兰科化工（张家港）有限公司

土壤污染隐患排查结果及整改方案

（备案稿）

委托单位：兰科化工（张家港）有限公司

编制单位：江苏华夏检验股份有限公司

二〇二一年六月

目 录

1 总论 1
1.1 编制背景 1
1.2 排查目的和原则 1
1.2.1 排查目的 1
1.2.2 排查原则 1
1.3 排查范围 2
1.4 编制依据 2
1.4.1 法律法规 2
1.4.2 政策导则 3
1.4.3 其它文件 4
2. 企业概况 5
2.1 企业基础信息 5
2.2 建设项目概况 5
2.2.1 公司环保手续 5
2.2.2 公司安全评价情况 6
2.2.3 公司应急预案与应急演练 7
2.2.4 公司 LADR 监测情况 7
2.3 原辅料及产品情况 7
2.3.1 主要产品 7
2.3.2 主要原辅材料 8
2.3.3 主要化学品理化性质 9
2.4 生产工艺及产排污环节 17
2.4.1 生产工艺 17
2.4.2 产排污情况 22
2.5 涉及的有毒有害物质 23
2.6 污染防治措施 24
2.6.1 危险化学品管理、储存、使用、运输中的防范措施 24
2.6.2 污染治理系统事故预防措施 25
2.6.3 工艺设备、装置方面安全防范措施 25
2.6.4 电气、电讯安全防范措施 27
2.7 历史土壤和地下水环境监测信息 27
3. 排查方法 28
3.1 资料收集 28
3.2 人员访谈 28

3.3 重点场所或者重点设施设备的确定.....32
3.4 现场排查方法.....33
3.4.1 排查方法.....33
3.4.2 排查路线.....34
4.土壤污染隐患排查.....35
4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查.....35
4.1.1 液体储存区.....35
4.1.2 散装液体转运与厂内运输区.....36
4.1.3 货物的储存和传输.....41
4.1.4 生产区.....42
4.1.5 其他活动区.....45
4.2 隐患排查台账.....48
5.结论和建议.....49
5.1 隐患排查结论.....49
5.2 隐患整改方案或建议.....49
5.2.1 整改方案.....49
5.2.2 管理措施.....50
5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议.....51
6. 附图与附件.....52
6.1 附图.....52
附图 1 企业平面分布图.....52
附图 2 雨水与事故废水管网图.....53
6.2 附件.....54
附件 1 企业排污许可证.....54
附件 2 环评批复和验收意见.....55
附件 3 危废处置合同.....66
附件 4 废水处置合同.....93
附件 5 应急预案备案证明.....108
附件 6 专家评审意见.....110

1 总论

1.1 编制背景

为加强在产企业土壤及地下水环境保护监督管理，防控在产企业土壤及地下水污染，规范和指导在产企业开展土壤及地下水自行监测工作，根据《中华人民共和国环境保护法》、《土壤污染防治行动计划》以及《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，此外按照《江苏省土壤污染防治工作方案》（苏政发〔2016〕169 号）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，苏州市生态环境局发布的《关于公布《苏州市土壤环境污染重点监管单位名录》的函》（苏环防字【2019】23 号），兰科化工（张家港）有限公司作为苏州市土壤环境重点监管企业，应落实土壤防治要求。

2021 年 6 月，受兰科化工（张家港）有限公司委托，江苏华夏检验股份有限公司对兰科化工厂区开展土壤污染隐患排查。按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》 中规定的工作流程，成立了隐患排查项目小组，针对兰科化工的生产区域进行了全面的现场隐患排查，并编制了土壤污染隐患排查与整改方案。

1.2 排查目的和原则

1.2.1 排查目的

按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南》，开展本公司土壤污染隐患的排查工作，并根据排查情况，制定整改方案，科学确定适合于本公司工业生产活动的土壤污染隐患整改措施，防范本公司建设用地新增土壤污染。

1.2.2 排查原则

本次土壤污染隐患整改方案的编制主要遵循以下原则开展：

针对性原则整改方案充分考虑企业土壤污染隐患排查情况、企业自身实际经营状况和隐患点现场实际情况，采用合适的整改措施。

安全性原则。确保整改方案各项措施实施过程中的施工安全，防止对施工人员、周边人群健康产生危害及对生态环境产生二次污染。

可操作性原则。综合考虑土壤污染隐患问题、时间、经费及企业实际生产经营状况等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，制定整改方案，使整改措施切实可行。

1.3 排查范围

通过资料收集、人员访谈，兰科化工（张家港）有限公司涉及有毒有害物质的场所和设备都集中在生产区，包括卸车站、废料库、罐区、产品仓库、事故应急池、污水收集池以及生产车间，所以本次的排查范围如图 1-1 所示的区域。



图1-1 排查范围

1.4 编制依据

1.4.1 法律法规

- 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）
- 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）
- 《中华人民共和国土地管理法》（2020 年 01 月 01 号）
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 号）
- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 09 月 01 日）

- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（修订草案）》

1.4.2 政策导则

- 《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）
- 《土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31 号）
- 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号）
- 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护综合治理工作安排的通知》（国办发〔2013〕7 号）
- 《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）
- 《环境保护部关于贯彻落实<国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护综合治理工作安排的通知>的通知》（环发〔2013〕46 号）
- 《污染场地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第 42 号，2016 年 12 月 31 日）
- 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（生态环境部令 第 3 号）
- 《工业企业土壤污染隐患排查与整改指南》
- 《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2016〕169 号）
- 《苏州市土壤污染防治工作方案》（苏府〔2017〕102 号）
- 《关于加强我省工业企业场地再开发利用环境安全管理工作的通知》（苏环办〔2013〕157 号）
- 《关于规范工业企业场地污染防治工作的通知》（苏环办〔2013〕246 号）
- 《关于进一步推进环境风险企业环境安全达标建设工作的通知》（苏环办〔2016〕130 号）
- 《关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办〔2017〕30 号）
- 《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定（试行）》（环办土壤〔2017〕67 号）
- 《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南（报批稿）》

1.4.3 其它文件

- 《兰科化工（张家港）有限公司突发环境事件应急预案》
- 《兰科化工（张家港）有限公司突发环境事件风险评估报告》
- 《兰科化工（张家港）有限公司改建年产 2.8 万吨优质环氧树脂项目修编报告》
- 《兰科化工（张家港）有限公司改建年产 2.8 万吨优质环氧树脂项目竣工环境保护验收监测报告》
- 《兰科化工（张家港）有限公司改建年产 2.8 万吨优质环氧树脂项目环评三同时批复》
- 《兰科化工（张家港）有限公司扩建 10000t 风能产品项目环境影响报告书》
- 《兰科化工（张家港）有限公司扩建 10000t 风能产品项目固废、噪声专项验收监测报告》
- 《兰科化工（张家港）有限公司扩建 10000t 风能产品项目大气、水自主验收监测报告》
- 《兰科化工（张家港）有限公司安全评价报告》

2. 企业概况

2.1 企业基础信息

兰科化工（张家港）有限公司位于江苏省张家港江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号，是一家生产环氧树脂（电子用高科技化工产品、胶粘剂用）的外商独资化工企业，公司前身为陶氏化学（张家港）有限公司树脂工厂，该工厂于 2001 年 3 月由陶氏化学在原陶氏化学张家港生产基地内独资建设成立，2014 年 10 月，陶氏化学（张家港）有限公司将环氧树脂业务以及相关资产转让给兰科化工（张家港）有限公司，该公司法人为邹治平。公司占地面积为 46067.9m^2，现有员工 70 人，年工作 300 天，每天 24 小时，全年工作 7200h。

公司基本情况见表 2-1

表 2-1 公司基本情况一览表

单位名称		兰科化工（张家港）有限公司	
单位地址		张家港江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号	
中心经纬度		北纬 31°98′76″，东经 120°47′01″	
组织机构代码		913205923205172526	
企业性质	外商独资	**行业类别**	C2651 初级形态塑料及合成树脂制造 C2669 其他专用化学产品制造
法定代表人	邹治平	**联系电话**	/
联系人	潘时楼	**联系电话**	0512-55901618
企业规模	中型	**占地面积**	46067.9m^2
从业人数	70 人	**年工作时间**	年工作 300 日，每天 24 小时，年工作时数为 7200h
主要产品	优质环氧树脂、风能树脂	**主要原料**	液态环氧树脂、丁酮、丙酮等
建厂年月	2001 年 3 月建厂，2014 年 10 月改制	**历史事件**	无

2.2 建设项目概况

2.2.1 公司环保手续

兰科化工已建成的项目有 4.1 万吨/年优质环氧树脂生产项目、优质环氧树脂产品罐区技改项目、2.7 万吨/年优质环氧树脂二期扩建项目（停建）、6000 吨/年无卤环氧树脂技改项目、改建年产 2.8 万吨优质环氧树脂项目及其修编项目、扩建 10000t/a 风能产品（胺类固化剂 5000t/a、胶黏剂固化剂 1000t/a、胶黏剂树脂 4000t/a）

项目。

序号	工程名称	产品	设计能力	环评批复情况	验收情况
1	陶氏化学（张家港）有限公司 4.1 万吨/年优质环氧树脂项目	优质环氧树脂	41000t/a	张环字（2000）90 号	2004 年 4 月通过了环保验收
2	陶氏化学（张家港）有限公司优质环氧树脂产品罐区技改项目	/	/	张保（生）发[2006]85 号	2009 年 9 月通过了环保验收
3	陶氏化学（张家港）有限公司 2.7 万吨/年优质环氧树脂二期扩建项目	优质环氧树脂	27000t/a	张环字（2008）146 号	项目停建
4	陶氏化学（张家港）有限公司 6000 吨/年无卤环氧树脂技改项目	/	/	苏环建[2010]104 号	2012 年 2 月通过了环保验收
5	陶氏化学（张家港）有限公司改建年产 2.8 万吨优质环氧树脂项目	/	/	（苏环建[2012]257 号）	2017 年 10 月通过了环保验收
6	陶氏化学（张家港）有限公司改建年产 2.8 万吨优质环氧树脂项目修编	/	/	（苏环建[2013]60 号）	
7	兰科化工（张家港）有限公司有限公司改建年产 2.8 万吨优质环氧树脂项目修编	/	/	（苏环建[2015]213 号）	
8	兰科化工（张家港）有限公司扩建年产 10000 吨风能产品（其中胺类固化剂 5000t/a、胶黏剂固化剂 1000t/a、胶黏剂树脂 4000t/a）项目	风能产品	10000t/a	苏环建[2017]50 号	2018 年 10 月通过自主验收

2.2.2 公司安全评价情况

公司于 2020 年 9 月编制完成了《兰科化工（张家港）由有限公司安全现状评价报告》，根据企业安全评价结果，确认兰科化工（张家港）有限公司环氧树脂产品（41000 吨/年），分别为优质溴化环氧树脂（8000 吨/年）、固态环氧树脂（2000 吨/年）、特种溴化环氧树脂（25000 吨/年）、无卤环氧树脂（3000 吨/年）和无溴改性环氧树脂（3000 吨/年）；风能产品（10000 吨/年），分别为胺类固化剂（5000 吨/年）、胶黏剂固化剂（1000 吨/年）和胶黏剂树脂（4000 吨/年）的

生产装置符合安全生产条件。

兰科化工（张家港）有限公司的产品环氧树脂（优质溴化环氧树脂、固态环氧树脂、特种溴化环氧树脂、无卤环氧树脂、无溴改性环氧树脂）（目录序号：2828 第 47 项）生产符合领证条件。

2.2.3 公司应急预案与应急演练

公司根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的要求定期编制企业突发环境事件应急预案，并向环保部门备案，定期举行应急演练活动。公司最近于 2020 年 12 月编制了《兰科化工（张家港）有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2020 年 12 月 23 日由公司法人代表签署发布，2020 年 12 月 24 日报送苏州市张家港环境应急与事故调查中心。

2.2.4 公司 LADR 监测情况

2015 年 7 月，石油炼制、石油化工、合成树脂三个行业的排放标准已开始实施，要求现有企业从 2017 年 7 月 1 日起执行新标准。张家港市要求相关企业按照《石化企业泄漏检测及修复工作指南》的要求开展泄漏检测及修复（LDAR）工作。

兰科化工公司被张家港市环保部门纳入日常管理，并严格按照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中动静密封点检测频次开展检测工作，对泵、压缩机、阀门、[P SEP]开口阀或开口管线、气体/蒸气泄压设备、取样连接系统进行每 3 个月一次的检测，对[P SEP]法兰及其他连接件、其它密封设备进行每 6 个月一次的检测。

2.3 原辅料及产品情况

2.3.1 主要产品

工程名称（车间或生产线）	产品名称	设计生产能力（吨/年）	年运行时数
溴化环氧树脂生产线和固态环氧树脂生产线	溴化环氧树脂	8000	240
	固态环氧树脂	2000	96
	特种溴化环氧树脂	25000	200
无卤环氧树脂生产线	无卤环氧树脂	3000	300
	无溴改性环氧树脂	3000	100
胺类固化剂生产线	胺类固化剂	5000	1500
胶黏剂生产线	胶黏剂固化剂	1000	1500

	胶黏剂树脂	4000	6000

2.3.2 主要原辅材料

序号	名称	产品单耗	产品年耗	最大储存量	物态	贮存方式
		（t/t）	（t）			
1	液态环氧树脂	2.2183	16474	1600	液态	储罐
2	溴基环氧树脂原料（四溴双酚 A）	0.55	9160	300	固态	1 吨袋装
3	丙酮	0.411	6684	200	液态	储罐
4	添加剂（酚醛树脂）	0.009	68	12	固态	桶装
5	添加剂（环氧树脂）	0.002	16	12	固态	桶装
6	引发剂（甲醇）	0.0087	105	10	液态	桶装
7	聚合阻燃树脂	0.283	849	80	固态	1 吨袋装
8	酚醛树脂添加剂	0.008	24	9	固态	25kg 袋装
9	酚醛环氧树脂	0.052	156	80	液态	桶装
10	双氰胺	0.002	6	1	固态	25kg 袋装
11	酚醛树脂（含 25%丁醇）	0.283	849	12	固态	桶装
12	甲氧基乙酸丙酯（PMA）	0.083	249	50	液态	桶装
13	芳香族二胺	0.004	6	1	液态	桶装
14	环己酮	0.002	6	1	液态	桶装
15	丙二醇甲醚	0.3903	2349	10	液态	储罐
16	聚异氰酸酯	0.2107	2700	20	液态	储罐
17	甲醇+硼酸	0.004	60	20	液态	桶装
18	甲醇+硼酸三甲酯	0.017	240	20	液态	桶装
19	丁酮	0.1667	500	200	液态	桶装
20	胺类 A	0.2	1450	20	液态	槽罐
21	聚氧化丙烯基二胺	0.6	3500	20	液态	槽罐
22	胺类 B	0.2	50	10	液态	吨桶
23	苏丹蓝	0.000013	0.025	0.025	固态	桶装
24	碳酸钙	0.412	880	50	固态	袋装
25	胺类混合物	0.54	540	60	液态	吨桶
26	玻璃纤维	0.276	690	60	固态	袋装
27	无定型二氧化硅	0.07875	103.4	8	粉末	袋装
28	环氧树脂混合物	0.6875	2750	160	液态	铁桶
29	苏丹黄	0.00001875	0.075	0.001	固态	桶装
30	BYK（消泡剂）	0.001	4	1	固态	桶装
31	稀释剂（DER734）	12.5	50	4	液态	桶装

2.3.3 主要化学品理化性质

名称	理化性质	健康危害	毒理指标	危险特性
丙二醇甲醚	颜色: 无色；物理状态: 液体；气味: 乙醚；蒸汽压 11.829 mmHg（25℃）；沸点（760 mmHg）：120℃；蒸汽密度（空气=1）：3.12；比重（水=1）： 0.919；凝固点 -97℃ ；水中的溶解度（以重量计）与水完全混溶。	眼睛接触: 可能引起轻微的短暂性眼睛刺激。 皮肤接触: 长时间或反复地接触可能引起皮肤刺激。皮肤吸收: 皮肤大量接触的时间延长会引起头晕眼花或者嗜睡。更高浓度会对眼、鼻及喉产生刺激性，到 1000ppm 时会觉得难以忍受。达到或超过 1000ppm 时会观察到麻醉作用。摄入: 如果吞咽，毒性很低。正常操作过程中，不慎少量吞咽不可能引起损伤；然而，大量吞咽可能引起损伤。反复接触产生的影响：过度接触的症状可能是麻醉或致幻作用；并可能观察到头昏眼花和嗜睡。	急性毒性：摄入：LD_{50},大鼠 7200 mg/kg；皮肤吸收：近似。 LD_{50}, 兔子 13000 mg/kg；吸入：LC_{50}（半数致死浓度）, 6 h,大鼠＞7500ppm	在一般的使用温度下具有热稳定性；请勿蒸馏干燥；升高温度产品会氧化；分解过程中气体的产生会导致密闭系统中压力积聚。避免接触： 强酸、 强碱、强氧化剂易燃的液体和蒸气。蒸汽爆炸危险。 蒸汽能扩散很远；会发生着火和/或回火；有顺风爆炸的危险。
酚醛树脂（含25%叔丁醇）	颜色：淡黄；外观：液体；气味：有机溶剂，沸点：100～200℃；熔点：不适用；蒸汽压：7.6hPa（20℃）；水溶性：不溶；闪点：34℃；燃烧极限（%，V/V）低限：1.4 高限：11.3；自燃温度：380℃（溶剂值）	吞咽有害，引起皮肤刺激，可能引起睡意或头昏，可能引起对呼吸道的刺激	急性毒性:经口：LD_{50},大鼠 1765mg/kg，经皮肤：LD_{50},兔子＞2000mg/kg；吸入：LD_{50}, 4h,大鼠 12.4ppm	当加热至高于其闪点温度或用此材料进行喷雾操作，可能因蒸发而形成易燃的空气混合物，温度快速上升；避免与酸和强氧化剂接触
聚合阻燃树脂（由磷酸酯和特种酚醛树脂制成）	外观与性状:白色薄片；浓度：1.373（25℃）（表观浓度 0.60～0.70）；沸点：200℃；熔点：118℃ ；微溶于水；在常规有机溶剂中通常可溶解（可能会与酮类化合物发生反应）；闪点：222℃;爆炸极限：下限 980g/m^3	有轻微的腐蚀性和刺激性	急性毒性：LD_{50}:2400～3100mg/kg（大鼠）；6000mg/kg（经口）:亚慢性毒性：0.419～1.052g/day/Kg（大鼠）;慢性毒性：最高无影响量 0.44g/kg（大鼠）	易燃，与水接触不产生危险的化学生成物，稳定

甲氧基乙酸丙酯（PMA）	物理状态：液体；颜色：无色；气味：乙醚；闪点：46℃；燃烧极限下限： 1.5%（V）；上限：7.0 %（V）；自燃温度：333℃；蒸汽压：3.7 mmHg；沸点：145.8℃；蒸汽密度（空气=1）：4.6；比重（水=1）：0.964；凝固点：＜-67℃；水中的溶解度（以重量计） 19% ；分子量132.2	眼睛接触: 可能会因对眼组织的刺激度不同而引起不同程度的疼痛。可能引起轻微的眼睛刺激。可能引起轻微的角膜损伤。皮肤接触：长时间接触对皮肤基本上无刺激。反复接触可能引起皮肤刺激，伴有局部皮肤发红。皮肤吸收：皮肤大量接触的时间延长会引起头晕眼花或者嗜睡。吸入：预计只接触一次蒸汽不会有不良反应。摄入：如果吞咽，毒性很低。正常操作过程中，不慎少量吞咽不可能引起损伤；然而，大量吞咽可能引起损伤。反复接触产生的影响：在动物体中，可引起以下器官反应：肾脏、肝脏、鼻组织。	急性毒性：摄入：LD_{50}, 大鼠, 雄性＞10000 mg/kg；LD_{50},大鼠,雌性8532mg/kg。皮肤吸收：LD_{50}, 兔子＞5000 mg/kg；吸入：LC_{50}（半数致死浓度）,6h,大鼠＞4,345 ppm。致敏作用。皮肤：豚鼠试验中未引起过敏性皮肤反应。重复剂量毒性在动物体中，可引起以下器官反应：肾脏、肝脏、鼻组织。	可燃液体和蒸汽。 可能会刺激眼睛。 蒸汽爆炸危险。蒸汽能扩散很远；会发生着火和/或回火。 请勿置于低处。 隔离区域。着火时可能会释放毒烟。
酚醛树脂添加剂（乙二醛与酚醛树脂聚合物）	形态：固体；颜色：深绿色、棕色；气味：苯酚样气味；熔点/熔程：85～105℃；密度（20℃）：1.2g/cm^3；不溶于水；	急性毒性：原发性刺激影响 皮肤接触：长期接触可能产生刺激 眼睛接触：可能刺激粘膜	/	粉尘能与空气形成爆炸性混合物
酚醛环氧树脂	形态：固体；熔点：100℃；闪点：175℃；蒸发速率：小于醚；蒸汽密度：大于空气，燃烧等级：可燃IIIB；不完全溶于水	本品在加工过程中可能含有或释放甲醛，存在的潜在健康危险与甲醛有关。本品为肺刺激物，呼吸过敏，可能引起皮肤过敏、眼睛刺激，可能影响粘膜，可能引起胃与肠道紊乱	甲醛的水生毒性：鲑鱼LD=50ppm/24h；鲶鱼TLM=32ppm/24h	与强氧化剂、强碱金属发生反应，危险的分解产物包括一氧化碳、二氧化碳和低分子量的烃，分解时可能释放出苯酚蒸汽；高浓度的气载粉尘可能会与空气形成爆炸性混合物；对静电放电敏感
双氰胺	分子式: $C_2H_4N_4$；分子量: 84.08；熔点：208～211℃；密度：1.40；储存条件：2-8℃；溶解度：H_2O: 0.1 g/mL；溶解性:水中 32g/L（20℃）；稍溶于水和乙醇，难溶于醚和苯。形态：白色棱形结晶性粉末。	本品可能损伤皮肤，使用时应注意防止发生皮疹。吸入、摄入或经皮肤吸收后对身体有害。但急性中毒的危险性极小。	急性毒性：LD_{50}：＞4000 mg/kg（小鼠经口）；＞3000mg/kg（兔经口）	干燥时稳定。 遇硝酸铵、氯酸钾及其盐类能发生强烈的反应, 引起爆炸。
芳香族二胺	外观：液体；颜色：清澈的；气味：刺激性的;沸点：308℃；闪点：166℃；溶解性：水中 1%（20℃）；稳定性：稳定	眼睛接触：刺激眼睛 皮肤接触：皮肤接触和吞服有害	急性摄入：大鼠经口 LD_{50}：＞500mg/kg	稳定
含硫芳香族二胺	外观：液体；颜色：琥珀色；气味：类胺；沸点：353℃；闪点：176℃；溶解性 :水中小于 1.0（20℃）；比重（20℃）：1.2g/cm^3；稳定性：稳定	眼睛：不大会刺激眼睛 皮肤：皮肤接触可能导致过敏 吸入：不大会产生剧毒 摄取：吞服有害 避免长时间或者反复的皮肤暴露	皮肤接触： 家兔皮肤接触 LD_{50}：＞2000mg/kg 急性摄入：大鼠经口 LD_{50}：1515mg/kg	避免强酸和氧化剂 危险的热解产物包括氮的氧化物、碳的氧化物、硫磺氧化物 将其置于氮气层中保存，远离高温潮湿，远离热源
环己酮	外观与性状：无色或浅黄色透明液体，有	侵入途径：健康危害：本品具有麻醉和刺激作	LC_{50}：32080mg/m^3，4 小	易燃，遇高热、明火有引起燃

