可乐丽亚克力（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：可乐丽亚克力（张家港）有限公司

编制单位：江苏泰华检验股份有限公司

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 6
2.2.4 公司 LADR 监测情况 6
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 7
2.3.3 主要化学品理化性质 8
2.4 生产工艺及产排污环节 9
2.4.1 生产工艺 9
2.4.2 产排污情况 12
2.5 涉及的有毒有害物质 15
2.6 污染防治措施 15
2.6.1 储运设施风险防范措施 15
2.6.2 工艺技术设计安全防范措施 16
2.6.3 自动控制安全防范措施 16
2.6.4 电气、电讯安全防范措施 17
2.6.5 消防及火灾报警系统风险防范措施 17
2.6.6 环保设施风险防范措施 18
2.7 历史土壤和地下水环境监测信息 20
3.排查方法 21
3.1 资料收集 21

3.2 人员访谈.....22
3.3 重点场所或者重点设施设备的确定.....27
3.4 现场排查方法.....28
3.4.1 排查方法.....28
3.4.2 排查路线.....28
4.土壤污染隐患排查.....29
4.1 重点场所、重点设施设备隐患排查.....29
4.1.1 液体储存区.....29
4.1.2 散装液体转运与厂内运输区.....30
4.1.3 货物的储存和传输.....33
4.1.4 生产区.....35
4.1.5 其他活动区.....36
4.2 隐患排查台账.....40
5.结论和建议.....41
5.1 隐患排查结论.....41
5.2 隐患整改方案或建议.....41
5.2.1 整改方案.....41
5.2.2 管理措施.....42
5.3 对土壤和地下水自行监测工作建议.....43
6. 附件/附图.....45
附件 1 企业营业执照.....45
附件 2 环评批复与验收意见.....46
附件 3 危废处置合同.....56
附件 4 废水处置合同.....66
附件 5 应急预案备案证明.....82
附件 6 清洁生产批文.....87
附件 7 专家评审意见.....93
附图 1 企业平面分布图.....94
附图 2 雨水与事故废水管网图.....95

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），可乐丽亚克力（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，受可乐丽亚克力（张家港）有限公司委托，江苏泰华检验股份有限公司对可乐丽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，针对可乐丽公司的重点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，可乐丽亚克力（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，包括危废仓库、原料仓库、综合仓库、卸料站、罐区、产品仓库、事故应急池、废气处理区、污水收集池以及生产车间，所以本次的排查范围主要是一期、二期生产车间、事故应急池和罐区，办公室和拟建厂房不在排查范围内。具体排查范围如图 1-1 所示的区域。

