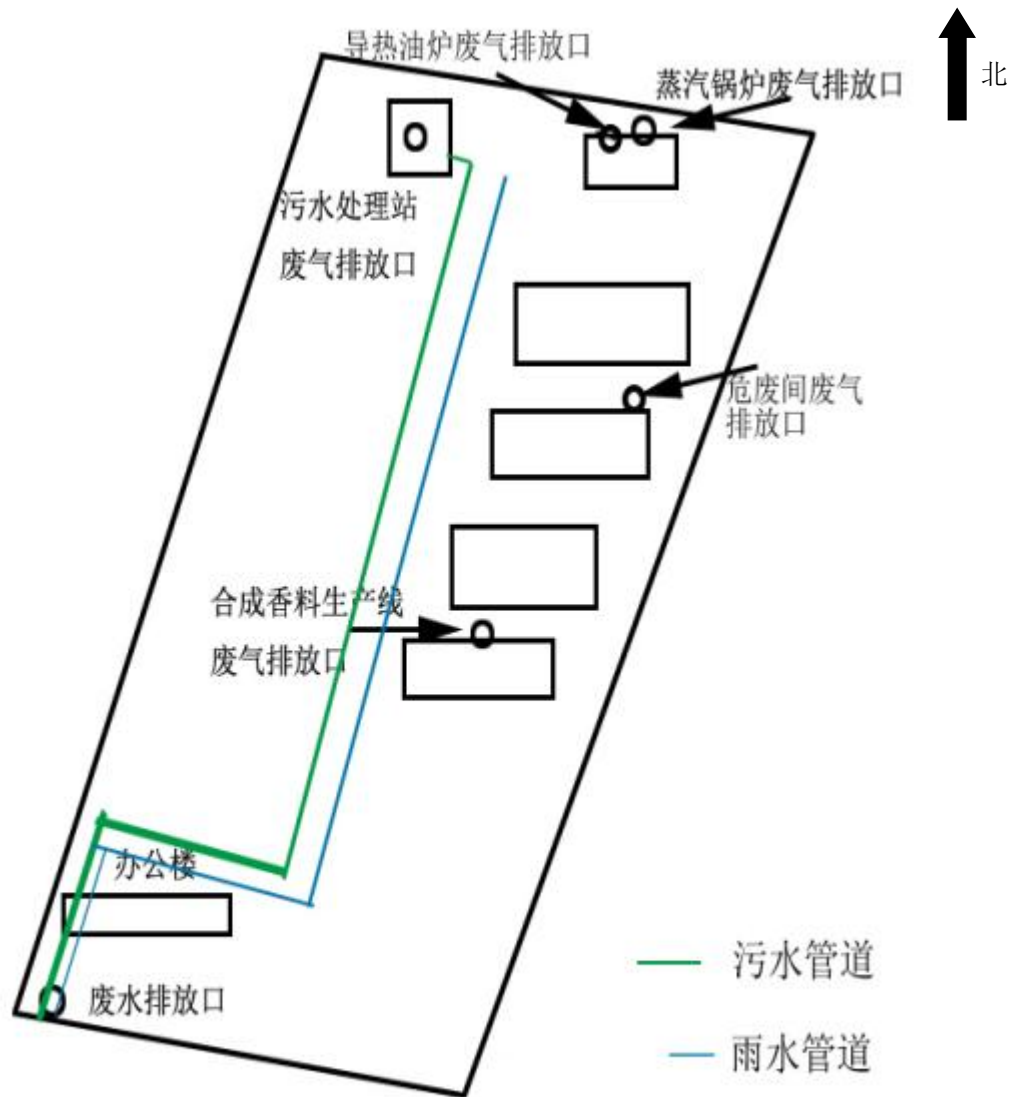
表 3.1-1 厂址周边主要环境保护目标情况表

环境要素	保护对象	方位	距离项目距离(m)	保护目标
大气环境	小黄村	EN	330	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级
	王官村	ES	145	
声环境	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类及其修改单
地表水	/	/	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V 类
地下水	厂址及周围			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III类

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告



图 3.1-1 项目地理位置图



厂区平面布置图

图 3.1-2 车间平面布置图



3.2 建设内容

- 1、**项目名称：**年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）
- 2、**建设性质：**新建
- 3、**建设地点：**山东齐河经济开发区拟建晨鸣路以西，纬五西路以北。
- 4、**建设内容：**年产 BCP 高端香料 500t 项目生产线，包含主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等。
- 5、**占地面积：**49950 平方米
- 6、**项目定员：**120 人
- 7、**年工作天数：**300 天（7200h/a）。
- 8、**建设投资：**项目实际概算总投资 9283.7 万元，其中环保投资 523.5 万元，占总投资的 5.7%。
- 9、**规模：**年产 BCP 高端香料 500t

3.2.1 项目组成

本项目环评与实际建设内容情况汇总见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目组成及实际建设内容情况汇总表

项目组成		环评内容	实际建设内容	变化原因
主体工程	生产车间	建设三个生产车间，购置换热器、精馏塔、干燥塔等 754 台（套），年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料	只建成部分内容，BDMS 生产线未建设，建设两座生产车间，购置换热器、精馏塔、干燥塔等 313 台（套），年产 500 吨 BCP 高端香料	只建成部分内容，BDMS 生产线未建设
公用工程	供水	总用水量 40837.5t/a，由齐河县开发区供水管网提供	只建成部分内容，BDMS 生产线未建设，总用水量 18926.25t/a，由齐河县开发区供水管网提供	只建成部分内容，BDMS 生产线未建设
	供汽	每年所需蒸汽 14400t/a，由厂内 2t/h 燃气锅炉提供	每年所需蒸汽 5978t/a，由厂内 2t/h 燃气锅炉提供	只建成部分内容，BDMS 生产线未建设
	供热	供热由厂内 100 万大卡的导热油炉提供	供热由厂内 100 万大卡的导热油炉提供	与环评一致
	供电	年用电量为 15.4×10 ⁵ KWh，由齐河经济开发区供电管网提供	年用电量为 6.4×10 ⁵ KWh，由齐河经济开发区供电管网提供	只建成部分内容，BDMS 生产线未建设
	供氮	年氮气耗量为 650 万 m ³ /a，由厂内一台 100m ³ /h 变压吸附制氮机组提供	年氮气耗量为 270 万 m ³ /a，由厂内一台 100m ³ /h 变压吸附制氮机组提供	只建成部分内容，BDMS 生产

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告

				线未建设
	供暖	办公室采用空调取暖	办公室采用空调取暖	与环评一致
环保工程	废气处理	BDMS 生产线合成反应、蒸馏冷凝、干燥蒸馏产生的甲酸、甘油通过强排风进入碱吸收装置处理吸收后通过 15 米排气筒排放	未建设该生产线，无该生产线废气	只建成部分内容，BDMS 生产线未建设
		加成反应、加压蒸馏产生的丙烯醇、过氧叔丁醚、环十二酮通过强排风进入低温等离子体净化装置处理。		
		环化反应、蒸馏、精馏产生的甲苯、VOCs 通过强排风进入低温等离子体净化装置处理。	环化反应、蒸馏、精馏产生的甲苯、VOCs 收集后进入喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒 P ₁ 有组织排放。	增加治理设施，提高污染物治理效率
		锅炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₂ 有组织排放。	锅炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₂ 有组织排放。	与环评一致
		导热油炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₃ 有组织排放。	导热油炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₃ 有组织排放。	与环评一致
		/	危废间废气收集后经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P ₄ 有组织排放。	原环评为无组织，实际建设过程中为有组织，且新增了治理设施
		/	污水处理站废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P ₅ 有组织排放。	原环评为无组织，实际建设过程中为有组织，且新增了治理设施
		未收集的废气于厂界无组织排放。	未收集的废气于厂界无组织排放。	与环评一致，无变动
	噪声处理	对产生噪声的设备采取安装减振衬垫，采用建筑隔音、距离衰减等降噪措施。	对产生噪声的设备采取安装减振衬垫，采用建筑隔音、距离衰减等降噪措施。	与环评一致，无变动
	废水处理	项目所产生的生产废水、车间清洗废水、有机废气净化废水、真空系统排水、生活污水，进入厂内新建污水处理站处理，处理后排入齐河县污水处理厂。本项目纯水制作废水、循环排污水为清净下水，直接排放。	项目所产生的生产废水、车间清洗废水、有机废气净化废水、真空系统排水、纯水制作废水、循环排污水、生活污水，进入厂内新建污水处理站处理，处理后排入齐河县污水处理厂。	实际建设过程中为厂内自建污水处理站处理后排放至污水处理厂，增加了治理效率
固废处理	干燥废渣、蒸馏残渣、废活性炭、废污泥、原料包装物暂存于危废间，委托有资质单位处置，生活	蒸馏残渣、废活性炭、废污泥、废矿物油、废盐、原料包装物暂存于危废间，委托有资质单位处	只建成部分内容，BDMS 生产	

	垃圾委托环卫部门清运。	置，生活垃圾委托环卫部门清运	线未建设，干燥废渣不再产生，废盐环评未体现。
--	-------------	----------------	------------------------

表 3.2-2 本次验收项目生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量	实际数量	变动情况
1	成套装置	1	1	与环评一致
2	BCP 生产线	1	1	与环评一致
3	反应釜	114	44	部分验收
4	中间罐	266	74	部分验收
5	泵	44	31	部分验收
6	换热器	97	32	部分验收
7	精馏塔	40	12	部分验收
8	干燥塔	4	2	部分验收
9	控制装置	6	3	部分验收
10	配套装置	71	44	部分验收
11	污水处理系统	1	1	与环评一致
12	2t 蒸汽锅炉	1	1	与环评一致
13	1000Mkcal/h 导热油炉	1	1	与环评一致
14	60m ³ /h 制氮机组	1	1	与环评一致
15	90KW 冷冻机组	1	1	与环评一致
16	60KW 冷冻机组	1	1	与环评一致
17	往复式无油真空泵组	43	14	部分验收
18	1000KVA 变压器	1	1	与环评一致
19	DCS 控制系统及软件	1	1	与环评一致
20	高压柜	4	4	与环评一致
21	低压柜	12	12	与环评一致
22	补偿柜	4	4	与环评一致
23	控制柜	24	12	部分验收
24	自控系统	1	1	与环评一致
25	储罐	12	12	与环评一致
26	分析仪器	1	1	与环评一致
27	维修设备	1	1	与环评一致
	合计	754	313	/

3.2.2 经济技术指标

项目主要经济技术指标及变动情况见表 3.2-4。

表 3.2-4 主要技术经济指标

序号	指标名称	环评内容	实际建设内容	一致性分析
1	操作天数	300 天	300 天	一致
2	劳动员工	120	120	一致
3	项目投资	20888.30 万元	9283.7	不一致，不属于重大变动
4	环保投资	523.5 万元	580 万元	不一致，不属于重大变动

5	产品方案与规模	年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料	年产 BCP 高端香料 500t	不一致，不属于重大变动
---	---------	--------------------------	------------------	-------------

3.3 主要原辅材料

项目原辅材料消耗情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评用量(t/a)	实际用量 (t/a)	一致性分析
1	甲酸	218.4	0	部分验收
2	甘油	158.76	0	部分验收
3	过氧叔丁醚	182	0	部分验收
	BCPOL	/	850	/
4	对甲苯磺酸	3.36	3.36	与环评一致
5	氧化钙	41	0	部分验收
6	碳酸钠	1.4	1.4	与环评一致
7	环十二酮	348.32	0	部分验收
8	甲苯	16.8	16.8	与环评一致

项目主要原辅材料物料平衡情况见下图

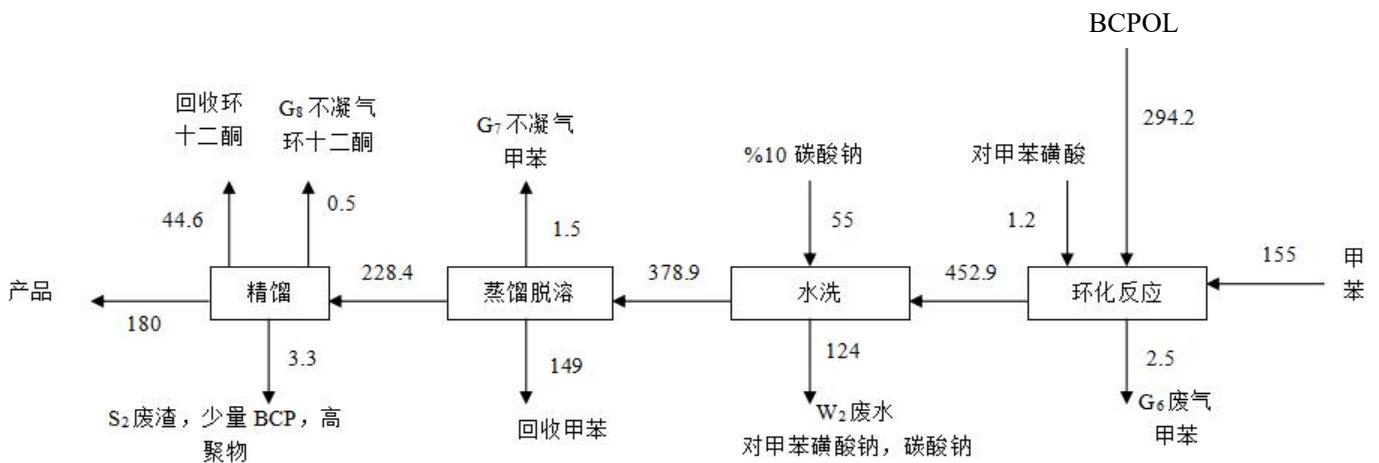


图 3.3-1 项目物料平衡图

单位: kg/批产品 (5h/批)

