

皖东高科（天长）股份有限公司 土壤污染隐患排查报告

皖东高科（天长）股份有限公司

二〇二一年九月

目 录

一、总论.....	1
1.1 编制背景.....	1
1.2 排查目的和原则.....	1
1.3 排查范围.....	2
1.4 编制依据.....	3
二、企业概况.....	7
2.1 企业基础信息.....	7
2.2 建设项目概况.....	7
2.3 原辅材料及产品情况.....	17
2.4 生产工艺及产排污环节.....	23
2.5 涉及的有毒有害物质.....	35
2.6 污染防治措施.....	39
2.7 历史土壤和地下水环境监测信息.....	47
三、排查方法.....	48
3.1 资料收集.....	48
3.2 人员访谈.....	49
3.3 重点场所或者重点设施设备确定.....	49
3.4 现场排查方法.....	51
四、土壤污染隐患排查.....	53
4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查.....	53
4.2 化学品仓库及储罐区隐患排查小结.....	93
4.3 原料、成品装卸及运输过程中土壤隐患排查小结.....	93
4.4 危废贮存处置土壤隐患排查小结.....	94
4.5 废气治理设施土壤隐患排查小结.....	94
4.6 废水治理设施土壤隐患排查小结.....	94
4.7 与土壤隐患排查相关的其他内容核查.....	95
五、结论和建议.....	96
5.1 隐患排查结论.....	96
5.2 隐患整改方案或建议.....	96
5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议.....	97
六、土壤隐患排查监测结果.....	99
6.1 监测布点情况.....	99

6.2	监测结果.....	100
6.3	监测结论.....	105
七、	相关附件.....	107
7.1	平面布置图.....	106
7.2	环评批复.....	107
7.3	重点场所或者重点设施设备清单.....	112
7.4	有毒有害物质清单.....	117
7.5	危废委托处置协议.....	120
7.6	土壤隐患排查布点方案及布点图.....	136
7.7	排污许可证.....	138
7.8	公司营业执照.....	139
7.9	土壤及地下水检测报告.....	140

一、总论

1.1 编制背景

为全面贯彻落实《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）、《安徽省人民政府关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》（皖政〔2016〕116号）、《滁州市人民政府关于印发滁州市土壤污染防治工作方案的通知》（滁政〔2016〕112号）、《天长市土壤污染防治工作方案》、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》、《关于印发〈土壤污染防治行动计划实施情况评估考核规定（试行）〉的通知》（环土壤〔2018〕41号）等文件关于防范建设用地新增污染的要求，落实企业污染防治的主体责任，切实推进土壤污染防治工作，逐步改善土壤及地下水环境，确保土壤环境安全，促进企业经济发展和土壤及地下水资源可持续利用。根据相关要求，结合皖东高科（天长）股份有限公司土壤污染现状和经济发展特点等实际情况，开展本次土壤隐患排查工作，并根据隐患排查情况编制隐患排查报告并提出整改意见。

1.2 排查目的和原则

1.2.1 排查目的

项目旨在通过对皖东高科（天长）股份有限公司地块重点区域、重点设施开展土壤污染隐患排查，对发现的污染隐患及时采取技术、管理措施完成整改，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；并通过开展土壤及地下水初步采样监测，确认地块潜在环境污染特征，判定是

否存在污染。在隐患排查、监测等活动中发现土壤和地下水存在污染迹象的，参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境详细调查与风险评估，并根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。

1.2.2 排查原则

(1) 针对性原则：针对场地的特征，进行潜在污染物排查工作，为场地管理提供依据。

(2) 规范性原则：严格按照导则相关要求，规范场地环境调查过程，保证调查过程的科学性。

(3) 可操作性原则：综合考虑调查方法、时间和经费等因素，结合当前科技发展和专业技术水准，使调查过程切实可行。

1.3 排查范围

皖东高科（天长）股份有限公司位于安徽省滁州天长市珠湖东路88号，总占地面积150亩。中心经纬度为：E119.020053°，N32.707393°。本次土壤隐患排查范围为皖东高科（天长）股份有限公司整个厂区范围，具体见图1-1中红色线条合围区域。



图1-1 本次土壤隐患排查调查区域图

1.4 编制依据

1.4.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年）
- (2) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年）
- (3) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年）
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年）
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年）
- (6) 《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140号）
- (7) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号）

(8) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第42号）

(9) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第3号）

(10) 《安徽省人民政府关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》（皖政〔2016〕116号）

(11) 《滁州市人民政府关于印发滁州市土壤污染防治工作方案的通知》（滁政〔2016〕112号）

(12) 《天长市土壤污染防治工作方案》

1.4.2 标准及规范

(1) 《污染场地术语》（HJ682-2014）

(2) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ25.1-2019）

(3) 《关于发布建设用地土壤调查评估技术指南的公告》（环境保护部公告2017年第72号）

(4) 《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（2014年）

(5) 《国家危险废物名录》（2021年）

(6) 《危险化学品名录》（2018年）

(7) 《工业企业土壤污染隐患排查和整改指南》

(8) 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

(9) 《石油化工储运系统罐区设计规范》（SHT3007-2014）

1.4.3 其他相关资料

(1) 安徽省环境科学研究院：《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》，2008年3月；

(2) 原滁州市环境保护局：《关于〈安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书〉的批复》（环评函[2008]36号），2008年3月30日；

(3) 原滁州市环境保护局：《验收意见》（环验[2008]020），2008年10月20日；

(4) 安徽省环境科学研究院：《安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程项目环境影响报告表》，2008年4月；

(5) 原滁州市环境保护局：《关于〈安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程环境影响评价报告表〉的批复》（环评函[2008]21号），2008年4月16日；

(6) 《安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程项目竣工环境保护验收意见》，2019年8月4日；

(7) 江苏博悦环保科技有限公司：《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》，2019年6月；

(8) 滁州市天长市生态环境分局：《关于皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表的审批意见》（环评[2019]115号），2019年6月28日；

(9) 《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目竣工环境保护验收意见》，2019年8月4日；

(10) 安徽盛东化工有限公司：《安徽盛东化工有限公司年产2

万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书》，2013年4月；

（11）原滁州市环境保护局：《关于〈安徽盛东化工有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书〉的批复》（滁环评[2013]80号），2013年5月14日；

（12）原滁州市环境保护局：《关于盛东科技有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水浓度处理变更项目竣工环境保护验收意见的函》（滁环评函[2013]246号），2013年10月28日；

（13）原滁州市环境保护局：《关于安徽皖东化工有限公司与盛东科技有限公司企业重组请示的复函》（滁环评函[2015]18号）2015年1月23日；

（14）历年环境检测报告；

（15）人员访谈记录、储罐及储罐区设计材料及其他相关资料。

二、企业概况

2.1 企业基础信息

表2-1 企业基本情况一览表

序号	企业名称	皖东高科（天长）股份有限公司
1	单位地址	安徽省滁州天长市珠湖东路88号
2	中心经度	E119.020053°
3	中心纬度	N32.707393°
4	企业法定代表人	刘建荣
5	经济类型	有限责任公司
6	总投资	2358万元
7	占地面积	150亩
8	统一社会信用代码	91341181662930274E
9	联系人及联系方式	胡德凯18909609966
10	所属行业	[C2659]其他合成材料制造、[C2652]合成橡胶制造
11	员工人数	160人
12	主要产品	主要生产001×7、001×8、D201、D301四种树脂及粉末丁腈橡胶，年产树脂12100吨/年，年产粉末丁腈橡胶1400t/a。

2.2 建设项目概况

2.2.1 项目建设过程

皖东高科（天长）股份有限公司（以下简称“皖东高科”）位于

安徽省滁州天长市珠湖东路88号。皖东高科前身是安徽皖东化工厂，2007年5月23日由上海蒂醇工贸有限公司和天长市江淮实业有限公司合资竞购，随之成立了安徽皖东化工有限公司。“安徽皖东化工有限公司”2017年11月15日变更为“皖东高科（天长）有限公司”，由于公司上市工作需要，2019年12月10日又变更为“皖东高科（天长）股份有限公司”。公司注册资金2358万元，业务范围主要为苯乙烯系、丙烯酸系、强酸、强碱、弱酸、弱碱、阳、阴离子交换树脂，二甲基酮肟、胶乳系列产品（丁腈橡胶、丁苯橡胶、弹性体胶乳、树脂增韧剂、粉末丁腈橡胶）、香蕉水、对苯二甲酸二辛酯（增塑剂）等的制造、销售；精细化工中间体（不含危险化学品）生产技术的研发与销售。目前在职员工160人，总占地面积150亩。

企业建设初期未履行环评手续，2008年为了满足生产需求，做到稳定达标，充分合理利用资源，实现节能减排，企业对全厂区实施清洁生产改造；同时，根据安徽省环保专项行动领导小组办公室《关于深入开展整治违法排污企业保障群众健康环保专项行动的通知》（环专组办[2006]014号）的相关要求，安徽皖东化工有限公司于2008年3月委托安徽省环境科学研究院补充编制了《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》，并于2008年3月30日取得原滁州市环境保护局《关于〈安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书〉的批复》（环评函[2008]36号）；2008年10月20日取得原滁州市环境保护局《验收意见》（环验[2008]020），项目于通过竣工环境保护“三同时”验收。

2008年4月，企业进行锅炉改造，委托编制安徽省环境科学研究院完成了《安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程项目环境影响报告表》，2008年4月16日，滁州市环保局以《关于〈安徽皖东化工有限公司能量系统优化工程环境影响评价报告表〉的批复》（环评函[2008]21号）批复了该环境影响报告表。项目于2011年6月开工建设，2011年12月进入调试。2019年8月4日通过自主竣工环境保护验收。

2019年6月，企业进行污水站改造，拟将污水处理工艺由“厌氧+水解酸化+生物接触氧化+活性炭过滤”改造为“微电解+芬顿+混凝沉淀+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”处理工艺。2019年6月，公司委托江苏博悦环保科技有限公司编制完成了《皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表》；2019年6月28日，滁州市天长市生态环境分局以《关于皖东高科（天长）有限公司污水处理系统技术改造项目环境影响报告表的审批意见》（环评[2019]115号）批复了该环境影响报告表。实际建设过程中，由于脱氨塔处理氨氮效果不佳，企业采用将废液中和再三效蒸发的处理方式进行处置，该项目于2019年8月4日进行自主验收，验收时的污水处理工艺为“脱氨塔+微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”。2019年10月以后，企业设置MVR装置（6t/h）+三效蒸发装置，替代原有的脱氨塔（已停用）。由于三效蒸发装置易坏，检修频率高，为防止影响废水处理效果，企业新增建设一套MVR装置（10t/h），以作备用。企业污水站目前实际处理工艺为“微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发/MVR+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”。项目于2019年3月开工建设，2019年7

月投入调试。2019年8月4日通过自主竣工环境保护验收。

盛东科技有限公司原名安徽盛东化工有限公司，位于皖东高科厂区内。2010年，盛东科技委托编制了《安徽盛东化工有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理项目环境影响报告书》，并取得滁州市环境保护局环评批复，批准文号为环评[2010]178号。但项目在实际建设和生产过程中，生产规模、产品方案等发生变化，2013年4月，盛东科技又委托编制了《安徽盛东化工有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书》，2013年5月14日原滁州市环境保护局以《关于〈安徽盛东化工有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书〉的批复》（滁环评[2013]80号），2013年10月28日原滁州市环境保护局以《关于盛东科技有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水浓度处理变更项目竣工环境保护验收意见的函》（滁环评函[2013]246号），同意项目通过竣工环境保护验收。2015年1月23日，原滁州市环境保护局以《关于安徽皖东化工有限公司与盛东科技有限公司企业重组请示的复函》（滁环评函[2015]18号）同意了企业重组请示，将盛东科技有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目并入皖东高科。

2.2.2 企业平面布置

项目厂区目前平面布置情况为：厂区整体呈不规格形状，出入口位于厂区东南侧，临072县道。出入口东侧由南向北依次为1座成品仓

库、2座半成品仓库，成品仓库东侧为倒班宿舍；厂区东北角为甲类仓库、杂物间，其西侧为盛胶粉破碎车间、胶粉成品库。出入口西侧由南向北依次为食堂、办公室、技术中心、3[#]罐区、景观池。食堂西南侧为污水站，污水站西北侧为胶乳聚合车间、胶粉深加工车间、胶粉原料仓库，污水站西南侧为1[#]罐区；技术中心、3[#]罐区的西南侧主要为树脂的生产区域，布置为聚合车间、磺化车间、老树脂车间、新树脂车间、蒸馏回收设备区域、2[#]罐区、生物质锅炉房、吹脱氨装置区（已停用）、MVR装置区、三效蒸发装置区、纯水制备房等。具体平面布置见图2-2。



图2-2 皖东高科（天长）股份有限公司平面布图

2.2.2.3 外部环境及敏感目标

皖东高科厂区目前的周围环境概况为：厂区东侧为农田；南侧为072县道，隔路为白塔河；西侧为205省道；北侧为农田、徐跳村。距离厂区最近的敏感点为厂区北侧的徐跳村，距离30米。现厂区东侧徐跳村已拆迁，无人居住。根据原环评报告书的卫生防护距离计算内容：

“根据上述公式和源强，计算结果为239m，按照技术导则要求，本厂区卫生防护距离设置应为300m，即在300m范围内不得建设居民，目前，厂区所在地300m范围内并无居民居住”。

厂区北侧的徐跳村自项目建成运营后逐渐往南扩大村落范围，并在项目厂区卫生防护距离内设置居民，另外厂区占地面积扩至150亩，目前距离厂区北侧最近的敏感点为30米（沿天丰路一侧的徐跳村居民房为建厂后建设）。

表2-3 项目环境保护目标统计表

类别	环境敏感特征						
环境 空气	厂址周边5km范围内						
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数	
						户数	人数
	1	天长市	S	3709	居民区	100000	350000
	2	糟坊庄	SE	4486	居民区	65	228
	3	刁庄	SE	4990	居民区	58	203
	4	祝涧村	SE	4153	居民区	90	315
	5	刁尖	E	4970	居民区	15	53
	6	董庄	SE	4926	居民区	3	11
	7	谢庄	SE	4445	居民区	12	42
8	宣庄	SE	4843	居民区	110	385	

9	张庄	NE	3550	居民区	50	175
10	缪庄	SE	3553	居民区	101	354
11	大段庄	SE	4550	居民区	37	130
12	刁庄	SE	4372	居民区	6	21
13	徐跳村	NW	4724	居民区	53	186
14	民生和谐园	NW	3209	居民区	156	546
15	甲庄	W/SW	3999	居民区	40	140
16	三岔河	W	4828	居民区	989	3462
17	上马台	NE	4772	居民区	87	305
18	陆庄	W	4672	居民区	35	123
19	石锁尖	NW	4966	居民区	67	235
20	张庄	NW	4176	居民区	29	102
21	郭庄	NW	3192	居民区	23	81
22	吴庄	NW	3479	居民区	18	63
23	刘庄	NW	4312	居民区	36	126
24	永丰镇	NW	3378	居民区	225	788
25	三元村	NW	4314	居民区	23	81
26	沈庄	NW	4985	居民区	40	140
27	创业队	NE	4039	居民区	36	126
28	老坝头	NE	3184	居民区	68	238
29	王庄	NE	2928	居民区	16	56
30	陶庄	NE	4371	居民区	41	144
31	卞庄	NE	4988	居民区	78	273
32	糟坊庄	NE	4825	居民区	25	88
33	东风队	NE	4783	居民区	3	11
34	宣家河	NE	4981	居民区	12	42
35	楼庄	NE	4987	居民区	17	60
36	陆家尖	NE	4878	居民区	17	60
37	崇家尖	NE	4010	居民区	14	49

38	李庄	NE	2829	居民区	51	179
39	丫口	NE	3278	居民区	16	56
40	蔡家庄	NE	3972	居民区	22	77
41	扒桥	NE	4986	居民区	14	49
42	东陶庄	NE	4366	居民区	10	35
43	黑鱼地	N	3700	居民区	42	147
44	曾家尖	N	4084	居民区	34	119
45	塘田庄	NW	4617	居民区	41	144
46	上泊湖	N	4998	居民区	13	46
47	小李庄	N	4990	居民区	8	28
48	长塘庄	NW	4497	居民区	198	693
49	王庄	NW	3233	居民区	38	133
50	任庄	NW	3010	居民区	10	35
51	乌龙冲	NW	3702	居民区	19	67
52	獾子庄	NW	3929	居民区	27	95
53	车棚庄	NW	4301	居民区	4	14
54	肖庄	NW	4435	居民区	50	175
55	大王庄	NW	4973	居民区	28	98
56	陈庄	NW	4990	居民区	56	196
57	郭庄	NW	3629	居民区	45	158
58	学田庄	NW	3833	居民区	35	123
59	盐店庄	NW	3842	居民区	30	105
60	果园	NW	3711	居民区	2	7
61	何家渡	W	2728	居民区	55	193
62	汪圩	SW	3200	居民区	20	70
63	杨圩	SW	2618	居民区	22	77
64	大塘庄	SE	3400	居民区	160	560
65	殷庄	SE	2694	居民区	8	28
66	瓦屋庄	SE	3205	居民区	58	203

67	广宁村	SE	3825	居民区	16	56
68	杜桥村	SE	4641	居民区	9	32
69	孙庄	SE	2882	居民区	2	7
70	小新庄	SE	3421	居民区	7	25
71	九里	SE	4160	居民区	47	165
72	王庄	SE	4728	居民区	65	228
73	王庄	SE	3709	居民区	25	88
74	冲塘庄	SE	4486	居民区	18	63
75	大孙庄	SE	4990	居民区	2	7
76	何庄	SE	4153	居民区	23	81
77	董庄	SE	4970	居民区	18	63
78	段庄	SE	4926	居民区	43	151
79	西庵	SE	4445	居民区	32	112
80	林庄	SE	4843	居民区	2	7
81	刘庄	SE	3550	居民区	4	14
82	张庄	SE	3553	居民区	10	35
83	赵庄村	SE	4550	居民区	108	378
84	丁庄	SE	4372	居民区	15	53
85	小郁庄	SE	4724	居民区	11	39
86	葛庄	SE	3209	居民区	52	182
87	九里庄	SE	3999	居民区	18	63
88	翁庄	SE	4828	居民区	102	357
89	薛庄	SE	4772	居民区	7	25
90	竹墩塘	E	4672	居民区	1	4
91	大王庄	SE	4966	居民区	26	91
92	杨庄	SE	4176	居民区	13	46
93	刘庄	SE	3192	居民区	16	56
94	卢庄	SE	3479	居民区	26	91
95	洪庙	SE	4312	居民区	21	74

	96	江庄	SE	3378	居民区	10	35	
	97	陈庄	E	4314	居民区	34	119	
	98	叶庄	E	4985	居民区	30	105	
	99	焦庄	E	4039	居民区	8	28	
	100	忠孝街	E	3184	居民区	30	105	
	101	小任庄	NE	2928	居民区	68	238	
	102	张庄	NE	4371	居民区	42	147	
	103	高庄	SE	4988	居民区	17	60	
	104	大塘埂	SE	4825	居民区	29	102	
	105	庄家老庄	SE	4783	居民区	40	140	
	106	李庄	SE	4981	居民区	15	53	
	厂址周边500m范围内敏感点人口数小计						485人	
	厂址周边5km范围内敏感点人口数小计						367077人	
地表水	受纳水体							
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h内流经范围/km			
	1	川桥河	IV类		8.64			
	2	白塔河	III类					
内陆水体排放点下游 10 km范围内敏感目标——滁州市天长市高邮湖水源二级保护区								
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离 (m) /m		
	1	区域潜水层	分散式饮用水水源	III类	Mb≥1.0m, 包气带渗透系数 1.26×10^{-6} cm/s, 且分布连续、稳定	/		

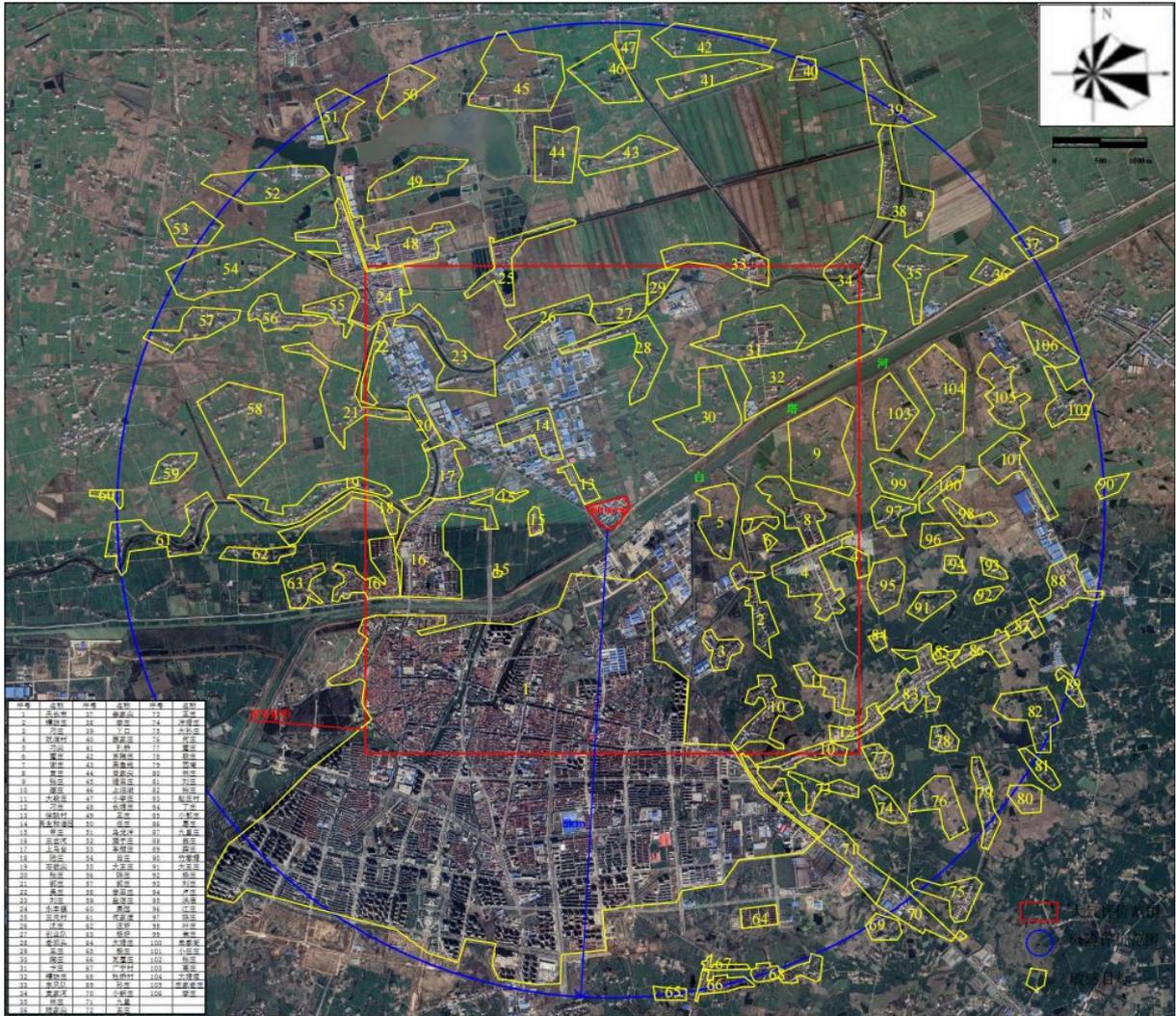


图2-4 皖东高科（天长）股份有限公司环境保护目标分布图

2.2.3 企业所在地块历史用地状况

皖东高科（天长）股份有限公司位于安徽省滁州天长市珠湖东路88号，厂区东侧为农田；南侧为072县道，隔路为白塔河；西侧为205省道；北侧为农田、徐跳村。

此地块原为安徽皖东化工厂所有，2007年5月23日由上海蒂醇工贸有限公司和天长市江淮实业有限公司合资竞购，随之成立了安徽皖东化工有限公司。

2.3 原辅材料及产品情况

2.3.1 原辅材料消耗

1、树脂生产原料

项目树脂产品实际生产原辅材料消耗情况详见下表。

表2-5 树脂产品所需原辅材料实际消耗情况一览表

序号	原料名称	环评年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)	变化情况	来源
1	白球	/	2000	+2000 企业由自产改为外购	安利达
2	苯乙烯	2092	979.9	-1112.1	淄博鑫荣化工科技有限公司
3	二乙烯苯	452.3	135.3	-317	江苏豪隆化工有限公司
4	引发剂(过氧化二苯甲酰)	8.959	8.2	-0.759	姜堰市海翔化工有限公司
5	分散剂(聚乙烯醇)	9.5	0	-9.5	/
6	浓硫酸	8989.4	13216	+4226.6	江苏镇江硫酸厂
7	二氯乙烷	218	240	+22	中海元晟国贸有限公司
8	氯甲醚	1296	1767.1	+471.1	湖北鸿鑫瑞宇精细化工有限公司
9	氯化锌	246.8	0	-246.8	/
10	三氯化铁	/	209.1	+209.1	焦作市维联精细化工有限公司
11	甲缩醛	2721	0	-2721	/
12	30%三甲胺水溶液	900	648	-252	淮南市雨辰精细化工有限公司
13	30%烧碱	1154.75	2496	+1341.25	南京赛克赛斯化学有限公司
14	甲醛	6	0	-6	/
15	丙烯腈	166	0	-166	/
16	甲苯	12.4	0	-12.4	/
17	TAIC	8.72	0	-8.72	/
18	异丁醇	33.8	73.8	+40	苏州市骏宇化工有限公司
19	30%二甲胺水溶液	405	1365	+960	济南奥泰化工有限公司

20	丙烯酸甲酯	90.28	0	-90.28	/
21	甲酸	60	0	-60	/
22	200#溶剂油	78.6	0	-78.6	/
23	四乙烯五胺	104	0	-104	/
24	硫酸羟铵	98.6	0	-98.6	/
25	丙酮	42.5	0	-42.5	/
26	环己烷	1	0	-1	/
27	三氯化磷	838.4	0	-838.4	/
25	氯化氢	750	0	-750	/
26	磷矿粉	1181	0	-1181	/
27	燃煤	3000	0	-3000	/
28	成型生物质材料	/	5445	+5445	天长本地提供
29	31%盐酸	/	650	+650	淮安润东化工有限公司
30	电	100万 kwh/a	230万 kwh/a	+130万 kwh/a	/
31	水	137700m ³ /a	180780m ³ /a	+43080m ³ /a	/

2、粉末橡胶原料

项目粉末橡胶产品生产所需原辅材料消耗情况详见下表。

表4.2.4-2 粉末橡胶产品所需原辅材料实际消耗情况一览表

序号	原料名称	环评年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)	变化情况 (t/a)	来源
一	原料				
1	丁二烯	4200	780	-3421	武汉远成共创科技有限公司
2	丙烯腈	1240	520	-712	江山市润奇化工有限公司
3	苯乙烯	3708	0	-3708	/