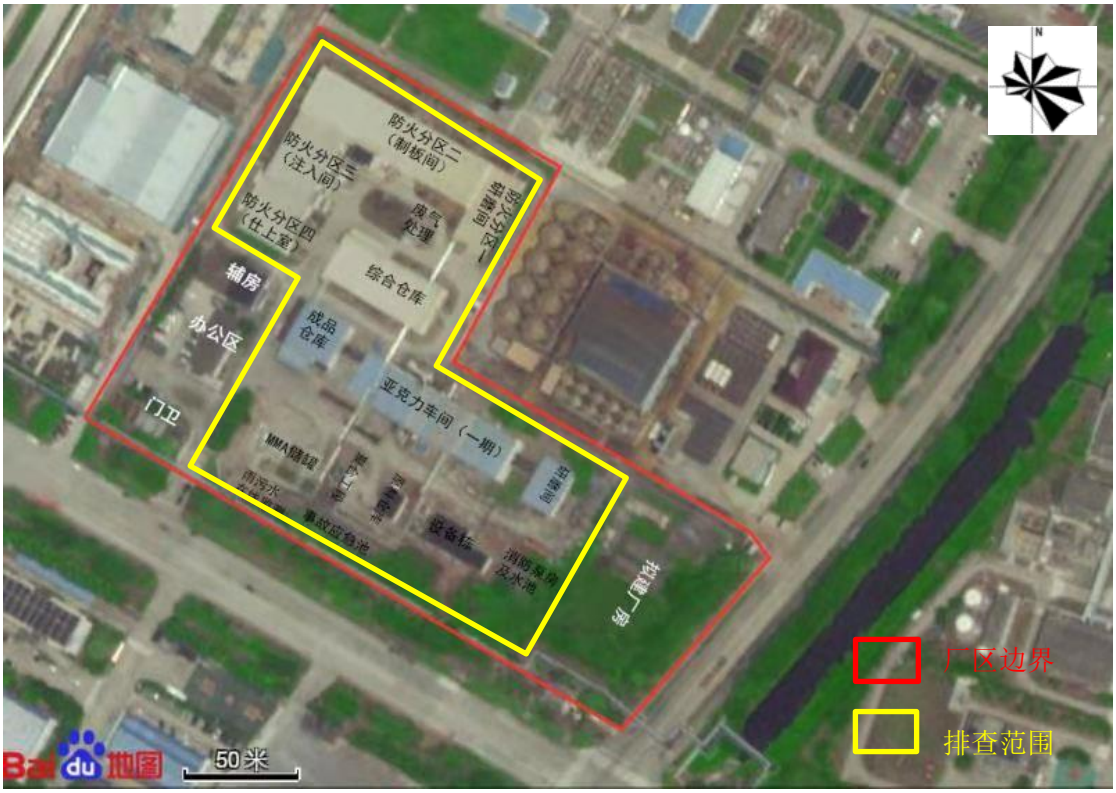


图 1-1 排查范围

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

- 《可乐丽亚克力（张家港）有限公司突发环境事件应急预案》（2019 年 5 月）
- 《可乐丽亚克力（张家港）有限公司突发环境事件风险评估报告》（2019 年 5 月）
- 《可乐丽亚克力（张家港）有限公司 3000 吨/年工程塑料及塑料合金项目环境影响报告表》（2004 年 8 月）
- 《可乐丽亚克力（张家港）有限公司 3000 吨/年工程塑料及塑料合金项目竣工环境保护验收申请表》（2006 年 8 月）
- 《可乐丽亚克力（张家港）有限公司预聚合浆液设备设置工程环境影响报告表》（2006 年 10 月）
- 《可乐丽亚克力（张家港）有限公司预聚合浆液设备设置工程环境保护验收申请登记表》（2007 年 8 月）
- 《可乐丽亚克力（张家港）有限公司扩建年产 3000 吨高档亚克力板项目环境影响报告书》（2013 年 12 月）
- 《可乐丽亚克力（张家港）有限公司扩建年产 3000 吨高档亚克力板项目竣工环境保护验收申请表》（2017 年 5 月）
- 《可乐丽亚克力（张家港）有限公司安全现状评价报告》（2021 年 6 月）
- 《可乐丽亚克力（张家港）有限公司清洁生产报告》（2015 年 12 月）

2.企业概况

2.1 企业基础信息

可乐丽亚克力（张家港）有限公司于 2004 年 4 月由日本株式会社可乐丽出资建立，公司法人代表为国泽俊隆，位于江苏扬子江国际化学工业园内，生产以亚克力(学名:聚甲基丙烯酸甲脂 PMMA)为主的工程塑料产品，于 2005 年夏季正式投产，目前生产能力为亚克力板 3000 吨/年，高档亚克力板 3000 吨/年。该公司对技术和质量管理有着严格的要求，其产品品质在全球范围处于领先地位。本公司采用日本先进技术和严格的质量管理方法，生产世界通用的高档亚克力板。公司现有员工 98 人，其中安全管理人员 3 人。生产车间实行三班工作制，每班 8 小时，年工作 290 天，年运行时间 6960 小时。

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	可乐丽亚克力（张家港）有限公司		
注册地址	江苏扬子江国际化学工业园南海路 58 号		
企业类型	有限责任公司（外国法人独资））		
注册资本	1528 万美元		
法人代表/主要负责人	国泽俊隆(KUNISAWA TOSHITAKA)		
安全管理负责人	承天麟	**专职管理人员**	陈炀、刘长海
联系电话	0512-58937855	**邮箱**	/
占地面积	38008.8m^2	**职工总数**	98 名
主要产品	产品高档亚克力板（学名：聚甲基丙烯酸甲脂 PMMA），6000t/a		
主要原料	甲基丙烯酸甲酯[稳定的]、2,2'-偶氮二异丁腈、硬脂酸、丙烯酸正丁酯[稳定的]、二甲基丙烯酸新戊二醇酯、颜料（主要成份：二氧化钛）、丙烯酸异辛酯、添加剂、聚甲基丙烯酸甲酯、氮气、压缩空气等		

2.2 建设项目概况

2.2.1 公司环保手续

公司环保手续履行情况见表 2-2

表 2-2 公司环保手续履行情况

项目名称	环评情况	变更	实施和验收
3000 吨/年工程塑料及塑料合金项目（1 期项目）	2004 年 8 月取得张家港市环保局关于该项目环境影响评价报告表的批复意见	-	2006 年 2 月通过张家港市环境保护局组织的“三同时”竣工验收
预聚合浆液设备设置工程项目（1.5 期项目）	2006 年 10 月取得张家港市环保局关于该项目环境影响评价报告表批复意见	-	2007 年 8 月通过张家港市环境保护局组织的竣工环境保护验收
扩建年产 3000 吨高档亚克力板项目（2 期项目）	2013 年 12 月取得苏州市环境保护局批复意见	-	2017 年 1 月通过苏州市环境保护局组织的竣工环境保护验收

2.2.2 公司安全评价情况

公司于 2021 年 6 月编制完成了《可乐丽亚克力（张家港）有限公司安全现状评价报告》，根据企业安全评价结果，可乐丽亚克力（张家港）有限公司产品高档亚克力板(学名：聚甲基丙烯酸甲脂 PMMA)（6000 吨/年）的生产装置符合安全生产条件。

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 2019 年 5 月编制了《可乐丽亚克力（张家港）有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2019 年 5 月 30 日由公司法人代表签署发布，2019 年 5 月 31 日报送张家港市环境应急处置中心。

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。

根据《关于我市 LDAR 后评估情况的通报》（张环发【2018】12 号）的抽测结果，可乐丽公司 2017 年首次 LDAR 工作通过验收，被张家港环保局同意纳入日常管理。公司严格按照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）动静密封点检测频次开展后续工作，对泵、压缩机、阀门、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

序号	产品名称	规格	年生产能力	最大储存量（t）	贮存方式	运输方式	备注
1	亚克力板	-	3000t	30	成品仓库	汽车	-
2	高档亚克力板	-	3000t	30	成品仓库	汽车	-