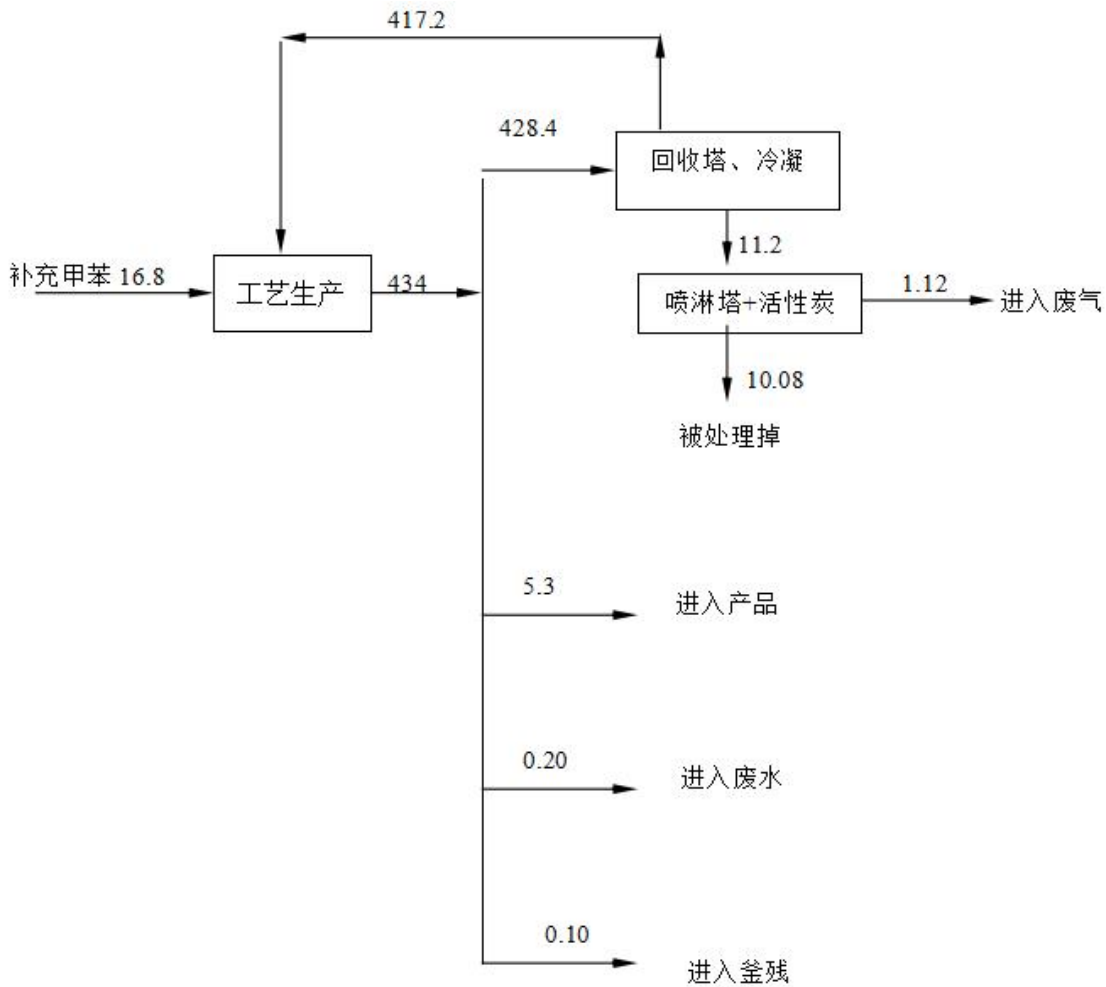


图 3.3-2 甲苯物料平衡图 单位：t/a

3.4 公用工程

3.4.1 给排水

1、给水

生产用水：该项目生产用水为水洗工序用水，纯水用量为 $0.21\text{m}^3/\text{d}$ ($63\text{m}^3/\text{a}$)，清水用量为 $0.2625\text{m}^3/\text{d}$ ($78.75\text{m}^3/\text{a}$)（按 1m^3 清水出 0.8m^3 纯水计）。

锅炉用水：该项目锅炉用纯水量 $40.32\text{m}^3/\text{d}$ ($12096\text{m}^3/\text{a}$)。锅炉蒸汽与设备间接接触，产生的冷凝水循环使用，锅炉需要的补充纯水量为 $8.1\text{m}^3/\text{d}$ ($2430\text{m}^3/\text{a}$)，

清水补充量为 $10.125\text{m}^3/\text{d}$ ($3037.5\text{m}^3/\text{a}$)。

冷却循环用水：该项目循环水量为 $323\text{m}^3/\text{d}$ ($96900\text{m}^3/\text{a}$)，循环水补充水量为 $33\text{m}^3/\text{d}$ ($9900\text{m}^3/\text{a}$)。

真空泵新鲜水补充量为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ($210\text{m}^3/\text{a}$)。

车间清洗用水：车间清洗用水量为 $4\text{m}^3/\text{d}$ ($1200\text{m}^3/\text{a}$)。

有机废气净化用水：有机废气净化用水量为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)。

生活用水：该项目劳动定员 120 人，生活用水量按每人每天 100L 计算，用水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ($3600\text{m}^3/\text{a}$)。

综合本项目总用清水量为 $63.0875\text{m}^3/\text{d}$ ($18926.25\text{m}^3/\text{a}$)。

其中生产工艺和锅炉用水为软化水，本项目软水采用动力车间的 1 套 $20\text{m}^3/\text{h}$ 的软化水机组，最大使用量 $24.625\text{m}^3/\text{d}$ ，能满足使用要求。软化水制备采用“反渗透+离子交换树脂”工艺，纯水供水设置闭路循环系统，避免死角，保证用水质量。

2、排水

生产废水：本项目生产废水排水量为 $0.13\text{m}^3/\text{d}$ ($39\text{m}^3/\text{a}$)。

制作纯水排水：纯水制作排水量为 $2.0775\text{m}^3/\text{d}$ ($623.25\text{m}^3/\text{a}$)。

循环排污水：该项目循环排污水量为 $10.7\text{m}^3/\text{d}$ ($3210\text{m}^3/\text{a}$)。

真空泵排水：该项目真空泵排水量为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ($210\text{m}^3/\text{a}$)。

车间清洗排水：该项目车间清洗排水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)。

有机废气净化废水：有机废气净化废水产生量为 $3.0\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)。

生活污水：该项目生活污水排放量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ($2880\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目所产生的生产废水、车间清洗废水、有机废气净化废水、真空系统排水、纯水制作废水、循环排污水、生活污水总排放量为 $27.2075\text{m}^3/\text{d}$ ($8162.25\text{m}^3/\text{a}$)，进入厂内新建污水处理站处理，处理后排入齐河县污水处理厂。

项目全厂水平衡见下图

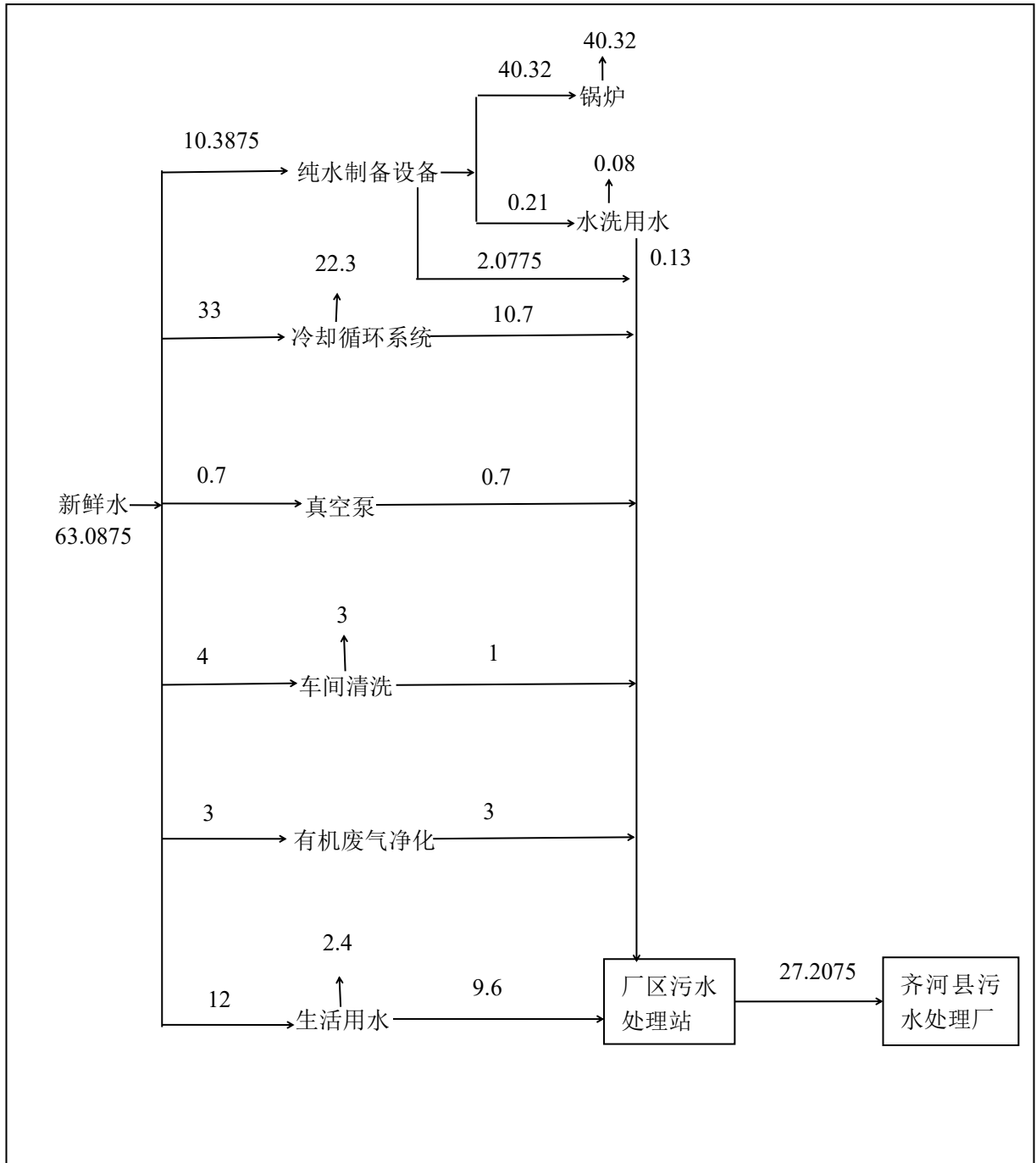


图 3.4-1 项目水平衡图

3.4.2 供电

本项目采用 10kV 供电电源，年用电量 6.4×10^5 kWh。

3.4.3 供暖

本项目供暖采用空调。

3.5 生产工艺及产污环节

3.5.1 项目工艺流程见下图。

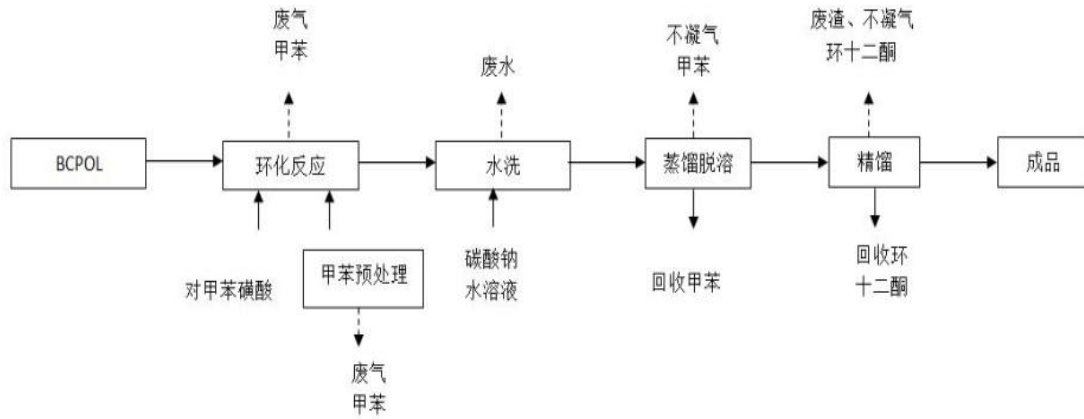


图 1-BCP 高端香料工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 环化反应：反应釜中加入 BCPOL 粗品，再加入甲苯、对甲苯磺酸，回流分水 2 小时，反应完毕，降温，该工序产生废气，其主要成分为甲苯。

(2) 水洗：碳酸钠水溶液洗涤一次（碳酸钠溶解到水里面，浓度为 10%），该工序产生废水。

(3) 蒸馏脱溶：蒸馏脱溶回收溶剂甲苯，该工序产生废气，其主要成分为甲苯。得到粗品 BCP，反应过程为常压。总转化率为 97.2%。

(4) 精馏：BCP 粗品在 2mmHg，140-215℃条件下进行精馏，得到产品 BCP 产品，其中前馏分回收部分 CDDK,交叉馏分与后馏分混合继续用于下一批精馏，进一步回收产品，该工序产生废气，主要成分是环十二酮。釜底精馏残渣为固体废物，交由有资质的单位进行处理。

3.5.2 主要产污环节

项目主要污染工序见表 3.5-2。

表 3.5-2 项目产污环节一览表

污染因素	产生环节	主要污染物	产生特征	排放去向
------	------	-------	------	------

废气	环化反应、蒸馏、精馏工序	甲苯、VOCs	间歇	收集后进入喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒 P ₁ 有组织排放。
	锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	间歇	锅炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₂ 有组织排放。
	导热油炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	间歇	导热油炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₃ 有组织排放。
	危废间	甲苯、VOCs	间歇	危废间废气收集后经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P ₄ 有组织排放。
	污水处理站	臭气浓度	间歇	污水处理站废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P ₅ 有组织排放。
废水	生产废水	甲苯、对甲苯磺酸钠、环十二酮	间歇	进入厂内新建污水处理站处理，处理后排入齐河县污水处理厂
	真空泵排水	COD、BOD ₅ 、SS、甲苯	间歇	
	车间清洗排水	COD、BOD ₅ 、SS	间歇	
	有机废气净化废水	COD、BOD ₅ 、SS	间歇	
	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	间歇	
	制作纯水排水	/	间歇	
	循环排污水	/	间歇	
噪声	设备运行	设备噪声	连续	基础减振，建筑隔音，距离衰减
固废	蒸馏工序	蒸馏残渣	间歇	危废间暂存，委托有资质的单位处理间歇
	有机废气处理	废活性炭	间歇	
	污水处理站	废污泥	间歇	
	设备维护	废矿物油	间歇	
	污水处理	废盐	间歇	
	原料包装	原料包装物	间歇	
	职工生活	生活垃圾	间歇	委托环卫部门清运

3.6 项目变动情况

经现场踏勘，项目生产工艺流程、污染物治理措施、设备、产能、原辅材料消耗、能耗、投资等发生变化，但不属于重大变动。

项目变动情况见表 3.6-1

表 3.6-1 项目变动情况一览表

变动环节	环评报告内容	实际建设内容	变动原因
生产工艺	合成反应、蒸馏冷凝、干燥蒸馏、加成反应、减压蒸馏、环化反应、水洗、蒸馏脱溶、精馏	环化反应、水洗、蒸馏脱溶、精馏	市场原因，BDMS 不进行生产，BCPOL 以原料的形式直接外

