

山东德比电子材料有限公司（原济宁星亚  
化工有限公司）  
25万吨/年合成胶乳建设项目（三期）  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东德比电子材料有限公司

编制单位：山东德比电子材料有限公司

二〇二三年八月







# 目录

1、验收项目概况.....	1
2、验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范 .....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	3
2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定 .....	3
3、工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置 .....	4
3.2 项目建设内容 .....	9
3.3 主要原辅料 .....	16
3.4 水源及水平衡 .....	16
3.5 生产工艺 .....	18
3.6 项目变动情况 .....	21
4、环境保护设施 .....	23
4.1 污染物处理/处置设施 .....	23
4.2 其他环保设施 .....	27
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	28
5、建设项目环评报告表的主要结论及建议 .....	31
6、验收执行标准 .....	32
7、验收监测内容 .....	34
7.1 环境保护设施调试效果 .....	34
7.2 环境质量监测 .....	36
8、质量保证及质量 .....	37
8.1 监测分析方法及检测仪器 .....	37
8.2 人员资质 .....	38
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	39
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	40
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	40
9、验收监测结果 .....	41
9.1 验收监测期间工况调查 .....	41
9.2 环保设施调试运行效果 .....	41
9.3 污染物排放总量核算 .....	65
9.4 工程建设对环境的影响 .....	65
10、建设项目环境保护三同时竣工验收登记表 .....	69
附件 1：环评批复 .....	71
附件 2：一期、二期验收意见 .....	75
附件 3：废水协议 .....	84
附件 4：应急预案备案表 .....	91
附件 5：排污许可证 .....	93
附件 6：检测报告 .....	94
附件 7：质控报告 .....	122



## 1、验收项目概况

济宁星亚化工有限公司成立于 2015 年 12 月 23 日，法定代表人周兆丰，注册资本贰仟贰佰伍拾万元整，企业类型为有限责任公司(自然人投资或控股)，注册地为山东省济宁市汶上县寅寺镇化工园区联想大道中段与汶河路交汇处，该公司主要从事丁腈胶乳、羧基丁腈胶乳、丁苯胶乳和羧基丁苯胶乳的生产及销售。

山东德比电子材料有限公司隶属于苏州德比电子材料科技有限公司子公司，苏州德比电材旗下全资拥有一家德比新能源全资子公司，负责全国和海外市场的锂电池粘合剂材料销售工作，并于 2023 年 3 月完成全资并购济宁星亚化工有限公司（济宁星亚化工有限公司成立于 2015 年 12 月 23 日，地址为济宁市汶上县寅寺镇化工园区联想大道中段与汶河路交汇处，经营范围为：丁腈胶乳、羧基丁腈胶乳、丁苯胶乳和羧基丁苯胶乳（以上产品均不包含危险化学品）的生产及销售），并购后济宁星亚化工更名为山东德比电子材料有限公司，由苏州德比公司全资控股。

企业于 2015 年 12 月委托济宁市环境保护科学研究所编制了《济宁星亚化工有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目环境影响报告书》，并于 2016 年 4 月 11 日通过了济宁市环境保护局的审批（济环审【2016】11 号）。项目于 2018 年 6 月 3 日通过 25 万吨/年合成胶乳建设项目（一期）验收，2019 年 2 月 25 日通过了济宁市环境保护局的固废审批（济环验【2019】13 号）；2021 年 12 月 27 日通过 25 万吨/年合成胶乳建设项目（二期）自主验收。

现有项目均已办理环评手续，且运行项目均通过三同时竣工环保验收并取得排污许可手续，环保手续齐全，具体见下表。

表 1-1 公司现项目审批情况一览表

序号	项目名称	环评情况	环评批复	竣工环保验收情况	验收批复
1	济宁星亚化工有限公司25万吨/年合成胶乳建设项目	2015.12 济宁市环境保护科学研究所	2016.4.11 济环审【2016】11号	2018.6.3 (一期)	自主验收
				固废审批	济环验【2019】13号

				2021.12.27 (二期)	自主验收
--	--	--	--	--------------------	------

企业已经于 2020 年 7 月 25 日申领排污许可证，于 2020 年 11 月 25 日进行变更，于 2021 年 11 月 26 日重新申请，于 2023 年 3 月 23 日重新申请，于 2023 年 4 月 19 日变更，排污许可证编号：91370830MA3C4KWC1P001U；并按照《排污许可管理条例》等相关文件的相关要求定期开展自行监测，记录台环境管理台账和执行报告。

目前，该项目已建成并进行调试运行，本次验收主要包括该项目三期工程（年产 3 万吨羧基丁苯胶乳生产装置）以及污水处理站、循环水系统、RTO 废气处理设备等必要的生产配套设施。调试运行状况逐步稳定，已具备验收条件。根据国家有关法律法规的要求，该项目需要开展竣工环境保护验收工作，根据公司实际建设情况，本次竣工环保验收范围为“25 万吨/年合成胶乳建设项目（三期）”建设项目的生产设施及附属环保公用设施。

具体建设情况见表 1-2。

**表 1-2 项目实际建设情况表**

产品名称	产量	状态	包装规格
羧基丁苯胶乳	30000 t/a	液体	桶装(200kg/桶)
注：该项目羧基丁苯胶乳设计实际产量为 30000 t/a，全年共生产 3000 批次。			

按照 2017 年 10 月 1 日起施行的《建设项目环境保护管理条例》（《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国令第 682 号)），取消了建设项目竣工环境保护验收行政许可，改为建设单位自主验收的规定，2023 年 7 月，山东德比电子材料有限公司制定了《山东德比电子材料有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目（三期）竣工环境保护验收监测方案》，并于 2023 年 8 月 03 日至 8 月 04 日委托山东诚臻检测有限公司对项目进行了现场采样与监测，并出具了检测报告（详见附件）。根据项目建设实际情况，在综合分析评价监测结果的基础上，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的要求，公司编制了《山东德比电子材料有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目（三期）竣工环境保护验收监测报告》。



## 2、验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年5月1日；
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日；
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016年5月；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院 682 号令），2017年6月；
- (8) 《国家危险废物名录》（2021 版）；
- (9) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护部环发[2012]77号），2012年7月；
- (10) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部环发[2012]98号），2012年8月；
- (11) 《山东省环境保护条例》2018年11月。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（山东省环境保护厅鲁环发[2013]4号），2013年1月；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅），2018年5月16日。

### 2.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

- (1) 《济宁星亚化工有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目环境影响报告书》；
- (2) 《济宁星亚化工有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》；
- (3) 《济宁星亚化工有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》。

### 3、工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于山东省济宁市汶上县寅寺镇化工园区联想大道中段与汶河路交汇处，场址参考地理坐标为东经 116 度 22 分 25.428 秒，北纬 35 度 43 分 59.346 秒。项目近距离卫星图见图 1，项目地理位置见图 2。



图 1 项目近距离卫星图



图 2 项目地理位置

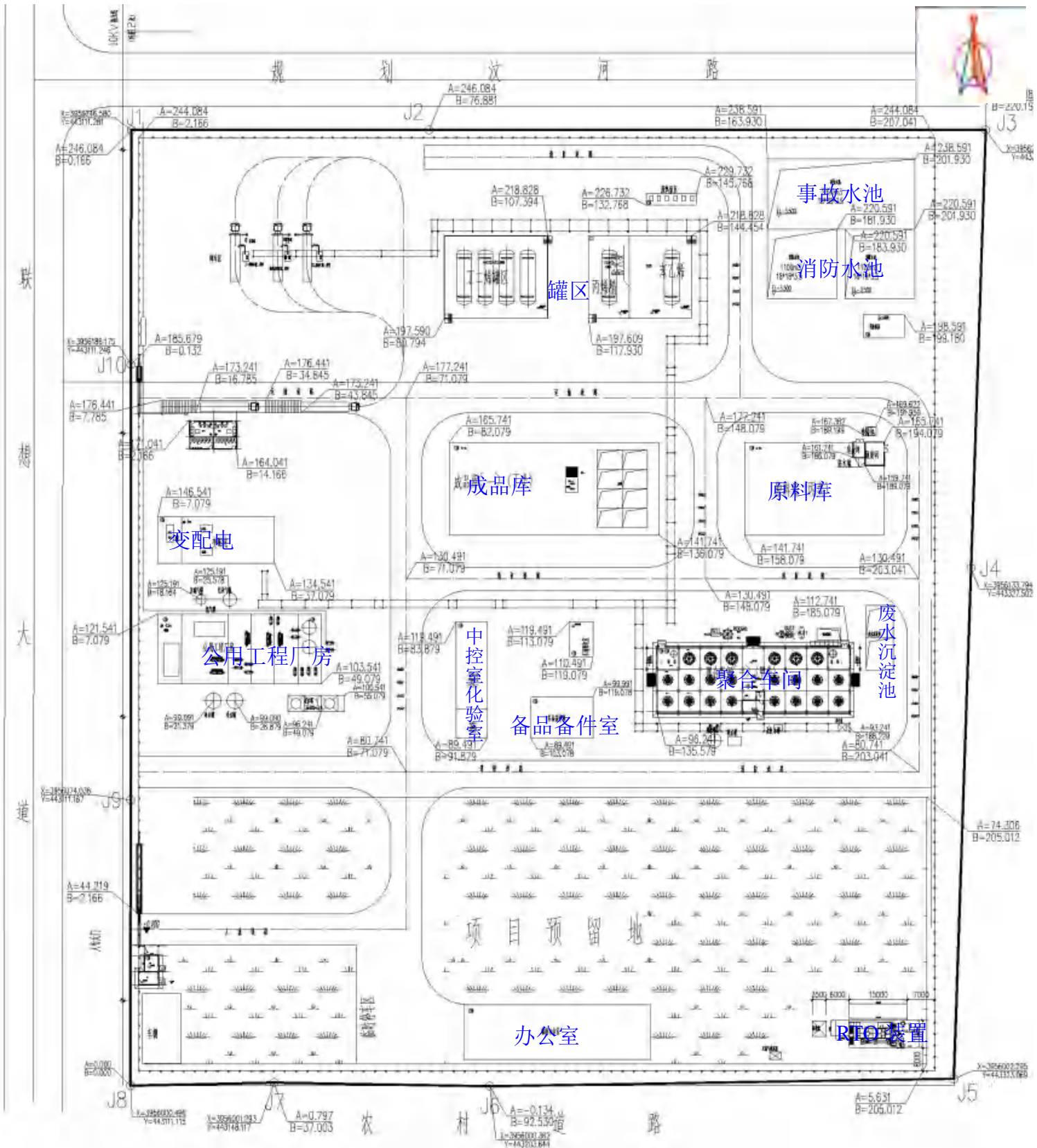


图 3 项目平面布置图

根据对项目周边情况的调查，评价区域无名胜古迹、旅游景点、文物保护等重点保护目标。详见表 3-1 项目敏感目标一览表及图 4 项目周边敏感目标图。

表 3-1 项目敏感目标一览表

项目	保护目标	相对方位	与本项目厂界距离 (m)	保护等级
大气环境	刘庄	NE	1395	GB3095-2012 二类功能区
	崔辛庄村	SE	1408	
	东石楼村	SE	1695	
	关庙	NE	1506	
	侯之门村	NE	1861	
	林堂村	NE	1843	
	苏庄村	NW	2020	
	庞庄	SW	2037	
	谷庄	SW	2234	
	焦庄	SW	2505	
	王家楼村	SW	2455	
	南王府村	SW	2511	
	胡庄村	SW	1959	
	东袁口村	W	2022	
	西王庄村	NW	2583	
	王家堂村	SW	3364	
	后王庄村	E	2096	
	寅阳社区	NE	2016	
	寅寺中学	NE	1956	
	寅寺镇中心小学、中心幼儿园	NE	2100	
	寅寺镇为民服务中心、人民政府	NE	2151	
	寅寺西村	NE	2311	
	寅寺东村	NE	2396	
宋庄	NE	2394		
路楼村	NE	1829		
罗汉庙村	NE	3112		
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水环境保护目标			
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标			

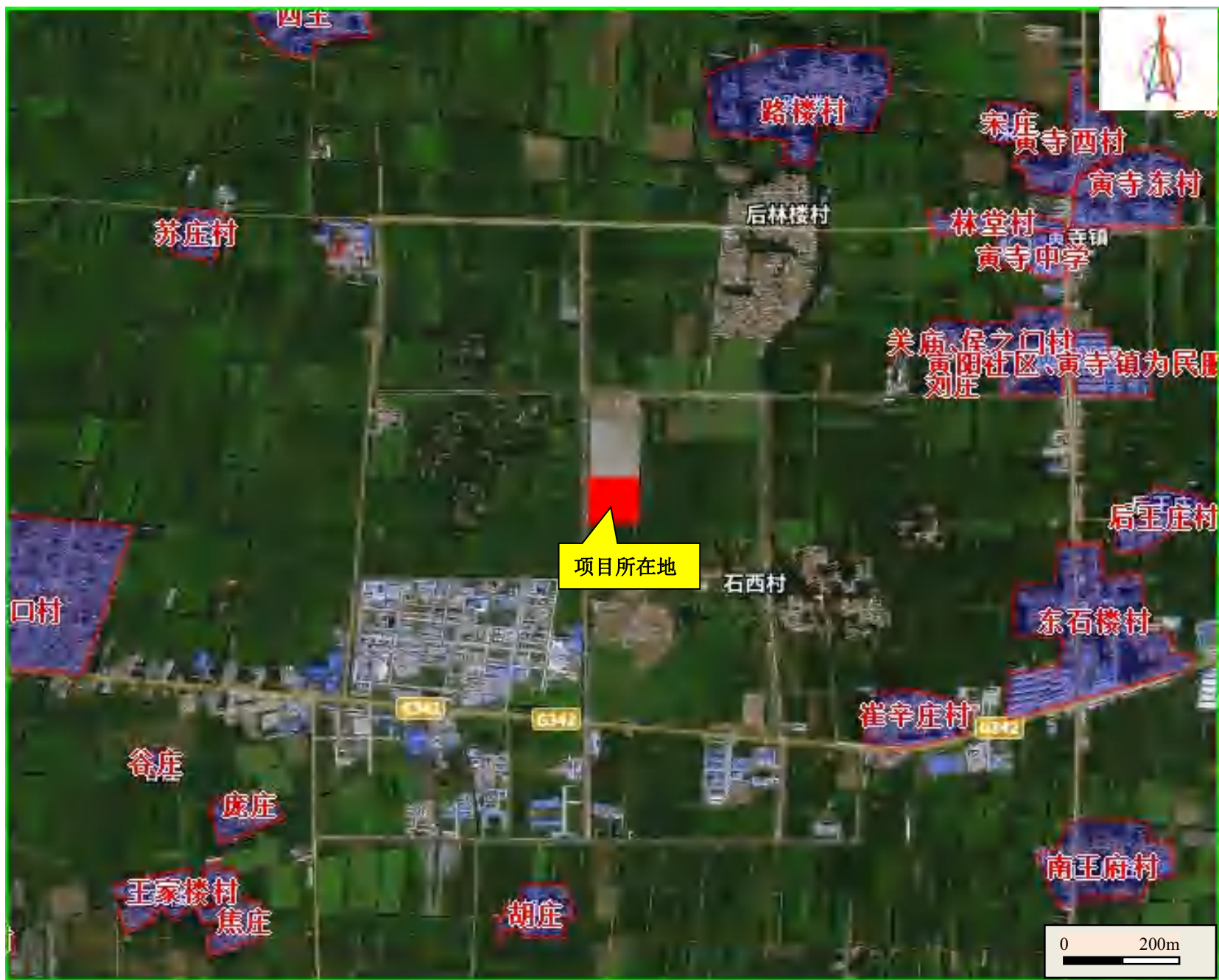


图 4 项目周边敏感目标分布图

### 3.2 项目建设内容

项目名称：25 万吨/年合成胶乳建设项目（三期）

建设单位：山东德比电子材料有限公司

建设地点：山东省济宁市汶上县寅寺镇化工园区联想大道中段与汶河路交汇处

建设性质：新建

行业类别：C2652 合成橡胶制造

项目产品方案及规模：年产 3 万吨羧基丁苯胶乳

项目总投资：2000 万元

项目环保投资：170 万元

工作制度：年运营 300 天，三班工作制，每班 8 小时

## 1、工程组成

项目工程组成对照表见表 3-2 所示。

表 3-2 项目工程组成对照表

项目名称		主要建设内容	实际建设情况
主体工程	聚合车间（1、2 号车间）	钢结构车间，3 层，占地面积 1080m <sup>2</sup> ，建筑面积 3240m <sup>2</sup> ，共 2 座。 3 种产品的所有工序均在车间内进行。车间内有配制釜、配置槽、聚合釜、后处理釜等 84 台主要设备以及配套设施。	实际建设 1 座聚合车间(一)
	办公楼	砖混 3 层建筑，占地面积 588m <sup>2</sup> ，建筑面积 1764m <sup>2</sup> 。	未建设
辅助工程	综合楼	砖混 2 层建筑，占地面积 432m <sup>2</sup> ，建筑面积 864m <sup>2</sup> 。	未建设
	中控化验室	钢混 1 层建筑，占地面积 288m <sup>2</sup> ，建筑面积 288m <sup>2</sup> 。主要是进行新产品的研发。	与环评一致
储运工程	丁二烯罐区钢混地上 1 层结构，占地 594m <sup>2</sup> ，建设丁二烯储罐 150m <sup>3</sup> 卧式储罐 4 个。		与环评一致
	苯乙烯罐区钢混地上一层结构，占地面积 335.5m <sup>2</sup> ，建设苯乙烯 150m <sup>3</sup> 卧式储罐 2 个。		实际建设 150m <sup>3</sup> 苯乙烯储罐 1 个
	丙烯腈罐区钢混地上一层结构，占地面积 335.5m <sup>2</sup> ，建设丙烯腈 150m <sup>3</sup> 卧式储罐 2 个。		实际建设 150m <sup>3</sup> 丙烯腈储罐 1 个
	成品库（1）地上钢混一层结构，占地 1296m <sup>2</sup> ，成品库（2）地上钢混一层结构，占地 864m <sup>2</sup> 。原料库主要暂时存放现购化学原料，地上钢混一层结构，占地 864m <sup>2</sup> 。		实际建设占地 864m <sup>2</sup> 成品库 1 个
公用工程	给水	泵房：砖混 1 层结构，占地面积 42m <sup>2</sup> ，建筑面积 42m <sup>2</sup> ，水源引自园区自来水管网。	与环评一致
		消防泵房：砖混 1 层结构，占地面积 42m <sup>2</sup> ，建筑面积 42m <sup>2</sup> ，水源引自园区消防水管网。	与环评一致
	排水	厂区内架设污水管网，设置污水收集池，钢混地下 1 层结构，占地 36m <sup>2</sup> 。厂区自建污水处理池。	实际在聚合车间(一)东侧新建容积为 288 m <sup>3</sup> 废水沉淀池
	供热	冬季采暖拟采用 2t 天然气蒸汽锅炉供暖	实际由园区供热公司提供蒸汽



	供电	供电由济宁市汶上联想控股（汶上）化工区 110KV 变电站引入拟建项目区内配电室使用。配电室钢混局部 2 层结构，占地 1152m <sup>2</sup> ，建筑面积 1656m <sup>2</sup> 。	与环评一致
	事故水池	钢混地下结构，容积 2300m <sup>3</sup>	实际建设容积 2400m <sup>3</sup>
环保工程	废水	项目无生产废水产生，地面冲洗废水、设备冲洗废水以及职工生活污水经厂内自建污水处理池处理后排入济宁市汶上联想控股（汶上）化工区污水处理厂进一步处理。	与环评一致
	废气	天然气燃烧产生的烟气通过 1 根 20m 高排气筒排放；储罐区大小呼吸废气无组织排放；丙烯腈、苯乙烯通过 1 根 20m 高排气筒排放；配料工序粉尘通过布袋除尘器除尘后通过 1 根 20 米高排气筒排放、生产装置区跑冒滴漏废气经大气稀释、扩散后厂界达标排放。	现状供热园区供热公司提供蒸汽；不再使用锅炉，无天然气燃烧废气产生 聚合车间有机废气经“RTO 蓄热有机处理氧化炉”处理后通过 15m 高 2#排气筒排放。
	噪声	高噪声设备集中布置，并设置基础减震、消声器、采取隔声措施	与环评一致
	固体废物	聚合过程中产生的釜内残留经厂区污水处理池处理后作为商品橡胶出售；生活垃圾集中收集后委托环卫部门定期清运处理；布袋除尘器收集的粉尘卫生填埋；废旧包装材料由厂家回收处理，废活性炭作为危废处理。	有机废气处理设施由“喷淋+活性炭吸附+催化燃烧”变为“RTO 蓄热有机处理氧化炉”，不再产生废活性炭