2.3.2 主要原辅材料

序号	名称	规格	CAS 号	物态	年用量(t)	最大储存量(t)	储存方式
1	甲基丙烯酸甲酯（MMA）	纯度≥99.8%	80-62-6	液体	7100	40	20T 储罐
2	聚甲基丙烯酸甲酯（PMMA）	纯度 100%	-	固体	180	20	25kg 纸袋
3	丙烯酸异辛酯	纯度≥99.5%	-	液体	145.4	1.8	180kg 桶装
4	丙烯酸丁酯	纯度≥99.5%	141-32-2	液体	30	0.9	180kg 桶装
5	偶氮二异丁腈	纯度 100%	-	固体	1.5	0.4	10kg 纸箱、冷库
6	偶氮二（2,4-二甲基戊腈）	纯度 100%	-	固体	2.1	0.5	5kg 纸箱、冷库
7	颜料 AT-08501	邻苯二甲基二辛酯 10-20%，C.I.Pigment White 6 55-65%	-	液体	48	3	20kg 桶装
8	颜料 K-39	邻苯二甲基二辛酯 20-30%，C.I.Pigment White 6 65-75%	-	液体	2.4	0.4	20kg 桶装
9	防老剂 JF77	2-（2′-羟基-5′-苯甲基）苯并三氮唑、纯度≥99%	-	固体	1.6	0.08	10kg 纸箱
10	硬脂酸 SA	纯度 100%	-	固体	9	0.6	20kg 纸箱
11	酒精	纯度≥99.0%	64-17-5	液体	0.2	0.01	1kg 瓶装
12	氧化铈	纯度≥99.0%	-	固体	0.18	0.1	20kg 纸箱

序号	名称	规格	CAS 号	物态	年用量(t)	最大储存量(t)	储存方式
13	保护纸 FM5370L	-	-	固体	89	9	卷装
14	保护纸 HS-200	-	-	固体	58	6	卷装
15	密封圈	PVC	-	固体	57	10	卷装
16	PE 管	厚 0.01×内径 80×长 200000mm；内径 50.4×外径 56×长 30000 mm	-	固体	8	1	卷装
17	钢化玻璃	-	-	固体	11	5	保管架竖立
18	氮气	自制	-	气态	6000 m3	-	-
公用工程消耗							
1	水	-	-	-	31920	-	区域供应
2	电	-	-	-	408 万 kwh	-	区域供应
3	蒸汽	-	-	-	10000	-	区域供应

2.3.3 主要化学品理化性质

名称	化学式	理化性质	爆炸燃烧性	毒性毒理
甲基丙烯酸甲酯	C5H8O2	熔点：-48℃ 沸点：101℃ 闪点：10℃	易燃易爆	LD50：7872mg/kg（大鼠经口）；吸入致死浓度：LC5015.33g/m^3
偶氮二异丁腈	C8H12N4	熔点:102～104℃ 闪点：64℃	易燃固体	LD50：25~30mg/kg(大鼠经口);17.2~25mg/kg(小鼠经口)
偶氮双(2，4-二甲基戊腈)	-	熔点：56~57℃	易燃固体	LD50:700mg/kg（大鼠经口）
丙烯酸丁酯	C7H12O2	熔点：-64.6℃ 沸点：145.7℃ 闪点：37℃	易燃液体	LD50900mg/kg(大鼠经口)；2000mg/kg(兔经皮)；
乙醇	CH3CH2OH	熔点：-114.1℃ 沸点：78.3℃ 闪点：12℃	易燃液体	LD507060mg/kg(兔经口)；7340mg/kg(兔经皮)； LC5037620mg/m^3，10 小时(大鼠吸入)

2.4 生产工艺及产排污环节

2.4.1 生产工艺

该节仅对正在生产或曾经生产过的项目进行阐述。

原料 MMA 分三个路线进行，一股 MMA 进行预聚合，另外一股 MMA 进入溶解釜溶解 PMMA，最后一股 MMA 直接与前两股的出料混合，再进行后续加工。其工艺流程及物料平衡如下：