	强烈的刺激性臭味。熔点（℃）：-45.沸点（℃）：115.6；相对密度（水=1）：0.95.相对蒸气密度（空气=1）：3.38；饱和蒸气压（kPa）：1.33（38.7℃）；临界温度（℃）：385.9；临界压力（MPa）：4.06；辛醇/水分配系数的对数值：0.81；闪点（℃）：43，引燃温度（℃）：420；爆炸上限%（V/V）：9.4.爆炸下限%（V/V）：1.1；溶解性：微溶于水，可混溶于醇、醚、苯、丙酮等多数有机溶剂。	用。急性中毒：主要表现有眼、鼻、喉粘膜刺激症状和头晕、胸闷、全身无力等症状。重者可出现休克、昏迷、四肢抽搐、肺水肿，最后因呼吸衰竭而死亡。脱离接触后能较快恢复正常。液体对皮肤有刺激性；眼接触有可能造成角膜损害。慢性影响：长期反复接触可致皮炎。	时（大鼠吸入）;刺激性：人经眼：75ppm，引起刺激。家兔经皮开放性刺激试验：500mg，轻度刺激。	烧的危险。与氧化剂接触猛烈反应。有害燃烧产物： 一氧化碳、二氧化碳。
丁酮	外观与性状:无色液体，有似丙酮的气味。熔点（℃）:-85.9;沸点（℃）:79.6；相对密度（水=1）：0.81；相对蒸气密度（空气=1）:2.42；饱和蒸气压（kPa）：9.49（20℃）；燃烧热（kJ/mol）：2441.8；临界温度（℃）：260。临界压力（MPa）：4.40；辛醇/水分配系数的对数值：0.29；闪点（℃）：-9；引燃温度（℃）：404；爆炸上限%（V/V）：11.4.爆炸下限%（V/V）：1.7；溶解性：溶于水、乙醇、乙醚，可混溶于油类。	侵入途径： 健康危害：对眼、鼻、喉、粘膜有刺激性。长期接触可致皮炎。本品常与己酮混合应用，能加强己酮引起的周围神经病现象，但单独接触丁酮未发现有周围神经病现象。	急性毒性：LD_{50}：3400 mg/kg（大鼠经口）；6480 mg/kg（兔经皮）LC_{50}：23520mg/m^3，8 小时（大鼠吸入）亚急性和慢性毒性：刺激性：家兔经眼：80mg，引起刺激。家兔经皮开放性刺激试验：13780μg/24 小时，轻度刺激。	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。有害燃烧产物： 一氧化碳、二氧化碳
叔丁醇	物理状态：液体；颜色：无色；气味：酒精；闪点：36.3℃；在空气中燃烧极限下限: 1.7%（V）；上限: 12 %（V）；自燃温度：365℃；蒸汽压：4.2 mmHg；沸点：117.7℃；蒸汽密度（空气=1）：2.6；比重（水=1）：0.81；凝固点：-89.8℃；分子量 74.12；蒸发率（乙酸丁酯=1）：0.4	眼睛接触: 可能会严重刺激眼睛。 可能引起中度角膜损伤。蒸汽可能引起眼部刺激出现轻度不适和发红。皮肤接触: 长时间接触可能引起皮肤中度刺激，伴有局部发红。 可能会导致皮肤干燥和脱皮。皮肤吸收: 长时间皮肤接触不大可能造成吸收达到有害量。反复皮肤接触可能会造成吸收达到有害量。吸入: 对易得浓度的短暂暴露（以分钟计）可能引起不良反应。长时间过多接触可能引起严重不良反应，甚至致死。过多的接触可能会刺激上呼吸道（鼻和喉）。	急性毒性 摄入：LD_{50}, 大鼠 700～4400mg/kg；皮肤吸收：LD_{50}, 兔子 3400～5620mg/kg；吸入：LC_{50}（半数致死浓度）,4h,大鼠 7914ppm＞24mg/L	暴露在高温环境会导致产品分解，避免静电放电。与卤素、强酸、强氧化剂发生反应。

丙酮	分子式：C_3H_6O；外观无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发，分子量58.08，蒸汽压53.32kPa/39.5℃闪点：-20℃，引燃温度465℃，爆炸极限2.5-13%，熔点-94.6℃沸点：56.5℃。与水混溶，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿、油类、烃类等多数有机溶剂。相对密度（水=1）0.80；相对密度（空气=1）2.00。丙酮	急性中毒主要表现为对中枢神经系统的麻醉作用，出现乏力、恶心、头痛、头晕、易激动。重者发生呕吐、气急、痉挛，甚至昏迷。对眼、鼻、喉有刺激性。口服后，先有口唇、咽喉有烧灼感，后出现口干、呕吐、昏迷、酸中毒和酮症。慢性影响：长期接触该品出现眩晕、灼烧感、咽炎、支气管炎、乏力、易激动等。皮肤长期反复接触可致皮炎。	LD_{50}：5800mg/kg（大鼠经口）；20000mg/kg（兔经皮）	蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。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。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
甲醇	CAS号：67-56-1。分子式：CH_4O。外观无色澄清液体，有刺激性气味，分子量32.04，蒸汽压13.33kPa/21.2℃闪点：11℃，引燃温度385℃，爆炸极限5.5～44%，熔点-97.8℃沸点：64.8℃。溶于水，可混溶于醇、醚等多数有机溶剂。相对密度（水=1）0.79；相对密度（空气=1）1.11。	对中枢神经系统有麻醉作用；对视神经和视网膜有特殊选择作用，引起病变；可致代射性酸中毒。急性中毒：短时大量吸入出现轻度眼上呼吸道刺激症状（口服有胃肠道刺激症状）；经一段时间潜伏期后出现头痛、头晕、乏力、眩晕、酒醉感、意识朦胧、谵妄，甚至昏迷。视神经及视网膜病变，可有视物模糊、复视等，重者失明。代谢性酸中毒时出现二氧化碳结合力下降、呼吸加速等。慢性影响：神经衰弱综合征，植物神经功能失调，粘膜刺激，视力减退等。皮肤出现脱脂、皮炎等。	LD_{50}：5628mg/kg（大鼠经口）；15800mg/kg（兔经皮）；LC_{50}：82776mg/kg，4小时（大鼠吸入）；	易燃，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。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。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。
液态环氧树脂	颜色:黄色；物理状态:粘性液体；气味:无味或轻微气味；闪点:264～268℃；蒸汽压:460Pa；蒸汽密度（空气=1）:1.16；比重（水=1）1.16，水中溶解度：5.4～8.4mg/L	造成严重眼刺激，造成皮肤刺激，可能导致皮肤过敏反应	LD_{50}：15000mg/kg（大鼠经口）；23000mg/kg（兔经皮）；	-
甲基乙基酮（2-丁酮）	无色易燃液体，有丙酮的气味，易挥发。熔点-85.9℃，沸点79.6℃，30℃（15.9kPa），相对密度0.8054（20/4℃），折射率1.3788，闪点（开杯）-6℃，自燃点515.6℃，比热容2.297kJ/（kg·℃），粘度（20℃）0.41mPa·s。能溶于4份水中，但温度升高时溶解度降低，20℃时，水中溶解度26.8%（重量），水在2-丁酮中的溶解度11.8%（重量）。溶于乙醇和乙醚，可与油混溶。在空气中的爆炸极限1.97%-10.1%（体积）。	对眼、鼻、喉、粘膜有刺激性。长期接触可致皮炎。本品常与己酮混合应用，能加强己酮引起的周围神经病现象，但单独接触丁酮未发现有周围神经病现象。	LD_{50}：3400mg/kg（大鼠经口）；6480mg/kg（兔经皮）；LC_{50}：23520mg/m^3，8小时（大鼠吸入）	易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物。
双酚A	白色针状晶体,分子式:$C_{15}H_{28}O_2$,分子量:240.38；熔点:155～158℃,沸点:253～	/	LD_{50}：5660mg/kg（大鼠经口）	高温易分解

	257℃,闪点 79.4℃,不溶于水,溶于丙酮,受热到 180℃时分解。			
四溴双酚 A	外观/形态：白色/粉末；酚醛气味。分子式：$C_{15}H_{12}Br_4O_2$，分子量：543.9。溴含量（%，理论值）：58.8；熔化范围（℃）：181；比重：2.18。溶解度（25℃时的重量百分比）:水＜0.01，丙酮 69.60，甲醇 47.20，甲苯 6.40，苯乙烯 8.50。	/	LD_{50}：＞5000mg/kg (大鼠经口)；＞2000 mg/kg (兔经皮) LC_{50}：＞2550mg/L (大白鼠，2 小时)	强氧化剂，温度大于 110℃时，具有微量粉尘爆炸的危险
聚异氰酸酯	颜色：棕色；物理状态:液体；气味：发霉的；味觉阈值：0.4ppm；凝固点：低于 10℃形成结晶；沸点：沸腾前分解；闪点：204℃；蒸汽密度（空气=1）：8.5；比重（水=1）1.24，与水反应，放出二氧化碳；分解温度：230℃	吸入有害，造成皮肤刺激，造成严重眼刺激，吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难，可能导致皮肤过敏反应，可能引起呼吸道刺激，长期或重复接触可能会对器官造成伤害	LD_{50}：10000mg/kg（大鼠经口）；9400 mg/kg（兔经皮）	高温易分解
添加剂（甲醇+硼酸）	颜色:黄色至棕色；物理状态:液体；气味:轻微；凝固点：-98℃（甲醇）；沸点：65℃（甲醇）；闪点:11℃（甲醇）；爆炸下限 5.50 %（V）（甲醇），爆炸上限 31-44%（V）（甲醇）；蒸汽压:138mmHg；比重（水=1）0.79（甲醇）；自然温度：455℃（甲醇）	吞咽会中毒，造成皮肤刺激，造成严重眼刺激，长期或重复接触可能会对器官造成伤害，可能引起呼吸道刺激， 可能引起昏睡或眩晕，吞咽并进入呼吸道可能致命	硼酸 LD_{50}：2000mg/kg（兔经皮） 甲醇 LD_{50}：15800mg/kg mg/kg（兔经皮）	高度易燃液体和蒸气
甲醇+硼酸三甲酯	颜色:透明；物理状态:液体；气味:酒精味；凝固点：低于 10℃形成结晶；沸点：65℃（甲醇）；闪点: -3℃泰格闭杯；爆炸下限 5.50%（V）（甲醇），爆炸上限 36.50 %（V）（甲醇）；蒸汽压:96mmHg；蒸汽密度（空气=1）＞1；自然温度：385℃甲醇；密度：0.88g/cm^3	吞咽有害，皮肤接触会中毒，造成皮肤刺激，吸入会中毒，对器官造成损害	LD_{50}：333.33mg/kg（大鼠经口）；738.81mg/kg mg/kg（兔经皮）	高度易燃液体和蒸气
天然气	主要成分为甲烷。熔点：-182.47℃，沸点：-161.45℃。闪点-187.7℃, 微溶于水，溶于醇。	/	属微毒类	易燃、可燃物燃烧爆炸的基本要素之一，能氧化大多数活性物质
导热油 Q	主要成分为苯乙烯化所的副产物，液体，无色到黄色，气味为芳香族化合物，凝固点＜-40℃，沸点（760mmHg）276℃，闪点（闭杯）121℃，蒸发率（乙酸丁酯=1）＜0.1，在空气中燃烧极限下限：0.55%（V），上限：5.5%（V），蒸汽压：0.002mmHg，蒸汽密度（空气=1）：6.5，	眼睛损伤/眼睛刺激性：可能引起轻微的眼睛刺激。不大可能引起角膜损害。皮肤腐蚀/刺激：短暂接触可能引起局部发红的中度皮肤刺激。反复接触会引起皮肤灼伤。症状会包括疼痛、严重局部发红、肿胀和组织损伤。致敏作用：已表明对小鼠可能有接触致敏作用。呼吸：无相关数据。重复剂量毒性：根据有效数据，反复接触不会引	摄入：如果吞咽,毒性很低。少量吞咽不会产生不良反应。LD_{50},大鼠,雄性和雌性＞5000mg/kg。吸入危害：摄入或呕吐时可能会吸入到肺部，从而引起肺损伤，或者甚至由于化	分解产物取决于温度、空气流通和存在的其它材料。分解产物会包括但不限于： 苯。

	比重（水=1）0.97，水中的溶解度：非常低，自燃温度：412℃，分解温度：无实验数据，动粘滞率：4.15cSt@20℃，分子量为 190	发其它显著副作用。慢性毒性和致癌性:无相关数据。发育毒性：在对实验动物的母体有毒性的剂量下才会引起出生缺陷。在对母体有毒性的剂量下对实验动物的胎儿才有毒性。	学性肺炎而死亡。经皮：长时间皮肤接触不大可能造成吸收达到有害量。LD_{50}：大鼠,雄性＞4000mL/kg。吸入：长时间接触不会引起不良反应。暴露于饱和状态下，无死亡案例发生。LC_{50} (半数致死浓度), 1h, 蒸汽, 大鼠＞1.6mg/L。	
胺类 A	可燃液体，无色，略有氨味。密度 0.92；熔点：10℃；沸点：247℃；折光率 1.488～1.49；闪点 117℃；蒸汽压：0.0258 百帕；溶解度：混和溶于水、多种有机溶剂。	呼吸防护：适用于有机化合物（沸点＞65℃）气体/蒸气的 EN 14387 A 型气体过滤器。眼睛保护：紧贴面部的安全眼镜和面部护罩。	LD_{50}：1030mg/kg	低毒不易燃
胺类 B	可燃液体，无色，略有氨味。密度 0.96；熔点：12℃；沸点：240℃；闪点：127℃；蒸汽压：2.4 帕；溶解度：混和溶于水、多种有机溶剂。	呼吸防护：适用于有机化合物（沸点＞65℃）气体/蒸气的 EN 14387 A 型气体过滤器。眼睛保护：紧贴面部的安全眼镜和面部护罩。	LD_{50}：1000mg/kg	低毒不易燃
聚氧化丙烯基二胺	无色液体，pH 值：8～11；沸点：＞200℃；闪点：＞125℃；相对密度（水=1）：0.93；可溶于水；蒸汽压：＜5hPa	吸入：将人员转移到空气新鲜处；如果出现症状，请咨询医生。皮肤接触:在脱掉受污染衣物的同时，立即用大量的水冲洗皮肤至少 15 分钟。如果症状或者刺激现象持续存在，请寻求医治。再次使用衣物前要冲洗干净。丢弃那些无法去除污染的物品，包括皮革制品例如鞋、皮带及手表带。适当的紧急安全淋浴设施，应立即可用。眼睛接触：立即用流动水持续冲洗至少 30 分钟。冲洗 5 分钟后摘下隐形眼镜并继续冲洗。立即咨询医生，最好为眼科医生。合适的紧急眼睛处理设施应立即可用。摄入：如果吞咽，请寻求医治。除非遵照医生要求，否则请勿进行催吐。	摄入：大鼠 LD_{50}：2885mg/kg； 经皮：兔子 LD_{50}：2980 mg/kg	低毒不易燃
环氧树脂混合物	黄色液态，pH 值为 6～8；沸点：＞200℃；闪点：＞100℃；相对密度（水=1）：1.12；可溶于水；蒸汽压：＜5hPa。	吸入：将人员转移到空气新鲜处；如果出现症状，请咨询医生。皮肤接触：立即使用肥皂和大量的水进行清洗，将材料从皮肤上清除。冲洗过程中，脱掉受污染衣物和鞋子。如果有持续性的刺激症状，请寻求医治。衣物再次使用前要洗净。丢弃那些无法去除污染的物品，包括皮革制品例如鞋、皮带及手表带。眼睛接触：用水彻底	/	低毒不易燃

		冲洗眼睛数分钟。若配戴隐形眼镜，冲洗 1～2 分钟后摘下，并继续冲洗数分钟。如果眼部出现不适症状，请咨询医生，最好咨询眼科医生。摄入：如果吞咽，请寻求医治。除非遵照医生要求，否则请勿进行催吐。		
稀释剂	无色液体，沸点：284℃；闪点：＞93℃；相对密度（水=1）：1.063；水溶性：11.9 g/L；蒸汽压 0.042Pa（40℃）	吸入：将人员转移到空气新鲜处，如果出现症状，请咨询医生。皮肤接触：在脱掉受污染衣服和鞋子的同时，立即用大量的水冲洗皮肤至少 15 分钟。适当的紧急安全淋浴设施，应立即可用。眼睛接触：立即用流动水持续冲洗至少 30 分钟。冲洗 5 分钟后摘下隐形眼镜并继续冲洗。合适的紧急眼睛处理设施应立即可用。	急性经口毒性：LD_{50}, 大鼠, 3741mg/kg；急性经皮毒性：LD_{50}, 大鼠,＞2000mg/kg	低毒不易燃
胺类混合物	无色液体，pH 值：8～11；沸点：＞200℃；闪点：＞100℃；相对密度（水=1）：0.97；可溶于水；蒸汽压：＜5hPa	吸入：将人员转移到空气新鲜处，如果出现症状，请咨询医生。皮肤接触：在脱掉受污染衣服和鞋子的同时，立即用大量的水冲洗皮肤至少 15 分钟。如果症状或者刺激现象持续存在，请寻求医治。再次使用衣物前要冲洗干净。丢弃那些无法去除污染的物品，包括皮革制品例如鞋、皮带及手表带。适当的紧急安全淋浴设施，应立即可用。眼睛接触：立即用流动水持续冲洗至少 30 分钟。冲洗 5 分钟后摘下隐形眼镜并继续冲洗。立即咨询医生，最好为眼科医生。合适的紧急眼睛处理设施应立即可用。食入：不可催吐。如有可能，请给患者一杯（8 盎司或 240 毫升）水或牛奶，并转移至医疗机构。除非患者意识清醒，否则禁止给其喂食任何东西。	急性经口毒性：LD_{50},大鼠,＞2000mg/kg；急性经皮毒性：LD_{50},家兔,＞2000mg/kg；	低毒不易燃
BYK（消泡剂）	淡黄色液体，初沸点：230℃；密度：0.81g/cm^3，20℃；蒸汽压：＜ 1hPa；闪点：95℃；爆炸性：爆炸限值：0 Vol% - 8.0 Vol%	一般建议：远离危险区域。如有疑问或症状持续，请就医。若吸入：将患者脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。若症状严重，请立即就医。若皮肤接触：立即脱去污染的衣物，用大量流动清水冲洗皮肤。若症状持续，请立即就医。若眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水彻底冲洗眼睛；如戴隐形眼镜，摘除后继续冲洗，并保护未受伤害的眼睛。若症状持续，请立即就医。若食入：若患者神志清醒，可饮水漱口。禁止催吐，禁止饮用牛奶和酒精饮料，禁止对神志不清醒的患者通过口喂食任何东西。若症状严	急性口服毒性：LD_{50}＞5000mg/kg（大鼠）。急性皮肤毒性：LD_{50}＞5000mg/kg（兔子）	低毒易爆

		重，请立即就医。急性和迟发效应及主要症状：短期接触可能会刺激眼睛、皮肤和呼吸道，导致眼睛或皮肤发红、疼痛。吸入或摄入会引起咽喉疼痛、呼吸困难、头晕等		

2.4 生产工艺及产排污环节

该节仅对正在生产或曾经生产过的项目进行阐述。

2.4.1 生产工艺

1、溴化环氧树脂、固态环氧树脂、无卤环氧树脂生产

8000t/a 溴化环氧树脂生产工艺流程及产污环节见图 2-1，2000t/a 固态环氧树脂生产工艺流程及产污环节见图 2-2，3000t/a 无卤环氧树脂生产工艺流程及产污环节见图 2-3。