表 3-3 三期项目与现有（一期、二期）项目设施情况一览表

序号	装置设施名称	装置设施内容及规模	备注
1	生产装置： 聚合车间（一）	原有一期、二期 5 万吨/年羧基丁腈胶乳生产装置，新增三期 3 万吨/年羧基丁苯胶乳装置	依托现有车间，在其东侧预留区域新增 8 台聚合釜、3 台后处理釜及配套生产设施。占地面积 850m <sup>2</sup> ，三层，甲类。
2	储存设施	备品备件间(戊类)	占地面积 168 m <sup>2</sup> ，用于储存备品备件，新建。
3		丙烯腈/苯乙烯罐区	新建 1 台 150m <sup>3</sup> 储罐为苯乙烯储罐
4		原料库/危废间/固废间	依托原有丙类原料库，地上一层钢结构，占地 864 m <sup>2</sup> ，主要用于储存甲基丙烯酸、十二烷基硫醇、氢氧化钾、碳酸氢钠、氯化钾、K12、K14、OPE-10 等原辅材料。原料库内隔出 40m <sup>2</sup> 独立房间作为固废间。
5		成品库(一)（丁类）	占地面积 1296m <sup>2</sup> ，依托，用于储存成品羧基丁苯胶乳等。
6		苯乙烯卸车系统	新增苯乙烯卸车鹤管及卸车泵，转料泵两台。
7	公辅设施	循环水及冷水系统	依托原有公用工程厂房，新增冷冻机两台（一用一备），2 台冷冻液罐；新增 300 m <sup>3</sup> 循环水系统一套，新增 2 台循环水泵、1 座凉水塔。
8		供电系统	依托原有变配电室，新增 1000kVA 变压器 1 台。
9		RTO 处理设施	新建 20000Nm <sup>3</sup> /h 处理量 RTO 系统。RTO 装置使用天然气，由园区供给。厂区设置总管、调压站及燃气计量装置。
10		污水处理设施	三期废水沉淀池与一期废水沉淀池整合，在聚合车间（一）东侧新建容积为 288 m <sup>3</sup> 废水沉淀池。

## 2、主要生产设备

项目主要设备见表 3-4。

表 3-4 主要设备一览表

序号	设备名称	设备位号	规格型号	材质	容积 /m <sup>3</sup>	数量	工作温度/°C	工作压力 /MPa	工作介质	备注
原材料储绪区										
1	丁二烯储罐	V0101ABCD	DN3800x 11900, V=150m <sup>3</sup>	Q235B	150	2	常温	≤0.79	1,3-丁二烯	依托
2	苯乙烯储罐	V0102B	DN3800x 11900, V=150m <sup>3</sup>	Q235B	150	1	常温	氮气保护	苯乙烯	新建
3	丙烯腈储罐	V0102A	DN3800x 11900, V=150m <sup>3</sup>	Q235B	150	1	常温	氮气保护	丙烯腈	依托
羧基丁苯胶乳装置										
1	乳化剂配制釜	V0302AB	8m <sup>3</sup> , DN2000H1800, 3.0kw	304	8	2	常温	常压	乳化剂、水	新增
2	引发剂配制釜	V0308	1m <sup>3</sup> , φ1000x 1500	304	1	1	常温	常压	过硫酸钾、 过氧化氢二 异苯丙	新增
3	二次乳化剂配制罐	V0309ABCD	1m <sup>3</sup> , φ1000x 1500	304	1	4	常温	常压	乳化剂、水	新增
4	KOH 配制釜	V0306	1m <sup>3</sup> , φ1000x 1500	304	1	1	常温	常压	KOH 或氨 水	新增
5	聚合反应釜	R0301ABCDEFGH	15.5m <sup>3</sup> , DN2300/DN2500, 22kw	304	15.5	8	内釜 70	-0.1-0.4	丁二烯、苯 乙烯、丙烯 腈、乳化剂	新增
							盘管 90	0.3	热水	
							夹套-5	0.6	冷冻水	

6	紧急终止剂罐	X0301ABCDEFGH	Φ325x500, V=0.041m <sup>3</sup>	碳钢	0.041	8	常温	0.7	福美钠	新增
7	后处理釜	R0302ABC	21m <sup>3</sup> , DN2800/DN3000	304	21	3	20-70	-0.1—0	羧基丁苯胶乳	新增
8	丁二烯计量泵	P0306AB	Q=10m <sup>3</sup> /h H=15m n=2900r/min	组合件	—	2	常温	0.2	1,3-丁二烯	新增
9	甲基丙烯酸输送泵	P0303AB	Q=5m <sup>3</sup> /h H=30m n=2900r/min	组合件	—	2	常温	0.2	甲基丙烯酸	新增
10	苯乙烯计量罐	V0314	3m <sup>3</sup> , φ1500x2000	碳钢	3	1	常温	常压	苯乙烯	新增
11	硫醇计量罐	V0305	0.6m <sup>3</sup> , φ800x1200	304	0.6	2	常温	常压	十二烷基硫醇	新增
12	甲基丙烯酸配制罐	V0304	1.3m <sup>3</sup> , φ800x1200	304	1.3	1	常温	常压	甲基丙烯酸	新增
13	纯水高位槽	V0301AB	8m <sup>3</sup> , φ1800x3000	304	8	2	常温	常压	纯水	新增
14	甲基丙烯酸保温罐	V0303	2.26m <sup>3</sup> , φ800x1200	304	2.26	1	常温	常压	甲基丙烯酸	新增
15	丁二烯碱洗罐	V0311	1.9m <sup>3</sup> , DN500/DN1000	304	1.9	1	40	0.6	1,3-丁二烯	新增
16	丁二烯计量罐	V0312	9m <sup>3</sup> , φ2000x2000	304	9	1	40	0.6	1,3-丁二烯	新增
17	水环真空泵	P0216AB	Q=20m <sup>3</sup> /h N=15kw	组合件	—	2	常温	-0.09	空气	依托
18	纯水泵(二)	P0302AB	Q=5m <sup>3</sup> /h H=15m n=2900r/min	组合件	—	2	常温	0.3	谁	新增
19	真空缓冲罐	V0216	Φ1000x2000	碳钢	1	1	常温	-0.09	空气	依托
20	电动葫芦	X0201	2T	组合件	--	1	--	--	--	依托
公用工程										

1	冷冻机	X0930AB	TGSD930.1JF	组合件	—	2	—	—	冷冻水	新增
2	冷冻系统用泵	P1113AB	—	组合件	—	4	5-10	0.3	冷冻水	新增
3	凉水塔	V0907	300 m <sup>3</sup> /h	组合件	—	1	—	—	循环水	新增
4	循环水泵	P1115AB	TQL200-250	组合件	—	2	32-37	0.3	循环水	新增
5	变压器	X003AB	SCB11-1000kVA-10kv/ 0.4kv	组合件	—	1	—	—	—	新增
6	RTO 系统	RTO0301	三床式蓄热氧化炉, HSJ-20III RTO	组合件	—	1	800	0.05-0.3k Pa	废气	新增

### 3、产品方案

表3-5项目整体产品方案一览表

名称	规格/%	性状	年产量/t	最大储量/t	周转天数	包装方式	储存地点
羧基丁苯胶乳	48	液态	30000	700	7	桶装	成品库(一)

#### 3.3 主要原辅料

项目的原辅料见下表：

表3-6项目原辅料一览表

序号	名称	含量(%)	状态	年用量(t)	来源
1	1,3-丁二烯	99.5%	液态	7080	外购
2	苯乙烯	99.5%	液态	6480	外购
3	丙烯腈	99.5%	液态	720	外购
4	甲基丙烯酸	99.5%	液态	300	外购
5	十二烷基硫酸钠(K12)	94%	固态	150	外购
6	十二烷基苯磺酸(K14)	90%	液态	120	外购
7	辛基酚聚氧乙烯(OPE-10)	99%	液态	36	外购
8	十二烷基硫醇	95%	液态	360	外购
9	过硫酸钾	98.5%	固态	60	外购
10	碳酸氢钠	99%	固态	120	外购
11	氯化钾	98%	固态	120	外购
12	油酸	98%	液态	60	外购
13	脂肪酸	98%	液态	120	外购
14	过氧化氢二异苯丙	95%	液态	30	外购
15	EDTA.4Na	98%	固态	12	外购
16	保险粉	80%	固态	6	外购
17	雕白块	95%	固态	18	外购
18	福美钠	40%	液态	12	外购
19	氨水	20%	液态	36	外购

#### 3.4 水源及水平衡

##### (1) 给水

三期工程生产、生活、消防供水由汶上化工产业园供水站供水，供水管径DN100，最大供水量 60 m<sup>3</sup>/h，供水压力 0.3 MPa。

##### 1) 生活用水

三期工程新增定员 6 人，年运行 300 天。办公生活用水按照 50L/人·d 的用水定额计算，则职工生活用水量为 0.3m<sup>3</sup>/d (90m<sup>3</sup>/a)。

##### 2) 生产用水

① 纯水制备用水：根据物料平衡计算，纯水用量为 47.56m<sup>3</sup>/d (14268m<sup>3</sup>/a)，则纯水制备所用原水量为 63.41m<sup>3</sup>/d (19023m<sup>3</sup>/a)。

②设备冲洗用水：根据企业提供资料，设备冲洗用水量为 0.3m<sup>3</sup>/d。

③车间地面冲洗水：根据企业提供资料，设备车间地面冲洗用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d。

#### ④ 循环冷却水

三期工程所需循环冷却水量为 400 m<sup>3</sup>/h；该公司原有装置循环水需要量为 400 m<sup>3</sup>/h，一期装置设置 2 台 300 m<sup>3</sup>/h 玻璃钢晾水塔及 1 座 110 m<sup>3</sup> 循环水池，配备 TQL200-250 型循环水泵 4 台，循环水系统的最大循环水量为 600 m<sup>3</sup>/h，循环水补水量 3 m<sup>3</sup>/h，循环水补水由新鲜水供给；三期工程新增 1 台 300 m<sup>3</sup>/h 玻璃钢晾水塔，配备 TQL200-250 型循环水泵 2 台，总循环水系统最大循环水量为 900 m<sup>3</sup>/h，能够满足原有装置最大循环水量(400 m<sup>3</sup>/h)及三期工程最大循环水量(400 m<sup>3</sup>/h)的需求。

### (2) 排水

三期工程将三期车间废水沉淀池与一期废水沉淀池整合，并在聚合车间(一)东侧新建废水沉淀池。三期工程排水系统采用清、污分流制，排水系统主要分为生活污水系统、雨水系统和生产污水系统(含化学污水的初期雨水及设备冲洗水)。

#### ① 生活污水

生活污水主要是职工洗涤及冲刷卫生间产生的污水，经化粪池处理后，汇入总污水收集池，经专管排入园区污水处理厂。

#### ②生产污水

三期工程生产过程中不产生工艺废水，生产污水主要来自设备冲洗用水、少量冲刷车间地面的废水和纯水制备等产生的废水，设备冲洗用水、少量冲刷车间地面的废水分批次抽入废水沉淀池，预处理后排入总污水收集池，随后排入园区污水处理厂；纯水制备废水排入厂区消防水池。

#### ③雨水排水系统

厂区后期雨水通过全厂雨水排水系统收集排至厂区外雨水管网。

三期工程水平衡图见图 5。

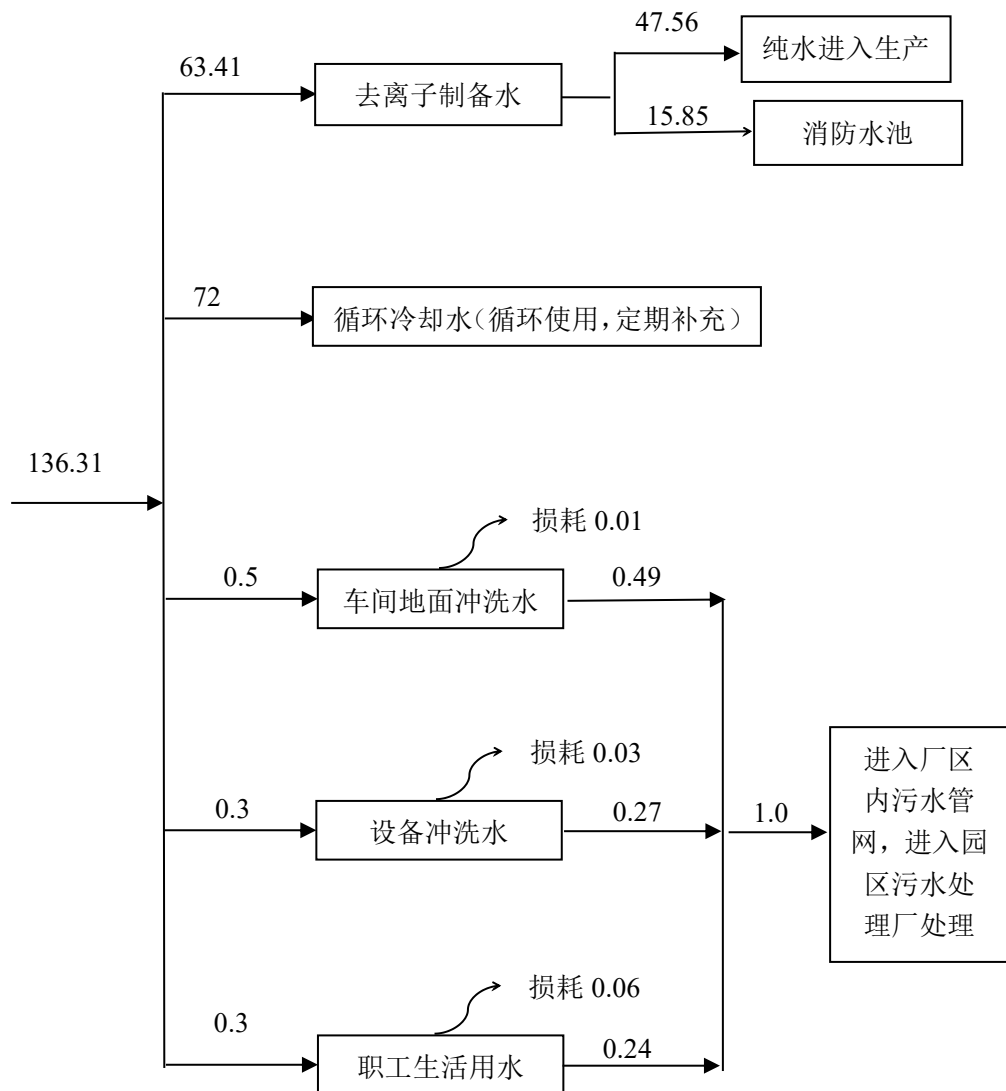
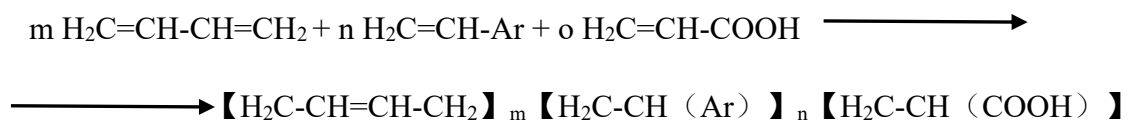


图 5 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

### 3.5 生产工艺

#### 1、工艺流程

羧基丁苯胶乳聚合反应方程式:



(其中 m,n,o 为正整数, Ar 代表苯环)

(1) 配料工序: 从软化水系统打软化水至软化水储罐 V0301AB 中。在乳



化剂配制釜 V0302AB 中按规定的量依次用 P0302AB 泵入约 2 吨去离子水,人工加入 0.05 吨十二烷基硫酸钠、0.04 吨十二烷基苯磺酸、0.012 吨 OPE-10、0.02 吨氯化钾、0.04 吨碳酸氢钠、0.02 吨油酸、0.04 吨脂肪酸、0.004 吨 EDTA.4Na, 少量的保险粉和雕白块等, 搅拌溶解备用; 在二次乳化剂配制罐 V0309ABCD, 配置少量乳化剂溶液作为补加乳化剂备用。在引发剂配制釜 V0308 中用 P0302AB 泵入规定的量去离子水, 人工加入 0.02 吨过硫酸钾和 0.01 吨的过氧化氢二异苯丙, 搅拌溶解备用。在氢氧化钾配制罐 V0306 内, 用 P0302AB 泵入软化水, 然后加入氨水或氢氧化钾。

甲基丙烯酸从暖房经桶由 P0304 泵入甲基丙烯酸储罐 V0303 中, 再经甲基丙烯酸输送泵 p0303AB 打入甲基丙烯酸配置釜 V0304 内。

桶装硫醇经桶由 P0305 泵入硫醇储罐 V0305 中, 经 P0305B 泵入硫醇计量罐 V0305AB 中。

(2) 投料工序: 将反应釜 R0301A~H 抽真空至-0.087MPa。从乳化剂配制罐 V0302AB 中加入配好的乳化剂溶液。从甲基丙烯酸配置釜 V0304 内计量加入 0.24 吨甲基丙烯酸。从硫醇计量罐 V0305AB 计量加入 0.12 吨硫醇进聚合釜。从引发剂配制罐 V0308 加配置好的单批次引发剂进聚合釜。再经软化水罐 V0301A 加适量软化水进聚合釜。再抽真空至-0.087MPa, 然后经苯乙烯计量罐 V0314 加入 2.16 吨苯乙烯、经丙烯腈计量罐 V0313 加入 0.23 吨丙烯腈、经丁二烯计量罐 V0312 加入 2.36 吨丁二烯。

(3) 反应工序: 开动反应釜 R0301ABCDRFGH 的搅拌, 通入冷冻水降温至规定温度 5-15°C, 在规定的转化率范围内通过乳化剂补加罐 V0310AB, 补加部分乳化剂液体, 大约反应 6-8 小时后压力降为 0.1MPa 时反应结束。此时将聚合釜的胶乳用氮气压入后处理釜进行降温, 经氢氧化钾配制罐 V0306 加氨水或者氢氧化钾调整 pH 值至规定值 6-8, 然后将胶乳用压缩空气压入成品储罐。

(4) 灌装工序: 根据客户要求, 在丁类仓库内用半自动灌装线灌装不同规格的 200kg 塑料桶、1.0 吨 ICB 方桶等。

## 2、工艺流程图

生产工艺流程及产污环节图见图 6。

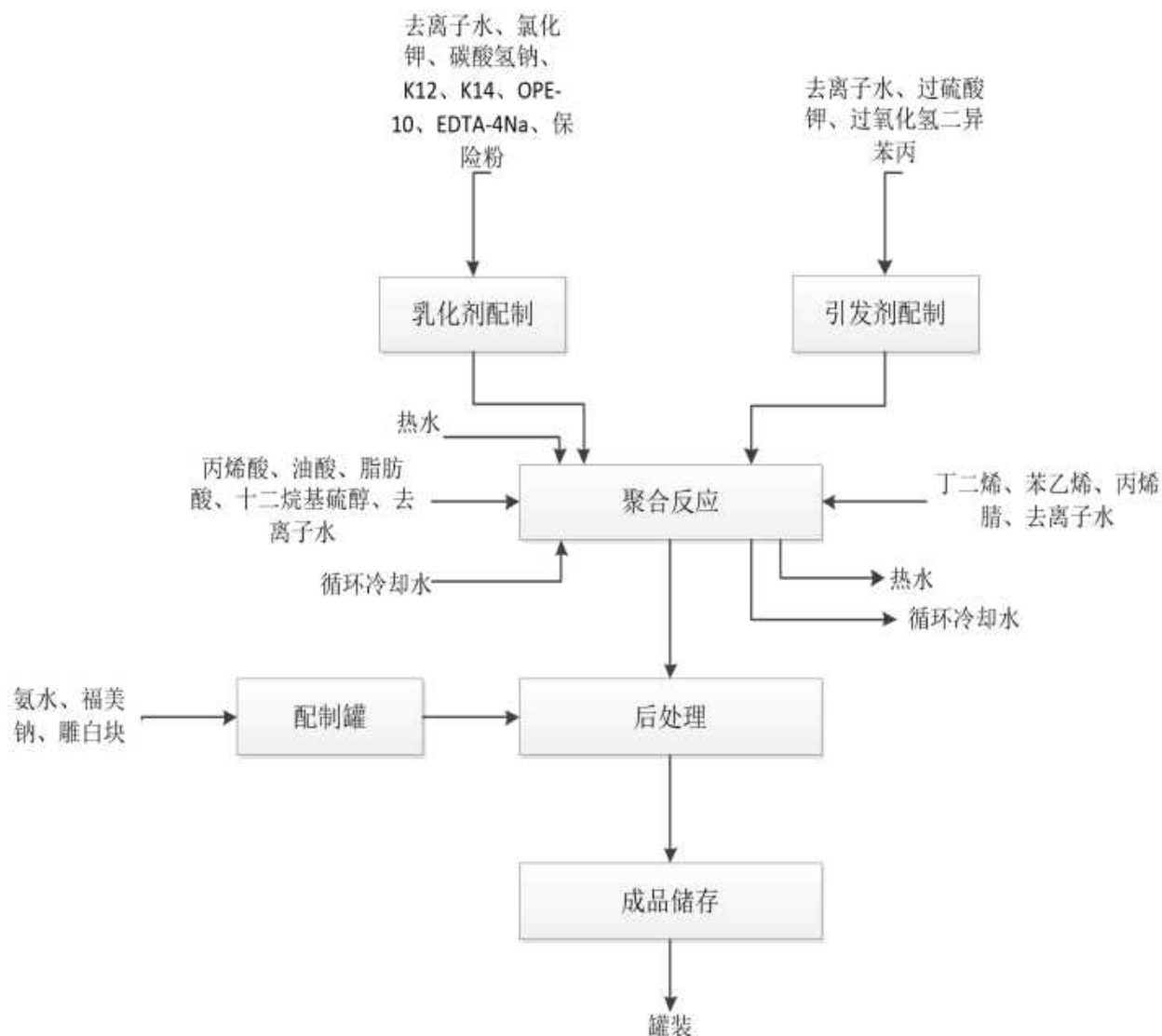


图 7 羧基丁苯胶乳工艺流程图

表 3-7 羧基丁苯胶乳产污环节一览表

类别	名称	产生环节	污染物	治理措施
废气	污水处理站废气	污水处理	硫化氢、氨、臭气浓度	RTO蓄热有机处理氧化炉+15m高2#排气筒
	配料废气	配制槽	颗粒物	布袋除尘器+20m高1#排气筒
	聚合废气	聚合釜、聚合反应釜	挥发性有机物、颗粒物、丙烯腈、苯乙烯	RTO蓄热有机处理氧化炉+15m高2#排气筒
	后处理废气	后处理釜	挥发性有机物、颗粒物、苯乙烯	RTO蓄热有机处理氧化炉+15m高2#排气筒
无	碱洗废气	碱洗罐	丁二烯	/