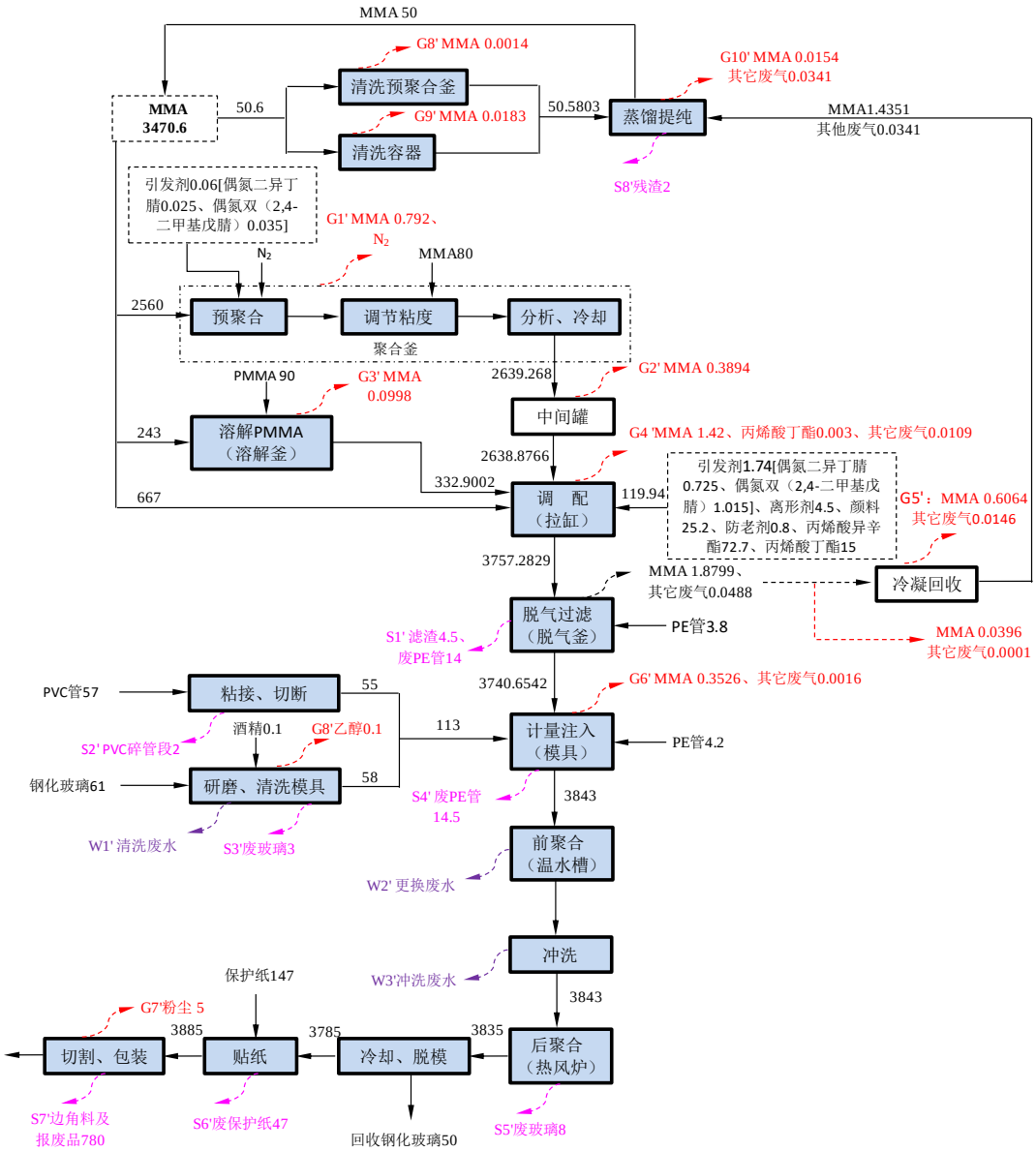


图 2-1 生产工艺流程及物料平衡图（t/a）

注：由于项目物料中不含水，也无工艺废水产生，故物料平衡中未计入污水量

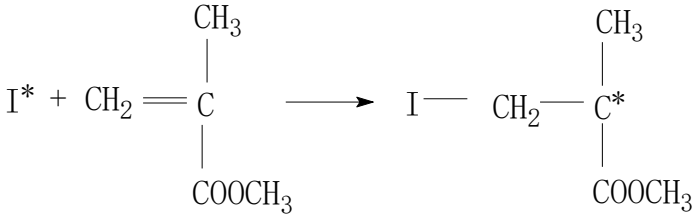
生产工艺说明：

（1）预聚合：先用 0.6MPa 的氮气对预聚合釜进行吹扫，将釜中空气置换排出，再将一定量 MMA（MMA 约占总量的 50%）经管道从罐区泵入预聚合釜 R-2201，蒸汽加热至 108℃，持续加入氮气增压至 0.15MPa。向投料装置中计量加入一定量的引发剂-偶氮二异丁腈，同时停止蒸汽加热，并向投料装置中充入氮气，加压至 0.2MPa 时打开加料阀，使引发剂从投料装置进入预聚合釜，促使 MMA 发生聚合反应，聚合时间约为 40min，控制最大压力不超过 0.16MPa。

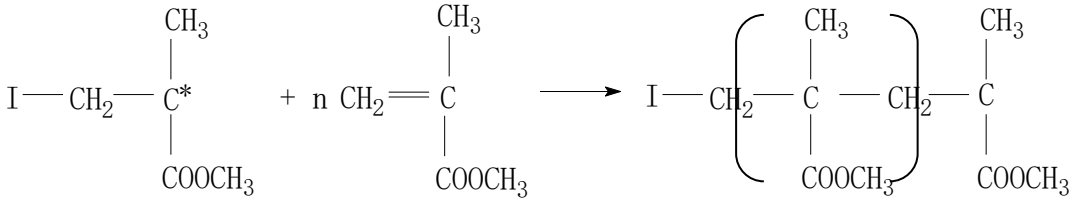
预聚合过程发生的反应如下：

①引发剂分解反应： $I{-}I \xrightarrow{} 2I^{*}$（I 为引发剂）

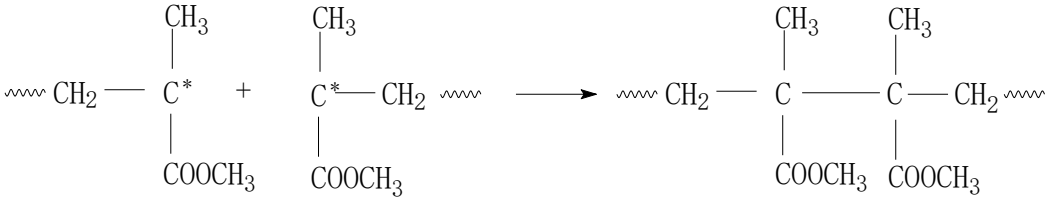
②引发反应：



③成长反应：



④终止反应：



（2）调节粘度、分析：检测预聚合浆液聚合度，当聚合度为 15%左右时，预聚合釜温降至 100℃左右，再加入一定量的 MMA 稀释，降低粘度和聚合度（不超过 10%）。

（3）冷却：开启预聚合釜的外盘管间接冷却水，使物料降温，当预聚合釜温度降至 60℃时，将预聚合浆料经密闭管道在重力作用放入中间罐内，冷却物料温度至 30℃左右备用。