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告

			购
设备	购置换热器、精馏塔、干燥塔等 754 台(套), 年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料	购置换热器、精馏塔、干燥塔等 313 (套), 年产 500 吨 BCP 高端香料	市场原因, BDMS 不进行生产, BCPOL 以原料的形式直接外购
产能	年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料	年产 500 吨 BCP 高端香料	市场原因, BDMS 不进行生产, BCPOL 以原料的形式直接外购
原辅材料消耗	甲酸 218.4t/a、甘油 158.76t/a、过氧叔丁醚 182t/a、对甲苯磺酸 3.36t/a、氧化钙 41t/a、碳酸钠 1.4t/a、环十二酮 348.32t/a、甲苯 16.8t/a	BCPOL850t/a、对甲苯磺酸 3.36t/a、碳酸钠 1.4t/a、甲苯 16.8t/a	市场原因, BDMS 不进行生产, BCPOL 以原料的形式直接外购
能耗	年用电量为 15.4×10 ⁵ KWh	6.4×10 ⁵ kwh/a	市场原因, BDMS 不进行生产, BCPOL 以原料的形式直接外购
投资	项目投资 20888.30 万元, 环保投资 523.5 万元	项目投资 9283.7 万元, 环保投资 580 万元	市场原因, BDMS 不进行生产, BCPOL 以原料的形式直接外购; 废气和废水增加了治理设施, 提高了处理效率
废气	BDMS 生产线合成反应、蒸馏冷凝、干燥蒸馏产生的甲酸、甘油通过强排风进入碱吸收装置处理吸收后通过 15 米排气筒排放	未建设该生产线, 无该生产线废气	只建成部分内容, BDMS 生产线未建设
	加成反应、加压蒸馏产生的丙烯醇、过氧叔丁醚、环十二酮通过强排风进入低温等离子体净化装置处理。		
	环化反应、蒸馏、精馏产生的甲苯、VOCs 通过强排风进入低温等离子体净化装置处理。	环化反应、蒸馏、精馏产生的甲苯、VOCs 收集后进入喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒 P ₁ 有组织排放。	增加治理设施, 提高污染物治理效率
	/	危废间废气收集后经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P ₄ 有组织排放。	原环评为无组织, 实际建设过程中为有组织, 且新增了治理设施
/	污水处理站废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P ₅ 有组织排放。		
废水	纯水制作废水、循环排污水为清净下水, 直接排放。	纯水制作废水、循环排污水进入厂内新建	实际建设过程中为厂内自建污水处理站处

		污水处理站处理，处理后排入齐河县污水处理厂。	理后排放至污水处理厂，增加了治理效率
固废	干燥废渣 47.6t/a；蒸馏残渣 9.24t/a；废活性炭 5.0t/a；废污泥 4.5t/a；原料包装物 2.0t/a；生活垃圾 18t/a	蒸馏残渣 2t/a；废活性炭 2t/a；废污泥 1t/a；原料包装物 0.6t/a；生活垃圾 18t/a	市场原因，BDMS 不进行生产，BCPOL 以原料的形式直接外购
	-	废矿物油 0.3t/a；废盐 1t/a	环评未识别

根据《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函【2020】688 号）要求，重大变动包括

项目性质：

1.建设项目开发、使用功能发生变化的。

规模：

2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。

3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。

4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。

地点：

5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。

生产工艺：

6. 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：

（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；

（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；

（3）废水第一类污染物排放量增加的；

（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。

7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。

环境保护措施:

8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。

9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。

10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。

11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。

12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。

13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。
因此，本项目不属于重大变动。

4 环境保护设施

齐河中安生物科技有限公司年产900吨BDMS和BCP高端香料（一期）项目（部分验收）在建设过程中认真落实环境影响报告表及审批文件的要求。

4.1 污染物产生、治理及排放情况

4.1.1 废水

生产废水：本项目生产废水排水量为 $0.73 \text{ m}^3/\text{d}$ ($219\text{m}^3/\text{a}$)。

制作纯水排水：纯水制作排水量为 $2.0775 \text{ m}^3/\text{d}$ ($623.25\text{m}^3/\text{a}$)。

循环排污水：该项目循环排污水量为 $10.7\text{m}^3/\text{d}$ ($3210 \text{ m}^3/\text{a}$)。

真空泵排水：该项目真空泵排水量为 $0.7\text{m}^3/\text{d}$ ($210\text{m}^3/\text{a}$)。

车间清洗排水：该项目车间清洗排水量为 $1 \text{ m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)。

有机废气净化废水：有机废气净化废水产生量为 $3.0\text{m}^3/\text{d}$ ($900\text{m}^3/\text{a}$)。

生活污水：该项目生活污水排放量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ($2880\text{m}^3/\text{a}$)。

本项目所产生的生产废水、车间清洗废水、有机废气净化废水、真空系统排水、纯水制作废水、循环排污水、生活污水总排放量为 $27.2075 \text{ m}^3/\text{d}$ ($8162.25\text{m}^3/\text{a}$)，进入厂内新建污水处理站处理，处理后排入齐河县污水处理厂。

4.1.2 废气

(1) 有组织排放废气

本项目废气有组织排放环节主要为环化反应、蒸馏、精馏产生的甲苯、VOCs收集后进入喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过1根20m高排气筒P₁有组织排放；锅炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经1根15m高排气筒P₂有组织排放；导热油炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经1根15m高排气筒P₃有组织排放；危废间废气收集后经活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒P₄有组织排放；污水处理站废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理后通过1根15m高排气筒P₅有组织排放。





（2）无组织排放废气

本项目废气无组织排放环节主要为未收集的废气，于厂界无组织排放。

本项目废气产生及处置情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目废气产生及处理措施一览表

污染源	污染物名称	治理措施	排放形式及去向	工艺/设计指标	治理设施监测点设置/开孔情况
环化反应、蒸馏、精馏工序	甲苯、VOCs	收集后进入喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒 P ₁ 有组织排放。	大气	/	设置了规范的监测点位

锅炉	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物、林 格曼黑度	锅炉天然气燃烧采用低氮燃烧 技术，废气经 1 根 15m 高排气 筒 P ₂ 有组织排放。			
导热油炉	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物、林 格曼黑度	导热油炉天然气燃烧采用低氮 燃烧技术，废气经 1 根 15m 高 排气筒 P ₃ 有组织排放。			
危废间	甲苯、VOCs	危废间废气收集后经活性炭吸 附处理后通过 1 根 15m 高排气 筒 P ₄ 有组织排放。			
污水处理站	臭气浓度	污水处理站废气收集后经喷淋 塔+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P ₅ 有组织排 放。			
生产车间、危 废间、污水处 理站	甲苯、VOCs 、臭气浓度	厂界无组织排放			

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为设备的运行等设备产生的噪声，噪声源强在 70~95dB(A)。

项目采取如下措施：

- ①选用低噪声设备
- ②合理布局
- ③基础减振
- ④加强设备管理
- ⑤建筑隔声

4.1.4 固废

(1) 一般固废

生活垃圾产生量为 18t/a，委托环卫部门清运。

(2) 危险固废

①蒸馏残渣（HW11（900-013-11））产生量 2t/a。暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处置。

②废活性炭（HW49（900-039-49））：产生量 2t/a。暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处置。

③废污泥（HW49（772-006-49））：产生量 1t/a。暂存于危废暂存间，委托有

资质单位进行处置。

④废矿物油（HW08（900-217-08））：产生量 0.3t/a。暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处置。

⑤废盐（HW49（900-042-49））：产生量 1t/a。暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处置。

⑥原料包装物（HW49（900-041-49））：产生量 0.6t/a。暂存于危废暂存间，委托有资质单位进行处置。

表 4.1-3 固废治理/处置设施

来源	废物名称	性质	处理处置方式
蒸馏工序	蒸馏残渣	危险废物	委托有资质的单位处理
有机废气处理	废活性炭		
污水处理站	废污泥		
设备维护	废矿物油		
污水处理	废盐		
原料包装	原料包装物		
职工生活	生活垃圾	一般固废	委托环卫部门清运

4.2 其他环保设施

4.2.1 污染物排放口规范化工程

本项目设置了规范的采样口。

4.3 环保机构设置和环保管理制度

齐河中安生物科技有限公司编制了《齐河中安生物科技有限公司环境保护管理制度与措施》，其中对齐河中安生物科技有限公司环境管理工作做了详细规定。企业环保工作由环境保护与治理管理领导小组负责，公司总经理为第一责任人，配备环保管理人员，其它各相关部门协助环保部门完成环境保护管理制度的实施。环境保护档案齐全。

4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.4.1 环保设施投资

本项目实际总投资 9283.7 万元，其中环保投资 523.5 万元，环保投资占总投资比例的 5.7%。

4.4.2 “三同时”落实情况

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目按照《中华人民共和国环境保护法》及国务院《建设项目环境保护管理条例》的规定，基本执行了环境影响评价制度和环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行使用的“三同时”制度。

表 4.4-1 环保投资情况一览表

序号	环保项目	环保设施		环评投资（万元）	实际投资（万元）
		环评	实际		
1	废气处理	合成反应、蒸馏冷凝、干燥蒸馏产生的甲酸、甘油通过强排风进入碱吸收装置处理吸收后通过 15 米排气筒排放	未建设该生产线,无该生产线废气	260	300
		加成反应、加压蒸馏产生的丙烯醇、过氧叔丁醚、环十二酮通过强排风进入低温等离子体净化装置处理。			
		环化反应、蒸馏、精馏产生的甲苯、VOCs 通过强排风进入低温等离子体净化装置处理。	环化反应、蒸馏、精馏产生的甲苯、VOCs 收集后进入喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒 P ₁ 有组织排放。		
		锅炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₂ 有组织排放	锅炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₂ 有组织排放		
		导热油炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₃ 有组织排放	导热油炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₃ 有组织排放		
		/	危废间废气收集后经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P ₄ 有组织排放		
		/	污水处理站废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P ₅ 有组织排放		
		未收集的废气于厂界无组织排放	未收集的废气于厂界无组织排放		
2	噪声处理	对产生噪声的设备采取安装减振衬垫，采用建筑隔音、距离衰减等降噪措施	对产生噪声的设备采取安装减振衬垫，采用建筑隔音、距离衰减等降噪措施	10	10
3	固废	干燥废渣、蒸馏残渣、废活性炭、废污泥、原料包装物暂存于危废间，委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门清运	蒸馏残渣、废活性炭、废污泥、废矿物油、废盐、原料包装物暂存于危废间，委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门清运	120	120
4	废水	本项目所产生的生产废水、车间清洗废水、有机废气净化废水、	本项目所产生的生产废水、车间清洗废水、有机废气净化废水、真空	133.5	150

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告

	真空系统排水、生活污水，进入厂内新建污水处理站处理，处理后排入齐河县污水处理厂。 本项目纯水制作废水、循环排污水为清净下水，直接排放。	系统排水、纯水制作废水、循环排污水、生活污水，进入厂内新建污水处理站处理，处理后排入齐河县污水处理厂。		
合计			523.5	580

5 建设项目环评报告表的主要结论与建议 及审批部门审批决定

5.1 环评主要结论及建议

5.1.1 总体结论

项目符合国家产业政策、环保政策、规划等的要求，项目产生的污染物可达标排放；在认真落实各项污染防治措施下，对周围环境影响较小，从环保角度上讲，项目的建设是可行的。

5.1.2 污染物排放情况、环境影响及环境保护措施

（1）大气环境影响分析

环化反应、蒸馏、精馏产生的甲苯、VOCs 收集后进入喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P₁ 有组织排放；锅炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P₂ 有组织排放；导热油炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P₃ 有组织排放；危废间废气收集后经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P₄ 有组织排放；污水处理站废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P₅ 有组织排放。同时加强管理、增加绿化面积，经预测本项目有组织废气的排放速率和排放浓度均能达到相应的排放标准要求，无组织废气的排放浓度能达到相应的排放标准要求。

（2）水环境影响分析

①地表水环境影响分析

本项目所产生的生产废水、车间清洗废水、有机废气净化废水、真空系统排水、纯水制作废水、循环排污水、生活污水，进入厂内新建污水处理站处理，处理后排入齐河县污水处理厂。现有固废堆场采取硬化措施并设有防雨设施。因此，对周围地下水环境影响较小。

②地下水环境影响分析

本项目所产生的生产废水、车间清洗废水、有机废气净化废水、真空系统排水、纯水制作废水、循环排污水、生活污水，进入厂内新建污水处理站处理，处理后排入齐河县污水处理厂。现有固废堆场采取硬化措施并设有防雨设施。因此，对周围地下水环境影响较小。

（3）噪声环境影响分析

本项目噪声主要来源于设备的运行，噪声值 70~95dB（A）。针对本项目产生的噪声，采取的主要治理措施是采取基础减振、建筑物隔音、距离衰减等。通过以上措施，厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求，对周边环境影响较小。

（4）固废环境影响分析

本项目产生固废主要为蒸馏残渣、废活性炭、废污泥、废矿物油、废盐、原料包装物暂存于危废间，委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门清运。项目固废全部得到资源化、合理化和无害化处理，对周围环境影响较小。

5.1.3 建议

- 1、严格执行环评及“三同时”制度，并严格落实污染防治措施。
- 2、严格按照监测计划定期对厂区污染源进行监测，做好环境管理台。
- 3、加强厂区绿化，美化环境，降低污染。

5.2 审批部门审批决定

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目环境影响报告书的审批意见为德环办字[2015]46 号，审批文件内容原文抄录如下：

德州市环境保护局文件

德环办字[2015]46 号

关于齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目环境影响报告书的批复

齐河中安生物科技有限公司：

德州市环境保护局技术咨询中心于 2015 年 1 月 14 日在齐河县主持召开了《齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料(一期)项目环境影响报告书》技术评审会。会议邀请了 4 位专家负责项目环评的技术审查工作，各位专家同意该项目通过审查，并提出了修改意见，评价单位德州市环境保护科研所对报告书进行了修改完善。市环保局于 2015 年 1 月 28 日受理了该项目，并在德州市环保局网站进行了拟审批公示，公示期间没有收到任何反对意见。经研究，现批复如下：