	组织	计量废气	计量罐	丁二烯、苯乙烯	/
		工艺废气	纯水高位槽	苯乙烯	/
		储罐大小呼吸废气	储罐	挥发性有机物、丙烯腈、丁二烯、苯乙烯	/
废水	设备冲洗废水	设备清洁	COD、氨氮、SS	经厂区污水处理站处理后通过园区污水管网进入园区污水处理厂深度处理	
	地面冲洗废水	地面清洁	COD、氨氮、SS		
	生活污水	员工生活	COD、氨氮		
	纯水制备废水	纯水机	全盐量	排入消防水池用作消防用水	
噪声	生产设备	生产加工	噪声	隔声减振	
固体废物	除尘器收集的粉尘	废气处理	粉尘	收集后回用于生产	
	废旧包装材料	包装	包装物	厂家回收处理	
	污水处理池收集的有机树脂	污水处理	有机树脂	委外处理	
	聚合反应后剩余残留物	聚合	羟基丁苯胶乳等		

### 3.6 项目变动情况

表 3-8 项目变动情况一览表

序号	内容	原环评报告建设内容	排污许可填报情况	实际建设	备注
1	环境保护措施	天然气燃烧产生的烟气通过 1 根 20m 高排气筒排放；丙烯腈、苯乙烯通过 1 根 20m 高排气筒排放	排污许可证已进行变更，聚合车间有机废气排气筒高度由 20m 变为 15m	现状供热园区供热公司提供蒸汽；不再使用锅炉，无天然气燃烧废气产生 聚合车间有机废气经“RTO 蓄热有机处理氧化炉”处理后通过 15m 高 2# 排气筒排放。	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），以上变更不属于重大变更
		废活性炭作为危废处理	排污许可证已删除废活性炭	有机废气处理设施由“喷淋+活性炭吸附+催化燃烧”变为“RTO 蓄热有机处理氧化炉”，不再产生废活性炭	
		建设 2300m <sup>3</sup> 事故水池	/	实际建设容积 2400m <sup>3</sup>	
2	规模	建设苯乙烯 150m <sup>3</sup> 卧式储罐 2 个；建设丙	排污许可证填报 150m <sup>3</sup> 苯乙烯储	实际建设 150m <sup>3</sup> 苯乙烯储罐 1 个，	

		烯腈 150m <sup>3</sup> 卧式储罐 2 个	罐 1 个, 150m <sup>3</sup> 丙 烯腈储罐 1 个	150m <sup>3</sup> 丙烯腈储罐 1 个	
3	工程设 计	未设计备品备件间、 固废间	/	新建备品备件间 1 座, 原料库内隔出 独立房间作为固废 间	

## 4、环境保护设施

### 4.1 污染物处理/处置设施

#### 4.1.1 废水

本项目废水主要包括生活污水和生产废水（设备冲洗用水、少量冲刷车间地面的废水和纯水制备废水）。

生活污水经化粪池处理后，汇入总污水收集池，经专管排入园区污水处理厂（汶上县公用水务有限公司（清泉分公司））。

设备冲洗用水和少量冲刷车间地面的废水分批次抽入废水沉淀池，预处理后排入总污水收集池，随后排入园区污水处理厂（汶上县公用水务有限公司（清泉分公司））；纯水制备废水排入厂区消防水池。

废水沉淀池现场照片



废水预处理池现场照片



#### 4.1.2 废气

本项目产生的废气主要为聚合车间反应产生的有机废气、配料工序产生的粉尘、污水处理站废气和储罐的大小呼吸废气。

1、聚合车间配制槽进行配料时产生的含尘废气，经集气罩、集气管道收集进入布袋除尘器处理后由1根高20m的排气筒（P1）外排。

2、聚合车间聚合釜、聚合反应釜和后处理釜生产时产生的有机废气由设备排气管引出收集，收集的废气由RTO蓄热有机处理氧化炉处理，最终由1根高15m的排气筒（P2）外排。

3、污水处理站废气经收集后通过管道引入聚合车间废气处理设施，由RTO蓄热有机处理氧化炉处理，最终由1根高15m的排气筒（P2）外排。

其他未被收集的废气无组织排放。

#### 废气处理现状：

污染物名称	污染物种类	排放方式	处置措施	排气筒高度(m)	去向
配料工序排气筒	颗粒物	有组织(P1)	布袋除尘器	20	大气
丙烯腈排气筒	丙烯腈、挥发性有机物、颗粒物、苯乙烯、臭气浓度、氨、硫化氢	有组织(P2)	RTO蓄热有机处理氧化炉	15	
无组织废气	颗粒物、丙烯腈、氨、硫化氢、臭气浓度、苯、甲苯、非甲烷总烃	无组织	/	/	





集气罩+布袋除尘器+排气筒 P1

#### 4.1.3 噪声

项目噪声源主要有风机、泵类等设备产生的机械噪声，生产设备全部设置在车间内，设备均安装在密闭车间内，对产生噪音的设备采用减震垫、弹性连接、机泵房内壁加隔音板等消音措施，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

#### 4.1.4 固体废物

本项目生产过程产生的固体废物主要是职工生活垃圾和一般生产固废。

职工生活垃圾采用垃圾桶收集后委托环卫部门清运；污水处理池收集的有机树脂、聚合反应后剩余残留物作为废胶委外处理；布袋除尘器收集的粉尘回用于生产；废旧包装材料由厂家回收处理，废渗透膜收集后外售综合利用。

#### 固体废物产生及处置情况一览表

序号	产生环节	性质	污染物	产生量	措施及去向
1	职工生活	一般固废	生活垃圾	5t/a	委托环卫部门清运
2	废气治理	一般固废	粉尘	23.76t/a	回收利用
3	原辅料包装	一般固废	废旧包装材料	4t/a	厂家回收处理
4	纯水制备	一般固废	废渗透膜	0.5t/a	外售综合利用
5	污水处理	一般固废	污水处理池收集的有机树脂	240t/a	委托山东东跃环保科技有限公司进行处理
6	聚合	一般固废	聚合反应后剩余残留物	240t/a	

厂区现有 1 处危废库，位于原料库东北角，占地 32m<sup>2</sup>。

危废库现场照片



#### 4.1.5 辐射

项目无辐射源



## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防控设施

本项目采取了完善成熟的污染防治措施和环境风险防范措施，项目建设对周围群众的影响较小，公众调查显示周围群众支持项目建设，项目建设符合大多数群众的意愿和利益；项目建设不存在引发群众集体上访的不稳定因素，其它社会稳定风险因素已制订相应有效的风险规避、防范、化解措施和应急处置预案，使可能影响社会稳定的矛盾隐患在可控范围内。

项目已制定专项突发环境事件应急预案且在济宁市生态环境局汶上县分局备案，备案号：370830-2021-066-M。

项目已取得了排污许可证，排污许可证编号：91370830MA3C4KWC1P001U。

公司已建立好三级防控措施：

#### （1）一级防护措施

一级防控围绕各装置周边设置围堰，围堰内地面进行防渗防漏处理。一旦出现液体泄漏，应立即将发生泄漏的物料及时经动力泵转移，并采取堵漏措施；已泄漏的物料通过围堰拦截在围堰之内，然后用手提泵将其打至事故应急池，确保泄漏的物料不流入外环境，产生的冲洗废水经泵打入事故应急池内暂存。围堰内的初期雨水（前15分钟），由专人打开排水阀，初期雨水通过厂区雨水管网，送事故水池暂存，然后送园区污水处理站处理；后期雨水通过雨水管道，经公司雨水外排口，流入园区雨水管网。

#### （2）二级防护措施

二级防控措施主要设置事故应急池。将事故时围拦在围堰内的物料及火灾爆炸过程中产生的消防废水收集导入事故应急池内暂存，可以有效防止废液、废水排入厂区雨水管道或流入外环境，避免污染地表水及地下水。

企业设置了一座有效容积2400m<sup>3</sup>事故水池储存事故废水。事故水池正常状态下为空，能够保证发生事件时，泄漏的液体、冲洗水以及消防废水能迅速、安全地收集到事故应急池内暂存，避免流出厂界污染周围水环境及土壤。

各生产装置位于车间内，车间外地面留有一定的坡度，在其低洼处均设置地水沟，将其生产过程中产生的跑、冒、滴、漏的液体或突发事件产生的溢流液经

地水沟流入车间外污水池内，经泵泵入厂区污水管道送至厂区事故应急池内暂存，然后分批送污水处理站处理，防止流入外环境。

### (3) 三级防护措施

三级防控措施是指雨水切断阀。如遇突发事件，专人负责及时将雨水切断阀关闭，将事故废水、消防废水等及时截留，保证厂区内产生的污水不流入外环境。各设施由专职部门进行维护，经常巡回检查。在装卸的过程中避免操作不当，预防盛装原辅材料的容器撞破或破裂，导致有毒有害物质泄漏，进入大气或水体环境中，造成严重环境污染。公司的三级防控措施，对水环境风险控制实现了源头、过程、终端的三级防控，完善了事件状态下防范环境污染措施，确保管网实现彻底清污分流：初期雨水送入事故应急池暂存；当装置发生泄漏等突发事件时，事故应急池将在事件处置过程中产生的消防污水进行截留，及时切断雨水阀门，截断泄漏物料或消防废水流入外环境；同时事故应急池还可作为泄漏物料的暂时储存池，可以全方位防控突发事件对环境的影响，确保事件状态下产生的废水或废液不对地表水及地下水造成污染。



### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资 2000 万元，环保投资为 170 万元，环保投资比例为 8.5%：

**环保投资一览表**

污染源	环保设施名称	投资
废气	RTO 系统+1 根 15 米高排气筒	145
噪声	减振、隔声	5
废水	污水管道、废水沉淀池	10
地下水	污水管、车间等进行地下水防渗措施	10

合计	2000
----	------

环评批复及落实情况见表

环评批复要求	实际建设情况	备注
<p>落实报告书中提出的对工艺废气的处理措施，以减轻对大气环境的影响。</p> <p>羧基丁腈胶乳生产中聚合反应产生的废气经二级活性炭吸附处理后通过 20m 高排气筒（1#）排放；配料工序产生的粉尘经袋式除尘器处理后通过 20m 高排气筒（3#）排放。</p> <p>羧基丁苯胶乳生产中聚合反应产生的废气经二级活性炭吸附处理后通过 20m 高排气筒（2#）排放；配料工序产生的粉尘经袋式除尘器处理后通过 20m 高排气筒（4#）排放。</p> <p>新上一台 2t/h 天然气锅炉，外排烟气经 20m 高排气筒（5#）排放。</p> <p>加大生产装置区等其他无组织排放废气和非正常工况下废气排放的治理力度。</p> <p>外排废气应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和无组织排放监控浓度限值、《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）相关标准要求。</p>	<p>本项目产生的废气主要为聚合车间反应产生的有机废气、配料工序产生的粉尘、污水处理站废气和储罐的大小呼吸废气。</p> <p>1、聚合车间配制槽进行配料时产生的含尘废气，经集气罩、集气管道收集进入布袋除尘器处理后由 1 根高 20m 的排气筒（P1）外排。</p> <p>2、聚合车间聚合釜、聚合反应釜和后处理釜生产时产生的有机废气由设备排气管引出收集，收集的废气由 RTO 蓄热有机处理氧化炉处理，最终由 1 根高 15m 的排气筒（P2）外排。</p> <p>3、污水处理站废气经收集后通过管道引入聚合车间废气处理设施，由 RTO 蓄热有机处理氧化炉处理，最终由 1 根高 15m 的排气筒（P2）外排。</p>	符合
<p>项目要实施“清污分流、雨污分流”，提高水的重复利用率，减少废水排放量。</p> <p>车间、设备冲洗废水经污水处理池预处理后和生活污水排入园区污水处理厂深度处理，外排废水水质应满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）及园区污水处理厂接纳水质要求。</p> <p>对废水的收集、处理、输送系统等采取严格的防渗、防漏措施，防止污染地下水。</p>	<p>本项目废水主要包括生活污水和生产废水（设备冲洗用水、少量冲刷车间地面的废水和循环系统排污水）。</p> <p>生活污水经化粪池处理后，汇入总污水收集池，经专管排入园区污水处理厂（汶上县公用水务有限公司（清泉分公司））。</p> <p>设备冲洗用水和少量冲刷车间地面的废水分批次抽入废水沉淀池，预处理后排入总污水收集池，随后排入园区污水处理厂（汶上县公用水务有限公司（清泉分公司））；纯水制备废水排入厂区消防水池。</p>	符合
<p>优化厂区平面布置，选用低噪声设备，</p>	<p>项目噪声源主要有风机、泵类</p>	符合

<p>对噪声源采取相应的隔音、消声和减振措施，确保满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求</p>	<p>等设备产生的机械噪声，生产设备全部设置在车间内，设备均安装在密闭车间内，对产生噪音的设备采用减震垫、弹性连接、机泵房内壁加隔音板等消音措施，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。</p>	
<p>做好固体废物的收集和处置。生产中产生的废活性炭属于危险废物，应交由有资质单位处理；污水处理产生的固体沉淀外售；废包装材料由厂家回收，按危险废物有关规定贮存、管理；袋式除尘器收集的粉尘回用于生产，不外排；生活垃圾由环卫部门统一处理。</p> <p>危险废物的贮存、处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。</p>	<p>本项目生产过程产生的固体废物主要是职工生活垃圾和一般生产固废。</p> <p>职工生活垃圾采用垃圾桶收集后委托环卫部门清运；污水处理池收集的有机树脂、聚合反应后剩余残留物作为废胶委外处理；布袋除尘器收集的粉尘回用于生产；废旧包装材料由厂家回收处理。</p>	符合
<p>全厂污染物总量指标应满足：COD（管理指标）<math>\leq 0.68\text{t/a}</math>，氨氮（管理指标）<math>\leq 0.085\text{t/a}</math>，<math>\text{SO}_2 \leq 0.4\text{t/a}</math>，氮氧化物<math>\leq 1.18\text{t/a}</math>。</p>	<p>现状供热园区供热公司提供蒸汽，企业不再使用锅炉，无<math>\text{SO}_2</math>、<math>\text{NO}_x</math>产生；因此无需核算<math>\text{SO}_2</math>、<math>\text{NO}_x</math>的总量；COD、氨氮管理指标核算达标。</p>	符合

## 5、建设项目环评报告表的主要结论及建议

总体结论：

本项目符合国家、地方产业政策及相关规划；本项目引进先进的设备，采取清洁的工艺，确保符合环保相关法律法规要求；项目符合清洁生产的相关要求；项目采取的污染防治措施可靠，可以实现废气、废水、噪声、固废等污染物达标排放，满足总量控制指标的要求；预测表明，项目达标排放的各污染物对周围环境的贡献值较小，不会对区域现有的环境功能造成较大影响；周边公众对项目的建设实施持支持态度。因此，从环境保护的角度而言，环评认为该项目是可行的。

建议：

1、强化清洁生产的管理，包括完善生产工艺和生产过程的控制能力，优化操作；生产中尽量减少“三废”的产生，废料优先回用；

2、建立和健全相应的规章制度及奖惩原则，提高员工的环境保护意识；

3、注重生产工艺和设备的改良、新型无废或少废技术和环境友好设备与材料的应用；将清洁生产的概念和工艺设计贯穿到技术改造中，力图在生产工艺设计中考虑将对环境的影响降到最低。

## 6、验收执行标准

### 1、废水执行标准

本项目废水排放水质浓度执行园区污水处理厂（汶上公用水务有限公司（清泉））进水水质、《合成树脂工业污染物排放标准(GB 31572-2015)水污染物特别排放限值（间接排放）》及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准要求。

序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/L
1	pH	6~9
2	悬浮物	70
3	BOD <sub>5</sub>	300
4	COD	200
5	总有机碳	--
6	丙烯腈	2
7	可吸附有机卤化物	5.0
8	氨氮	25
9	总氮	35
10	总磷	2

### 2、废气排放标准

VOCs、苯乙烯和丙烯腈执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）标准要求，颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；氨、硫化氢和臭气浓度执行《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）标准要求。

厂界氨、硫化氢和臭气浓度执行《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 标准限值；厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求；厂界 VOCs、苯、甲苯执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准限值。

排放方式	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	标准来源
有组织排放	颗粒物	20	5.9	DB37/ 2376-2019
	VOCs（以非甲烷总烃计）	60	3.0	DB37/2801.6-2018

	苯乙烯	20	/	DB37/3161-2018
	氨	20	1.0	
	硫化氢	3	0.1	
	丙烯腈	0.5	0.77	DB37/2801.6-2018
	臭气浓度	800（无量纲）	/	DB37/3161-2018
无组织排放	颗粒物	1.0	--	GB16297-1996
	VOCs	2.0	--	DB37/2801.6-2018
	苯	0.1	--	
	甲苯	0.2	--	
	氨	1.0	--	DB37/3161-2018
	硫化氢	0.03	--	
	臭气浓度	20（无量纲）	--	

### 3、噪声排放标准

执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准要求。

工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55

### 4、固废排放标准

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的标准要求。

## 7、验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下:

#### 7.1.1 废水

废水监测点位、项目及频次见表 7-1。

表 7-1 废水排放废气检测一览表

废水采样位置	检测因子	监测频次
污水排放口	pH、悬浮物、BOD <sub>5</sub> 、COD、总有机碳、丙烯腈、可吸附有机卤化物、氨氮、总氮、总磷	1 天 4 次, 2 天

#### 7.1.2 废气

##### 7.1.2.1 有组织排放

有组织排放监测点位、项目及频次见表 7-2。

表 7-2 有组织排放废气检测一览表

排气筒编号	排气筒名称	检测因子	监测频次
P1	P1 配料工序排气筒	颗粒物	1 天 3 次, 2 天
P2	P2 丙烯腈排气筒	丙烯腈、挥发性有机物、颗粒物、苯乙烯、臭气浓度、氨、硫化氢	1 天 3 次, 2 天

##### 7.1.2.2 无组织排放

###### 1、监测内容

本验收项目无组织监测点位、项目及频次见表 7-3。

表 7-3 无组织排放废气检测一览表

检测点位		检测项目	检测频次
厂界无组织废气	上风向 1 个点位, 下风向 3 个点位	颗粒物、丙烯腈、氨、硫化氢、臭气浓度、苯、甲苯、非甲烷总烃	4 次/天, 检测 2 天
		气象因子 (气温、气压、风向、风速、总云、低云)	
车间外门口 1m 处		挥发性有机物	

质控措施:

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空



气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

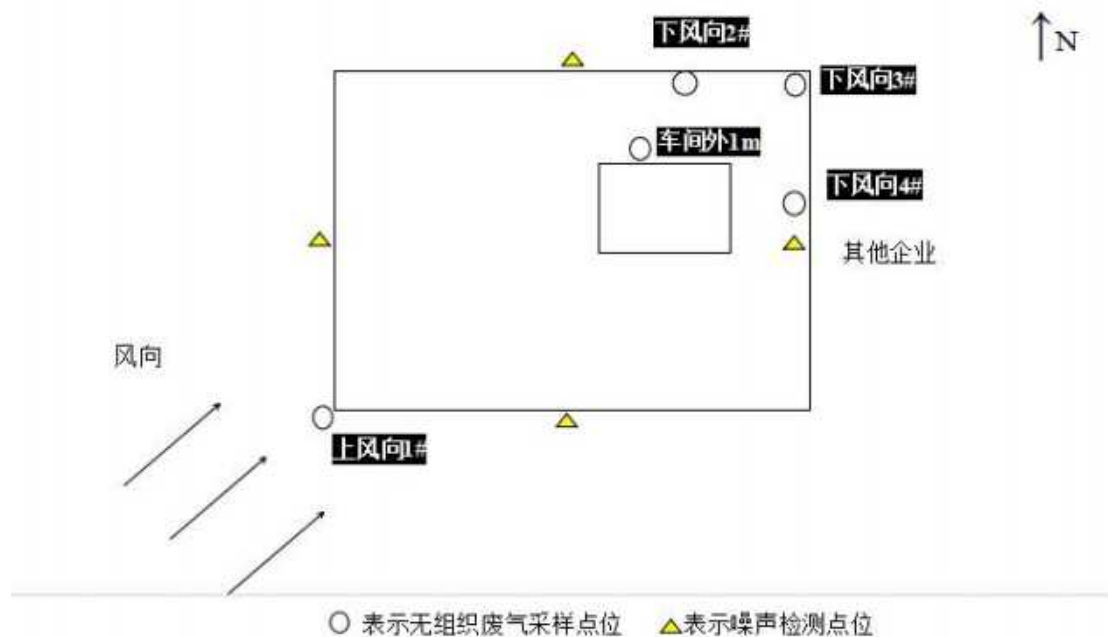
采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。