4	丙烯酸	192	0	-192	/
5	甲基丙烯酸	40	0	-40	/
二	辅料				
6	十二烷基苯磺酸钠(乳化剂)	1	0.1	-0.9	深圳市森迪生物科技有限公司
7	萘磺酸钠甲醛缩合物(扩散剂N)	40	3.3	-36.7	天佳化工科技有限公司
8	过硫酸铵(引发剂)	80	6.5	-73.5	天佳化工科技有限公司
9	叔十二碳硫醇(调节剂)	200	16.3	-183.7	天佳化工科技有限公司
10	亚硝酸钠(阻聚剂)	2	0	-2	/
11	叔丁基对苯二酚(抗氧化剂)	200	16.3	-183.7	郑州华安食品添加剂有限公司
12	氯化钙(隔离剂)	1000	81.6	-918.4	潍坊瑞德胜化工有限公司
13	硫酸镁(破乳剂)	63	63	0	安能化工有限公司
14	氢氧化钠(pH调节剂)	40	0	-40	/
三	中间产品				
15	丁腈胶乳	5500	3250	-2250	自产
16	丁苯胶乳	4000	0	-4000	/
四	产品				
18	丁腈胶乳	2500	0	-2500	/
19	丁苯胶乳	8000	0	-8000	/
20	粉末橡胶	4000	1400	-2600	自产

2.3.2 产品方案

1、树脂产品方案及生产规模

《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》批复生产的产品种类较多，具体规模为各类树脂：9500t/a；除氧剂（DMKO）：

50t/a；亚磷酸：500t/a；氯甲醚：1500t/a；磷肥：2000t/a。企业目前实际只生产001×7、001×8、D201、D301四种树脂，具体产品方案见下表。

表4.2.1-1 树脂产品方案及规模一览表

种类	名称	环评设计能力 (t/a)	2019 年生产规模 (t/a)	变化情况 (t/a)	产品说明
强酸树脂	001×7	1000	4000	+3000	苯乙烯系强酸性阳离子交换树脂
	001×8	1000	4000	+3000	与 001×7 相比，二乙烯苯含量不同
	WA-2	1000	0	-1000	氨基酸专用树脂
	催化树脂	1000	0	-1000	作催化剂用
	JK008	1000	0	-1000	均孔型苯乙烯系酸性阳离子交换树脂
	D001	500	0	-500	大孔型苯乙烯系酸性阳离子交换树脂
强碱树脂	201×7	500	0	-500	苯乙烯系强碱性阴离子交换树脂
	201×4	500	0	-500	与 201×7 相比，二乙烯苯含量不同
	JK206	500	0	-500	均孔型苯乙烯系强碱性阴离子交换树脂
	D201	250	1500	+1250	大孔型苯乙烯系强碱性阴离子交换树脂
	D202	250	0	-250	与 D201 相比，二乙烯苯含量不同
弱酸树脂	D113	400	0	-400	大孔弱酸性丙烯酸系弱酸性阳离子交换树脂
弱碱树脂	D301	1000	2600	+1600	大孔弱碱性苯乙烯系阴离子交换树脂
	D318	400	0	-400	大孔弱碱性丙烯酸系阴离子交换树脂
吸附树脂	WDX	200	0	-200	皖东高科自己研制的一种吸附树脂
除氧剂	DMKO	50	0	-50	二甲基酮肟
亚磷酸	H ₃ PO ₄	500	0	-500	出售(新增产品)
氯甲醚	CH ₃ OCH ₂ Cl	1500	0	-1500	供厂区内使用(新增产品)
磷肥	Ca(H ₂ PO ₄) ₂	2000	0	-2000	过磷酸钙,出售(新增产品)
合计		13550	12100	/	/

由上表可知，企业原环评批复产品种类有19种，总产能达13550t/a，其中树脂产能为9500t/a；目前企业实际仅生产4种树脂，总产能为12100t/a，在原环评批复产能范围内，但超出原环评批复的树脂产能27.4%。

2、胶粉产品方案及生产规模

《安徽盛东化工有限公司年产2万吨胶乳深加工系列产品清洁生产及污水深度处理变更项目环境影响报告书》批复的产品为丁腈胶乳、丁苯胶乳、粉末橡胶，丁腈胶乳、丁苯胶乳为水剂产品，其中胶乳类产品生产共2万吨，再对部分胶乳产品进行深加工，生产粉末橡胶，具体生产包含丁腈胶乳水剂生产量为8000t/a，其中2500t/a作为产品出售，5500t/a用于生产粉末橡胶，丁苯胶乳年产量为12000t/a，其中8000t/a为产品，4000t/a用于生产粉末橡胶，两类粉末橡胶产品量共4000t/a。

企业目前实际已不生产丁苯橡胶（水剂），主要生产丁腈橡胶（水剂），作为中间产品，全部用于生产粉末橡胶，年产1400t/a粉末橡胶。具体产品方案及规模见下表。

表4.2.1-2 产品方案及规模一览表

名称	环评设计产量 (t/a)		2019 年生产规模 (t/a)		变化情况 (t/a)
丁腈胶乳(水剂)	8000	2500 (产品)	3250	0 (产品)	-2500
		5500 (中间产品)		3250 (中间产品)	-2250
丁苯胶乳(水剂)	12000	8000 (产品)	0	0 (产品)	-8000
		4000 (中间产品)		0 (中间产品)	-4000
粉末橡胶(粉末)	4000 (产品)		1400 (产品)		-2600
产品规模合计	2500+8000+4000=14500		1400		13100

2.4 生产工艺及产排污环节

2.4.1 001×7、001×8树脂生产工艺流程

与原环评对照，企业实际生产001×7、001×8树脂时，不在厂区生产白球，001×7、001×8的树脂白球均直接外购，后续生产工艺无变化。001×7、001×8两种树脂的生产工艺、原辅材料种类一样，只是两者产品的胶黏度不一样，生产工艺控制参数略有不同，实际生产工艺流程及产污环节见下图：

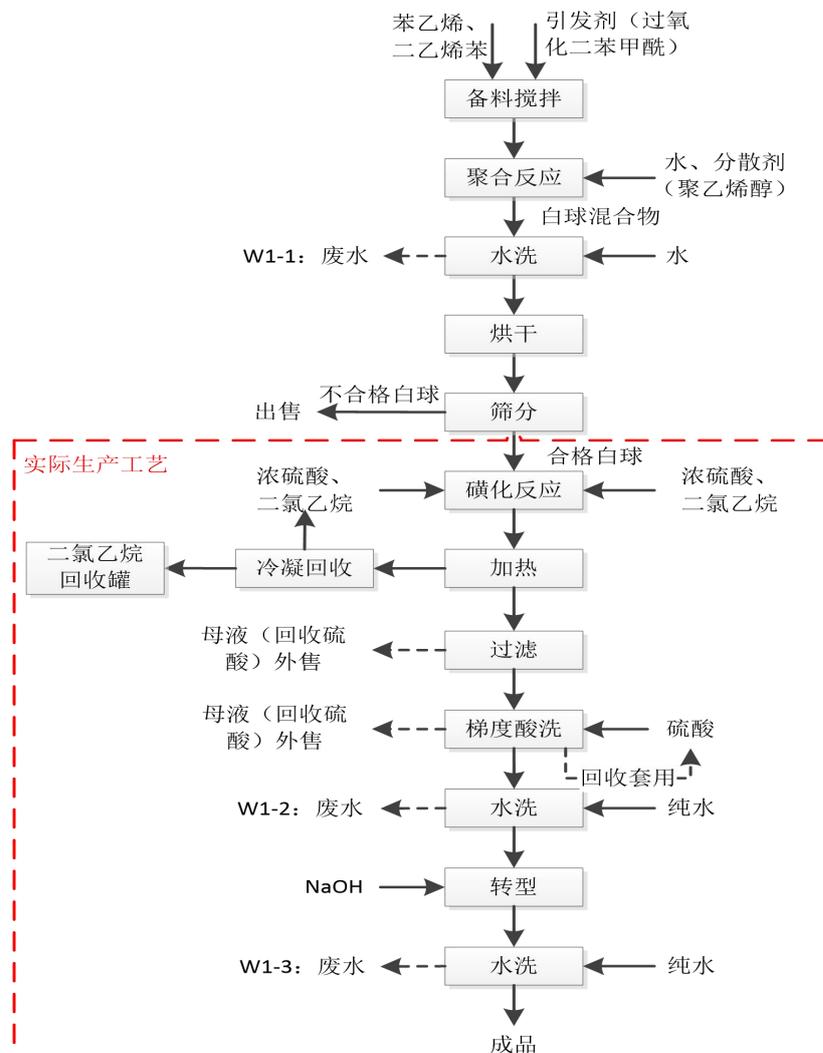


图4.3.1-1 001×7、001×8树脂生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明

将合格粒度的白球和浓硫酸，二氯乙烷（溶胀剂，不参与反应）加入磺化反应釜中，逐渐升温至 79℃，83℃、86℃、90℃、95℃、100℃、115℃并保温一定的时间，整个操作周期需要 20 小时。再分别以 1.73、1.61、1.54、1.46、1.33、1.22、1.10 比重的硫酸对磺化反应后的物料进行梯度稀释，每档酸通过树脂时间约 1 小时，稀释后的硫酸回收套用。再用大量水洗至出水 pH≈7，然后滴加碱液至 pH=11~12，稳定 30 分钟 pH 不变，即可大量水洗，水洗至出水中性，出料，包装。

磺化反应方程式：



001×7、001×8 树脂的产污环节见下表：

表 4.3.1-1 产污环节及防治措施情况

类别	原环评申报				实际建设				变化情况
	代码	产生点	污染物	防治措施	代码	产生点	污染物	防治措施	
废水	W1	聚会后水洗	苯乙烯、二乙烯本、引发剂、分散剂	厂区污水站	/	/	/	/	实际建设无该工序
	W2	梯度酸洗后水洗	硫酸		W1-2	梯度酸洗后水洗	硫酸	厂区污水站	与原环评一致
	W3	转型后水洗	NaOH		W1-3	转型后水洗	NaOH		与原环评一致
废气	G1	磺化反应后回收二氯乙烷	二氯乙烷	冷凝回收后有组织排放	/	磺化加热	二氯乙烷	冷凝后的不凝气与二氯乙烷回收管形成气相平衡系统，不外排	2017年调整，不外排尾气

固体废物	S1	过滤	硫酸、二氯乙烷	外售	/	过滤	硫酸、二氯乙烷	外售至安徽镁星化工有限公司	与原环评一致
	S2	梯度酸洗	硫酸、二氯乙烷	外售	/	梯度酸洗	硫酸、二氯乙烷	外售至安徽镁星化工有限公司	与原环评一致
噪声	风机、水泵等设备噪声			隔声减振	风机、水泵等设备噪声			隔声减振	与原环评一致

4.3.2 D201 树脂生产工艺流程

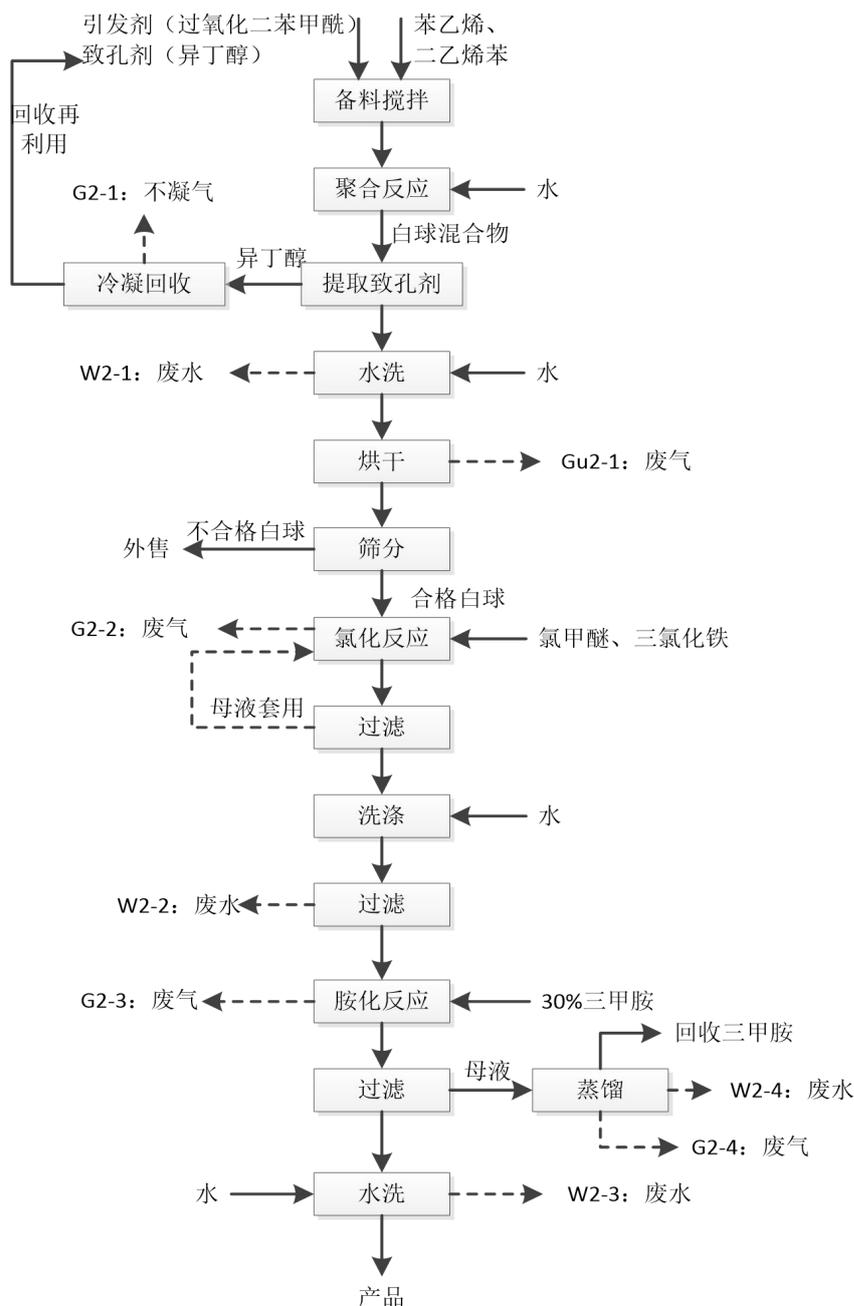
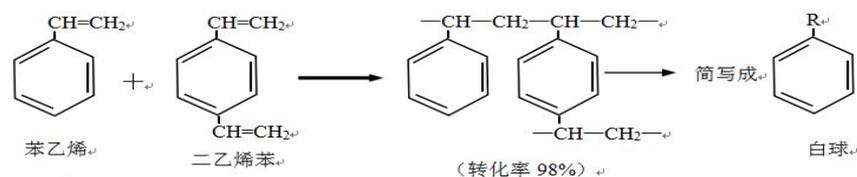


图4.3.2-2 D201树脂实际生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

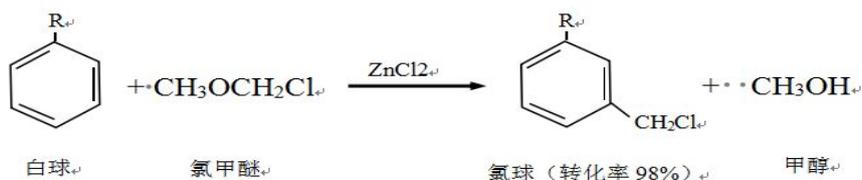
①聚合反应。在聚合釜中，投入去离子水，升温至50℃，充分搅拌1小时，同时称量一定量的苯乙烯、二乙烯苯、引发剂（过氧化二苯甲酰）、致孔剂（异丁醇）加入备料釜中，搅拌30分钟以上。将备料釜中的物料加入到反应釜中，调节搅拌至50转/分，并以3-5℃/分的速度升温至80℃，保温2小时。在以同样的速度升温至85℃和95℃以上，分别保温4小时和6小时。反应结束后，回收致孔剂再利用，然后降温至45℃以下，放料至洗料釜，用热水反复洗涤白球，直至出水清澈。滤干白球，送干燥器烘干。分筛白球，收集合格粒度的白球，出售不合格粒度的白球。

聚合反应方程式：



②氯化反应。将合格粒度的白球和氯甲醚加入氯化反应釜中，在30℃下膨胀2小时，分三次加入三氯化铁，每次量为总量的三分之一，升温至40℃，保温反应12小时，取样测含氯量，控制大于14.5%为合格，降温至30℃以下，过滤蒸馏回收氯甲醚母液，蒸馏温度55℃左右。用一定量的水洗涤氯球。

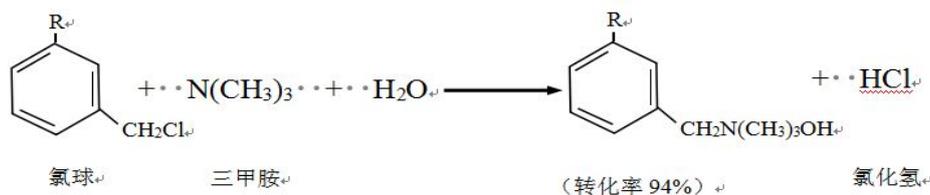
氯化反应方程式：



③胺化反应:

再将三甲胺水溶液缓慢滴加到氯球中, 时间为20小时, 前期浓度控制28℃, 后期温度控制30℃, 在30℃下保温反应5小时。抽净胺化反应釜中的三甲胺, 蒸馏回收处理, 蒸馏温度40-45℃。用水进行洗涤, 进入速度由慢而快, 时间控制20小时, 水洗至pH≈7为止。

胺化反应方程式:



D201 树脂的产污环节见下表:

表 4.3.2-1 产污环节及防治措施情况

类别	原环评申报				实际建设				变化情况
	代码	产生点	污染物	防治措施	代码	产生点	污染物	防治措施	
废水	W9	提取致孔剂后水洗	苯乙烯、二乙烯苯、异丁醇等	厂区污水站	W2-1	提取致孔剂后水洗	苯乙烯、二乙烯苯、异丁醇等	厂区污水站	与原环评一致
	/	/	/	/	W2-2	水洗后过滤	氯甲醚、甲醇、三氯化铁		由于甲缩醛会导致COD增加, 2018年, 企业将洗涤原料由甲缩醛改为水, 过滤产生废水
	W10	过滤后水洗	甲缩醛	厂区污水站	W2-3	过滤后水洗	三甲胺、HCl		洗涤原料由甲缩醛调整为水, 废水中无甲缩醛
	/	/	/	/	W2-4	蒸发	三甲胺、水		工艺调整后蒸馏釜底物质主要为水
废气	G7	聚合反应	异丁醇	冷凝回收后有	G2-1	提取致孔	异丁醇、苯乙烯	冷凝回收后经二级	为减少废气排放, 2018年, 企业设置

		后回收异丁醇		组织排放		剂		活性炭吸附装置处理后有组织排放	废气处置装置
	G8	烘干	异丁醇、水蒸气	无组织排放	Gu2-1	烘干	异丁醇、水蒸气	无组织排放	与原环评一致
	/	/	/	/	G2-2	氯化	氯甲醚、甲醇	一级碱吸收+一级水吸收装置处理后有组织排放	原环评未识别氯化废气。为减少废气排放，2018年，企业设置废气处置装置
	G9	胺化反应	HCl	回收	G2-3	胺化反应	HCl、三甲胺	二级酸吸收+一级水吸收装置处理后有组织排放	原环评未识别二甲胺因子。为减少废气排放，2018年，企业设置废气处理装置
	G10	回收三甲胺	三甲胺	冷凝回收	G2-4	蒸馏回收三甲胺	三甲胺	一级酸吸收+一级水吸收装置处理后有组织排放	为减少废气排放，2018年，企业设置废气处理装置
固体废物	/	筛分	不合格白球	外售	S2-1	筛分	不合格白球	外售	与原环评一致
	S6	过滤	氯甲醚、甲醇	出售	/	/	/	/	过滤母液全部回用
	S7	过滤	氯甲醚、甲醇	出售	/	/	/	/	由于甲缩醛会导致COD增加，2018年，企业将洗涤原料由甲缩醛改为水，过滤无母液产生
	S8	蒸发	氯甲醚、三氯化铁	出售	/	/	/	/	工艺调整后蒸馏釜底物质主要为水，做废水进入污水站处理
噪声	风机、水泵等设备噪声			隔声减振	风机、水泵等设备噪声			隔声减振	与原环评一致

4.3.3 D301树脂生产工艺流程

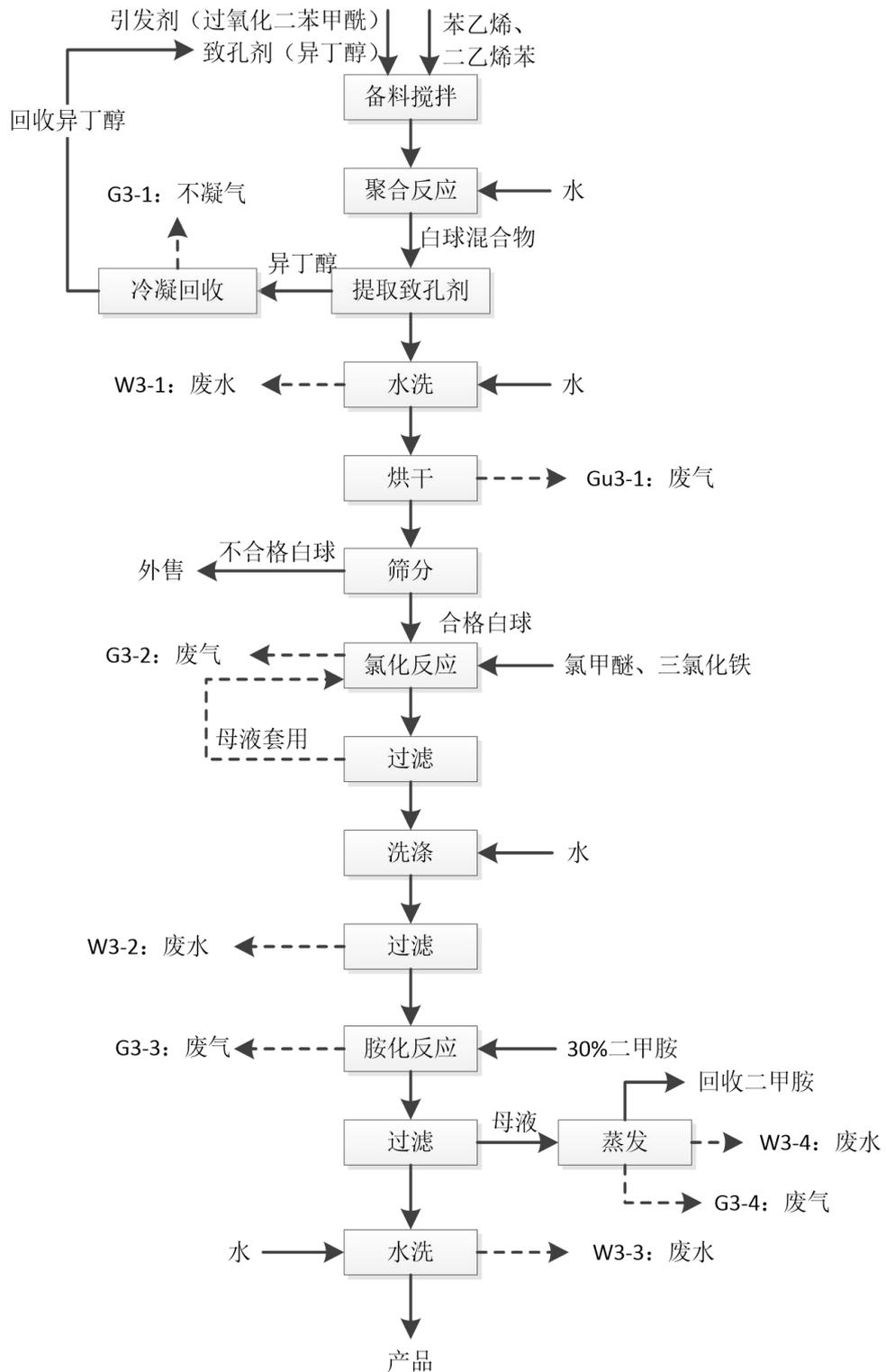
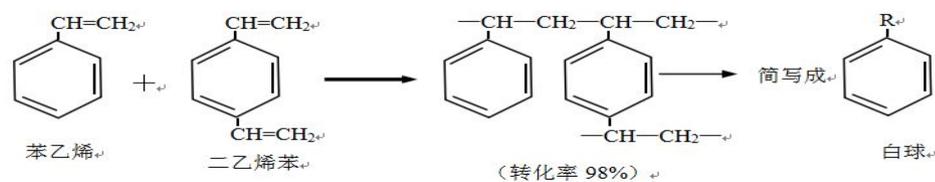


图4.3.3-2 D301树脂实际生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

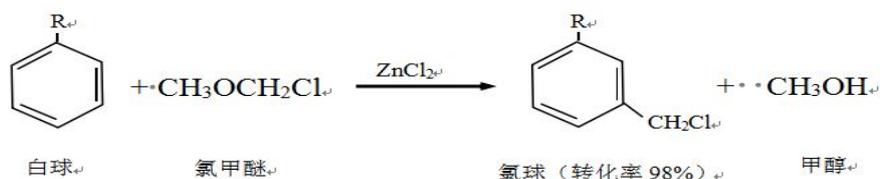
①聚合反应。在螯合釜中,投入去离子水,升温至50℃,充分搅拌1小时,同时称量一定量的苯乙烯、二乙烯苯、致孔剂和引发剂加入备料釜中,搅拌30分钟。将备料釜中的物料加入到反应釜中,调节搅拌至50转/分,并以3-5℃/分的速度升温至80℃,保温2小时。在以同样的速度升温至85℃和95℃以上,分别保温4小时和6小时,开始冷凝回收致孔剂,待套用。降温至45℃以下,放料至洗料釜,用热水反复洗涤白球,直至出水清澈。滤干白球,送干燥器烘干。分筛白球,收集合格粒度的白球,出售不合格粒度的白球。

聚合反应方程式:



②氯化反应。将合格粒度的白球和氯甲醚加入氯化反应釜中,在30℃下膨胀2小时,分三次加入氯化锌,每次量为总量的三分之一,升温至45-48℃,保温反应15小时,取样测含氯量,控制大于18%为合格,降温至30℃以下,过滤蒸馏回收氯甲醚母液,蒸馏温度55℃左右。用一定量的水洗涤氯球。

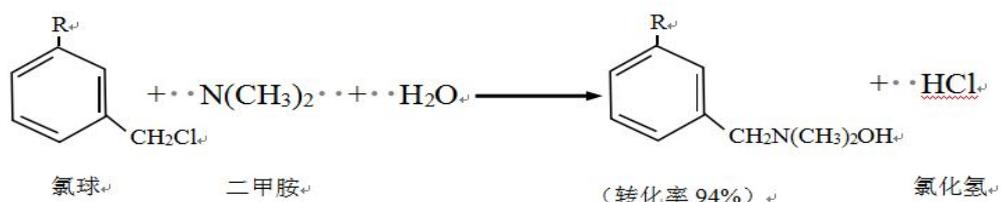
氯化反应方程式:



③胺化反应：

再将二甲胺水溶液快速滴加到氯球中，稳定30分钟后，并搅拌，升温至43℃，保温8小时后取样测水分，控制水分大于53%为合格。降温至30℃下，回收二甲胺，蒸馏回收温度40-45℃。大量水洗至pH≈7。

胺化反应方程式：



D301 树脂的产污环节见下表：

表 4.3.3-1 产污环节及防治措施情况

类别	原环评申报				实际建设				变化情况
	代码	产生点	污染物	防治措施	代码	产生点	污染物	防治措施	
废水	W13	提取致孔剂后水洗	苯乙烯、二乙烯苯、异丁醇等	厂区污水站	W3-1	提取致孔剂后水洗	苯乙烯、二乙烯苯、异丁醇等	厂区污水站	与原环评一致
	/	/	/	/	W3-2	洗涤	氯甲醚、甲醇、三氯化铁		由于甲缩醛会导致COD增加，2018年，企业将洗涤原料由甲缩醛改为水，过滤产生废水
	W14	过滤后水洗	甲缩醛	厂区污水站	W3-3	过滤后水洗	二甲胺、HCl		洗涤原料由甲缩醛调整为水，废水中无甲缩醛
	/	/	/	/	W3-4	蒸发	二甲胺、水		工艺调整后蒸馏釜底物质主要为水
废气	G13	聚合反应后回收异丁醇	异丁醇	冷凝回收后有组织排放	G3-1	聚合反应后回收异丁醇	异丁醇、苯乙烯	冷凝回收后经二级活性炭吸附装置处理后有组织排放	为减少废气排放，2018年，企业设置废气处置装置
	G14	烘干	异丁醇	无组织排放	Gu3-1	烘干	异丁醇、水蒸气	无组织排放	与原环评一致
	/	/	/	/	G3-2	氯化	氯甲醚、甲醇	一级碱吸收装置处理后有组织排放	原环评未识别氯化废气。为减少废气排放，2018年，企业设置废气处置装置

	G15	胺化反应	HCl	回收	G3-3	胺化反应	HCl、二甲胺	二级酸吸收+一级水吸收装置处理后有组织排放	原环评未识别二甲胺因子。为减少废气排放，2018年，企业设置废气处理装置
	G16	回收三甲胺	二甲胺	冷凝回收	G3-4	蒸馏回收二甲胺	二甲胺	一级酸吸收+一级水吸收装置处理后有组织排放	为减少废气排放，2018年，企业设置废气处理装置
固体废物	/	筛分	不合格白球	外售	/	筛分	不合格白球	外售	与原环评一致
	S9	过滤	氯甲醚、甲醇	出售	/	/	/	/	过滤母液全部回用
	S10	过滤	氯甲醚、甲醇	出售	/	/	/	/	由于甲缩醛会导致COD增加，2018年，企业将洗涤原料由甲缩醛改为水，过滤无母液产生
	S11	蒸发	氯甲醚、三氯化铁	出售	/	/	/	/	工艺调整后蒸馏釜底物质主要为水，做废水进入污水站处理
噪声	风机、水泵等设备噪声			隔声减振	风机、水泵等设备噪声			隔声减振	与原环评一致

4.3.4.1 生产工艺流程

丁腈胶乳生产出来为液态水剂，现全部作为中间产品用于生产粉末丁腈橡胶。

(1) 丁腈胶乳

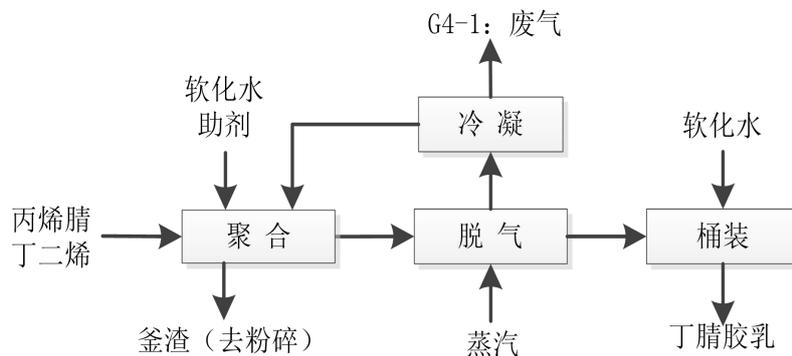


图4.3.4-2 丁腈胶乳实际生产工艺流程及产污环节图

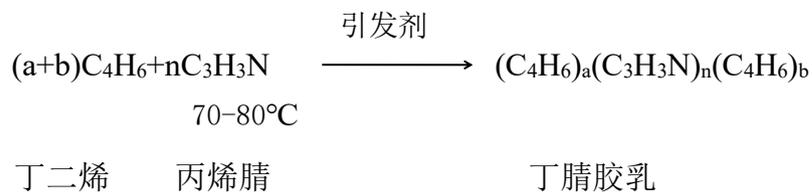
工艺流程说明：

胶乳的生产包括配料工序、聚合工序、脱气工序，桶装工序。

配料工序：按配方要求配置好乳化剂、引发剂相、抗氧化剂相、计量好丁二烯、丙烯腈、甲基丙烯酸。

聚合工序：按配方量依次将水、乳化剂相、丙烯腈、调节剂、引发剂相加入聚合釜中，聚合釜经氮气置换后，加入丁二烯，启动搅拌，通过聚合釜夹套及内冷管通入热水使物料升温至60℃-80℃，引发反应，反应后用冷却循环水控制反应温度在70℃-80℃，反应2-3小时后，加入其余丁二烯、丙烯腈，增量单体在3-5小时结束，继续反应3-4小时，反应温度控制在70℃-80℃，当胶乳固含量达到45%或50%时，出料到脱气釜。聚合的转化率为99%。

主要反应方程式：



脱气工序：胶乳在脱气釜中通过抽真空、通入蒸汽的方法，在脱气釜中脱气回收丁二烯和丙烯腈。先蒸发出丁二烯经冷凝器冷凝后进入丁二烯回收槽，可作为原料加入下一次的聚合，然后蒸馏出丙烯腈和水的混合汽，经冷凝后进入腈水回收槽回用。

桶装：胶乳储罐内的胶乳，加入抗氧剂，转入深加工车间。

（2）粉末丁腈橡胶

原环评粉末丁腈橡胶的生产工艺流程及产污环节见下图：

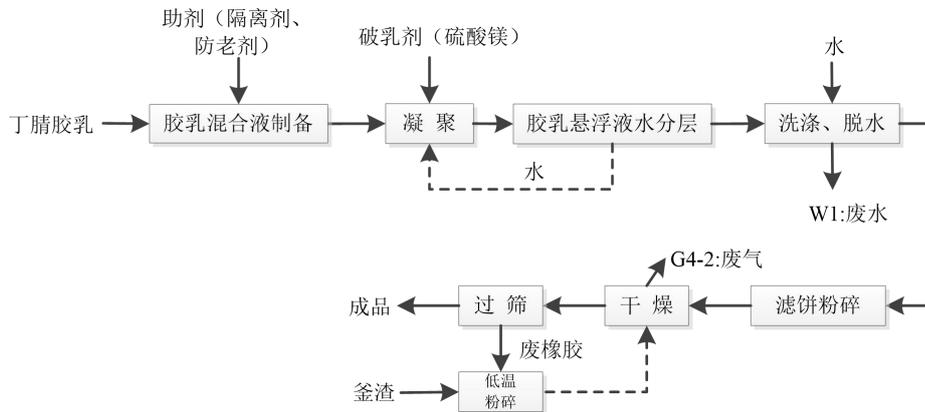


图4.3.4-4 粉末丁腈橡胶实际生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

将制得的丁腈胶乳加入混合槽，启动搅拌，向胶乳中加入防老剂、隔离剂等助剂，制备混合液，然后加入破乳剂，制得粉末悬浮液，将悬乳液送去洗涤、脱水，得到粉末滤饼，滤饼送到磨机上，将其重新分散成粉末。含水30%左右的粉末用沸腾床干燥器干燥，干燥好的粉末过筛，分级包装得成品。乳液聚合中采用的是阴离子型烷基锂引发剂，增加了洗涤工艺，洗去隔离剂等溶于水的杂质，产品的纯度高。

粉末丁腈橡胶的产污环节见下表：

表4.3.4-1 产污环节及防治措施情况

类别	原环评申报				实际建设				变化情况
	代码	产生点	污染物	防治措施	代码	产生点	污染物	防治措施	
废水	W1	洗涤、脱水	水、破乳剂	厂区污水站	W4-1	洗涤、脱水	水、破乳剂	厂区污水站	与原环评一致
废气	G1	脱气	丙烯腈、丁二烯	冷凝回收后经活性炭处理，处理后废气有组织排放	G4-1	脱气	丙烯腈、丁二烯	冷凝回收后经活性炭处理，处理后废气有组织排放	与原环评一致
	G2	干燥	水蒸气	无组织排放	G4-2	烘干	非甲烷总烃、颗	经布袋除尘器处理后有	原环评未识别非甲烷总

							颗粒物、水蒸气	组织排放	烃、颗粒污染因子。为减少废气排放，2018年，企业设置废气处理装置
噪声	风机、水泵等设备噪声		隔声减振	风机、水泵等设备噪声		隔声减振	与原环评一致		

2.5 涉及的有毒有害物质

皖东高科（天长）股份有限公司全厂生产过程中涉及主要有毒有害物质包括：粗硫酸、盐酸、二氯乙烷、三甲胺、二甲胺、苯乙烯、过氧化二苯甲酰、异丁醇、氢氧化钠、氯甲醚、二乙烯苯、丁二烯、丙烯腈、十二烷基苯磺酸钠、萘磺酸钠甲醛缩合物、过硫酸铵、叔十二碳硫醇、氯化钙、硫酸镁等。

表 2-8 涉及有毒有害物质统计表

物质名称	分子式及分子量	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
硫酸	H ₂ SO ₄ 98.08	无色无味油状液体。常用的浓硫酸中 H ₂ SO ₄ 的质量分数为 98.3%，其密度为 1.84g/cm ³ ，其物质的量浓度为 18.4mol·L ⁻¹ 。98.3%时，熔点：-90.8℃；沸点：338℃。硫酸是一种高沸点难挥发的强酸，易溶于水，能以任意比与水混溶。	/	LD ₅₀ ：80mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ ：510mg/m ³ ，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m ³ ，2 小时(小鼠吸入)
盐酸	HCl 36.46	无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。熔点-114.8℃，沸点108.6℃(20%)，相对密度(水=1)1.2，相对密度(空气=1)1.26，饱和蒸气压30.66Kpa(21℃)，与水混溶，溶于碱液。	不燃	/
二氯乙烷	C ₂ H ₄ Cl ₂ 98.97	无色或浅黄色透明液体，有类似氯仿的气味。熔点-35.7℃，沸点 83.5，相对密度(水=1)1.26，闪点 13℃，引燃温度 413℃，爆炸上限 16%，爆炸下限 6.2%，微溶于水，可混溶于醇、醚、氯仿。	易燃液体，高毒，为可疑致癌物，具刺激性。其蒸汽与空气可形成爆炸混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸，受高热分解产生有毒的腐蚀性烟气，与氧化剂接触发生反应，遇明火、高热易引起燃烧，并放出有毒气体，其蒸汽比空气中，能再较低处扩散到相当远的的地方，遇火源会着火回燃。	LD ₅₀ ：670mg/kg(大鼠经口)；2800mg/kg(兔经皮)；LC ₅₀ ：4050mg/m ³ ，7 小时(大鼠吸入)
三甲胺	C ₃ H ₉ N 59.11	无色有鱼臭味的气体。相对密度 0.66(-5℃)，相对蒸汽密度(空气=1)2.09。熔点-117.1℃，沸点 3℃。燃烧热 2353.8KJ/mol，临界温度 161℃，闪点-6.7℃，引燃温度 190℃，爆炸上限 11.6%，爆炸下限 2.0%。易被水、醇吸收。溶于醚、苯、甲苯、二甲苯、乙苯和氯仿。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热易引起燃烧爆炸。受热分解产生有毒的烟气。与氧化剂接触会猛烈反应。	/
二甲胺	C ₂ H ₇ N 45.08	无色易燃气体或液体，高浓度后压缩氯化时有，具有不愉快的氨臭，浓度极低时有鱼油的恶臭。易溶于水，溶于乙醇、乙醚；有毒；密度：相对密度(d204)0.654；冰点：-92.19℃；沸点：6.9℃；爆炸性混合物，爆炸极限 2.8%-14.4%(体积)；蒸汽压：0.2062kPa；零界温度 164.6℃，零界压力：5.309kPa。40%	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触会猛烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。	LC ₅₀ ：8354mg/m ³ ，6 小时(大鼠吸入)

		二甲胺水溶液的沸点 51.5°C；闪点：-99.4°C。		
苯乙烯	C ₈ H ₈ 104.14	无色透明油状液体，沸点 145°C，熔点-30.6°C，密度 0.909g/cm ³ ，冰点:-30.628°C，燃烧热 4376.9KJ/mol。闪点 34.4°C，爆炸上限 6.1%。爆炸下限 1.1%。不溶于水，能溶于甲醇、乙醇及乙醚等溶剂中。	本品易燃，为可疑致癌物，具刺激性。其蒸汽与空气混合能形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。	LD ₅₀ : 5000mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ : 24000mg/m ³ (4h, 大鼠吸入)
过氧化二苯甲酰	C ₁₄ H ₁₀ O ₄ 242.24	白色或淡黄色细粒，微有苦杏仁气味；熔点 103-108°C，溶解性：不溶于水，微溶于醇类，溶于丙酮、苯二硫化碳。相对密度（水=1）：1.33。	易燃烧。当撞击、受热或摩擦时能爆炸。加入硫酸时发生燃烧。	LD ₅₀ : 7710mg / kg(大鼠经口)
异丁醇	C ₄ H ₁₀ O 74.12	无色透明液体，微有戊醇味。熔点(°C): -108, 沸点(°C): 107.9, 相对密度: 0.81, 相对蒸气密度: 2.55, 饱和蒸气压(kPa): 1.33(21.7°C), 燃烧热(kJ/mol): 2667.7, 闪点(°C): 27 临界温度(°C): 265, 临界压力(MPa): 4.86。爆炸上限 10.6%，爆炸下限 1.7%。溶于水，易溶于醇、醚。	易燃，具刺激性。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。受热分解放出有毒气体。与氧化剂能发生强烈反应。	LD ₅₀ : 2460mg/kg(大鼠经口)；3400mg/kg(兔经皮)
氢氧化钠	NaOH 40	白色不透明固体，易潮解，熔点为 318.4°C，沸点为 1390°C。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	本品不会燃烧，遇水和水蒸汽大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。	LD ₅₀ : 40mg/kg(小鼠腹腔)
氯甲醚	C ₂ H ₅ ClO 80.51	无色或微黄色液体，带有刺激性气味。易挥发，有刺激性臭味，具有催泪性，熔点-103.5°C，沸点 59°C，相对密度 1.07，闪点：15.5°C，溶于乙醇，丙酮，乙苯，苯和氯仿。临界温度 385.7°C，临界压力 3.91MPa。	易燃，遇明火、高热、氧化剂有引起燃烧有危险。长期储存，可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。遇潮气、水份分解出有毒的甲醛气体。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃	LD ₅₀ : 500mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ : 182mg/m ³ , 7 小时(大鼠吸入)
二乙烯苯	C ₁₀ H ₁₀ 130.18	无色液体。有三种异构体，邻二乙烯苯，间二乙烯苯，对二乙烯苯。熔点：-87°C，沸点：198-204°C，相对密度：0.918，闪点：74°C，自燃点：450°C，不溶于水，溶于乙醇、苯、四氯化碳等多种有机溶剂。	可燃，具刺激性。遇明火、高热可燃。	LD ₅₀ :4040mg/kg(大鼠经口)；LC ₅₀ 约 8000ppm(大鼠吸入)
丁二烯	C ₄ H ₆ 54.09	无色无臭气体。熔点-108.9°C，相对密度（水=1）0.62，沸点-4.5°C，相对蒸汽密度（空气=1）1.84，饱和蒸气压（kPa）245.27(21°C)，燃烧热 2541.0kg/mol，临界温度 152°C，临界压力 4.33MPa，爆炸上限 16.3%，爆炸下限 1.4%，引燃温度 415°C，	易燃，具刺激性	LC ₅₀ : 285000mg/m ³ , 4h(大鼠吸入)

		溶于丙酮、苯、乙酸、酯等大多数有机溶剂。		
丙烯腈	C ₃ H ₃ N 53.063	无色透明液体。微溶于水，与苯、丙酮、甲醇等有机溶剂互溶。熔点-83.6℃，沸点 77.3℃，相对密度（水=1）0.81，相对蒸气密度（空气=1）1.83，临界温度 263℃，临界压力 3.5MPa，饱和蒸气压 11.0kPa（20℃），折射率 1.3911，闪点-1℃，爆炸极限 2.8%~17%(体积比)，自燃温度 480℃，最小点火能 0.16mJ。	高度易燃，蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热易引起燃烧或爆炸，并放出有毒气体。	大鼠经口 LD ₅₀ : 78mg/kg；吸入；LC ₅₀ : 425ppm/4H；经皮 LD ₅₀ : 148mg/kg。小鼠经口 LD ₅₀ : 27mg/kg。兔经皮 LD ₅₀ : 250mg/kg。
十二烷基苯磺酸钠	C ₁₈ H ₂₉ NaO ₃ S 348.48	白色至淡黄色薄片、无臭、小颗粒或粉末状。易溶于水，闪点 110℃	可燃，具刺激性。遇明火、高热可燃。与氧化剂可发生反应。受高热分解放出有毒的气体。有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳、硫化物、氧化钠。	LD ₅₀ : 1260mg/kg（大鼠经口）
萘磺酸钠甲醛缩合物	/	浅棕色粉末。溶于水，耐酸、碱、盐和硬水，扩散性能良好。	无毒，不易燃，不易爆	/
过硫酸铵	(NH ₄) ₂ S ₂ O ₈ 228.2	无色单斜晶体，有时略带浅绿色，有潮解性。相对密度（水=1）1.98，相对蒸气密度（空气=1）7.9，易溶于水。	助燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	LD ₅₀ : 820mg/kg（大鼠经口）
叔十二碳硫醇	C ₁₂ H ₂₅ SH 202.4	无色油状液体，有恶臭，凝固点-7℃，沸点 200-235℃(常压)，165-166℃(5199, 5Pa)，爆炸范围 0.7-9.1%(V/V)，闪点 129℃，粘度 5.3 厘泊，不溶于水，可溶于乙醇、乙醚、丙酮、苯、汽油和酯类等有机溶剂。	/	/
氯化钙	CaCl ₂ 111	无色或白色晶体，固体易潮解。熔点 787℃，相对密度（水=1）1.71，沸点>1600℃。在空气中易吸收水分发生潮解。易溶于水。	/	LD ₅₀ : 1000mg/kg（大鼠经口）
硫酸镁	MgSO ₄ 120.415	白色粉末。熔点：1124℃（分解），沸点：分解成 MgO，相对密度（水=1）2.66，溶于水、微溶于乙醇、甘油。	不燃，具刺激性	LD ₅₀ : 645mg/kg（大鼠皮下）

2.6 污染防治措施

2.6.1 废水

项目实行雨污分流，清污分流。初期雨水收集进入厂内自建的污水处理站处理，后期雨水排入市政雨水管网。厂区废水经自建污水处理站处理后，排入市政污水管网进入天长市经济开发区污水处理厂处理。污水处理站采用“脱氨塔+微电解+芬顿+混凝沉淀+生化”处理工艺，污水处理规模 $540\text{m}^3/\text{d}$ 。废水排放口安装了在线监测设施，实现了流量、pH、COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等参数的在线监测。

项目实际建设过程，由于脱氨塔处理氨氮效果不佳，企业设置MVR装置（ $6\text{t}/\text{h}$ ）+三效蒸发装置，替代原有的脱氨塔（已停用）。污水处理站实际工艺流程图见图7.2.2-1。

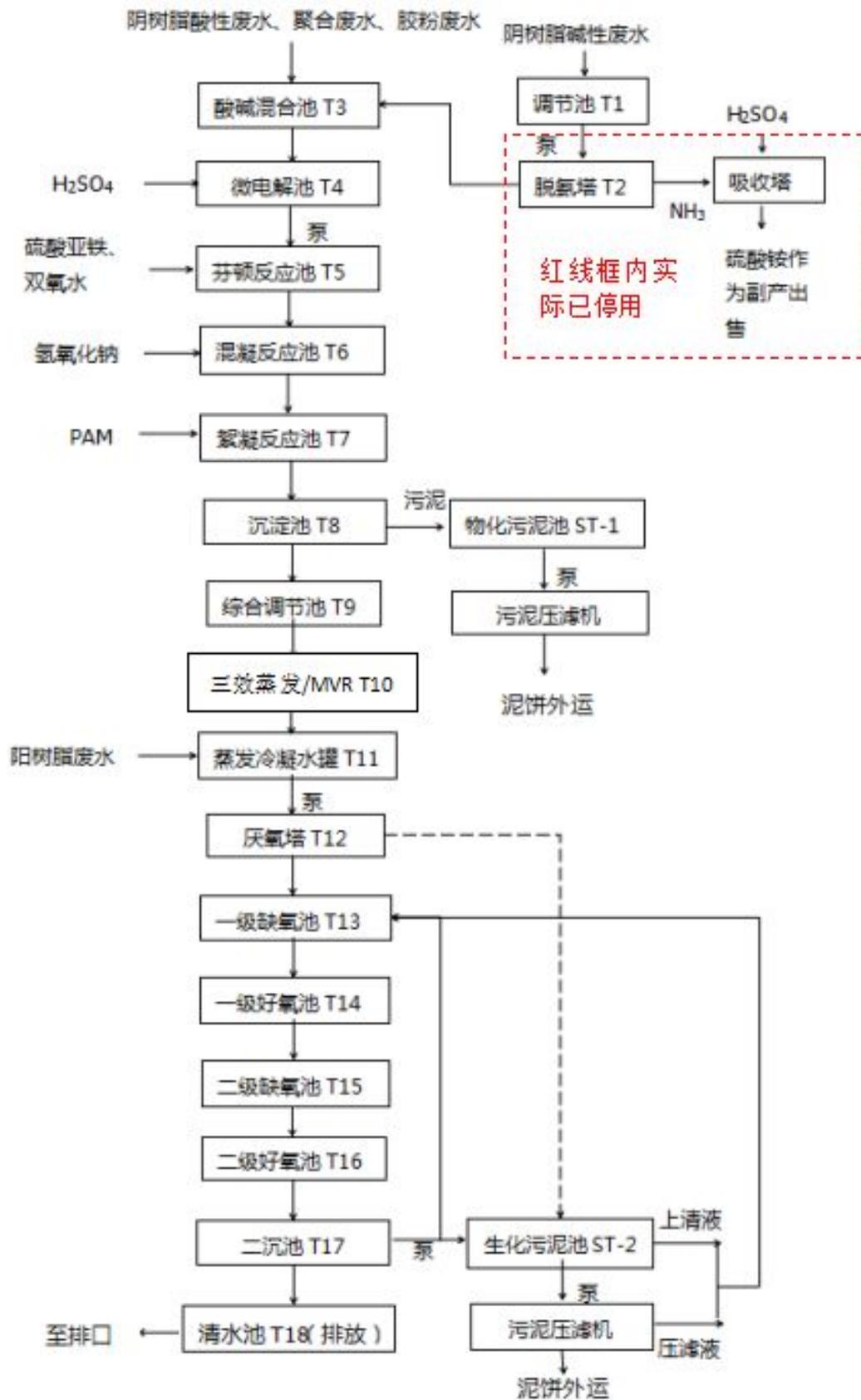


图2-9 厂内自建污水处理站工艺流程图

污水处理工艺流程简介

(1) T1调节池：阴树脂碱性废水收集进入调节池，调节 $\text{pH} \geq 11$ ，以保证废水进入吹脱塔的处理效果。设计水量： $Q=100\text{m}^3/\text{d}$ 。

(2) T3酸解混合池：脱氨塔出来的废水和阴树脂酸性废水、聚合废水、胶粉废水一并进入酸碱混合池，进行中和，同时加硫酸调节 pH 在4左右，以利于下一步铁碳微电解的顺利进行。设计水量： $Q=350\text{m}^3/\text{d}$ 。

(3) T4微电解池：微电解就是利用铁元素和碳元素自发产生的微弱电流分解废水中污染物的一种污水处理工艺。当紧密接触的铁和碳浸泡在废水溶液中的时候，会自动在铁原子和碳原子之间产生一种微弱的分子内部电流，这种微电流分解废水中污染物质的反应就叫微电解。当将铁粉和碳颗粒作为填料浸入电解质溶液中时，由于 Fe 和 C 之间存在1.2V的电极电位差，因而会形成无数的微电池系统，在其作用空间构成一个电场，阳极反应生成大量的 Fe^{2+} 进入废水，进而氧化成 Fe^{3+} ，形成具有较高吸附絮凝活性的絮凝剂。阴极反应产生大量新生态的 $[\text{H}]$ 和 $[\text{O}]$ ，在偏酸性的条件下，这些活性成分均能与废水中的许多组分发生氧化还原反应，使有机大分子发生断链降解，从而消除了有机物，提高了废水的可生化度。工作原理基于电化学、氧化—还原、物理吸附以及絮凝沉淀的共同作用对废水进行处理。纯铁为阳极，碳化铁为阴极，发生如下反应：



当有氧存在时，阴极反应如下：



设计水量：Q=350m³/d，停留时间：HRT=3.0h。

(4) T5芬顿反应：芬顿反应过程是，过氧化氢(H₂O₂)与二价铁离子Fe的混合溶液将很多已知的有机化合物如羧酸、醇、酯类氧化为无机态。反应具有去除难降解有机污染物的高能力，在高浓度废水处理中有很广泛的应用。设计水量：Q=350m³/d，停留时间：HRT=3.0h。

(5) T6~T8混凝反应池：芬顿反应结束后，废水进入混凝反应池，先加入氢氧化钠调节pH至中性，然后加入絮凝剂进行絮凝沉淀，然后废水进入沉淀池，实现泥水分离，污泥进入物化污泥池（ST-1），压滤后泥饼外运。

(6) T9 综合调节池：混凝沉淀后的废水进入调节池，和阳树脂废水进行混合，准备进入下一步厌氧塔。

(7) T10~T11 三效蒸发器/MVR：

三效蒸发：废水经过换热器预热达到一效沸点温度后进入一效加热器中预浓缩处理，浓缩液经过一效循环泵打入二效强制循环进行进一步浓缩，二效浓缩液经出料泵打入三效强制蒸发结晶器进行蒸发结晶，浆料经过出料泵打入稠厚罐中增稠，之后再经过离心处理分离出泥饼，废水进入到下一步厌氧塔。