氮气吹扫后的气体及预聚合、调节粘度过程产生的废气 G1’与排入中间罐时产生的废气 G2’经二级冷凝器冷凝回收后排放。整个预聚合工序从开始投料至出料到中间罐中一共需要约 5h。

（4）溶解 PMMA

将甲基丙烯酸甲酯（约占甲基丙烯酸甲酯总量的 6%）经泵输送至 PMMA 溶解釜内（氮气持续置换釜上方的空气），后人工经投料口倒入一定量的 PMMA 颗粒，并密闭搅拌，采用蒸汽加热至 50℃、常压，溶解时间约 1h，聚甲基丙烯酸甲酯可完全溶解，作为生产备用料。氮气置换排出的废气 G3’经一级冷凝器冷凝后，MMA 回流至溶解釜。

（5）调配

先向搅拌罐内加入一定配比的 MMA、溶解后的 PMMA 和预聚合浆料，再加入一定量的引发剂、颜料（AT-08501、K-39）、增塑剂（丙烯酸异辛酯、丙烯酸丁酯）、防老剂（JF77）、离型剂（脱模剂：硬脂酸 SA）等，常温、常压下加盖搅拌约 50min 使之均匀。调配过程将有少量有机废气 G4’产生。

各种添加剂均先与少量的 MMA 在小的搅拌槽中加盖搅拌均匀，再倒入大的搅拌槽混合调配，其中颜料搅拌时需要用水浴间接加热至 80℃。

（6）脱气过滤

搅拌均匀后的物料由 PE 管经真空的负压抽入至脱气釜的注入受器内，在抽入过程经过过滤网使混合料中的容存空气排出（常温；-0.09MPa），使生产的产品中不会掺夹气泡。脱气过程为密闭操作。每次脱气时间约为 30min。在脱气抽真空过程将产生有机废气 G5’。过滤网和拉缸及各搅拌槽均需根据产品更换情况进行清洗，平均 1 周一次，使用 MMA 进行清洗，清洗后的 MMA 送入蒸发器进行蒸馏回收，杂质收集后与无法再使用的废滤网、滤渣以及废 PE 管做危废 S1’处理。抽真空不使用液封型真空泵。

（7）计量注入

TCG：将钢化玻璃洗净，不平的需进行研磨，将产生含有研磨剂的清洗废水 W1’，并可能产生不合格的玻璃作为固废 S3’处理，在玻璃模具内侧涂脱模剂--酒精（喷一点在玻璃上，使用擦布涂匀）备用。

密封圈：将采购来的 PVC 管根据模具的边长锯断，再用熔接机将 PVC 管的两端熔接成一个闭合圈。

组模：将 PVC 管，放在 2 块玻璃之间的边缘处作密封圈，组成中空的模块。

（8）前聚合、冲洗、后聚合

将注浆后的玻璃模块放入架台，15 个为一架台，先经行吊送入温水槽内（常压；60℃），恒温保持 3h，聚合度可达到约 90%。二期项目温水槽可同时放入 12 个架台，温水槽总容积为 300m3，每半月更换一次水，将产生更换废水 W2’：7200t/a。由于中间品均密封在玻璃模具中，故不会与温水直接接触，整个前聚合过程相当于中间品间接水浴加热，故产生的更换废水中不会因接触物料而含氮。

将经过前聚合的玻璃模块卸去夹子，用温水对玻璃进行冲洗，将产生冲洗废水 W3’，冲洗后送入热风炉内（常压；120℃）（热风循环吹扫）进行进一步聚合约 2h，物料的聚合度可达 99%以上。加热过程有些玻璃可能会碎掉，将产生废玻璃 S5’。

由于经前聚合后 90%的物料已聚合成板，少量未聚合原料在密闭的模具内进一步聚合，不会有 MMA 废气挥发出来。

（9）冷却、脱模、检查

聚合后的玻璃模块经风冷却至常温，两侧玻璃经剥离后重复使用，目测亚克力板的上下两面，分别贴保护纸或 PE 膜，贴纸将产生废保护纸 S6’。

根据客户的要求，对亚克力板材进行切割，将产生粉尘 G7’，经板厚测定仪测定并检查合格后包装入库，不合格品作废品 S7’处理。本项目使用的板材测厚仪为激光位移传感器，光源为红色半导体激光，无辐射。

2.4.2 产排污情况

一、废水

公司废水主要是清洗、研磨废水 8700t/a，温水槽更换废水，制板冲洗废水、制板间地面冲洗水、初期雨水和生活污水。另外冷却塔弃水及蒸汽冷凝水水质较好，做清下水排入雨水管网；清洗、研磨废水需经沉淀分离槽处理达标后与其余废水混合达标排入污水管网，由胜科水务集中处理。

公司废水排放情况见表 2-3

表 2-3 公司废水排放情况

废水来源	废水量 t/a	产生情况			治理措施	排放情况			排放标准 mg/L	排放去向
		污染物	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物	浓度 mg/L	排放量 t/a		
冷却塔弃水	3380	COD	40	0.135	——	COD	31.9	0.149	50	排入雨水管网（4810t/a）
		SS	30	0.101						