2、无组织废气监测期间的气象参数见表 7-4。

表 7-4 气象参数表

日期	气象条件 时间	气温(°C)	气压(KPa)	湿度 (%RH)	风向	风速(m/s)	总云量/ 低云量
2023.08.03	10:30	31.9	100.4	58.2	SW	2.1	4/1
	12:10	33.1	100.3	57.5	SW	2.1	4/1
	14:40	35.5	100.1	56.1	SW	2.1	4/1
	15:30	35.4	100.1	55.5	SW	2.1	4/1
2023.08.04	09:30	30.8	100.5	62.3	SW	2.3	4/1
	11:00	32.6	100.3	60.9	SW	2.3	4/1
	12:00	33.2	100.2	59.0	SW	2.3	4/1
	13:30	35.2	100.1	57.7	SW	2.3	4/1

3、无组织废气及噪声监测点位布置图



### 7.1.3 噪声监测

本项目噪声验收监测点位、项目及频次见表 7-5。

表 7-5 检测点位、检测项目及检测频次

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	东厂界	厂界噪声、等效连续等效 A 声级	昼夜间各监测一次， 监测两天
2	南厂界		
3	西厂界		
4	北厂界		

### 7.1.4 固（液）体废物监测

本项目不涉及固（液）体废物监测项目。

### 7.1.5 辐射监测

本项目不涉及辐射监测项目。

### 7.2 环境质量监测

本项目不涉及环境质量监测。

## 8、质量保证及质量

### 8.1 监测分析及检测仪器

检测依据及设备一览表				
检测参数	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
<b>有组织废气</b>				
非甲烷总烃	HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	0.07	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	电子天平 Quintix35-1CN	1.0	mg/m <sup>3</sup>
苯乙烯	HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	1.5×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
丙烯腈	HJ/T 37-1999 固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	0.2	mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	/	/	无量纲
氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721	0.25	mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	国家环境保护总局（2003年）第四版（增补版）《空气和废气监测分析方法》第五篇/第四章/十/（三）亚甲基蓝分光光度法(B)	可见分光光度计 721	0.01	mg/m <sup>3</sup>
<b>无组织废气</b>				
氨	HJ 533-2009环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计721	0.01	mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	HJ 604-2017环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	0.07	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	HJ 1263-2022环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	电子天平 Quintix35-1CN	0.2	μg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	HJ 1262-2022环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	/	10	无量纲
硫化氢	国家环保总局（2003）第四版 增补版 空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章/十一/硫化氢（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	可见分光光度计721	0.001	mg/m <sup>3</sup>
丙烯腈	HJ/T 37-1999固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法	气相色谱仪GC-7820	0.2	mg/m <sup>3</sup>

苯	HJ 584-2010环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱 法	气相色谱仪GC-7820	1.5×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
甲苯			1.5×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
<b>废水</b>				
pH	HJ 1147-2020 水质 pH 的测定 电极 法	便携式pH测定仪 SX711	/	无量纲
悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平 FA2004	/	mg/L
五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD5)的测定 稀释与接种法	生化培养箱 BSP-250	0.5	mg/L
化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	COD 消解器 LB-101C	4	mg/L
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏 试剂分光光度法	可见分光光度计 721	0.025	mg/L
总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性 过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外分光光度计 TU-1810PC	0.05	mg/L
丙烯腈	HJ/T 73-2001 水质 丙烯腈的测定 气 相色谱法	气相色谱仪 7820A	0.6	mg/L
总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	可见分光光度计 721	0.01	mg/L
总有机碳*	HJ 501-2009 水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 (差减 法)	总有机碳分析仪 METASH-TOC-2000	0.1	mg/L
可吸附有机氟 *	HJ/T 83-2001 水质 可吸附有机卤素 (AOX)的测定 离子色谱法	离子色谱仪 EcoIC-8830420	2	ug/L
可吸附有机氯 *			4	ug/L
可吸附有机溴 *			3	ug/L
<b>噪声</b>				
噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪 声排放标准	多功能声级计 AWA6228+	/	dB(A)

## 8.2 人员资质

山东诚臻检测有限公司的检验检测资质认证证书详见下图：



# 检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 191512110503

名称: 山东诚臻检测有限公司

地址: 济宁市兖州区北环城路创新大厦10楼东侧  
(272000)

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



191512110503

发证日期: 2019年09月25日

有效期至: 2025年09月24日

发证机关: 山东省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

## 8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

- 1、质控依据:《环境水质监测质量保证手册》(第四版)
- 2、质控措施

(1) 水样的采集运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。

(2) 采样过程中采集一定比例的平行样，实验室分析过程中使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。

#### **8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制**

##### 1、质控依据：

《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T373-2007；

《固定源废气监测技术规范》HJ/T397-2007；

《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T55-2000。

##### 2、质控措施：

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）

(3) 检测、计量设备强检合格；人员持证上岗；

##### 3、质控报告：质控报告见附件 7。

#### **8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

##### 1、质控依据：《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ706-2014；

##### 2、质控措施：

(1) 声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测试前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB,若大于 0.5dB 测试数据无效。噪声仪测量前校准值 93.8dB，测量后校准值 93.8dB；

(2) 本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s；

(3) 检测、计量设备强检合格；人员持证上岗。

## 9、验收监测结果

### 9.1 验收监测期间工况调查

项目废水、废气及噪声监测时间为2023年8月3日至8月4日。监测期间满负荷生产，满足验收应在工况稳定、生产负荷达到设计生产能力的75%以上的情况下进行的要求，监测数据具有代表性。

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 9.2.1.1 废水治理设施

监测结果见表9-1

表9-1 废水监测结果一览表

采样点位	DW001 污水总排口			
样品描述	浅黄色浑浊液体			
检测参数	检测频次	检测结果		单位
		8.03	8.04	
pH	第一次	6.8	6.8	无量纲
	第二次	6.9	6.9	无量纲
	第三次	6.8	6.8	无量纲
	第四次	6.8	6.8	无量纲
悬浮物	第一次	36	43	mg/L
	第二次	38	39	mg/L
	第三次	42	40	mg/L
	第四次	39	41	mg/L
五日生化需氧量	第一次	83.7	85.3	mg/L
	第二次	86.9	91.5	mg/L
	第三次	75.5	80.9	mg/L
	第四次	66.7	78.7	mg/L
化学需氧量	第一次	172	178	mg/L
	第二次	142	143	mg/L

	第三次	160	148	mg/L
	第四次	169	177	mg/L
氨氮	第一次	19.3	19.8	mg/L
	第二次	19.1	18.4	mg/L
	第三次	16.2	17.5	mg/L
	第四次	17.1	19.0	mg/L
总氮	第一次	30.7	33.2	mg/L
	第二次	31.4	31.4	mg/L
	第三次	32.3	32.2	mg/L
	第四次	34.4	33.5	mg/L
丙烯腈	第一次	ND	ND	mg/L
	第二次	ND	ND	mg/L
	第三次	ND	ND	mg/L
	第四次	ND	ND	mg/L
总磷	第一次	0.15	0.13	mg/L
	第二次	0.14	0.14	mg/L
	第三次	0.14	0.13	mg/L
	第四次	0.14	0.13	mg/L
总有机碳*	第一次	60.7	62.3	mg/L
	第二次	63.2	64.2	mg/L
	第三次	61.1	68.6	mg/L
	第四次	58.5	65.7	mg/L
可吸附有机卤化物*	第一次	38	40	μg/L
	第二次	68	42	μg/L
	第三次	39	40	μg/L
	第四次	37	45	μg/L



项目外排废水达标情况见表 9-2:

表 9-2 外排废水达标情况一览表

监测点位	监测因子	监测结果（单位： mg/L, pH 无量纲, 最 大值）	执行标准（mg/L）	是否达标
厂区污水总排口	pH	6.9	6~9	是
	悬浮物	42	70	是
	BOD <sub>5</sub>	91.5	300	是
	COD	178	200	是
	总有机碳	68.6	--	--
	丙烯腈	ND	2	是
	可吸附有机卤化物	0.068	5.0	是
	氨氮	19.8	25	是
	总氮	34.4	35	是
	总磷	0.15	2	是

注：ND 表示本次未检出

监测期间，项目外排废水 PH 在 6.8~6.9 之间，化学需氧量最大浓度为 178mg/L，五日生化需氧量最大浓度为 91.5mg/L，氨氮最大浓度为 19.8mg/L，悬浮物最大浓度为 42mg/L，总氮最大浓度为 34.4mg/L，总磷最大浓度为 0.15mg/L，总有机碳最大浓度为 68.6mg/L，可吸附有机卤化物最大浓度为 0.068mg/L，丙烯腈未检出，能够满足园区污水处理厂（汶上公用水务有限公司（清泉））进水水质、《合成树脂工业污染物排放标准(GB 31572-2015)水污染物特别排放限值（间接排放）》及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准要求。

### 9.2.1.1 无组织废气

针对项目未被收集的废气检测无组织颗粒物、VOCs、氨气、臭气浓度、硫化氢、丙烯腈等，聚合车间门口 VOCs。

具体监测结果详见表 9-3

表 9-3 无组织废气监测结果一览表（1）

检测类别	无组织废气	采样日期	2023.08.03
检测项目	颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）		
样品描述	滤膜		

采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23070860101W Z001-004	H23070860102W Z001-004	H23070860103W Z001-004	H23070860104 WZ001-004
检测结果	第一次	212	275	353	428
	第二次	232	287	346	412
	第三次	219	292	368	437
	第四次	226	280	375	422
检测项目		丙烯腈 (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述		活性炭吸附管			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23070860101W Z009-012	H23070860102W Z009-012	H23070860103W Z009-012	H23070860104 WZ009-012
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目		氨 (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述		吸收液			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23070860101W Z017-020	H23070860102W Z017-020	H23070860103W Z017-020	H23070860104 WZ017-020
检测结果	第一次	0.04	0.04	0.06	0.05
	第二次	0.04	0.05	0.06	0.05
	第三次	0.05	0.06	0.06	0.09
	第四次	0.04	0.08	0.09	0.12
检测项目		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )			

样品描述		吸收液			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23070860101W Z025-028	H23070860102W Z025-028	H23070860103W Z025-028	H23070860104 WZ025-028
检测结果	第一次	0.001	0.001	0.002	0.003
	第二次	0.001	0.001	0.002	0.001
	第三次	ND	0.002	0.001	0.002
	第四次	0.001	0.001	0.002	0.002
检测项目		臭气浓度（无量纲）			
样品描述		聚酯无臭袋			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23070860101W Z033-036	H23070860102W Z033-036	H23070860103W Z033-036	H23070860104 WZ033-036
检测结果	第一次	<10	10	<10	11
	第二次	10	11	11	10
	第三次	<10	11	10	11
	第四次	10	10	11	10
检测项目		苯（mg/m <sup>3</sup> ）			
样品描述		活性炭吸附管			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23070860101W Z041-044	H23070860102W Z041-044	H23070860103W Z041-044	H23070860104 WZ041-044
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND

检测项目		甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述		活性炭吸附管			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23070860101W Z041-044	H23070860102W Z041-044	H23070860103W Z041-044	H23070860104 WZ041-044
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目		挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述		气袋			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23070860101W Z049-052	H23070860102W Z049-052	H23070860103W Z049-052	H23070860104 WZ049-052
检测结果	第一次	1.29	1.51	1.54	1.53
	第二次	1.30	1.42	1.59	1.64
	第三次	1.26	1.51	1.60	1.58
	第四次	1.27	1.42	1.60	1.43

续表 9-3 无组织废气监测结果一览表 (2)

检测类别		无组织废气	采样日期		2023.08.04
检测项目		颗粒物 (μg/m <sup>3</sup> )			
样品描述		滤膜			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23070860101W Z005-008	H23070860102W Z005-008	H23070860103W Z005-008	H23070860104 WZ005-008
检测结果	第一次	220	270	346	426

	第二次	226	276	367	433
	第三次	234	286	333	446
	第四次	243	280	356	455
检测项目		丙烯腈 (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述		活性炭吸附管			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23070860101W Z013-016	H23070860102W Z013-016	H23070860103W Z013-016	H23070860104 WZ013-016
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目		氨 (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述		吸收液			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23070860101W Z021-024	H23070860102W Z021-024	H23070860103W Z021-024	H23070860104 WZ021-024
检测结果	第一次	0.03	0.04	0.04	0.06
	第二次	0.04	0.04	0.06	0.07
	第三次	0.04	0.06	0.07	0.09
	第四次	0.06	0.08	0.08	0.10
检测项目		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述		吸收液			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23070860101W Z029-032	H23070860102W Z029-032	H23070860103W Z029-032	H23070860104 WZ029-032

检测结果	第一次	ND	0.001	0.002	0.001
	第二次	0.001	0.001	0.002	0.001
	第三次	ND	0.001	0.002	0.001
	第四次	0.001	0.001	0.001	0.001
检测项目		臭气浓度（无量纲）			
样品描述		聚酯无臭袋			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23070860101W Z037-040	H23070860102W Z037-040	H23070860103W Z037-040	H23070860104 WZ037-040
检测结果	第一次	<10	10	11	11
	第二次	<10	<10	10	10
	第三次	10	10	11	10
	第四次	<10	11	<10	11
检测项目		苯（mg/m <sup>3</sup> ）			
样品描述		活性炭吸附管			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23070860101W Z045-048	H23070860102W Z045-048	H23070860103W Z045-048	H23070860104 WZ045-048
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目		甲苯（mg/m <sup>3</sup> ）			
样品描述		活性炭吸附管			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#

样品编号		H23070860101W Z045-048	H23070860102W Z045-048	H23070860103W Z045-048	H23070860104 WZ045-048
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目		挥发性有机物（以非甲烷总烃计）（mg/m <sup>3</sup> ）			
样品描述		气袋			
采样点位		上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
样品编号		H23070860101W Z053-056	H23070860102W Z053-056	H23070860103W Z053-056	H23070860104 WZ053-056
检测结果	第一次	1.20	1.56	1.53	1.56
	第二次	1.29	1.48	1.54	1.53
	第三次	1.30	1.52	1.51	1.55
	第四次	1.28	1.60	1.53	1.42

续表 9-3 无组织废气监测结果一览表（3）

检测类别		无组织废气	采样日期	2023.08.03
检测项目		挥发性有机物（以非甲烷总烃计）（mg/m <sup>3</sup> ）		
样品描述		气袋		
采样点位		车间外门口 1m 处		
样品编号		H23070860105WZ001-004		
检测结果	第一次	1.91		
	第二次	1.99		
	第三次	1.80		
	第四次	1.81		
检测类别		无组织废气	采样日期	2023.08.04

检测项目	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）（mg/m <sup>3</sup> ）	
样品描述	气袋	
采样点位	车间外门口 1m 处	
样品编号	H23070860105WZ005-008	
检测结果	第一次	1.78
	第二次	1.77
	第三次	1.77
	第四次	1.80

项目无组织废气达标情况见表 9-4

表 9-4 无组织污染物达标情况一览表（单位：mg/m<sup>3</sup>，臭气无量纲）

检测	项目	颗粒物	挥发性有机物（以非甲烷总烃计）	氨	臭气浓度	硫化氢	苯	甲苯	丙烯腈
检测点位及结果最大值	上风向 1#	0.243	1.30	0.06	10	0.001	ND	ND	ND
	下风向 2#	0.292	1.60	0.08	11	0.002	ND	ND	ND
	下风向 3#	0.375	1.60	0.09	11	0.002	ND	ND	ND
	下风向 4#	0.455	1.64	0.12	11	0.003	ND	ND	ND
标准限值	-	1.0	2.0	1.0	20	0.03	0.1	0.2	0.6
达标情况	-	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

续表 9-4 无组织污染物达标情况一览表（2） 单位：mg/m<sup>3</sup>

检测	项目	VOCs
检测点位及结果最大值	聚合车间门口	1.99
标准限值	-	6（20）
达标情况	-	达标

由监测结果表明：厂界氨、硫化氢和臭气浓度最大监控浓度分别为



0.12mg/m<sup>3</sup>、0.003mg/m<sup>3</sup>、11（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2标准限值；厂界颗粒物最大监控浓度0.455mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求；厂界丙烯腈未检出，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求；厂界VOCs最大监控浓度为1.64mg/m<sup>3</sup>，苯、甲苯未检出，满足《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3标准限值；聚合车间门口无组织VOCs最大浓度为1.99mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1中的无组织排放监控浓度限值要求。

### 9.2.1.3 有组织废气

监测结果见表9-5

表9-5 有组织废气监测结果一览表（P1）

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P1 配料工序排气筒		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口		
流速（m/s）	10.88	11.19	10.96
标干流量（m <sup>3</sup> /h）	2356	2421	2370
样品编号	H23070860101YZ001	H23070860101YZ002	H23070860101YZ003
颗粒物排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	10.1	10.3	10.3
颗粒物排放速率（kg/h）	2.4×10 <sup>-2</sup>	2.5×10 <sup>-2</sup>	2.4×10 <sup>-2</sup>
采样点位	出口		
流速（m/s）	14.69	14.82	14.54
标干流量（m <sup>3</sup> /h）	2211	2227	2184

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P1 配料工序排气筒		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
样品编号	H23070860102YZ001	H23070860102YZ002	H23070860102YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.2	3.5	3.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	7.1×10 <sup>-3</sup>	7.8×10 <sup>-3</sup>	6.8×10 <sup>-3</sup>
备注	P1: 排气筒高 20m, 进口采样截面内径 0.3m (圆形), 出口采样截面内径 0.25m (圆形)。		

续表 9-5 有组织废气监测结果一览表 (P1)

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.04
检测点位	P1 配料工序排气筒		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口		
流速 (m/s)	11.12	10.73	10.96
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2418	2332	2379
样品编号	H23070860101YZ004	H23070860101YZ005	H23070860101YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.8	9.6	9.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.4×10 <sup>-2</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>
采样点位	出口		
流速 (m/s)	14.68	14.36	14.53

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.04
检测点位	P1 配料工序排气筒		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2221	2170	2189
样品编号	H23070860102YZ004	H23070860102YZ005	H23070860102YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.6	3.7	3.7
颗粒物排放速率 (kg/h)	8.0×10 <sup>-3</sup>	8.0×10 <sup>-3</sup>	8.1×10 <sup>-3</sup>
备注	P1: 排气筒高 20m, 进口采样截面内径 0.3m (圆形), 出口采样截面内径 0.25m (圆形)。		

表 9-6 有组织废气监测结果一览表 (P2)

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P2 丙烯腈排气筒进口		
样品描述	气袋、采样头、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	5.20	4.96	5.07
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7876	7510	7676
样品编号	H23070860103YZ007	H23070860103YZ008	H23070860103YZ009
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.83	8.30	8.48
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	7.0×10 <sup>-2</sup>	6.2×10 <sup>-2</sup>	6.5×10 <sup>-2</sup>
流速 (m/s)	5.13	4.96	5.06
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7770	7504	7652

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P2 丙烯腈排气筒进口		
样品描述	气袋、采样头、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
样品编号	H23070860103YZ013	H23070860103YZ014	H23070860103YZ015
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.5	11.8	11.7
颗粒物排放速率 (kg/h)	8.9×10 <sup>-2</sup>	8.9×10 <sup>-2</sup>	9.0×10 <sup>-2</sup>
样品编号	H23070860103YZ025	H23070860103YZ026	H23070860103YZ027
臭气浓度 (无量纲)	631	550	631
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P2 丙烯腈排气筒进口		
样品描述	活性炭吸附管、吸收液		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	5.20	4.96	5.07
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7876	7510	7676
样品编号	H23070860103YZ001	H23070860103YZ002	H23070860103YZ003
丙烯腈排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.54	0.54	0.58
丙烯腈排放速率 (kg/h)	4.2×10 <sup>-3</sup>	4.1×10 <sup>-3</sup>	4.5×10 <sup>-3</sup>
样品编号	H23070860103YZ019	H23070860103YZ020	H23070860103YZ021
苯乙烯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.123	0.124	0.121
苯乙烯排放速率 (kg/h)	9.7×10 <sup>-4</sup>	9.3×10 <sup>-4</sup>	9.3×10 <sup>-4</sup>
样品编号	H23070860103YZ031	H23070860103YZ032	H23070860103YZ033

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P2 丙烯腈排气筒进口		
样品描述	气袋、采样头、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.45	1.61	1.28
氨排放速率 (kg/h)	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	9.8×10 <sup>-3</sup>
样品编号	H23070860103YZ037	H23070860103YZ038	H23070860103YZ039
硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.04
检测点位	P2 丙烯腈排气筒进口		
样品描述	气袋、采样头、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	4.83	5.05	5.02
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7329	7647	7592
样品编号	H23070860103YZ010	H23070860103YZ011	H23070860103YZ012
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.40	8.16	8.03
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	6.2×10 <sup>-2</sup>	6.2×10 <sup>-2</sup>	6.1×10 <sup>-2</sup>
流速 (m/s)	4.93	5.17	5.10
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7473	7819	7703
样品编号	H23070860103YZ016	H23070860103YZ017	H23070860103YZ018

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P2 丙烯腈排气筒进口		
样品描述	气袋、采样头、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.1	11.3	11.0
颗粒物排放速率 (kg/h)	8.3×10 <sup>-2</sup>	8.8×10 <sup>-2</sup>	8.5×10 <sup>-2</sup>
样品编号	H23070860103YZ028	H23070860103YZ029	H23070860103YZ030
臭气浓度 (无量纲)	550	631	631
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.04
检测点位	P2 丙烯腈排气筒进口		
样品描述	活性炭吸附管、吸收液		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	4.83	5.05	5.02
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7329	7647	7592
样品编号	H23070860103YZ004	H23070860103YZ005	H23070860103YZ006
丙烯腈排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.50	0.50	0.50
丙烯腈排放速率 (kg/h)	3.7×10 <sup>-3</sup>	3.8×10 <sup>-3</sup>	3.8×10 <sup>-3</sup>
样品编号	H23070860103YZ022	H23070860103YZ023	H23070860103YZ024
苯乙烯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.115	0.117	0.116
苯乙烯排放速率 (kg/h)	8.4×10 <sup>-4</sup>	8.9×10 <sup>-4</sup>	8.8×10 <sup>-4</sup>
样品编号	H23070860103YZ034	H23070860103YZ035	H23070860103YZ036