MVR：MVR 与三效蒸发交替使用，物料进料温度 25℃，MVR 蒸发结晶系统蒸发温度 90℃，需要进行预热。项目采用冷凝水和蒸汽预热，由进料泵送来的高盐废水，以稳定的流量进入冷凝水预热器，初步预热后进入蒸汽预热器，预热到蒸发温度后进入蒸发结晶系统，完成预热任务。高盐废水以稳定的流量连续进入强制循环加热器的管程，和循环液混合后，与压缩机来的二次蒸汽进行换热，受热后的料液进入结晶器闪蒸蒸发，料液浓度由~5%浓缩到结晶体析出。

(8) T12 厌氧塔：为加强生化处理效果，节约运行成本，采用

进行 UASB，降低后续生化的负荷。厌氧反应是利用厌氧微生物的降解作用使污水中有机物质达到净化的处理方法。在无氧的条件下，污水中的厌氧细菌把碳水化合物、蛋白质、脂肪等有机物分解生成有机酸，然后在甲烷菌的作用下，进一步发酵形成甲烷、二氧化碳和氢等，从而使污水得到净化。设计水量： $Q=540\text{m}^3/\text{d}$ ，停留时间： $\text{HRT}=30\text{h}$ 。

(9) T13~T16A/O 处理工艺：A0 工艺法也叫厌氧好氧工艺法，A(Anaerobic)是厌氧段，用于脱氮除磷；O(Oxic)是好氧段，用于除水中的有机物。它的优越性是除了使有机污染物得到降解之外，还具有一定的脱氮除磷功能，本项目采用两级生化处理，以保证废水的生化处理效果。设计水量： $Q=540\text{m}^3/\text{d}$ ，停留时间： $\text{HRT}=30\text{h}$ 。

(10) T17 二沉池：二沉池是活性污泥系统的重要组成部分，其作用主要是使污泥分离，使混合液澄清、浓缩和回流活性污泥。其工作效果能够直接影响活性污泥系统的出水水质和回流污泥浓度。二沉池污泥进入生化污泥池（ST-2）进行污泥压滤，泥饼外运，上清液回流至综合调节池（T9）。设计水量： $Q=540\text{m}^3/\text{d}$ ，表面负荷： $0.6\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{h}$ 。

(11) T18 排放水池：二沉池出水进入排放水池，用泵提升至污水管网排入开发区污水处理厂集中处理。

2.6.2 废气

项目有组织废气主要为 1、生物质锅炉燃烧废气；2、D201 树脂工序废气（烘干工段废气、氯化工序废气、胺化工序废气、蒸馏回收三甲胺工序废气）；3、D301 树脂工序废气（烘干工段废气、氯化工序废气、胺化工序废气、蒸馏回收二甲胺工序废气）；4、粉末丁腈橡胶生产工序废气（脱气工序废气、烘干工序废气）。无组织废气主要为罐区呼吸废气、污水处理站废气和未完全收集的工艺废气。

2.6.2.1 有组织废气

(1) 生物质锅炉燃烧废气

主要污染物：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物

控制措施：经 1 套水膜除尘系统处理后，通过 1 根 38m 高排气筒排放。

(2) D201 树脂工序废气

①烘干工段废气（聚合反应后回收异丁醇工序废气）

主要污染物：异丁醇、苯乙烯

控制措施：冷凝回收后采用二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放。

②氯化工序废气

主要污染物：氯甲醚、甲醇、甲醛

控制措施：废气负压收集经 1 套“一级碱吸收+一级水吸收”装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放。

③胺化工序废气

主要污染物：HCl、三甲胺

控制措施：废气负压收集经 1 套“二级酸吸收+一级水吸收”装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放。

④蒸馏回收三甲胺工序废气

主要污染物：HCl、三甲胺

控制措施：废气负压收集经 1 套“一级酸吸收+一级水吸收”装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA007）排放。

(3) D301 树脂工序废气

①烘干工段废气（聚合反应后回收异丁醇工序废气）

主要污染物：异丁醇

控制措施：冷凝回收后采用二级活性炭吸附装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放。

②氯化工序废气

主要污染物：氯甲醚、甲醇、甲醛

控制措施：废气负压收集经 1 套“一级碱吸收”装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA005）排放。

③胺化工序废气

主要污染物：HCl、二甲胺

控制措施：废气负压收集经 1 套“二级酸吸收+一级水吸收”装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放。

④蒸馏回收二甲胺工序废气

主要污染物：HCl、二甲胺

控制措施：废气负压收集经 1 套“一级酸吸收+一级水吸收”装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒（DA007）排放。

(4) 粉末丁腈橡胶生产工序废气

①脱气工序废气

主要污染物：丙烯腈、丁二烯

控制措施：废气负压收集经 1 套“一级活性炭吸附”装置处理后，通过 1 根 25m 高排气筒（DA009）排放。

②烘干工序废气

主要污染物：非甲烷总烃、颗粒物

控制措施：废气负压收集经 1 套“布袋除尘”装置处理后，通过 1 根 20m 高排气筒（DA010）排放。

表 2-10 项目有组织废气排放情况统计表

位置	排气筒编号	排气筒高度	废气编号	工序	污染物成分	废气治理措施
树脂聚合车间	DA001	20m	G2-1	D201、D301 提取致孔剂	异丁醇、苯乙烯	二级活性炭装置
	DA002	20m	G3-1		异丁醇、苯乙烯	二级活性炭装置
老阴树脂车间	DA003	20m	G2-2	D201 氯化反应	氯甲醚、甲醇、甲醛	一级碱吸收+一级水吸收装置
	DA004	20m	G2-3	D201 胺化反应	HCl、三甲胺	二级酸吸收+一级水吸收装置
新阴树脂车间	DA005	20m	G3-2	D301 氯化反应	氯甲醚、甲醇、甲醛	一级碱吸收装置
	DA006	20m	G3-3	D301 胺化反应	HCl、二甲胺	二级酸吸收+一级水吸收装置
蒸馏回收区域	DA007	15m	G2-4	D201 蒸馏回收三甲胺	HCl、三甲胺	一级酸吸收+一级水吸收装置
	DA008	15m	G3-4	D301 蒸馏回收二甲胺	HCl、二甲胺	一级酸吸收+一级水吸收装置
胶乳聚合车间	DA009	25m	G4-1	脱气工序	丙烯腈、丁二烯	一级活性炭
胶粉深加工车间	DA010	20m	G4-2	烘干工序	非甲烷总烃、颗粒物	布袋除尘
锅炉房	DA011	38m	/	生物质锅炉	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	水膜除尘

2.6.2.2 无组织废气

建设项目无组织排放废气主要为罐区废气、D201 与 D301 的烘干废气、污水站废气。

主要污染物：硫酸雾、HCl、非甲烷总烃、氨气、硫化氢

控制措施：贮罐上设冷水喷淋装置；加强厂区绿化；加强车间通

风。

2.6.3 工业固废

公司产生的一般固废主要为生活垃圾、锅炉灰渣，其中生活垃圾委托环卫部门处理，锅炉灰渣作农肥。危险废物包括蒸馏残渣、反应釜残渣、污水站污泥、废活性炭、废 RO 膜（反渗透膜）委托安徽珍昊环保科技有限公司处置。

2.7 历史土壤和地下水环境监测信息

企业无历史土壤和地下水环境监测信息。

三、排查方法

根据《工业企业土壤隐患排查和整改指南》等要求：

本次排查的区域及设施主要涉及有毒有害物质的生产区，原材料及固体废物的堆存区、储放区和生产区等重点区域，以及涉及有毒有害物质的储罐、地下管线、污染治理设施等重点设施。

在排查过程中发现存在土壤和地下水污染隐患时，建议及时采取技术管理措施消除隐患，并根据排查情况提出整改意见，编制隐患排查报告。

本次隐患排查工作主要是通过资料收集，现场踏勘、人员访谈等方式开展，排查时间为2021年7月20日-7月31日。

3.1 资料收集

搜集的资料主要包括企业基本信息、各区域及设施信息、敏感受体信息、地块已有的环境调查与监测信息等。具体见表3-1。

表3-1 需收集资料清单表

分类	信息项目	目的	获取来源
企业基本信息	企业名称、法定代表人、地址、地理位置、企业类型、企业规模、营业期限、行业类别、行业代码、所属工业园区或集聚区；地块面积、现使用权属、地块利用历史等。	确定企业位置、企业负责人、基本规模、所属行业、经营时间、地块权属、地块历史等信息。	企业、土地行政主管部门、国土资源、发展改革、规划等部门。
企业内各区域及设施信息	企业总平面布置图及面积；生产区、储存区、废水治理区、固体废物贮存或处置区等重点区域平面布置图及面积；地上和地下罐槽清单；涉及有毒有害物质的管线平面图；工艺流程图；各厂房或设施的功能；使用、贮存、转运或产出的原辅材料、中间产品和最终产品清单；废气、废水、固体废物收集、排放及处理情况。	确定企业和各车间平面布置及面积；各区域或设施涉及工艺流程；原辅材料、中间产品和最终产品使用、贮存、转运或产出情况；三废处理及排放情况。便于识别存在污染隐患的区域或设施及相应特征污染物。	企业、生态环境部门、应急管理部门。
迁移途径信息	地层结构、土壤质地、地面覆盖、土壤分层情况；地下水埋深/分布/流向/渗透性等特性。	确定企业水文地质情况，便于识别污染源迁移途径。	企业、生态环境部门
敏感受体信息	人口数量、敏感目标分布、地下水用途等。	便于确定所在地土壤及地下水相关标准或风险评估筛选值。	企业、生态环境部门

3.2 人员访谈

人员访谈的目的是补充和确认待排查区域及设施的信息，以及核查所搜集资料的有效性。访谈人员可包括企业负责人、熟悉企业生产活动的管理人员和职工、熟悉所在地情况的第三方等。必要时，可与各生产车间主要负责人员、环保管理人员以及主要工程技术人员等访谈，补充了解企业生产、环境管理等相关信息，包括污染防治设施设备运行管理、固体废物管理、化学品泄漏、环境应急物资储备等情况。

3.3 重点场所或者重点设施设备确定

根据收集的资料和前期调查，皖东高科（天长）股份有限公司土壤污染主要可能来源：1、涉及有毒有害物质的原辅材料、产品在储存及装卸过程；2、危险废物在贮存和转运过程；3、生产过程；4、废气治理设施不正常运转；5、废水收集、处理过程。

（1）废气沉降对可能对土壤的影响

项目排放的有机废气会因重力沉降或降水的作用迁移至水和土壤中，颗粒的大小对沉降有明显影响。同时土壤的类型、孔隙率、含水率等均对有机物的迁移转化有很大的影响。

（2）废水收集、处理过程可能对土壤的影响

项目产生含有机物废水，废水经污水管道收集后，进入厂区污水处理站处理。由于管道、法兰、阀门等密封不到位，管道损坏，可能造成废水通过跑、冒、滴、漏等方式逸散出，残留在土壤中。污水池损坏、污水处理站池体防渗措施如未落实到位，造成污水下渗，涉及的污染物主要为有机物等。废水排水系统管道、设备连接处、涵洞、

排水口、污水井、分离系统等地方的泄漏、渗漏或者溢流。废水应急收集设施的老化造成的渗漏、流失。

(3) 涉及有毒有害物质的原辅材料、产品在储存及装卸可能对土壤的影响

涉及有毒有害物质的物料在运输及卸料过程中,可能发生事故导致泄漏。液态物料在储存过程中,罐体的内、外腐蚀造成液体物料泄漏、渗漏。散装干货物因雨水或者防尘喷淋水冲刷进入土壤;散装湿货物因雨水冲刷,以及渗出有毒有害液体物质进入土壤。包装材质不合适造成货物渗漏、流失或者扬散。

(4) 危险废物暂存可能对土壤的影响

液态危废在厂区转运过程中可能发生事故,造成泄漏。暂存过程中包装物破损,导致液态物料泄漏、渗漏。

(5) 生产过程对土壤的影响

涉及有毒有害物质的液态物料管道运输过程中由于管道、法兰、阀门等密封不到位,管道的内、外腐蚀造成泄漏、渗漏;传输泵驱动轴或者配件的密封处发生泄漏,润滑油的泄漏或者满溢;生产车间涉及有毒有害物质的物料中间罐泄漏;生产过程中跑、冒、滴、漏导致涉及有毒有害物质的物料泄漏。导淋排净物料时的滴漏。物料在倾倒或者填充过程中的流失、扬散或者遗撒。车间操作活动造成物料的飞溅、渗漏或者泄漏。粉状物料扬散等。

综上,确定皖东高科(天长)股份有限公司存在潜在土壤污染区域主要为原料罐区、污水处理站、生产车间、危废暂存库、各类液态

物料运输管线、废气治理设施周边区域。

3.4 现场排查方法

采用现场踏勘的方法。了解生产工艺、各区域功能及设施布局的前提下开展踏勘工作，踏勘范围以自行监测内部为主。对照平面布置图，勘察地块上所有区域及设施的分布情况，了解其内部构造、工艺流程及主要功能。观察各区域或设施周边是否存在发生污染的可能性。具有土壤或地下水污染隐患的区域或设施包括：

- 1) 涉及有毒有害物质的生产区域或生产设施；
- 2) 涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的贮存或堆放区域；
- 3) 涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的转运、传送或装卸区域；
- 4) 贮存或运输有毒有害物质的各类罐槽或管线；
- 5) 废气、废水、固体废物处理处置或排放区域。

重点排查内容包括：

- 1) 重点场所和重点设施设备是否具有基本的防渗漏、流失、扬散的土壤和地下水污染预防功能（硬件），以及有关预防土壤和地下水污染管理制度建立和执行情况（软件）；
- 2) 在发生渗漏、流失、扬散的情况下，是否具有防止污染物进入土壤和地下水的设施，包括普通阻隔设施、防滴漏设施以及防渗阻隔系统等；
- 3) 是否能有效、及时发现并处理泄露、渗漏或者土壤污染的设

施或者措施。

4) 现场排查土壤和地下水污染预防措施(软件)是否落实到位。

四、土壤污染隐患排查

按照《工业企业土壤隐患排查和整改指南》的相关要求，对我单位内部以下重点关注对象进行综合排查，分别落实相关记录、资料、现场照片等工作。对发现有存在土壤污染风险的部位，及时上报相关机构、责任部门并及时处理。

4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查

4.1.1 液体储存区

1、地下储罐

表4-1 地下储罐土壤污染可能性分析表

系统设计		日常运行管理方法				场地有无该设施
施工/设计	重点	特殊运行维护	检测	事故管理	土壤污染可能性	
无渗漏容器、带有泄漏检测的储罐	进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽等	有	定期检测	有	可忽略	无
带有泄漏检测的双层罐	进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽等	有	定期检测	有	可忽略	无
具有阴极保护系统的储罐	进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽等	有	定期阴极保护	有	可能产生	无
无保护系统的双层罐	进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽等	无	无	有	易产生污染	无
无保护系统的单层罐	进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽等	无	无	无	极易产生污染	无
<p>说明： 多数情况下，地下储罐位于混凝土容器中，可以最大限度降低土壤污染风险。具有泄漏检测和阴极保护的双层罐组合，能最大程度实现对土壤的保护。 具有阴极保护特征和泄漏检测的储罐产生土壤污染的可能性较低。但应当定期检查系统，确保阴极保护有效。尽管有阴极保护系统，单层罐液容易泄漏导致土壤污染。在具有腐蚀性的土壤(如盐碱化或酸雨严重区域)，阴极保护或另一种等效形式的腐蚀保护非常重要，否则容易造成泄漏风险导致土壤污染。 无保护系统的双层和单层地下储罐都极易产生土壤污染。 在进料口、出料口、基槽和排尽口等部位发生的渗漏容易造成土壤污染，对于罐体溢流的收集装置是土壤污染防治的必要保护设施，否则，罐体进料过量时液体溢流进入土壤导致污染。</p>						

经现场排查，厂区内不涉及地下储罐。

2、接地储罐

表4-2 接地储罐土壤污染可能性分析表

系统设计		日常运行管理方法				场地有无该设施
施工/设计	重点	特殊运行维护	检测	事故管理	土壤污染可能性	
无渗漏措施的单层罐	进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽等	无	无	有	极易产生污染	无
无渗漏措施的双层罐	进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽、围堰等	有	无	有	易产生污染	无
有渗漏设施的储罐	进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽、围堰等	无	无	完善	可能产生	有
有防渗和检测的储罐	进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽、围堰等	专门的储存管理	定期检测	专业人员和设施	可忽略	无
不渗漏的密闭储罐	进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽、围堰等	专门的储存管理	定期检测	专业人员和设施	可忽略	无
<p>说明： 多数情况下，地表储罐的泄漏容易识别和检查，地表储罐的泄漏预警系统对土壤污染防治起到更好的作用。 地表储罐预警系统主要检测罐体的泄露，检查侧重于罐体的下表面、进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽和围堰等部位的泄漏情况。 具有阴极保护特征和储罐预警系统的地表储罐产生土壤污染的可能性较低。 “控制溢流排放”可以将罐体中溢流出来的液体通过防漏或不渗漏导排系统引导到收集设施中，降低土壤污染可能性。否则，当地表罐体入料过满时，地上的双层罐也有可能导致土壤污染。 无渗漏措施和泄漏预警系统的单层罐和双层罐都易造成土壤污染。</p>						

经现场排查，厂区内接地储罐分布情况如下：

表4-3 接地储罐分布情况统计表

储罐名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
硫酸储罐（负责人：高益清）		碳钢衬四氟材质，2个，容积为100m ³ ，立式圆筒型固定顶，设置了围堰、液位计。围堰采用了混凝土进行重点防渗，围堰内地面采用抗渗处理+环氧地坪进行了重点防渗。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。	可忽略	无

液碱储罐（负责人：王延安）		碳钢材质，1个，容积为30m ³ ，立式圆筒型固定顶，设置了围堰、液位计。围堰采用了混凝土进行重点防渗，围堰内地面采用抗渗处理+环氧地坪进行了重点防渗。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。	可忽略	无
水洗罐（负责人：杨学清）		PP材质，20个，容积为10m ³ ，设置了围堰、液位计。围堰采用了混凝土进行重点防渗，围堰内地面采用抗渗处理+环氧地坪进行了重点防渗。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。	可忽略	无
胶乳暂存罐（负责人：张理想）		304不锈钢材质，4个，容积均为427m ³ ，设置了围堰、液位计。围堰采用了混凝土进行重点防渗，围堰内地面采用抗渗处理+环氧地坪进行了重点防渗。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。	可忽略	无
异丁醇储罐（负责人：周在国）		碳钢材质，1个，容积为45m ³ ，立式圆筒型固定顶，设置了围堰、液位计。围堰采用了混凝土进行重点防渗，围堰内地面采用抗渗处理+环氧地坪进行了重点防渗。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。	可忽略	无
二乙烯苯储罐（负责人：周在国）		碳钢材质，2个，容积为30m ³ ，立式圆筒型固定顶，设置了围堰、液位计。围堰采用了混凝土进行重点防渗，围堰内地面采用抗渗处理+环氧地坪进行了重点防渗。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。	可忽略	无

3、离地的悬挂储罐（水平或垂直）

表4-4 离地悬挂储罐土壤污染可能性分析表

系统设计		日常运行管理方法				场地有无该设施
施工/设计	重点	特殊运行维护	检测	事故管理	土壤污染可能性	
有防渗的提升罐	防雨，进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽等	有	定期渗漏检测	专业人员和设施	可忽略	无
不渗漏的密闭储罐	防雨，进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽等	有	定期检测	有	可忽略	有
无防渗及溢流的提升罐	进料口、出料口、法兰、排尽口、基槽等	无	无	无	易产生污染	无
<p>说明： 提升罐需要设置防渗的液体收集设施，当产生进料过满产生溢流时，液体经收集后进入该设施，否则，单层罐和双层罐都存在土壤污染的可能性。 具有防渗及溢流收集设施的提升罐，需要定期检测，避免产生土壤污染。</p>						

经现场排查，厂区离地悬挂储罐分布情况如下：

表4-5 离地悬挂储罐现场排查情况统计表

储罐名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
丙烯腈储罐 (负责人：张理想)		单层，规格型号Φ2500×6500，容积为30m³，材质：碳钢，1个，设置了液位仪。进行重点防渗，地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。	可能产生	无
苯乙烯储罐 (负责人：周在国)		单层，规格型号Φ3000×7700，容积为50m³，材质：碳钢，1个，设置了液位仪。进行重点防渗，地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。	可忽略	无

<p>丁二烯储罐 (负责人: 张理想)</p>		<p>单层,规格型号Φ3000×7700, 容积为50m³, 材质: 碳钢, 1个, 设置了液位仪。进行重点防渗,地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>二甲胺水溶液储罐(负责人: 杨学清)</p>		<p>单层,规格型号Φ3000×7700, 容积为50m³, 材质: 碳钢, 2个, 进行重点防渗,地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>三甲胺水溶液储罐(负责人: 杨学清)</p>		<p>单层,规格型号Φ2500×7000, 容积为30m³, 材质: 碳钢, 2个, 设置了液位计。进行重点防渗,地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>盐酸储罐(负责人: 杨学清)</p>		<p>单层,规格型号Φ2500×5500, 容积为30m³, 材质: 钢衬塑, 1个, 进行重点防渗,地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>氯甲基甲醚储罐(负责人: 杨学清)</p>		<p>单层,规格型号Φ3000×7700, 容积为50m³, 材质: 钢衬塑, 2个, 进行重点防渗,地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>

<p>丁二烯暂存罐 (负责人: 张理想)</p>		<p>单层, 碳钢, 1个, 容积6m³ 进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>聚合配料罐 (负责人: 周在国)</p>		<p>单层, 碳钢, 3个, 容积6m³ 进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>异丁醇回收暂存罐(负责人: 周在国)</p>		<p>单层, 搪瓷, 5个, 容积3m³ 进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>异丁醇接收罐 (负责人: 周在国)</p>		<p>单层, PP材质, 1个, 容积3m³ 进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>

<p>二氯乙烷储罐 (负责人: 高益清)</p>		<p>单层, 规格型号 $\Phi 2500 \times 6000$, 容积为 25m^3, 材质: 碳钢, 1个, 进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>档酸罐 (负责人: 高益清)</p>		<p>单层, PP材质, 16个, 容积为 3m^3, 设置了液位仪。进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>计量罐 (负责人: 高益清)</p>		<p>单层, 搪瓷材质, 1个, 容积为 2m^3, 设置了液位仪。进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>计量罐 (负责人: 高益清)</p>		<p>单层, PP材质, 1个, 容积为 2m^3, 设置了液位仪。进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>纯水罐 (负责人: 高益清)</p>		<p>单层, PP材质, 1个, 容积为 3m^3, 设置了液位仪。进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>

<p>盐酸高位槽 (负责人: 杨学清)</p>		<p>单层, PP材质, 3个, 容积为2m³。地面采用了混凝土进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>二甲胺水溶液高位槽 (负责人: 杨学清)</p>		<p>单层, 碳钢材质, 2个, 容积为3m³。地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>二甲胺水溶液高位槽 (负责人: 杨学清)</p>		<p>单层, PP材质, 1个, 容积为3m³。地面采用了混凝土+环氧地坪进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>液碱高位槽 (负责人: 杨学清)</p>		<p>单层, 碳钢, 1个, 容积为1m³。地面采用了混凝土进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>液碱高位槽 (负责人: 杨学清)</p>		<p>单层, PP材质, 6个, 积为1.8m³。地面采用了混凝土进行重点防渗, 进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>

4.1.3池体类储存设施

表4-6 池体类储存设施的土壤污染可能性分析表

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施	场地有无该设施
一、地下或者半地下储存池			
1	防渗池体 泄漏检测设施	定期检查泄漏检测设施，确保正常运行 日常目视检查 日常维护	无
2	防渗池体	定期检查防渗、密封效果 日常目视检查 日常维护	无
二、离地储存池			
1	防渗池体 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	定期开展防渗效果检查 日常维护	无

经现场排查，厂区内不涉及池体类储存设施。

4.1.3散状液体转运与厂内运输区

1、散装液体物料装卸

表4-7 散装液体物料装卸土壤污染可能性分析表

系统设计		日常运行管理方法				场地有无该设施
施工/设计	重点	特殊运行维护	检测	事故管理	土壤污染可能性	
无防渗设施的装卸平台	加油管	有	灌装软管里的检测装置	有	易产生污染	无
有防渗设施的装卸平台	加油管、基槽	有	罐体监测	有	可能产生	无
有防渗设施和收集容器的装卸平台	溢流收集装置	有	罐体监测	专业人员和设备	可忽略	有
密闭不渗漏的装卸平台	溢流收集装置	有	罐体监测	完善管理	可忽略	无
有溢流收集装置的液体抽吸点	溢流收集装置	有	有	专业人员和设备	可忽略	无
无渗漏和溢流收集装置的进、出料口	溢流收集装置	无	无	无	极易产生污染	无
密闭不渗漏的进、出料口	溢流收集装置	有	有	完善管理	可忽略	无
<p>说明：装卸平台如果没有设置防渗和溢流收集设施，容易造成土壤污染。 散装液体装卸需要有清晰的灌注和抽出说明，并且需要设计专门设施和措施以防止过度灌注。 在进料口、出料口、抽提管道连接处、阀门、法兰和排放口，如果没有设置溢流收集装置和防渗设施，易造成土壤污染。</p>						

经现场排查，厂区散装液体物料装卸设施建设情况如下：

表4-8 装车和卸货平台现场排查情况统计表

装车和卸货平台名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
丙烯腈卸平台		丙烯腈通过槽车运输，用鹤管接入注入口，注入口周围无围堰，地面采用混凝土进行防渗	可能产生	无
丁二烯卸平台		丁二烯通过槽车运输，用鹤管接入注入口，注入口周围无围堰，地面采用混凝土进行防渗。	可能产生	无
苯乙烯卸平台		苯乙烯通过鹤管接入槽车注入口，平台周围设置了围堰，地面采用混凝土进行防渗。	可能产生	无
硫酸卸平台		硫酸通过鹤管接入槽车注入口，平台周围设置了围堰，地面采用混凝土进行防渗。	可能产生	无

1,3-丁二烯 装卸鹤管		1,3-丁二烯通过槽车运输，用鹤管接入注入口，注入口周围无围堰，地面采用混凝土进行防渗。	可能产生	无
液碱 卸平台		液碱通过槽车运输，用鹤管接入注入口，注入口周围无围堰，地面采用混凝土进行防渗。	可能产生	无
盐酸 卸平台		盐酸通过鹤管接入槽车注入口，平台周围设置了围堰，地面采用混凝土进行防渗。	可能产生	无
二甲胺水溶液 卸平台		二甲胺水溶液通过鹤管接入槽车注入口，平台周围设置了围堰，地面采用混凝土进行防渗。	可能产生	无
三甲胺水溶液 卸平台		三甲胺水溶液通过鹤管接入槽车注入口，平台周围设置了围堰，地面采用混凝土进行防渗。	可能产生	无

氯甲基甲醚卸平台		氯甲基甲醚通过鹤管接入槽车注入入口,平台周围设置了围堰,地面采用混凝土进行防渗。	可能产生	无
----------	---	--	------	---