- 一、齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料(一期)项目

位于山东齐河经济开发区，总占地面积 49950 平方米，东临拟建的晨鸣路、南邻纬五西路、西临恒捷新材料有限公司。一期工程建设一条年产 500 吨 BCP 生产线，本次环评为一期工程。总投资 20888.30 万元，环保投资 523.5 万元。项目主体工程:建设 BCP 生产线一条，主要生产设备包括合成设备、干燥及精馏设备等，布置于六座生产车间内。该项目已取得齐河县发展和改革局备案(齐发改备[2014]32 号)，符合国家产业政策要求。在报告书提出的各项污染治理措施和环境风险防控措施得到落实的前提下，项目产生的环境影响可以接受。

二、在项目建设及运行期间应严格落实报告书提出的要求，重点做好以下工作。

(一)按照雨污分流的原则设计和建设排水系统。生产、生活废水经厂区新建污水处理站处理后，确保达到《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)A 等级要求和齐河县污水处理厂进水要求后经开发区污水管网进入齐河县污水处理厂进行深度处理。

(二)生产中产生的有机溶剂等均进行冷凝回收，不凝气收集后进一步处理。甘油回收采用循环水冷凝，环十二酮回收采用一级 70℃热水冷凝，甲苯回收采用一级循环水冷凝+二级-10℃载冷剂冷凝;合成反应废气、合成后蒸馏不凝气、干燥后蒸馏不凝气经一级水喷淋吸收+一级碱液喷淋吸收处理后通过 15 米排气筒排放;加成反应废气、加成后蒸馏不凝气、环化反应废气、水洗后蒸馏不凝气、精馏不凝气、抽真空废气等收集后经低温等离子体废气处理系统处理通过 20m 排气筒排放，确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。燃气锅炉和燃气导热油炉烟气经采取有效措施处理确保达到《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2013)表 2 标准及《山东省环境保护厅关于进一步明确我省锅炉大气污染物排放控制要求的通知》(鲁环函〔2014〕420 号)要求，排气筒高度不得低于 15 米。无组织排放废气经采取有效措施处理后，确保达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值 and 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 二级标准要求。

(三)施工期间严格控制打桩机、搅拌机等噪声设备对周围环境的影响，保证施工期间噪声符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);严格控制夜间施工时间，采取有效措施，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》要求，做好扬尘污染防治工作。运行期间对物料泵、真空泵、风机等产生的噪声采取室内安装、隔音、基础减振等控制措施，确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008)3 类标准要求。

(四)釜底蒸馏残渣、干燥废渣、废活性炭、污泥等属于危险废物，收集到符合国家危险废物贮存标准的贮存场所暂时贮存后，送至有危险废物处置资质的单位进行安全处置。生活垃圾定点堆放，由环卫部门统一清运，不得外排。

(五)对废水输送系统、固(危)废暂存间、生产区、原料及成品储存区地面等严格按照防渗等级要求进行处理，防止污染地下水。

生产区、储存区设置围堰、导流系统和事故池，确保泄露液体可得到有效收集，设置易燃气体泄漏自动检测与报警装置。准备相应的应急处理器材和监测仪器，建立非正常工况下废水、废气应急处理措施，建立三级环境风险防控体系，具备应急监测能力，制定事故应急预案和事故监测计划，定期进行演练，并做好记录

(六)项目投产后，主要污染物排放总量应分别控制在 SO_2 : 0.735 吨/年、 NO_x : 3.433 吨/年、 COD : 0.468 吨/年、 $\text{NH}_3\text{-N}$: 0.047 吨/年之内。

(七)加强环境管理和环境监测工作，落实报告书中规定的监测计划。加强企业内部环保设施运行管理和操作人员的培训，不断提高其管理和实际运行操作能力，确保污染治理设施的稳定运行。

三、报告书确定项目 BCP 二车间、三车间、罐区、污水处理站卫生防护距离均为 100m，在此范围内不得新规划建设住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。

四、由齐河县环境保护局和德州市环境监察支队做好该项目的环境监督管理工作。该项目要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度;环保设施竣工后经我局审查同意，方可投入试运行，并在投入运行 3 个月内，向我局申请工程竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行。

五、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在建设、运行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。

德州市环境保护局

2015 年 2 月 11 日

5.3 环评措施及环评批复落实情况

5.3-1 环评措施落实情况一览表

时段	影响因素	产污环节	主要污染物	环评建设情况	实际建设情况	落实情况
废气	有组织	合成反应、蒸馏冷凝、干燥蒸馏工序	甲酸、甘油	通过强排风进入碱吸收装置处理吸收后通过 15 米排气筒排放	未建设该生产线	/
		加成反应、加压蒸馏工序	丙烯醇、过氧叔丁醚、环十二酮	通过强排风进入低温等离子体净化装置处理		/
		环化反应、蒸馏、精馏工序	甲苯、VOCs	通过强排风进入低温等离子体净化装置处理	环化反应、蒸馏、精馏产生的甲苯、VOCs 收集后进入喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒 P ₁ 有组织排放。	已落实，不属于重大变动
		锅炉天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₂ 有组织排放	锅炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₂ 有组织排放	已落实无变动
		导热油炉天然气燃烧	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度	废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₃ 有组织排放	导热油炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₃ 有组织排放	已落实无变动
		危废间	甲苯、VOCs	/	危废间废气收集后经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P ₄ 有组织排放	已落实，不属于重大变动
		污水处理站	臭气浓度	/	污水处理站废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P ₅ 有组织排放	已落实，不属于重大变动
	无组织	生产车间、危废间、污水处理站	甲苯、VOCs、臭气浓度	厂界无组织排放	厂界无组织排放	已落实无变动
	废水	生产废水	甲苯、对甲苯磺酸钠、环十二酮	进入厂内新建污水处理站处理，	进入厂内新建污水处理站处理，处理后排入齐河县污水处理厂	已落实，不

	真空泵排水	COD、BOD5、SS、甲苯	处理后排入齐河县污水处理厂		属于重大变动
	车间清洗排水	COD、BOD5、SS			
	有机废气净化废水	COD、BOD5、SS			
	生活污水	COD、BOD5、NH3-N、SS			
	制作纯水排水	/			
	循环排污水	/			
固废	蒸馏工序	蒸馏残渣	委托有资质单位处理	委托有资质单位处理	已落实无变动
	有机废气处理	废活性炭			
	污水处理站	废污泥			
	设备维护	废矿物油			
	污水处理	废盐			
	原料包装	原料包装物			
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运	已落实，无变动
噪声	设备噪声		选用低噪音设备，并采取基础减振、建筑隔音等措施，加强设备的维修保养	采取基础减振、建筑隔音、合理布局等措施，加强设备的维修保养等措施	已落实无变动

表 5.3-2 项目实际建设内容与批复比较一览表

序号	环评批复防治措施	实际建设情况	备注
1	合成反应、蒸馏冷凝、干燥蒸馏工序产生的甲酸、甘油通过强排风进入碱吸收装置处理吸收后通过 15 米排气筒排放；加成反应、加压蒸馏工序产生的丙烯醇、过氧叔丁醚、环十二酮通过强排风进入低温等离子体净化装置处理；环化反应、蒸馏、精馏工序产生的甲苯、VOCs 过强排风进入低温等离子体净化装置处理；锅炉天然气燃烧产生的 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₂ 有组织排放；导热油炉天然气燃烧产生的 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、林格曼黑度废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₃ 有组织排放。	环化反应、蒸馏、精馏产生的甲苯、VOCs 收集后进入喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒 P ₁ 有组织排放；锅炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₂ 有组织排放；导热油炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P ₃ 有组织排放；危废间废气收集后经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P ₄ 有组织排放；污水处理站废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P ₅ 有组织排放。	与环评不一致，不属于重大变动

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告

2	采取基础减震、车间屏蔽等有效措施，确保运营期噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求。	采取基础减振、建筑隔音、合理布局等措施，加强设备的维修保养等措施	与环评一致
3	本项目所产生的生产废水、车间清洗废水、有机废气净化废水、真空系统排水、生活污水，进入厂内新建污水处理站处理，处理后排入齐河县污水处理厂。 本项目纯水制作废水、循环排污水为清净水，直接排放。	本项目所产生的生产废水、车间清洗废水、有机废气净化废水、真空系统排水、纯水制作废水、循环排污水、生活污水，进入厂内新建污水处理站处理，处理后排入齐河县污水处理厂。	与环评一致
4	干燥废渣、蒸馏残渣、废活性炭、废污泥、原料包装物暂存于危废间，委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门清运	蒸馏残渣、废活性炭、废污泥、废矿物油、废盐、原料包装物暂存于危废间，委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门清运	与环评不一致，不属于重大变动

6 验收执行标准

6.1 验收监测评价标准

6.1.1 废气

1、有组织废气

本项目环化反应、蒸馏、精馏和危废间产生的 VOCs、甲苯排放浓度及速率执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段标准限值要求。锅炉和导热油炉产生的 SO₂、NO_x、颗粒物、林格曼黑度排放浓度及速率执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 标准。污水处理站产生的甲苯、氨、硫化氢、VOCs、臭气浓度执行《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1 标准。

2、无组织废气

本项目厂界环化反应、蒸馏、精馏和危废间产生的无组织 VOCs、甲苯排放浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 厂界监控点浓度限值要求；污水处理站产生的甲苯、氨、硫化氢、VOCs、臭气浓度执行《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 标准。

6.1.2 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准。

6.1.2 废水

本项目废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

6.1.3 固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准的要求。

6.2 验收执行标准值

废气排放执行标准限值见表 6.2-1，噪声执行标准值见表 6.2-2，废水执行标准值见表 6.2-3

表 6.2-1 项目废气排放执行标准限值

类别		污染物	排气筒高度 m	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标准值来源	
废气	有组织	P1	VOCs	20	3	60	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段标准限值要求
			甲苯		0.3	5	
		P2	SO ₂	15	/	50	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 标准
			NO _x		/	100	
			颗粒物		/	10	
			林格曼黑度		/	1	
		P3	SO ₂	15	/	50	《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 标准
			NO _x		/	100	
			颗粒物		/	10	
			林格曼黑度		/	1	
	P4	VOCs	15	3	60	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段标准限值要求	
		甲苯		0.3	5		
	P5	VOCs	15	5.0	100	《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）	
		甲苯		1.6	10		
		氨		1.0	20		
		硫化氢		0.1	3		
		臭气浓度		800（无量纲）			
	无组织	VOCs	/	/	2.0	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 厂界监控点浓度限值要求	
		甲苯		/	0.2		
		VOCs		/	2.0		
甲苯		/		1.0	《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）		
氨		/		1.0			
硫化氢		/		0.03			
臭气浓度		20（无量纲）					

表 6.2-2 噪声验收执行标准

监测点位	检测项目	标准来源	标准值
厂界	昼间噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求	60dB（A）
	夜间噪声		50dB（A）

表 6.2-3 废水验收执行标准

类别	污染因子	标准值	标准值来源
废水	COD _{Cr}	500mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A
	BOD ₅	350mg/L	
	NH ₃ -N	45mg/L	

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告

	SS	400mg/L	等级标准
	总磷	8mg/L	
	动植物油	100mg/L	
	PH 值	6.5~9.5	

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体检测内容如下：依据对项目的主要污染源、污染物及环保设施运转情况的分析，确定本次验收主要监测内容为废气、废水和噪声监测，监测时间为 2022 年 1 月 12 日—2022 年 1 月 13 日。

7.1.1.1 有组织废气监测点位、监测因子

有组织废气监测点位及监测因子见表 7.1-1。

表 7.1-1 有组织废气监测点位及监测因子设置

检测日期	类别	监测点位	监测因子	监测频次
2022 年 1 月 12 日—13 日	固定源 废气	生产车间排气筒 P ₁ 进口	甲苯、 VOCs	3 次/天，连 续监测 2 天
		生产车间排气筒 P ₁ 出口		
		燃气锅炉排气筒 P ₂ 出口	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物、林 格曼黑度	
		导热油炉排气筒 P ₃ 出口	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物、林 格曼黑度	
		危废间排气筒 P ₄ 进口	甲苯、 VOCs	
		危废间排气筒 P ₄ 出口	甲苯、 VOCs	
		污水处理站排气筒 P ₅ 进口	甲苯、氨、 硫化氢、 VOCs、臭 气浓度	
		污水处理站排气筒 P ₅ 出口	甲苯、氨、 硫化氢、 VOCs、臭 气浓度	

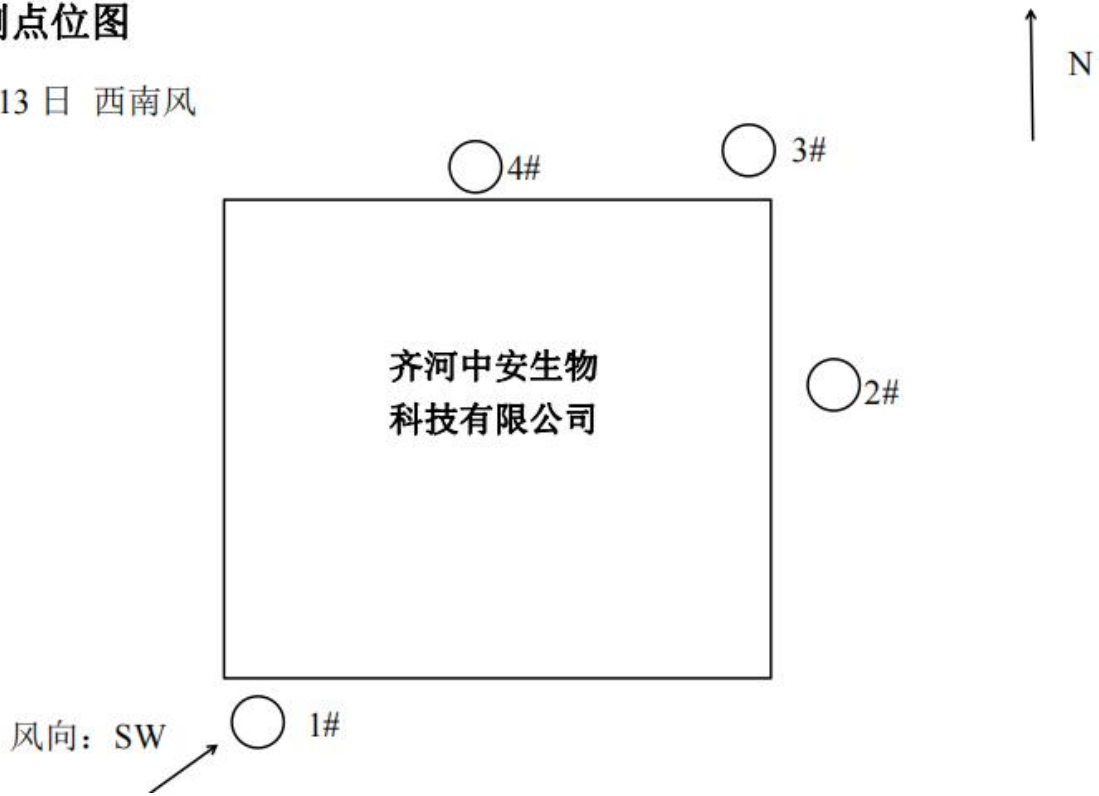
7.1.1.2 无组织排放监测点位、监测因子

表 7.1-2 无组织废气监测点位及监测因子设置

编号	监测点位	监测因子	监测项目	监测频次
1#	厂界上风向（参照点）	甲苯、氨、硫化 氢、VOCs、臭气 浓度	排放浓度及气象 参数	3 次/天，监测 2 天
2#~4#	厂界下风向（监控点）			