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P2 丙烯腈排气筒进口		
样品描述	气袋、采样头、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.25	1.41	1.22
氨排放速率 (kg/h)	9.2×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	9.3×10 <sup>-3</sup>
样品编号	H23070860103YZ040	H23070860103YZ041	H23070860103YZ042
硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
备注	P2: 排气筒高 15m, 进口采样截面内 0.8m (圆形)。		

续表 9-6 有组织废气监测结果一览表 (P2)

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P2 丙烯腈排气筒出口		
样品描述	气袋、采样头、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	6.16	5.87	6.03
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7874	7478	7663
样品编号	H23070860104YZ007	H23070860104YZ008	H23070860104YZ009
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.80	2.77	2.61
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	2.2×10 <sup>-2</sup>	2.1×10 <sup>-2</sup>	2.0×10 <sup>-2</sup>
流速 (m/s)	6.13	5.96	6.27

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P2 丙烯腈排气筒出口		
样品描述	气袋、采样头、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7825	7578	7968
样品编号	H23070860104YZ013	H23070860104YZ014	H23070860104YZ015
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.6	2.8	2.6
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.0×10 <sup>-2</sup>	2.1×10 <sup>-2</sup>	2.1×10 <sup>-2</sup>
样品编号	H23070860104YZ025	H23070860104YZ026	H23070860104YZ027
臭气浓度 (无量纲)	355	309	309
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P2 丙烯腈排气筒出口		
样品描述	活性炭吸附管、吸收液		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	6.16	5.87	6.03
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7874	7478	7663
样品编号	H23070860104YZ001	H23070860104YZ002	H23070860104YZ003
丙烯腈排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
丙烯腈排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23070860104YZ019	H23070860104YZ020	H23070860104YZ021
苯乙烯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
苯乙烯排放速率 (kg/h)	/	/	/



检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P2 丙烯腈排气筒出口		
样品描述	气袋、采样头、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
样品编号	H23070860104YZ031	H23070860104YZ032	H23070860104YZ033
氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.22	1.41	1.10
氨排放速率 (kg/h)	9.6×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	8.4×10 <sup>-3</sup>
样品编号	H23070860104YZ037	H23070860104YZ038	H23070860104YZ039
硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.04
检测点位	P2 丙烯腈排气筒出口		
样品描述	气袋、采样头、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	5.90	6.05	6.08
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7567	7726	7738
样品编号	H23070860104YZ010	H23070860104YZ011	H23070860104YZ012
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.80	2.79	2.74
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	2.1×10 <sup>-2</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	2.1×10 <sup>-2</sup>
流速 (m/s)	5.86	6.12	6.10
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7501	7805	7750

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P2 丙烯腈排气筒出口		
样品描述	气袋、采样头、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
样品编号	H23070860104YZ016	H23070860104YZ017	H23070860104YZ018
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.5	2.2	2.4
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.9×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-2</sup>
样品编号	H23070860104YZ028	H23070860104YZ029	H23070860104YZ030
臭气浓度 (无量纲)	309	355	355
检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.04
检测点位	P2 丙烯腈排气筒出口		
样品描述	活性炭吸附管、吸收液		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	5.90	6.05	6.08
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7567	7726	7738
样品编号	H23070860104YZ004	H23070860104YZ005	H23070860104YZ006
丙烯腈排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
丙烯腈排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23070860104YZ022	H23070860104YZ023	H23070860104YZ024
苯乙烯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
苯乙烯排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23070860104YZ034	H23070860104YZ035	H23070860104YZ036

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P2 丙烯腈排气筒出口		
样品描述	气袋、采样头、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.11	1.28	1.05
氨排放速率 (kg/h)	8.4×10 <sup>-3</sup>	9.9×10 <sup>-3</sup>	8.1×10 <sup>-3</sup>
样品编号	H23070860104YZ040	H23070860104YZ041	H23070860104YZ042
硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
备 注	P2: 排气筒高 15m, 出口采样截面内 0.8m (圆形)。		

项目有组织废气达标情况见表 9-7:

表 9-7 有组织废气达标情况一览表

排气筒	污染因子	最大排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最大排放速率 (kg/h)	废气排放量 (m <sup>3</sup> /h)	执行标准			是否达标
					排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准来源	
P1 (H:20m, φ: 0.25m)	颗粒物	3.7	0.0081	2189	20	5.9	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)	是
P2 (H:15m, φ: 0.8m)	颗粒物	2.8	0.021	7578	20	5.9	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)	是
	VOCs(以非甲烷总烃计)	2.80	0.022	7874	60	3.0	《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)	是
	苯乙烯	ND	/	7874	20	/	《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)	是
	氨	1.41	0.011	7874	20	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)	是
	硫化氢	ND	/	7874	3	0.1	《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)	是
	丙烯腈	ND	/	7874	0.5	0.77	《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)	是
	臭气浓度	355 (无量纲)	/	/	/	800 (无量纲)	/	《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染



### 9.2.1.4 噪声

本项目的厂界噪声监测数据见表 9-8:

表 9-8 厂界噪声监测数据一览表

检测类别	工业企业厂界环境噪声				
校准数据	监测前校正值: 93.8 dB(A), 监测后校正值: 93.8 dB(A)				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值 dB(A)	检测时间	夜间值 dB(A)
2023.08.03	厂界东侧	15:50-16:00	55.1	22:13-22:23	45.5
	厂界南侧	15:32-15:42	52.8	22:00-22:10	45.6
	厂界西侧	16:19-16:29	53.7	22:38-22:48	46.5
	厂界北侧	16:04-16:14	54.5	22:26-22:36	47.6
备注	昼间: 晴, 风速 2.1m/s; 夜间: 晴, 风速 1.8m/s。				
检测类别	工业企业厂界环境噪声				
校准数据	监测前校正值: 93.8 dB(A), 监测后校正值: 93.8 dB(A)				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值 dB(A)	检测时间	夜间值 dB(A)
2023.08.04	厂界东侧	13:13-13:23	53.8	22:01-22:11	46.6
	厂界南侧	14:01-14:11	54.0	22:40-22:50	46.2
	厂界西侧	13:45-13:55	55.6	22:27-22:37	47.2
	厂界北侧	13:29-13:39	55.0	22:14-22:24	45.6
备注	昼间: 晴, 风速 2.3m/s; 夜间: 晴, 风速 2.1m/s。				

项目噪声达标情况见表 9-9

表 9-9 厂界噪声达标情况一览表

测量时段	检测结果 dB(A)			
	1#东厂界	2#南厂界	3#西厂界	4#北厂界
昼间最大值	55.1	54.0	55.6	55.0
昼间标准限值	65			

夜间最大值	46.6	46.2	47.2	47.6
夜间标准限值	55			
达标情况	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：验收监测期间，厂界 4 个噪声监测点，昼间噪声最大值为 55.6dB（A），小于其标准限值 65dB（A）；夜间噪声最大值为 47.6dB（A），小于其标准限值 55dB（A），各监测点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### 9.2.1.5 固（液）体废弃物

项目不涉及固（液）体废弃物监测。

## 9.3 污染物排放总量核算

与本项目有关的总量控制污染物为 COD、氨氮、颗粒物、VOCs。

项目废水经厂区污水处理站处理后排入园区污水处理厂进行深度处理。该部分总量已包含在污水处理厂申请的总量之内，无需单独申请，管理指标为 COD 0.68t/a，氨氮 0.085t/a。

项目污水排放口氨氮最大浓度为 19.8mg/L，化学需氧量最大浓度为 178mg/L，项目新增外排废水量为 300m<sup>3</sup>/a，实际排放氨氮 0.006t/a，化学需氧量 0.053t/a。满足环评中申请的管理考核指标。

项目总量：颗粒物排放量 1.9008t/a，VOCs 排放量 5.7024t/a。

根据 2023-08-03 至 2023-08-04 监测数据：P1 配料工序排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 3.7mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值 0.0081kg/h；P2 丙烯腈排气筒中有组织 VOCs 排放浓度最大值 2.8mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值 0.022kg/h；有组织颗粒物排放浓度最大值 2.8mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值 0.021kg/h。

配料工序年运行 3600h/a，聚合工序年运行 7200h/a；实际年排放颗粒物 0.18t/a，VOCs 为 0.16t/a，满足总量控制指标要求。

## 9.4 工程建设对环境的影响

工程建设后，全部污染物得到有效处理，对周围环境影响较小。

## 10、验收结论

### (1) 废水

本项目废水主要包括生活污水和生产废水（设备冲洗用水、少量冲刷车间地面的废水和纯水制备废水）。

生活污水经化粪池处理后，汇入总污水收集池，经专管排入园区污水处理厂（汶上县公用水务有限公司（清泉分公司））。

设备冲洗用水和少量冲刷车间地面的废水分批次抽入废水沉淀池，预处理后排入总污水收集池，随后排入园区污水处理厂（汶上县公用水务有限公司（清泉分公司））；纯水制备废水排入厂区消防水池。

项目外排废水 PH 在 6.8~6.9 之间，化学需氧量最大浓度为 178mg/L，五日生化需氧量最大浓度为 91.5mg/L，氨氮最大浓度为 19.8mg/L，悬浮物最大浓度为 42mg/L，总氮最大浓度为 34.4mg/L，总磷最大浓度为 0.15mg/L，总有机碳最大浓度为 68.6mg/L，可吸附有机卤化物最大浓度为 0.068mg/L，丙烯腈未检出，能够满足园区污水处理厂（汶上公用水务有限公司（清泉））进水水质、《合成树脂工业污染物排放标准(GB 31572-2015)水污染物特别排放限值（间接排放）》及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准要求。

### (2) 废气

本项目产生的废气主要为聚合车间反应产生的有机废气、配料工序产生的粉尘、污水处理站废气和储罐的大小呼吸废气。

聚合车间配制槽进行配料时产生的含尘废气，经集气罩、集气管道收集进入布袋除尘器处理后由 1 根高 20m 的排气筒（P1）外排。

聚合车间聚合釜、聚合反应釜和后处理釜生产时产生的有机废气由设备排气管引出收集，收集的废气由 RTO 蓄热有机处理氧化炉处理，最终由 1 根高 15m 的排气筒（P2）外排。

污水处理站废气经收集后通过管道引入聚合车间废气处理设施，由 RTO 蓄热有机处理氧化炉处理，最终由 1 根高 15m 的排气筒（P2）外排。

P1 配料工序排气筒有组织颗粒物排放浓度最大值 3.7mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值 0.0081kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标



准。

P2 丙烯腈排气筒中有组织 VOCs 排放浓度最大值  $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值  $0.022\text{kg}/\text{h}$ ，苯乙烯、丙烯腈未检出，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）标准要求。

P2 丙烯腈排气筒中有组织颗粒物排放浓度最大值  $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值  $0.021\text{kg}/\text{h}$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 一般控制区标准及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

P2 丙烯腈排气筒中有组织氨排放浓度最大值  $1.41\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值  $0.011\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢未检出，有组织臭气浓度最大值 355（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）标准要求。

厂界氨、硫化氢和臭气浓度最大监控浓度分别为  $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 、11（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 2 标准限值；厂界颗粒物最大监控浓度  $0.455\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求；厂界丙烯腈未检出，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的要求；厂界 VOCs 最大监控浓度为  $1.64\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯、甲苯未检出，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准限值；聚合车间门口无组织 VOCs 最大浓度为  $1.99\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 中的无组织排放监控浓度限值要求。

### （3）噪声

项目噪声源主要有风机、泵类等设备产生的机械噪声，生产设备全部设置在车间内，设备均安装在密闭车间内，对产生噪音的设备采用减震垫、弹性连接、机泵房内壁加隔音板等消音措施，加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行。

监测结果表明：验收监测期间，厂界 4 个噪声监测点，昼间噪声最大值为  $55.6\text{dB}(\text{A})$ ，小于其标准限值  $65\text{dB}(\text{A})$ ；夜间噪声最大值为  $47.6\text{dB}(\text{A})$ ，小于其标准限值  $55\text{dB}(\text{A})$ ，各监测点噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

#### (4) 固废

本项目生产过程产生的固体废物主要是职工生活垃圾和一般生产固废。

职工生活垃圾采用垃圾桶收集后委托环卫部门清运；污水处理池收集的有机树脂、聚合反应后剩余残留物作为废胶委外处理；布袋除尘器收集的粉尘回用于生产；废旧包装材料由厂家回收处理，废渗透膜收集后外售综合利用。

## 10、建设项目环境保护三同时竣工验收登记表

填表单位(盖章): 山东德比电子材料有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		25万吨/年合成胶乳建设项目 (三期)			项目代码		--		建设地点		山东省济宁市汶上县寅寺镇化工园区联想大道 中段与汶河路交汇处				
	行业类别(分类管理名录)		C2652 合成橡胶制造			建设性质		新建√ 改扩建 技术改造								
	设计生产能力		年产3万吨羧基丁苯胶乳			实际生产能力		年产3万吨羧基丁苯胶乳		环评单位		济宁市环境保护科学研究所				
	环评文件审批机关		济宁市环境保护局的审批			审批文号		济环审【2016】11号		环评文件类型		环评报告书				
	环保设施设计单位		/			环保设施施工单位		/		排污许可证编号		91370830MA3C4KWC1P001U				
	验收单位		山东德比电子材料有限公司			环保设施监测单位		山东诚臻检测有限公司		验收监测时工况		85%				
	投资总概算		2000			环保投资总概算(万元)		170		所占比例(%)		8.5				
	实际总投资		2000			环保投资总概算(万元)		170		所占比例(%)		8.5				
	废水治理(万元)		10	废气治理(万元)		145	噪声治理(万元)	5	固体废物治理(万元)		/	绿化及生态(万元)		/	其他(万元)	10
	新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		300天				
运营单位			山东德比电子材料有限公司			运营单位社会统一信用代码			91370830MA3C4KWC1P			验收时间		2023.8		
污染物排放达标与总量	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	/	/	/	/	/	300m <sup>3</sup> /a	/	/	/	/	/	/			
	CODcr	/	178mg/L	200mg/L	/	/	0.053t/a	/	/	/	/	/	/			

控制 (工业建 设项目详 填)	氨氮	/	19.8mg/L	25mg/L	/	/	0.006t/a	/	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	SO <sub>2</sub>	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	/	3.7mg/m <sup>3</sup>	20mg/m <sup>3</sup>	/	/	0.18 t/a	/	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	VOC <sub>s</sub>	/	2.8mg/m <sup>3</sup>	60mg/m <sup>3</sup>	/	/	0.16 t/a	/	/	/	/	/	/	
	工业固体废 物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目 有关的 其他特 征污染 物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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——吨/年；废水排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

# 济宁市环境保护局

济环审〔2016〕11号

## 关于济宁星亚化工有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目环境影响报告书的批复

济宁星亚化工有限公司：

你公司报来的《济宁星亚化工有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、济宁星亚化工有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目总投资 25000 万元，其中环保投资 475 万元，在联想控股（汶上）高端化工园区建设。主要建设内容包括主体工程、辅助工程、储运、公用工程和环保工程等。年产羧基丁腈胶乳 15 万吨，其中劳保类 5 万吨、医疗类 10 万吨；羧基丁苯胶乳 10 万吨。经审查，项目建设符合国家产业政策（登记备案号：1508110078）和联想控股（汶上）高端化工园规划要求。在落实报告书提出的污染防治措施，满足污染物达标排放和总量控制要求的前提下，同意你

公司按照报告书所列建设项目的规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施等进行项目建设。

二、在项目运行管理中须重点落实报告书提出的环保措施和以下要求：

1、落实报告书中提出的对工艺废气的处理措施，以减轻对大气环境的影响。

羧基丁腈胶乳生产中聚合反应产生的废气经二级活性炭吸附处理后通过 20m 高排气筒（1#）排放；配料工序产生的粉尘经袋式除尘器处理后通过 20m 高排气筒（3#）排放。

羧基丁苯胶乳生产中聚合反应产生的废气经二级活性炭吸附处理后通过 20m 高排气筒（2#）排放；配料工序产生的粉尘经袋式除尘器处理后通过 20m 高排气筒（4#）排放。

新上一台 2t/h 天然气锅炉，外排烟气经 20m 高排气筒（5#）排放。

加大生产装置区等其它无组织排放废气和非正常工况下废气排放的治理力度。

外排废气应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准和无组织排放监控浓度限值、《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2013）相关标准要求。

2、项目要实施“清污分流、雨污分流”，提高水的重复利用率，减少废水排放量。

车间、设备冲洗废水经污水处理池预处理后和生活污水排入园区污水处理厂深度处理，外排废水水质应满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)及园区污水处理厂接纳水质要求。

对废水的收集、处理、输送系统等采取严格的防渗、防腐措施，防止污染地下水。

3、优化厂区平面布置，选用低噪声设备。对噪声源采取相应的隔音、消声和减振措施，确保满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类功能区标准要求。

4、做好固体废物的收集和处置。生产中产生的废活性炭属于危险废物，应交由有资质单位处理；污水处理产生的固体胶乳外售；废包装材料由厂家回收，按危险废物有关规定贮存、管理；袋式除尘器收集的粉尘回用于生产，不外排；生活垃圾由环卫部门统一处理。

危险废物的贮存、处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

5、全厂污染物总量指标应满足： $\text{COD}$ （管理指标） $\leq 0.68\text{t/a}$ ，氨氮（管理指标） $\leq 0.085\text{t/a}$ ， $\text{SO}_2$   $\leq 0.4\text{t/a}$ ，氮氧化物 $\leq 1.18\text{t/a}$ 。

三、装置区、储罐区、污水处理池分别设置100米的卫生防护距离，应加强卫生防护距离内用地规划的控制，不得再新规划建设住宅、学校、医院等环境敏感性建筑物。

加强安全生产与环保管理，落实报告书提出的风险防范措施和突发环境事件应急预案，落实原料贮运及使用过程中的环保措施，加强罐体管道日常检查维修，杜绝“跑冒滴漏”。项目新建容

积为 2300 m<sup>3</sup> 的事故水池，在罐区等设置围堰，雨水排放口设置节制闸，将事故排放控制在厂内。储备事故应急器材和物资，并定期组织演练。

四、项目建设须严格执行配套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。落实好环评文件所提出的各项内容，工程竣工后向我局申请项目竣工环境保护验收。

五、若该项目的性质、规模、建设地点、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，应当向我局重新报批环境影响评价文件。

环境影响报告书自批复之日起超过五年，方决定该项目开工建设，该报告书应报我局重新审核。

六、你单位在接到本批复后 10 个工作日内，将批复后的环境影响报告书送汶上县环保局，并按规定接受各级环保部门的监督检查。

济宁市环境保护局

2016 年 4 月 11 日

---

抄送：济宁市环境监察支队 汶上县环保局

济宁市环境保护科学研究所

---

济宁市环境保护局

2016 年 4 月 11 日印发

4



# 济宁市生态环境局

济环验〔2019〕13号

## 关于济宁星亚化工有限公司 25 万吨/年 合成胶乳建设项目（一期 1 万吨）竣工环境保 护验收的批复（固废部分）

济宁星亚化工有限公司：

你公司《关于济宁星亚化工有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目（一期 1 万吨）竣工环境保护验收申请（固废部分）》及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、济宁星亚化工有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目位于汶上县寅寺镇汶上化工产业园，2015 年 12 月济宁市环境保护科学研究所编制了《济宁星亚化工有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目环境影响报告书》，我局以济环审〔2016〕11 号文予以批复。目前完成了项目一期工程，产品包括 0.5 万吨/年羧基丁腈胶乳（劳保类）和 0.5 万吨/年羧基丁腈胶乳（医疗类）。一期

工程完成总投资 13000 万元，其中环保投资约 342 万元。山东嘉源检测技术有限公司对该项目进行现场环保验收监测，在此基础上济宁星亚化工有限公司编制了《济宁星亚化工有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目一期竣工环保验收监测报告》。

本次验收针对该项目一期（固废部分）进行环保验收。

## 二、固废治理方面环保措施落实情况

1、固废处置方面。废活性炭、污水收集池产生的污泥属于危险废物，委托山东中再生环境服务有限公司处置。污水处理池产生的固体胶乳外售，废包装材料由厂家回收，布袋除尘器收集的粉尘回用于生产，职工生活垃圾委托环卫部门清运处理。

2、按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）的规定，其它部分由企业自主验收，并将项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息上传全国建设项目竣工环境保护验收信息平台。