蒸汽冷凝水	1430	COD	10	0.014		SS	24.7	0.115	50	
		SS	10	0.014						
清洗、研磨废水	17400	COD	50	0.87	沉淀分离槽处理	COD	171.1	5.761	500	排入胜科水务集中处理，达标尾水排入长江（33665t/a）
		SS	1800	31.32						
温水槽更换废水	8100	COD	380	3.078		SS	114.7	3.862	250	
		SS	120	0.972						
制板冲洗废水	2400	COD	55	0.132						
		SS	50	0.12						
制板间地面冲洗水	360	COD	100	0.036		NH_3-N	12.6	0.424	25	
		SS	100	0.036						
初期雨水	115	COD	500	0.058						
		SS	200	0.023						
生活污水	5290	COD	300	1.587	化粪池处理	TP	1.26	0.0424	2.0	
		SS	200	1.058						
		NH_3-N	80	0.424						
		TP	8	0.0424						
总计	38355	其中包括废水 33665，清下水 4810								

二、废气

1、废气排放口

（1）有组织废气

脱气釜、预聚合釜、中间罐、溶解釜、蒸馏釜均自带冷凝装置，其中预聚合釜和蒸馏釜为两级冷凝（均为冷冻水）、脱气釜、中间罐、溶解釜为一级冷凝（冷冻水），废气经管道进入相应冷凝器进行回流，废气可冷凝回收，最终产生的不凝尾气与脱气废气、注入废气、调配废气经 RCO 催化燃烧后经 1 根 20 米高排气筒 DA001 排放，未收集到的废气通过车间排风口直接无组织排放。亚克力板切断过程产生的粉尘经设备自带的负压吸风装置（捕集率为 100%）收集后排入旋风+过滤袋除尘器处理（处理效率 98%）处理后经 1 根 3 米高排气筒 DA002 达标排放。

清洗各搅拌槽、脱气槽在调配车间进行，车间采取集风管集风，产生的废气收集后集中处理，清洗搅拌槽、脱气釜平均每周一次，每次使用 MMA880kg；

预聚合釜的清洗每一个半月一次，每次使用 MMA400kg。MMA 清洗后回收至蒸馏釜蒸馏，杂质作固废处理，纯净的 MMA（约 50t/a）回用至生产。

真空泵的水封水循环至 MMA 有一定浓度后，先进入油分离槽，将不溶于水的有机物及部分 MMA 分离，备用，剩余废水（含 MMA 约 1%）进入蒸发装置蒸发浓缩，由于真空泵水封水年产生量为 20 吨，经油分离后，水中 MMA 的总含量 0.2 吨，浓缩 3 倍后做危废处理（2.5t/a），浓缩过程将产生 MMA 废气 0.175 吨，经冷凝处理后经排气筒排放。

（2）无组织废气

无组织排放废气主要有：MMA 储罐产生的呼吸废气；生产车间因废气收集不完全而产生的无组织废气；危化品仓库在原料储存过程产生的少量无组织废气；在玻璃模具内部涂离型剂（酒精）时挥发的乙醇废气；危废暂存区废物堆放时产生的少量无组织废气。通过采取以上无组织排放控制措施，对周围环境影响小。

废气经有组织收集后排入废气处理装置处理后通过排气筒排放。并委托检测机构定期检测。

三、固废

固废收集场位于厂区东侧，储存场严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设和维护使用。固体废物临时堆放场所，做好该堆场防雨、防风、防渗、防漏等措施，一般工业固体废物堆放场的防渗层的厚度应相当于渗透系数 1.0×10-7cm/s 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能，危险废物堆放场的基础防渗层采用至少 2mm 的人工材料，渗透系数≤10-10cm/s。并制定好固体废物特别是危险废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

公司生产涉及的固废主要为滤渣及废滤袋、废 PE 管、MMA 提纯杂质、废空桶、水封水浓缩废水、废擦布等危险废物，收集后共 52.5t/a 委托有资质单位处置；PVC 废管段、废玻璃、废保护纸、边角料及报废品等一般固废，收集后外售；生活垃圾由环卫部门统一收集处理。固废实现零排放。

公司十分重视废弃物管理工作，将固体废物分为危险废物和一般固体废物。再依据其可利用情况，分别采取与之相应的处理/处置措施。对属于国家规定危

险废物之列的固体废物，委托有资质的处置单位进行妥善处理。对各种包装材料等具有一定再利用价值的废物，由相应的供应商进行回收处理。企业固体废物均规范化管理，达到危险废物规范化管理的要求。

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主要有毒有害物质有甲基丙烯酸甲酯等。

2.6 污染防治措施

2.6.1 储运设施风险防范措施

（1）严格按《危险化学品安全管理条例》的要求，加强对危险化学品的管理；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。

（2）设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；在危化品库房设置了防止液体泄漏流失和扩散到环境的设施，储罐区已设置围堰收集系统（围堰内面积 138.4m^2，围堰高 1.05m）。按照危化品不同性质、灭火方法等进行了严格的分区分类和分库存放。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，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并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；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、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

（3）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，并要求供应商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。

2.6.2 工艺技术设计安全防范措施

（1）制定各岗位工艺安全措施和安全操作规程，并教育职工严格执行。必须做到：建立完整的工艺规程和操作法，工艺规程中除了考虑正常的开停车、正常操作外，还应考虑异常操作处理及紧急事故处理的安全措施和设施；工艺流程设计，应尽量减少工艺流程中易燃、易爆及有毒危险物料的存量；严格控制各单元反应的操作温度，操作压力和加料速度等工艺指标，要尽可能采取具体的防范措施，防止工艺指标的失控。

（2）仪表控制方面应对主要危险操作过程采取温度、压力等在线检测，确保整个过程符合工艺安全要求。

（3）输送易燃液体时需严格控制流速，防止产生静电。所有设备、管道的法兰必须有消除静电的跨接措施。设备和管线必须防静电接地，电阻值应符合规定的要求，化工物料的管线设置物料名称及流向标志。