2、管道运输

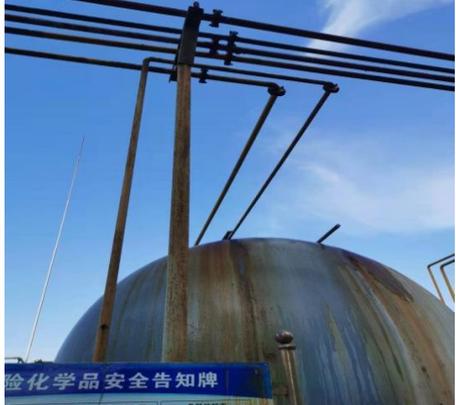
表4-9 管道运输土壤污染可能性分析表

系统设计		日常运行管理方法				场地有无该设施
施工/设计	重点	特殊运行维护	检测	事故管理	土壤污染可能性	
无防渗设计的地下或提升管道	阀门、法兰	无	无	有	极易造成污染	无
无防渗设计	阀门、法兰	有	定期检测	有	可能产生	有
有防腐/阴极保护设计的管道	阀门、法兰	有	阴极保护监测	专业人员和设备	可能产生	无
有泄漏检测的双层或提升管道	阀门、法兰	有	定期泄漏监测	专业人员和设备	可忽略	有
<p>说明： 定期检查一般能识别地上管道泄漏，否则管道若发生泄漏极易造成土壤污染。 地下管线需要有防腐、防渗或阴极检测等设计才能预防泄漏。与保护地下储存罐的方式相似，在具有腐蚀性的土壤（如盐碱化或酸雨严重区域），阴极保护或另一种等效形式的腐蚀保护非常重要，否则容易造成泄漏风险导致土壤污染。 无保护系统的地下管线都极易产生土壤污染，尤其对于管道阀门、法兰等位置，液体泄漏直接进入土壤导致污染。</p>						

经现场排查，厂区生产过程中输送管道排查情况如下：

表4-10 管道运输现场排查情况统计表

管道名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
盐酸管道		钢衬PE材质，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。	可能产生	无

二甲胺水溶液管道		<p>碳钢材质，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。</p>	可能产生	无
三甲胺水溶液管道		<p>碳钢材质，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。</p>	可能产生	无
氯甲基甲醚管道		<p>钢衬PE材质，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。</p>	可能产生	无
罐区输送管道		<p>碳钢及钢衬PE材质，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。</p>	可能产生	无

碱管道		<p>碳钢材质，单层，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。</p>	可能产生	无
循环水冷却水管		<p>碳钢材质，输送方式架空与地理输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。</p>	可能产生	无
硫酸管道		<p>碳钢材质，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。</p>	可忽略	无
丁二烯管道		<p>碳钢材质，单层，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备，配有毒气体报警器。</p>	可能产生	无
苯乙烯管道		<p>碳钢材质，单层，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备，配有毒气体报警器。</p>	可能产生	无

丙烯腈管道		碳钢材质，单层，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备，配有毒气体报警器。	可能产生	无
罐区原料输送管道		碳锈钢材质，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。	可忽略	无
硫酸管道		碳钢材质，单层，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。	可能产生	无
污泥进料管		PVC材质，单层，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。	可能产生	无
污泥输送管		碳钢材质，单层，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。	可能产生	无

液碱管道		<p>碳钢材质，单层，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。</p>	可能产生	无
自来水、热水管道		<p>碳钢材质，单层，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。</p>	可能产生	无
二氯乙烷管道		<p>碳钢材质，单层，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。</p>	可能产生	无
胺管道		<p>碳钢材质，单层，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。</p>	可能产生	无
硫酸管道		<p>碳钢材质，单层，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备</p>	可能产生	无

液碱管道		碳钢材质，单层，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。	可能产生	无
尾气管道		PP材质，单层，输送方式架空输送。阀门、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象，厂区专人负责日常巡查，针对事故管理配备专业人员和泄漏收集等设备。	可能产生	无

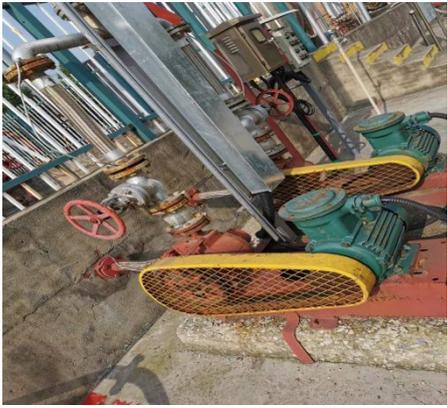
3、传输泵

表4-11 传输泵土壤污染可能性分析表

系统设计		日常运行管理方法				场地有无该设施
施工/设计	重点	特殊运行维护	检测	事故管理	土壤污染可能性	
无防护设施泵	齿轮，泵轴	有	泵观测	无	极易造成污染	无
有防护设施的泵	齿轮，泵轴	无	泵观测	有	易造成污染	无
没有溢流收集设施的泵	齿轮，泵轴	有	泵观测	有	极易造成污染	无
无防护设施的普通泵	齿轮，泵轴	无	泵观测	完善管理	极易造成污染	无
有防护设施的普通泵	齿轮，泵轴	无	泵观测	完善管理	可能产生	无
有溢流收集和防渗设施的普通泵	溢流口	有	泵观测	专业人员和设备	可忽略	有
说明： 泵存放位置没有做任何防渗处理时，可能造成土壤污染。 因为泵经常连接到大的存储设备或加工厂，泵的故障以及阀门操作不当都可导致大量液体的逸出从而造成土壤污染。						

经现场排查，厂区传输泵建设情况如下：

表4-12 泵传输现场排查情况统计表

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
盐酸泵		泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。	可忽略	无
丙烯酸腈输送泵		泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。	可忽略	无
丁二烯输送泵		泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。	可忽略	无
苯乙烯输送泵		泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，周围设置了有毒气体报警器，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。	可忽略	无

丁二烯 进料泵		放置在厂房内部，泵周围地面采用混凝土进行防渗处理，。地面无裂纹、破损， 齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，周围设置了有毒气体报警器，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。	可忽略	无
二乙 烯 苯进料 泵		泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损， 齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。	可忽略	无
胶乳进 料泵		放置在厂房内部，泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损， 齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。	可忽略	无
真空泵		放置在厂房内部，泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损， 齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。	可忽略	无
异丁醇 回收泵 泵		泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，围堰内地面采用抗渗处理+环氧地坪进行了重点防渗，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。	可忽略	无

<p>异丁醇接收泵</p>		<p>放置在厂房内部，泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，围堰内地面采用抗渗处理+环氧地坪进行了重点防渗，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>二氯乙烷泵</p>		<p>泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>硫酸输送泵</p>		<p>泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，围堰内地面采用抗渗处理+环氧地坪进行了重点防渗，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>档酸泵</p>		<p>四周统一设置截流沟，泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>

<p>渗滤液提升泵</p>		<p>四周统一设置截流沟，泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>废水提升泵</p>		<p>四周统一设置截流沟，泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>污泥出料泵</p>		<p>四周统一设置截流沟，泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>回收液循环泵</p>		<p>泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>

厌氧循环泵		地面采用混凝土+环氧地坪进行重点防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。	可忽略	无
二甲胺水溶液输送泵		泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。	可忽略	无
三甲胺水溶液输送泵		泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。	可忽略	无
氯甲基甲醚输送泵		泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。	可忽略	无

液碱泵		泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。泵溢流口周围无滴油盘，地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等，无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。	可能产生	无
母液输送泵		地面采用混凝土防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。	可忽略	无
污水泵		泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。地面无裂纹、破损，齿轮、泵轴等无“跑、冒、滴、漏”现象，定期对泵进行巡查，观测是否有泄漏痕迹，同时针对泵泄漏制定了完善的管理办法。	可忽略	无

4、开口桶的运输

表4-13 开口桶运输土壤污染可能性分析表

系统设计		日常管理方法				场地有无该设施
施工/设计	重点	特殊运行维护	检测	事故管理	土壤污染可能性	
无防渗措施开口桶运输	溢流、撒落	无	无	无	极易造成污染	无
有防渗措施开口桶运输	溢流、撒落	有	定期监测	有	易造成污染	无
不渗漏密闭设施运输	溢流、撒落	有	定期监测	有	可忽略	无
<p>说明： 使用开口桶转运危险物质或有毒有害物质，造成土壤污染的可能性极大，只有通过不渗漏的密闭设施才能降低土壤污染的风险。 对不符合防渗漏或公司化学品管理要求的活动，需对土壤风险污染进行排查。</p>						

经现场排查，厂区内不涉及开口桶的运输。

4.1.4 货物的储存和运输区

1、散装商品的存储和运输

表4-14 散装商品的存储和运输土壤污染可能性分析表

系统设计		日常运行管理方法				场地有无该设施
施工/设计	重点	特殊运行维护	检测	事故管理	土壤污染可能性	
无“防雨水、防渗漏和防流失”设备和措施	屋顶/覆盖物、地面、围挡	无	无	有	极易造成污染	无
“防雨水、防渗漏和防流失”有漏项	屋顶/覆盖物、地面、围挡	有	有	有	易造成污染	无
“防雨水、防渗漏和防流失”完善	屋顶/覆盖物、地面、围挡	完整维护	有	专业人员和设备	可忽略	无
<p>说明： 如果屋顶能够保证散装商品不受雨水淋滤，避免雨水在散装货物存储设备附近自由流动，从而避免雨水淋滤导致污染物进入土壤造成污染。 如果雨水可能渗入储存设施并造成污染物从散装货物中释放，需对土壤污染进行严格调查分析。 使用起重机抓斗、敞开式传送带或从车上直接倾倒等方式转移散装商品或原辅材料时，通常伴有溢流或扬撒导致土壤污染。</p>						

经现场排查，厂区内不涉及散装商品的运输。

2、固态物质的存储与运输

表4-15 固态物质的存储与运输土壤污染可能性分析表

系统设计		日常运行管理方法				场地有无该设施
施工/设计	重点	特殊运行维护	检测	事故管理	土壤污染可能性	
无包装或容器、或易碎包装	包装材质	无	有	无	极易造成污染	无
有包装，但无防护设施/容器	包装材质	有	有	完善管理	易造成污染	无
包装规范，有防护设施/容器	包装材质	有	有	专业人员和设施	可忽略	有
<p>说明： 当包装受损时，包装的固体材料或粘性液体被释放并且长时间为采取措施，极易导致土壤污染。 使用特殊包装时，需通过设计防渗下垫面、监测和维护管理措施来防止泄漏，否则容易造成土壤污染。</p>						

表4-16 固态物质的存储和运输现场排查统计表

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
树脂专用胶放置区（负责人：李信芬）		内塑外编的袋装，25kg/袋，加强管理，防止包装破损或泄漏，同时设置了泄漏事故的应急管理办法。	可忽略	无
氢氧化钠放置区（负责人：李信芬）		内塑外编的袋装，25kg/袋，加强管理，防止包装破损或泄漏，同时设置了泄漏事故的应急管理办法。	可忽略	无
分散剂放置区（负责人：李信芬）		内塑外编的袋装，25kg/袋，加强管理，防止包装破损或泄漏，同时设置了泄漏事故的应急管理办法。	可忽略	无
磷酸三钠放置区（负责人：李信芬）		内塑外编的袋装，25kg/袋，加强管理，防止包装破损或泄漏，同时设置了泄漏事故的应急管理办法。	可忽略	无

<p>磷酸二氢钠放置区 (负责人: 李信芬)</p>		<p>内塑外编的袋装, 25 kg /袋, 加强管理, 防止包装破损或泄漏, 同时设置了泄漏事故的应急管理办法。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>工业盐放置区 (负责人: 李信芬)</p>		<p>内塑外编的袋装, 50kg/袋, 加强管理, 防止包装破损或泄漏, 同时设置了泄漏事故的应急管理办法。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>三氯化铁放置区 (负责人: 李信芬)</p>		<p>内塑外编的袋装, 25kg/袋, 加强管理, 防止包装破损或泄漏, 同时设置了泄漏事故的应急管理办法。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>硫酸镁放置区 (负责人: 李信芬)</p>		<p>内塑外编的袋装, 25kg/袋, 加强管理, 防止包装破损或泄漏, 同时设置了泄漏事故的应急管理办法。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>硬脂酸放置区 (负责人: 李信芬)</p>		<p>内塑外编的袋装, 25kg/袋, 加强管理, 防止包装破损或泄漏, 同时设置了泄漏事故的应急管理办法。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>

硫酸钠放置区 (负责人: 李信芬)		内塑外编的袋装, 25kg/袋, 加强管理, 防止包装破损或泄漏, 同时设置了泄漏事故的应急管理办法。	可忽略	无
----------------------	---	---	-----	---

3、液体的存储与运输 (圆桶、集装箱等)

表4-17 液体的存储与运输土壤污染可能性分析表

系统设计		日常运行管理方法				场地有无该设施
施工/设计	重点	特殊运行维护	检测	事故管理	土壤污染可能性	
开放容器、无防渗等措施	包装方式、转运方法	无	无	无	极易造成污染	无
开放容器, 有防渗等措施	包装方式、转运方法	有	有	完善	易造成污染	无
密闭容器、有防渗等措施	包装方式、转运方法	有	有	完善	可能产生	无
有防护且不渗的密闭容器	包装方式、转运方法	有	定期监测	专业人员和设备	可忽略	无
说明: 使用开放容器或采集无任何防渗措施对液体进行储存、转运时, 极易造成土壤污染。 地块内若有废弃液体容器堆放或容器清洗前后的排放时, 极易造成土壤污染。						

经现场排查, 厂区内不涉及液体的存储与运输。

4.1.5 生产区

表4-18 生产区土壤污染可能性分析表

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施	场地有无该设施
一、密闭设备			
1	无需额外防护设施 注意车间内传输泵、易发生故障的零部件、检测样品采集点等位置	制定检修计划 对系统做全面检查 (比如定期检查系统的密闭性) 日常维护	有
2	普通阻隔设施 注意车间内传输泵、易发生故障的零部件、检测样品采集点等位置	制定检修计划 对系统做全面检查 日常维护	无
3	防渗阻隔系统, 且能防止雨水进入, 或者及时有效排出雨水	定期开展防渗效果检查 日常维护	无

	渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理		
二、半开放式设备			
1	普通阻隔设施 防止雨水进入阻隔设施	日常目视检查 有效应对泄漏事件	无
2	在设施设备容易发生泄漏、渗漏的地方设置防滴漏设施 能及时排空防滴漏设施中雨水	定期清空防滴漏设施 日常目视检查 日常维护	无
3	防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	定期开展防渗效果检查 日常目视检查 日常维护	无
三、开放式设备（液体物质）			
1	防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	定期开展防渗效果检查 日常目视检查 日常维护	无
四、开放式设备（粘性物质或者固体物质）			
1	普通阻隔设施，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水	日常目视检查 有效应对泄漏事件	无
2	防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	定期防渗效果检查 日常目视检查 日常维护	无

经现场排查，生产区设备建设情况如下：

表4-19 生产区设备现场排查统计表

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
聚合反应釜 (负责人: 周在国)		双层，搪瓷材质，4个，容积为3m ³ 。地面采用了混凝土进行重点防渗，地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。	可忽略	无

<p>聚合保温釜 (负责人: 周在国)</p>		<p>双层, 搪瓷材质, 4个, 容积3m³。地面采用了混凝土进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>聚合流化干燥床 (负责人: 周在国)</p>		<p>304材质, 1套。地面采用了混凝土进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>胶粉聚合釜 (负责人: 张理想)</p>		<p>双层, 304不锈钢材质, 2个, 容积为6m³。地面采用了混凝土进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>胶粉凝聚釜 (负责人: 张理想)</p>		<p>单层, 304不锈钢材质, 2个, 容积为30m³。地面采用了混凝土进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>胶粉配料釜 (负责人: 张理想)</p>		<p>单层, 304不锈钢材质, 1个, 容积为1m³。地面采用了混凝土进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>

<p>胶粉脱气釜 (负责人: 张理想)</p>		<p>单层, 304不锈钢材质, 2个, 容积为8m³。地面采用了混凝土进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>胶粉干燥设备 (负责人: 张理想)</p>		<p>304不锈钢材质, 1套。地面采用了混凝土进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>阳树脂反应釜 (负责人: 高益清)</p>		<p>双层, 搪瓷材质, 4个, 容积为5m³。地面采用了抗渗混凝土防渗处理, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>阳树脂反应釜 (负责人: 高益清)</p>		<p>双层, 搪瓷材质, 10个, 容积为3m³。地面采用了抗渗混凝土防渗处理, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>阳树脂洗料罐 (负责人: 高益清)</p>		<p>单层, PP材质, 2个, 容积为8m³。地面采用了混凝土进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>

<p>阳树脂洗料罐 (负责人: 高益清)</p>		<p>单层, 碳钢材质, 4个, 容积为5m³。地面采用了混凝土进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>阳树脂转化器 (负责人: 高益清)</p>		<p>单层, 搪瓷材质, 2个, 容积为6.3m³。地面采用了混凝土进行重点防渗, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>阳树脂转化器 (负责人: 高益清)</p>		<p>单层, 搪瓷材质, 4个, 容积为4m³。屋顶是开放式透风; 地面采用了抗渗混凝土防渗处理, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>阴树脂氯甲基化反应釜(负责人: 杨学清)</p>		<p>双层, 搪瓷材质, 4个, 容积为5m³。地面采用了抗渗混凝土防渗处理, 地面有破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可能产生</p>	<p>无</p>
<p>阴树脂胺化反应釜(负责人: 杨学清)</p>		<p>单层, 搪瓷材质, 8个, 容积为6.3m³。地面采用了抗渗混凝土防渗处理, 地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>

<p>阴树脂蒸馏回收釜（负责人：杨学清）</p>		<p>双层，搪瓷材质，8个，容积为5m³。地面采用了抗渗混凝土防渗处理，地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>阴树脂氯化母液罐（负责人：杨学清）</p>		<p>单层，PP材质，5个，容积为4m³。地面采用了抗渗混凝土防渗处理，地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>阴树脂三甲胺母液罐（负责人：杨学清）</p>		<p>PP材质2个，容积为4m³。地面采用了抗渗混凝土防渗处理，地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>阴树脂氯甲醚罐（负责人：杨学清）</p>		<p>PP材质，4个，容积为4m³。地面采用了抗渗混凝土防渗处理，地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>

<p>阴树脂氯甲醚接收罐（负责人：杨学清）</p>		<p>PP材质，3个，容积为4m³。地面采用了抗渗混凝土防渗处理，地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>阴树脂回收液接收罐（负责人：杨学清）</p>		<p>PP材质，1个。周围采用了混凝土进行重点防渗，地面无破损。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>阴树脂片式冷凝器（负责人：杨学清）</p>		<p>材质搪瓷，16平方，4个。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>阴树脂卧式冷凝器（负责人：杨学清）</p>		<p>PP材质，8个，容积为48m³。进料口、出料口、法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>厌氧反应罐（负责人：陆尔忠）</p>		<p>碳钢材质，1个，高14米，直径8米，环氧煤沥青防腐，罐体法兰等无“跑、冒、滴、漏”现象。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>

4.1.6其他活动区

1、废水排水系统

表4-20 废水排水系统土壤污染可能性分析表

系统设计		日常运行管理方法				场地有无该设施
施工/设计	重点	特殊运行维护	检测	事故管理	土壤污染可能性	
无防渗措施的地下水道	管道材料、连接口	无	无	无	极易造成污染	无
有防渗措施的地下水道	管道材料、连接口	无	无	有	易造成污染	无
防渗及其它防护措施齐全的地下水道	管道材料、连接口	规范	定期检测	专业人员和设施	可忽略	无
无防渗措施的地上管道	管道材料、连接口	有	无	有	易造成污染	无
有防渗及其它措施的地上管道	材料、接头	有	定期检测	专业人员和设施	可忽略	有
对污泥无防渗、收集和处置措施	污泥集合器，堆存	无	无	无	极易造成污染	无
对污泥有防渗收集，但无处置措施	污泥处置与去向	有	有	有	易造成污染	无
对污泥有防渗、收集和处置措施	污泥收集、处置与去向	规范	定期检测	专业人员与设施	可忽略	无
<p>说明： 公司若存在地下水道，且维护和检测不及时，容易造成土壤污染。 若地下下水道、污水收集等材料 and 运行维护不符合要求，容易造成土壤污染。 当公司有废水处理单独单元时，该单元被认为是管道和下水道的集合，任何非规范性的设计、材料、设施和操作管理，都可能造成土壤污染。</p>						

经现场排查，废水排水系统建设情况如下：

表4-21 公司污水处理与排放现场排查情况统计表

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
厌氧罐地沟（负责人：陆尔忠）		厌氧罐周围设置地沟，地沟深度10cm内壁进行防渗处理，地沟无裂纹、破损。	可忽略	无

<p>胶粉车间废水收集池（负责人：张理想）</p>		<p>收集池容积2m³，内壁进行防渗处理，地沟无裂纹、破损。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>胶粉车间地沟（负责人：张理想）</p>		<p>胶粉车间周围设置地沟，地沟深度30cm，内壁进行防渗处理，地沟无裂纹、破损。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>雨水沟（负责人：陆尔忠）</p>		<p>厂区设置地沟，地沟深度30cm，内壁进行防渗处理，地沟无裂纹、破损。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>车间外地沟（负责人：陆尔忠）</p>		<p>车间四周设置地沟，地沟深度30cm，内壁进行防渗处理，地沟无裂纹、破损。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>雨水收集池（负责人：陆尔忠）</p>		<p>1个，容积为1000m³，采用混凝土进行重点防渗。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>

<p>生活污水池 (负责人: 陆尔忠)</p>		<p>2个, 容积为20m³, 采用混凝土进行防渗。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>阳树脂车间废水收集池 (负责人: 高益清)</p>		<p>1个, 容积为60m³, 1个, 容积为300m³, 采用“环氧树脂膜+抗渗混凝土+刚性垫层”进行重点防渗。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>阴树脂车间废水收集池 (负责人: 杨学清)</p>		<p>1个, 容积为60m³, 1个, 容积为300m³, 采用“环氧树脂膜+抗渗混凝土+刚性垫层”进行重点防渗。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>生化池 (负责人: 陆尔忠)</p>		<p>4个, 容积均为950m³, 采用“环氧树脂膜+抗渗混凝土+刚性垫层”进行重点防渗。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>浓水池 (负责人: 王延安)</p>		<p>1个, 容积为300m³, 采用“环氧树脂膜+抗渗混凝土+刚性垫层”进行重点防渗。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>

2、紧急收集设施

表4-22 紧急收集设施土壤污染可能性分析表

系统设计		日常运行管理方法				场地有无该设施
施工/设计	重点	特殊运行维护	检测	事故管理	土壤污染可能性	
防护措施不全的地下收集装置	基槽、进料口和出料口	有	有	有	易造成污染	无
有防腐/阴极保护的地下收集装置	基槽、进料口和出料口	有	无	有	可能产生	有
有防腐/阴极保护的地下收集装置	基槽、进料口和出料口	有	定期监测	专业人员与设施	可忽略	无
有防护措施地上收集装置	基槽、进料口和出料口	有	无	有	可能产生	无
不渗漏的地上收集装置	基槽、进料口和出料口	有	定期检查	专业人员与设施	可忽略	无
<p>说明：</p> <p>紧急收集包括地下和地上收集装置，在紧急情况下使用。紧急收集装置需要防腐蚀和防渗漏，否则在收集装置充满时容易造成溢流导致土壤污染。</p> <p>紧急收集装置罐体在大部分时间内是空的，罐体内部被腐蚀得更快，内部必须有专门的防腐涂层，同时外部需要阴极保护，否则会造成土壤污染。</p>						

经现场排查，厂区内紧急收集装置排查情况如下：

表4-23 紧急收集装置现场排查情况统计表

紧急收集装置名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
污水收集池 (负责人：王延)		容积300m ³ ，1个，容积为300m ³ ，采用“环氧树脂膜+抗渗混凝土+刚性垫层”进行重点防渗，厂区定期对事故应急池进行巡查检测，同时针对可能发生的泄漏事故等配备专业的人员和设施。	可忽略	无

<p>污水收集池 (负责人: 陆尔忠)</p>		<p>3个, 容积为100m³, 采用“环氧树脂膜+抗渗混凝土+刚性垫层”进行重点防渗, 厂区定期对事故应急池进行巡查检测, 同时针对可能发生的泄漏事故等配备专业的人员和设施。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>事故应急池 (负责人: 陆尔忠)</p>		<p>容积150m³, 采用“环氧树脂膜+抗渗混凝土+刚性垫层”进行重点防渗, 厂区定期对事故应急池进行巡查检测, 同时针对可能发生的泄漏事故等配备专业的人员和设施。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>事故应急池 (负责人: 陆尔忠)</p>		<p>容积320m³, 采用“环氧树脂膜+抗渗混凝土+刚性垫层”进行重点防渗, 厂区定期对事故应急池进行巡查检测, 同时针对可能发生的泄漏事故等配备专业的人员和设施。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>
<p>雨水收集池 (负责人: 陆尔忠)</p>		<p>1个, 容积为1000m³, 采用混凝土进行重点防渗。</p>	<p>可忽略</p>	<p>无</p>

3、车间操作活动

表4-24 车间操作活动土壤污染可能性分析表

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施	场地有无该设施
1	普通阻隔设施 渗漏、流失的液体应得到有效收集并定期清理	目视检查 日常维护 有效应对泄漏事件	无
2	普通阻隔设施 在设施设备容易发生泄漏、渗漏的地方设置防滴漏设施 注意设施设备频繁使用的部件与易发生飞溅的部件	定期清空防滴漏设施 目视检查 日常维护	无
3	防渗阻隔系统 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	定期开展防渗效果检查 日常维护	无

经现场排查，厂区内无在升降桥、工作台或者材料加工机器（如车床、锯床）上的操作活动。

4、分析化验室

表4-25 分析化验室土壤污染可能性分析表

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施	场地有无该设施
1	普通阻隔设施 关键点位设置防滴漏设施 渗漏、流失的液体得到有效收集并定期清理	定期清空防滴漏设施 日常维护和目视检查	无
2	防渗阻隔系统 渗漏、流失的液体得到有效收集并定期清理	定期检测密封和防渗效果 日常维护和目视检查	有

经现场排查，车间存储设施建设情况如下：

表4-26 分析化验室现场排查情况统计表

名称	现场照片	场地排查情况	土壤污染可能性	备注
化验室（负责人：梅德华）		地面采用了混凝土进行防渗处理，地面无破损。分析试剂定期进行检查，分析废液用桶集中收集作为危废处置，同时针对可能发生的泄漏事故等配备专业的人员和设施。	可忽略	无

5、一般工业固体废物贮存场和危险废物贮存库

表4-27 固废暂存库现场排查情况统计表

设施名称	现场照片	排查情况及措施	土壤污染可能性
一般工业固体废物贮存场（负责人：赵伟）		地面采用了抗渗混凝土进行防渗处理，无破损，厂区定期进行巡查，对暂存间进行完整的维护。	可忽略
危废暂存库（负责人：陆尔忠）		占地320m ² ，地面采用了“抗渗混凝土+沥青防水卷材”进行防渗处理，地面无破损，厂区定期进行巡查，对暂存间进行完整的维护，同时针对可能发生的泄漏事故等配备专业的人员和设施。	可忽略
危废暂存库（负责人：陆尔忠）		占地50m ² ，地面采用了“抗渗混凝土+沥青防水卷材”进行防渗处理，地面无破损，厂区定期进行巡查，对暂存间进行完整的维护，同时针对可能发生的泄漏事故等配备专业的人员和设施。	可忽略