三、该项目在实施过程中基本按照环境影响评价文件及其批复要求配套建设了相应的固体废物污染防治设施，运转正常，符合建设项目固废污染防治设施竣工环境保护验收条件。

四、你公司应按照规定，对该工程其他环境保护设施开展竣工环境保护验收，验收合格后，主体工程方可正式投入运营。

## 五、项目投运后你公司应做好以下工作：

1、加强环保管理，强化隐患排查，不断完善并落实好事故性应急预案及相应的防范、应急等措施，防止环境风险的发生。

2、做好各项环保设施的日常维护和管理，健全运行记录和环保档案，确保污染物稳定达标排放。

3、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。

六、由汶上县环境保护局负责对该项目进行环境保护日常监督检查。

济宁市生态环境局

2019年2月25日

---


抄送：济宁市环境监察支队

汶上县环境保护局

济宁市生态环境局

2019年2月25日印发

---



## 济宁星亚化工有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目 (一期) (废气、废水部分) 环境保护竣工验收意见

2018 年 6 月 3 日, 济宁星亚化工有限公司根据《25 万吨/年合成胶乳建设项目竣工环境保护验收监测报告(一期)》, 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、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定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) 建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于山东省济宁市汶上县寅寺镇联想控股(汶上)高端化工区, 投资 13000 万元建设了 25 万吨/年合成胶乳建设项目(一期), 一期工程具体包括一座聚合车间, 一座中空化实验室, 一座成品库, 临时办公用房, 原材料罐区和其他辅助及公用工程设施等。一期项目可年产 5 万吨羧基丁腈胶乳生产装置。

#### (2) 建设过程及环保审批情况

济宁星亚化工有限公司位于山东省济宁市汶上县寅寺镇联想控股(汶上)高端化工区, 投资 13000 万元建设了 25 万吨/年合成胶乳建设项目(一期), 项目于 2015 年 12 月由济宁市环境保护科学研究所编制了环境影响报告书, 并于 2016 年 4 月 11 日通过了济宁市环境保护局的审批(济环审【2016】11 号)。

### 二、验收范围

本次验收范围为 25 万吨/年合成胶乳建设项目(一期)(废气、废水

部分)。

### 三、工程变更情况

项目环评批复要求聚合反应工序产生的剩余不能完全反应的丙烯腈废气，经二级活性炭吸附塔处理后通过 20m 高排气筒排放；实际聚合反应工序产生的剩余不能完全反应的丙烯腈废气经二级活性炭吸附+水吸收处理后通过 20m 高排气筒排放。

### 四、环境保护设施建设情况

#### 1、废水

项目废水主要为设备冲洗废水及地面冲洗水、生活污水。设备冲洗废水及地面冲洗水先排入车间外的污水收集池，再进入污水处理池，然后加入氯化钙溶液进行处理，污水处理池满后定期排放，处理后的废水与生活污水在确保水质能达到可生化性，并且达到山东公用集团汶上水务有限公司清泉分公司接纳标准后，排入山东公用集团汶上水务有限公司(清泉水务)处理。

#### 2、废气

本项目有组织废气主要是聚合反应工序产生的剩余不能完全反应的丙烯腈废气、配料工序产生的粉尘废气；无组织废气主要为储罐的大小呼吸废气、装置区跑冒滴漏废气以及污水处理池产生的废气。

本项目聚合反应工序产生的剩余不能完全反应的丙烯腈废气，经二级活性炭吸附+水吸收处理后通过 20m 高排气筒排放；配料工序上方安装集气罩，废气收集后经布袋式除尘器处理后经 20m 高排气筒排放。

项目储罐采用氮封，可有效减少大小呼吸的损失；加强装置区的检查与维修，减少跑冒滴漏的产生。厂区内种植绿化，再经大气稀释，对周围环境的影响很小。

## 五、环境保护设施调试效果

1、项目废水主要为设备冲洗废水及地面冲洗水、生活污水。山东公用集团汶上水务有限公司（清泉水务）定期检测结果表明水质能够达到山东公用集团汶上水务有限公司清泉分公司接纳标准。

2、检测结果显示，验收监测期间，无组织颗粒物浓度最高值 $0.226\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨浓度最高值为 $0.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢浓度最高值为 $0.006\text{mg}/\text{m}^3$ ，丙烯腈未检出，臭气浓度最高值为15，所检项目排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织限值要求、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1标准要求。

验收监测期间，丙烯腈废气排气筒废气丙烯腈的排放浓度两天的最大值为 $0.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.000664\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度与排放速率分别满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；配料工序排气筒废气中颗粒物的排放浓度两天的最大值为 $7.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值 $0.346\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度与排放速率分别满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2一般控制区标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；油烟排气筒排放油烟两日浓度最大值为 $0.65\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》

(DB37/597-2006)标准要求。

#### 六、验收结论

本项目实施工程中按照环评及批复要求，落实了相关环保措施，建立了相应的环保管理制度，废气排放达到了环评批复的要求，废水排入山东公用集团汶上水务有限公司（清泉水务）处理，基本符合环保验收条件，可以通过环保验收。

#### 七、建议及要求：

1、完善验收检测报告内容，增加建设内容、公众意见、山东公用集团汶上水务有限公司（清泉水务）水质检测结果、污染物总量控制指标、应急预案备案等内容。

2、按照企业的生产特点，确立特征污染物，定期开展自行检测。

3、进一步落实环境风险防控措施，定期开展应急演练。

4、规范原材料的贮存、使用。

#### 八、验收组成员（名单附后）

验收组

2018年6月3日



**济宁星亚化工有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目竣工  
(废水、废气) 环境保护验收人员名单**

日期：2018 年 6 月 3 日

验收组成员	姓名	单位	职务/职称	签名	备注
组长	王奇	济宁星亚化工有限公司	总经理	王奇	
环保主管	焦涛	济宁星亚化工有限公司	主任	焦涛	
专家	陶乃兵	济宁市任城区环境监测站	专家	陶乃兵	
	贾辉	嘉祥县环境监测站	专家	贾辉	
	李亮山	济宁富美环境研究设计院有限公司	专家	李亮山	
环评单位	魏然	济宁市环境保护科学研究院有限公司 公司	环评师	魏然	
监测单位	左继成	山东嘉源检测技术有限公司	经理	左继成	







附件 3：废水协议

# 污 水 处 理 协 议

二〇一七年十一月二十日

## 污水处理协议

甲 方：山东公用集团汶上水务有限公司

乙 方：济宁星亚化工有限公司

丙 方：汶上精细化工区管理委员会

为明确各方污水处理中的权利和义务，保护园区环境，甲、乙、丙三方本着平等自愿，诚信为本的原则，就甲方处理乙方污水事宜，经友好协商，订立本协议。

### 1、乙方污水水质及水量

1.1 污水水质：乙方所排污水水质详见附件。

乙方所排污水所有污染物各项水质指标必须达到甲方与园区签署的《联想控股（汶上）高端化工循环经济区供水和污水处理项目特许经营协议》（简称《特许经营协议》）中的园区污水纳管标准（详见附件）。

1.2 乙方污水水量：约 60 吨/月，（采用非连续排放）

### 2、收费标准

2.1 满足园区纳管标准的污水收费

对乙方完全符合 1.1 款附件中各项水质指标要求的污水，吨水处理费单价按陆元（6.00 元）收取（不含处理出水排污费）；该污水处理费基本价格将按照《特许经营协议》中的规定执行，与园区污水处理费同步进行调整。

2.2 超标污水的收费

甲方按照《特许经营服务协议》有义务接收乙方所排放的全部合格污水，但是甲方有权拒绝接收乙方任何排放超过 1.1 款所规定的水质标准的超标污水。然而由于甲方是污水处理的专业服务商，因此对乙方所排超标污水，甲方将本着诚信的商业原则，通过其专业知识和技能努力争取帮助乙方处理并解决该超标污水，经甲方同意对乙方超标污水相应收费如下：

超标污水除支付《特许经营协议》中达标污水处理费用外，需另行支付污水处理中的污染物水质指标超标而产生的额外费用，额外费用单价由超标污染物因子累加构成，其计算公式为：

超标污水额外费用单价=6.00×Σ{某污染物因子实测值÷合同值-1}元/吨（不含处理出水排污费）。

超标污水的额外收费=超标污水额外费用单价×超标污水水量

### 3、污水计量管理

3.1 污水的计量以乙方排污口设置的流量计的计量数据为准或无争议的计量办法，其污水流量计、COD 监控仪、pH 监控仪等在线设备必须能让甲、丙方随时查阅。

3.2 计量表必须按规定进行周期性检定，检定单位必须是质量技术监督局的法定计量检定机构。

#### 3.3 计量表争议处理

如果一方在任何时候认为计量系统的误差超出容许误差限度，该方有权通知另一方并要求解决超限的误差，以书面通知为准。一方发出通知后，另一方应于收到通知后三个工作日内与对方一起对不可信

计量系统的准确度进行测试。如果经过测试发现：

计量系统的误差没有超过容许误差限度，要求共同测试的一方应支付本次测试所需的一切费用；

若计量系统的误差超过容许误差限度，责任方应立即修理、重新校准或更换不可信计量系统，并承担相应一切费用。

每次计量有丙方进行监督，共同核准签字。

#### 4、污水排放

当污水水质分析数据符合 1.1 条要求，或水质虽超标但甲方同意接受的，在 2.2 条满足并征得甲方同意接纳后，乙方方可向甲方排放规定量污水

#### 5、计划

乙方须提前一个月向甲方书面申报下季度和下一年污水水量与水质排放计划，并提前 10 天向甲方书面申报下一个月污水水量与水质排放计划，甲方同意乙方的排放计划，乙方方能按计划排水。

#### 6、结算

##### 6.1 连续排放企业：

每月 5 日前甲方将乙方上月污水水量、水质情况书面通报乙方及丙方，结合其他合同条款，确定上月财务结算量。

乙方如对结算量有异议，须在接到通知后三天内书面提出。如无异议，乙方当月 15 日前必须付清所结算钱款，不得拖欠和拒付。

##### 6.2 非连续排放企业：

每次排水前 10 天申报排水数量及水质情况（填写申报单），并交

纳检测费 800.00 元（检测项目减少时，根据《水质检测收费标准》据实收取费用），甲方 2 天内派人 对预排水进行取样监测，经检测符合 1.1 条要求，或水质虽超标但甲方同意接受，在 2.2 条满足并征得甲方同意接纳后，甲方在 10 天内安排接纳乙方废水。在每次接纳废水期间，乙方不得拒绝甲方的现场取样。

每次接纳完废水，乙方应在三天内付清服务费，甲方开具正式发票。

#### 7、联系与调度

甲方 负责部门：\_\_\_\_\_ 电话：3231269

调度：值班调度员 电话：

乙方 负责部门：安环科 电话：15154733099

丙方 负责部门：\_\_\_\_\_ 电话：

调度：值班调度员 电话：

#### 8、违约责任

8.1 乙方必须加强污水水质管理，严禁排放甲方拒收的污水，否则造成的一切后果由乙方承担，且甲方有权就乙方造成的所有损害获得赔偿，并有权终止本协议

8.2 乙方未按规定缴纳费用，逾期付费的每天按应收钱款的千分之三支付违约金，若逾期超过 30 天或不按甲方生产调度要求排放污水，甲方有权拒绝接纳乙方污水并追讨上述欠款。乙方若要求甲方恢复接纳污水，除缴清所有欠款外，还需同时缴纳甲方上述相应违约金。

8.3 甲、乙双方各自负责自有仪表的维护保养，双方与仪表供应商

一起定期校核。在仪表发生计量偏差或故障时应尽快维修，恢复正常计量。如仪表不能正常计量，则水量按此前一个月的平均值计算。

#### 9、设备检修

若污水厂设备正常维修，需停止接纳污水，甲方应提前三天通知乙方。如遇突发事故，甲、乙双方应积极配合，做好运行与调度工作。

#### 10、争议的解决方法

甲、乙双方均应认真履行本协议各项条款，因执行本协议发生争议，由双方协商解决，协商不成的，提交当地仲裁委员会仲裁。争议期间，除所争议的事项外，双方仍应履行协议的其他条款。

11、本协议经双方法定代表人（或委托代理人）签字盖章后立即生效。当甲方与丙方签订的《特许经营协议》终止时，本协议自动终止。

12、本协议未尽事宜，经双方协商可另订补充协议，与本协议具有同等法律效力。

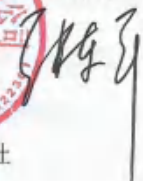
13、本协议一式陆份，甲乙丙双方各执两份。

附：园区纳管标准

序号	污染物	标准值
1	PH	6--9
2	色度（稀释倍数）	80
3	悬浮物（SS,mg/l）	70
4	化学需氧量（COD,mg/l）	200
5	氨氮（,mg/l）	25
6	总氮（,mg/l）	35
7	氯化物（以cl-计,mg/l）	3000
8	总磷（以P计,mg/l）	2
9	其它未列参数	均参照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和所产产品行业标准。

国家标准有新调整时，执行国家新的标准要求。

甲方：山东公用集团汶上水务有限公司（盖章）

法人代表或授权委托人签字：

联系电话：

开户银行：汶上县农村信用社

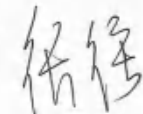
账号： 90811000020100009183

乙方：（盖章）

法人代表或授权委托人签字：王奇

联系电话：15866096832

丙方：汶上精细化工区管理委员会（盖章）

法人代表或授权委托人签字：

联系电话：

2017年11月20日



附件 4：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	济宁星亚化工有限公司	机构代码	91370830MA3C4KWC1P
法定代表人	周兆丰	联系电话	0537-7011299
联系人	焦涛	联系电话	15020703735
传真	/	电子邮箱	wenshangsong@126.com
地址	山东省济宁市汶上县寅寺镇联想控股（汶上）高端化工区 北纬 35.733332°、东经 116.373592°		
预案名称	济宁星亚化工有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大[较大-大气（Q2-M1-E2）+较大-水（Q2-M1-E2）]		
<p>本单位于 2021 年 12 月 21 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提及的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
			
预案签署人	周兆丰	报送时间	2021 年 12 月 21 日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2021年12月27日收讫，文件齐全，予以备案。 		
备案编号	370830-2021-066-M		
报送单位	济宁星亚化工有限公司		
受理部门负责人		经办人	



# 排污许可证

证书编号：91370830MA3C4KWC1P001U

单位名称：山东德比电子材料有限公司

注册地址：山东省济宁市汶上县寅寺镇化工园区联想大道中段与汶河路交汇处

法定代表人：周兆丰

生产经营场所地址：联想控股（汶上）高端化工园区

行业类别：合成橡胶制造

统一社会信用代码：91370830MA3C4KWC1P

有效期限：自2023年03月23日至2028年03月22日止



发证机关：（盖章）济宁市生态环境局

发证日期：2023年03月23日

中华人民共和国生态环境部监制

济宁市生态环境局印制

附件 6：检测报告

	<b>诚臻检测</b> ChengZhen Testing	
		
191512110503	<h1>检测报告</h1>	
<h2>Testing Report</h2>		
诚臻环检CZHJ230708601C		
委托单位:	山东君致环保科技有限公司	
项目名称:	山东德比电子材料有限公司25万吨/年合成胶乳建设项目三期验收监测	
检测类别:	委托检测	
报告日期:	2023年08月14日	
		
山东诚臻检测有限公司 Shandong Chengzhen Testing Co., Ltd. (加盖检验检测专用章)		



## 检测报告

项目单位	山东德比电子材料有限公司
项目地址	山东省济宁市汶上县寅寺镇汶上化工产业园
检测目的	验收检测
样品来源	采样
采样日期	2023.08.03、2023.08.04
分析日期	2023.08.04-2023.08.09
检测项目及结果	见第2-23页
检测方法及设备	见附表1
质控依据	见附表2
执行标准	/
备注	ND表示检测结果低于方法检出限; *表示项目分包, 分包公司: 山东嘉誉测试科技有限公司, CMA号: 211512111129。
检测结论	仅提供检测数据, 不作结论。  <div style="text-align: right;">             山东诚臻检测有限公司            (检验检测专用章)            签发日期: 2023年8月14日         </div>

编制: 张根

审核: 白换明

授权签字人:

李扶人

## 一、检测结果

表1 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P1配料工序排气筒		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口		
流速 (m/s)	10.88	11.19	10.96
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2356	2421	2370
样品编号	H23070860101YZ001	H23070860101YZ002	H23070860101YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	10.1	10.3	10.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.4×10 <sup>-2</sup>	2.5×10 <sup>-2</sup>	2.4×10 <sup>-2</sup>
采样点位	出口		
流速 (m/s)	14.69	14.82	14.54
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2211	2227	2184
样品编号	H23070860102YZ001	H23070860102YZ002	H23070860102YZ003
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.2	3.5	3.1
颗粒物排放速率 (kg/h)	7.1×10 <sup>-3</sup>	7.8×10 <sup>-3</sup>	6.8×10 <sup>-3</sup>
备注	P1: 排气筒高20m, 进口采样截面内径0.3m (圆形), 出口采样截面内径0.25m (圆形)。		

此页以下空白。

表2 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.04
检测点位	P1配料工序排气筒		
样品描述	采样头		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
采样点位	进口		
流速 (m/s)	11.12	10.73	10.96
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2418	2332	2379
样品编号	H23070860101YZ004	H23070860101YZ005	H23070860101YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.8	9.6	9.8
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.4×10 <sup>-2</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	2.3×10 <sup>-2</sup>
采样点位	出口		
流速 (m/s)	14.68	14.36	14.53
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2221	2170	2189
样品编号	H23070860102YZ004	H23070860102YZ005	H23070860102YZ006
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.6	3.7	3.7
颗粒物排放速率 (kg/h)	8.0×10 <sup>-3</sup>	8.0×10 <sup>-3</sup>	8.1×10 <sup>-3</sup>
备注	P1: 排气筒高20m, 进口采样截面内径0.3m (圆形), 出口采样截面内径0.25m (圆形)。		

此页以下空白。



表3 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P2丙烯腈排气筒进口		
样品描述	气袋、采样头、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	5.20	4.96	5.07
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7876	7510	7676
样品编号	H23070860103YZ007	H23070860103YZ008	H23070860103YZ009
挥发性有机物(以非甲烷总烃计)排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.83	8.30	8.48
挥发性有机物(以非甲烷总烃计)排放速率 (kg/h)	7.0×10 <sup>-2</sup>	6.2×10 <sup>-2</sup>	6.5×10 <sup>-2</sup>
流速 (m/s)	5.13	4.96	5.06
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7770	7504	7652
样品编号	H23070860103YZ013	H23070860103YZ014	H23070860103YZ015
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.5	11.8	11.7
颗粒物排放速率 (kg/h)	8.9×10 <sup>-2</sup>	8.9×10 <sup>-2</sup>	9.0×10 <sup>-2</sup>
样品编号	H23070860103YZ025	H23070860103YZ026	H23070860103YZ027
臭气浓度 (无量纲)	631	550	631
备注	P2: 排气筒高15m, 进口采样截面内0.8m (圆形)。		

此页以下空白。

表4 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P2丙烯腈排气筒进口		
样品描述	活性炭吸附管、吸收液		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	5.20	4.96	5.07
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7876	7510	7676
样品编号	H23070860103YZ001	H23070860103YZ002	H23070860103YZ003
丙烯腈排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.54	0.54	0.58
丙烯腈排放速率 (kg/h)	4.2×10 <sup>-3</sup>	4.1×10 <sup>-3</sup>	4.5×10 <sup>-3</sup>
样品编号	H23070860103YZ019	H23070860103YZ020	H23070860103YZ021
苯乙烯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.123	0.124	0.121
苯乙烯排放速率 (kg/h)	9.7×10 <sup>-4</sup>	9.3×10 <sup>-4</sup>	9.3×10 <sup>-4</sup>
样品编号	H23070860103YZ031	H23070860103YZ032	H23070860103YZ033
氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.45	1.61	1.28
氨排放速率 (kg/h)	1.1×10 <sup>-2</sup>	1.2×10 <sup>-2</sup>	9.8×10 <sup>-3</sup>
样品编号	H23070860103YZ037	H23070860103YZ038	H23070860103YZ039
硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
备注	P2: 排气筒高15m, 进口采样截面内0.8m (圆形)。		

此页以下空白。

表5 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.04
检测点位	P2丙烯腈排气筒进口		
样品描述	气袋、采样头、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	4.83	5.05	5.02
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7329	7647	7592
样品编号	H23070860103YZ010	H23070860103YZ011	H23070860103YZ012
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8.40	8.16	8.03
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	6.2×10 <sup>-2</sup>	6.2×10 <sup>-2</sup>	6.1×10 <sup>-2</sup>
流速 (m/s)	4.93	5.17	5.10
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7473	7819	7703
样品编号	H23070860103YZ016	H23070860103YZ017	H23070860103YZ018
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	11.1	11.3	11.0
颗粒物排放速率 (kg/h)	8.3×10 <sup>-2</sup>	8.8×10 <sup>-2</sup>	8.5×10 <sup>-2</sup>
样品编号	H23070860103YZ028	H23070860103YZ029	H23070860103YZ030
臭气浓度 (无量纲)	550	631	631
备注	P2: 排气筒高15m, 进口采样截面内0.8m (圆形)。		

此页以下空白。

表6 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.04
检测点位	P2丙烯腈排气筒进口		
样品描述	活性炭吸附管、吸收液		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	4.83	5.05	5.02
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7329	7647	7592
样品编号	H23070860103YZ004	H23070860103YZ005	H23070860103YZ006
丙烯腈排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.50	0.50	0.50
丙烯腈排放速率 (kg/h)	3.7×10 <sup>-3</sup>	3.8×10 <sup>-3</sup>	3.8×10 <sup>-3</sup>
样品编号	H23070860103YZ022	H23070860103YZ023	H23070860103YZ024
苯乙烯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.115	0.117	0.116
苯乙烯排放速率 (kg/h)	8.4×10 <sup>-4</sup>	8.9×10 <sup>-4</sup>	8.8×10 <sup>-4</sup>
样品编号	H23070860103YZ034	H23070860103YZ035	H23070860103YZ036
氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.25	1.41	1.22
氨排放速率 (kg/h)	9.2×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	9.3×10 <sup>-3</sup>
样品编号	H23070860103YZ040	H23070860103YZ041	H23070860103YZ042
硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
备 注	P2: 排气筒高15m, 进口采样截面内0.8m (圆形)。		