（4）输送易燃易爆物质的装置，应采用防爆或封闭式电机。泵的选型也应符合防爆要求，叶轮宜采用不易产生火花的材质，防止碰击产生火花引起燃烧或爆炸。

（5）加强设备的日常管理，杜绝跑、冒、滴、漏，对事故漏下的物料应及时清除。维护设备卫生，加强设备管理，对设备上的视镜、液面计等经常进行清理，确保能够透视，并有上下液位红线等。

（6）生产装置的供电、供水、供风、供汽等公用设施必须满足正常生产和事故状态下的要求，符合有关的防爆法规、标准的规定。

2.6.3 自动控制安全防范措施

厂内的预聚合工艺，严格按照《首批重点监管的危险化工工艺安全控制要求、重点监控参数及推荐的控制方案》以及《省政府办公厅关于印发全省深入开展化工生产企业专项整治工作方案的通知》（苏政办发〔2010〕9 号）的要求进行建设，采用 PLC 系统集中监控，对装置生产过程中采取集中检测、显示，

包括自动化控制系统、紧急停车系统、气体泄漏检测报警装置和火灾报警系统等。

在可燃、有毒气体可能泄漏的场所，设置可燃及有毒气体探测器，以便及时发现和处理气体泄漏事故，确保装置安全。

在界区内设置火灾自动报警及消防联动系统，用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控。系统主机设置在控制室内。

在生产装置区内和储罐附近设置自动监测装置和报警器等设施。

在污水接管口设置在线监测仪，用于监测所排废水中的流量、COD 等指标 。

2.6.4 电气、电讯安全防范措施

（1）电气设计均按环境要求选择，防爆和火灾环境电力装置规范按 GB50058 执行，供电配电规范按 GB50052 执行，低压配电规范按 GB50054 执行，通用用电设备规范按 GB50055 执行。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。

（2）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。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。

（3）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；装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

2.6.5 消防及火灾报警系统风险防范措施

（1）建立健全各种有关消防与安全生产的规章制度，建立岗位责任制。储罐区、生产车间严禁明火。根据《建筑灭火器配置设计规范》（GBJ140-90）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）的规定，生产车间、公用工程、仓库等场所应配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。

（2）项目生产车间设置事故沟，事故沟与事故应急池相连。厂内已设有事故应急池，主要用于发生事故时泄漏液体的收集、消防水的收集。项目扩建后最大建筑物的体积 20000 m^3≤V≤50000 m^3，根据《建筑设计防火规范》（GB50016－2006）表 8.2.2－2，本项目生产车间一次消防用水量应按 30L/s；根据《建筑设计防火规范》（GB50016－2006）表 8.6.3 甲、乙、丙类液体储罐火灾延续时间为 4 小时，甲、乙、丙类仓库火灾延续时间为 3 小时，甲、乙、丙类厂房火灾延续时间为 3 小时，因此，火灾延续时间按 4h 计，一次消防水量为 432m^3，目前厂内已建设一只 400m^3 的事故应急池，本项目扩建后将扩容至 600 m^3，其容积可满足扩建后全厂的要求。

（3）消防水排水系统与事故应急池相通，且与雨水排放管、事故沟收集系统之间应设置转换开关。厂区内的雨水管道、污水管网、事故沟收集系统要严格分开。

（4）生产车间、危险仓库和储罐区等场所建议配备可燃气体气体浓度超标检测报警装置。

（5）全厂采用电话报警，报警至消防站。消防泵房与消防站设置直通电话。根据需要在控制室、配电室、办公楼设置火灾自动报警装置。装置及罐区的周围设有手动火灾报警按钮，装置内重点部位设有感烟、感温探测器及手动报警按钮等。火灾报警信号报至中心控制室，再由中心控制室报至厂内消防站。

2.6.6 环保设施风险防范措施

（一）、废水异常排放

当发生事故废水异常排放情况，为防止大量污染物进入排水系统，项目采取以下防范措施：

①、车间等使用化学品单元设备区域、仓储区域、危险物临时储存点，设防渗硬化地面和围挡或地沟，防止物料泄漏后不外溢。

②、车间设地沟收集系统和节制切换阀门，物料一旦外溢，通过沟、槽、池予以收集。

③、厂区内设事故应急池、雨水口、污水排水口设置节制闸门及下水道设置应急闸门，防止污染物流入外界水体；所用电力控制的节制闸门均按要求安

装有应急备用电源。事故应急池、雨水收集管网/沟渠的有效容积满足主要危险物质在管道和装置内的最大容量，同时还满足一次消防用水量。

一旦发生突发环境污染事故，现场人员迅速汇报并及时投入抢险排除和初期应急处理，防止突发环境污染事故扩大和蔓延，杜绝事故水流入长江。

事故解除后，如在厂区内控制了事故的发展，事故水应经检测后进行相应处理，如果浓度过高需要委托危废处理单位进行处理处置或与区域内具备处理本项目事故水的单位进行协商，将废水委托处理达标后排放，委托费用应由建设单位承担。

（二）废气事故性排放

废气主要采用 RCO 装置进行处理，废气中含有可燃气体，因此，在 RCO 装置必须采用以下风险防范措施，具体如下：

（1）RCO 装置的设计参数和选型必须根据废气的种类由专业的设计单位设计；

（2）阀门出现报警多为机械故障，检查相应阀门是否动作异常。

（3）风机出现故障时先进行变频器复位，一般复位后都可解除故障，个别风机故障需要断电重启解除。

（4）当发生如阀门故障、压缩空气停止 / 低压、脱附风机变频器故障时，设备会启动“紧急停机程序”即所有设备急停，不降温；紧急停机故障排除后，点击“停机操作”， 观察设备降温情况，待设备降温完成后， 检修故障部位。