监测点位图

日-13 日 西南风



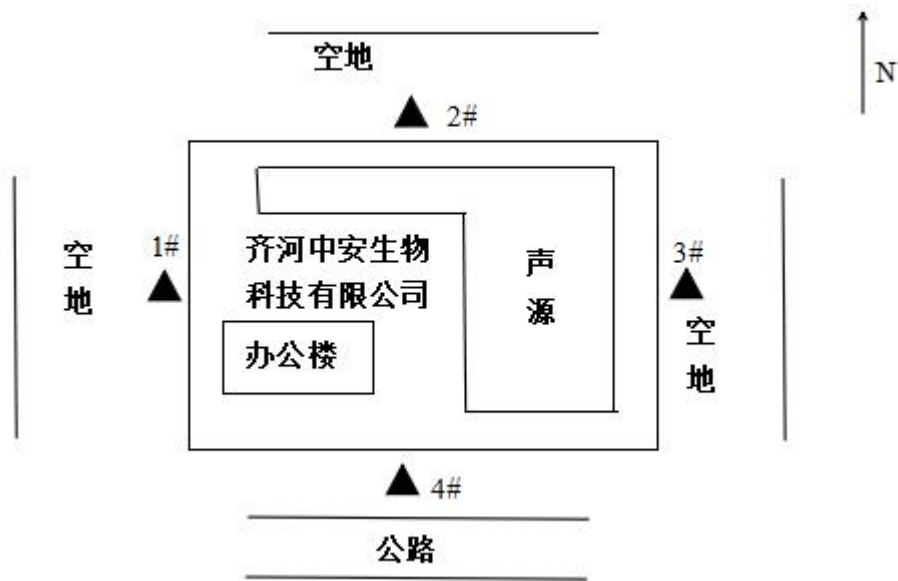
7.1-1 厂界废气检测点位示意图

7.1.2 厂界噪声监测

噪声监测点位及监测因子见表 7.1-2。

表 7.1-2 厂界噪声监测点位及监测因子

测点编号	测点位置
1#	西厂界
2#	北厂界
3#	东厂界
4#	南厂界



7.1-2 厂界噪声检测点位示意图

7.1.3 废水监测

废水监测点位及监测因子见表 7.1-4。

表 7.1-4 废水监测点位及监测因子

监测点位	监测因子	监测频次
污水总进口	化学需氧量、氨氮、总磷、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、pH 值	2 个点位 3 次/天，检测 2 天
污水总排口		

7.2 环境质量监测

本项目环评及批复未提及对环境质量进行检测，因此本项目不进行环境质量现状监测。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废气监测分析方法

废气监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 废气监测分析方法监测方法一览表

类别	项目	测定方法	方法来源	检出限
有组织废气	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	国家环境保护总局（第四版增补版）（2003 年）	0.001 mg/m ³
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.25mg/m ³
	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	1.0mg/m ³
	甲苯	气相色谱法	HJ 584-2010	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	烟气黑度	林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	-
	二氧化硫	定电位电解法	HJ 57-2017	3mg/m ³
	氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	10（无量纲）
	VOCS(非甲烷总烃)	气相色谱法	HJ 38-2017	0.07mg/m ³
无组织废气	甲苯	气相色谱法	HJ 584-2010	
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	国家环境保护总局（第四版增补版）（2003 年）	
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	
	VOCS(非甲烷总烃)	气相色谱法	HJ 604-2017	

8.1.2 噪声监测分析方法

噪声监测分析方法及仪器见表 8.1-2。

表 8.1-2 噪声监测、分析及仪器

项目名称	标准代号	标准方法	监测仪器
厂界噪声	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA5688 型多功能声级计 YQ-015、016
			声校准仪 AWA6221B YQ-018
			三杯风向风速表 P6-8232 YQ-020

8.1.2 废水监测分析方法

废水监测分析方法见表 8.1-3。

表 8.1-3 废水监测分析方法监测方法一览表

类别	项目	测定方法	方法来源	检出限
废水	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	—
	五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5 mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	纳氏试剂比色法	HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	动植物油	红外分光光度法	HJ637-2018	0.06mg/L
	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	—

8.2 监测仪器

8.2.1 废气

废气监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 废气监测仪器

仪器名称	型号
TU-1810 紫外可见分光光度计	YQ-023
自动烟尘（气）测试仪	YQ-106
GC9790PLUS 气相色谱仪	YQ-139
自动烟尘（气）测试仪	YQ-106
GC9790II 气相色谱仪	YQ-028

8.2.2 噪声

噪声监测仪器见表 8.2-2。

表 8.2-2 噪声监测仪器

类别	仪器设备及其型号	仪器型号
厂界噪声	多功能声级计	AWA5688 型
	声校准仪	AWA6221B
	三杯风向风速表	P6-8232 YQ-020

8.2.3 废水

废水监测仪器见表 8.2-3。

表 8.2-3 废水监测仪器

仪器名称	型号
AUY220 电子天平	YQ-035
SHX-150III 生化培养箱	YQ-036

JC-101ACOD 恒温加热器	YQ-044
TU-1810 紫外可见分光光度计	YQ-023
JC-OIL-6 红外分光测油仪	YQ-024
PHB-4 微机型便携式酸度计	YQ-149

8.3 人员资质

监测采样测试人员均经考核合格并持证上岗，监测数据和技术报告执行三级审核制度。

8.3 质量保证和质量控制

- 1、检测仪器使用时限在检定有效日期之内；
- 2、检测人员持证上岗；
- 3、检测数据实行三级审核；
- 4、每次测量前检查设备的气密性，测量前后用 NO_x、SO₂ 标气标定紫外差分烟气综合分析仪，标定结果在要求范围内；
- 5、噪声仪使用前后进行校准，其前后显示值偏差不大于 0.5dB（A）；
- 6、本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测于2022年1月12日—2022年1月13日进行，监测期间对各生产装置生产负荷记录进行查验，汇总情况见表9.1-1。

表 9.1-1 监测期间生产负荷核查情况

项目名称	监测日期	产品	设计生产能力	监测期间实际生产情况	负荷比
齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）	2021 年 1 月 12 日	BCP 高端香料	1.6t/d	1.3t/d	81%
	2022 年 1 月 13 日	BCP 高端香料	1.6t/d	1.25t/d	78%

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物排放监测结果

1、废气

(1) 有组织排放废气

表9.2-1 进口、出口检测结果

监测点位	监测日期	监测项目		监测结果			
				1	2	3	平均值
生产车间排气筒 P ₁	2022.1.12 进口	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	3.85	3.85	3.91	3.87
			进口速率 (kg/h)	9.91×10 ⁻³	1.01×10 ⁻²	9.99×10 ⁻³	9.73×10 ⁻³
		排气量(m ³ /h)		2575	2617	2554	2582
		甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	1.5×10 ⁻³ L	0.0211	0.0097	0.0154
			进口速率 (kg/h)	3.86×10 ⁻⁶ L	5.52×10 ⁻⁵	2.48×10 ⁻⁵	4×10 ⁻⁵
	排气量(m ³ /h)		2575	2617	2554	2582	
	2022.1.12 出口	非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	1.51	1.37	1.64	1.51
			出口速率 (kg/h)	4.48×10 ⁻³	3.80×10 ⁻³	4.88×10 ⁻³	4.39×10 ⁻³
		排气量(m ³ /h)		2968	2776	2974	2906
		甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	1.5×10 ⁻³ L	0.0070	1.5×10 ⁻³ L	0.0070
出口速率			4.45×10 ⁻⁶	1.94×10 ⁻⁵	4.46×10 ⁻⁶	1.94×10 ⁻⁵	

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告

			(kg/h)	L		L	
		排气量(m ³ /h)		2968	2776	2974	2906
2022.1.1 3 进口	非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)		4.54	4.97	4.49	4.67
		进口速率 (kg/h)		1.25×10 ⁻²	1.37×10 ⁻²	1.24×10 ⁻²	1.29×10 ⁻²
	排气量 (m ³ /h)		2759	2749	2761	2757	
	甲苯	实测浓度 (mg/m ³)		0.121	0.0898	0.0922	0.101
		进口速率 (kg/h)		3.34×10 ⁻⁴	2.47×10 ⁻⁴	2.55×10 ⁻⁴	2.79×10 ⁻⁴
	排气量 (m ³ /h)		2759	2749	2761	2757	
2022.1.1 3 出口	非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)		1.96	2.23	2.09	2.10
		出口速率 (kg/h)		5.85×10 ⁻³	7.07×10 ⁻³	6.25×10 ⁻³	6.39×10 ⁻³
	排气量(m ³ /h)		2985	3171	2990	3049	
	甲苯	实测浓度 (mg/m ³)		1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	0.0188	0.0188
		出口速率 (kg/h)		4.48×10 ⁻⁶ L	4.76×10 ⁻⁶ L	5.62×10 ⁻⁵	5.62×10 ⁻⁵
	排气量(m ³ /h)		2985	3171	2990	3049	
燃气 锅炉 P ₂	SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)		3L	3L	3L	3L
		折算浓度 (mg/m ³)		3L	3L	3L	3L
		出口速率 (kg/h)		5.81×10 ⁻³ L	5.99×10 ⁻³ L	5.84×10 ⁻³ L	5.88×10 ⁻³ L
	排气量(m ³ /h)		1938	1997	1946	1961	
	含氧量 (%)		4.4	4.5	4.3	4.4	
	NO _x	实测浓度 (mg/m ³)		25	28	25	26
		折算浓度 (mg/m ³)		27	29	26	28
		出口速率 (kg/h)		4.85×10 ⁻²	5.59×10 ⁻²	4.87×10 ⁻²	5.11×10 ⁻²
	排气量(m ³ /h)		1938	1997	1946	1961	
	含氧量 (%)		4.4	4.5	4.3	4.4	
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)		3.8	3.9	3.8	3.9
		折算浓度 (mg/m ³)		4.0	4.1	4.0	4.1
		出口速率 (kg/h)		7.36×10 ⁻³	7.79×10 ⁻³	7.39×10 ⁻³	7.52×10 ⁻³
	排气量(m ³ /h)		1938	1997	1946	1961	
	含氧量 (%)		4.5	4.4	4.3		

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告

2022.1.1 3 出口	林格曼黑度		<1	<1	<1	<1
	SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L
		折算浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L
		出口速率 (kg/h)	5.81×10 ⁻³ L	5.90×10 ⁻³ L	5.85×10 ⁻³ L	5.86×10 ⁻³ L
	排气量(m ³ /h)		1936	1967	1949	1951
	氧含量 (%)		4.3	4.4	4.5	4.4
	NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	25	27	26	26
		折算浓度 (mg/m ³)	26	28	28	28
		出口速率 (kg/h)	4.84×10 ⁻²	5.31×10 ⁻²	5.07×10 ⁻²	5.08×10 ⁻²
	排气量(m ³ /h)		1936	1967	1949	1951
	氧含量 (%)		4.3	4.4	4.5	4.4
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.0	4.2	4.0	4.1
		折算浓度 (mg/m ³)	4.2	4.4	4.3	4.3
		出口速率 (kg/h)	7.74×10 ⁻³	8.26×10 ⁻³	7.80×10 ⁻³	7.94×10 ⁻³
	排气量(m ³ /h)		1936	1967	1949	1951
	氧含量 (%)		4.3	4.4	4.5	4.4
	林格曼黑度		<1	<1	<1	<1
导热油炉 P ₃	SO ₂	实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L
		折算浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L
		出口速率 (kg/h)	5.75×10 ⁻³ L	5.99×10 ⁻³ L	6.08×10 ⁻³ L	5.94×10 ⁻³ L
	排气量(m ³ /h)		1917	1998	2028	1981
	含氧量 (%)		4.7	4.6	4.5	4.6
	NO _x	实测浓度 (mg/m ³)	26	27	24	26
		折算浓度 (mg/m ³)	28	28	25	27
		出口速率 (kg/h)	4.98×10 ⁻²	5.39×10 ⁻²	4.87×10 ⁻²	5.08×10 ⁻²
	排气量(m ³ /h)		1917	1998	2028	1981
	含氧量 (%)		4.7	4.6	4.5	4.6
	颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	4.0	4.1	3.8	4.0
折算浓度 (mg/m ³)		4.3	4.4	4.1	4.3	