此页以下空白。

表7 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P2丙烯腈排气筒出口		
样品描述	气袋、采样头、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	6.16	5.87	6.03
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7874	7478	7663
样品编号	H23070860104YZ007	H23070860104YZ008	H23070860104YZ009
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.80	2.77	2.61
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	2.2×10 <sup>-2</sup>	2.1×10 <sup>-2</sup>	2.0×10 <sup>-2</sup>
流速 (m/s)	6.13	5.96	6.27
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7825	7578	7968
样品编号	H23070860104YZ013	H23070860104YZ014	H23070860104YZ015
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.6	2.8	2.6
颗粒物排放速率 (kg/h)	2.0×10 <sup>-2</sup>	2.1×10 <sup>-2</sup>	2.1×10 <sup>-2</sup>
样品编号	H23070860104YZ025	H23070860104YZ026	H23070860104YZ027
臭气浓度 (无量纲)	355	309	309
备注	P2: 排气筒高15m, 出口采样截面内0.8m (圆形)。		

此页以下空白。

表8 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.03
检测点位	P2丙烯腈排气筒出口		
样品描述	活性炭吸附管、吸收液		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	6.16	5.87	6.03
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7874	7478	7663
样品编号	H23070860104YZ001	H23070860104YZ002	H23070860104YZ003
丙烯腈排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
丙烯腈排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23070860104YZ019	H23070860104YZ020	H23070860104YZ021
苯乙烯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
苯乙烯排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23070860104YZ031	H23070860104YZ032	H23070860104YZ033
氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.22	1.41	1.10
氨排放速率 (kg/h)	9.6×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-2</sup>	8.4×10 <sup>-3</sup>
样品编号	H23070860104YZ037	H23070860104YZ038	H23070860104YZ039
硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
备注	P2: 排气筒高15m, 出口采样截面内0.8m (圆形)。		

此页以下空白。

表9 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.04
检测点位	P2丙烯腈排气筒出口		
样品描述	气袋、采样头、聚酯无臭袋		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	5.90	6.05	6.08
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7567	7726	7738
样品编号	H23070860104YZ010	H23070860104YZ011	H23070860104YZ012
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.80	2.79	2.74
挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) 排放速率 (kg/h)	2.1×10 <sup>-2</sup>	2.2×10 <sup>-2</sup>	2.1×10 <sup>-2</sup>
流速 (m/s)	5.86	6.12	6.10
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7501	7805	7750
样品编号	H23070860104YZ016	H23070860104YZ017	H23070860104YZ018
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.5	2.2	2.4
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.9×10 <sup>-2</sup>	1.7×10 <sup>-2</sup>	1.9×10 <sup>-2</sup>
样品编号	H23070860104YZ028	H23070860104YZ029	H23070860104YZ030
臭气浓度 (无量纲)	309	355	355
备注	P2: 排气筒高15m, 出口采样截面内0.8m (圆形)。		

此页以下空白。

表10 有组织废气检测结果

检测类别	有组织废气	采样日期	2023.08.04
检测点位	P2丙烯腈排气筒出口		
样品描述	活性炭吸附管、吸收液		
检测项目	检测结果		
	第一次	第二次	第三次
流速 (m/s)	5.90	6.05	6.08
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7567	7726	7738
样品编号	H23070860104YZ004	H23070860104YZ005	H23070860104YZ006
丙烯腈排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
丙烯腈排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23070860104YZ022	H23070860104YZ023	H23070860104YZ024
苯乙烯排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
苯乙烯排放速率 (kg/h)	/	/	/
样品编号	H23070860104YZ034	H23070860104YZ035	H23070860104YZ036
氨排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.11	1.28	1.05
氨排放速率 (kg/h)	8.4×10 <sup>-3</sup>	9.9×10 <sup>-3</sup>	8.1×10 <sup>-3</sup>
样品编号	H23070860104YZ040	H23070860104YZ041	H23070860104YZ042
硫化氢排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND
硫化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/
备注	P2: 排气筒高15m, 出口采样截面内0.8m (圆形)。		

此页以下空白。



表11 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.08.03	
检测项目		颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )					
样品描述		滤膜					
采样点位		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#		
样品编号		H23070860101WZ 001-004	H23070860102WZ 001-004	H23070860103WZ 001-004	H23070860104WZ 001-004		
检测结果	第一次	212	275	353	428		
	第二次	232	287	346	412		
	第三次	219	292	368	437		
	第四次	226	280	375	422		
检测项目		丙烯腈 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )					
样品描述		活性炭吸附管					
采样点位		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#		
样品编号		H23070860101WZ 009-012	H23070860102WZ 009-012	H23070860103WZ 009-012	H23070860104WZ 009-012		
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND		
	第二次	ND	ND	ND	ND		
	第三次	ND	ND	ND	ND		
	第四次	ND	ND	ND	ND		
检测项目		氨 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )					
样品描述		吸收液					
采样点位		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#		
样品编号		H23070860101WZ 017-020	H23070860102WZ 017-020	H23070860103WZ 017-020	H23070860104WZ 017-020		
检测结果	第一次	0.04	0.04	0.06	0.05		
	第二次	0.04	0.05	0.06	0.05		
	第三次	0.05	0.06	0.06	0.09		
	第四次	0.04	0.08	0.09	0.12		

表12 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气	采样日期		2023.08.03
检测项目		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述		吸收液			
采样点位		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#
样品编号		H23070860101WZ 025-028	H23070860102WZ 025-028	H23070860103WZ 025-028	H23070860104WZ 025-028
检测结果	第一次	0.001	0.001	0.002	0.003
	第二次	0.001	0.001	0.002	0.001
	第三次	ND	0.002	0.001	0.002
	第四次	0.001	0.001	0.002	0.002
检测项目		臭气浓度 (无量纲)			
样品描述		聚酯无臭袋			
采样点位		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#
样品编号		H23070860101WZ 033-036	H23070860102WZ 033-036	H23070860103WZ 033-036	H23070860104WZ 033-036
检测结果	第一次	<10	10	<10	11
	第二次	10	11	11	10
	第三次	<10	11	10	11
	第四次	10	10	11	10
检测项目		苯 (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述		活性炭吸附管			
采样点位		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#
样品编号		H23070860101WZ 041-044	H23070860102WZ 041-044	H23070860103WZ 041-044	H23070860104WZ 041-044
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND

**表13 无组织废气检测结果**

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.08.03	
检测项目		甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )					
样品描述		活性炭吸附管					
采样点位		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#		
样品编号		H23070860101WZ 041-044	H23070860102WZ 041-044	H23070860103WZ 041-044	H23070860104WZ 041-044		
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND		
	第二次	ND	ND	ND	ND		
	第三次	ND	ND	ND	ND		
	第四次	ND	ND	ND	ND		
检测项目		挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) (mg/m <sup>3</sup> )					
样品描述		气袋					
采样点位		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#		
样品编号		H23070860101WZ 049-052	H23070860102WZ 049-052	H23070860103WZ 049-052	H23070860104WZ 049-052		
检测结果	第一次	1.29	1.51	1.54	1.53		
	第二次	1.30	1.42	1.59	1.64		
	第三次	1.26	1.51	1.60	1.58		
	第四次	1.27	1.42	1.60	1.43		

此页以下空白。

表14 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气	采样日期		2023.08.04
检测项目		颗粒物 (µg/m <sup>3</sup> )			
样品描述		滤膜			
采样点位		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#
样品编号		H23070860101WZ 005-008	H23070860102WZ 005-008	H23070860103WZ 005-008	H23070860104WZ 005-008
检测结果	第一次	220	270	346	426
	第二次	226	276	367	433
	第三次	234	286	333	446
	第四次	243	280	356	455
检测项目		丙烯腈 (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述		活性炭吸附管			
采样点位		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#
样品编号		H23070860101WZ 013-016	H23070860102WZ 013-016	H23070860103WZ 013-016	H23070860104WZ 013-016
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目		氨 (mg/m <sup>3</sup> )			
样品描述		吸收液			
采样点位		上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#
样品编号		H23070860101WZ 021-024	H23070860102WZ 021-024	H23070860103WZ 021-024	H23070860104WZ 021-024
检测结果	第一次	0.03	0.04	0.04	0.06
	第二次	0.04	0.04	0.06	0.07
	第三次	0.04	0.06	0.07	0.09
	第四次	0.06	0.08	0.08	0.10

表15 无组织废气检测结果

检测类别		无组织废气		采样日期		2023.08.04	
检测项目		硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )					
样品描述		吸收液					
采样点位		上风向1#		下风向2#		下风向3# 下风向4#	
样品编号		H23070860101WZ 029-032		H23070860102WZ 029-032		H23070860103WZ 029-032 H23070860104WZ 029-032	
检测结果	第一次	ND		0.001		0.002 0.001	
	第二次	0.001		0.001		0.002 0.001	
	第三次	ND		0.001		0.002 0.001	
	第四次	0.001		0.001		0.001 0.001	
检测项目		臭气浓度 (无量纲)					
样品描述		聚酯无臭袋					
采样点位		上风向1#		下风向2#		下风向3# 下风向4#	
样品编号		H23070860101WZ 037-040		H23070860102WZ 037-040		H23070860103WZ 037-040 H23070860104WZ 037-040	
检测结果	第一次	<10		10		11 11	
	第二次	<10		<10		10 10	
	第三次	10		10		11 10	
	第四次	<10		11		<10 11	
检测项目		苯 (mg/m <sup>3</sup> )					
样品描述		活性炭吸附管					
采样点位		上风向1#		下风向2#		下风向3# 下风向4#	
样品编号		H23070860101WZ 045-048		H23070860102WZ 045-048		H23070860103WZ 045-048 H23070860104WZ 045-048	
检测结果	第一次	ND		ND		ND ND	
	第二次	ND		ND		ND ND	
	第三次	ND		ND		ND ND	
	第四次	ND		ND		ND ND	

表16 无组织废气检测结果

检测类别	无组织废气	采样日期	2023.08.04		
检测项目	甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )				
样品描述	活性炭吸附管				
采样点位	上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#	
样品编号	H23070860101WZ 045-048	H23070860102WZ 045-048	H23070860103WZ 045-048	H23070860104WZ 045-048	
检测结果	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
	第四次	ND	ND	ND	ND
检测项目	挥发性有机物 (以非甲烷总烃计) (mg/m <sup>3</sup> )				
样品描述	气袋				
采样点位	上风向1#	下风向2#	下风向3#	下风向4#	
样品编号	H23070860101WZ 053-056	H23070860102WZ 053-056	H23070860103WZ 053-056	H23070860104WZ 053-056	
检测结果	第一次	1.20	1.56	1.53	1.56
	第二次	1.29	1.48	1.54	1.53
	第三次	1.30	1.52	1.51	1.55
	第四次	1.28	1.60	1.53	1.42

此页以下空白,

表17 无组织废气检测结果

检测类别	无组织废气	采样日期	2023.08.03
检测项目	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)(mg/m <sup>3</sup> )		
样品描述	气袋		
采样点位	车间外门口1m处		
样品编号	H23070860105WZ001-004		
检测结果	第一次	1.91	
	第二次	1.99	
	第三次	1.80	
	第四次	1.81	

表18 无组织废气检测结果

检测类别	无组织废气	采样日期	2023.08.04
检测项目	挥发性有机物(以非甲烷总烃计)(mg/m <sup>3</sup> )		
样品描述	气袋		
采样点位	车间外门口1m处		
样品编号	H23070860105WZ005-008		
检测结果	第一次	1.78	
	第二次	1.77	
	第三次	1.77	
	第四次	1.80	

此页以下空白。

表19 废水检测结果

检测类别	废水	采样日期	2023.08.03	
采样点位	DW001 污水总排口			
样品描述	浅黄色浑浊液体			
检测参数	检测频次	样品编号	检测结果	单位
pH	第一次	/	6.8	无量纲
	第二次	/	6.9	无量纲
	第三次	/	6.8	无量纲
	第四次	/	6.8	无量纲
悬浮物	第一次	H23070860101FS001	36	mg/L
	第二次	H23070860101FS002	38	mg/L
	第三次	H23070860101FS003	42	mg/L
	第四次	H23070860101FS004	39	mg/L
五日生化需氧量	第一次	H23070860101FS009	83.7	mg/L
	第二次	H23070860101FS010	86.9	mg/L
	第三次	H23070860101FS011	75.5	mg/L
	第四次	H23070860101FS012	66.7	mg/L
化学需氧量	第一次	H23070860101FS017	172	mg/L
	第二次	H23070860101FS018	142	mg/L
	第三次	H23070860101FS019	160	mg/L
	第四次	H23070860101FS020	169	mg/L
氨氮	第一次	H23070860101FS017	19.3	mg/L
	第二次	H23070860101FS018	19.1	mg/L
	第三次	H23070860101FS019	16.2	mg/L
	第四次	H23070860101FS020	17.1	mg/L
总氮	第一次	H23070860101FS017	30.7	mg/L
	第二次	H23070860101FS018	31.4	mg/L
	第三次	H23070860101FS019	32.3	mg/L
	第四次	H23070860101FS020	34.4	mg/L



丙烯腈	第一次	H23070860101FS025	ND	mg/L
	第二次	H23070860101FS026	ND	mg/L
	第三次	H23070860101FS027	ND	mg/L
	第四次	H23070860101FS028	ND	mg/L
总磷	第一次	H23070860101FS033	0.15	mg/L
	第二次	H23070860101FS034	0.14	mg/L
	第三次	H23070860101FS035	0.14	mg/L
	第四次	H23070860101FS036	0.14	mg/L
总有机碳*	第一次	H23070860101FS041	60.7	mg/L
	第二次	H23070860101FS042	63.2	mg/L
	第三次	H23070860101FS043	61.1	mg/L
	第四次	H23070860101FS044	58.5	mg/L
可吸附有机卤化物*	第一次	H23070860101FS049	38	μg/L
	第二次	H23070860101FS050	68	μg/L
	第三次	H23070860101FS051	39	μg/L
	第四次	H23070860101FS052	37	μg/L

此页以下空白。

表20 废水检测结果

检测类别	废水	采样日期	2023.08.04	
采样点位	DW001 污水总排口			
样品描述	浅黄色浑浊液体			
检测参数	检测频次	样品编号	检测结果	单位
pH	第一次	/	6.8	无量纲
	第二次	/	6.9	无量纲
	第三次	/	6.8	无量纲
	第四次	/	6.8	无量纲
悬浮物	第一次	H23070860101FS005	43	mg/L
	第二次	H23070860101FS006	39	mg/L
	第三次	H23070860101FS007	40	mg/L
	第四次	H23070860101FS008	41	mg/L
五日生化需氧量	第一次	H23070860101FS013	85.3	mg/L
	第二次	H23070860101FS014	91.5	mg/L
	第三次	H23070860101FS015	80.9	mg/L
	第四次	H23070860101FS016	78.7	mg/L
化学需氧量	第一次	H23070860101FS021	178	mg/L
	第二次	H23070860101FS022	143	mg/L
	第三次	H23070860101FS023	148	mg/L
	第四次	H23070860101FS024	177	mg/L
氨氮	第一次	H23070860101FS021	19.8	mg/L
	第二次	H23070860101FS022	18.4	mg/L
	第三次	H23070860101FS023	17.5	mg/L
	第四次	H23070860101FS024	19.0	mg/L
总氮	第一次	H23070860101FS021	33.2	mg/L
	第二次	H23070860101FS022	31.4	mg/L
	第三次	H23070860101FS023	32.2	mg/L
	第四次	H23070860101FS024	33.5	mg/L

丙烯腈	第一次	H23070860101FS029	ND	mg/L
	第二次	H23070860101FS030	ND	mg/L
	第三次	H23070860101FS031	ND	mg/L
	第四次	H23070860101FS032	ND	mg/L
总磷	第一次	H23070860101FS037	0.13	mg/L
	第二次	H23070860101FS038	0.14	mg/L
	第三次	H23070860101FS039	0.13	mg/L
	第四次	H23070860101FS040	0.13	mg/L
总有机碳*	第一次	H23070860101FS045	62.3	mg/L
	第二次	H23070860101FS046	64.2	mg/L
	第三次	H23070860101FS047	68.6	mg/L
	第四次	H23070860101FS048	65.7	mg/L
可吸附有机卤化物*	第一次	H23070860101FS053	40	μg/L
	第二次	H23070860101FS054	42	μg/L
	第三次	H23070860101FS055	40	μg/L
	第四次	H23070860101FS056	45	μg/L

此页以下空白。

表21 工业企业厂界环境噪声检测结果

检测类别	工业企业厂界环境噪声				
校准数据	监测前校正值: 93.8 dB(A), 监测后校正值: 93.8 dB(A)				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值dB(A)	检测时间	夜间值dB(A)
2023.08.03	厂界东侧	15:50-16:00	55.1	22:13-22:23	45.5
	厂界南侧	15:32-15:42	52.8	22:00-22:10	45.6
	厂界西侧	16:19-16:29	53.7	22:38-22:48	46.5
	厂界北侧	16:04-16:14	54.5	22:26-22:36	47.6
备注	昼间: 晴, 风速2.1m/s; 夜间: 晴, 风速1.8m/s。				

表22 工业企业厂界环境噪声检测结果

检测类别	工业企业厂界环境噪声				
校准数据	监测前校正值: 93.8 dB(A), 监测后校正值: 93.8 dB(A)				
检测日期	检测点位	检测时间	昼间值dB(A)	检测时间	夜间值dB(A)
2023.08.04	厂界东侧	13:13-13:23	53.8	22:01-22:11	46.6
	厂界南侧	14:01-14:11	54.0	22:40-22:50	46.2
	厂界西侧	13:45-13:55	55.6	22:27-22:37	47.2
	厂界北侧	13:29-13:39	55.0	22:14-22:24	45.6
备注	昼间: 晴, 风速2.3m/s; 夜间: 晴, 风速2.1m/s。				

此页以下空白。

## 二、附件

附表1 检测依据及设备一览表

检测参数	检测依据	检测仪器名称及型号	检出限	单位
<b>有组织废气</b>				
非甲烷总烃	HJ 38-2017固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	气相色谱仪GC-7820	0.07	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	HJ 836-2017固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	电子天平Quintix35-1CN	1.0	mg/m <sup>3</sup>
苯乙烯	HJ 584-2010环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	气相色谱仪GC-7820	1.5×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
丙烯腈	HJ/T 37-1999固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法	气相色谱仪GC-7820	0.2	mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	HJ 1262-2022环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	/	/	无量纲
氨	HJ 533-2009环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计721	0.25	mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	国家环境保护总局(2003年)第四版(增补版)《空气和废气监测分析方法》第五篇/第四章/十/(三)亚甲基蓝分光光度法(B)	可见分光光度计721	0.01	mg/m <sup>3</sup>
<b>无组织废气</b>				
氨	HJ 533-2009环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计721	0.01	mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	HJ 604-2017环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	0.07	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	HJ 1263-2022环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	电子天平 Quintix35-1CN	0.2	μg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	HJ 1262-2022环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	/	10	无量纲
硫化氢	国家环保总局(2003)第四版 增补版 空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章/十一/硫化氢(二)亚甲基蓝分光光度法(B)	可见分光光度计721	0.001	mg/m <sup>3</sup>
丙烯腈	HJ/T 37-1999固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法	气相色谱仪GC-7820	0.2	mg/m <sup>3</sup>
苯	HJ 584-2010环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	气相色谱仪GC-7820	1.5×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
甲苯			1.5×10 <sup>-3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
<b>废水</b>				
pH	HJ 1147-2020水质 pH的测定 电极法	便携式pH测定仪SX711	/	无量纲
悬浮物	GB/T 11901-1989水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平EA2004	/	mg/L
五日生化需氧量	HJ 505-2009水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法	生化培养箱BSP-250	0.5	mg/L

化学需氧量	HJ 828-2017水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	COD消解器LB-101C	4	mg/L
氨氮	HJ 535-2009水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计721	0.025	mg/L
总氮	HJ 636-2012水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外分光光度计 TU-1810PC	0.05	mg/L
丙烯腈	HJ/T 73-2001水质 丙烯腈的测定 气相色谱法	气相色谱仪7820A	0.6	mg/L
总磷	GB/T 11893-1989水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	可见分光光度计721	0.01	mg/L
总有机碳*	HJ 501-2009水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法(差减法)	总有机碳分析仪 METASH-TOC-2000	0.1	mg/L
可吸附有机氟*	HJ/T 83-2001水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法	离子色谱仪 EcolC-8830420	2	μg/L
可吸附有机氯*			4	μg/L
可吸附有机溴*			3	μg/L
<b>噪声</b>				
噪声	GB 12348-2008工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计AWA6228+	/	dB(A)

附表 2 质控依据

序号	标准编号	标准名称
1	GB/T 16157-1996	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法
2	HJ/T 397-2007	固定源废气监测技术规范
3	HJ/T 373-2007	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范
4	HJ 732-2014	固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法
5	HJ/T 55-2000	大气污染物无组织排放监测技术导则
6	HJ 905-2017	恶臭污染环境监测技术规范
7	HJ 706-2014	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正
8	HJ 91.1-2019	污水监测技术规范
9	HJ 493-2009	水质采样 样品的保存和管理技术规定