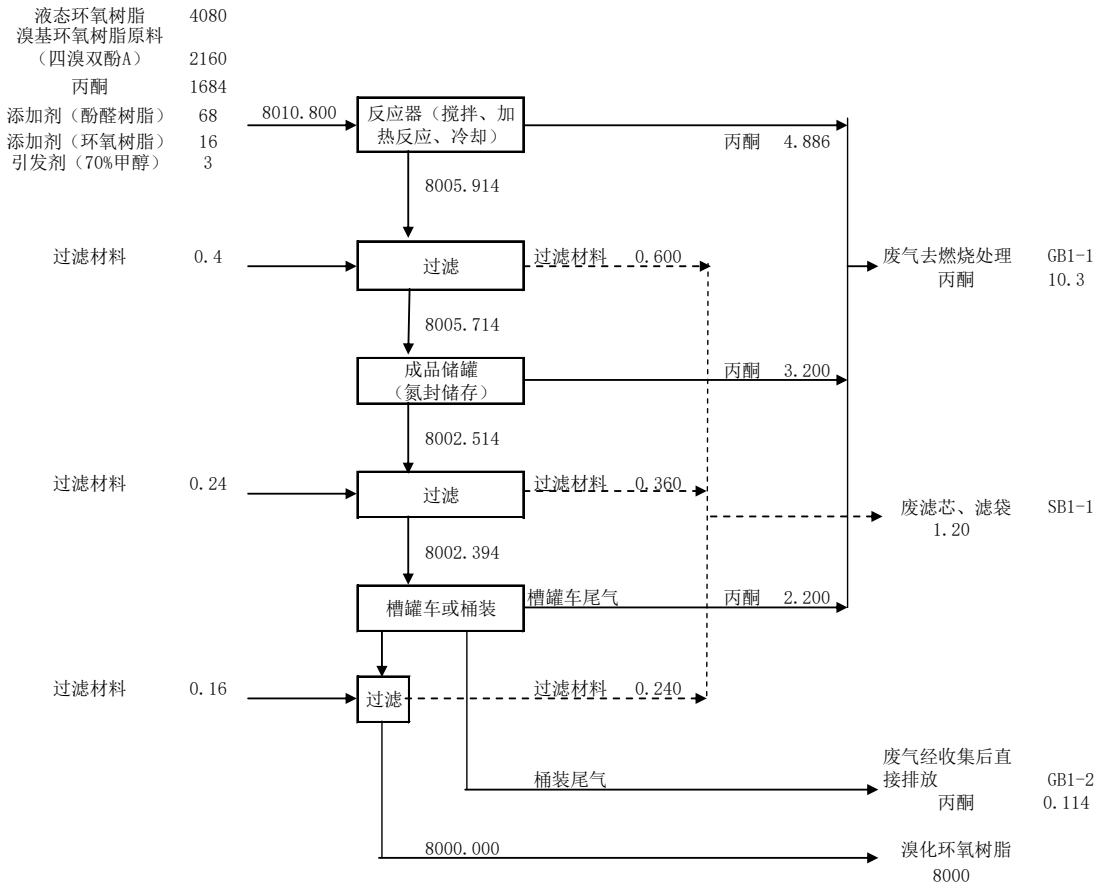


图 2-1 8000t/a 溴化环氧树脂生产工艺流程及产污环节图（单位：t/a）

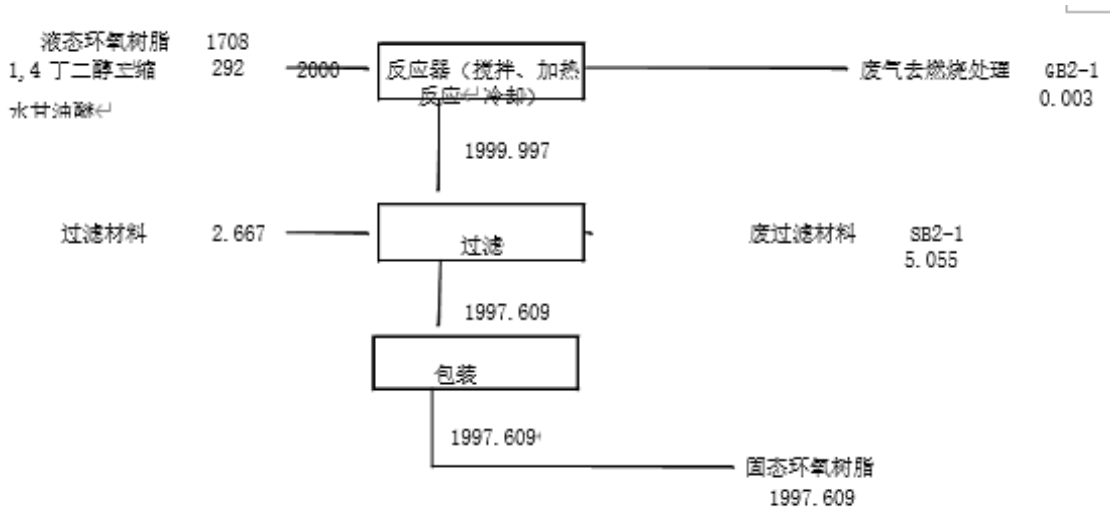


图 2-2 2000t/a 固态环氧树脂生产工艺流程及产污环节图（单位：t/a）

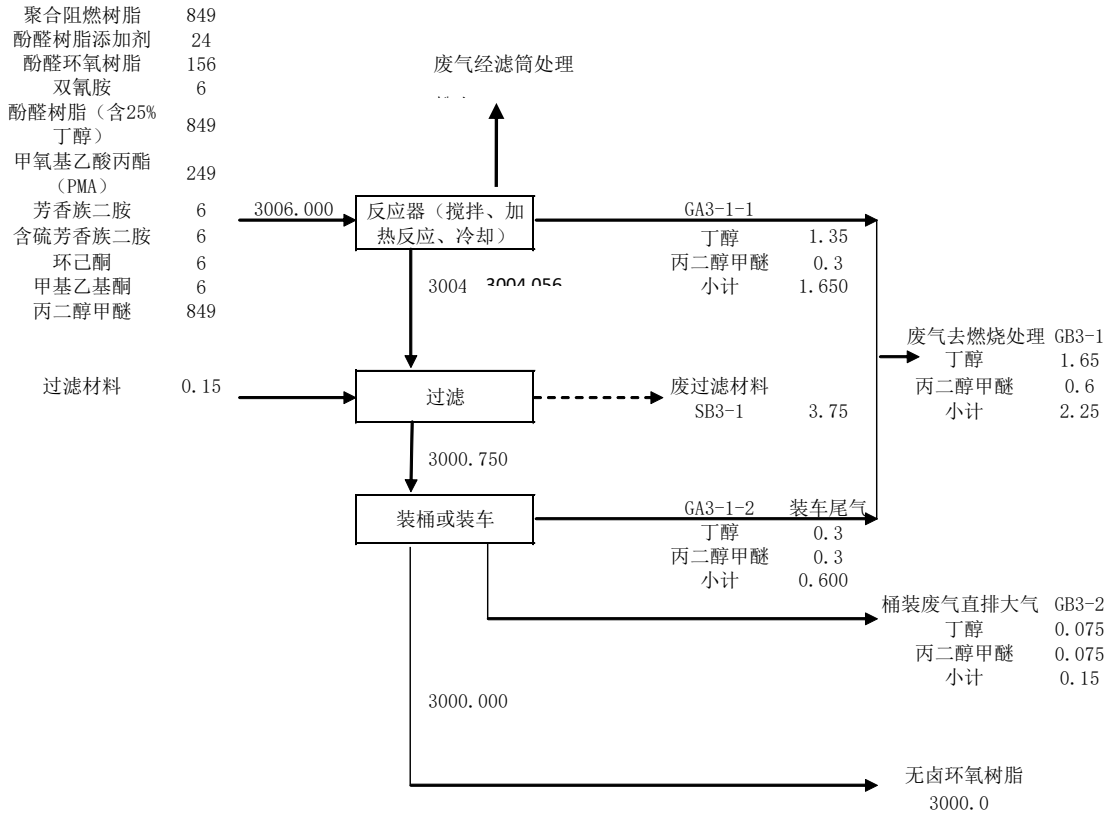
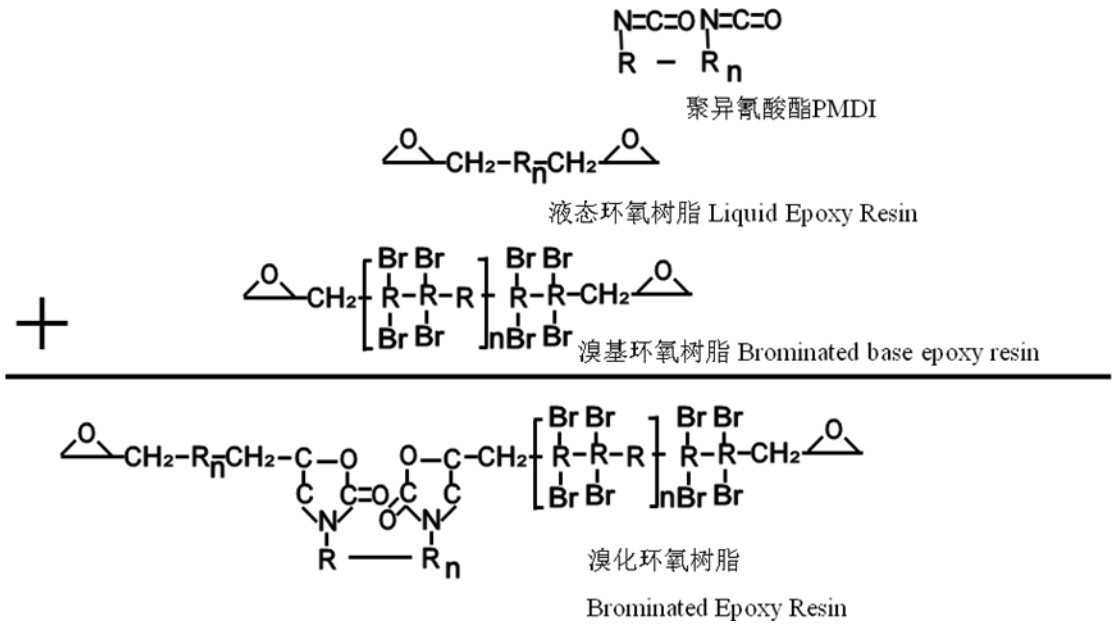


图 2-3 3000t/a 无卤环氧树脂生产工艺流程及产污环节图（单位：t/a）

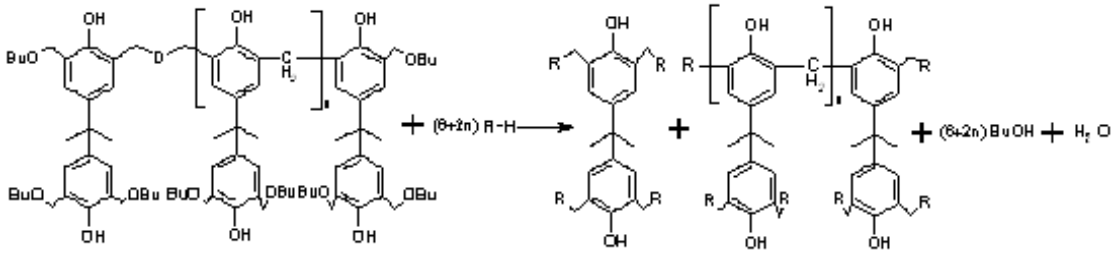
2、特种溴化环氧树脂和无溴改性环氧树脂生产

生产工艺采用陶氏化学的特种溴化环氧树脂和无溴改性环氧树脂专有技术，并在已运行生产线的基础上进行技术改进，生产工艺简单，技术成熟可靠，反应温度和压力相比之前生产的优质环氧树脂并无明显差别。生产中使用的溴基环氧树脂原料为美国进口的固态型溴基环氧树脂。

特种溴化环氧树脂生产过程中涉及的反应方程式为：.



无溴改性环氧树脂反应原理如下：



由于涉及到技术保密的问题，此方程式仅为示意

25000t/a 特种溴化环氧树脂生产工艺流程及产污环节见图 2-4，3000t/a 无溴改性环氧树脂生产工艺流程及产污环节见图 2-5。

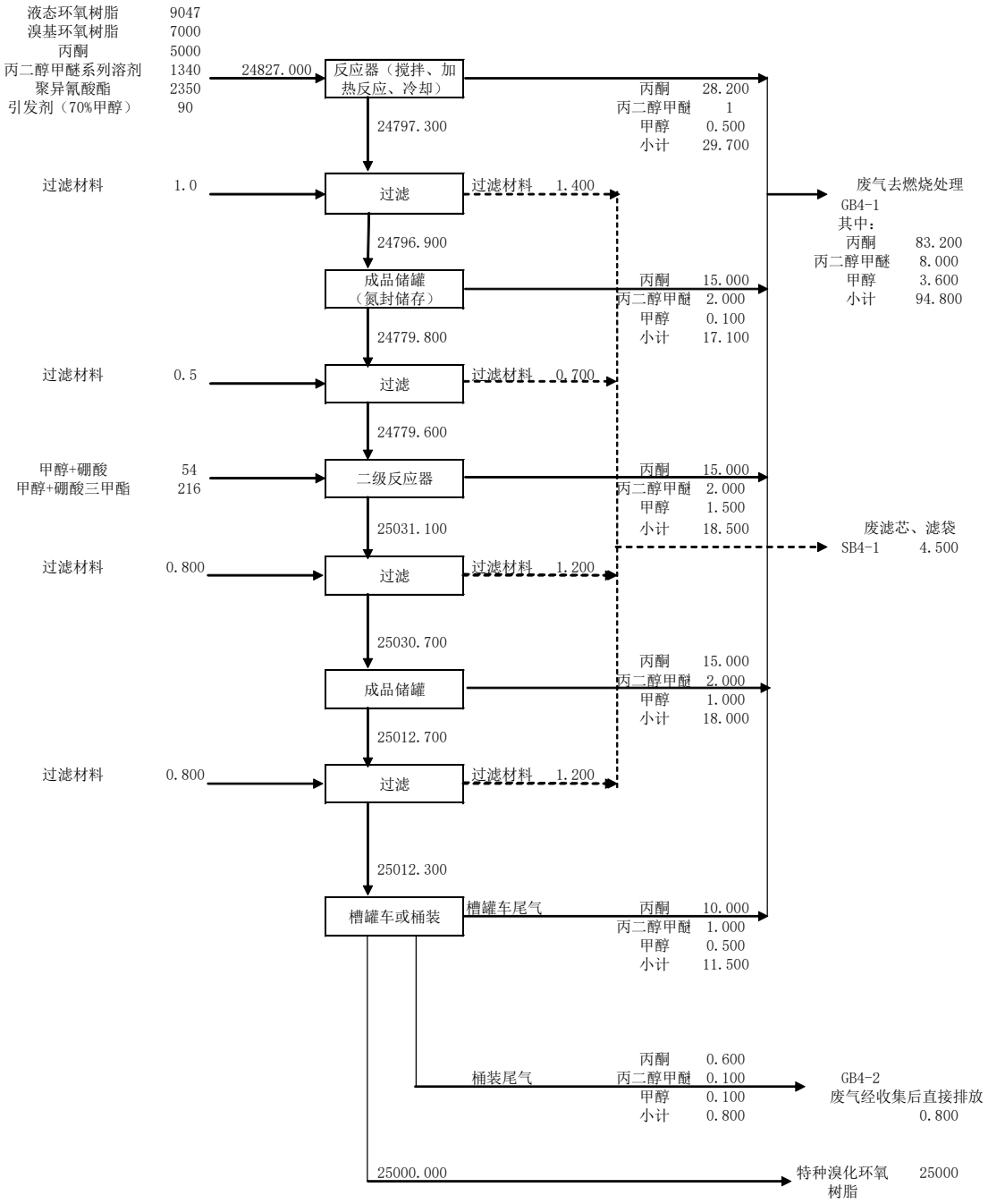


图 2-4 25000t/a 特种溴化环氧树脂生产工艺流程及产污环节图（单位：t/a）

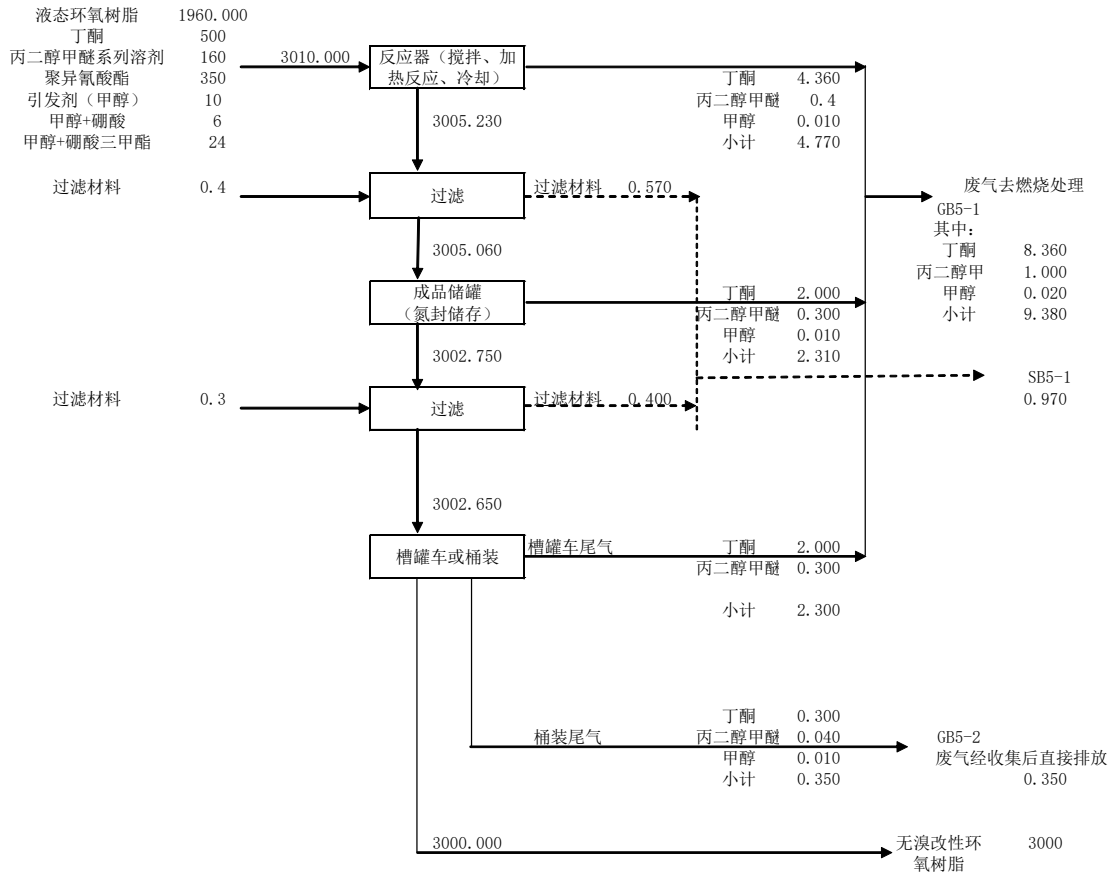
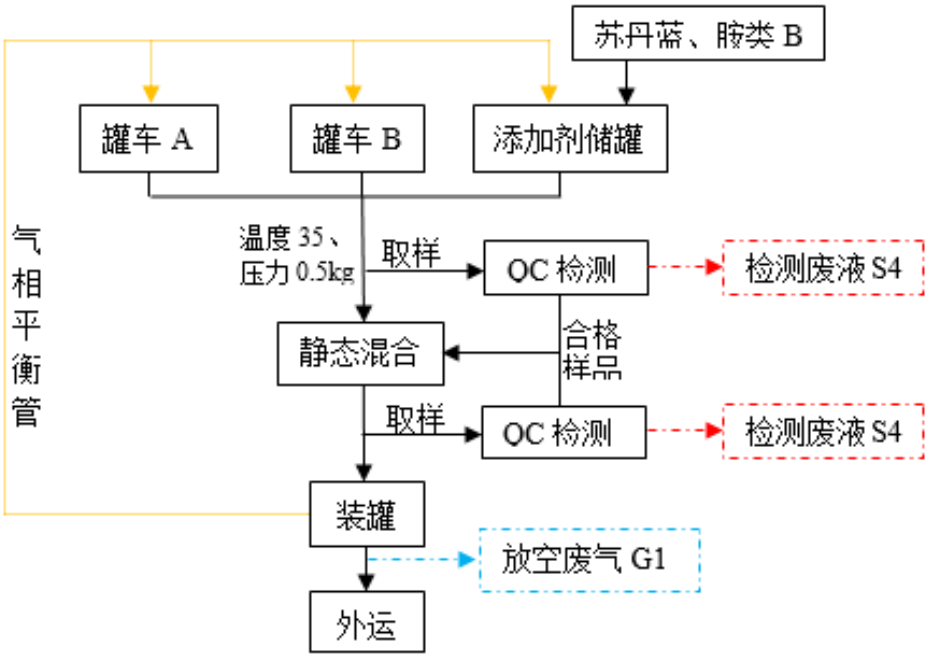


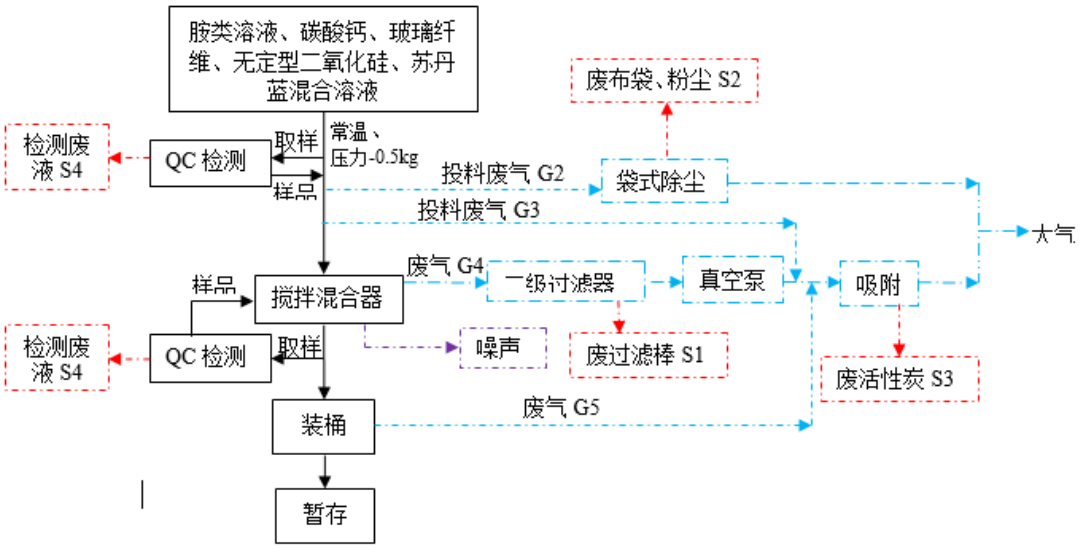
图 2-5 3000t/a 无溴改性环氧树脂生产工艺流程及产污环节图（单位：t/a）

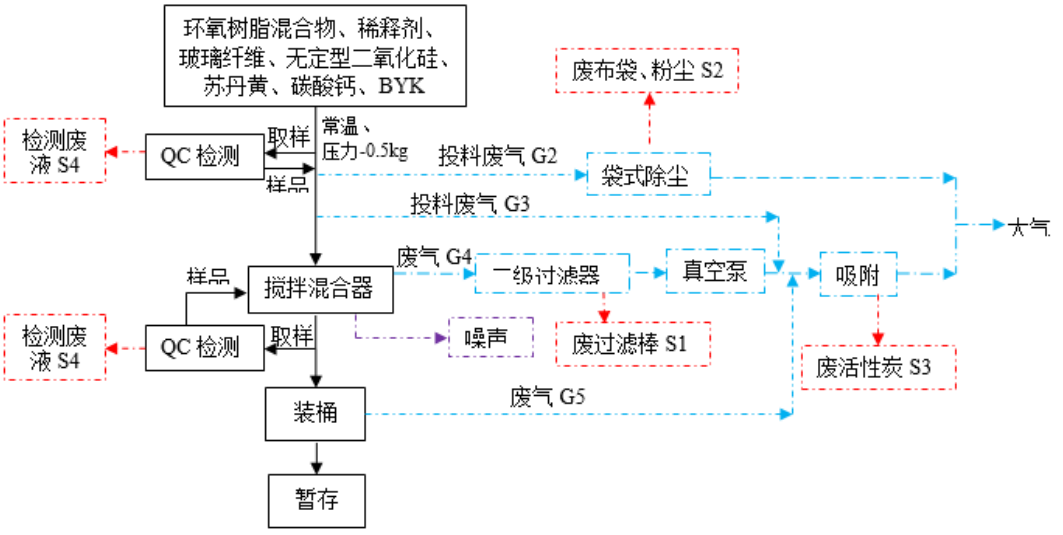
3、 胺类固化剂、胶黏剂固化剂、胶黏剂树脂产品生产

（1）胺类固化剂（批次生产）



（2）胶黏剂（批次生产）





2.4.2 产排污情况

（1）大气污染物产生及处理情况废气产生和治理情况：

企业工艺废气主要来自反应釜、产品罐和产品槽车装卸过程，主要含丙酮、甲醇、叔丁醇、丙二醇甲醚等挥发性有机物气体排放，此外，在物料仓库内设有 1 个装桶站，装桶过程中会产生少量含丙酮、丁醇、丙二醇甲醚等挥发性有机物的废气污染物。本企业设有一座燃烧式焚烧炉，反应釜排气、产品储罐及槽车装卸排气均收集至焚烧炉进行燃烧处理。本企业设置一套布袋除尘+活性炭吸附装置用于去除风能产品生产过程中反应罐抽真空及装桶过程中产生的少量

有机废气、液态桶料投加时产生的少量有机废气、粉状原料投加时产生的颗粒物。

（2）污水产生及处理情况

企业外排废水主要为地面冲洗水、污染区雨水及生活污水。其中地面冲洗废水、污染区雨水均被汇集到集水池中，经监测达标后经厂内污水排放总管排入园区污水管网；企业生活污水经化粪池处理后经南京路南污水口接管至园区污水管网。

（3）固体废物污染源分析及处理情况

项目固体废物主要有废滤布、滤棒、滤渣、液封、水环系统废液、废桶、废抹布、废 PPE、废包装袋、实验室废物、废柴油、润滑油、生活垃圾等。废滤布、滤棒、滤渣、液封、水环系统废液、废抹布、废 PPE、废包装袋、实验室废物、废柴油、润滑油等危险废物委托张家港华瑞危险废物处理中心或淮安华昌固废处置有限公司处理；废包装桶委托宜兴市金科桶业有限公司或张家港南光包装容器再生利用有限公司处理；废包装纸板、废托盘回收利用；生活垃圾委托当地环卫部门处理。

（4）排水系统

公司建有雨水和污水收集管网，厂区内设有 1 个雨水管网系统和 1 个污水排放口，同时，雨水管网在事故池入口处设有雨水阀门切换装置，当发生事故产生消防废水或危险化学品等生产事故废液时，将雨水管网切换阀门由排向雨水管排放口切换至污水管网并排向事故池，并将初期雨水、生产事故废液和消防水排至厂区事故池中进行收集处理，防止消防水经雨水管网排至附近河流中，对周边水体造成污染。

2.5 涉及的有毒有害物质

通过对公司产品、原辅材料、生产工艺和“三废”处理环节的分析，对比①《中华人民共和国水污染防治法》规定的有毒有害水污染物名录的污染物、②《中华人民共和国大气污染防治法》规定的有毒有害大气污染物名录的污染物、③《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的危险废物、④国家和地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物以及⑤列入优先控制化学品名

录内的物质，公司生产活动涉及的有毒有害物质主要有有机胺类、丙酮、丁酮、环已酮、丙二醇甲醚、甲醇、叔丁醇等。

2.6 污染防治措施

2.6.1 危险化学品管理、储存、使用、运输中的防范措施

企业所依托现有管道设计执行《化工管道设计规范》（ HG 20695-1987）和《石油化工剧毒、可燃介质管道工程施工及验收规范》中的规定。

本企业所使用的丙酮、丁酮、丙二醇甲醚、各类树脂等化学品根据用途和类型不同储存在不同的储存场所，其中并设有相应的围堰。

危险化学品管理严格按《危险化学品安全管理条例》的要求来管理；制定危险化学品安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业；对从事危险化学作业人员定期进行安全培训教育；经常性对危险化学品作业场所进行安全检查。

危险化学品的储存和使用：根据安全防火要求，设立专用的储存区，符合储存危险化学品的条件（防晒、防潮、通风、防雷、防静电等安全措施）；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置， 确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应设置明显的标识及警示牌，对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材， 并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品岗位的人员， 都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

危险化学品采购和运输：采购危险化学品时，应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，要求提供技术说明书及相关技术资料；采购人员必须进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器必须有专业检测机构检验合格才能使用；从事危险化学品运输、押运人员，应经有关培训并取证后才能从事危险化学品运输、押运工作； 运输危险化学品的车、船应悬挂危险化学品标志不得在人口稠密地停留；危险化学品的运输、押运人员，应配置合格的防护器材。

通过以上管理和防范措施，企业的储存区可以最大限度的防止事故的发生。同时各储存区与项目周边主要环境保护目标的距离均在 1km 以上，符合国家有关规定。

2.6.2 污染治理系统事故预防措施

废气、废水治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求进行，选用标准管材，并做必要的防腐处理。

加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时找出原因及时维修。

整个陶氏生产基地内设有完善的事故收集系统，保证装置区和储存区发生事故时，泄漏物料能迅速、安全地集中到事故池，进行集中处理。事故状态下，公司首先立即关闭雨水管道阀门，切断雨水排口，打开事故池管道阀门，将事故废水收集至事故池，然后泵入事故罐。公司具备充足的消防废水储存容量，可以满足事故废水收集要求，确保消防尾水能够全部得到有效的收集，并进一步纳入保税区污水处理厂统一处理，不会排入长江水体。

危废堆场设有导流槽，当废液泄漏时，废液通过导流槽自流至事故池中暂存，防止废液随意排放经雨水管网排至附近水体中。

2.6.3 工艺设备、装置方面安全防范措施

具有自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统；防火、防爆、防中毒等事故处理系统；应急救援设施及救援通道；应急疏散通道及避难所。可实现生产管理自动化、程序化。

所有液体物料输送管线接口尽可能采用焊接方式，输送泵采用不泄漏的磁力泵，产品取样系统也采用密闭型的、可有效地减少废物排放。各类流体物料输送管线均为专管专用。

在储存区及生产装置区内设置可燃气体检测器，设置液位监测装置。所有可燃液体的贮罐内均设有相应的导管，从而避免了在装料过程中可燃液体的挥发。贮罐安装接地线，以防止静电作用。