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告

2022.1.1 3 出口		出口速率 (kg/h)	7.67×10 ⁻³	8.19×10 ⁻³	7.71×10 ⁻³	7.86×10 ⁻³	
		排气量(m ³ /h)	1917	1998	2028	1981	
		氧含量 (%)	4.7	4.6	4.5	4.6	
		林格曼黑度	<1	<1	<1	<1	
	SO ₂		实测浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L
			折算浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L
			出口速率 (kg/h)	5.86×10 ⁻³ L	5.88×10 ⁻³ L	5.92×10 ⁻³ L	5.89×10 ⁻³ L
		排气量(m ³ /h)	1953	1961	1974	1963	
		氧含量 (%)	4.7	4.6	4.6	4.7	
	NO _x		实测浓度 (mg/m ³)	26	27	25	26
			折算浓度 (mg/m ³)	28	28	27	28
			出口速率 (kg/h)	5.08×10 ⁻²	5.29×10 ⁻²	4.94×10 ⁻²	5.11×10 ⁻²
		排气量(m ³ /h)	1953	1961	1974	1963	
		氧含量 (%)	4.7	4.6	4.6	4.7	
	颗粒物		实测浓度 (mg/m ³)	4.1	4.0	4.0	4.1
			折算浓度 (mg/m ³)	4.4	4.3	4.2	4.3
			出口速率 (kg/h)	8.01×10 ⁻³	7.84×10 ⁻³	7.90×10 ⁻³	7.92×10 ⁻³
		排气量(m ³ /h)	1953	1961	1974	1963	
		氧含量 (%)	4.7	4.6	4.6	4.7	
		林格曼黑度	<1	<1	<1	<1	
危废间 排气筒 P ₄	2022.1.1 2 进口	非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)	4.19	4.38	3.88	4.15
			进口速率 (kg/h)	6.88×10 ⁻³	7.17×10 ⁻³	6.65×10 ⁻³	6.9×10 ⁻³
			排气量(m ³ /h)	1641	1637	1714	1664
		甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L
			进口速率 (kg/h)	2.46×10 ⁻⁶ L	2.46×10 ⁻⁶ L	2.46×10 ⁻⁶ L	2.46×10 ⁻⁶ L
		排气量(m ³ /h)	1641	1637	1714	1664	
	2022.1.1 2 出口	非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)	1.59	1.70	1.60	1.63
			出口速率 (kg/h)	2.82×10 ⁻³	3.06×10 ⁻³	2.94×10 ⁻³	2.94×10 ⁻³
			排气量(m ³ /h)	1776	1798	1837	1804
		甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告

污水处理站 排气筒 P ₅			出口速率 (kg/h)	2.66×10 ⁻⁶ L	2.70×10 ⁻⁶ L	2.76×10 ⁻⁶ L	2.71×10 ⁻⁶ L
		排气量(m ³ /h)		1776	1798	1837	1804
	2022.1.1 3 进口	非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)	3.72	3.81	4.36	3.97
			进口速率 (kg/h)	5.71×10 ⁻³	5.99×10 ⁻³	6.72×10 ⁻³	6.14×10 ⁻³
		排气量(m ³ /h)		1536	1572	1542	1550
		甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	1.09	0.0080	0.0123	0.3701
			进口速率 (kg/h)	1.67×10 ⁻³	1.26×10 ⁻⁵	1.90×10 ⁻⁵	5.68×10 ⁻⁴
	排气量(m ³ /h)		1536	1572	1542	1550	
	2022.1.1 3 出口	非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)	1.71	1.55	1.55	1.61
			出口速率 (kg/h)	3.22×10 ⁻³	2.77×10 ⁻³	2.80×10 ⁻³	2.93×10 ⁻³
		排气量(m ³ /h)		1885	1788	1808	1827
		甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	0.235	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	0.235
			出口速率 (kg/h)	4.43×10 ⁻⁴	2.68×10 ⁻⁶ L	2.71×10 ⁻⁶ L	4.43×10 ⁻⁴
	排气量(m ³ /h)		1885	1788	1808	1827	
	2022.1.1 2 进口	非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)	4.08	4.55	5.44	4.69
			进口速率 (kg/h)	8.10×10 ⁻³	8.10×10 ⁻³	1.01×10 ⁻²	8.77×10 ⁻³
		排气量(m ³ /h)		1986	1781	1858	1875
		甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L
			进口速率 (kg/h)	2.98×10 ⁻⁶ L	2.67×10 ⁻⁶ L	2.79×10 ⁻⁶ L	2.82×10 ⁻⁶ L
		排气量(m ³ /h)		1986	1781	1858	1875
硫化氢		实测浓度 (mg/m ³)	0.004	0.001L	0.001L	0.004	
		进口速率 (kg/h)	7.94×10 ⁻⁶	1.78×10 ⁻⁶ L	1.86×10 ⁻⁶ L	7.94×10 ⁻⁶	
排气量(m ³ /h)		1986	1781	1858	1875		
氨		实测浓度 (mg/m ³)	0.25L	0.25L	0.25L	0.25L	
		进口速率 (kg/h)	4.97×10 ⁻⁴ L	4.45×10 ⁻⁴ L	4.65×10 ⁻⁴ L	4.63×10 ⁻⁴ L	
排气量(m ³ /h)		1986	1781	1858	1875		
臭气浓 度		实测浓度 (mg/m ³)	1737	1318	1318	1458	
		进口速率 (kg/h)	-	-	-	-	
排气量(m ³ /h)		1986	1781	1858	1875		

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告

2022.1.1 2 出口	非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)	1.91	1.96	1.75	1.88
		出口速率 (kg/h)	4.72×10 ⁻³	4.58×10 ⁻³	4.01×10 ⁻³	4.44×10 ⁻³
	排气量(m ³ /h)		2473	2336	2293	2368
	甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L
		出口速率 (kg/h)	3.71×10 ⁻⁶ L	3.50×10 ⁻⁶ L	3.44×10 ⁻⁶ L	3.55×10 ⁻⁶ L
	排气量(m ³ /h)		2473	2336	2293	2368
	硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
		出口速率 (kg/h)	2.47×10 ⁻⁶ L	2.34×10 ⁻⁶ L	2.29×10 ⁻⁶ L	2.37×10 ⁻⁶ L
	排气量(m ³ /h)		2473	2336	2293	2368
	氨	实测浓度 (mg/m ³)	0.25L	0.25L	0.25L	0.25L
		出口速率 (kg/h)	6.18×10 ⁻⁴ L	5.84×10 ⁻⁴ L	5.73×10 ⁻⁴ L	5.92×10 ⁻⁴ L
	排气量(m ³ /h)		2473	2336	2293	2368
	臭气浓 度	实测浓度 (mg/m ³)	549	416	416	461
		出口速率 (kg/h)	-	-	-	-
排气量(m ³ /h)		2473	2336	2293	2368	
2022.1.1 3 进口	非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)	4.88	4.58	4.71	4.73
		进口速率 (kg/h)	9.08×10 ⁻³	8.99×10 ⁻³	9.71×10 ⁻³	9.26×10 ⁻³
	排气量(m ³ /h)		1861	1963	2062	1962
	甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L
		进口速率 (kg/h)	2.79×10 ⁻⁶ L	2.94×10 ⁻⁶ L	3.09×10 ⁻⁶ L	2.94×10 ⁻⁶ L
	排气量(m ³ /h)		1861	1963	2062	1962
	硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
		进口速率 (kg/h)	1.86×10 ⁻⁶ L	1.96×10 ⁻⁶ L	2.06×10 ⁻⁶ L	1.96×10 ⁻⁶ L
	排气量(m ³ /h)		1861	1963	2062	1962
	氨	实测浓度 (mg/m ³)	0.25L	0.25L	0.25L	0.25L
		进口速率 (kg/h)	4.65×10 ⁻⁴ L	4.91×10 ⁻⁴ L	5.16×10 ⁻⁴ L	4.91×10 ⁻⁴ L
	排气量(m ³ /h)		1861	1963	2062	1962
	臭气浓 度	实测浓度 (mg/m ³)	1318	1318	1318	1318
		进口速率 (kg/h)	-	-	-	-

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告

2022.1.1 3 出口	排气量(m ³ /h)		1861	1963	2062	1962	
	非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)	1.64	1.92	1.74	1.77	
		出口速率 (kg/h)	3.73×10^{-3}	4.32×10^{-3}	3.93×10^{-3}	4.00×10^{-3}	
	排气量(m ³ /h)		2277	2249	2257	2261	
	甲苯	实测浓度 (mg/m ³)	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	1.5×10^{-3} L	
		出口速率 (kg/h)	3.42×10^{-6} L	3.37×10^{-6} L	3.39×10^{-6} L	3.40×10^{-6} L	
	排气量(m ³ /h)		2277	2249	2257	2261	
	硫化氢	实测浓度 (mg/m ³)	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	
		出口速率 (kg/h)	2.28×10^{-6} L	2.25×10^{-6} L	2.26×10^{-6} L	2.27×10^{-6} L	
	排气量(m ³ /h)		2277	2249	2257	2261	
	氨	实测浓度 (mg/m ³)	0.25L	0.25L	0.25L	0.25L	
		出口速率 (kg/h)	5.69×10^{-4} L	5.62×10^{-4} L	5.64×10^{-4} L	5.65×10^{-4} L	
	排气量(m ³ /h)		2277	2249	2257	2261	
	臭气浓 度	实测浓度 (mg/m ³)	309	416	416	381	
		出口速率 (kg/h)	-	-	-	-	
	排气量(m ³ /h)		2277	2249	2257	2261	
	备注：监测期间现有工程及本项目均正常生产，P ₁ : Φ=0.4m; P ₄ :Φ=0.3m;P ₅ :Φ=0.25m						

以上结果表明，验收监测期间，生产车间非甲烷总烃平均排放浓度为 1.805mg/m³，平均速率为 0.00539kg/h，有组织排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段标准限值要求；生产车间甲苯平均排放浓度为 0.0129mg/m³，平均速率为 0.0000378kg/h，有组织排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段标准限值要求。

燃气锅炉 SO₂ 未检出；NO_x 平均排放浓度为 26mg/m³，平均速率为 0.05095kg/h；颗粒物平均排放浓度为 4.0mg/m³，平均速率为 0.00773kg/h，林格曼黑度 < 1，SO₂、NO_x、颗粒物排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区标准。

导热油炉 SO₂ 未检出；NO_x 平均排放浓度为 26mg/m³，平均速率为 0.05095kg/h；颗粒物平均排放浓度为 4.05mg/m³，平均速率为 0.00789kg/h，林格曼黑度 < 1，SO₂、

NO_x、颗粒物排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区标准。

危废间非甲烷总烃平均排放浓度为 1.62mg/m³，平均速率为 0.0002935kg/h，有组织排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段标准限值要求；危废间甲苯平均排放浓度为 0.235mg/m³，平均速率为 0.000443kg/h，有组织排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段标准限值要求。

污水处理站非甲烷总烃平均排放浓度为 1.825mg/m³，平均速率为 0.00422kg/h；甲苯、硫化氢、氨未检出；臭气浓度平均为 421（无量纲），满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1 标准。

（2）无组织排放废气

表 9.2-3 监测期间气象参数表

日期	监测时间	风向	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	总云量
2022 年 1 月 12 日	11:00	SW	-3	103.7	2.1	1
	13:30	SW	1	103.6	2.0	1
	15:20	SW	-3	103.7	2.5	1
2022 年 1 月 13 日	10:30	SW	-1	103.3	1.2	1
	12:20	SW	2	103.3	1.5	0
	14:20	SW	2	103.4	1.6	1

表 9.2-4 无组织排放监测结果一览表

监测点位	监测项目	日期	监测结果				厂界最大值
			1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向	
厂界无组织	非甲烷总烃	2022 年 1 月 12 日	0.76	0.55	0.91	0.89	1.01
			0.81	0.47	0.89	0.79	
			0.85	0.47	1.01	0.80	
		2022 年 1 月 13 日	0.60	0.52	0.83	0.81	0.86
			0.72	0.76	0.70	0.77	
			0.76	0.71	0.86	0.55	
	甲苯	2022 年 1 月 12 日	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L
			1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	
			1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	
2022 年 1 月		1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	
	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L	1.5×10 ⁻³ L			

		月 13 日	$1.5 \times 10^{-3}L$	$1.5 \times 10^{-3}L$	$1.5 \times 10^{-3}L$	$1.5 \times 10^{-3}L$	
臭气浓度	2022 年 1 月 12 日		<10	<10	12	11	12
			<10	<10	<10	11	
			<10	<10	12	<10	
	2022 年 1 月 13 日		<10	<10	12	11	12
			<10	<10	12	11	
			<10	<10	12	<10	
硫化氢	2022 年 1 月 12 日		0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
			0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	
			0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	
	2022 年 1 月 13 日		0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
			0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	
			0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	
氨	2022 年 1 月 12 日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
			0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
			0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
	2022 年 1 月 13 日		0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
			0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	
			0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	

以上结果表明，验收监测期间，本项目厂界无组织排放非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.01\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯未检出，均能够满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 厂界监控点浓度限值要求和《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 标准，无组织排放臭气浓度 12（无量纲）；硫化氢和氨未检出，能够满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 标准。

2、噪声

项目厂界噪声监测情况

表 9.2-5 噪声监测结果 单位：dB(A)

检测日期	时间	检测结果 dB (A)			
		1#西厂界	2#北厂界	3#东厂界	3#南厂界
2022 年 1 月 12 日	昼间	54.5	56.1	57.2	55.3
	夜间	43.5	46.2	47.4	45.3
2022 年 1 月 13 日	昼间	54.3	53.5	54.7	54.1
	夜间	48.5	47.8	48.7	47.4

以上结果表明，验收监测期间，齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS

和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）厂界昼间噪声最高值为 57.2dB（A），夜间噪声最高值为 48.7dB（A），厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准。

3、废水

表 9.2-6 废水监测结果

采样点位 及 采样日期	检测项目	单位	样品编号	检测结果
污水总进 口 2022.1.12	化学需氧量	mg/L	WS220112020	519
			WS220112021	527
			WS220112022	524
	氨氮	mg/L	WS220112020	38.7
			WS220112021	37.9
			WS220112022	38.3
	总磷	mg/L	WS220112020	0.55
			WS220112021	0.29
			WS220112022	0.35
	五日生化需氧量	mg/L	WS220112023	184
			WS220112024	189
			WS220112025	184
	悬浮物	mg/L	WS220112026	24
			WS220112027	22
			WS220112028	22
	动植物油	mg/L	WS220112029	5.30
			WS220112030	7.20
			WS220112031	7.80
	pH 值	无量纲	WS111	6.23
			WS112	6.57
			WS113	7.31
污水总进 口 2022.1.13	化学需氧量	mg/L	WS220113013	507
			WS220113014	505
			WS220113015	512
	氨氮	mg/L	WS220113013	36.8
			WS220113014	37.4
			WS220113015	36.9
	总磷	mg/L	WS220113013	0.55
			WS220113014	0.56
			WS220113015	0.62
	五日生化需氧量	mg/L	WS220113016	179