4.2 化学品仓库及储罐区隐患排查小结

4.2.1 工程措施

化学品在厂内的存储采用专用的仓库或储罐，可以避免化学品遭到雨淋、日晒造成土壤污染。化学品仓库采用抗渗混凝土防渗，门外设置围挡，储备了必要的应急物资。

储罐区有满足要求的围堰、罐槽，地面进行防渗，并配备沙土、灭火器、消防栓等防护措施；储罐呼吸废气收集进入生产区废气处理装置处理，厂区内设置了满足要求的事故应急池。定期对储罐进行泄露检测，发现罐体或基础出现渗漏，及时进行维修或更换。

4.2.2 日常管理措施加检测

平时进行日常巡回检查、定期检修、维护保养、每年进行泄漏检测与修复工作（LDAR）。

通过这些工程措施及日常管理措施可以有效防止泄漏、而造成土壤污染。

4.3 原料、成品装卸及运输过程中土壤隐患排查小结

4.3.1 工程措施

液态原料、成品的灌装区设有专用的灌装平台，采用鹤管底部灌装方式，灌装平台采用抗渗混凝土防渗，设置了围堰和导流沟并和应急事故池相联通，配备了必要的应急物资。减少了造成土壤污染可能。

4.3.2 日常管理措施加检测

液态原料、成品的灌装由专人负责，灌装时有管理人员旁站，杜绝了溢流等事故的发生，对灌装平台地面防渗进行定期检查，发现破

损及时修复，减少了造成土壤污染可能。

4.4危废贮存处置土壤隐患排查小结

4.4.1工程措施

公司目前产生的危险废物收集后暂存于1座50 m²及1座320m²危废库暂存。危废库有防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，设施满足《危险废物贮存设计规范》要求，采取抗渗混凝土+环氧树脂防渗，部分液态物料设置了防渗托盘，危废暂存库设置了导流沟、积液池，危废间废气配套了废气处理设施。

4.4.2日常管理措施加检测

厂区内危废的收集、转移、暂存由专人负责，并建立了日常巡检、巡查制度，危废定期委托有资质的单位处理处置，危废的收集、贮存、处理、处置满足相关要求，危废暂存土壤污染风险可忽略。

4.5废气治理设施土壤隐患排查小结

4.5.1工程措施

公司共配套废气治理7套，废气在线监测系统1套。废气治理设施均由第三方治理公司设计和施工，处理工艺合理，处理能力满足项目需求。

4.5.2日常管理措施加检测

公司制定了废气治理设施运维规程，废气治理设施的运行由专人负责，定期对废气处理设施进行维护及保养，每日进行巡检。委托第三方监测公司定期对外排污染物进行监测，确保达标排放。

4.6废水治理设施土壤隐患排查小结

4.6.1 工程措施

项目生产废水经自建生产废水处理站处理后专管输送至天长市中冶华天水务有限公司（高新区厂）再进行深度处理。生产废水处理站处理工艺为“微电解+芬顿+混凝沉淀+三效蒸发/MVR+厌氧+缺氧+好氧+沉淀”，处理能力为540m³/d。建设废水在线监控系统1套，实现了流量、COD、氨氮等参数的在线监测。污水输送管网采用抗渗混凝土防渗，污水各类池体进行了防渗，污水处理过程中产生的废气，加盖密闭收集经1套“喷淋水洗+三级活性炭吸附”装置处理。

4.6.2 日常管理措施

建立了日常巡检、巡查制度，定期对污水池体渗漏情况开展检查和监测，开展污水处理站周边地区土壤和地下水监测工作。

4.7 与土壤隐患排查相关的其他内容核查

4.7.1 《突发环境事件应急预案》制定情况

公司于2021年7月对原《突发环境事件应急预案》进行了修订，2021年9月23日取得了滁州市天长市生态环境分局关于同意皖东高科（天长）股份有限公司突发环境事件应急预案备案的备案表。

4.7.2 污染事故和投诉

经咨询和了解公司自投运以来未发生过污染事故，无投诉。

五、结论和建议

5.1 隐患排查结论

根据此次企业土壤污染隐患排查结果，我公司内暂时不存在土壤污染情况，但现场存在部分后期可能导致土壤污染的隐患，因此本土壤污染隐患排查报告做出如下整改要求和建议：

5-1 场地土壤污染隐患排查情况汇总表

土壤污染可能性	施工/设计	现场情况	潜在的特征污染物
可能产生	阴树脂车间	地面采用了混凝土进行防渗处理，地面有破损。如果发生泄漏，会通过地面裂纹对区域土壤造成污染。	酸性水
可能产生	液碱储罐液碱泵	泵周围地面采用混凝土进行防渗处理。泵溢流口周围无滴油盘，如果有液碱溢流出可能会对土壤造成污染。	液碱

5.2 隐患整改方案或建议

5.2.1 整改方案

1、对厂区硬化地面的裂缝进行修补，重点关注主体车间、废水加压泵、危废库，完善固体物质储存、堆放的“三防”措施。

2、加强化学品药剂、危废转运过程中监督，建立应急机制，一旦发生扬撒、包装破损等现象，及时采取措施集中收集，避免固态物质进入土壤。

表5-2 整改内容及要求汇总表

整改对象	整改类型	存在的问题	具体整改措施	负责人	整改期限
阴树脂车间	工程整改	部分防渗出现破	对破损区域进行重新防渗处理。	杨学清	3个月内
液碱储罐液碱泵	工程整改	无滴油盘损	相关部位增设滴油盘。	王延安	3个月内

5.2.2建议

1、制订隐患排查制度，加强隐患排查，对生产项目、区域或材料进行专项巡查，如原料及成品罐区、废水处理站、危废仓库等，识别泄漏、扬撒和溢漏的潜在风险，如发现有泄露，及时消除隐患，并做好检查记录。

2、明确企业负责人环保责任，成立以企业负责人为核心的巡视小组，加强生产监督管理，确保操作人员遵守操作规程。执行巡检制度，定期检查容器、管道、泵及保护控制设备，应定期对厂区内部各生产情况进行巡视，发现事故隐患，及时整改，并做好巡视记录。

3、加强制度的可操作性，对已制订的安全操作规程、安全检修规程及安全管理制度应参照相关的法律、法规和有关设计规范、安全监察规程及安全技术规程进行补充和完善，增加可操作性。

5.3对土壤和地下水自行监测工作建议

1、科学合理地制定周边土壤、地下水自行监测方案。合理布设监测点，监测方案内容完整，土壤和地下水监测因子除涵盖基本因子外，还应该包括企业的特征污染物。采用合理的的质控措施、监测分析方法、评价标准。

2、自行监测点/监测井应布设在重点设施周边并尽量接近重点设施。

3、重点设施数量较多的企业可根据重点区域内部重点设施的分布情况，统筹规划重点区域内部自行监测点/监测井的布设，布设位置应尽量接近重点区域内污染隐患较大的重点设施。

4、监测点/监测井的布设应遵循不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的原则。

5、应在企业外部区域或企业内远离各重点设施处布设至少1个土壤及地下水对照点。对照点应保证不受企业生产过程影响且可以代表企业所在区域的土壤及地下水本底值。地下水对照点应设置在企业地下水的上游区域。

六、土壤隐患排查监测结果

根据此次企业土壤污染隐患排查结果，我公司于2021年8月委托安徽基越环境检测有限公司对公司土壤和地下水进行了布点监测。

6.1 监测布点情况

本次土壤隐患排查监测工作共布设11个土壤监测点位（厂区内监控点9个、厂外对照点2个）、3个地下水监测点位（厂区内监控点2个、厂外对照点1个），具体点位布设情况见表6-1。

表 6-1 土壤地下水监测点位布设情况统计表

土壤			
监测点位	布点数量	监测因子	监测频次
化学品仓库（包括易制毒品）T1	1	重金属和无机物： 砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍； 挥发性有机物： 四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯； 半挥发性有机物： 硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 特征污染物： 石油烃	1天，1次
多效蒸馏母液池T2	1		
污水处理站T3	1		
阴离子树脂生产车间T4	1		
阳离子树脂生产车间T5	1		
原料罐区1 T6	1		
原料罐区2 T7	1		
危废库T8	1		
事故池T9	1		
上风向对照点（厂界外南侧）T10	1		
下风向对照点（厂界外北侧）T11	1		
地下水			
污水站厌氧塔D1	1	水温、pH值、氨氮、氟化物、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、耗氧量、总大肠菌群、六价铬、砷、铅、挥发性酚类	1天，1次
厂区内东侧D2	1		
厂区外北侧D3	1		

6.2 监测结果

6.2.1 地下水监测结果

表6-2 地下水检测结果统计表

采样日期	检测项目	单位	检测结果(mg/L)			限值	方法检出限
			污水站厌氧塔D1	厂区内东侧D2	厂区外北侧D3		
2021 .08.02	水温	℃	4.9	5.0	4.8	-	-
	pH值	无量纲	7.21	7.20	7.19	6.5≤pH≤8.5	-
	氨氮	mg/L	0.108	0.122	0.143	≤0.50	0.025
	氟化物	mg/L	0.281	0.340	0.310	≤1.0	0.006
	氯化物	mg/L	69.0	71.0	68.5	≤250	0.007
	硝酸盐	mg/L	0.894	0.971	0.867	≤20.0	0.016
	亚硝酸盐	mg/L	0.542	0.493	0.548	≤1.00	0.016
	硫酸盐	mg/L	11.4	12.8	10.8	≤250	0.018
	高锰酸盐指数	mg/L	0.7	0.7	0.8	≤3.0	0.5
	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05	0.004
	砷	mg/L	5.8×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴	≤0.01	0.3 μg/L
	铅	mg/L	1.29×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	≤0.01	0.001
	挥发性酚类	mg/L	ND	ND	ND	≤0.002	0.0003
	氰化物	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05	0.004
	汞	mg/L	ND	ND	ND	≤0.001	0.04 μg/L
	总硬度	mg/L	359	362	358	≤450	5
	铜	mg/L	0.06	0.07	0.06	≤1.00	0.05
	锌	mg/L	ND	ND	ND	≤1.00	0.05
	镉	mg/L	ND	ND	ND	≤0.005	0.0001
	铁	mg/L	0.07	0.18	0.12	≤0.3	0.03
锰	mg/L	0.04	0.04	0.04	≤0.10	0.01	
溶解性总固体	mg/L	724	775	742	≤1000	-	
《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类							
备注	ND表示未检出						

6.2.2 土壤监测结果

表6-3 土壤检测结果统计表

采样日期		2021.08.02	检测结果 (mg/kg)							
检测点位		采样深度	砷	汞	铜	铅	镉	镍	铬(六价)	石油烃
化学品仓库 (包括易制毒品)	T1	0~0.5m	8.24	0.009	23	18	0.08	42	1.9	80.3
多效蒸馏母液池	T2	0~0.5m	5.12	0.036	15	17	0.15	52	2.4	123
污水处理站	T3	0~0.5m	8.17	0.028	37	12	0.08	97	1.2	58.6
阴离子树脂生产车间	T4	0~0.5m	10.2	0.009	14	14	0.03	29	0.8	73.0
阳离子树脂生产车间	T5	0~0.5m	10.4	0.034	26	17	0.13	56	2.0	15.8
原料罐区1	T6	0~0.5m	5.41	0.005	82	19	0.08	40	2.0	ND
原料罐区2	T7	0~0.5m	4.47	0.052	28	20	0.08	46	1.9	ND
危废库	T8	0~0.5m	3.08	0.024	47	19	0.17	103	0.6	ND
事故池	T9	0~0.5m	2.97	0.023	45	16	0.10	59	0.7	ND
上风向对照点 (厂界外南侧)	T10	0~0.5m	7.90	0.025	44	16	0.11	58	1.5	ND
下风向对照点 (厂界外北侧)	T11	0~0.5m	6.62	0.028	36	18	0.11	68	1.8	ND
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表1、表2中(筛选值)“第二类用地”标准			60	38	18000	800	65	900	5.7	4500
ND表示未检出		方法检出限	0.01	0.002	1.0	10	0.01	3.0	0.5	6

续表6-3 土壤检测结果统计表

序号	检测项目	挥发性有机化合物检测结果 (μg/kg)												
		检出限 μg/kg	限值 mg/kg	化学品 仓库	多效蒸 馏母液 池	污水处 理站	阴离子 树脂生 产车间	阳离子 树脂生 产车间	原料罐 区1	原料罐 区2	危废库	事故池	上风向 对照点	下风向 对照点
				T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
				深度: 0-0.5m	深度: 0-0.5m	深度: 0-0.5m	深度: 0-0.5m	深度: 0-0.5m	深度: 0-0.5m	深度: 0-0.5m	深度: 0-0.5m	深度: 0-0.5m	深度: 0-0.5m	深度: 0-0.5m
1	四氯化碳	1.3	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	氯仿	1.1	0.9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	氯甲烷	1.0	37	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	1,1-二氯乙烷	1.2	9	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	1,2-二氯乙烷	1.3	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	1,1-二氯乙烯	1.0	66	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	596	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	反-1,2-二氯乙烯	1.4	54	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	1,1,2-三氯乙烷	1.2	2.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	二氯甲烷	1.5	616	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	1,2-二氯丙烷	1.3	5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	10	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

13	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	1. 2	6. 8	ND										
14	四氯乙烯	1. 4	53	ND										
15	1, 1, 1-三氯乙烷	1. 3	840	ND										
16	三氯乙烯	1. 2	2. 8	ND										
17	1, 2, 3-三氯丙烷	1. 2	0. 5	ND										
18	氯乙烯	1. 0	0. 43	ND										
19	苯	1. 9	4	ND										
20	氯苯	1. 2	270	ND										
21	1, 2-二氯苯	1. 5	560	ND										
22	1, 4-二氯苯	1. 5	20	ND										
23	乙苯	1. 2	28	ND										
24	苯乙烯	1. 1	1290	ND										
25	甲苯	1. 3	1200	ND										
26	间二甲苯+对二甲苯	1. 2	570	ND										
27	邻二甲苯	1. 2	640	ND										

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中“第二类用地”筛选值标准

注：ND表示未检出

续表6-3 土壤检测结果统计表

序号	检测项目	半挥发性有机化合物检测结果 (mg/kg)												
		检出限 mg/kg	限值 mg/kg	化学品 仓库	多效蒸 馏母液 池	污水处 理站	阴离子 树脂生 产车间	阳离子 树脂生 产车间	原料罐 区1	原料罐 区2	危废库	事故池	上风向 对照点	下风向 对照点
				T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
				深度： 0-0.5m	深度： 0-0.5m	深度： 0-0.5m	深度： 0-0.5m	深度： 0-0.5m	深度： 0-0.5m	深度： 0-0.5m	深度： 0-0.5m	深度： 0-0.5m	深度： 0-0.5m	深度： 0-0.5m
1	硝基苯	0.09	76	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
2	苯胺	0.01	260	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
3	2-氯酚	0.06	2256	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	苯并[a]蒽	0.1	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
5	苯并[a]芘	0.1	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
6	苯并[b]荧蒽	0.2	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
7	苯并[k]荧蒽	0.1	151	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
8	二苯并[a, h]蒽	0.1	1.5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	茚并[1, 2, 3-cd]芘	0.1	15	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	萘	0.09	70	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	蒎	0.1	1293	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中“第二类用地”筛选值标准

注：ND表示未检出

6.3 监测结论

6.3.1 地下水监测结果结论

本次地下水监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类限值要求。

6.3.2 土壤监测结果结论

本次土壤监测因子均符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1中“第二类用地”筛选值标准限值要求。

6.3.3 总体结论

本次监测结果显示，土壤及地下水样品检测结果均符合相关标准限值要求。截止目前，皖东高科（天长）股份有限公司的生产活动未对周边土壤、地下水造成明显的影响。

七、相关附件

7.1 平面布置图



7.2 环评批复

滁州市环境保护局文件

环评函[2008]36号

关于《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目 环境影响报告书》的批复

安徽皖东化工有限公司：

你公司报来的《安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）和天长市环保局《关于对安徽皖东化工有限公司清洁生产项目环境影响报告书的预审意见》（天环[2008]08号）收悉，经组织专家技术审查，现批复如下：

一、原则同意《报告书》结论和天长市环保局的预审意见。该项目位于安徽皖东化工厂，属于清洁生产技术改造项目，主要建设内容包括：对现有的各类树脂生产设备、工艺及污水处理站进行改造，并利用树脂生产过程产生的废物，

再循环利用加工生产新的产品。项目实施后，可以减少原辅材料的用量和废水、废气及各项污染物的排放量，达到节能减排有效果。项目建设符合国家相关产业政策，在落实《报告书》所提出的各项污染防治措施的情况下，同意该项目建设。

二、项目建设应重点做好以下工作：

1、进一步优化主体工程、公用工程、贮运工程及污染防治设施的工程设计，采用先进的生产技术、工艺和设备，进一步提高清洁生产水平，提高资源利用率，减少污染物产生量，从源头控制环境污染。

2、落实工艺废气污染防治措施。进一步论证磷肥生产工艺的可行性及磷肥生产产生的 HF、粉尘处理措施的可行性、达标排放的可靠性。物料化学反应过程产生的 HCL 作为氯甲醚的原料收集利用，同时配备 HCL 尾气吸收装置；对产生的 NH₃ 和 HF 进行尾气吸收处理后，通过 15 米高排气筒排放；增强生产设备、贮罐、管道、阀门的密封性，加强贮运、装卸料、生产过程的管理，减少无组织排放，对产生的异丁醇、二氯甲烷、氯甲醚、环己烷、甲苯等，通过冷凝回收后，由 30 米高排气筒排放。外排废气中各项污染物必须达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级标准要求。

3、锅炉烟气采用多管旋风除尘后，经 35 米高烟囱排放，

烟气排放达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)中Ⅱ时段二类区标准。

4、实施清污分流、雨污分流，强化节水措施，进一步论证污水处理工艺的可行性与可靠性，优化处理工艺方案设计。工艺废水、地面和设备冲洗水、生活污水、初期雨水及事故性废水均须纳入污水处理系统进行处理。外排废水必须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中二级标准要求。规范设置排放口，安装废水在线监测装置，并与环保部门联网。罐区按规范设置围堰、喷淋系统和备用储罐。设置事故应急池，收集事故性废水，确保事故性废水不直接排入地表水体。

5、选用低噪声设备，对噪声源采取合理布局、厂房封闭、安装减振消声设施等隔声减振降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)Ⅱ类标准要求。

6、加强固体废物的综合利用。加强危险废物的鉴别与管理，废催化剂、生产过程产生的废液、反应釜残渣、污水处理产生的污泥必须交由有危险废物处理资质的单位处理，同时，落实危险废物厂内暂存措施，防止二次污染。母液出售利用；炉渣出售综合利用；生活垃圾交环卫部门处理。

7、按《报告书》要求，项目应设置300米卫生防护距离，卫生防护距离内不得建设敏感建筑。

8、建设单位应按《报告书》要求，全面落实本项目污染防治措施，切实保证外排各项污染物稳定达标，排放总量符合总量控制指标要求。

9、营运期强化全员环境保护意识和风险防范意识，加强生产和环境保护设施的维护与管理，制定事故应急预案，并报天长市环保局备案。

三、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。项目投入试运行，须向天长市环保局申请同意。项目建成投入试运行三个月内，须向我局申请该项目竣工环境保护验收，验收合格后，方可正式投产。

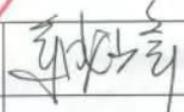
四、请天长市环保局负责该项目日常环保“三同时”管理，同时。加强项目施工期环境管理。



送：天长市环保局

滁州市建设项目环境影响后评价文件备案表

备案编号：

单位名称	皖东高科（天长）股份有限公司	项目名称	皖东高科（天长）股份有限公司环境影响后评价
法定代表人	刘建荣	联系方式	13305508899
联系人	胡德凯	联系方式	18909609966
经营地址	安徽省滁州天长市珠湖东路88号		
<p>本单位于 2020 年 3 月 25 日编制了 皖东高科（天长）股份有限公司 环境影响后评价文件，并于 2020 年 3 月 29 日通过专家评审，备案材料齐全，现申请备案。</p> <p>本单位承诺，在办理备案中所提供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> <p style="text-align: right;">单位名称（公章）：皖东高科（天长）股份有限公司</p>			
法定代表人署名		报送时间	
备案文件目录	<p>1. 建设项目环境影响后评价报告一式两份（盖建设单位和编制单位的公章）；</p> <p>2. 在网站或纸质媒体进行公示的截图或原件，以及公示期间对投诉或举报问题的处置情况说明；</p> <p>3. 建设单位或者生产经营单位委托专家技术审查的审查意见、专家签名。</p>		
备案意见	<p>该单位的建设项目环境影响后评价文件已于 2020 年 6 月 18 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <p style="text-align: center;"> 备案受理部门（公章） 年 月 日</p>		
主要负责人	张子作	分管负责人	
部门负责人	崔培志	经办人	何明

注：本备案不作实质性审查，项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，企业应按照环评法要求重新报批环评文件。企业应按照《建设项目环境影响后评价管理办法》（试行）要求，及时全文公开项目环境影响后评价报告。

7.3 重点场所或者重点设施设备清单

表7-1 树脂产品主要设备清单一览表

工艺名称	工艺工段	设备名称	规格型号	实际建设情况		
001×7、 001×8、 001×4、 WA-2、 JK008	聚合工段	反应釜	3000L	0台		
		水洗釜	4000L	0台		
		流化床干燥器	/	0台		
		振动筛	/	0台		
		贮罐	10m ³	0个		
		配料釜	2000L	0台		
	磺化工段	反应釜	3000L	14台		
		转化器	3000L	14只		
		过滤器	4000L	14只		
		档酸罐	5000L	16个		
		交换槽	/	16个		
		冷凝器	5m ²	14个		
		真空泵	/	4台		
		空压机	3W-0.9	3台		
		鼓风机	/	6台		
		自吸泵	/	14台		
		储罐	30m ²	5个		
		D113	聚合工段	反应釜	3000L	4台
				水洗釜	3000L	4台
沸腾干燥器	/			2台		
振动筛	/			2只		
配料釜	1000L			1台		
水解工段	水解釜		3000L	2台		
	过滤器		5000L	2台		
	真空泵		/	2台		
	过滤器		5000L	6台		
	高位槽		2000L	8个		
			1000L	2个		

		贮罐	30m ²	4个
		净化塔	/	1个
		贮槽	30m ³	8个
		真空机组	/	2台
		空压机	SW-0.9	2台
		鼓风机	/	6台
D301、D201 D202、D001	聚合工段	反应釜	3000L	4台
		过滤器	4000L	4台
		高位槽	1000L	3个
		配料釜	1000L	1台
		冷凝器	/	4台
		贮罐	1000L	1个
		干燥器	/	2台
		振动筛	/	2台
	氯化工段	反应釜	3000L	10台
		冷凝器	/	10台
		高位槽	2000L	10个
		贮罐	15m ²	9个
	胺化工段	反应釜	5000L	11台
		过滤器	5000L	11台
		交换槽	2000L	13个
		贮罐	3000L	2个
		净化塔	3000L	2
		贮槽	/	0
空压机		30m ²	4	
DMKO 二甲基酮肟	/	反应釜	1000L	0台
		压料釜	1000L	0台
		蒸馏釜	1000L	0台
		冷凝釜	10m ²	0只
		贮罐	2000L	0只
			1000L	0只
		空压机	/	0台

		接收池	1m ²	0个
亚磷酸	/	贮槽	10m ³	0个
		反应釜	3000L	0台
		交换槽	1500L	0个
		吸收釜	2000L	0台
氯甲醚	/	反应釜	3000L	0台
		吸收釜	2000L	0台
磷肥	/	反应釜	2000L	0台
		离心机	/	0台
		造粒机	/	0台
公用工程	软水制备装置	阳离子交换器	Φ800	1套
		脱硫器	/	
		混合离子交换器	Φ800	
		阴离子交换器	Φ800	
		纯水箱	20m ³	1个
	纯水制备装置	二级反渗透装置	5t/h	1套
	纯水制备	自吸泵	/	8台
		输送泵	/	20台
		冷冻机组	15万大卡	1台
	锅炉房	干燥机	BSG560型	0台
		成型机	BSC260型	0台
		锅炉主机	SZL10-1.25-AII	1台
		锅炉引风机	Y5-47 12#	1台
		锅炉鼓风机	G4-73-119D	1台
		锅炉给水泵	DG25-30×5型	2台
		振动给料机	/	1台
冷凝水回收槽		30m ³ /台	2台	
冷凝水回收槽		40m ³ /台	1台	
热水泵		ISG80-160(A)型	5台	
储槽		100m ³	8个	
储槽池		450m ³	2个	

表 7-2 粉末橡胶产品主要设备清单一览表

序号	设备名称	规格(型号) 材质	特种 设备	操作温度、压力	介质	实际建设情 况(台/套)
一	胶乳装置					
1	聚合釜	6m ³ 不锈钢	是	80℃、0.7MPa	苯乙烯、丁二烯	2
2	脱气釜	15m ³ 不锈钢	是	80℃、0.09MPa	丁苯胶乳、苯乙 烯	2
3	油相釜	8m ³ 不锈钢		50℃、常压	苯乙烯、丙烯腈	1
4	引发剂加入罐	0.5m ³ 不锈钢	是	50℃、0.7MPa	引发剂	1
5	丁二烯计量罐	3m ³ 不锈钢	是	50℃、0.7MPa	丁二烯	1
6	苯乙烯计量罐	3m ³ 不锈钢		50℃、常压	苯乙烯	1(停用)
7	软水计量罐	3m ³ 不锈钢		50℃、常压		1
8	丙烯腈计量罐	3m ³ 不锈钢		50℃、常压	丙烯腈	1
9	水补加罐	2m ³ 不锈钢	是	50℃、0.7MPa		4
10	苯乙烯补加罐	2m ³ 不锈钢	是	50℃、0.7MPa		2(停用)
11	丁二烯补加罐	8m ³ 不锈钢	是	50℃、0.7MPa		2
12	加碱罐	1m ³ 不锈钢	是	50℃、0.7MPa	碱液	1(停用)
13	泡沫捕集器	3m ³ 不锈钢		50℃、0.09MPa	消泡剂、胶乳	2
14	换热器	50m ² Φ600 Q235B 不锈钢		80℃、0.09MPa		2
15	冷凝液分离器	2m ³ 、Q235B		50℃、0.09MPa	水、苯乙烯	2
16	丁二烯泵	Q=15m ³				2
17	油相泵	Q=15m ³				2
18	水环真空泵	ZSK-6				4
19	调制釜	6m ³ 不锈钢		70℃、常压	胶乳	2
二	深加工车间					
20	凝聚釜	6m ³ 不锈钢		70℃、常压	胶乳	2
21	蒸煮釜	6m ³ 不锈钢	是	70℃、常压	胶乳	2(停用)
22	胶乳储槽	20m ³ 不锈钢		常温、常压	胶乳	2
23	泥浆槽	18m ³ 不锈钢		常温、常压	胶乳	2
24	离心机	不锈钢			橡胶、水	2
25	粉碎机				橡胶	2
26	振动流化床干燥 装置	ZLG6X60-00			橡胶粉末	1
27	振动筛	不锈钢			橡胶粉末	2
28	电动葫芦	2 吨				1