所有管道系统均必需按有关标准进行良好设计、制作及安装，必需由当地有关质检监部门进行验收并通过后方能投入使用。物料输送管线要尽可能减少使用接合法兰，以降低泄漏几率。定期试压检漏。贮罐要设置报警器等设施，

当超压报警、降温降压，仍阻止不了超压， 设备内气体可由安全阀泄压排放。特别是有害有毒物质防止泄漏。在易燃气体可能泄漏的场所，主要采用防爆电机及器材。

压力容器均按《压力容器设计规范》的规定进行设计和检验，高温和低温设备及管道外部均需包绝缘材料。建设项目压力容器、压力管道等特种设备应由有相应资质的单位设计、制造、安装，技术资料要真实、齐全，定期经有关部门检验。在设计中应强调执行《电气装置安装工程施工和验收规范》GB50254-96 等的要求，确保工程建成后电气安全符合要求。

电气设计均按环境要求选择相应等级的 F1 级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备。根据车间的不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。

对较高的建筑物和设备，设置屋顶面避雷装置，烟囱专设避雷针， 高出厂房的金属设备及管道均考虑防雷接地以防雷击。根据《建筑物防雷设计规范》（GB50057-94）的规定，结合装置环境特征、当地气象条件、地质及雷电流动情况，防雷等级按第三类工业建、构筑物考虑设置防雷装置。所有正常不带电的电气设备金属外壳，均与 PE 线可靠连接。

采用集中控制，设置集中控制室、工人操作值班室、分析化验室， 与工艺生产设备隔离，操作人员在控制室内对生产过程实行集中检测、显示、连锁、控制和报警，对安全生产密切相关的参数进行自动调节和自动报警。

在界区内设置火灾自动报警及消防联动系统一套，用于对火灾情况进行监控。

开车后应定期对有毒危害岗位进行危害检测，并根据结果，制定相应的解决措施。有危害岗位的工人应配备相应的个体防护用品，并严格按要求穿戴。

危险化学品的输送管道应使用无缝钢管或铸铁管，管道连接采用焊接或法兰连接，法兰连接使用垫片的材质应与输送介质的性质相适应，不应使用易受到输送物溶解、腐蚀的材料。

作业现场物料输送管道，应涂刷安全标准色，并标明物料名称和走向标志。

厂区内避雷装置设置应齐全，并经气象部门测试达到要求。高温设备和管道应设立隔离栏，并有警示标志。

供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。

操作电气设备的电工必须穿绝缘鞋、戴绝缘手套，并有监护人。配电室必须设置挡鼠板及金属网，以防飞行物、小动物进入室内。地下电缆沟应设支撑架，用沙填埋；电缆使用带钢甲电缆。

沿地面或低支架敷设的管道，不应环绕工艺装置或罐组四周布置。危险化学品仓库按照贮存危险化学品的种类要求，必须按标准设置相应的消防器材。

对厂区内的地下池清理时应先做气体分析，合格后允许监护作业。建议企业根据危险程度划分出动火区域，制定动火制度并严格执行。

厂内交通应加强管理，划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行。

进入厂区人员应穿戴好个人安全防护用品，如安全帽等。

生产时，必须为高温岗位提供相应的劳动防护用品，并建立职工健康档案，定期对职工进行体检。

对于高温高热岗位，应划出警示区域或设置防屏蔽设施，防止人员（特别是外来人员）受到热物料高温烫伤。

按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。管道应标明流向，阀门应有开关标记，漆色符合有关规定。

2.6.4 电气、电讯安全防范措施

严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。在爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备。所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触。安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。构筑物设计考虑防雷、防静电措施和耐火保护。

2.7 历史土壤和地下水环境监测信息

根据资料收集、人员访谈企业未曾开展过所在地块的土壤和地下水监测。

3. 排查方法

3.1 资料收集

2021 年 6 月江苏华夏检验股份有限公司受兰科化工（张家港）有限公司委托进行初步沟通和资料收集。收集的资料包括企业基本信息，企业内各区域及设施信息、污染物迁移途径信息、敏感受体信息、企业已有的环境调查和监测信息和政府机关和权威机构所保存和发布的环境资料，详见表 3-1。

表 3-1 收集资料清单

分类	信息项目	目的	资料清单
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。	①《兰科化工（张家港）有限公司突发环境事件应急预案》（2020 年 12 月） ②《兰科化工（张家港）有限公司突发环境事件风险评估报告》（2020 年 12 月） ③《兰科化工（张家港）有限公司安全评价报告》（2020 年 5 月） ④《兰科化工（张家港）有限公司改建年产 2.8 万吨优质环氧树脂项目环境影响修编报告》（2015 年 9 月） ⑤《兰科化工（张家港）有限公司改建年产 2.8 万吨优质环氧树脂项目竣工环境保护验收监测报告》（2016 年 12 月） ⑥《兰科化工（张家港）有限公司扩建 10000t/a 风能产品项目环境影响报告书》（2017 年 5 月） ⑦《兰科化工（张家港）有限公司扩建 10000t/a 风能产品项目竣工环境保护专项验收检测报告》（2018 年 6 月） ⑧企业的总平面图 ⑨企业的排污许可证 ⑩企业的雨污管网图
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。	
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。	
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。	
已有的环境调查与监测信息	环境影响评价报告相关资料文件； 土壤和地下水环境调查监测数据； 其它调查评估数据。	便于了解企业土壤和地下水历史情况。	

3.2 人员访谈

2021 年 6 月江苏华夏检验股份有限公司对兰科化工（张家港）有限公司的环保负责人以及 SAC 分别进行了人员访谈，本次访谈形式为当面交流，访谈内

容主要包括场地历史用地情况、企业生产管理情况、企业的环保管理情况、企业环境应急情况、地下设施情况以及企业周边情况详见下图。

人员访谈记录表格

受访单位	兰科化工（张家港）有限公司		访谈日期	2021.6.8
访谈人员	姓名：	王婷婷	职务	助理工程师
	单位：	江苏[illegible]检验股份有限公司	联系电话：	17715582327
受访人员	姓名：	李[illegible]	职务：	安员专员
	单位：	兰科化工（张家港）有限公司	联系电话：	55901616
场地历史	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？ 本地不存在			
	2. 企业何时建厂，中间是否存在改扩建情况？ 2001年建厂 中间一次改建：28万吨优质环氧树脂 一次扩建：1万吨风能产品			
企业生产管理情况	1. 企业生产现状简述 正常生产年产4.1万吨优质环氧树脂，1万吨风能产品 员工有70人，年工作300天，每天24h，全年7200h			
	2. 企业设备运行管理简述 间易实践			
企业环境管理情况	1. 企业环保手续履行情况简述 环评：①改建年产28万吨优质环氧树脂项目修编报告 于2017.10通过验收 ②扩建10000吨风能产品于2018.10通过自主验收			
	2. 废气处理情况 企业设有一座燃烧式焚烧炉，反应釜排气、产品储罐及槽车装卸排气均收集至焚烧炉进行燃烧处理。企业设置一套布袋除尘+活性炭吸附装置用于去除风能产品生产过程中反应罐抽真空及装桶过程中产生约少量有机废气，液态桶料投加时产生约少量有机废气，粉状原料投加时产生约颗粒物			
	3. 废水处理情况 企业外排废水主要为地面冲洗水、污染区雨水及生活污水。其中地面冲洗废水、污染区雨水均被汇集到集水池中，经监测达标后经厂内污水排放总管排入园区			

	远水鱼网。
	4. 固废管理情况 危废委托张家港华瑞危废处理中心或江苏华昌固废处置有限公司处理；废包装桶委托宜兴市金科精业有限公司或张家港南光包装容器再生利用有限公司处理；废包装材料、废耐火砖回收利用；生活垃圾委托当地环卫部门处理
企业环境应急情况	1. 应急预案的编制、应急物资、应急管理情况简述 兰科化工（张家港）有限公司突发环境事件应急预案 2020.12
	2. 是否发生过环境事故 无
地下设施	1. 企业是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？ 无
	2. 企业存在哪些地下池体？池体大小、埋深、材质、储存物料？日常管理情况？ 污水收集池 事故应急池
企业周边情况	东：通康中用地和陶氏公司预留地 南：交海粮油 西：长江 北：通康宁
其他补充情况	1. 是否做过土壤及地下水监测？是否保留有地下水井？ 无

人员访谈记录表格

受访单位	兰科化工（张家港）有限公司		访谈日期	2021.6.8
访谈人员	姓名：	徐佳盛	职务	工程师
	单位：	江苏[illegible]检验股份有限公司	联系电话：	18013622752
受访人员	姓名：	张晓[illegible]	职务：	SAC
	单位：	兰科化工（张家港）有限公司	联系电话：	0512-55901530
场地历史	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？ 无			
	2. 企业何时建厂，中间是否存在改扩建情况？ 2001年建的厂 改建：2.8万吨优质环氧树脂 扩建：1万吨风能产品			
企业生产管理情况	1. 企业生产现状简述 年生产4.8万吨优质环氧树脂，1万吨风能产品 员工有70人，工作一年300天，日工作24h，年工作7200h			
	2. 企业设备运行管理简述 间歇式			
企业环境管理情况	1. 企业环保手续履行情况简述 改建年产2.8万吨优质环氧树脂项目修编报告 在2017.10通过验收. 扩建10000t风能产品于2018.10通过自主验收.			
	2. 废气处理情况 无焚烧炉，反应金排气，产品储罐及槽车装卸排气均收集至焚烧炉进行燃烧处理，企业设置一套布袋除尘塔+活性炭吸附装置，所去除风能产品生产过程中产生废气			
	3. 废水处理情况 废水主要，地面冲洗水，污染区雨水及生活污水，其中地面冲洗水和雨水收集于集水池中，达标后排入园区污水管网			

	4. 固废管理情况 危废：张家港华瑞危废处理中心或淮安华昌固废处置有限公司 废包装桶委托宜兴市金科桶业有限公司或张家港南光包装容器再生利用有限公司处理，废包装纸板 废托盘 回收利用 生活垃圾委托当地环卫处理
企业环境应急情况	1. 应急预案的编制、应急物资、应急管理情况简述 应急预案：兰科化工（张家港）有限公司突发环境事件应急预案 2020.12
	2. 是否发生过环境事故 无
地下设施	1. 企业是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？ 无
	2. 企业存在哪些地下池体？池体大小、埋深、材质、储存物料？日常管理情况？ 污水收集池 事故应集池
企业周边情况	东：道康宁 和陶化公司驻留地 南东海粮油 西：长江： 北：道康宁
其他补充情况	1. 是否做过土壤及地下水监测？是否保留有地下水井？ 无

3.3 重点场所或者重点设施设备的确定

兰科化工（张家港）有限公司生产装置、辅助设施由南向北依次排列，分别为：成品包装车间、甲类仓库、环氧树脂反应车间、甲类卸车站、马达控制室、应急池、罐区、装卸站、危废仓库、胶黏剂车站、胶黏剂车间。

公司建（构）筑物情况见表 3-2。

表 3-2 主要建、构筑物一览表

序号	名称	结构	火灾危险类别	耐火等级	占地面积（m^2）	建筑层数	建筑高度（m）
1	反应框架	钢筋砼框架 钢框架	甲	二级	343	7	24
2	包装/成品仓库	轻钢门式钢架	甲	二级	2814	1	15
3	装车站 TT850（TT851）	钢框架	甲	二级	57	2	10
4	装车站 TT860	钢框架	甲	二级	57	2	10
5	配电楼	钢筋砼框架	丁	一级	50	1	5
6	雨淋房	钢筋砼框架	戊	二级	24	1	3.7
7	溶剂卸料站	轻钢门式钢架	甲	二级	300	2	10
8	1#罐区	-	丙	-	1680	-	-
9	2#罐区	-	甲	-	825	-	-
10	3#罐区	-	甲	-	825	-	-
11	甲类原料产品仓库	钢结构	甲	二级	1398	1	7.5
12	事故罐	混凝土	戊	-	250m^3	-	-5
13	事故池	混凝土	戊	-	540m^3	-	-5
14	废水收集池	混凝土	戊	-	176m^3	-	-5
15	危废堆场				140m^2	1	-
16	生产厂房	混凝土	丙	二级	1000m^2	1	-
17	槽罐车装卸平台	钢结构	丙	二级	210m^2	2	-

经现场踏勘以及人员访谈可以确定厂区重点场所可以分为 3 部分，分别为仓储（甲类仓库、危废仓库、罐区）、车间（成品包装车间、环氧树脂反应车间、胶黏剂车间）、装卸区（甲类卸车站、装卸站、胶黏剂卸车站）、地下池体（事故应急池、收集池）。

3.4 现场排查方法

3.4.1 排查方法

依据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南》对排查工业企业生产活动土壤污染隐患的要求，针对兰科化工（张家港）有限公司厂区范围内的仓储设施、生产车间、地下设施以及生产活动等重点关注的设施设备进行逐一排查，通过资料收集、现场巡查判断土壤污染的可能性，并对其设计及运行管理进行审查和分析，识别存在土壤污染隐患的设施设备和生产活动，并提出相应的措施对

其进行整改，以及时消除土壤污染隐患。

3.4.2 排查路线

本次土壤污染隐患排查工作范围为兰科化工（张家港）有限公司的生产区域、仓储区域，排查工作由企业安全负责人担任组长，带领相关技术人员依次逐个车间开展隐患排查工作。

排查路线如下：成品包装车间→甲类仓库→环氧树脂反应车间→甲类卸车站→马达控制中心→装卸站→罐区→胶黏剂卸车站→胶黏剂车间→危废仓库→地下池体→燃烧炉

4.土壤污染隐患排查

4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查

4.1.1 液体储存区

厂区设有 1#罐区、2#罐区、3#罐区，均为地表储罐。其中，1#罐区位于生产区西侧，2#罐区和 3#罐区位于生产车间南侧，共 11 个储罐，1#罐区用于存储液态环氧树脂原料，2#罐区用于存储无溴改性环氧树脂、特种溴化环氧树脂和液态环氧树脂，3#罐区用于存储特种溴化环氧树脂、丙酮和丁酮。

目视排查结果： 三个罐区罐体材质均为碳钢，单层设计；在施工设计上均属于不渗漏的密闭储罐。罐区四周有混泥土围堰围挡，围堰内地面是防渗水泥，罐体连接阴极保护、液位及防漏报警装置；与罐体连接的运输管道悬空运输。

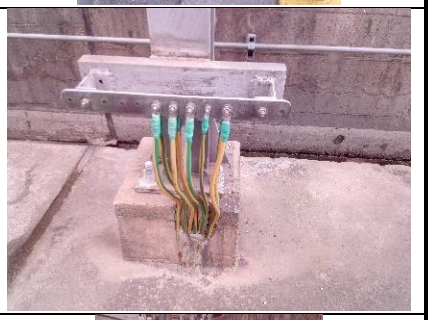
日常运维管理排查：地上储罐日常运维管理制度完善，有专门的储罐管理措施和专业人员运维，日常检测、维修等管理措施落实到位；针对储罐破损或发生储罐爆炸等突发性环境事故有较详细的应急措施。

排查结果：企业目前储罐区维护措施完备，防漏、防渗检测报警设施完好，未见渗漏迹象，罐区管理制度完善，该区域土壤污染隐患可忽略。

表 4-1 罐区土壤污染防范设施与措施

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
罐区（液态物质：环氧树脂、丙酮、丁酮）		
1	●单层储罐； ●地面防渗设施（地面混泥土硬化）； ●储罐区均设置围堰； ●应急收集措施（设有应急收集的沟槽）； ●应急监测设施（设有可燃气体报警器）； ●防腐/阴极保护措施。	●定期检查地面是否有裂缝、防渗层是否完好； ●定期检查储罐； ●定期清理应急收集沟槽； ●定期检测可燃气体报警器的有效性。 ●日常维护

表 4-2 罐区现场实景记录

序号	位置/名称	现场情况	
1	1#罐区		
			
2	2#罐区		
3	3#罐区		

4.1.2 散装液体转运与厂内运输区

4.1.2.1 散装液态物料装卸

1．装车与卸货

厂区的优质环氧树脂、胶黏剂车间、2#（3#）罐区旁边设置装卸站和卸车站。主要用于生产原料的装卸。该装卸平台进料、出料口众多，共有 3 个装卸区。槽罐车将液体原料运至卸车平台对应的装卸区后，通过罐装软管、卸车泵

和管道将原料输送至罐区；在产品出售时，使用罐车接收，经管道将产品从储罐送入罐车，并在槽车与储罐间设置平衡管。

目测排查结果：装卸平台设有批量控制器定量装车、紧急切断阀、流量计连锁关阀关泵、静电接地等装置；在进/出料口、抽提管道连接处、阀门、法兰和排放口设置溢流收集装置；原料罐区的原料卸车区和产品罐区的产品装车区地面为常规水泥硬化，地面未发现破损，地面有导流沟，装卸区附近有排水沟；区内悬挂有安全指示牌，并配备了相应应急器材；在进、出料口有滴漏收集装置。

日常运维管理排查：有卸车安全操作规程及专人运维，管理较为完善。

排查结果：厂区装卸平台的土壤及地下水污染隐患可忽略。

表 4-3 装卸区土壤污染防范设施与措施

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
装卸站		
1	●防渗设施的装卸平台； ●地面水泥硬化； ●装卸区附近有排水沟； ●安全指示牌； ●溢流收集装置。	●定期检查地面是否有裂缝、防渗层是否完好； ●定期防渗效果检查； ●设置清晰的灌注和抽出说明标识牌； ●日常维护。

表 4-4 装卸区现场实景记录

序号	位置/名称	现场情况
1	甲类卸车站	 

			
2	装卸站	 4 	 
3	胶黏剂卸车站	 	 

2、管道运输

厂区管道遍布，为了减少运输中化学品泄漏导致的污染，公司所有原料、产品及中间产物及雨污废水均采用管道输送均采用管道输送。涉及输送上述物

质的区域主要有生产区、罐区和装卸平台，这些区域的管道大多通过桥架管道运输，管道材质为碳钢。厂区搭建有 LDAR 数据库管理平台以控制企业设备管件的 VOCs 无组织排放。

目测排查结果：厂区现有原辅料及产品运输管道在设计上均符合防腐要求，管道材质为碳钢，整体情况较好，相连法兰、阀门未见腐蚀生锈现象；在物料传送过程中，管道接地和静电跨接，用于防止产生静电。工艺管线上已设置安全阀，温度计、压力报警及自动控制系统。

日常运维管理排查：现有管道均有专业人员定期对其进行检查维护，使用的压力容器、仪器仪表每年定期由专业检测机构进行校验检测；针对管道损坏导致使物料发生泄漏、抛洒或跑料等事故有一定应急措施。

排查结果：管道运输引起的土壤污染风险可忽略。

表 4-5 管道土壤污染防范设施与措施

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
管道		
1	●有防腐/阴极保护设计的管道； ●有泄漏检测设施。	●定期检测管道渗漏情况； ●根据管道检测结果，制定并落实管道维护方案； ●日常目视检查； ●有效应对泄露事件。

表 4-6 管道现场实景记录

序号	位置/名称	现场实景记录
1	管道	 

3．传输泵

厂区内泵众多，遍布整个厂区，主要位于厂区的装卸平台、生产区、污水处理区等，主要用于原辅料、雨/污水的传输或中转。

目测排查结果：输送泵采用磁力泵，所有在产所用到的泵目前运转正常，其中位于装卸平台、生产区的泵，且有导流沟和溢流收集装置；位于生产区的泵旁边悬挂有泵的启、停操作说明。

日常运维管理排查：泵所在区域均有专人运维，对于泵失灵导致的环境事故有一定应急措施。

排查结果：由泵引起的土壤及地下水污染隐患可忽略。

表 4-7 传输泵土壤污染防范设施与措施

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
传输泵		
1	●防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排除雨水； ●进料端安装关闭控制阀门； ●渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理。	●定期检查地面是否有裂缝、防渗层是否完好； ●日常目视检查； ●日常维护。

表 4-8 传输泵现场实景记录

序号	位置/名称	现场实景记录
1	事故应急池	
2	生产区	

4.1.3 货物的储存和传输

厂区内有 1 个甲类仓库和 1 个成品包装车间。其中甲类仓库用于储存添加剂、芳香族二胺、环己酮、丁酮、聚异氰酸酯等；成品包装车间用于储存引发剂、双氰胺、酚醛树脂、双酚 A、聚合阻燃树脂等。

目测排查结果：成品包装车间内存放有若干料桶，桶内封存物质有引发剂、双氰胺、酚醛树脂、双酚 A、聚合阻燃树脂等物质；以上密封桶/密封袋置于木制托盘上，分区保存；仓库内所存储桶/袋均未见敞口。仓库内地面为常规水泥硬化加环氧树脂防渗，地表无裂缝，无渗漏痕迹；仓库内设置有监控摄像头，并配备有室内消防栓和雨淋系统。

甲类仓库内原料罐排放整齐，地表完好无裂缝且有环氧树脂防渗；仓库内设有监控摄像头，并配有室内消防栓和雨淋系统，导流沟；甲类仓库并设置有泡沫房等应急设施。

日常运维管理排查：各仓库日常运维管理制度完善，有专门的管理措施和专业人员定期对其进行维护。

排查结果：甲类仓库和成品包装车间的土壤污染风险可忽略。

表 4-9 货物的存储土壤污染防范设施与措施

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
货物的存储		
1	●防风、防雨设施（屋顶密闭性良好）； ●地面防渗设施（环氧树脂防渗）； ●液态货物储存情况：甲类液体吨桶装摆放整齐； ●应急收集措施（设有应急收集的沟槽）； ●应急设施（设有可燃气体报警器，雨淋系统）；	●定期检查地面是否有裂缝、防渗层是否完好； ●日常目视检查； ●有效应对泄露事件； ●日常维护。

表 4-10 货物存储现场实景记录

序号	名称/位置	现场情况

1	成品包装车间		
			
2	甲类仓库		
			
			

4.1.4 生产区

公司的生产区位于产品罐区的两侧，分别为环氧树脂车间和胶黏剂车间。在安全操作上，公司采用了智能自动化仪表、可编程序控制器（PLC）、集散控

制系统（DCS）、紧急停车系统（ESD）、安全仪表系统（SIS）等自动控制系统对生产过程中的反应系统及关键设备的操作温度、操作压力、液位高低等主要参数进行自动控制和安全报警，在可能导致突发环境事件发生的状况下自动停车，提高企业的安全自动控制水平，从而防止因生产系统故障而造成严重的环境污染。

目测排查结果：生产区外围设置有围堰，围堰内地面水泥硬化，胶黏剂车间并铺设有银灰色防渗；地面设有导流沟和溢流收集装置，地面较为整洁，无裂缝。

装置区所有装置及其管线，均已按要求做好防静电接地，装置区入口处设有人体静电导除装置。在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置有紧急淋浴和洗眼器；在装置区设置有救护箱。

日常运维管理排查：生产现场有明确的安全管理制度，明确教育培训、设备管理、危化品管理、安全作业等内容，管理较为完善；针对突发事故有一定应急措施。

排查结果：环氧树脂车间和胶黏剂车间的土壤污染风险可忽略。

表 4-11 生产区土壤污染防范设施与措施

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
生产区		
1	●防渗阻隔系统，且能防止雨水进入； ●渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理； ●地面防渗设施（地面混凝土硬化、铺设环氧地坪）。	●定期开展防渗效果检查； ●日常维护。

表 4-12 生产区现场实景记录

序号	名称/位置	现场情况

1	环氧树脂车间		
			
			
2	胶黏剂车间		
			
			

4.1.5 其他活动区

4.1.5.1 废水排水系统

企业外排废水主要为地面冲洗水、污染区雨水及生活污水。其中地面冲洗废水、污染区雨水均被汇集到集水池中，经监测达标后经厂内污水排放总管排入园区污水管网；企业生活污水经化粪池处理后经南京路南污水口接管至园区污水管网。

日常运维管理排查：污水接管口每周至少监测一次；雨水出口每月至少监测一次；针对突发环境事故有相应应急措施防止事故废水外排。各设施日常运维管理制度完善，有专门的管理措施和专业人员定期对其进行维护。

排查结果：废水排水系统的土壤污染风险可忽略。

表 4-13 废水排水系统土壤污染防范设施与措施

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
废水排水系统		
1	●防渗阻隔设施； ●排水沟、设施连接处和有关排水口，防止渗漏	●目视检查； ●日常维护。

4.1.5.2 应急收集设施

生产区、罐区设有排水沟，全部接管送至 176m^3 集水池后经南京路北污水口接管，厂区有 1 个 250m^3 应急罐 、1 个 540m^3 事故池和一个跟陶氏共用的 300m^3 的事故池。