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告

	悬浮物	mg/L	WS220113017	187
			WS220113018	179
			WS220113019	17
			WS220113020	20
			WS220113021	18
	动植物油	mg/L	WS220113022	6.80
			WS220113023	6.40
			WS220113024	6.50
	pH 值	无量纲	WS121	8.61
			WS122	8.57
WS123			8.51	
污水总排口 2022.1.12	化学需氧量	mg/L	WS220112008	75
			WS220112009	72
			WS220112010	69
	氨氮	mg/L	WS220112008	2.87
			WS220112009	2.89
			WS220112010	2.81
	总磷	mg/L	WS220112008	0.15
			WS220112009	0.17
			WS220112010	0.17
	五日生化需氧量	mg/L	WS220112011	26.4
			WS220112012	27.6
			WS220112013	26.9
	悬浮物	mg/L	WS220112014	7
			WS220112015	6
			WS220112016	7
	动植物油	mg/L	WS220112017	4.10
			WS220112018	5.08
			WS220112019	4.50
pH 值	无量纲	WS211	7.21	
		WS212	7.51	
		WS213	7.42	
污水总排口 2022.1.13	化学需氧量	mg/L	WS220113001	74
			WS220113002	68
			WS220113003	71
	氨氮	mg/L	WS220113001	2.68
			WS220113002	2.82
			WS220113003	2.73
	总磷	mg/L	WS220113001	0.34
			WS220113002	0.28
			WS220113003	0.30
	五日生化需氧量	mg/L	WS220113004	28.2

			WS220113005	29.4
			WS220113006	25.4
	悬浮物	mg/L	WS220113007	6
			WS220113008	5
			WS220113009	6
	动植物油	mg/L	WS220113010	4.94
			WS220113011	5.52
			WS220113012	5.27
	pH 值	无量纲	WS221	7.61
			WS222	7.51
			WS223	7.58

由验收监测结果可知：验收监测期间，污水处理系统出水口 pH 为 7.21-7.61，污水处理站废水出口各污染物最大浓度分别为：化学需氧量 75mg/L；氨氮 2.89mg/L；总磷 0.34mg/L；五日生化需氧量 29.4mg/L；悬浮物 7mg/L；动植物油：5.52mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准。

9.3 污染物排放总量及处理效率核算

根据《齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目环境影响报告书》污染物排放情况，项目排放主要污染物为非甲烷总烃、甲苯、SO₂、NO_x、颗粒物、林格曼黑度、氨、硫化氢、臭气浓度、COD、氨氮。依据本次验收监测工况条件下的排放速率最大值及项目设施实际年运行时间核算污染物排放总量。

本项目污染物年排放量：

非甲烷总烃年排放量 = 0.00707kg/h × 7200h/a + 0.00322kg/h × 7200h/a + 0.00472kg/h × 7200h/a = 0.108108t/a

甲苯年排放量 = 0.0000562kg/h × 7200h/a + 0.000443kg/h × 7200h/a = 0.0036t/a

NO_x 年排放量 = 0.0559kg/h × 7200h/a + 0.0539kg/h × 7200h/a = 0.79056t/a

颗粒物年排放量 = 0.00826kg/h × 7200h/a + 0.00819kg/h × 7200h/a = 0.11844t/a

林格曼黑度年排放量 < 1

臭气浓度年排放量 549（无量纲）

COD 年排放量 = 50mg/L × 4509t/a = 0.22545t/a

氨氮年排放量 = 5mg/L × 4509t/a = 0.022545t/a

项目污染物排放情况见表 9.3-1。

表 9.3-1 本项目污染物排放总量

总量控制对象	非甲烷总烃	甲苯	SO ₂	NO _x	颗粒物	林格曼黑度	氨	硫化氢	臭气浓度	COD	氨氮
年排放量	0.10810 8t/a	0.0036 t/a	未检出	0.7905 6t/a	0.1184 4t/a	<1	未检出	未检出	549	0.225 45t/a	0.0225 45t/a
申请总量指标	/	/	0.786	3.665t/a	/	/	/	/	/	0.468 t/a	0.047t/a

项目污染物处理效率见表 9.3-2、9.3-3。

表 9.3-2 本项目废气污染物处理效率

污染物名称	产生速率 kg/h	排放速率 kg/h	处理效率%
P1:非甲烷总烃	0.0137	0.00707	48.4
P1:甲苯	0.00034	0.0000562	83.5
P2:NO _x	/	0.0559	/
P2:颗粒物	/	0.00826	/
P2:SO ₂	/	/	/
P3:NO _x	/	0.0539	/
P3:颗粒物	/	0.00819	/
P3:SO ₂	/	/	/
P4:非甲烷总烃	0.00717	0.00322	55.1
P4:甲苯	0.00167	0.000443	
P5:非甲烷总烃	0.0101	0.00472	53.3
P5:甲苯	/	/	/
P5:硫化氢	/	/	/
P5:氨	/	/	/
P5:臭气浓度	1737(无量纲)	549(无量纲)	68.4

表 9.3-3 本项目废水污染物处理效率

污染物名称	产生浓度 mg/L	排放浓度 mg/L	处理效率%
COD	527	75	85.8
氨氮	38.7	2.89	92.5
SS	24	7	70.8
BOD ₅	189	29.4	84.4
总磷	0.62	0.34	45.2
动植物油	7.8	5.52	29.2
PH	6.23~8.61	7.21~7.61	/

10 环保管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目根据国家《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境保护法》中有关规定，齐河中安生物科技有限公司编写完成了《齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目环境影响报告书》。2015 年 2 月 11 日，德州市环境保护局以德环办字[2015]46 号文对项目环评文件进行了批复。

本项目履行了竣工环境保护验收监测审批手续，执行了“三同时”制度，有关环保档案齐全。

10.2 环境管理规章制度的建立及执行情况

齐河中安生物科技有限公司重视环保工作，制定了相对完整的环保规章制度，厂区的各个环保设施责任到人，保证环保设施的正常运行。

10.3 环境保护档案管理情况检查

与工程有关的环保档案资料（如环评报告、环评批复、环保制度等）均由办公室按规定进行分类、合订、编号、存档、保管。

10.4 环保治理设施的完成、运行、维护情况检查

本项目环保设施基本按环评要求建成，验收监测期间运行正常。各项环保设施的日常管理维护由各车间负责，发现问题及时整改，确保环保设施的正常运行。

11 验收监测结论

11.1 验收监测结论

11.1.1 废气

1、有组织排放废气

环化反应、蒸馏、精馏产生的甲苯、VOCs 收集后进入喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒 P1 有组织排放；锅炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P2 有组织排放；导热油炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P3 有组织排放；危废间废气收集后经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P4 有组织排放；污水处理站废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P5 有组织排放。

验收监测期间，生产车间非甲烷总烃平均排放浓度为 $1.805\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.00539\text{kg}/\text{h}$ ，有组织排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段标准限值要求；生产车间甲苯平均排放浓度为 $0.0129\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.0000378\text{kg}/\text{h}$ ，有组织排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段标准限值要求。

燃气锅炉 SO_2 未检出； NO_x 平均排放浓度为 $26\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.05095\text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物平均排放浓度为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.00773\text{kg}/\text{h}$ ，林格曼黑度 <1 ， SO_2 、 NO_x 、颗粒物排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区标准。

导热油炉 SO_2 未检出； NO_x 平均排放浓度为 $26\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.05095\text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物平均排放浓度为 $4.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.00789\text{kg}/\text{h}$ ，林格曼黑度 <1 ， SO_2 、 NO_x 、颗粒物排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区标准。

危废间非甲烷总烃平均排放浓度为 $1.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.0002935\text{kg}/\text{h}$ ，有组织排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段标准限值要求；危废间甲苯平均排放浓度为 $0.235\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.000443\text{kg}/\text{h}$ ，有组织排放浓度和速率满足《挥发性有机物

排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 中 II 时段标准限值要求。

污水处理站非甲烷总烃平均排放浓度为 1.825mg/m³，平均速率为 0.00422kg/h；甲苯、硫化氢、氨未检出；臭气浓度平均为 421（无量纲），满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1 标准。

2、无组织废气

本项目废气无组织排放环节主要为各生产工序未收集的废气，均于厂界无组织排放。

验收监测期间，本项目厂界无组织排放非甲烷总烃最大排放浓度为 1.01mg/m³；甲苯未检出，均能够满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 厂界监控点浓度限值要求和《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 标准，无组织排放臭气浓度 12（无量纲）；硫化氢和氨未检出，能够满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 标准。

11.1.2 厂界噪声

验收监测期间，齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）厂界昼间噪声最高值为 57.2dB（A），夜间噪声最高值为 48.7dB（A），厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准。

11.1.3 固体废物

本项目营运期产生的固废主要为生活固废和生产固废。

验收监测期间，经现场调查，

蒸馏残渣、废活性炭、废污泥、废矿物油、废盐、原料包装物暂存于危废间，委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门清运。厂内一般工业固体废物暂存须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物暂存须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准的要求。

11.1.4 废水

生产废水、车间清洗废水、有机废气净化废水、真空系统排水、纯水制作废水、循环排污水、生活污水，进入厂内新建污水处理站处理，处理后排入齐河县污水处

理厂。

11.1.5 环境风险落实情况

公司落实了环评报告及应急预案提出的环境风险防范措施，在发生污染事故时能及时、准确予以处置，可有效降低污染事故对周围环境的影响。

11.1.6 验收结论

本项目验收符合验收条件。

11.2 验收建议

1、加强环保设施的运行管理，确保环保设施正常运转和污染物达标排放，避免非正常排放情况的发生。

2、完善污染物监测制度，并将监测结果定期向环保主管部门报告，一旦发现监测数据异常，做好相应处置工作。

山东省德州市环境保护局

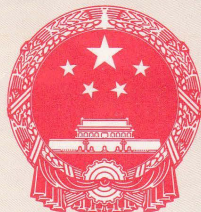
关于齐河中安生物科技有限公司 年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期） 项目同意备案的意见

齐河中安生物科技有限公司：

你公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目，废水排放量 9351 吨/年，经你公司污水处理站预处理后排入齐河县污水处理厂，废气污染物主要来源于天然气锅炉，根据污染物总量控制要求，核定“十二五”期间主要污染物排放总量控制指标为 COD 0.47 吨/年、氨氮 0.05 吨/年、二氧化硫 0.79 吨/年、氮氧化物 3.67 吨/年。符合有关总量备案的规定，同意备案。

请你公司严格落实各项污染减排措施，所排污染物要达到国家规定标准，并满足总量控制指标要求。





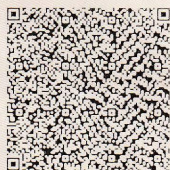
营业执照

(副本)

1-1

统一社会信用代码 91371425349241827F

名称 齐河中安生物科技有限公司
类型 有限责任公司(自然人独资)
住所 山东省德州市齐河县经济开发区纬五西路北
法定代表人 崔波
注册资本 壹仟万元整
成立日期 2015 年 09 月 14 日
营业期限 2015 年 09 月 14 日至 年 月 日
经营范围 香料研发、生产、销售。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关



提示: 1. 每年 1 月 1 日至 6 月 30 日通过企业信用信息公示系统报送并公示上一年度年度报告, 不另行通知;
2. 《企业信息公示暂行条例》第十条规定的企业有关信息形成后 20 个工作日内需要向社会公示 (个体工商户、农民专业合作社除外)。

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

德州市环境保护局文件

德环办字〔2015〕46 号

关于齐河中安生物科技有限公司 年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目 环境影响报告书的批复

齐河中安生物科技有限公司：

德州市环境保护局技术咨询中心于 2015 年 1 月 14 日在齐河县主持召开了《齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目环境影响报告书》技术评审会。会议邀请了 4 位专家负责项目环评的技术审查工作，各位专家同意该项目通过审查，并提出了修改意见，评价单位德州市环境保护研究所对报告书进行了修改完善。市环保局于 2015 年 1 月 28 日受理了该项目，并在德州市环保局网站进行了拟审批公示，公示期间没有收到任何反对意见。经研究，现批复如下：

一、齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目位于山东齐河经济开发区，总占地面积 49950 平方米，东临拟建的晨鸣路、南邻纬五西路、西临恒捷新材料有限公司。一期工程建设一条年产 500 吨 BCP 生产线，本次环评为一期工程。总投资 20888.30 万元，环保投资 523.5 万元。项目主体工程：建设 BCP 生产线一条，主要生产设备包括合成设备、干燥及精馏设

备等，布置于六座生产车间内。该项目已取得齐河县发展和改革委员会备案（齐发改备[2014]32号），符合国家产业政策要求。在报告书提出的各项污染治理措施和环境风险防控措施得到落实的前提下，项目产生的环境影响可以接受。

二、在项目建设及运行期间应严格落实报告书提出的要求，重点做好以下工作。

（一）按照雨污分流的原则设计和建设排水系统。生产、生活废水经厂区新建污水处理站处理后，确保达到《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）A等级要求和齐河县污水处理厂进水要求后经开发区污水管网进入齐河县污水处理厂进行深度处理。

（二）生产中产生的有机溶剂等均进行冷凝回收，不凝气收集后进一步处理。甘油回收采用循环水冷凝，环十二酮回收采用一级70℃热水冷凝，甲苯回收采用一级循环水冷凝+二级-10℃载冷剂冷凝；合成反应废气、合成后蒸馏不凝气、干燥后蒸馏不凝气经一级水喷淋吸收+一级碱液喷淋吸收处理后通过15米排气筒排放；加成反应废气、加成后蒸馏不凝气、环化反应废气、水洗后蒸馏不凝气、精馏不凝气、抽真空废气等收集后经低温等离子体废气处理系统处理通过20m排气筒排放，确保达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。燃气锅炉和燃气导热油炉烟气经采取有效措施处理确保达到《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）表2标准及《山东省环境保护厅关于进一步明确我省锅炉大气污染物排放控制要求的通知》（鲁环函〔2014〕420号）要求，排气筒高度不得低于15米。无组织排放废气经采取有效措施处理后，确保达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2二级标准要求。

（三）施工期间严格控制打桩机、搅拌机等噪声设备对周围环

境的影响，保证施工期间噪声符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）；严格控制夜间施工时间，采取有效措施，按照《山东省扬尘污染防治管理办法》要求，做好扬尘污染防治工作。运行期间对物料泵、真空泵、风机等产生的噪声采取室内安装、隔音、基础减振等控制措施，确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准要求。

（四）釜底蒸馏残渣、干燥废渣、废活性炭、污泥等属于危险废物，收集到符合国家危险废物贮存标准的贮存场所暂时贮存后，送至有危险废物处置资质的单位进行安全处置。生活垃圾定点堆放，由环卫部门统一清运，不得外排。