表7-3 厂区罐区设置情况

编号	物料	储罐类型	储罐容 积 (m ³)	数量(台)	充装系 数	单个储罐最 大储量(t)	围堰 (m)	备注
1#罐区	苯乙烯	卧式固定顶	50	1	0.8	36	30*10*1	/
	丁二烯	卧式固定顶	50	1	0.6	18.6		压力罐
	丙烯腈	卧式固定顶	30	2	0.75	18		/
2#罐区	98%硫酸	立式固定顶	100	1	0.8	147	20*10*1	/
	硫酸母液	卧式固定顶	50	3	0.8	44		/
	液碱	立式固定顶	100	1	0.8	80		/
3#罐区	30%二甲 胺	卧式固定顶	50	2	0.8	27	30*20*1	/
	30%三甲 胺	卧式固定顶	50	2	0.8	25		/
	氯甲醚	卧式固定顶	50	1	0.8	42.8		/
	31%盐酸	卧式固定顶	50	2	0.8	45		/
	水洗罐	立式固定顶	10	20	0.8	8	15*10*1	/

7.4 有毒有害物质清单

1、树脂产品生产

表7-4 树脂产品生产涉及有毒有害物质一览表

序号	原料名称	环评年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)	变化情况	来源
1	白球	/	2000	+2000 企业由自产改为外购	安利达
2	苯乙烯	2092	979.9	-1112.1	淄博鑫荣化工科技有限公司
3	二乙烯苯	452.3	135.3	-317	江苏豪隆化工有限公司
4	引发剂(过氧化二苯甲酰)	8.959	8.2	-0.759	姜堰市海翔化工有限公司
5	分散剂(聚乙烯醇)	9.5	0	-9.5	/
6	浓硫酸	8989.4	13216	+4226.6	江苏镇江硫酸厂
7	二氯乙烷	218	240	+22	中海元晟国贸有限公司
8	氯甲醚	1296	1767.1	+471.1	湖北鸿鑫瑞宇精细化工有限公司
9	氯化锌	246.8	0	-246.8	/
10	三氯化铁	/	209.1	+209.1	焦作市维联精细化工有限公司
11	甲缩醛	2721	0	-2721	/
12	30%三甲胺水溶液	900	648	-252	淮南市雨辰精细化工有限公司
13	30%烧碱	1154.75	2496	+1341.25	南京赛克赛斯化学有限公司
14	甲醛	6	0	-6	/
15	丙烯腈	166	0	-166	/
16	甲苯	12.4	0	-12.4	/
17	TAIC	8.72	0	-8.72	/
18	异丁醇	33.8	73.8	+40	苏州市骏宇化工有限公司
19	30%二甲胺水溶液	405	1365	+960	济南奥泰化工有限公司

20	丙烯酸甲酯	90.28	0	-90.28	/
21	甲酸	60	0	-60	/
22	200#溶剂油	78.6	0	-78.6	/
23	四乙烯五胺	104	0	-104	/
24	硫酸羟铵	98.6	0	-98.6	/
25	丙酮	42.5	0	-42.5	/
26	环己烷	1	0	-1	/
27	三氯化磷	838.4	0	-838.4	/
28	氯化氢	750	0	-750	/
29	磷矿粉	1181	0	-1181	/
30	31%盐酸	/	650	+650	淮安润东化工有限公司

2、粉末橡胶生产

表7-5 粉末橡胶产品生产涉及有毒有害物质一览表一览表

序号	原料名称	环评年耗量 (t/a)	实际年耗量 (t/a)	变化情况 (t/a)	来源
一	原料				
1	丁二烯	4200	780	-3421	武汉远成共创科技有限公司
2	丙烯腈	1240	520	-712	江山市润奇化工有限公司
3	苯乙烯	3708	0	-3708	/
4	丙烯酸	192	0	-192	/
5	甲基丙烯酸	40	0	-40	/
二	辅料				
6	十二烷基苯磺酸钠(乳化剂)	1	0.1	-0.9	深圳市森迪生物科技有限公司
7	萘磺酸钠甲醛缩合物(分散剂N)	40	3.3	-36.7	天佳化工科技有限公司
8	过硫酸铵(引发剂)	80	6.5	-73.5	天佳化工科技有限公司
9	叔十二碳硫醇(调节剂)	200	16.3	-183.7	天佳化工科技有限公司
10	亚硝酸钠(阻聚剂)	2	0	-2	/
11	叔丁基对苯二酚(抗氧化剂)	200	16.3	-183.7	郑州华安食品添加剂有限公司
12	氯化钙(隔离剂)	1000	81.6	-918.4	潍坊瑞德胜化工有限公司
13	硫酸镁(破乳剂)	63	63	0	安能化工有限公司
14	氢氧化钠(pH调节剂)	40	0	-40	/



安徽浩悦环境
Anhui Haoyue Environment Technology Co., Ltd.

危险废物委托处置合同

甲方：皖东高科（天长）股份有限公司

住所：安徽省天长县珠湖东路 88 号

乙方 1：安徽浩悦环境科技有限责任公司

住所：合肥市长丰县吴山镇井岗村

乙方 2：安徽浩悦生态科技有限责任公司

住所：合肥市庐江县龙桥镇工业园

甲乙双方根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物道路运输污染防治若干规定》、《危险废物贮存污染控制标准》等有关规定，经友好协商，甲方现将生产经营过程中产生的危险废物委托乙方安全处置，乙方 2 为乙方 1 的全资子公司，本合同中的乙方均包括乙方 1 和乙方 2，特别注明的除外。

一、权利、义务

- 1、甲方须向乙方提供准确的危险废物理化特性分析结果。
- 2、依据相关法律法规的规定，甲方在本合同签订后，须及时在线向环保部门提交危险废物转移备案申请（乙方 1 和乙方 2 均需要备案），经备案后，方可进行危险废物转移。
- 3、甲方设置的危险废物贮存场所应保证乙方危险废物收运车辆正常进出并顺利开展收运工作。
- 4、甲方应根据所产生的危险废物特性、状态及双方的约定，妥善选用包装物，包装后的危险废物不得发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能造成二次污染的现象。
- 5、甲方应将危险废物按其特性分类包装、分类贮存，并在危险废物包装物上张贴规范标签（标签应标明产废单位名称、危废名称、编号、成分、注意事项等），同一包装物内不可混装不同品种危险废物。
- 6、甲方须将化学试剂空瓶、化学原料空瓶及其他废液空桶等倒空，不得留有残液，须按双方约定化学试剂接收清单内容进行分类。压力容器须先行卸压处理。
- 7、甲方须确保所转移危险废物与合同约定一致，不得隐瞒乙方将不在本合同内的危险废物装车。
- 8、甲方须在乙方派专业车辆到达甲方现场半小时内安排相应的人员、工具开始装车，中途不得无故暂停。
- 9、甲方须按规范在收运前完成产废单位电子转移联单填报工作。
- 10、甲方须按乙方要求提供危险废物相关信息资料并加盖公章，如产废单位《营业执照》、环评中危废判定情况及危险废物明细表等。同时，甲方有权要求乙方提供《营业执照》、《危险废物经营许可证》、《危险废物道路运输许可证》等相关证件，但不可用于本合同以外任何用途。
- 11、本合同期内甲方应按国家规范安全贮存，危险废物连同包装物不得随意弃置。凡属于本合同约定的废物品种及重量，甲方须连同包装物全部交由乙方处置，不得自行处理或交由第三方处置，如出现类似



情况，视为甲方违约，并承担相应责任。

12、乙方须遵守法律、法规，在本合同未完成环保部门备案前，不得进行收运。

13、乙方须保证在合同有效期内所持许可证、执照等相关证件合法有效。

14、乙方须遵守国家有关危险货物运输管理的规定，使用有危险废物标识的、符合环保及运输部门相关要求的专用车辆。

15、乙方须按国家环保规范要求及双方约定，及时收运。

16、乙方收运人员须严格按照国家规定进行危险废物收集运输工作。

17、乙方在运输途中须确保安全，不得丢弃、遗撒危险废物。

18、乙方须按国家法律规定的环保要求，对危险废物进行贮存、处理处置。

19、乙方须按规范要求对甲方产生的危险废物进行特性分析，如：热值、元素、PH值等。

20、乙方对危险废物处置应达到《危险废物焚烧污染控制标准》《危险废物贮存污染控制标准》《危险废物填埋污染控制标准》等相关规范要求。

二、双方约定

(一) 危废名称、产生量、包装方式与处置方式：

序号	废物名称	计划年转移量(吨)	包装方式	废物代码	形态	主要含有害成份	备注	处置方式
1	污泥	60吨	袋装封口	900-046-49	固态	苯乙烯<%		处置方式由乙方根据危险废物的特性采取适宜的方式进行。
2	蒸馏残渣	800吨	袋装封口	265-103-13	固态	苯乙烯<%		
3	废活性炭	40吨	袋装封口	900-039-49	固态	苯乙烯<%		
4	反应釜残渣	20吨	袋装封口	265-103-13	固态	聚苯乙烯		
5	报废化学品	40吨	桶装封口	900-999-49	液态	氟化铵		
6	以下空白							
合计		960吨	甲方对列表中的废物种类与产生量实行规范管理与纳入集中处置；对部分需提供样品但暂时无法提供的，待甲方实际产生危废后，需送样至乙方检测分析，根据结果确定能否处置及必要时调整处置价格					

(二) 包装方式说明

1、袋装封口：固体废物须袋装封口；包装后的最大体积为≤ 50 厘米×50 厘米×50 厘米编织袋、复合袋（有液体渗出的固体废物须选用），不包括薄膜塑料袋。

2、桶装封口：液态废物须桶装封口，所盛液态容积≤容器的 80%，且须配密封盖，确保运输途中不泄露。

3、箱装封口无缝隙：日光灯管或其他化学玻璃空瓶应无破损，装箱时应选取适当填充物固定，防止



灯管或玻璃瓶在运输途中破损，导致二次污染。

(三) 处置费用：处理费（包括但不限于处置费、运输费、危废特性分析费等），详见附件（报价单）。

(四) 收运方式：

1、收运频次：每 15 吨 收运一次。

2、经双方协商确定收运方式按下列 1 执行：

(1) 甲方指定收运方式：

甲方应根据双方的约定及废物产生量提前 15 个工作日将收运清单（收运品种及各品种重量）以书面或电子邮件方式告知乙方，乙方接到甲方通知之日起 15 个工作日内安排车辆到甲方上门收运，甲方安排相应的人员或必要的工程车辆负责装车。

(2) 乙方指定收运方式：

甲方完成环保在线备案后，乙方根据合同约定，提前书面或电子邮件方式通知甲方，甲方在接到乙方通知三个工作日内回传是否参加本次收运的回执，如参加收运，在回执中注明本次需收运的品种及各品种重量，乙方收到回执后，在五个工作日内通知甲方具体的收运时间；如乙方三个工作日内未收到甲方回执，视同甲方放弃此次收运。

合同期内，如乙方两次通知甲方参加收运，甲方均放弃，视为乙方已履约，由此产生的所有责任由甲方承担。

(五) 转移交接：

1、计量称重：甲乙双方在贮存收运现场进行计量称重，由甲方提供合法计重工具并承担由此产生的费用。若甲方无法提供合法计重工具，将以乙方合法计重工具称重为准。

2、交接事项核对：在收运过程中，甲、乙双方经办人应在收运现场对危险废物进行仔细核对，尤其是转移的废物名称、种类、成分、重量等信息，废物的重量为乙方结算处置费及调整处置费的凭证，若甲方单位员工未对联单上的重量进行签字确认，乙方有权停止收运，由此而造成处置费的增加或其他经济损失，由甲方负责。

3、填写电子联单：按照国家规范要求认真执行电子联单制度，甲方须及时完成电子联单在线填报工作，电子联单作为双方核对废物种类、数量、结算，接受环保、运管、安全生产等部门监管的唯一凭证。

(六) 费用结算：

1、按照谁委托处置谁付费的原则，甲方向乙方支付履约保证金 / 元，本合同签订时以转账或现金方式支付乙方。

2、处理费支付：经双方协商确定按下列 3 执行

(1) 预付处理费：甲方根据危废种类、数量和收费标准，于收运前向乙方支付处理费，乙方收到处理费后根据双方约定安排收运，收运完成后，根据实际收运数量开具增值税专用发票，预付费多用退少补。

(2) 每结算一批（次）收运一批（次），甲方根据危废种类、数量和收费标准，于每批（次）收运



安徽洁源环境

前支付处理费，乙方收到处理费后根据双方约定安排收运，收运完成后，根据实际收运数量开具增值税发票，预付费用多退少补。

(3) 根据收运情况，每月结算一次，乙方根据双方确认的废物种类、数量和收费标准与甲方结算，甲方在收到增值税专用发票后七个工作日内以转帐或现金方式向乙方支付处理费（处理费支付对象以发票为准）。

3、本合同期内，甲方实际纳入集中处置的废物量未达到本合同所载废物量的80%，甲方将被视为违约，甲方的履约保证金将作为违约金处理不予退还。

(七) 本合同期内，若甲方产生新的危险废物需要委托处置，则乙方享有优先处置权。

(八) 合同有效期内，若一方因故停业，应及时书面通知对方，以便采取相应的应急措施；乙方遇设备检修、保养、雨雪天气等不可抗力因素导致无法收运，应及时通知甲方，甲方须有至少十天的危险废物安全暂存能力。

三、违约责任：

1、若甲方未及时完成环保备案手续，视为甲方违约，甲方承担一切责任且甲方向乙方支付的履约保证金不予退还。

2、甲方若逾期支付处置费，乙方有权暂停收运，同时甲方须以当期结算处置费的日万分之六向乙方支付违约金。

3、收运现场出现如下情况，乙方有权拒绝收运，并收取车辆放空费用，每100公里以内1500元，超过100公里的，另增加费用1.2元/公里。

- ① 甲方贮存点不符合收运条件，又未将危险废物送至乙方车辆能够收运的地点的。
- ② 甲方未按照国家法律规定及合同约定对危险废物进行分类存放的。
- ③ 甲方未按照合同约定对危险废物进行规范包装的。
- ④ 甲方未在危险废物包装物上贴有详细标签的。
- ⑤ 甲方将不同种危险废物混装的。
- ⑥ 甲方未在乙方车辆到达现场后半小时内安排装车的。
- ⑦ 双方已约定收运时间，甲方未在收运前三个工作日内书面通知乙方取消收运的。
- ⑧ 甲方的危险废物与合同列明的危险废物成分不符的。

4、运输途中，因甲方危险废物包装或混装等不符合合同约定要求，造成外泄、外漏、渗漏、扬散等二次污染、安全事故、人身财产损失的，乙方有权立即终止合同，由此造成的一切经济损失和法律责任由甲方承担，乙方如因此遭受任何损失（包括但不限于向第三方赔偿或者被处罚），甲方应当对乙方进行等额赔偿。

5、甲方将不属于合同范围内的其他危废，隐瞒乙方进行装车时，若乙方在收运现场发现立即停止收运，若乙方在运回处置场后发现，甲方须在乙方告知后24小时内安排车辆运回，同时给予乙方5000元赔偿。若造成安全事故或人身财产等损害的，一切损失由甲方承担，并承担相应的法律责任。



安徽中远环境

6、如乙方已完成收运，经检测，发现甲方的危险废物与合同列明的危险废物成分不符的，若乙方可以处置，乙方将提出新《报价单》，甲乙双方协商同意后，由乙方进行处置。若乙方无法处置或甲乙双方协商无果，甲方须在乙方告知后24小时内安排车辆运回该批次危险废物，并同时给予乙方5000元赔偿，并承担运输费用。如甲方有异议，应在运回前向乙方书面提出异议申请，同时可申请有资质的第三方检测机构进行检测。如检测符合合同约定，乙方应承担检测费用，并安全妥善处置该危险废物。如检测不符合合同约定，甲方须承担检测费，并在24小时内安排车辆运回该批次危险废物，并同时给予乙方5000元赔偿，承担运输费用，同时支付乙方500元/日保管费。

7、本合同期内，未征得乙方同意，甲方如将合同列入的品种部分或全部危险废物连同包装擅自交由第三方处置的，乙方除追究其违约责任外，将按合同约定数量的减少部分要求甲方作经济赔偿。

8、乙方须按照双方约定时间到甲方现场进行危险废物收运工作，若因甲方原因导致不能收运的，甲方须赔偿给乙方造成的经济损失；若因乙方原因导致不能收运的，乙方须另行安排时间及时收运；若因不可抗力造成不能及时收运的，双方另行协商。

9、乙方在收运、处置甲方所产生的危险废物过程中，应当按照规范要求实施操作，不得将所收运的危险废物违法处置，否则，因此造成任何污染或损害将由乙方负责解除或减轻危害，并承担相应的法律责任。

10、乙方收运人员在收运过程中，不得有影响甲方正常工作秩序的不良行为，如劝阻无效，甲方有权要求乙方暂停收运并向乙方及上级主管部门投诉。

11、合同期限内，如甲方无违约行为，合同到期后，甲方需退还履约保证金收据，乙方退还履约保证金。如甲方有违约行为发生，已支付的履约保证金作违约金处理，乙方不提供发票，且有权提前终止合同。

12、自合同起始日起，7个月内甲方必须完成环保部门要求的危险废物转移在线备案工作，否则视为甲方违约（时间跨年的合同，需在次年1月重新备案，否则视为无效），甲方自行承担危险废物无法转移的责任，已支付的履约保证金作违约金处理，乙方不提供发票，且有权提前终止合同。

四、其他

1、若甲方或乙方有不符合环保安全等规范要求行为的，另一方均有权向环保、安全等主管部门如实反映情况。

2、若甲方产生新的废物，或者废物性状发生较大的变化，或因某种特殊原因导致某批次废物性状发生重大变化，甲方应及时书面告知乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器和处置费用等事项，甲乙双方应结合实际情况签订补充合同并对处置费进行调整。

3、甲乙双方均不得向第三方（不包括相关主管部门）泄露本合同内容，否则因此引起的一切责任和损失由泄密方承担。

4、本合同如遇国家有关合同内容的政策调整与其条款不符的，按新政策要求实施，双方签订补充合同。对于协商无法达成一致的，本合同自动终止。



5、其他约定：

6、本合同执行中发现未尽事宜及发生有争议的需另行协商。协商无果的，可向签约地人民法院提起法律诉讼。

7、账户信息：

1) 甲方：

户名：皖东高科（天长）股份有限公司

纳税人识别号：91341181662930274E

地址和电话：天长市珠湖东路 88 号 0550-7302211

开户行和账户：中国建设银行股份有限公司天长支行 34001737108053002836

经办人及联系方式：陆尔忠 18909609981

2) 乙方 1：

户名：安徽浩悦环境科技有限责任公司

纳税人识别号：9134012175095863XB

地址和电话：安徽省合肥市长丰县吴山镇 0551-62697262

开户行和账户：交通银行安徽省分行营业部 341301000018170076004

经办人及联系方式：邓香生 13355510043

乙方 2：

户名：安徽浩悦生态科技有限责任公司

纳税人识别号：91340124MA2NJMBW7J

地址和电话：安徽省合肥市庐江县龙桥镇工业园 0551-62697262

开户行和账户：中国光大银行合肥阜阳北路支行 79490188000131918

经办人及联系方式：邓香生 13355510043

8、本合同经甲乙双方加盖公章后生效，附件为合同的重要组成部分，合同期间，任一方账户信息变动，需及时书面告知另一方，否则因此引起的一切责任和损失由隐瞒方承担。

9、合同期限：自 2021 年 6 月 16 日至 2022 年 6 月 15 日止；合同期满，双方若愿续订合同，须在合同期满前一个月另行协商，续订合同。

10、本合同一式 陆 份，甲方持 壹 份，乙方持 贰 份，乙方持 贰 份，甲方报送 壹 份至所在地环保局备案。

危险废物处置合同

合同编号: SFJX-HW-210721004

甲方: 皖东高科(天长)股份有限公司 (以下简称甲方)

乙方: 安徽上峰杰夏环保科技有限公司 (以下简称乙方)

鉴于:

因甲方生产过程中产生的危险废物在乙方《危险废物经营许可证》核准经营的类别范围内,依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规,甲乙双方就危险废物处理事宜,经协商一致,签订以下合同:

第一条 危险废物的种类、重量、处置工艺

1.1 本合同项下甲方委托乙方处置的危险废物是甲方生产经营过程中所产生的危险废物(以下简称危险废物),危险废物的名称、类别、危废代码、包装形式以及形态等详见本合同附件一《危险废物处置清单》,不明废弃物不属于本合同范围。

1.2 转移运输时,转移联单所载危险废物重量由双方确认的过磅处过磅称重计量,若甲方没有地磅,由甲方委托第三方地磅称重并对数量负责(过磅产生的款项由甲方承担),或以乙方地磅称重为准。双方结算以乙方在转移联单中签收的重量为准。

1.3 乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定将危险废物以水泥窑协同处置的方式进行高温焚烧处置。

第二条 费用结算和付款方式

2.1 处置单价详见本合同附件二《危险废物处置价格表》,结算金额以转移联单重量乘以附件二的处置单价确定。

2.2 本合同签订之前,甲方支付乙方预处置危险废物的预付款 / 元,在合同期内可抵等额危险废物处置款项,非乙方原因逾期不予返还。若合同期内甲方不提供危废给乙方处置,此款项亦不列入下年度使用,不予退回。乙方每月5号前,根据上月转移联单重量和约定单价向甲方开具增值税专用发票。甲方收到乙方开具的发票后30日内通过银行转账方式向乙方全额支付处置费用。

第三条 双方权利义务

3.1 甲方计划转移危险废物时,需在安徽省固体废物信息系统申报并通过审核后,提前三个工作日以上电告乙方,乙方将根据物流情况进行车辆安排。甲方要负责办理乙方运

输车辆进入限行区域内通行路线的通行证件，并负责危险废物的装车工作，由此而产生的款项由甲方承担。

3.2 甲方须对移交的危险废物进行可靠、安全、密闭的包装以确保运输贮存过程中不发生抛洒泄漏。甲方保证包装容器密封、无破损，并对每个包装物按照规范粘贴或悬挂危险废物标签（按要求书写完整准确的标签内容），分类储放，不得混装（具体包装形式详见附件一）。如甲方未按要求包装、包装容器泄露、危险废物成分变化或混入非清单所载的危险废物等发生的任何环境污染或安全事故由甲方承担全部责任。

3.3 本合同项下计划处置危险废物由乙方委托第三方有资质的运输单位运输。

3.4 本合同项下待处置危险废物由乙方委派人员赴甲方的贮存场所进行现场初步核对，乙方若发现待处置危险废物的名称、类别、危废代码、成分、包装、标识中的任一项与附件一清单不一致时，乙方有权拒绝处置，相关费用及乙方损失由甲方承担。

3.5 移交时甲方应严格按环保局相关要求做好出入库手续。在转移联单上填写危险废物名称、化学成份、相关特性等信息，并按环保局规定流程经双方及运输单位确认。

3.6 乙方应根据双方协商确认的收集计划对甲方的废弃物进行转移。如由于甲方原因导致乙方当天无法及时运输的，由甲方支付乙方因此产生的返空费（返空费按1000元/车·次计算）。

3.7 在危险废物由甲方转移至乙方后，乙方若发现转移废物的名称、类别、危废代码、成分、包装、标识中的任一项与附件一清单不一致时，乙方有权将危险废物退回甲方，相关费用及乙方损失由甲方承担。

3.8 如卸货前大样抽检结果显示，危险废物敏控指标超过 20%，乙方有权将危废物退回甲方，或双方另行商定处置价格。

3.9 乙方可随时到甲方现场抽检甲方所委托处置的危险废物，若出现危险废物成分与甲方提供清单不一致的，乙方有权拒绝处置。若甲方对乙方检验结果有异议，可委托第三方有资质的检测机构进行取样分析，检测费用由甲方承担。若甲方委托处置的废物超出乙方的经营许可范围，乙方有权不予处置，相关费用由甲方承担。

3.10 甲方同意，因乙方检查、换证、工程施工等客观原因，乙方在提前向甲方通报后可暂停甲方的危险废物的转移，待上述原因消失后乙方立即恢复转移处置服务。乙方同意，如甲方遇到类似情形，乙方也应积极配合并提供及时服务。

第四条 违约责任

4.1 在甲方厂区内，乙方非因自身原因造成的财产受损或人员伤害，应由甲方承担全

部责任。若因乙方原因造成甲方财产受损或甲方人员伤亡时，乙方应负全部责任。

4.2 乙方按照约定已派车至甲方，发现有下列情形之一的，乙方有权拒绝运输，运输费用由甲方承担：

4.2.1 危险废物名称、类别、代码、主要成分指标与本合同约定不符的；

4.2.2 危险废物包装或标识不符合法律法规规定或本合同约定的。

4.2.3 转移至乙方的危险废物，含有不在本合同约定的危险废物类别的，乙方有权退回甲方。

4.3 甲方隐瞒或未如实告知危险废物成分、夹杂不明危险废物等，由此而引发的一切后果（包括但不限于乙方的运输、贮存损失）以及乙方的间接经济损失，均由甲方承担。

4.4 甲方未依约支付乙方处置费用的，每延期一天，甲方应按应付未付处置费用金额的千分之一向乙方支付逾期付款违约金。甲方逾期支付累计超过 30 日的，乙方有权单方解除合同，不再接收甲方的危险废物。

第五条 保密义务

本合同项下的处置价格、数量以及相关息双方均严格保密，不得将其泄漏给任何第三方（除非经合同相对方书面同意）。若任何一方泄露，则均向守约方承担违约金三万元。本项保密义务于本合同期满、终止或解除后三年内，仍然有效。

第六条 不可抗力

本合同执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震、瘟疫等不可抗力，通过双方努力仍无法正常履行时，本合同自动解除，双方均不需向对方承担违约责任。

第七条 协议终止

7.1、若在本合同有效期内，乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获延期核准，或经有关机关吊销，则本合同自乙方危险废物经营许可证有效期限届满或被吊销之日起自动终止，甲方不要求乙方因此承担任何责任。合同终止前已履行部分的处置费用或违约责任，按本合同约定执行。

7.2 转移的危险废物类别或主要成分指标与本合同约定不符，累计发生两次的，乙方有权单方解除合同，甲方应按照本合同支付处置费用及承担违约责任，并将已转移至乙方的危险废物收回，运输费用由甲方承担。