日常运维管理排查：有相应定期检测的措施，有专门的管理措施和专业人员定期对其进行维护。

排查结果： 应急收集设施的土壤污染风险可忽略。

表 4-14 应急收集设施土壤污染防范设施与措施

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
应急收集设施		

1	●池体为混凝土构造； ●池体底部与四周作了简单的防渗处理； ●池体周围设置围护栏； ●排水沟、设施连接处和有关排水口，防止渗漏。	●定期开展防渗效果检查； ●日常维护。

表 4-15 应急收集设施现场实景记录

序号	名称/位置	现场情况	
1	应急罐		
2	事故应急池		
			

4.1.5.3 危险废物贮存库

公司目前有 1 个危废仓库，位于厂区东北侧，主要用于堆放废滤布、滤棒、滤渣、液封、水环系统废液、废桶、废抹布、废 PPE、废包装袋、实验室废物、废柴油、润滑油、生活垃圾等。废滤布、滤棒、滤渣、液封、水环系统废液、废抹布、废 PPE、废包装袋、实验室废物、废柴油、润滑油等危险废物。

目测排查结果：危废仓库有防雨设施进行遮挡。危废仓库内所存物质分类分区存放，大部分吨袋、圆桶置于木制托盘上，吨袋、圆桶未发现敞口现象；地面为环氧树脂地面，无渗漏迹象。

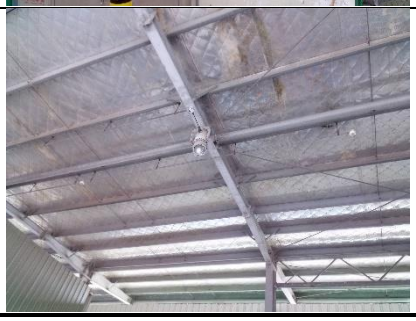
日常运维管理排查：危废仓库有专人管理。堆场内堆放的物质不对土壤及地下水构成威胁。

排查结果：危废仓库的土壤及地下水污染隐患可忽略。

表 4-16 危废仓库土壤污染防范设施与措施

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
危废仓库		
1	●地面混凝土硬化，铺设防渗涂层； ●设有泄漏收集装置； ●导流沟； ●设有安全照明设施； ●内外设有监控设施； ●设有泄漏检测报警器； ●按 GB15562.2 的规定设置了警示标志； ●不同的危废分开存放。	●配备专门的运维人员负责管理； ●定期巡查仓库内储存情况； ●定期检查照明、监控、泄漏检测设施的运行情况； ●定期委托有资质单位处置； ●定期开展防渗效果检查； ●日常维护。

表 4-16 危废仓库设施现场实景记录

序号	名称/位置	现场情况	
1	危废仓库		
			
			

4.2 隐患排查台账

企业名称			兰科化工（张家港）有限公司	所属行业		化学原料和化学制品制造
现场排查负责人（签字）			王婷婷	排查时间		2021.6.20
序号	涉及的工业活动	重点场所或重点设施设备	位置信息（如经纬度坐标，或者位置描述等）	隐患点	整改建议	备注
1	1#罐区	导流沟	1#罐区四周	未及时清理	定期清理	-
2	胶黏剂装卸区	泄漏收集装置	装卸区四周	未及时清理	定期清理	-

5.结论和建议

5.1 隐患排查结论

本次现场排查按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》的要求，主要对厂区内液体储存区、散装液体的运输和厂内转运区、货物的储存和传输、生产区、危废仓库、应急设施等进行隐患排查，排查针对的重点为这些设施、设备的施工设计、存在的运行维护、监督和监测的形式和力度、事故管理的形式和力度等，检查区域包括罐区、生产车间、装卸区、危废仓库等主要重点区域（设施）。

排查结果为：公司的现行人员管理和生产监督管理较规范，生产设施设备运行良好，对土壤和地下水的污染风险水平较低。

主要问题：①胶黏剂装卸区的泄漏收集装置未定期清理；②1#罐区导流沟未及时定期清淤。

5.2 隐患整改方案或建议

5.2.1 整改方案

针对本次隐患排查发现的问题，具体整改措施见表 5-1。

表 5-1 隐患排查整改措施

序号	整改对象	涉及区域	整改措施	进度安排	负责人及联系方式	资金预算（万元）
1	泄漏收集装置	胶黏剂装卸区	针对泄漏收集装置进行一次全面的清理； 增加对泄漏收集装置定期清理的管理制度。	2021 年 12 月之前整改到位	李旸 13915467528	--
2	导流沟	1#罐区	增加对地下水池定期检查和清淤的管理制度。	2021 年 12 月之前整改到位	李旸 13915467528	--
3	其他	厂区管理制度	在厂区管理制度中增加有关土壤污染防治的相关措施； 厂区定期做好自行监测，查验地下构筑物是否对土壤/地下水产生影响。	2021 年 12 月之前整改到位	李旸 13915467528	--

5.2.2 管理措施

1、建立完善企业巡查制度，确保操作人员遵守操作规程，及时发现事故隐患。巡查内容包括：

（1）建立以企业负责人为领导的巡视小组，加强生产监督管理，每月 1 次；

（2）日常巡查，安排专人定期检查容器、泵及土壤保护控制设备，查看地面破损情况，一般可以 3 天一次；

（2）专项排查，对特定生产项目、特定区域或特定材料进行专项巡查，特定区域指定专人负责日常监测，识别泄漏、扬撒和溢漏的潜在风险；

（3）指导和培训员工以正确方式使用、监督和检查设备，规范检查程序要求。明确相关保护措施检查要点，包括紧急措施使用、清理释放物质和事件报告的培训等。熟练的操作人员能降低生产活动特定监管区域的土壤污染风险。

2、重视对土壤保护设施的检查

（1）**溢流收集装置及防渗设施的目视检查：**对溢流收集和故障发生率较低的简单设施进行的检查，可由那些经验丰富的员工完成。对于开放防渗设施的目视检查，检查员需进行长期的结果记录，具体包含：

1）检查设施类型和名称；

2）检查地点；

3）检查时间和频率；

4）检查方法（视觉、抽样、测量等）；

5）结果报告和记录方式；

6）对违规行为采取的行动。

（2）**路面防渗：**为了证明地面和路面满足防渗防漏的需求，需要定期对其进行检查，检查包括接口结构、凸起边缘和破碎程度等。地面目视检查内容包括：

1）地面或路面已经使用的时间；

2）当前和预期用途；

3）检查时观察到的液体渗漏情况；

4）检查时地面的状况。

（3）**水池：**混凝土材质的池体通常是不防渗的，须有一个完善的自行监测

系统，以降低水池内污水污染土壤的风险。

3、牢固树立“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产管理工作方针，切实把安全管理工作落到实处；严格工艺纪律与劳动纪律，禁止疲劳上岗工作或超负荷工作，严格执行工艺安全操作规程和工艺指标。尤其是在进行液体原料的运输时防止出现跑冒滴漏的情况，减少环保事故隐患。

4、加强对劳动保护用品使用的监督管理，督促职工正确佩戴劳动保护用品，并保证其性能处于良好状态，使其达到保障安全的目的。

5、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完善，增加其权威性、科学性和可操作性。

5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议

根据本次隐患排查的结果，对企业开展土壤地下水自行监测计划提出如下建议：

（1）土壤及地下水自行监测频率为每年至少一次，如若监测结果有异常，则增加监测频次。

（2）根据本次排查结果，罐区、卸车站、甲类车间、生产车间、危废仓库、废气处理设施以及地下水池所在区域为污染可能性较大的区域，应在这些区域附近设置土壤和地下水监测点位。

（3）对存在地下水池的区域和重点区域（罐区、卸车站、地下水池、生产车间、甲类仓库、危废仓库）附近的点位，需结合地勘报告和厂区地下设施埋深适当提高土壤采样深度。

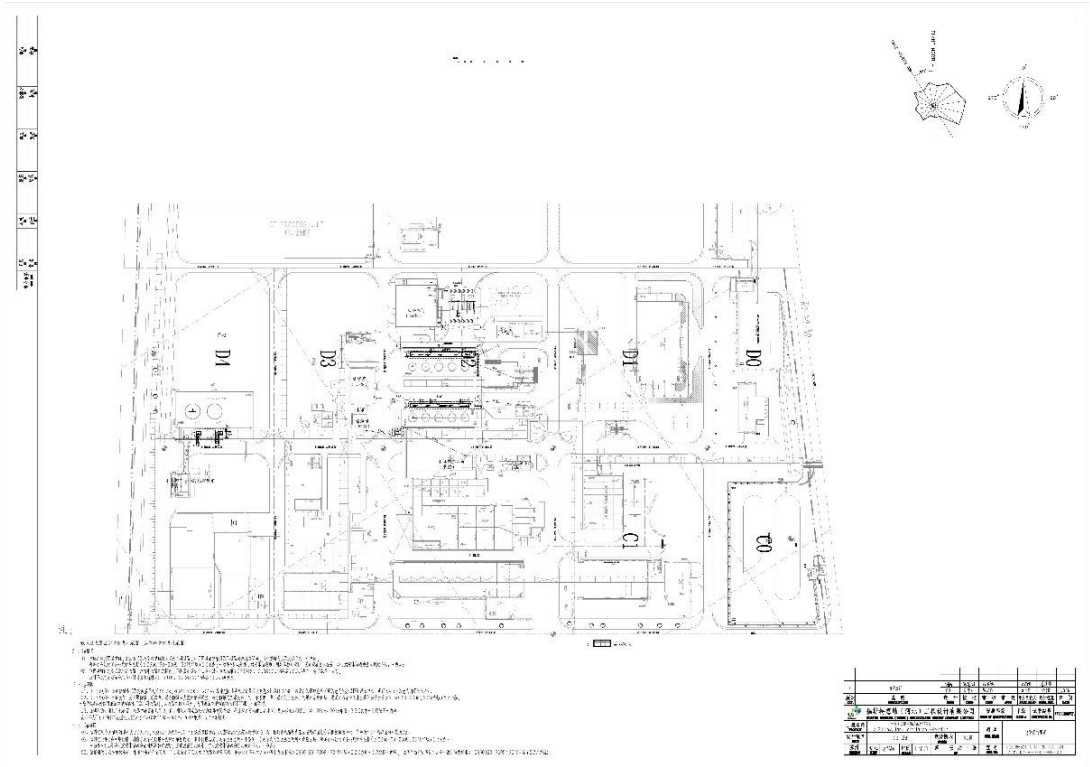
（4）应在污染可能性较大的区域下游方向设置地下水长期监测点。

（5）根据企业的原辅料和生产工艺可知企业的特征污染因子有丙酮、丁酮、环己酮、叔丁醇、甲醇等，结合《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南（报批稿）》、《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2019）以及《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2-2019）等规定的要求，建议企业的土壤监测因子：铅、镉、砷、汞、铜、镍、六价铬、VOCs（27 项）、SVOCs（11 项）、pH、石油烃（C_{10}~C_{40}）、丙酮、丁酮、环己酮、叔丁醇、甲醇；地下水的监测因子与土壤保持一致，并增加氨氮、含氧量的数据监测。

6. 附图与附件

6.1 附图

附图 1 企业平面分布图



附图 2 雨水与事故废水管网图



6.2 附件

附件 1 企业排污许可证

排污许可证

证书编号：91320592320517252600 1P

单位名称:兰科化工（张家港）有限公司

注册地址:江苏扬子江国际化学工业园南京路3号BLDG0007控制楼C239室

法定代表人:邹治平

生产经营场所地址:江苏扬子江国际化学工业园南京路3号

行业类别:

初级形态塑料及合成树脂制造，其他专用化学产品制造

统一社会信用代码：913205923205172526

有效期限：自2019年10月11日至2022年10月10日止

发证机关：（盖章）苏州市生态环境局

发证日期：2019年10月10日

中华人民共和国生态环境部监制　　苏州市生态环境局印制

附件 2 环评批复和验收意见

苏州市环境保护局文件

苏环验[2017]95 号

关于对兰科化工（张家港）有限公司改建年产 2.8 万吨优质环氧树脂项目竣工环境保护验收意见的函

兰科化工（张家港）有限公司:

你公司报来的在江苏省扬子江国际化学工业园南京路 3 号建设的兰科化工（张家港）有限公司改建年产 2.8 万吨优质环氧树脂项目竣工环境保护验收申请和委托张家港市环境监测站编制的环境保护验收监测、补测报告（（2016）张环监（验）字第（716）号、（2017）张环监（验）字第（702）号）收悉。经研究，作出以下验收意见:

一、该项目执行了环境影响评价制度和环境保护设施“三同时”制度，经验收组验收合格，同意正式投入生产。

二、建设单位自建设项目竣工环保验收合格之日起一个月内到当地环境保护部门办理排污申报登记手续。

三、请张家港市环境保护局负责对该项目运营期的日常环保

监督管理。

附：兰科化工（张家港）有限公司改建年产 2.8 万吨优质环氧树脂项目竣工环境保护验收组验收意见。

二〇一七年十月二十日

主题词：

抄　送：苏州市环境监察支队 苏州市环境监测中心 苏州市固体废物管理中心 苏州市环境应急与事故调查中心 张家港市环境保护局

抄　报：

苏州市环境保护局　　二〇一七年十月二十日打印

验收组意见：

根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第13号令）的规定，苏州市环保局于2017年6月22日组织兰科化工（张家港）有限公司改建年产2.8万吨优质环氧树脂项目 进行了验收检查，参加验收的有苏州市环境监察支队、苏州市固废管理中心、张家港市环境保护局、张家港环境监察大队、张家港市环境监测站、保税区安环局（验收组名单附后）以及南京国环环境科技发展股份有限公司（环评单位）、华科四维（北京）工程咨询有限公司（设计单位）、中核工业二三建设有限公司（施工单位）、江苏新锐环境监测有限公司（监测协助单位）等。验收组及有关代表分别听取了兰科化工（张家港）有限公司环保工作的汇报和张家港市环境监测站关于该项目环保设施竣工验收监测报告，查阅和审核了有关资料，并进行了现场检查，经过认真讨论，形成验收意见如下：

一、项目基本情况

兰科化工（张家港）有限公司位于江苏扬子江国际化学工业园南京路3号。环保部南京环境科学研究所于2012年8月编制了《陶氏化学（张家港）有限公司改建年产2.8万吨优质环氧树脂项目建设项目环境影响报告书》，并于2012年9月26日获苏州市环境保护局批复（苏环建[2012]257号）；环保部南京环境科学研究所于2013年2月编制了《陶氏化学（张家港）有限公司改建年产2.8万吨优质环氧树脂项目建设项目环境影响修编报告》，并于2013年3月5日获苏州市环境保护局批复（苏环建[2013]60号）。苏州市经济和信息化委员会于2013年6月26日核准该项目（苏经信中心[2013]16号）。经苏州市经济和信息化委员会批复（苏经信产投[2015] 13号）该项目实施主体于2015年5月27日变更为兰科化工（张家港）有限公司。南京国环环境科技发展股份有限公司（原环保部南京环境科学研究改制单位）于2015年9月编制了《兰科化工（张家港）有限公司改建年产2.8万吨优质环氧树脂项目建设项目环境影响修编报告》，并于2015年9月21日获苏州市环境保护局批复（苏环建[2015]213号）。该项目第一阶段于2013年10月25日开始试生产，并于2016年6月21日开始整体试生产（苏环建[2015]213号要求该项目须进行整体验收）。张家港市环境监测站于2016年12月、2017年9月完成该项目的验收监测、补测报告。项目实际总投资5395万元，其中环保投资800万元。

二、环保执行情况

该项目执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，达到环评批复中厂界100米的卫生防护距离，验收时防护距离内无居民住宅等环境敏感目标。本项目不产生生产废水，地面冲洗水、初期雨水接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理，生活污

水纳入陶氏（张家港）有限公司统一管理，经化粪池处理后接管至张家港保税区胜科水务有限公司处理。本项目反应釜排气、产品储罐及槽车装卸排气收集后经液封、水环系统后排至燃烧式焚烧炉进行燃烧处理，焚烧炉产生的废气经 1 根 16m 高排气筒排放，装桶工序产生的废气经集气罩收集后通过 1 根 15m 高的排气筒排放，加料工序产生的粉尘经滤筒除尘器处理后通过 1 根 20m 高的排气筒排放，少量未被收集的废气以无组织形式排放。该项目采购低噪设备，并对噪声源采取隔声、减振等措施。危险废物委托有资质单位处置、其它固体废弃物妥善处置、生活垃圾由环卫部门处理。突发环境事件应急预案已在环保部门备案。目前企业应急装置容积总 1090 立方米（1 个 250 立方米应急罐、1 个 540 立方米事故池、1 个 300 立方米事故池），化学品储存区和使用区设置围堰 。该公司未设置清下水排口。规范设置排污口，安装污水自动计量装置、COD、pH 在线监测仪并与当地环保局联网。

三、验收监测结果

张家港市环境监测站于 2016 年 11 月 8~9 日对该项目进行了验收监测、2017 年 9 月 11~12 日对该项目进行了补测，监/补测时生产负荷符合验收监测的工况要求，具体结果如下：

1.排放废水中 pH、化学需氧量、悬浮物、石油类、氨氮、总磷的日均排放浓度符合环境影响报告书推荐张家港保税区胜科水务有限公司接管标准（补测）。本项目无生产性废水产生，单位产品基准排水量达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 3 相应标准限值要求。

2.焚烧炉排气筒排放废气中二氧化硫、氮氧化物的排放浓度及排放速率达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 6 排放限值及特别排放限值要求，烟尘、甲醇的排放浓度及排放速率达《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求（其中烟尘同时达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值要求），丙酮、甲醇、丁酮的排放速率达根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB 13201-91）计算标准限值要求；加料工序排气筒排放废气中粉尘的排放浓度及排放速率达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 4 大气污染物排放限值要求及表 5 大气污染物特别排放限值要求；装桶工序排气筒排放废气中甲醇的排放浓度达大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准限值要求，丙酮、甲醇、丁酮的排放速率达根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB 13201-91）计算标准限值要求。厂界无组织排放废气中颗粒物、甲醇排放浓度最大值均达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中

无组织排放监控浓度限值要求。

3.西厂界昼夜厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的3类标准的要求（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））。

4.危险废物中废滤布、滤棒、滤渣（265-103-13）、液封、水环系统废液（900-402-06）、废抹布、废PPE、废包装袋等（900-041-49）、实验室废物（900-074-49）、废柴油、润滑油（900-249-08）委托华瑞危险废物处理中心有限公司处置；废桶（900-041-49）委托张家港南光包装容器再生利用有限公司处置。

5.全厂排放废水中废水量、化学需氧量、悬浮物、石油类年排放量符合苏州市环境保护局核定的排污总量要求。废气中二氧化硫、氮氧化物、烟尘、粉尘、丙酮、丁酮、甲醇、丁醇年排放量的年排放量符合苏州市环境保护局核定的排污总量要求。

四、现场检查情况

验收组对现场进行核查，生产设施、污染防治设施在运行。

五、结论

验收组经现场检查和认真讨论、评议，认为该项目环保设施（措施）基本按照批准的环境影响报告书的要求建成，经试运转能够满足主体工程的需要，根据张家港市环境监测站的验收监测结果，各项污染物排放达到国家规定的排放标准，建立了环境管理制度和风险防范体系，同意该阶段项目通过环保设施的竣工验收。

六、建议与要求

1.建设单位应进一步提高清洁生产水平，开展清洁生产审核。

2.加强污染防治措施的运行管理，落实责任，确保各类污染物长期稳定达标。

3.加强各类危险废物的存放和处置管理，危险废物必须送有资质单位处置，并严格执行危险废物转移审批手续。

4.该项目日常管理中相关指标须严格执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）要求；你单位须在拿到验收批复后委托有资质单位对相应指标进行补充监测并于 10 个工作日内将补充监测报告提交我局，如逾期未提交补充监测报告或监测结果超标，则该项目应停产整改，直至达到标准要求。

验收组

2017年6月22日

组长：

苏州市环境保护局文件

苏环建[2017]50 号

关于对兰科化工（张家港）有限公司扩建10000t/a风能产品（胺类固化剂 5000t/a、胶黏剂固化剂 1000t/a、胶黏剂树脂 4000t/a）项目环境影响报告书的批复

兰科化工（张家港）有限公司：

根据我国环保法律、法规和有关政策的规定，对你公司扩建10000t/a风能产品（胺类固化剂 5000t/a、胶黏剂固化剂 1000t/a、胶黏剂树脂 4000t/a）项目环境影响报告书批复如下：

一、根据你公司委托苏州市环科环保技术发展有限公司（系原苏州市环境科学研究所脱钩改制单位）编制的环境影响报告书（以下简称报告书）的评价 结论和苏州市环境科学研究所的技术评估结论（苏评估［2017］26 号），参考张家港市环境保护局初审意见（张环建［2016］3 号），在全面落实报告书中提出各项污染防治、风险防范措施的前提下，工程对环境的不利影响可

得到缓解和控制。从环境保护角度分析，我局原则同意报告书所列该建设项目的性质、规模、地点和拟采取的环境保护措施。本扩建项目建设于陶氏化学（张家港）有限公司张家港基地现有环氧树脂工厂内，建设内容为新建约 1000 平方米厂房，引入 3 套搅拌混合器系统、1 套胺类固化剂在线静态混合器等。项目实施后全厂新增产能胺类固化剂 5000t/a、胶黏剂固化剂 1000t/a、胶黏剂树脂 4000t/a。

二、进一步优化废气处理方案，落实各类废气净化技术和污染防治措施，确保治理设施正常运行，处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求。根据物料状态，投料废气收集后采用布袋除尘或活性炭吸附处理后通过 15 米高 1#排气筒排放；抽真空废气经“二级过滤+活性炭吸附”处理后通过 15 米高 1#排气筒排放；产品装桶废气经活性炭处理后通过 15 米高 1#排气筒排放(上述 1#排气筒为新建)。加强科学管理，采取合理措施，减少无组织排放。该项目除苏丹蓝混合液使用储罐储存外，其余原辅材料均不得使用储罐储存。本项目颗粒物、非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值标准，臭气浓度执行江苏省地方标准《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中表 1 和表 2 标准。单位产品非甲烷总烃排放量（0.3kg/t 产品）。

三、厂区必须实行“清污分流、分质处理”。本次扩建项目不新增工艺废水、设备外部及地面冲洗水、初期雨水，仅增加蒸汽冷凝水及生活污水，蒸汽冷凝水送盛禧奥聚合物（张家港）有

限公司锅炉回收，生活污水排入张家港保税区胜科水务有限公司处理，执行张家港保税区胜科水务有限公司接管标准。你公司应加强该项目含氮原料、废物的使用管理和收集处置，不得排放含氮生产废水至外环境。

四、建设单位应落实环境影响报告书提出的以本扩建项目边界为起点设置 100 米卫生防护距离的要求，目前该范围内无居民等敏感目标，今后该卫生防护距离内不得建设居民住宅等环境敏感目标。

五、营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

六、一般固体废物、生活垃圾、危险废物须分类收集，一般固体废弃物必须妥善处置或利用，不得排放；生活垃圾必须送当地政府规定的地点进行处理，不得随意扔撒或者堆放。本项目实施后产生的危险废物种类有废有机溶剂与含有机溶剂废物（900-404-06）、有机树脂类废物（265-101-13、265-103-13）、其他废物（900-039-49、900-041-49、900-047-49）。该项目依托现有厂内 90 平方米的危废仓库，危险废物贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定；按照《危险废物规范化管理指标体系》要求加强日常管理。危险废物情况记录上注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物应该委托持有有效危险废物经营许可证且具备相应处理能力的单位进行处理；你公司须强化主体责任意识，加强对危险废物的产生、运输过程中安全管理，禁止将危险废物排放至环境中。

七、本项目建设施工期必须采取有效措施减缓环境影响，切实做好施工噪声、扬尘、固体废弃物和废水的污染控制及治理。施工期必须严格执行《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）和《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》，采用低噪声的施工机械和施工工艺，合理安排施工进度，禁止夜间进行产生噪声污染的建筑施工作业。若施工期间使用核与辐射装置应另行向环保部门办理审批手续。

八、同意张家港市环境保护局提出区域总量平衡方案。本项目实施后，污染物年排放量核定为（本项目/全厂）：

（一）生活废水（接管考核量）：废水量≤57.6/57.6 吨，COD≤0.02/0.02 吨，SS≤0.012/0.012 吨，氨氮≤0.0015/0.0015 吨，总磷≤0.0001/0.0001 吨；

生产废水污染物排放量不变，与已批复总量一致。

（二）大气污染物：颗粒物≤0.97/1.225 吨，VOCs≤0.0525/1.5835 吨，其余大气污染物年排放量不变，与已批复总量一致。

九、排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求执行，废水、废气、噪声排放口和固体废物存放地设标志牌，废水、废气排放口设采样口。废水排放口设污水水量自动计量装置、COD 等在线监测仪，并与当地环境保护局联网。