此页以下空白。

附表3 现场气象情况记录表

日期	时间	气象条件	气温(°C)	气压(KPa)	湿度(%RH)	风向	风速(m/s)	总云量/ 低云量
2023.08.03	10:30		31.9	100.4	58.2	SW	2.1	4/1
	12:10		33.1	100.3	57.5	SW	2.1	4/1
	14:40		35.5	100.1	56.1	SW	2.1	4/1
	15:30		35.4	100.1	55.5	SW	2.1	4/1
2023.08.04	09:30		30.8	100.5	62.3	SW	2.3	4/1
	11:00		32.6	100.3	60.9	SW	2.3	4/1
	12:00		33.2	100.2	59.0	SW	2.3	4/1
	13:30		35.2	100.1	57.7	SW	2.3	4/1

附图1 检测点位示意图



报告结束

附件 7：质控报告

 诚臻检测  
ChengZhen Testing

 101512110503



# 质 控 报 告

报告编号：CZHJ230708601CZK

委托单位： 山东君致环保科技有限公司  
山东德比电子材料有限公司 25 万吨/年合成胶

项目名称： 乳建设项目三期验收监测

检测类别： 委托检测

报告日期： 2023 年 08 月 14 日



山东诚臻检测有限公司  
Shandong Cheng Zhen Testing Technology Co.,Ltd  
(加盖检验检测专用章)



## 一、项目概述

1. 山东诚臻检测有限公司（以下简称本公司）受山东君致环保科技有限公司的委托承担了“山东德比电子材料有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目三期验收监测”的分析工作。
2. 项目名称：山东德比电子材料有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目三期验收监测
3. 项目检测参数：本项目涉及有组织废气和无组织废气，其参数涉及非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度、氨、硫化氢、苯、甲苯共 9 项；废水，其参数涉及 pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、丙烯腈、总磷、总有机碳、可吸附有机卤化物共 10 项；噪声（工业企业厂界环境噪声）。

## 二、质控依据

1. GB/T 16157-1996 固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法
2. HJ/T 397-2007 固定源废气监测技术规范
3. HJ/T 373-2007 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范
4. HJ 732-2014 固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法
5. HJ/T 55-2000 大气污染物无组织排放监测技术导则
6. HJ 905-2017 恶臭污染环境监测技术规范
7. HJ 91.1-2019 污水监测技术规范
8. HJ 493-2009 水质采样 样品的保存和管理技术规定
9. HJ 706-2014 环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正

## 三、环境空气与废气质量控制和质量保证

### 1. 采样阶段

1.1 有组织废气采样布点按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）进行；无组织排放废气采样布点按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行。

1.2 监测仪器设备的质量应达到相关标准的规定，烟气采样器的技术要求见 HJ/T 47，烟尘采样器的技术要求见 HJ/T 48。采样仪器在采样前后用标准流量计进行流量校准；监测分析仪器经计量部门检定校准并在有效期内。大气采样器校核见表 1；设备检定校准情况见表 2。

1.3 参加监测采样人员均持证上岗，确保样品采集过程符合规范的要求，正确填写原始记录，包括依据的标准方法、采样程序、采样设备、环境条件、采样人、采样地点等，采样人员负责将所采样品带回，并对样品在运输途中的完整性（途中防止破损、沾污和变质）负责。

1.4 采样前，对采样器具和样品容器进行不少于3%的比例质量抽检，抽检合格后进行使用。

1.5 严格按照采样标准进行现场采样，根据标准要求加采全程序空白、现场空白或运输空白。

表 1 大气采样器校核

仪器名称	型号	仪器编号	监测项目	单位流量 L/min	示值流 量 L/min	示值误 差	是否 合格
综合大气 采样器	ADS-2062E	CZYQ-167	颗粒物	100	101	1%	是
		CZYQ-168		100	98	-2%	是
		CZYQ-169		100	100	0%	是
		CZYQ-170		100	101	1%	是
综合大气 采样器	KB-6120	CZYQ-121		100	99	-1%	是
		CZYQ-127		100	98	-2%	是
环境空气 颗粒物综 合采样器	2050 型	CZYQ-001		100	101	1%	是
		CZYQ-004		100	100	0%	是

表 2 仪器设备检定校准情况表

仪器名称	型号	仪器编号	检定校准日期	检定结果
自动烟尘测试仪	GH-60E	CZYQ-148	2023/6/10	合格
自动烟尘测试仪	GH-60E	CZYQ-149	2023/2/12	合格
智能双路烟气采样器	3072 型	CZYQ-008	2023/2/12	合格
智能双路烟气采样器	GH-2	CZYQ-153	2023/6/10	合格
空盒气压表	DYM3	CZYQ-154	2023/6/10	合格
数显温湿度计	TES-1360A	CZYQ-155	2023/6/10	合格
风向风速表	LB-FXY3	CZYQ-156	2023/6/11	合格
综合大气采样器	ADS-2062E	CZYQ-167	2023/6/10	合格
综合大气采样器	ADS-2062E	CZYQ-168	2023/6/10	合格
综合大气采样器	ADS-2062E	CZYQ-169	2023/6/10	合格
综合大气采样器	ADS-2062E	CZYQ-170	2023/6/10	合格

综合大气采样器	KB-6120	CZYQ-121	2023/6/10	合格
综合大气采样器	KB-6120	CZYQ-127	2023/6/10	合格
环境空气颗粒物综合采样器	2050 型	CZYQ-001	2023/2/12	合格
环境空气颗粒物综合采样器	2050 型	CZYQ-004	2023/2/12	合格

## 2. 样品流转保存阶段

样品送达实验室后，由样品管理员进行接样。样品管理员对样品进行符合性检查，确认无误后在《样品交接记录》上签字。

符合性检查包括：样品包装、标识及外观是否完好；样品名称、样品数量与规格是否与送样单一致，样品是否损坏或污染。

## 3. 实验中样品保存条件

配有温度记录设备的冰箱专门用于接样后制样前样品的存放，保证样品在 $<4^{\circ}\text{C}$ 的环境中存放。

## 4. 样品分析测试

### 4.1 样品的预处理

样品的制备与预处理，严格遵守相应检测方法在样品制备过程中的质量控制的规定。

(1) 有机物样品的制备场所是在整洁、通风、无扬尘、无易挥发化学物质的房间内进行的，且每个制样操作岗位有独立的空间，避免样品之间相互干扰和影响。

(2) 部分参数，检测有效周期短，实验人员严格在有效周期内完成检测。

### 4.2 制备过程中的质量控制措施

(1) 保持实验室的整洁，整个过程中必须穿戴一次性丁腈手套；

(2) 制样前认真核对样品名称、编号、数量与《检测方案》中名称是否一一对应；

(3) 实验室负责人以及实验人员之间进行监督，避免研磨过程中样品散落、飞溅等容易引起实验结果误差的现象出现。

(4) 制样工具在每处理一份样品后均进行了清洁，严防交叉污染。

### 4.3 分析方法的选定与分析仪器及设备

为开展该项目，实验室优先选用国家标准方法，其次选用国际标准方法和行业标准，所采用方法均通过了 CMA 资质认定，检测方法检出限，准确度，精密度以及适用范围均满足要求。

本项目投入的主要仪器及设备包括：项目实施期间，所有仪器及设备均在校准有效期内使用，每台仪器及设备均有详细使用记录，所有仪器分析人员均持证上岗。

具体检测方法、检出限及检测仪器设备型号等见下表。质控样品检测结果见表 3。

检测依据及设备情况一览表

项目名称	检测依据	主要检测仪器及仪器型号	检出限
<b>有组织废气</b>			
非甲烷总烃	HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	0.07mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	电子天平 Quintix35-1CN	1.0mg/m <sup>3</sup>
苯乙烯	HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
丙烯腈	HJ/T 37-1999 固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	0.2mg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	/	/
氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721	0.25mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	国家环境保护总局（2003年）第四版（增补版）《空气和废气监测分析方法》第五篇/第四章/十/（三）亚甲基蓝分光光度法(B)	可见分光光度计 721	0.01mg/m <sup>3</sup>
<b>无组织废气</b>			
氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721	0.01mg/m <sup>3</sup>
非甲烷总烃	HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	0.07mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	电子天平 Quintix35-1CN	0.2μg/m <sup>3</sup>
臭气浓度	HJ 1262-2022 环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法	/	/
硫化氢	国家环保总局（2003）第四版 增补版 空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章/十一/硫化氢（二）亚甲基蓝分光光度法（B）	可见分光光度计 721	0.001mg/m <sup>3</sup>
丙烯腈	HJ/T 37-1999 固定污染源排气中丙烯腈的测定 气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	0.2mg/m <sup>3</sup>
苯	HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	气相色谱仪 GC-7820	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>
甲苯			1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>

表3 质量控制实验结果

表 3-1 空白质量控制结果表

采样日期	样品编号	空白类型	检测项目	单位	检出限	检测结果	判定结果
2023.08.03	空白	实验空白	氨	0.25	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	空白		氨	0.01	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	KB		非甲烷总烃	0.07	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	KB		苯乙烯	0.0015	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	KB		丙烯腈	0.03	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	空白		硫化氢	0.01	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	空白		硫化氢	0.001	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	01YZQK1	全程序空白	颗粒物	1.0	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	02YZQK1		颗粒物	1.0	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	03YZQK1		颗粒物	1.0	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	04YZQK1		颗粒物	1.0	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	03YZQK3		氨	0.25	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	03YZQK4		氨	0.25	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	01WZQK1		氨	0.01	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	01WZQK2		氨	0.01	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	03YZYK1	运输空白	非甲烷总烃	0.07	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	01WZYK1		非甲烷总烃	0.07	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	03YZXK1	现场空白	苯乙烯	0.0015	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	01WZXK1		苯	0.0015	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	01WZXK1		甲苯	0.0015	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
2023.08.04	KB	实验空白	苯乙烯	0.0015	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	空白		硫化氢	0.01	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	空白		硫化氢	0.001	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	01YZQK2	全程序空	颗粒物	1.0	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格

	02YZQK2	白	颗粒物	1.0	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	03YZQK2		颗粒物	1.0	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	04YZQK2		颗粒物	1.0	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	03YZYK2	运输空白	非甲烷总烃	0.07	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	01WZYK2		非甲烷总烃	0.07	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	03YZXK2	现场空白	苯乙烯	0.0015	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	01WZXK2		苯	0.0015	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格
	01WZXK2		甲苯	0.0015	mg/m <sup>3</sup>	ND	合格

表 3-2 质控样实验结果表

采样日期	样品编号	检测项目	检测结果	理论值	判定结果
2023.08.03	CZ-BY026k	氨 (mg/L)	0.964	0.956±0.072	合格
2023.08.03	ZK1	甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	10.3	10.0	合格
2023.08.03	ZK2	甲烷 (mg/m <sup>3</sup> )	10.3	10.0	合格
2023.08.03	CZBY080g	硫化氢 (mg/L)	0.738	0.758±0.092	合格
2023.08.04	CZBY080g	硫化氢 (mg/L)	0.707	0.758±0.092	合格

#### 四、废水质量控制和质量保证

本项目验收监测期间，为了确保本次项目生活污水监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对采样、实验室分析、数据处理等环节进行严格的质量控制，具体质量保证和质量控制如下：

##### 1. 采样阶段

(1) 废水样品采集、运输、保存和监测按《污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)的技术要求进行。

(2) 采样仪器在采样前用质控样品进行校准；监测分析仪器经计量部门检定校准并在有效期内。

(3) 水质采样人员与监测人员均经考核合格后持证上岗。

(4) 采样前，保存剂应进行空白试验，其纯度和等级须达到分析的要求；采样器具和样品容器质量应进行抽检，抽检合格方可使用。

(5) 按分析方法中的要求采集全程序空白样品。如分析方法中未明确，每批次水样均应采集全程序空白样品，与水样一起送实验室分析，以判断分析结果的准确性，掌握全过程操作步骤和环境条件对样品的影响。按分析方法中的要求采集现场平行样品。如分

析方法中未明确，对均匀样品，凡能做平行双样（除现场监测项目、悬浮物、石油类、动植物油类、微生物等）的监测项目也应采集现场平行样品，每批次水样应采集不少于10%的现场平行样品（自动采样除外），样品数量较少时，每批次水样至少做1份样品的现场平行样品。当现场平行样品测定结果差异较大时，应对水样进行复核，检查采样和分析过程对结果的影响。

## 2. 样品流转保存阶段

样品送达实验室后，由样品管理员进行接样。样品管理员对样品进行符合性检查，确认无误后在《样品交接记录》上签字。

符合性检查包括：样品包装、标识及外观是否完好；样品名称，样品数量与规格是否与送样单一致，样品是否损坏或污染。

## 3. 实验中样品保存条件

配有温度记录设备的冰箱专门用于接样后制样前样品的存放，保证样品在 $<4^{\circ}\text{C}$ 的环境中存放。

## 4. 样品分析测试

### 4.1 实验室空白样品

每批次水样分析时，空白样品对被测项目有响应的，至少做2个实验室空白，测定结果应满足分析方法中的要求，一般应低于方法检出限，对出现空白值明显偏高时，应仔细检查原因，以消除空白值偏高的因素。

### 4.2 校准曲线控制

监测项目的校准曲线（包括工作曲线和标准曲线）控制指标按照分析方法中的要求确定。用校准曲线定量分析时，仅在其线性范围内进行，同时须检查校准曲线的相关系数、斜率和截距是否正常，必要时进行校准曲线斜率、截距的统计检验和校准曲线的精密度检验。校准曲线需定期核查，不得长期使用，不同实验人员、实验仪器之间不得相互借用。原子吸收分光光度法、气相色谱法、离子色谱法、冷原子吸收（荧光）测定法等仪器分析方法校准曲线的制作须与样品测定同时进行。校准曲线相关系数 $r$ 按照分析方法中的要求确定。如分析方法中未规定，应检查测量信号与测定浓度的线性关系，当 $r \geq 0.999$ 时，可用回归方程处理数据；若 $r < 0.999$ ，而测量信号与浓度确实存在一定的线性关系，可用比例法计算结果。

部分参数，检测有效周期短，实验人员严格在有效周期内完成检测。

### 4.3 精密度控制

精密度可采用分析平行双样相对偏差、测量值的标准偏差或相对标准偏差等来控制。监测项目的精密度控制指标按照分析方法中的要求确定。平行双样可采用密码或明码输入。测定的平行双样相对偏差符合规定质量控制指标的样品，最终结果以双样测试结果的平均值报出；平行双样测定值均低于测定下限的，不作相对偏差的计算要求。

### 4.4 标准样品/有证标准物质测定

采用标准样品/有证标准物质作为控制手段，每批样品带一个已知浓度的质控样品，与样品同步测定，且标准样品/有证标准物质不应与绘制标准曲线的标准溶液来源相同。

如果实验室自行配制质控样，要注意与标准样品/有证标准物质比对，不得使用与绘制校准曲线相同的标准溶液，须另行配制。

#### 4.5 加标回收

加标回收试验包括基体加标及基体加标平行等。

基体加标及基体加标平行是在样品前处理之前加标，加标样品与样品在相同的前处理和测定条件下进行分析。在实际应用时应注意加标物质的形态、加标量和加标的基体。加标量一般为样品含量的 0.5 倍~3 倍，但加标后的总浓度应不超过校准曲线的线性范围。样品中待测浓度在方法检出限附近时，加标量应控制在校准曲线的低浓度范围。加标后样品体积应无显著变化，否则应在计算回收率时考虑该项因素。每批相同基体类型的样品应随机抽取一定比例样品进行加标回收及其平行样测定。

质量控制样品检测结果见表 4。

#### 4.6 分析方法的选定与分析仪器及设备

为开展该项目，实验室优先选用国家标准方法，其次选用国际标准方法和行业标准，所采用方法均通过了 CMA 资质认定，检测方法检出限，准确度，精密度以及适用范围均满足要求。

本项目投入的主要仪器与设备包括：项目实施期间，所有仪器及设备均在校准有效期内使用，每台仪器与设备均有详细使用记录，所有仪器分析人员均持证上岗。

具体检测方法、检出限及检测仪器设备型号等见下表。

检测依据及设备情况一览表

项目名称	检测依据	主要检测仪器及仪器型号	检出限
<b>废水</b>			
pH	HJ 1147-2020 水质 pH 的测定 电极法	便携式多参数分析仪 DZB-712F	/
悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平 FA2004	/
五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法	生化培养箱 BSP-250	0.5mg/L
化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	COD 消解器 LB-101C/HM-HL12	4mg/L
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	可见分光光度计 721	0.025mg/L
总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外分光光度计 TU-1810PC	0.05mg/L
丙烯腈	HJ/T 73-2001 水质 丙烯腈的测定 气相色谱法	气相色谱仪 7820A	0.6mg/L
总磷	GB/T 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	可见分光光度计 721	0.01mg/L



总有机碳*	HJ 501-2009 水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法 (差减法)	总有机碳分析仪 METASH-TOC-2000	0.1mg/L
可吸附有机氟*	HJ/T 83-2001 水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱法	离子色谱仪 EcoIC-8830420	2μg/L
可吸附有机氯*			4μg/L
可吸附有机溴*			3μg/L

表 4 质量控制实验结果

表 4-1 空白质量控制结果表

样品编号	空白类型	检测项目	单位	检出限	检测结果	判定结果
空白	实验空白	五日生化需氧量	mg/L	0.5	ND	合格
空白		化学需氧量	mg/L	4	ND	合格
空白		氨氮	mg/L	0.025	ND	合格
空白		总氮	mg/L	0.05	ND	合格
空白		总磷	mg/L	0.01	ND	合格
01FSSK1		丙烯腈	mg/L	0.6	ND	合格

表 4-2 废水平行实验结果表

样品编号	检测项目	原样结果 (mg/L)	平行样结果 (mg/L)	相对偏差 (%)	判定标准 (%)	判定
空白	五日生化需氧量	ND	ND	/	≤25	合格
空白	化学需氧量	ND	ND	/	≤10	合格
01FS017	化学需氧量	165	178	3.8	≤10	合格
01FS020	氨氮	16.8	17.4	1.8	≤10	合格
01FS018	总氮	32.1	30.8	2.1	≤10	合格
01FS033	总磷	0.16	0.14	6.7	≤10	合格
01FS037	总磷	0.16	0.14	6.7	≤10	合格
01FA025	丙烯腈	ND	ND	/	≤10	合格

表 4-3 废水加标回收实验结果表

样品编号	检测项目	加标前浓度 (mg/L)	加标量	加标后浓度 (mg/L)	加标回收率 (%)	判定标准 (%)	判定结果
01FS024MS	总氮	33.5	添加 1ml 浓度为 10mg/L 的标准溶液至样品中, 加标浓度为 1mg/L。	43.0	95.0	90-110	合格
01FS032+MS	丙烯腈	0	添加 100 $\mu$ l 浓度为 1000 $\mu$ g/ml 的标准溶液至样品中, 加标浓度为 100 $\mu$ g/ml。	95.6	95.6	83.2-118	合格

表 4-4 废水水质控样实验结果表

样品编号	检测项目	检测结果	判定标准	判定结果
CZBY0030	五日生化需氧量 (mg/L)	99.7	106 $\pm$ 8	合格
CZBY002a02	化学需氧量 (mg/L)	22.5	23.6 $\pm$ 2.2	合格
CZBY025p	氨氮 (mg/L)	4.51	4.46 $\pm$ 0.23	合格
CZBY023	总氮 (mg/L)	4.55	4.43 $\pm$ 0.20	合格
CZBY021o	总磷 (mg/L)	1.69	1.72 $\pm$ 0.06	合格
CZBY021o	总磷 (mg/L)	1.72	1.72 $\pm$ 0.06	合格

## 五、噪声质量控制和质量保证

本次验收监测期间, 噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中有关规定进行: 测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用; 测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器, 示值偏差不得大于 0.5dB, 否则, 本次测量无效, 重新校准测量仪器, 重新进行监测; 监测时无雨雪、无雷电且风速 < 5m/s; 测量时传声器加防风罩; 记录影响测量结果的噪声源。噪声仪器校准见表 5 表 6。

### 检测依据及设备情况一览表

项目名称	检测依据	主要检测仪器及仪器型号	检出限
噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计AWA6228+	dB(A)

表 5 噪声校验表

检测设备编号及型号	校准设备编号及型号	校验日期	标准值 dB(A)	测量前 dB(A)	测量后 dB(A)	校准偏差值 dB(A)	是否合格
CZYQ-015 AWA6228+	CZYQ-016 AWA6021A	2023.08.03	94.0	93.8	93.8	<0.5	合格
CZYQ-015 AWA6228+	CZYQ-016 AWA6021A	2023.08.04	94.0	93.8	93.8	<0.5	合格

表 6 仪器设备检定校准情况表

仪器名称	型号	仪器编号	监测项目	检定校准日期	检定结果
多功能声级计	AWA6228+	CZYQ-015	厂界环境噪声	2023/1/4	确认合格
声校准器	AWA6021A	CZYQ-016	厂界环境噪声	2023/1/10	确认合格

## 六、总体评价

山东诚臻检测有限公司对“山东德比电子材料有限公司 25 万吨/年合成胶乳建设项目三期验收监测”的检测报告，进行了采样仪器设备、检测人员、质量控制检测结果等的分析，经以上统计分析发现人员、设备、质量控制检测结果均符合要求。

综上所述，本项目各项质控符合规范要求，报告数据真实、有效。

—— 报告结束 ——

编制人：张树

审核人：孙换明

授权签字人：

张树

签字日期：2023.8.14

签字日期：2023.8.16

签字日期：2023.8.14