7.3 本合同因解除或其他法定条件而终止后，双方应在协议终止之日起 30 日内完成结算，并支付已经产生的处置费用、违约金或赔偿损失。

第八条 争议的解决

因执行本合同而发生的或与本合同有关的争议，双方应本着友好协商的原则解决，如果双方通过协商不能达成一致，可提交铜陵市义安区人民法院诉讼解决。

第九条 其他

9.1 由于本合同需报环保部门备案并接受环保部门的审批和监管，若在协议执行期间环保相关审批手续和政策调整，甲乙双方同意按调整后的政策和程序执行。

9.2 为便于合同履行，双方危险废物的转移、接收、应急响应以及相关通知的联系人如下，任何通知包括法院诉讼文书发送到下列联系人处即视为对方已收到：

甲方：姓名：胡德凯 联系电话：18909609966 ， 邮件：

乙方：姓名：汪冉 联系电话：13956257263 ， 邮件：

9.3 本合同附件一《危险废物处置清单》及附件二《危险废物处置价格表》均是本合同的有效组成部分。

第十条 协议生效

本合同由双方盖章后生效，合同有效期自 2021 年 7 月 21 日至 2022 年 7 月 20 日。本合同一式肆份，甲方保存贰份，乙方保存贰份。

<p>甲方（章）： 皖东高科（天长）股份有限公司</p> <p>委托代理人：胡德凯</p> <p>代理人电话：18909609966</p> <p>日期：2021年7月21日</p> <p>税 号：91341181662930274E</p> <p>开 户 行：中国建设银行股份有限公司天长支行</p> <p>账 号：34001737108053002836</p> <p>开票 电话：0550-7302211</p> <p>地 址：天长市珠湖东路88号</p>	<p>乙方（章）： 安徽上峰杰夏环保科技有限公司</p> <p>委托代理人：汪冉</p> <p>代理人电话：13956257263</p> <p>日期：2021年7月21日</p> <p>税 号：91340764MA2T7Q1100</p> <p>开 户 行：徽商银行铜陵五松山支行</p> <p>账 号：223019409161000002</p> <p>开票 电话：0562-8758088</p> <p>地 址：铜陵市义安区天门镇板桥村何甲组22号</p>
--	--

附件一：

危险废物处置清单

序号	废物名称	危废代码	处置方式	主要有害危险成分	危废形态	包装形式	数量(吨)	备注
1	蒸馏残渣	265-103-13	水泥窑协同处置	氯化物	固态	吨袋	500	废活性炭 900-039-49 反应釜残渣 265-103-13 报废化学品 900-999-49 该物料因未产生尚未取样，如后期产生后需转运，必须先取样通过我公司化验准入后方可执行。如未通过我公司的化验准入，我公司将拒绝对该物料进行收运。
2	污泥	900-046-49		有机物	固态	吨袋	200	
3	废活性炭	900-039-49		丁二烯	固态	编织袋	20	
4	反应釜残渣	265-103-13		苯乙烯	固态	桶装	10	
5	报废化学品	900-999-49		废盐酸、废盐酸盐、废混合胺等	固态	桶装	100	

说明：

- 安徽省固废信息系统上的危废种类跟代码需匹配该废弃物清单，最终转移联单的危废种类跟代码也需在该废弃物清单范围内(即实际转移时危废种类必须在该清单范围内)；
- 关于危废的范围：沾染危废的包装物、托盘等必须计量在危废转移量中；


 甲方：(盖章)
 皖东高科(天长)股份有限公司


 乙方：(盖章)
 安徽上峰杰夏环保科技有限公司

固废委托处置合同

固体废物委托处置合同

合同编号：DT-2021063

序号	废物名称	废物代码	数量	备注
1	废塑料	261101-06		
2	废金属	261101-13		
3	废纸张	261101-49		

甲方：皖东高科（天长）股份有限公司

乙方：安徽东华通源生态科技有限公司

签订时间：2021-02-02



固废委托处置合同

委托方：皖东高科（天长）股份有限公司（以下简称“甲方”）

处置方：安徽东华通源生态科技有限公司（以下简称“乙方”）

甲方根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定，经与乙方友好协商，现将生产活动中产生的固体废物委托乙方安全处置：

一、包装与贮存：甲方要根据所产生的固体废物特性与状态妥善选用包装物，包装后的固体废物不得发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能污染现象，否则，乙方有权拒绝收运；合同期内连同包装物不得随意弃置，甲方先自行按照国家规范要求安全处置；凡属于本合同约定的废物种类，甲方须连同包装物全部交由乙方处置，不得另行处置；若因乙方原因废物不能正常收运导致影响到甲方正常生产，由此造成的损失由乙方承担。

二、废物种类、费用标准与处置方式：

序号	废物名称	年产量/吨	包装方式	废物编号	主要含有害成份	处置方式
1	蒸馏残渣	1200	袋装	265-103-13	/	焚烧
2	污泥	200	袋装	900-046-49	/	填埋
3	废活性炭	20	袋装	900-039-49	/	焚烧
4	反应釜残渣	10	袋装	265-103-13	/	焚烧
5	报废化学品	20	桶装	900-999-49	/	焚烧
	合计	1450				

三、收 运：甲方委托处置固废量约 1450 吨，由 乙 方负责委托运输单位，将固体废物运输到乙方公司指定地点，由乙方负责卸车。

四、交 接：1、计量称重：甲乙双方在贮存收运现场进行计量称重，可由甲方提供合法计量工具并承担由此产生的费用。若甲方无法提供合法计量工具，将以乙方合法计量工具称重为准。

2、交接事项核对：在收运过程中，甲、乙双方经办人应在收运现场对废物进行仔细核对。尤其是转移的废物名称、种类、成分、重量等信息，废物的重量为乙方结算处置费及调整处置费的凭证，若甲方未对联单上的重量进行确认，乙方则停止收运，由此而造成处置费的增加或其他经济损失，由甲方负责。

3、填写电子联单：

(1) 按照国家规范要求认真执行电子联单制度，填写废物转移申请，报经双方所属地

市级以上生态环境局批准后，乙方按照双方约定时间接收。

(2) 甲方须及时完成电子联单在线填报工作，再打印一般废物转移联单运输单随车携带。电子联单作为双方核对废物种类、数量、结算，接受环保、运管、安全生产等部门监管的唯一凭证。

五、费用结算：

处置费用：处理费，详见附件《危险废物处置定价单》

按照谁委托处置谁付费的原则，甲方支付履约保证金 / 元，本合同签订时以转账或现金方式支付乙方。履约保证金在甲方实际纳入集中处置的废物量与本合同所载废物量达到50%后，可作为处置费抵扣。

预付处理费：甲方根据固废种类、数量和收费标准，于收运前预支付处理费 / 万元，乙方收到处理费后根据双方约定安排收运，收运完成后，根据实际收运数量开具增值税专用发票，预付费多退少补。甲乙双方于运输完成后30日内完成费用补/退工作，逾期未履约一方，需按预付款3%每天支付另一方。

结算方式：

每收运一批（次）结算一批（次），乙方根据双方约定安排收运。收运完成后，乙方根据危废种类、数量和收费标准，于每批（次）收运后开具相应符合国家规定的增值税专用发票，甲方在收到增值税专用发票后5个工作日内以转账或现金方式向乙方支付处置费。

乙方银行信息：

单位名称：安徽东华通源生态科技有限公司

开户银行：中国农业银行淮南市潘集支行

银行账户：1260 8001 0400 14759

六、特别要求：甲方不得隐瞒乙方收运人员将本合同以外的其他废弃物装车，更不得将异常危险废物装车，若因此造成乙方处理处置废物等相关环节出现各类环保及安全事故人身财产损害的，甲方应向乙方赔偿由此造成的相关经济损失并承担相应的法律责任。

七、规范处置：1. 甲方委托的运输单位在运输废物过程中，应当按照规范要求实施操作，避免所收运的固体废物发生流失，若因甲方原因造成任何污染环境等影响由甲方负责消除或减轻危害，并承担相应的法律责任。

八、合同期限：自2021年2月3日至2022年2月2日，自双方盖章之日起生效；合同有效期内，若一方因不可抗力因素停顿，应及时书面通告对方，以便采取相应的应急措施；本合同一式陆份，甲方持叁份，乙方持叁份；甲方报送至所在地市生态环境局 / 份；乙方报送一份至淮南市生态环境局。未尽事宜双方可另行协商。

甲方 (盖章)



法人代表 (签字)

或委托代理人 (签字)

联系部门: _____

联系电话: 18909609981

2021年2月3日

乙方 (盖章)



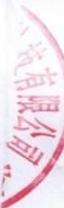
法人代表 (签字)

或委托代理人 (签字)

联系部门: 市场部

联系电话: 18815596337、13955480961

2021年2月3日



7.6 土壤隐患排查布点方案及布点图

皖东高科（天长）公司土壤隐患排查布点方案

土壤			
监测点位	布点数量	监测因子	监测频次
化学品仓库（包括易制毒品）	1	重金属和无机物：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍； 挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯； 半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘 特征污染物：石油烃	1天，1次，每个点位采集1个样品
多效蒸馏母液池	1		
污水处理站	1		
阴离子树脂生产车间	1		
阳离子树脂生产车间	1		
原料罐区 1	1		
原料罐区 2	1		
危废库	1		
事故池	1		
对照点	2个（上风向、下风向各一个点）		
合计检测点位	11		
地下水			
厂区外背景点	1	pH、氨氮、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、铜、锌、镉、铁、锰、溶解性总固体、氯化物、氟化物、硫酸盐	1天，1次
厂区内监控点	2		

安徽基越环境检测有限公司

2021年7月23日
合同专用章



7.7 排污许可证

排污许可证

证书编号：91341181662930274E002P

单位名称：皖东高科（天长）股份有限公司

注册地址：安徽省天长市珠湖东路88号

法定代表人：刘建荣

生产经营场所地址：安徽省天长市珠湖东路88号

行业类别：

初级形态塑料及合成树脂制造，合成橡胶制造，锅炉

统一社会信用代码：91341181662930274E

有效期限：自2021年10月18日至2026年10月17日止



发证机关：（盖章）滁州市生态环境局

发证日期：2021年10月18日

中华人民共和国生态环境部监制

滁州市生态环境局印制

7.8 公司营业执照

	
<h1>营业执照</h1>	
(副本)	
统一社会信用代码 91341181662930274E(1-1)	 扫描二维码登录 '国家企业信用 信息公示系统' 了解更多登记、 备案、许可、监 管信息。
名称 皖东高科(天长)股份有限公司	注册资本 贰仟叁佰伍拾捌万圆整
类型 股份有限公司(非上市、自然人投资或控股)	成立日期 2007年06月14日
法定代表人 刘建荣	营业期限 / 长期
经营范围 苯乙烯系、丙烯酸系、强酸、强碱、弱碱、弱酸、阳、阴离子交换树脂、二甲苯酮脲、胶乳系列产品(丁腈胶乳、丁苯胶乳、弹性体胶乳、树脂增韧剂、粉末丁腈橡胶)、香蕉水、对苯二甲酸二辛酯(增塑剂)制造、销售;精细化工中间体(不含危险化学品)生产技术的研发与销售;无纺布的制造、销售;包装材料的制造、销售;包装装潢印刷品印刷;自营和代理各类商品和技术的进出口业务(但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外)。(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)	住 所 安徽省天长市珠湖东路88号
登记机关 	
2020 年 05 月 27 日	

国家企业信用信息公示系统网址:

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国

国家市场监督管理总局监制

7.9 土壤及地下水检测报告



161212050240

安徽基越环境检测有限公司

检测报告

基越检字 第 AH210856 号



项目名称： 地下水委托检测

委托单位： 皖东高科（天长）股份有限公司

报告日期： 2021年9月1日

报 告 说 明

- 1.报告无本单位检测报告专用章、骑缝章、CMA 章无效。
- 2.报告内容无审批签发者签章无效。
- 3.对本报告的内容进行涂改、增删均为无效。
- 4.复制本报告中的部分内容无效。
- 5.对本检测报告如有异议，请在收到报告之日起十日内向本公司提出。
- 6.非本单位采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责。
- 7.样品的测试按规定采取了质控措施，本报告对测试结果负责。
- 8.不经同意不得引用本报告数据。

单位名称：安徽基越环境检测有限公司

地 址：滁州市花亭东路 699 号 2 号厂房 2 层和小包装车间 3 层

电 话：0550-2187677

传 真：0550-2187677

邮 编：239000

一、检测内容、依据和方法

委托单位	皖东高科（天长）股份有限公司		
联系人	徐存银	电话	18909609859
检测内容	地下水	检测点位：污水站厌氧塔 D1、厂区内东侧 D2、厂区外北侧 D3 分析项目：水温、pH 值、氨氮、氟化物、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、高锰酸盐指数、六价铬、砷、铅、挥发性酚类、氰化物、汞、总硬度、铜、锌、镉、铁、锰、溶解性总固体 检测频次：1 天，1 次/天	
检测单位	安徽基越环境检测有限公司		
采样日期	2021 年 8 月 2 日	分析日期	2021 年 8 月 3 日-10 日
检测方法	地下水	<p>pH 值：《水和废水监测分析方法》（第四版）便携式 pH 计法国家环境保护总局（2002）</p> <p>氨氮：《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009</p> <p>氟化物、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐：《水质无机阴离子（F⁻、Cl⁻、NO₂⁻、Br⁻、NO₃⁻、PO₄³⁻、SO₃²⁻、SO₄²⁻）的测定离子色谱法》HJ84-2016</p> <p>高锰酸盐指数：《水质高锰酸盐指数的测定》GB/T11892-1989</p> <p>六价铬：《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987</p> <p>砷、汞：《水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ694-2014</p> <p>铅、镉：石墨炉原子吸收分光光度法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002）</p> <p>挥发性酚类：《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009</p> <p>氰化物：《水质 氰化物的测定异烟酸-吡啶啉酮分光光度法》HJ484-2009</p> <p>总硬度：《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB/T 7477-1987</p> <p>铜、锌：《水质 铜、锌、铅、镉的测定原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987</p> <p>铁、锰：《水质 铁、锰的测定火焰原子吸收分光光度法》GB/T11911-1989</p> <p>溶解性总固体：《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》GB/T5750.4-2006</p>	

二、检测结果

1、地下水

表 1-1 地下水检测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果(mg/L)			限值	方法检出限
			污水站厌氧塔 D1	厂区内东侧 D2	厂区外北侧 D3		
2021 .08.02	水温	℃	4.9	5.0	4.8	-	-
	pH 值	无量纲	7.21	7.20	7.19	6.5≤pH≤8.5	-
	氨氮	mg/L	0.108	0.122	0.143	≤0.50	0.025
	氟化物	mg/L	0.281	0.340	0.310	≤1.0	0.006
	氯化物	mg/L	69.0	71.0	68.5	≤250	0.007
	硝酸盐	mg/L	0.894	0.971	0.867	≤20.0	0.016
	亚硝酸盐	mg/L	0.542	0.493	0.548	≤1.00	0.016
	硫酸盐	mg/L	11.4	12.8	10.8	≤250	0.018
	高锰酸盐指数	mg/L	0.7	0.7	0.8	≤3.0	0.5
	六价铬	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05	0.004
	砷	mg/L	5.8×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴	5.2×10 ⁻⁴	≤0.01	0.3μg/L
	铅	mg/L	1.29×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	1.46×10 ⁻³	≤0.01	0.001
	挥发性酚类	mg/L	ND	ND	ND	≤0.002	0.0003
	氰化物	mg/L	ND	ND	ND	≤0.05	0.004
	汞	mg/L	ND	ND	ND	≤0.001	0.04 μg/L
	总硬度	mg/L	359	362	358	≤450	5
	铜	mg/L	0.06	0.07	0.06	≤1.00	0.05
	锌	mg/L	ND	ND	ND	≤1.00	0.05
	镉	mg/L	ND	ND	ND	≤0.005	0.0001
	铁	mg/L	0.07	0.18	0.12	≤0.3	0.03
锰	mg/L	0.04	0.04	0.04	≤0.10	0.01	
溶解性总固体	mg/L	724	775	742	≤1000	-	
《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中Ⅲ类							
备注	ND 表示未检出						

附表 1: 检测仪器一览表

项目	设备编号	设备名称	设备型号	检定证书编号	有效期	
地下水	pH 值	AHJYYQ47	便携式 pH/mV/ 温度计	PHB-4	C-2021-01-16-001	2022/1/17
	氨氮	JYYQ06	可见分光光度 计 (自动)	7230G	LX-2101063	2022/1/26
	挥发酚					
	六价铬	JYYQ07	可见分光光度 计 (自动)	7230G	LX-2101057	2022/1/26
	氟化物					
	氟化物	AHJJYQ48	离子色谱仪	IC6000	C-2021-03-16-005	2023/3/16
	氯化物					
	硫酸盐					
	硝酸盐					
	亚硝酸盐					
	砷	JYYQ01	原子荧光光谱 仪	SK2003A	LX-2101059	2022/1/26
	汞					
	溶解性总固体	JYYQ08	分析天平	FA2004B	FX-2101074	2022/1/26
	铜	AHJYYQ42	火焰原子吸收 光谱仪	TAS-990F	LX-2102026	2023/2/8
	锌					
	铁					
锰						
铅	JYYQ02	原子吸收分光 光度计	WYS2200	LC-2003224	2022/3/18	
镉						

-本页以下空白-

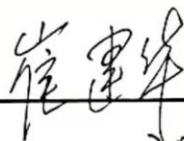
附表 2: 项目参加人员持证情况一览表

名称	姓名	上岗证书编号	检测项目
现场采样	王开成	JYJC079	地下水采样
实验室分析	成子峰	JYJC102	氨氮、总大肠菌群
	陈毛朔	JYJC114	硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物
	吉玲	JYJC090	高锰酸盐指数、氰化物
	孙凡	JYJC078	六价铬、铅、镉、铜、锌、铁、锰
	赵世华	JYJC071	汞、砷、总硬度
	纪杰	JYJC109	挥发酚
	邓士琦	JYJC084	溶解性总固体

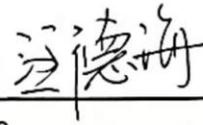
编制:



审核:



签发:



2021年 9 月 1 日



161212050240



安徽基越环境检测有限公司

检测报告

基越检字 第 AH210856-1 号



项目名称: 土壤委托检测

委托单位: 皖东高科(天长)股份有限公司

报告日期: 2021年9月1日

报告说明

- 1.报告无本单位检测报告专用章、骑缝章、CMA章无效。
- 2.报告内容无审批签发者签章无效。
- 3.对本报告的内容进行涂改、增删均为无效。
- 4.复制本报告中的部分内容无效。
- 5.对本检测报告如有异议，请在收到报告之日起十日内向本公司提出。
- 6.非本单位采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责。
- 7.样品的测试按规定采取了质控措施，本报告对测试结果负责。
- 8.不经同意不得引用本报告数据。

单位名称：安徽基越环境检测有限公司

地 址：滁州市花亭东路 699 号 2 号厂房 2 层和小包装车间 3 层

电 话：0550-2187677

传 真：0550-2187677

邮 编：239000

一、检测内容、依据和方法

委托单位	皖东高科（天长）股份有限公司		
联系人	徐存银	电话	18909609859
检测内容	<p>检测点位：化学品仓库（包括易制毒品）T1、 多效蒸馏母液池 T2、 污水处理站 T3、 阴离子树脂生产车间 T4、 阳离子树脂生产车间 T5、 原料罐区 1 T6、 原料罐区 2 T7、 危废库 T8、 事故池 T9、 上风向对照点（厂界外南侧）T10、 下风向对照点（厂界外北侧）T11</p> <p>分析项目：砷、汞、铜、铅、镉、镍、铬（六价）、石油烃 挥发性有机物（27项）、半挥发性有机物（10项）、苯胺</p> <p>检测频次：1天，1次/天（每个点位采集表层土 0-0.5m 的土壤样品）</p>		
检测单位	安徽基越环境检测有限公司		
采样日期	2021年8月2日	分析日期	2021年8月6日-19日
检测方法	<p>砷：《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定》 GB/T22105.2-2008</p> <p>汞：《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第1部分：土壤中总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008</p> <p>铜、铅、镍：《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》HJ491-2019</p> <p>镉：《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》GB/T17141-1997</p> <p>铬（六价）：《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取物-火焰原子吸收分光光度法》 HJ1082-2019</p> <p>挥发性有机化合物：《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ605-2011</p> <p>半挥发性有机化合物、苯胺：《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定/气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017</p> <p>石油烃：《土壤和沉积物 石油烃（C₁₀-C₄₀）的测定 气相色谱法》HJ 1021-2019</p>		

二、检测结果

1、土壤

表 1-1 土壤重金属、无机物和特殊因子检测结果

采样日期	2021.08.02	检测结果 (mg/kg)										
		检测点位	采样深度	砷	汞	铜	铅	镉	镍	铬(六价)	石油烃	
化学品仓库 (包括易制毒品)	T1	0~0.5m	8.24	0.009	23	18	0.08	42	1.9	80.3		
多效蒸馏母液池	T2	0~0.5m	5.12	0.036	15	17	0.15	52	2.4	123		
污水处理站	T3	0~0.5m	8.17	0.028	37	12	0.08	97	1.2	58.6		
阴离子树脂生产车间	T4	0~0.5m	10.2	0.009	14	14	0.03	29	0.8	73.0		
阳离子树脂生产车间	T5	0~0.5m	10.4	0.034	26	17	0.13	56	2.0	15.8		
原料罐区 1	T6	0~0.5m	5.41	0.005	82	19	0.08	40	2.0	ND		
原料罐区 2	T7	0~0.5m	4.47	0.052	28	20	0.08	46	1.9	ND		
危废库	T8	0~0.5m	3.08	0.024	47	19	0.17	103	0.6	ND		
事故池	T9	0~0.5m	2.97	0.023	45	16	0.10	59	0.7	ND		
上风向对照点 (厂界外南侧)	T10	0~0.5m	7.90	0.025	44	16	0.11	58	1.5	ND		
下风向对照点 (厂界外北侧)	T11	0~0.5m	6.62	0.028	36	18	0.11	68	1.8	ND		
《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)			60	38	18000	800	65	900	5.7	4500		
表 1、表 2 中(筛选值)“第二类用地”标准												
ND 表示未检出	方法检出限		0.01	0.002	1.0	10	0.01	3.0	0.5	6		

表 1-2 土壤挥发性有机化合物检测结果

序号	检测项目	挥发性有机化合物检测结果 (µg/kg)												
		检出限 µg/kg	限值 mg/kg	化学品仓库	多效蒸馏母液池	污水处理站	阴离子树脂生产车间	阳离子树脂生产车间	原料罐区 1	原料罐区 2	危废库	事故池	上风向对照点	下风向对照点
				T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
				深度: 0-0.5m										
1	四氯化碳	1.3	2.8	ND										
2	氯仿	1.1	0.9	ND										
3	氯甲烷	1.0	37	ND										
4	1,1-二氯乙烷	1.2	9	ND										
5	1,2-二氯乙烷	1.3	5	ND										
6	1,1-二氯乙烯	1.0	66	ND										
7	顺-1,2-二氯乙烯	1.3	596	ND										
8	反-1,2-二氯乙烯	1.4	54	ND										
9	1,1,2-三氯乙烷	1.2	2.8	ND										
10	二氯甲烷	1.5	616	ND										
11	1,2-二氯丙烷	1.3	5	ND										
12	1,1,1,2-四氯乙烷	1.2	10	ND										
13	1,1,2,2-四氯乙烷	1.2	6.8	ND										
14	四氯乙烯	1.4	53	ND										
15	1,1,1-三氯乙烷	1.3	840	ND										
16	三氯乙烯	1.2	2.8	ND										
17	1,2,3-三氯丙烷	1.2	0.5	ND										
18	氯乙烯	1.0	0.43	ND										
19	苯	1.9	4	ND										
20	氯苯	1.2	270	ND										
21	1,2-二氯苯	1.5	560	ND										
22	1,4-二氯苯	1.5	20	ND										
23	乙苯	1.2	28	ND										
24	苯乙烯	1.1	1290	ND										
25	甲苯	1.3	1200	ND										
26	间二甲苯+对二甲苯	1.2	570	ND										
27	邻二甲苯	1.2	640	ND										

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中“第二类用地”筛选值标准

注：ND 表示未检出

表 1-3 土壤半挥发性有机化合物检测结果

序号	检测项目	半挥发性有机化合物检测结果 (mg/kg)												
		检出限 mg/kg	限值 mg/kg	化学品仓库	多效蒸馏母液池	污水处理站	阴离子树脂生产车间	阳离子树脂生产车间	原料罐区 1	原料罐区 2	危废库	事故池	上风向对照点	下风向对照点
				T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11
				深度: 0-0.5m										
1	硝基苯	0.09	76	ND										
2	苯胺	0.01	260	ND										
3	2-氯酚	0.06	2256	ND										
4	苯并【a】蒽	0.1	15	ND										
5	苯并【a】芘	0.1	1.5	ND										
6	苯并【b】荧蒽	0.2	15	ND										
7	苯并【k】荧蒽	0.1	151	ND										
8	二苯并【a, h】蒽	0.1	1.5	ND										
9	茚并【1,2,3-cd】芘	0.1	15	ND										
10	萘	0.09	70	ND										
11	蒽	0.1	1293	ND										

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中“第二类用地”筛选值标准

注：ND 表示未检出
-本页以下空白-

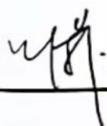
附表 1: 检测仪器一览表

项目	设备编号	设备名称	设备型号	检定证书编号	有效期
镉	JYYQ02	原子吸收分光光度计	WYS2200	LC-2003224	2022/3/18
砷、汞	JYYQ01	原子荧光光谱仪	SK2003A	LX-2101059	2022/1/26
铜、铅、镉、镍、六价铬	AHJYYQ42	火焰原子吸收光谱仪	TAS-990F	LX-2102026	2023/2/8
挥发性有机化合物	AHJYYQ101	气相质谱联用仪	Trace I S Q 7000	YH2020-2-530410	2022/11/3
	AHJYYQ106	吹扫捕集仪	Atomx XYZ	/	/
	AHJYYQ74	电子天平	YP20002	FX-2101075	2022/1/26
半挥发性有机化合物、苯胺	AHJYYQ119	气相质谱联用仪	Trace1300 ISQ 7000	C-2021-02-25-005	2023/2/25
	AHJYYQ83	数显恒温水浴锅	HH-6	2021-EC-01043	2022/1/26
	AHJYYQ86	水浴氮吹仪	/	/	/
	AHJYYQ74	电子天平	YP20002	FX-2101075	2022/1/26
石油烃	JYYQ03	气相色谱仪	Trace GC1300	LC-2002041	2022/2/9

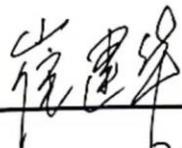
附表 2: 项目参加人员持证情况一览表

名称	姓名	上岗证书编号	检测项目
现场采样	王开成	JYJC079	土壤采样
实验室分析	孙凡	JYJC078	铜、铅、镉、镍、六价铬
	赵世华	JYJC071	砷、汞、石油烃
	王子腾	JYJC101	挥发性有机物、半挥发性有机物

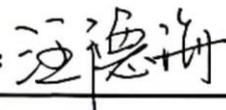
编制:



审核:



签发:



2021年9月1日