十、本项目最大可信事故为储存物料量最大的储存设施发生火灾爆炸、泄漏事故和高温高压反应器发生泄漏事故，建设单位应全面落实报告书提出的各项防范风险措施，防止生产过程、危险品储运过程及污染治理设施事故发生。在该项目试生产前，按

《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》完成环境风险应急预案的编制，报环保部门备案并与园区应急预案建立联动机制。本项目依托现有厂区内 2 个共计 840 立方米的事故池（兼消防水池），建立、完善消防水收集系统，排放口（包括清水排口和雨水口）与外部水体间应安装切断装置，杜绝事故性废水直接排入附近水体。对厂区内有毒有害化学品储存区和使用区必须设置围堰，并对原辅料仓库、生产车间、储罐区、固废堆场等采取防渗、防漏措施，并加强各物料管线、储罐的维护及检修以防止对地下水和土壤环境污染。

十一、环境影响评价文件以及批复和张家港市环境保护局初审意见中提出的环境保护对策措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。

十二、项目建设期间的现场环境监督管理由张家港市环境保护局负责，苏州市环境监察支队负责不定期抽查。

十三、组织做好施工期环境保护监督管理，开展全过程环境监理工作，将环境监理方案报我局备案，环境监理总报告作为该项目环保竣工验收的材料之一。按报告书提出的要求对施工期和运营期执行环境监测制度，制定自行监测方案，监测结果及相关资料备查。

十四、建设单位应在开始试生产至少 10 日前将本项目需要配套的环境保护设施建设情况和环境保护措施落实情况以及具体的试生产时间安排以书面形式报我局和张家港市环境保护局。建设单位应当自项目投入试生产之日起三个月内，向我局申请竣工环保验收并提供竣工验收必须具备的材料，经我局验收合格后

方可正式投产，该项目未经验收或验收不合格投入使用的，环保部门将依法查处。

十五、建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到本文后及时将该项目环境影响报告书的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发［2015］162号）做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。

十六、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、生态破坏的措施发生重大变化，建设单位应当重新报批环境影响评价文件。环境影响评价文件自批准之日起超过5年，方决定该项目开工建设的其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

二〇一七年七月三日

主题词：

抄　送：张家港市环保局 苏州市环境监察支队 苏州市环境监测中心 苏州市固体废物管理中心 苏州市环境应急与事故调查中心

抄　报：

苏州市环境保护局　　二〇一七年七月三日打印

附件 2 环评批复

附件 3 危废处置合同

张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司

危险废物处置合同(2021 年)

合同编号：

甲方：兰科化工（张家港）有限公司 （以下简称甲方）

乙方：张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司 （以下简称乙方）

鉴于：

甲方在生产经营过程中产生的需要进行焚烧处置的危险废物类别在乙方《危险废物经营许可证》经营范围之内。甲、乙双方为明确双方权利和义务，依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及危险废物集中处置相关要求和管理办法，就委托处置危险废物事宜协商一致，签订以下合同：

第一条 废物处置工艺

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定将甲方委托处置的废物在乙方的焚烧炉内进行高温焚烧处置。

第二条 处置工业危险废物的种类、重量

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（以下简称危险废物），其危险废物的名称、类别、八位码、包装形式以及形态等信息详见附件 1（危险废物处置清单）。

2、转移运输时，所载危险废物均须在甲乙双方的地磅处进行称重计量。甲乙双方约定计量的最大偏差为载重车辆的 0.3%。若双方计量的偏差在最大偏差 0.3%以内，则以双方地磅记录的平均重量作为最终的结算依据；若双方计量的偏差超过 0.3%，则须由计量机构来验证结果。若甲方没有计量称重设备，则约定以乙方计量称重为准。

第三条 转移流程

1、在甲、乙双方签订本协议后，由甲方办理危险废物管理计划审批手续。

2、甲方在将危险废物转移至乙方前，须以书面形式或电子文本形式将待处置废物的转移申请名称、数量、类别、八位码、包装、标识情况告知乙方，乙方安排装运计划。

3、由于本协议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，甲乙双方应同意按调整后的政策和程序执行。

第四条转移约定

1、本合同项下计划处置危险废物由乙方负责委托第三方有资质的运输单位运输。

2、甲方保证实际转移的危险废物与本协议约定的名称、数量、类别、八位码、包装等相符，保证包装容器密封、无破损。

3、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。具体包装形式见附件约定，并对每个包装物按照规范粘贴或悬挂危险废物标签（按要求写全标签内容），分类储放，不得混装。

4、本合同项下待处置危险废物由乙方负责或委派人员赴甲方的贮存场所进行现场核对，核对拟转移废物的名称、数量、类别、八位码、包装、标识情况，初步核对后再根据乙方的接收计划进行转移。

5、移交时甲方应严格按环保局相关要求做好出入库手续。在危险废物转移联单上填写其名称、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。

6、乙方应根据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，则由甲方向乙方承担运输费用，运输费用按本协议的规定收取。

7、在危险废物由甲方转移至乙方后，若发现转移废物的名称、数量、类别、八位码、成分、包装、标识中的任一项与协议约定的不一致时，乙方有权将危废物退回甲方，相关费用由甲方承担。

8、如因甲方的废物所含危险物质超出乙方处置范围引起的后果，由甲方承担全部责任，并赔偿乙方因此所遭受的损失。如出现废物所含成分超出乙方处置范围或与在签订协议前提供给乙方的样品出现不符的情况，乙方有权拒绝处置并退回甲方，相关费用由甲方承担。

9、甲方负责对危险废物安全包装负责，并完成装车作业，如因甲方提供的包装物或容器质量等原因造成的泄露，由甲方负责全部责任。因乙方原因造成的泄

露，由乙方负全部责任。

10、甲乙双方同意，乙方可随时到甲方现场要求抽检甲方委托处置废物，若出现废物成分与甲方提供成份不一致的，由甲方负责整改。若甲方对乙方检验的结果有异议，可委托第三方资质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范围或能力范围，乙方有权不予处置退回给甲方，由此产生的费用由甲方承担。

第五条 环境污染责任承担

在废物转移前或在转移过程中因包装容器泄露、废物成分变化或混入非约定废物等而发生任何环境污染问题或事故由甲方承担全部责任；在废物转移至乙方后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题或事故承担全部责任（因甲方违反本协议约定而引起的除外，如包装不符合约定而洒漏、成分变化或混入非约定废物而产生意外风险）。

第六条 危险废物处置数量、价格、费用及支付

1、甲乙双方根据危险废物处置市场及检验结果等因素协商一致确定本合同危险废物处置的单价，具体处置执行价格、运输费用等见附件 2。

2、乙方根据甲乙双方确认的转移数量及处置价格，开具发票作为双方结算和支付凭据。

3、在合同有效期内，如国家向乙方征收相关环境税，其合同危废处置量的相应费用将由甲方承担支付。

第七条 保密义务

双方承诺，本合同项下的处置价格、数量以及相关信息严格保密，不得将该资料泄漏给任何人和公司（经对方书面同意的除外）。若甲方泄露，则乙方有权拒绝处置废物，并要求甲方向乙方支付人民币 3 万元的违约金。若乙方泄露，则乙方向甲方支付人民币 3 万元的违约金。本项保密义务之约定于本协议期满、终止或解除后之三年内，仍然有效。

第八条 不可抗力

本协议执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本协议无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本协议自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

第九条　责任条款

在甲方厂区内，若因甲方的过失，造成乙方财产受损或乙方人员伤害时，甲方应负全部责任。若因乙方的过失，造成甲方财产受损或甲方人员伤害时，乙方应负全部责任。

双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，且甲方应每车次向乙方支付违约金 1000 元：

1、危险废物名称、类别、八位码、主要成分指标与本协议约定不符的；

2.、危险废物包装或标识不符合法律法规规定或本协议约定的。

3.、转移至乙方的危险废物，含有不在本协议约定的危险废物类别的，乙方有权退回甲方，运输费用由甲方承担，并向乙方支付违约金 1000 元。

甲方有隐瞒危险废物成分或夹杂不明危险废物行为的或甲方的原因给乙方造成人员伤害或设备损坏的，甲方除承担相应的民事赔偿责任外，未造成严重后果的，甲方承担违约金 3 万元，造成严重后果的按责任事故由甲方直接责任人员承担相应的行政或者刑事责任。

4、甲方未按照本协议约定支付处置费的，每延期一天，甲方应按到期应付废物处置费的 0.1%向乙方支付违约金。逾期 30 天的，乙方有权不再接收甲方的危险废物，同时解除本协议。

第十条　协议终止

若在本协议有效期内，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，则本协议自乙方危险废物经营许可证被吊销之日起自动终止，甲方无权要求乙方因此承担任何责任。终止前已履行部分的处置费或违约责任，按本协议约定执行。

第十一条　争议的解决

因执行本协议而发生的或与本协议有关的争议，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，可提交乙方所在地人民法院诉讼解决。

第十二条　协议生效

本合同由双方签字盖章并在危险废物网上管理系统办理完毕相关审批手续后方可生效执行，合同有效期自 2021 年 01 月 01 日至 2021 年 12 月 31 日。

第十三条　附项

本合同如有未尽事宜，或执行中遇双方有疑异的事宜，双方可友好协商解决也可双方协商后另增附加条款，并签字盖章后生效。附加条款与本合同具同等效力。

本合同一式四份，甲、乙双方各执二份。

甲方：兰科化工（张家港）有限公司　乙方：张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司

委托代理人：

日　　期：

开 户 行：

帐　　号：

电话号码：

传真号码：

地　　址：

委托代理人：

日　　期：

开 户 行：工行乐余办

帐　　号：1102027309000063652

电话号码：0512-58961902

传真号码：0512-58961917

地　　址：张家港市乐余工业集中区

附件 1：废物处置清单

附件 2：废物处置价格及支付

附件 3：双方单位联系人

5

张家港市华瑞危险废物处理中心有限公司

附件 1

废物处置清单

序号	废物名称	废物类别	八位码	数量（吨）	包装形式
1	废滤布、滤棒、滤渣	HW13	265-103-13	15	吨袋或者托盘
2	液封、水环系统废液	HW06	900-402-06	15	吨桶或者托盘
3	沾有化学品的废抹布/废 PPE/废包装袋等	HW49	900-041-49	10	吨桶或者托盘
4	实验室废物	HW49	900-047-49	3	吨桶或者托盘
5	粉尘	HW13	265-101-13	1	吨桶或者托盘

（产废盖章）

兰科化工（张家港）有限公司

6

危险废物处置合同

经营许可证编号：JS0826OOI560-2

合同编号：HAHC-2021_____

甲方：兰科化工（张家港）有限公司（以下简称甲方）

乙方：淮安华昌固废处置有限公司（以下简称乙方）

鉴于：

甲方在生产经营过程中产生的需要进行焚烧处置的危险废物类别在乙方《危险废物经营许可证》经营范围之内。甲、乙双方为明确双方权利和义务，依据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及危险废物集中处置相关要求和管理办法，就委托处置危险废物事宜协商一致，签订以下合同：

第一条 废物处置工艺

乙方将按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的规定将甲方委托处置的废物在乙方的焚烧炉内进行高温焚烧处置。

第二条 处置工业危险废物的种类、重量

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（以下简称危险废物），其危险废物的名称、类别、八位码、包装形式以及形态等信息详见附件 1（危险废物处置清单）。

2、转移运输时，所载危险废物均须在甲乙双方的地磅处进行称重计量。甲乙双方约定计量的最大偏差为载重车辆的 0.3%。若双方计量的偏差在最大偏差 0.3%以内，则以双方地磅记录的平均重量作为最终的结算依据；若双方计量的偏差超过 0.3%，则须由计量机构来验证结果。若甲方没有计量称重设备，则约定以乙方计量称重为准。

第三条 转移流程

1、在甲、乙双方签订本协议后，由甲方办理危险废物管理计划审批手续。

2、甲方在将危险废物转移至乙方前，须以书面形式或电子文本形式将待处置废物的转移申请名称、数量、类别、八位码、包装、标识情况告知乙方，乙方安

排装运计划。

3、由于本协议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，甲乙双方应同意按调整后的政策和程序执行。

第四条转移约定

1、本合同项下计划处置危险废物由乙方负责委托第三方有资质的运输单位运输。

2、甲方保证实际转移的危险废物与本协议约定的名称、数量、类别、八位码、包装等相符，保证包装容器密封、无破损。

3、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。具体包装形式见附件约定，并对每个包装物按照规范粘贴或悬挂危险废物标签（按要求写全标签内容），分类储放，不得混装。

4、本合同项下待处置危险废物由乙方负责或委派人员赴甲方的贮存场所进行现场核对，核对拟转移废物的名称、数量、类别、八位码、包装、标识情况，初步核对后再根据乙方的接收计划进行转移。

5、移交时甲方应严格按环保局相关要求做好出入库手续。在危险废物转移联单上填写其名称、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。

6、乙方应根据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，则由甲方向乙方承担运输费用，运输费用按本协议的规定收取。

7、在危险废物由甲方转移至乙方后，若发现转移废物的名称、数量、类别、八位码、成分、包装、标识中的任一项与协议约定的不一致时，乙方有权将危废物退回甲方，相关费用由甲方承担。

8、如因甲方的废物所含危险物质超出乙方处置范围引起的后果，由甲方承担全部责任，并赔偿乙方因此所遭受的损失。如出现废物所含成分超出乙方处置范围或与在签订协议前提供给乙方的样品出现不符的情况，乙方有权拒绝处置并退回甲方，相关费用由甲方承担。

9、甲方负责对危险废物安全包装负责，并完成装车作业，如因甲方提供的包

装物或容器质量等原因造成的泄露，由甲方负责全部责任。因乙方原因造成的泄露，由乙方负全部责任。

10、甲乙双方同意，乙方可随时到甲方现场要求抽检甲方委托处置废物，若出现废物成分与甲方提供成份不一致的，由甲方负责整改。若甲方对乙方检验的结果有异议，可委托第三方资质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范围或能力范围，乙方有权不予处置退回给甲方，由此产生的费用由甲方承担。

第五条 环境污染责任承担

在废物转移前或在转移过程中因包装容器泄露、废物成分变化或混入非约定废物等而发生任何环境污染问题或事故由甲方承担全部责任；在废物转移至乙方后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题或事故承担全部责任（因甲方违反本协议约定而引起的除外，如包装不符合约定而洒漏、成分变化或混入非约定废物而产生意外风险）。

第六条 危险废物处置数量、价格、费用及支付

1、甲乙双方根据危险废物处置市场及检验结果等因素协商一致确定本合同危险废物处置的单价，具体处置执行价格、运输费用等见附件 2。

2、乙方根据甲乙双方确认的转移数量及处置价格，开具发票作为双方结算和支付凭据。

3、在合同有效期内，如国家向乙方征收相关环境税，其合同危废处置量的相应费用将由甲方承担支付。

第七条 保密义务

双方承诺，本合同项下的处置价格、数量以及相关信息严格保密，不得将该资料泄漏给任何人和公司（经对方书面同意的除外）。若甲方泄露，则乙方有权拒绝处置废物，并要求甲方向乙方支付人民币 3 万元的违约金。若乙方泄露，则乙方向甲方支付人民币 3 万元的违约金。本项保密义务之约定于本协议期满、终止或解除后之三年内，仍然有效。

第八条 不可抗力

本协议执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本协议无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本协议自动解除，且双

方均不需承担任何违约责任。

第九条　责任条款

在甲方厂区内，若因甲方的过失，造成乙方财产受损或乙方人员伤害时，甲方应负全部责任。若因乙方的过失，造成甲方财产受损或甲方人员伤害时，乙方应负全部责任。

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，且甲方应每车次向乙方支付违约金 1000 元：

1、危险废物名称、类别、八位码、主要成分指标与本协议约定不符的；

2、危险废物包装或标识不符合法律法规规定或本协议约定的。

3、转移至乙方的危险废物，含有不在本协议约定的危险废物类别的，乙方有权退回甲方，运输费用由甲方承担，并向乙方支付违约金 1000 元。

甲方有隐瞒危险废物成分或夹杂不明危险废物行为的或甲方的原因给乙方造成人员伤害或设备损坏的，甲方除承担相应的民事赔偿责任外，未造成严重后果的，甲方承担违约金 3 万元，造成严重后果的按责任事故由甲方直接责任人员承担相应的行政或者刑事责任。

4、甲方未按照本协议约定支付处置费的，每延期一天，甲方应按到期应付废物处置费的 0.1%向乙方支付违约金。逾期 30 天的，乙方有权不再接收甲方的危险废物，同时解除本协议。

第十条　协议终止

若在本协议有效期内，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，则本协议自乙方危险废物经营许可证被吊销之日起自动终止，甲方无权要求乙方因此承担任何责任。终止前已履行部分的处置费或违约责任，按本协议约定执行。

第十一条　争议的解决

因执行本协议而发生的或与本协议有关的争议，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，可提交乙方所在地人民法院诉讼解决。

第十二条　协议生效

本合同由双方签字盖章并在危险废物网上管理系统办理完毕相关审批手续后方可生效执行，合同有效期自 2021 年 01 月 01 日至 2021 年 12 月 31 日。

第十三条　附项

本合同如有未尽事宜，或执行中遇双方有疑异的事宜，双方可友好协商解决也可双方协商后另增附加条款，并签字盖章后生效。附加条款与本合同具同等效力。

本合同一式四份，甲、乙双方各执二份。

甲方（章）：

委托代理人：

日　　期：2021 年 01 月 01 日

开 户 行：

帐　　号：

电话号码：

传真号码：

地　　址：

乙方（章）：淮安华昌固废处置有限公司

委托代理人：

日　　期：2021 年 01 月 01 日

开 户 行：中国银行涟水炎黄大道支行

帐　　号：520967980632

电话号码：0517-82695986

传真号码：0517-82695986

地　　址：淮安（薛行）循环经济产业园

附件 1：废物处置清单

附件 2：废物处置价格及支付

附件 3：双方单位联系人

淮安华昌固废处置有限公司

附件 1：废物处置清单

废物处置清单

序号	废物名称	废物类别	数量（吨）	八位码	包装形式
1	废滤布，滤棒，滤渣	HW13	30	265-103-13	桶装
2	液封，水环系统废液	HW06	15	900-402-06	桶装
3	泵维修残液	HW06	20	900-404-06	桶装
4	沾有化学品的废抹布，废包装袋等	HW49	23	900-041-49	桶装
5	实验室废物	HW49	8.5	900-047-49	桶装
6	废活性炭	HW49	2	900-039-49	桶装
7	废柴油，润滑油	HW08	1	900-249-08	桶装
8	粉尘	HW13	2	265-101-13	桶装
9	过期产品	HW13	100	265-101-13	桶装

（盖章）

第 6 页 共 8 页

南京新奥环保技术有限公司

危险废物处置合同

甲方：兰科化工（张家港）有限公司

地址：江苏省扬子江国际化学工业园南京路 3 号

乙方：南京新奥环保技术有限公司

地址：南京市化学工业园区 3B-7-2 地块

鉴于：

1、甲方声明是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人，且具有合法签订并履行本协议的资格。

2、乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业，有合法签订并履行本协议的资质，且具有“危险废物经营许可证”。

3、甲、乙双方按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等相关法律及部门规章，在自愿、平等、互利的原则上经过友好协商，就甲方委托乙方处置其所产生的危险废物的有关事宜达成如下协议：

一、委托处置的范围：

甲方委托乙方处置的危险废物为：详见附件一“委托处置危险废物信息登记表”。

甲方危险废物采取以下方式运输到乙方处置场所：

1. 甲方委托第三方有危险废物运输资质运输单位运输
2. 乙方委托第三方有危险废物运输资质运输单位运输 ☑

二、甲方的权利义务：

1、甲方应向乙方提供其《工商营业执照》复印件并保证该份材料为正规有效材料，同时交由乙方存档。

2、甲方须向乙方提供所委托处置危险废物的清单及特性，包括：废物名称、类别编号、废物代码、形态、包装物、年产生数量、主要化学成分及化学特性、样品及分析化验报告，如实填写废物信息表（附件四）。对于特殊废物甲方需向乙方提供该废物的 MSDS（化学品安全技术说明书）。甲方对于无法描述清楚的废物，则需向乙方提供生产的原材料和工艺情况介绍，帮助乙方对危险废物的化学组份和特性进行判别。

3、甲方需提前一周书面向乙方申报下月要转移的危险废物种类、数量等作为转移计划，以方便乙方安排处置工作，未提前一周申报，甲方需在确定拟转移的危险废物种类、数量后及时与乙方协商，乙方可根据工作安排决定能否办理当批危险废物转移。

4、甲方需在所在地环境保护局领取《危险废物转移联单》，并将《危险废物转移联单》中第一部分（废物产生单位填写）内容填写完整并加盖单位公章，在产生危险废物转移行为时，将《危险废物转移联单》随车送达乙方，不得多批次共用转移联单。

5、若甲方采用网上电子《危险废物转移联单》，仍需按照环保局要求完成填写。

6、甲方负责在其内部建立固定的危险废物储存点（参照《危险废物储存污染控制标准》），并将待处置的危险废物全部集中到储存点，按危险废物种类、性质单独进行分类包装，以便装卸、运输和处置。

7、甲方应按《危险废物收集、储存、运输技术规范》要求对危险废物进行包装，并对包装容器的安全和环保负责，杜绝散装，以防止跑、冒、滴、漏，并负责将符合包装要求危废装入乙方的危废转移车辆上。

四、乙方的权利义务：

1、乙方应向甲方提供其《工商营业执照》、《危险废物经营许可证》复印件，并保证该份材料为正确有效材料，同时交由甲方存档。乙方应当明确告知甲方其经营许可证范围内可处理的危险废物，并且保证其已经合法取得危险废物集中处置经营资质，并在本合同有效期内始终维持该等经营资质的有效性。

2、乙方在接到甲方书面转移通知（内含：废物种类、数量、形态、包装方式）后，应及时安排运输工具完成危险废物清运工作，并按照国家要求配合甲方装车，同时保证运输过程中杜绝跑、冒、滴、漏，对运输过程中的交通安全及环保事故负责。本合同项下计划处置危险废物由乙方负责委托第三方有资质的运输单位运输。乙方应当确保运输单位使用危

险货物运输专用工具，并遵守公安和交通部门的有关规定，采取相应的防范措施避免在运输过程中发生扬散、流失、渗漏或其他污染环境、影响安全的情况，并自危险废物装运至乙方委派的运输车辆之时起，负责安全、规范的运输、贮存、处置危险废物，并对其违反合同约定或违法运输、贮存、处置危险废物造成的损害和损失负责。

3、乙方不得接受甲方未在环保部门办理转移手续的废物（指《江苏省危险废物交换、转移申请表》和《危险废物转移联单》）。

4、甲方提供的危险废物包装容器，如有回收需求，则乙方在处置完内含的危险废物后返还甲方，由下次转移时运回。

5、乙方保证遵守甲方内部有关交通、安全及环境管理的规定。如有违反，按甲方的管理规定处理。

6、将《危险废物转移联单》中乙方填写部分内容填写完整并加盖乙方专用印章。乙方负责将《危险废物转移联单》的第一、二联转交甲方，或按环保局要求完成网上转移联单。

7、乙方处置甲方委托处置的危险废物时，必须严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、等相关环保法律、法规、文件。

8、乙方有义务接受甲方对处置其所委托的废物的过程监督，如乙方对废物的处置不符合国家及环保部门的相关规定，甲方有权终止合同。

9、乙方根据甲方提供的有代表性样品进行分析化验，乙方化验数据单经甲方认可后作为附件一"委托处置危险废物信息登记表"中成分依据。如甲方对化验数据单有异议，可由经双方认可的第三方有资质分析单位出具的分析检测报告作为成分依据。

10、乙方从事收集、贮存、利用和处置危险废物的人员应当接受职业技能培训，取得相应的职业资格证书。

五、费用及结算方式：

1、危险废物处置价格：详见附件一"委托处置危险废物信息登记表"。

危险废物结算重量以__甲__方贸易结算电子汽车衡、平台秤（经年检校准）为准，如对方有异议，双方协商解决。

2、甲方未按照本合同约定的规范包装要求对危险废物进行包装，或未按本合同的约定及

-3-/10

时组织搬运人员及器械将危险废物转运上乙方指定车辆的（运输车辆到厂等待超过 4 小时），乙方有权拒绝转移和运输危险废物。

4、当危险废物重量每车•次小于 8 吨（含 8 吨）时，运输费按照 8 吨计算。超过 8 吨，据实计算。

5、结算方式：以甲、乙双方签字确认的《危废转移单》，或双方认可的《磅单》为计算凭证。

6、乙方开具发票，甲方自收到发票后 30 天内以银行转账、支票的方式完成付款。如未完成付款，乙方有权暂停或延期为甲方处置危险废物，危险废物暂停处置后的一切责任由甲方承担，与乙方无关。