（五）对废水输送系统、固（危）废暂存间、生产区、原料及成品储存区地面等严格按照防渗等级要求进行处理，防止污染地下水。

生产区、储存区设置围堰、导流系统和事故池，确保泄露液体可得到有效收集，设置易燃气体泄漏自动检测与报警装置。准备相应的应急处理器材和监测仪器，建立非正常工况下废水、废气应急处理措施，建立三级环境风险防控体系，具备应急监测能力，制定事故应急预案和事故监测计划，定期进行演练，并做好记录。

（六）项目投产后，主要污染物排放总量应分别控制在 SO_2 0.735 吨/年、 NO_x 3.433 吨/年、COD 0.468 吨/年、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.047 吨/年之内。


（七）加强环境管理和环境监测工作，落实报告书中规定的监测计划。加强企业内部环保设施运行管理和操作人员的培训，不断提高其管理和实际运行操作能力，确保污染治理设施的稳定运行。

三、报告书确定项目 BCP 二车间、三车间、罐区、污水处理站卫生防护距离均为 100m，在此范围内不得新规划建设住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。

四、由齐河县环境保护局和德州市环境监察支队做好该项目

的环境监督管理工作。该项目要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度；环保设施竣工后经我局审查同意，方可投入试运行，并在投入运行 3 个月内，向我局申请工程竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入运行。

五、若该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变化，应当重新向我局报批环境影响评价文件。若项目在建设、运行过程中产生不符合我局批准的环境影响评价文件情形的，应当进行后评价，采取改进措施并报我局备案。


德州市环境保护局

2015 年 2 月 11 日

抄送：德州市环境监察支队，齐河县人民政府，齐河县环保局。

德州市环境保护局办公室

2015 年 2 月 11 日印发

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

齐河中安生物科技有限公司投资 20888.30 万元建设年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目，将环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求。项目编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏的措施，环境保护设施投资概算为 523.5 万元。

1.2 施工简况

本项目将环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工，环境保护设施的建设进度和资金得到了保障，项目建设过程中组织实施了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

2021 年 7 月，齐河中安生物科技有限公司投资 20888.30 万元建设年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）配套建设的环境保护设施竣工，公司启动自主验收工作，并进行自查，委托山东德诺检测技术服务有限公司承担了本项目的监测工作。2022 年 1 月 12 日-2022 年 1 月 13 日对项目进行了现场监测，根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（原国家环保总局令第 13 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（部公告 2018 年 第 9 号）的有关规定，德州双蓝环保科技有限公司编制完成了本验收报告。

2022 年 1 月 26 日 齐河中安生物科技有限公司在齐河县经济开发区组织召开了投资 9283.7 万元建设年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）（部分验收）竣工环境保护验收会，参加验收会

的有验收报告监测单位-山东德诺检测技术服务有限公司和特邀的 2 名专家，成立了验收工作组（名单附后）。验收工作组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规范、项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料，建设单位对项目环保执行情况进行了介绍，监测单位对项目竣工环境保护验收监测情况进行了汇报，经认真讨论，形成了验收意见。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

公司设立了环保管理机构，制订了《环境保护管理制度》等，对全厂的各项环保工作做出了相应的规定。

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目未涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

3 整改工作情况

本项目按照环评及批复内容进行建设，无重大变动，并通过验收。

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料

（一期）项目（部分验收）项目竣工环境保护验收意见

2022 年 1 月 26 日，齐河中安生物科技有限公司根据《齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）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规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批决定等要求，组织了项目竣工环境保护验收会，成立了验收工作组（名单附后）。验收组踏勘了项目现场、调查了环保设施建设、运行情况及其它环保工作落实情况，听取了建设单位关于项目基本情况的介绍以及验收监测单位关于监测内容的介绍，经认真讨论和查阅资料，对验收监测报告和现场存在的问题提出了整改意见。会后，建设单位提交了现场整改情况的支持性材料及完善后的验收监测报告，在此基础上，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

项目位于山东齐河经济开发区拟建晨鸣路以西，纬五西路以北，占地面积 49950 平方米，设备有：换热器、精馏塔、干燥塔等 313 台（套），年年产 BCP 高端香料 500t；主要原料：对甲苯磺酸、碳酸钠、甲苯等，主要产品：BCP 高端香料。工艺流程：环化反应、水洗、蒸馏脱溶、精馏等过程组成。

（二）建设过程及环保审批情况

2015 年 2 月由德州市环境保护科学研究所编写完成了《齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目环境影响报告书》。2015 年 2 月 11 日，德州市环境保护局以德环办字[2015]46 号文对项目环评文件进行了批复。2021 年 7 月齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）配套建设的环境保护设施竣工并进行生产设备调试，项目建设及调试运行期间，无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

项目实际总投资 9283.7 万元，环保投资 580 万元。

（四）验收范围

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）

二、工程变动情况

经验收期间现场实际踏勘，项目实际建设内容与环评文件及批复变动情况如下：

项目环评中生产工艺为合成反应、蒸馏冷凝、干燥蒸馏、加成反应、减压蒸馏、环化反应、水洗、蒸馏脱溶、精馏、购置换热器、精馏塔、干燥塔等 754 台（套）、年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料、原辅材料消耗甲酸 218.4t/a、甘油 158.76t/a、过氧叔丁醚 182t/a、对甲苯磺酸

3.36t/a、氧化钙 41t/a、碳酸钠 1.4t/a、环十二酮 348.32t/a、甲苯 16.8t/a、年用电量为 15.4×10^5 KWh、投资 20888.30 万元，BDMS 生产线合成反应、蒸馏冷凝、干燥蒸馏产生的甲酸、甘油通过强排风进入碱吸收装置处理吸收后通过 15 米排气筒排放；BDMS 生产线加成反应、加压蒸馏产生的丙烯醇、过氧叔丁醚、环十二酮通过强排风进入低温等离子体净化装置处理；环化反应、蒸馏、精馏产生的甲苯、VOCs 通过强排风进入低温等离子体净化装置处理。固废产生干燥废渣 47.6t/a；蒸馏残渣 9.24t/a；废活性炭 5.0t/a；废污泥 4.5t/a；原料包装物 2.0t/a。实际建设完成年产 500 吨 BCP 生产线，生产工艺为环化反应、水洗、蒸馏脱溶、精馏、购置换热器、精馏塔、干燥塔等 313 台（套）、年产 500 吨 BCP 高端香料、原辅材料消耗 BCPOL850t/a、对甲苯磺酸 3.36t/a、碳酸钠 1.4t/a、甲苯 16.8t/a、年用电量为 6.4×10^5 kwh/a、投资 9283.7 万元，未建设 BDMS 生产线，环化反应、蒸馏、精馏产生的甲苯、VOCs 收集后进入喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒 P1 有组织排放；危废间废气收集后经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P4 有组织排放；污水处理站废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P5 有组织排放，固废产生蒸馏残渣 2t/a；废活性炭 2t/a；废污泥 1t/a；原料包装物 0.6t/a；废矿物油 0.3t/a；废盐 1t/a。

参照《污染影响类建设项目重大变动清单》（环办环评函【2020】688 号）要求，项目变动不属于重大变化。

三、环境保护设施落实情况

1、废水

本项目所产生的生产废水、车间清洗废水、有机废气净化废水、真空系统排水、纯水制作废水、循环排污水、生活污水，进入厂内新建污水处理站处理，处理后排入齐河县污水处理厂。

2、废气

（1）有组织废气

本项目废气有组织排放环节主要为环化反应、蒸馏、精馏产生的甲苯、VOCs 收集后进入喷淋塔+活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒 P1 有组织排放；锅炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P2 有组织排放；导热油炉天然气燃烧采用低氮燃烧技术，废气经 1 根 15m 高排气筒 P3 有组织排放；危废间废气收集后经活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P4 有组织排放；污水处理站废气收集后经喷淋塔+活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P5 有组织排放。

（2）无组织废气

本项目废气无组织排放环节主要为未收集的废气，于厂界无组织排放。

3、噪声

该项目营运期噪声主要来源设备运转过程中产生的噪声。项目采取选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声、加强设备维护、运输车辆禁鸣缓行等措施降低噪声的排放。

4、固废

本项目蒸馏残渣、废活性炭、废污泥、废矿物油、废盐、原料包装物暂存于危废间，委托有资质单位处置，生活垃圾委托环卫部门清运，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

综上所述，本项目所有固体废物均能够得到合理妥善处置。

5、其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

项目无重大环境风险源，企业建设了相应风险防范设施。

（2）环境管理及监测制度

公司设立了环保管理机构，制订了《环境保护管理制度》等，对全厂的各项环保工作做出了相应的规定。

四、环境保护设施调试效果

本次竣工环境保护验收监测时间为 2022 年 1 月 12 日-2022 年 1 月 13 日，验收监测期间，项目正常运行，工况稳定，符合验收监测条件。

1、废气

（1）有组织废气

验收监测期间，生产车间非甲烷总烃平均排放浓度为 $1.805\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.00539\text{kg}/\text{h}$ ，有组织排放浓度和速率满足《挥发性有机物排

排放标准 第6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表1中II 时段标准限值要求；生产车间甲苯平均排放浓度为 $0.0129\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.0000378\text{kg}/\text{h}$ ，有组织排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准 第6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表1中II 时段标准限值要求。

燃气锅炉 SO_2 未检出； NO_x 平均排放浓度为 $26\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.05095\text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物平均排放浓度为 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.00773\text{kg}/\text{h}$ ，林格曼黑度 <1 ， SO_2 、 NO_x 、颗粒物排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区标准。

导热油炉 SO_2 未检出； NO_x 平均排放浓度为 $26\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.05095\text{kg}/\text{h}$ ；颗粒物平均排放浓度为 $4.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.00789\text{kg}/\text{h}$ ，林格曼黑度 <1 ， SO_2 、 NO_x 、颗粒物排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表2重点控制区标准。

危废间非甲烷总烃平均排放浓度为 $1.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.0002935\text{kg}/\text{h}$ ，有组织排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准 第6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表1中II 时段标准限值要求；危废间甲苯平均排放浓度为 $0.235\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.000443\text{kg}/\text{h}$ ，有组织排放浓度和速率满足《挥发性有机物排放标准 第6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表1中II 时段标准限值要求。

污水处理站非甲烷总烃平均排放浓度为 $1.825\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均速率为 $0.00422\text{kg}/\text{h}$ ；甲苯、硫化氢、氨未检出；臭气浓度平均为421（无量纲），满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表1标准。

（2）无组织废气

验收监测期间，本项目厂界无组织排放非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.01\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯未检出，均能够满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 厂界监控点浓度限值要求和《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 标准，无组织排放臭气浓度 12（无量纲）；硫化氢和氨未检出，能够满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 标准。

2、噪声

验收监测期间，齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）厂界昼间噪声最高值为 57.2dB（A），夜间噪声最高值为 48.7dB（A），厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准。

3、废水

验收监测期间，污水处理系统出水口 pH 为 7.21-7.61，污水处理站废水出口各污染物最大浓度分别为：化学需氧量 75mg/L；氨氮 2.89mg/L；总磷 0.34mg/L；五日生化需氧量 29.4mg/L；悬浮物 7mg/L；动植物油：5.52mg/L，均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）A 级标准。

4、固体废物

经现场核查，该项目固体废物处置措施基本落实到位，固体废物得

到了妥善处置。

五、验收结论

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目环保手续齐全，建立了环境管理制度，项目主体工程及环境保护设施等总体按环评批复的要求建成，落实了环评批复中的各项环保要求，无重大变动，验收监测期间污染物达标排放，具备建设项目竣工环境保护验收条件，验收合格。

六、后续要求

完善环保管理制度、环保职责要求。加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转；如遇环保设施检修、停运等情况，要及时向当地环保部门报告，并如实记录备查。

七、验收人员信息

参加验收的单位及人员信息、验收负责人名单附后。

验收组

2022 年 1 月 26 日

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目（部分验收）
竣工环境保护验收监测报告

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）项目				项目代码	齐发改备[2014]32 号		建设地点	山东省德州市齐河县经济开发区纬五西路北				
	行业类别（分类管理名录）	C2684 香料、香精制造				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	8.7t/d				实际生产能力	8.7t/d		环评单位	德州市环境保护科学研究所				
	环评文件审批机关	山东省德州市环境保护局				审批文号	德环办字[2015]46 号		环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2015.3				竣工日期	2021.7		排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	德州市环境保护科学研究所				环保设施施工单位	齐河中安生物科技有限公司		本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	齐河中安生物科技有限公司				环保设施监测单位	山东德诺检测技术服务有限公司		验收监测时工况	>75%				
	投资总概算（万元）	20888.30				环保投资总概算（万元）	523.5		所占比例（%）	2.51				
	实际总投资	9283.7				实际环保投资（万元）	523.5		所占比例（%）	5.7				
	废水治理（万元）	120	废气治理（万元）	260	噪声治理（万元）	10	固体废物治理（万元）	133.5	绿化及生态（万元）	--	其他（万元）	--		
新增废水处理设施能力	--				新增废气处理设施能力（t/a）	--		年平均工作时	7200					
运营单位	齐河中安生物科技有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	91371425349241827F		验收时间	2022.1					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水													
	化学需氧量		50	50			0.22545	0.468		0.468			+0.22545	
	氨氮		5	5			0.022545	0.047		0.047			+0.022545	
	石油类													
	废气													
	二氧化硫		未检出	50				0.786		0	0.786			
	烟尘													
	工业颗粒物（t/a）		4.1	10	0.11844	0	0.11844	/		0.11844	/	0		+0.11844
	氮氧化物		26	100	0.79056	0	0.79056	3.665		0.79056	3.665	0		+0.79056
工业固体废物（t/a）				0.00069	0.00069	0	/		0	/	0		0	
与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃		1.75		0.223	0.115	0.108108	/		0.108108	/	0		+0.108108

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量--万吨/年；废气排放量--万标立方米/年；工业固体废物排放量--万吨/年；水污染物排放浓度--毫克

齐河中安生物科技有限公司年产 900 吨 BDMS 和 BCP 高端香料（一期）
项目（部分验收）竣工环境保护验收工作组签名表

验收组成员	单位名称	职务/职称	代表签名
建设单位	齐河中安生物科技有限公司	总经理	崔浩
监测单位	山东德诺检测技术服务有限公司	工程师	张烟莎
验收专家	山东华鲁恒升化工股份有限公司	高工	王金娥
验收专家	山东德环检测技术有限公司	高工	刘敬
验收专家	德州正能环保科技有限公司	高工	李妮