六、责任承担：

1、因危险废物未按照本合同约定的规范包装要求进行分类包装而引起的环境污染及安全事故、人身安全事故、设备重大故障及因此造成的一切损失应由甲方承担。

2、因甲方未如实注明或告知乙方危险废物的种类、成分、含量等内容所引起的环境污染及安全事故、人身安全事故及因此造成的一切损失应由甲方承担。

3、因甲方未如实注明或告知乙方存在不明物从而引起的环境污染及安全事故、人身安全事故及因此造成的一切损失应由甲方承担。

4、危险废物在甲方厂区内收集、临时贮存、装车过程中发生的全部责任及因此造成的一切损失均由甲方承担。

5、危险废物由乙方负责运输的，在危险废物移交至乙方或乙方委托的第三方后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题或事故承担全部责任（因甲方违反本合同约定而引起的除外，如包装不符合约定而泗漏、成分变化或混入非约定废物而产生意外风险）。甲方将废物装入乙方委派的运输车辆上后视为甲方已将废物移交给乙方。

6、如甲方违反本合同项下作出的承诺及/或保证的，因此造成的全部责任及一切损失均由甲方承担。如乙方违反本合同项下作出的承诺及/或保证的，或者未能按照本合同的约定履行服务的，因此造成的全部责任及一切损失均由乙方承担。

7、合同有效期内，在乙方正常履行合同条款的情况下，甲方不得擅自自行处置或委托除

乙方外的第三方处置本合同中规定的危险废物。在本合同有效期后，乙方在同等条件下享有续签合同的优先权。

8、如到场后甲方危险废物主要指标（热值、总氯、总硫、总磷、重金属离子浓度、灰分含量）超过附件一"委托处置危险废物信息登记表"中相应指标的 20%，乙方有权拒收，退运费用由甲方承担；或双方经协商处置价格达成一致后，乙方负责接收处置。 甲方如对乙方检测结果有异议，可由经双方认可的第三方有资质分析单位出具的分析检测报告作为成分依据，如指标超过 20%，检测费用由甲方负责，并支付超标处置费用；如指标低于 20%，乙方负责支付检测费用，并按照合同完成处置服务。

9、如甲方未按本合同约定按时足额向乙方支付本合同约定的相关款项、费用的，乙方有权采取下列一种或数种措施进行处理：

（1）有权立即中止对本合同项下约定的甲方产生的危险废物的运输、贮存及处置；

（2）有权立即解除本协议；

（3）有权要求甲方赔偿因此造成的实际发生的直接损失。

七、适用法律和争议解决：

本合同适用中华人民共和国法律（不包括香港、澳门特别行政区和台湾地区法律），并按其解释。因本合同所发生的争议，由甲乙双方协商解决；协商不成的，双方当事人向乙方所在地人民法院提起诉讼解决。争议期间，各方暂停履行合同条款：

八、其它事项：

1、本合同有效期自 2020 年 6 月 1 日至 2022 年 5 月 31 日止，自双方签章之日起生效。若合同到期前一个月双方未提出异议，合同将自动延续一年至 2023 年 5 月 31 日。

2、本合同原件壹式 四 份，甲方执 二 份，乙方执 二 份，具有同等法律效力。

3、未尽事宜，经甲乙双方协商一致后，另行制定补充条款。补充条款经甲乙双方签章后纳入本合同范畴，为本合同不可分割的一部分。

4、本合同附件有附件 1：《委托处置危险废物信息登记表》；附件 2：《危险废物包装技术指导》，附件 3：《乙方提供的包装容器、单价及清洗服务价格》，附件 4：《危废信息调查

表》本合同附件为本合同不可分割的一部分。

5、双方确定，在本合同有效期内，甲方指定 潘时楼 （电话：13776246605 ）为甲方项目联系人，乙方指定 郁海民 （电话：17351776246 ）为乙方项目联系人。

6、乙方是独立的签约方。本合同不创设合伙、合营、或雇主/雇员关系。就任何目的而言乙方均不是甲方的代表或代理人，也没有权利或授权以书面或其它形式，以甲方之名或代表甲方承担或创设任何明示或暗示的义务。

7、本合同所指实际发生的和一切损失，包括但不限于因此支付的律师费、诉讼费、保全费用、执行费、鉴定费、公告费、查询费、差旅费等。

（以下无正文）

甲方（公章）：兰科化工（张家港）有限公司	乙方（公章）：南京新奥环保技术有限公司
地址：江苏省扬子江国际化学工业园南京路 3 号	地址：南京市化学工业园区 3B-7-2 地块
法人代表：HIDEKI HORITO	法人代表：
授权代表：	授权代表：
电话：	电话：025-58370901
开户行：花旗银行（中国）有限公司上海分行	开户行：工商银行南京江北新区支行
账号：1783223208	账号：4301014909100394290
税号：913205923205172526	税号：91320100MA1MB6822T
日期： 2020 年 5 月 31 日	日期： 年 月 日

合同编号：

危险废弃物处置合同

甲方：宜兴市金科桶业有限公司　（以下简称：甲方）
注册地址：江苏省宜兴市新建镇开发区
联系人：赵春林
联系电话：18861795258

乙方：兰科化工(张家港)有限公司　（以下简称：乙方）
注册地址：江苏省张家港市扬子江国际化学工业园南京路 3 号
联系人：潘时楼
联系电话：13776246605

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境保护法》及其他有关法律法规，并遵照地方环境保护部门的具体执行方案，本着平等、自愿、公平和诚实守信的原则，甲乙双方协商以此约定作为双方合作的法律依据。

一、 服务范围

甲方将对乙方生产过程中产生的 HW49 类危险废弃物进行依法处置。

二、 组成合同的文件

1、本合同

2、《江苏省危险废物交换、转移申请表》及相关环保部门的批复。

3、 双方有关合同之可能的内容的洽商、变更等书面协议或文件视为本合同的组成部分。

4、 双方友好合作，但针对本合同的生效前提、实施日期、涉及的空桶数量，将完全基于环保主管部门最终批准的“危险废弃物转移审批计划”。

三、 双方一般权利和义务

1、 乙方工作

1.1 乙方须每次确认转移的危险废弃物类别属于本合同，甲方协助确认，且甲方确保其在甲方资质许可的范围内。乙方向甲方提供废包装桶产生的数量、桶内主要成分的 MSDS，获乙方事先内部许可后配合甲方到现场查看。

1.2 乙方原材料仓人员需将合同约定的危险废弃物按指定地点整齐堆放，废弃物的包装存放形式符合甲方的要求。

1.3 乙方工作人员根据需要及时通知甲方前来运输。

1.4 当甲方在乙方厂内装车时，乙方需指派叉车和人员协助甲方装车，由乙方代表和甲方代表共同在表单上签字，签字后的表单作为双方结算依据。

2、 甲方工作

2.1 甲方负责将乙方交付的危险废弃物进行合法处置，甲方负有依法将废弃物处理达标的法律责任。

2.2 甲方对乙方产生的危险废弃物进行处置，并由具有危险品运输资质的车辆进行运输，确保司机和押运员持证上岗，证件须随车携带，备核。

2.3 甲方负责安排车辆进行运输，甲方运输车辆离开乙方厂区前发生责任属于乙方，离开乙方厂区后所发生的责任均属于甲方。

2.4 甲方每次运输合同约定的危险废弃物时，须按照乙方所在地环境保护部门的最新规定做好相关的转移联单的管理工作，并按规定及时将相关单据报送甲方所在地环保局危险废弃物管理部门，乙方应予以配合。

2.5 甲方保证为乙方提供服务的人员和车辆系甲方人员或为甲方提供运输服务的单位，保持人员和车辆相对固定。

2.6 根据甲方“危险废物经营许可证”中核定的处理能力，甲方在合同处置量范围内优先为乙方提供处置服务，并按照法律法规要求开具《转移联单》，不得隐瞒。

2.7 甲方接受并遵守乙方《供应商行为守则》中要求的内容。

2.8 甲方对与服务有关的因任何人身伤害或声称的人身伤害（包括死亡）或对乙方财产的损害或声称的损害导致的损失、费用、损害和索赔承担全部责任（除非完全是由于乙方的过失产生的），并同意为任何和所有损失、费用、损害和索赔对乙方、其代理人和雇员进行赔偿，并同意对基于任何伤害或损害提起的针对他们任何人的诉讼进行辩护，并支付所有赔偿金、成本和费用，包括与此有关的乙方的律师费。

3. 争议

双方在履行合同时发生争议，可以协商解决或者要求当地(争议地)环保主管部门调解，也可向乙方所在地人民法院起诉。

四、质量，检查及验收

服务质量应当达到双方约定的质量标准，质量标准的评定以甲方所在地环保局的处置要求为依据。如达不到约定的质量标准，乙方有权利停止与甲方的合作。

五、合同解除

1. 双方经过友好协商并充分沟通，任何一方在提前 30 日书面通知后可以提出“解除合同”的要求；
2. 因政府主管部门对合同任何一方开具影响合同继续执行的要求时，合同自动解除；
3. 因甲方的任何环保相关的资质不在本合同的有效期内，乙方有权终止该合同，甲方应承担赔偿；
4. 合同解除后，不影响双方在合同中约定的结算和清理条款的效力。

六、合同有效期及份数

1. 本合同有效期为 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，具体生效日期以环保部门对“危险废物经营许可证”的批复为准。

2. 本合同正本一式四份具有同等效力，双方分别保存二份。

七、合同价款和结算方式

1. 危险废物数量及单价：

甲方免费为乙方处置 200L 桶及 IBC 吨桶。

具体单价见附件一：宜兴市金科桶业有限公司危险废物处置费用报价单。

2. 运输费用

甲方负责货物的运输，上述报价已经包括了运输所需的费用。

3. 合同款支付

甲方免费为乙方处置废物，乙方无需费用支付。

八、合同变更

1、当服务范围发生变化时，需要对合同内容进行增补，相应价格再行商定。

2、当合同过期后，价格重新商定。

九、不可抗力/保险

1、不可抗力

包括非双方责任造成的爆炸、火灾、洪水、飓风、龙卷风、台风、地震以及其它类似的自然灾害、战争、空中飞行物体坠落，叛乱、暴动、骚乱或民事骚动、本合同生效以后政府及其职能部门颁发或采取了新的法令、规章、文件等事件。

2、保险

双方对各自合作过程中的人身安全和财产进行保险。

十、保密

因本合同之原因，各方（“接受方”）业已获得、将要获得或有渠道获得另一方（“披露方”）的保密信息，这些信息包括但不限于财务信息、价格、设计、商业秘密等（合称“信息”）。接受方同意，在没有得到披露方书面同意之前不得向任何第三方透露合同文件的任何信息或任何商务条款；而且除本合同允许或要求以及随后实施的目的之外，不得将披露方的信息用于任何其他目的。此外，接受方还同意仅限于对在其内部确定需要知晓的雇员透露披露方的信息。如有违反上述约定，违约方应赔偿对方因违约行为带来的一切损失。

十一、 其他

双方承诺并保证其理解并将遵守《美国海外反腐败条例》以及在该方从事业务活动或将要从事业务活动的其他地区适用的反贿赂和反腐败有关的法律。

甲方：宜兴市金科桶业有限公司

代表：_____（签署盖章）

代表职务：

2022年12月19日

乙方：兰科化工（张家港）有限公司

代表：_____（签署盖章）

代表职务：

年　月　日

张家港南光包装容器再生利用有限公司
ZJG Nanguang Packing Container Recycling Co.,Ltd

合同编号：

危险废弃物处置合同

甲方：　兰科化工（张家港）有限公司　（以下简称：甲方）
注册地址：　张家港扬子江化学工业园南京路3号
乙方：　张家港南光包装容器再生利用有限公司　（以下简称：乙方）
注册地址：　江苏扬子江国际化学工业园北京路3号

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国环境保护法》及其他有关法律法规，并遵照地方环境保护部门的具体执行方案，本着平等、自愿、公平和诚实守信的原则，甲乙双方协商以此约定作为双方合作的法律依据。

一、服务范围

1、乙方将对甲方生产过程中产生的HW49类危险废弃物进行依法处置。

2、为便于甲乙方双方危险废弃物的转移与接收，确认运输联系人员与方式：

甲方联络人：[潘时楼]　乙方联络人：[朱锦燕]
电话：[13776246605]　电话：[13915699002]
E-mail：[slpan@olinbc.com]　E-mail：[zhu.jinyan@nanguangzjg.com]

二、双方一般权利和义务

1、甲方工作

1.1 甲方有权要求乙方按照相关法律、法规及技术规范的要求处置甲方的危险废弃物，并有权对乙方处置该危险废弃物的实际情况进行了解和监督。

1.2 甲方须每次确认转移的危险废弃物类别属于本合同以及在乙方资质许可的范围内。甲方向乙方提供废包装桶产生的数量、桶内主要成分的MSDS，并积极配合乙方到现场查看。

1.3 甲方原材料仓人员需将合同约定的危险废弃物按指定地点整齐堆放，废弃物的包装存放形式符合乙方的要求。根据需要及时通知乙方前来运输。

1.4 当乙方在甲方厂内装车时，甲方需指派叉车和人员协助乙方装车，由甲方代表和乙方代表共同在表单上签字，签字后的表单作为双方结算依据。

2、乙方工作

2.1 乙方应按照国家相关法律法规，技术标准规范及本合同的约定，将甲方交付的危险废弃物进行合法运输、贮存和处置，乙方负有依法将废弃物处理达标的法律责任。

2.2 乙方会提前一周安排运输转移计划，如甲方有特殊要求，乙方应在收到甲方前来运输危险废弃物的通知后3个工作日内，安排具有危险废弃物运输资质的车辆对危险废弃物进行运输。乙方应确保上述车

辆遵守公安及交通部门的有关规定。自危险废弃物装运至乙方安排的车辆时起，乙方应负责安全、规范的运输、贮存、处置危险废弃物，并对因其违反法律法规、技术标准规范或本合同约定而造成的任何损害和损失。

2.3 乙方每次运输合同约定的危险废弃物时，须按照甲方所在地环境保护部门的最新规定做好相关的转移联单的管理工作，并按规定及时将相关单据报送乙方所在地环保局危险废弃物管理部门，甲方应予以配合。

2.4 乙方应保证在向甲方提供本合同项下的服务时，已经取得危险废弃物集中处置的经营资质，并在本合同期限内始终维持该等资质的有效性。乙方应明确告知甲方其所取得的“危险废物经营许可证”中可处理的危险废弃物名称及代码。乙方应确保本合同项下的危险废弃物处置量在乙方经核定的处理能力范围内，且乙方在合同处置量范围内优先为甲方提供处置服务，并按照法律法规要求开具《转移联单》。

2.5 乙方从事收集、贮存、利用和处置危险废物的人员应当接受职业技能培训，取得相应的职业资格证书。

3. 争议

双方在履行合同时发生争议，可以协商解决或者要求当地(争议地)环保主管部门调解，也可向乙方所在地人民法院起诉。

三、合同解除

1. 本合同可经双方友好协商后解除；

2. 因不可抗力等原因造成一方无法履行本合同时，任何一方均可向另一方发出书面通知后终止本合同；

3. 因乙方的任何与履行其在本合同项下义务相关的资质在本合同期限未能取得或失效，甲方有权终止合同；

4. 合同解除后，不影响双方在合同中约定的结算条款的效力。

四、合同有效期及份数

1. 本合同有效期为2021年1月1日至2021年12月31日，具体生效日期以环保部门对“危险废物经营许可证”的批复为准。

2. 本合同正本一式四份具有同等效力，双方分别保存二份。

五、合同价款和结算方式

1. 危险废物数量及单价：

1.1 处理数量和价格

（本合同项下废弃物处置的具体数量及单价 见附件一：张家港南光包装容器再生利用有限公司危险废物处置费用报价单。

200L 及 200L 以上原料包装桶的收购价格基于桶的价值进行判断，对于由于桶本身质量较差或难以清洗等其他原因导致无法制作翻新桶的， 双方另行协商处理。

1.2 废弃物数量变化

若甲方废弃物实际产生量增加，则双方应合理预估，提前向相关政府部门做好增加部分的审批工作。

2. 运输费用

乙方负责货物的运输，一般情况下，上述报价已经包括了运输所需的费用。但遇到“甲方需要运输的货物未能装满一车的，且由于甲方需要必须转移”的情况时，甲方需要额外向乙方支付当次的运输费用。

双方确认，就 1000L 桶而言，“一车”是指约 34 只桶，就 200L 桶而言，“一车：是指约 188 只桶。

3. 合同款支付

甲乙双方依据本合同支付处置费用，合同签订后，双方约定每月 25 日（若遇非工作日，顺延至下一个工作日）对账并及时全额支付乙方上个月的处置费用。

处置费用按月结算，乙方财务根据当月处理数量及金额开具发票，交付给甲方，甲方在收到发票 30 个工作日内将处置费用全额支付给乙方。

收购费用按月结算，甲方财务根据当月收购数量及金额开具发票，交付给乙方，乙方在收到发票 30 个工作日内将收购费用全额支付给甲方。

如果甲方未在本合同规定的时间内付款，每逾期一天，甲方应按逾期支付之款项千分之五（5‰）向乙方计付逾期付款违约金；如果甲方逾期付款超过三十（30）天的，乙方除有权向甲方主张违约金外，还有权停止提供服务直至甲方付清全部拖欠款项，或者乙方有权要求采取预付款制度。

如果乙方未在本合同规定的时间内支付收购废，每逾期一天，乙方应按逾期支付之款项千分之五（5‰）向甲方计付逾期付款违约金；如果乙方逾期付款超过三十（30）天的，甲方除有权向乙方主张违约金外，还有权要求乙方预付收购款。

六、合同变更

1、 当服务范围发生变化时，需要对合同内容进行增补，处置及收购价格应由双方协商后再行商定。

2、当合同期限届满后，双方如希望续约，应协商后签订新的合同。

七、不可抗力/保险

1、不可抗力

因不可抗力造成乙方无法为甲方继续提供服务的，乙方应及时向甲方进行通告，但不承担违约责任，但是乙方应当对已从甲方处接收的危险废弃物的处置完全负责。在此情形下，甲方有权向乙方发出通知后立即终止本合同。

2、保险

双方对各自合作过程中的人身安全和财产进行保险。

八、保密

因本合同之原因，各方（“接受方”）业已获得、将要获得或有渠道获得另一方（“披露方”）的保密信息，这些信息包括但不限于财务信息、价格、设计、商业秘密等（合称“信息”）。接受方同意，在没有得到披露方书面同意之前不得向任何第三方透露合同文件的任何信息或任何商务条款；而且除本合同允许或要求以及随后实施的目的之外，不得将披露方的信息用于任何其他目的。此外，接受方还同意仅限于对在其内部确定需要知晓的雇员透露披露方的信息。如有违反上述约定，违约方应赔偿对方因违约行为带来的一切损失。

甲方：兰科化工（张家港）有限公司

代表：_____（签署盖章）

代表职务：

签署日期：

乙方：张家港南光包装容器再生利用有限公司

代表：_____（签署盖章）

代表职务：

签署日期：

张家港南光包装容器再生利用有限公司
ZJG Nanguang Packing Container Recycling Co.,Ltd

附件一：张家港南光包装容器再生利用有限公司危险废弃物处置报价单

项目	处置单价	单位	数量	备注
200L 桶		元/只		处置费
200L 以下桶		元/吨（含税）		处置费
IBC 桶		元/只（含税）		收购费

操作备注：

1. 此合同单价为最终成交价，不随着国家的税率更改而更改。

2. 关于转移：重大节日前、每年 12 月份,环保检查期间不能保证转移.

3. 关于运输：按照固废中心的要求，转移车辆需要有“危险废物“专用车辆才能转移。苏州地区有资质的车辆不多，所以公司希望客户在转移时充分考虑车辆负载问题，如实际装车量不满一车，希望能尽量安排至一车运输。如全年度总量不能满一车，全年度视实际情况安排转移一车。

4. 关于 200L 以及 200L 以上的原料包装桶的收购价格：包装桶的价格是基于桶的价值进行判断。对于由于桶本身质量较差或难以清洗等其他原因导致无法制作翻新桶的，双方另行协商。

5. 实际操作过程中如发现桶内残余物质特别多、包装容器严重生锈或残破，双方另行协商！

6. 如合同期内环境保护税开始征收，双方另行协商

Page 5 of 5

附件 4 废水处置合同

污水处理服务协议(Meter Follow)

ZJG-WW-2021-011

客户：	兰科化工（张家港）有限公司	（以下简称“客户”）
地址：	江苏省张家港市江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号	（215634）
胜科：	张家港保税区胜科水务有限公司	（以下简称“胜科”）
地址：	张家港保税区物流园区（东区）深圳路 1 号	（215634）

为确保污水处理的合法性，客户承诺向胜科排放的污水符合客户环评、环评批复及排污许可证且不属于危险废物。且客户承诺每一年度 1 月 31 日前向胜科提交关于“客户排水符合环评、非危废”的书面声明（详见附件一 ）。

经友好协商，胜科与客户就客户通过管道向胜科排放工业污水，胜科向客户提供污水处理服务事宜达成如下协议。

1 服务范围

1.1 自服务起始日起至服务期限届满时止，胜科应依据（1）附件二规定的流量和技术参数要求；及（2）本协议条款，接收并在胜科设施处理客户排放的污水；相应的，客户应依据（1）附件三所列公式；及（2）本协议条款，就上述胜科服务支付服务费用。

2 污水技术参数

2.1 客户向胜科输送的污水应当符合客户环评批复、客户排污许可证以及附件二所列污水技术参数（“技术参数”）要求（“合格污水”）。

2.2 本协议履行过程中，若与污水排放有关的国家、地方、行业标准或政府监管性要求发生变更或调整，导致胜科对按照现有进水标准接收的客户废水无法实现达标排放，胜科有权调整附件二所列污水技术参数。

3 污水处理

3.1 客户在向胜科排放污水前应通知胜科并取得胜科的书面同意。

3.2 在下列情况下，胜科有权关闭进水阀门和/或拒绝接受客户排放的污水并不承担任何责任：

（1） 客户的污水不符合附件二的任何一项技术参数要求，即污水的流量或任何一个因子超过附件二列明的最大值或者污水含有附件二未列明的因子；或

（2） 客户的污水不符合相关国家及地方标准、客户的环评批复及排污许可证规定的年排放量限值、排放浓度限值和其他要求；或

（3） 因客户的污水造成胜科总排放无法达到国家及地方标准或者造成胜科超过重点污染物排放总量控制指标。

3.3 如果客户向胜科输送的污水属于第 3.2 中的任何一点，则该污水为不合格污水（“不合格污水”）。

4 计量表

4.1 计量表由客户安装和维护，属客户所有，费用由客户承担。计量表位置如附件四所示，双方每年至少一次联合校准计量表，计量表的校准依据根据国家或行业标准，择高执行，校准时间由双方协商确定，校准后在双方共同见证下进行安装并签字确认。计量表应精确至被计量范围的 2%以内。任何一方不得随意改动、影响或损坏计量表。

4.2 计量表校准期间，或发生系统故障、失准、无法显示流量期间，按照计量表正常期间前 3 个月流量的日平均值，按日进行估算。

4.3 双方一致同意，本协议签署后 10 日内双方共同订立计量操作规范，并经双方书面同意后不时做出调整。

5 采样

5.1 污水采样点见附件四。

5.2 胜科通过人工或/和自动采样方式进行水质采样。

5.3 采样水质的检测方法为国标法。

5.4 双方一致同意，本协议签署后 10 日内双方共同订立采样操作规范，并经双方书面同意后不时做出调整。

6 客户应自行承担由于从客户工厂运输污水到胜科设施所发生的所有相关费用。客户在任何时候都应当确保污水符合附件二所列的技术参数要求。如果客户工厂的运行状态出现可能影响污水技术参数的任何未预料的重大变化，客户应不过分迟延地通过电话、传真或邮件的方式通知胜科，并在向胜科输送该污水之前取得胜科同意接受该污水的确认。未按上述要求执行的，客户应根据第 11 条约定承担违约责任。

7 客户应在诚实信用的基础上告知胜科所有可能的将影响到胜科履行其合同义务能力的相关实质信息（限于与污水处理有关的），包括与客户工厂有关的变更（对此客户知道会被合理地预料到），包括但不限于生产工艺、生产产品及原辅材料等变化，对客户履行本协议项下的任何义务的能力产生影响。发生前述变更时，客户必须及时且不晚于环评公示前的 15 个工作日内以书面形式将变更详情通知胜科，以便胜科评估能否接纳变更后的污水，并在向

胜科输送该污水之前获得胜科书面同意。客户未按上述要求执行的，胜科有权关闭进水阀门和/或拒绝接受客户排放的污水并不承担任何责任，且客户应根据第 11 条约定承担违约责任。若客户故意隐瞒与达成本协议有关的重要事实或者故意提供错误信息，或者采取其他违反善意原则的行动的，并因此造成胜科损失的，客户应予赔偿。

8 污水的权利及风险

8.1 除非法律另有规定，污水的权利和风险在污水到达连接点（如附件四所示）之前应当由客户承担，污水在通过连接点之后，所有的权利和风险转移到胜科。但是，当客户排放不合格污水，并且胜科不知情和/或胜科未同意接收的，污水的责任和风险则不转移，由客户自行承担此不合格污水所引发的所有责任和风险。

9 费用、付款及支付方式

9.1 胜科对污水处理服务的收费由以下部分组成（均不含增值税），如果发生法律、法规、行业标准、或其他政府监管性要求变更和政策调整，胜科有权对价格进行调整：

9.1.1 根据客户实际流量收取费用。胜科提标改造完成前定价为 2021 年 1 月 1 日-2021 年 12 月 31 日按照单价：8.51 元/吨（含环境保护税附加费，不含增值税）计算，此后每年单价涨幅 5%，即： 2022 年 1 月 1 日-2022 年 12 月 31 日按照单价：8.89 元/吨（含环境保护税附加费，不含增值税）计算；2023 年 1 月 1 日-2023 年 12 月 31 日按照单价：9.29 元/吨（含环境保护税附加费，不含增值税）计算。

9.1.2 超合同水质违约金（若有），若污水不符合本协议附件二所列的技术参数要求的，胜科有权对客户该“不合格污水”拒绝接收，并且不承担因客户无法排水而产生的任何责任，如客户已排放“不合格污水”至胜科设施，胜科有权退回该污水，因客观原因无法退回的或在法律、法规允许的前提下若胜科同意接收不符合协议附件二约定的污水则收取此费用。在本服务期限内，该超合同水质违约金根据附件三所示公式进行计算。

9.2 胜科因政府排污费相关的费改税等政策调整收取环境保护税附加费用。环境保护税附加费根据客户实际输送/处理的污水流量收取，自 2018 年 1 月 1 日起，按照环境保护税等附加费用单价 0.84 元/吨（不含增值税）计算，相关费用已包含在 9.1.1 所列单价中。

9.3 付款方式为电汇或转账；计费周期为一个月，第一个计费期应自服务起始日起，至服务起始日发生的那个日历月的最后一天止；最后一个计费期应自服务期限内最后一个日历月的第一天起，至服务期限届满的最后一天止。

9.4 鉴于客户的工业污水有单独排口，其工业污水费用按照本协议单独与胜科结

算，客户生活污水排入陶氏化学排口，继续按照 2020 年 9 月 18 日陶氏基地五家客户签署的协议编号为 ZJG-WW-2020-041 协议执行。

9.5 胜科在每个计费期结束时，将向客户提交一份结算单和增值税发票，结算单将说明该计费期内客户应当支付的全部费用（包含污水处理服务费和附加费）。客户应于收到结算单之日起二个工作日内对全部费用予以确认，超过 2 个工作日不予确认将视为客户接受付款金额。客户必须在收到此结算单和/或增值税发票后的三十（30）个自然日内将结算单和/或增值税发票上注明的数目交清。客户逾期付款的，胜科有权暂缓开具后续计费期的发票。

9.6 如果客户应支付的任何费用到期未付的，那么客户除应继续支付该笔到期未付的费用外，还应当就该笔到期未付的服务费用向胜科支付自到期之日起至该笔费用全部付清时止的逾期违约金。逾期违约金利率以[0.022%]按日计收。为避免疑义，在客户足额支付全部费用之前，胜科有权中止提供本协议项下约定的污水处理服务。

9.7 如果发生法律、法规、规章、规范性文件、国家/地方行业标准、或其他政府监管性要求变更和政策调整导致胜科依据本协议处理污水的费用增加，或者要求胜科投资更新污水处理设施，用以帮助胜科继续按照本协议约定接受和处理污水，胜科应当尽快以书面形式通知客户该法律变更事由，以书面形式告知客户胜科更新设施的意图。客户应在胜科发出书面通知后的 30 日内给予回复。双方就该等事宜本着善意进行协商并另行签订相关协议，以反映此种变更对胜科成本的影响。但任何一方不得不合理地拒绝或拖延签署相关协议。若在该等期限内双方未达成一致意见，则将该纠纷按本协议约定提交仲裁机构申请仲裁解决。在此协商期间，如果胜科的排水将可能违反有权机关颁布的新的排放标准的，胜科有权不接收客户的污水。

9.8 本协议第 9.7 条中所述“法律变更”是指由于任何法定机构的作为或不作为导致的、或与之相关的、在本协议签订日后发生的任一下列事件：（1）现存法律、法规、规章、规范性文件、国家/地方行业标准、其他政府监管性要求或政策文件的变更或废止；（2）新法律、法规、规章、规范性文件、国家/地方行业标准、其它政府监管性要求或政策文件的颁布或制定；或（3）非胜科的原因（胜科的任何行为、疏忽或其他违约）导致适用于有关污水处理设施的任何法定批准条件的撤销、未更新或变更。

9.9 本协议项下客户应向胜科支付任何费用的增值税由客户自行承担。

9.10 为符合即将执行的对水污染物排放限值更严格的国家及地方标准，胜科已开展尾水提标改造项目。客户已知悉该事由并同意承担胜科由此产生的合理成本而提高的污水价格。届时胜科将通过发送调价通知或双方签署补充协议等方式对价格进行上调。

10 胜科装置的维修

10.1 胜科装置的计划维修

客户知悉胜科的污水处理装置为保障安全运行、达标排放需要进行计划维修，为此，双方经协商达成如下特别约定：

10.1.1 胜科装置的大修

胜科装置需要定期进行大修一次，胜科需要提前制定合理的维修计划，并且应当在拟定的维修开始日前 60 日书面通知客户其维修计划。在正常情况下，胜科的大检修时间一次不得超过 30 日。胜科在进行装置大修前，双方需友好协商大检修事宜，尽量减少因胜科维修给双方带来的损失。在某个协议年度，如果胜科有装置大修，则该协议年度内胜科不再另行安排装置的每年例行的计划检修时间。

10.1.2 胜科每一协议年度的例行计划维修

为保障污水处理装置长期稳定运行，达标排放，胜科装置需要在每个协议年度进行例行的计划维修。

每协议年度的 12 月份，客户需要书面告知胜科次年客户装置计划检修的时间区间，如客户在该年不计划安排检修也应在此时间书面告知胜科。客户在计划检修开始前的 30 日书面通知胜科，胜科据此可以制定胜科装置维修计划并提前 10 日通知客户。

胜科在进行装置维修时，需要与客户友好协商维修时污水处理事宜，双方尽量配合减少因胜科维修给双方带来的损失。具体事项，双方可另行详细约定计划检修的相关事宜

胜科的计划维修期间的污水接收约定：

胜科在计划维修期间，将提前 10 日向客户发出书面通知，告知胜科计划维修的时间及在此维修期间胜科的装置能够接收客户排放污水的最大能力，同时提出胜科在计划维修期间需要客户进行配合的事项和具体要求。如果根据胜科的维修计划，胜科在维修期间不能接受客户的全部或部分污水的，客户应自行采取措施在胜科维修期间妥善安排胜科不能接受部分的污水的处理事宜，并自行承担与之相关的全部费用及因此遭受或可能遭受的全部损失。如果客户在胜科的计划维修期间违反了约定，向胜科排放或排放超过胜科接收最大量的污水，造成胜科装置受到损害的，客户支付胜科计划维修期间的全额污水处理费用外，还应赔偿胜科因此而产生的所有损失。

10.1.3 关于胜科污水处理装置维修的未尽事宜由甲乙双方根据实际情况协商确定。

10.2 胜科装置的紧急维修——胜科的非计划维修

胜科的污水处理装置遇见非计划维修或紧急维修，胜科应该及时向客户通报（方式包括但不限于电话、邮件、书面等）装置遇到的实际情况，阐明维修的必要性，告知紧急维修的计划及维修方案，客户在收到胜科通知后，于 6 小时内给予明确回复，给予必要的协助和支持，双方共同协商配合，减少紧

急维修带给双方的损失。若因客户未在 6 小时内给予明确回复或给予必要协助和支持，导致胜科任何形式的损失或者遭受政府有关部门处罚的，客户对此应当承担最终责任。

11 违约责任

11.1 若客户向胜科排放不合格污水，且未经胜科同意的，客户除应支付胜科超合同水质违约金和/或超合同申报水量违约金外，还应赔偿胜科因此而产生的所有其他损失；客户向胜科排放不合格污水，造成胜科无法达到其对有关主管部门承担的义务并受到有关部门处罚的，客户应向胜科支付因此造成胜科的任何支出和损失，包括但不限于由于这种有关部门的处罚导致胜科损失的税收返还和优待，前述胜科所遭受的任何处罚、罚款、责任或损失（包括律师费）均不构成本合同项下的后果性损失。如因客户延期支付污水处理费以及其他应付款项导致胜科的任何支出或损失， 客户应向胜科支付因此造成胜科的任何支出和损失，前述胜科所遭受的任何处罚、罚款、责任或损失（包括律师费）均不构成本合同项下的后果性损失。

11.2 除本协议另有约定外，任何一方在履行本协议过程中因违反本协议的约定造成另一方损失的，应根据本协议赔偿另一方该等损失。该赔偿应当排除后果性损失。后果性损失是指利润损失、收入损失、可预期的收益或存款的损失、商誉的损失、效用的损失、业务中断的损失、工作成本的增加、多支出的费用和努力、以及守约方为区分与本协议有关的直接损失和后果性损失所支付的所有合理的法律成本。

11.3 客户未如期支付给胜科污水处理基本服务费用及相关费用，拖欠金额累计超过等同于客户 3 个计费期污水处理基本服务费用时，或拖欠时间累计超过 3 个计费期的且当胜科在通知客户支付该到期费用，并提示客户如客户继续不付款胜科将停止提供服务和/或终止本协议，在该通知发出后 30 日内，客户仍然没有付款，则胜科有权单方停止提供服务和/或终止本协议。

11.4 因本协议约定的事项或者客户原因而使胜科拒绝或者中止提供本协议项下约定的服务或终止本协议（包括但不限于采取关闭阀门、停止接收客户排水等暂停或限制客户排水的措施）的，胜科不承担违约责任，因此产生的责任与风险均由客户承担。如因采取上述措施导致胜科损失的，客户应依据第 11 条的约定承担赔偿责任。

11.5 客户未按规定进行年度声明的，经两次书面通知后仍未提供，胜科有权单方面中止本协议项下应履行的义务或正在提供的污水处理服务。

11.6 客户承诺：本协议签署日之前，客户已经向主管环保部门办理本协议项下污水处理的备案手续，并已经获得环保部门的批准，许可客户将该批污水交由胜科处理。本协议履行过程中，如上述备案、许可和/或批准事项发生变更，客户应按相关法律法规要求及时办理变更手续。客户应及时通知胜科前述变更事项并向胜科提供相关文件复印件，具体文件包括但不限于环评报告、环

评批复、排污许可证正副本等。本协议的签署和履行不会违反任何法律、法规的规定。

如客户违反前述承诺其应承担由此造成的相关责任。如果胜科由于上述问题遭受或者可能遭受任何处罚、罚款或责任，客户应根据胜科要求出具说明、承诺或其他文件，使胜科免于处罚、罚款或责任，并赔偿由此给胜科造成的相关损失。

12 不可抗力

12.1 任何一方遭遇不可抗力时，应当及时通知对方，以减轻可能给对方造成的损失，并在合理期限内提供相关的证明材料。任何一方因不可抗力不能履行协议的，应当免除相应的责任，法律另有规定除外。

12.2 上述“不可抗力”是指本协议双方不能合理控制、不可预见或即使预见亦无法避免的事件，该事件妨碍、影响或延误任何一方根据本协议履行其全部或部分义务。该事件包括但不限于政府行为、地震、台风、洪水、火灾等及其它天灾、罢工、战争或任何其他类似事件，以及胜科装置的维修（见本协议第 9 条之规定）和胜科外电的断供，但不包括本协议项下的付款责任以及任何一方因自身原因而导致的情形。

13 赔偿

13.1 无论本协议是否存在任何不一致的规定，在以下情形下，胜科不向客户承担任何赔偿责任：

（1） 本协议第 3.2 条和第 11.5 条约定的情形；

（2） 发生不可抗力的情形；

（3） 发生法律、法规、规范性文件、国家/地方行业标准、其他政府监管性要求变更和/或政策调整导致胜科不能接受或处理客户污水的情形；

（4） 由于客户先行违约，致使胜科不履行或部分履行本协议的情形；

（5） 由于客户或其工厂的原因引起的胜科不履行或部分履行本协议的情形；

（6） 由于第三方（如水、电、气/汽等胜科无法控制的主体）的原因引起的胜科不履行或部分履行本协议的情形；

（7） 非因胜科故意不履行或部分不履行本协议的情形；

（8） 按照本协议第 10 条胜科装置的维修的约定，因胜科装置的计划维修和紧急维修引起的情形；

（9） 本协议项下其他胜科不应承担责任的情形。

13.2 胜科因故无法接受客户全部污水或者其他违约情形下的赔偿约定

除非本协议另有约定的，当发生胜科不能按照协议约定接收客户输送的污水的情形或者其他违约情形下，且该情形不属于本协议第 13.1 条约定的情形时，若胜科单次连续不能提供污水处理服务的时间超过 3 天（含 3 天）的，客户有权向胜科提出的唯一的救济措施及索赔的金额为：

不能提供污水处理服务之日的上一计费期客户日均污水处理服务费*不能提供服务天数。

自胜科不能提供污水处理服务之日起至截止之日 1)胜科正常接收污水之日，或 2）双方协商本协议终止之日，或 3）协议服务期限到期之日（该截止之日以前述 3 个日期先到之日为准）的整个期间，不能提供服务天数以实际不能提供服务天数计，如实际不能提供服务天数超过 30 天的，以 30 天计。如客户有逾期未支付的污水处理服务费或其他应付的未付款项的，胜科有权以前述未支付的污水处理服务费或其他应付未付款项抵消相应金额的赔偿费用。如上一计费期未产生污水处理服务费的，则适用最近一期产生污水处理服务费。

对于客户及客户的工厂，胜科不承担任何责任，客户应对由于对本协议的履行、不履行或错误履行所引起的或与其相关的损失或损害承担赔偿责任并且胜科应免于受到任何此类责任的损害，不论此种损失或损害是如何引起的，即使是由于胜科的疏忽大意或未履行义务，但若是胜科的故意不当行为所引起或导致的除外。为避免疑义，无论本协议其他条款是否有相反约定，若由于胜科的故意不当行为所引起或导致的任何责任，客户在本协议项下可获得的赔偿总额不超过该故意不当行为发生的上一计费期污水处理费总额。该赔偿责任仅适用于胜科的自身原因，任何第三方原因影响胜科接收能力或导致胜科侵权的，胜科不承担责任。

13.3 本 13 条是客户有权向胜科提出的唯一的救济措施和索赔的条款

14 保密

14.1 任何一方在任何时候都应对与本协议约定事宜有关的信息保守秘密，并确保其各自的雇员、代理及顾问均对此保守秘密。但在以下任一情况下，披露方不应对保密信息的披露/公开或使用承担责任：

（a）法律、或任何法院、政府或监管部门依法要求其披露，但是，如果可行，在合理期间内，披露方应向另一方提供一份披露的说明；
（b）向披露方的专业顾问或审计人员披露保密信息；
（c）向披露方的现有或潜在股东、关联方、合伙人、股权投资者、贷款人或融资人披露保密信息；
（d）经由另一方同意，出于合同当事人商业运作的需要，披露必要的保密信息给披露方的客户；
（e）非因披露方的过错而属于或进入公共领域的保密信息；或
（f）另一方事先书面同意该披露。

前提是，根据第 14.1(a) 至第 14.1(f) 项披露保密信息的任何一方应获得接收方的合适承诺：该等接收方不得为承诺以外的目的使用保密信息，不向任何其他人披露保密信息。

14.2 本协议第 14.1 条项下的关联方是指一方直接或间接拥有 30%或以上股权的法律实体，或直接或间接拥有该方 30%或以上股权的法律实体，或与该方同样，均被一共同的第三方直接或间接拥有 30%或以上股权的法律实体。

15 客户实际控制人变更

15.1 “控股股东”是指其出资额占公司资本总额百分之五十及以上或者其持有的股份占公司股本总额百分之五十及以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。“实际控制人”是指虽不是公司的股东，但通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。

15.2 客户自知道或应当知道其控股股东或实际控制人发生变更时应当及时事先书面通知胜科。

16 服务期限

16.1 本协议的服务起始日为 2021 年 1 月 1 日。

16.2 本协议的服务期应当自服务起始日起至 2022 年 12 月 31 日止。

16.3 若合同到期前【3】个月内任何一方未提出书面异议，本合同将自动延续一年。

17 通知和送达

所有要求提供的书面通知或其他书面文件，均应当使用快递（EMS 邮政专递（优先使用）或顺丰快递）、人工递交、挂号信邮寄或电子邮件方式进行递送。该通知或文件应按下列各自的地址或按本条规定双方通知的其它地址送达对方。

除非另有规定，下列情形应当视作通知已经送达：

a) 如果使用快递、人工或邮寄方式递送通知时，以文件送达对方地址且经签收之日起视为送达；

b) 采用电子邮件方式递送的，则以电子邮件发出视为送达，发出的时间作为送达时间；

c) 任何一方合同当事人指定的联系地址发生变动的，应在变更后 3 天内以书面形式通知对方，未及时通知的，对方给原联系地址或工商登记公示信息显示的联系地址/电子邮件地址发出的书面通知视同送达，影响本合同履行或造成损失的，应承担相应的责任。

客户联系地址如下：

地址： 江苏省张家港市江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号

电子邮件地址：jyzhang3@olin.com

胜科联系地址如下：

地址：张家港保税区物流园区（东区）深圳路 1 号

电子邮件地址： liu.miao@sembcorp.com

zhang.xu@sembcorp.com

chen.ping@sembcorp.com

lixia.liu@sembcorp.com

18 法律适用及争议的解决

18.1 本协议应适用中华人民共和国法律并按其解释。

18.2 若本协议双方对本协议有任何争议，应通过友好协商解决。若友好协商不成，则任何一方可向中国国际经济贸易仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为上海。仲裁结果是终局性的并对双方具有约束力。

19 本协议的签署

19.1 本协议自双方签订之日起生效。

19.2 本协议以中文书就，一式四（4）份，双方各执两（2）份。

[本页以下无正文]

[本页为签署页]

客户：兰科化工（张家港）有限公司

授权代表：_____

（签字）

姓　　名：

职　　位：

日期：　　年　　月　　日

胜科：张家港保税区胜科水务有限公司

授权代表：

（签字）

姓　　名：

职　　位：

日期：2021 年 3 月 31 日

附件一：

非危废声明和承诺

致:张家港保税区胜科水务有限公司

我司在此郑重声明和承诺，在同贵司于2021年3月3日签署的《污水处理服务协议》（Meter Follow）的有效期内我司向贵司排放的污水符合我司的环评以及国家或地方相关标准，不含有危险废物、废液或国家、行业禁止的物质。

公司名称（盖章）：_____

日期：_____年_____月_____日

附件二：技术参数

正常流量 DOR（立方米/天）		
污染因子	单位	浓度
温度	℃	≈45
pH		6--9
化学需氧量（COD）	mg/L	≤500
可生化性（BOD_5：COD）	mg/L	≥0.45
悬浮物(SS)	mg/L	≤250
色度（稀释倍数）		≤100
石油类	mg/L	≤20
动植物油	mg/L	≤100
挥发酚	mg/L	≤2
总氰化物	mg/L	≤1
硫化物	mg/L	≤1
总氮（TN）	mg/L	≤50
氨氮(NH_4-N)	mg/L	≤25
氟化物	mg/L	≤20
总磷（TP）	mg/L	≤2
甲醛类	mg/L	≤5
苯胺类	mg/L	≤5
硝基苯类	mg/L	≤5
阴离子合成洗涤剂（LAS）	mg/L	≤20
铜	mg/L	≤2
锌	mg/L	≤5
锰	mg/L	≤5
全盐量	mg/L	≤3000

上表中未列明的其它水质参数，客户须符合现行《污水综合排放标准》表 4 中三级标准限值要求及其他相关的客户须遵守的法律、法规及行业标准。

本附件中所述技术参数因国家及地方机关作出新的调整的，客户排水水质须符合现行规定中最严格的标准。

附件三： 超合同水质违约金

1 当发生客户超本协议附件二的技术参数要求排放超合同水质污水时，胜科有权关闭污水排放口，客户需将排放的超合同水质污水回收。

2 因客观原因客户无法回收的超合同水质污水的超合同水质违约金计算方法如下：

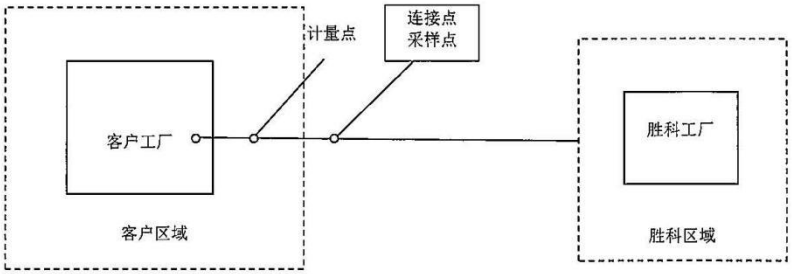
某个计费期内，客户需支付的污水超合同水质违约金为：

$$CED_{PA2} = \sum \{ \ A \times 总单价 \times Qty \times [\sum (AP-LP)/LP + |APH - LPH|] \ \}$$

其中：

A	=	2（含有可生物降解污染因子的污水）
A	=	4（含有不可生物降解污染因子的污水）
总单价	=	该计费期内，协议 9.1.1 约定的总单价
Qty	=	该计费期内，当日污水总流量或抄表周期内日均流量
AP	=	输送不合格污水当日的各参数浓度的最高值
LP	=	协议附件二中约定的各参数浓度限值
ApH	=	不合格污水实际的 pH 值
LpH	=	协议附件二中约定的 pH 值

附件四：取样点及连接点



附件 5 应急预案备案证明

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	兰科化工（张家港）有限公司	机构代码	913205923205172526
法定代表人	邹治平	联系电话	/
联系人	潘时楼	联系电话	0512-55901618
传真	/	电子邮箱	SLPan@Olin.com
地址	张家港江苏扬子江国际化学工业园南京路 3 号		
预案名称	兰科化工（张家港）有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大【较大-大气（Q2-M1-E1）+较大-水（Q2-M1-E1）】		

本单位于 2020 年 12 月 23 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。

本单位承诺，本单位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。

备案单位（盖章）

预案签署人		报送时间	2020.12.24

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年12月24日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2020年12月25日		
备案编号	320582-2020-163-M		
报送单位	苏州市生态环境局		
受理部门负责人	黄晓江	经办人	王颖

注：备案编号有企业所在地县级行政区划代码、年份流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河、北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为 130429-2015 -026-HT。

附件 6 专家评审意见

兰科化工（张家港）有限公司土壤污染隐患排查及整改方案函审意见

江苏华夏检验股份有限公司编制的《兰科化工（张家港）有限公司土壤污染隐患排查及整改方案》内容较全面，调查程序规范，基本符合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》、《工业企业土壤污染隐患排查和整改指南》的要求，调查信息较充分。《兰科化工（张家港）有限公司土壤污染隐患排查及整改方案》结论基本可信，经修改完善后可作为企业后续土壤污染防治工作的依据。

方案修改意见如下：

1、完善方案编制依据；明确调查任务的由来，更新管理部门文件。

2、完善企业基本情况调查，补充地下基础设施深度和地下管线情况。

3、补充企业雨污口阀门等基础设施以及在线监控仪等情况；补充环境应急预案修订和演练情况。

4、细化环保设施和三废排放情况，补充年度环保检测结果及达标评价。

5、补充环保设施安全风险评估或安评情况。

6、核实厂区内化学品储罐数量和规格、化学品和危废种类及数量等数据。

7、补充企业 LDAR 检测及调查结果。

8、进一步完善整改方案内容。

9、完善方案附件附图，如需更新清晰的厂区平面图，补充全厂俯视图等。

2021年 7 月 25 日

评审专家名单

姓 名	单 位	职 称	签 字
顾海东	江苏省环境科学学会	教 授	

扫描全能王 创建