（5）RCO 装置区必须设置足够种类和数量的消防器材，另外，可设置黄沙等惰性灭火材料，以便及时处理 VOCS 废气引发的火灾事故；

（6）RCO 装置配套的风机、管线和供电装置必须采用防火防爆型的材料，防止由于供电设施造成 VOCS 废气引发的火灾事故。

在废气出现事故性排放时，应立即向当地环保部门汇报，并委托当地环境监测部门在项目下风向布置监测点位进行监测，监测因子根据废气的性质进行设定，监测时间为 1 次/小时。防止造成废气污染事故。在废气出现事故性排放时，应立即向当地环保部门汇报，并委托当地环境监测部门在项目下风向布置监测点位进行监测，监测因子根据废气的性质进行设定，监测时间为 1 次/小时。防止造成废气污染事故。

（三）危废贮存场所的风险防范措施

产生的危废主要为固态和固液态，故不会发生大量泄漏导致水体污染，但由于主要成分为易燃物质，每种危险废物均需装桶、密封，并参照危险危化品仓库设置安全措施，防止危废贮存区发生火灾、爆炸等事故。

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 月江苏泰华检验股份有限公司受可乐丽亚克力（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《可乐丽亚克力（张家港）有限公司突发环境事件应急预案》（2019 年 5 月） ②《可乐丽亚克力（张家港）有限公司突发环境事件风险评估报告》（2019 年 5 月） ③《可乐丽亚克力（张家港）有限公司 3000 吨/年工程塑料及塑料合金项目环境影响报告表》（2004 年 8 月） ④《可乐丽亚克力（张家港）有限公司 3000 吨/年工程塑料及塑料合金项目竣工环境保护验收申请表》（2006 年 8 月） ⑤《可乐丽亚克力（张家港）有限公司预聚合浆液设备设置工程环境影响报告表》（2006 年 10 月） ⑥《可乐丽亚克力（张家港）有限公司预聚合浆液设备设置工程环境保护验收申请登记表》（2007 年 8 月） ⑦《可乐丽亚克力（张家港）有限公司扩建年产 3000 吨高档亚克力板项目环境影响报告书》（2013 年 12 月） ⑧《可乐丽亚克力（张家港）有限公司扩建年产 3000 吨高档亚克力板项目竣工环境保护验收申请表》（2017 年 5 月） ⑨《可乐丽亚克力（张家港）有限公司安全现状评价报告》（2021 年 6 月） ⑩《可乐丽亚克力（张家港）有限公司清洁生产报告》（2015 年 12 月） 企业的总平面图和企业的排
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。	

分类	信息项目	目的	资料清单
			污许可证 企业的雨污管网图

3.2 人员访谈

2021 年 6 月江苏泰华检验股份有限公司对可乐丽亚克力（张家港）有限公司的环保负责人以及生产科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	可乐丽亚克力(张家港)有限公司		访谈日期	2021.6.24
访谈人员	姓名：	王婷婷	职务	助理工程师
	单位：	江苏泰华检验检测股份有限公司	联系电话：	17715823??
受访人员	姓名：	陈建荣	职务：	设备科长
	单位：	可乐丽亚克力(张家港)有限公司	联系电话：	13338678886
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？ 可乐丽于2004.08建厂，于2005年投产，于2006.06建硬聚合浆液设备设置1条线，于2013年扩建3000吨/a甲基亚克力板项目。			
企业生产管理情况	1. 企业生产现状简述 可乐丽目前正常生产，年产6.2000t/a亚克力板材，3000吨/a甲基亚克力板，员工有96人，办公室人员常白班，一线操作人员三班倒，每班8h，年运行天数290天。			
	2. 企业设备运行管理简述 企业主要生产设备均间歇式运行，建立设备管理信息台账，并设置专人定时巡查记录，监控设备的运行情况			
企业环境管理情况	1. 企业环保手续履行情况简述 一期：3000t/a工程塑料及塑料合金项目(2004.08) 一期项目验收(2006.08) 1条硬聚合浆液设备设置工程(2006.10)验收(2007.08) 二期扩建年产3000t/a甲基亚克力板(2013.12)于2017.1验收			
	2. 废气处理情况 聚合釜、中间罐溶解釜、蒸馏釜、冷凝装置：废气回收不外排至2#排气筒排放 切断产生的物料至退料自带负压吸风装置收集后排入旋风过滤器下余至污处理，不外排			
	3. 废水处理情况 清洗水、不合格品浸泡废水经污水槽排放废水、制板冲洗废水、制板车间地面冲洗水、生活污水一起接入园区污水处理厂，污染物排			

	水接入清下管网(胜科水务)
	4. 固废管理情况 危废委托有资质单位处理 其他固废委差处置，生活垃圾由环卫部门处理.
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 现场处理方案 危险化学业事故专项应急预案 综合预案
	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？ 池体体积 深度 一期 {危废水收集池 一期事故应急池 二期事故应急池 一期雨水收集池 二期 消防灭火池 危废应急池 是混凝土用于收集乐一滩事故
企业周边情况	东：张家港洪利环保科技有限公司 南：南海路，南海路南侧为张家港市瞭华荣化工新材料有限公司 西：江东奥斯佳材料科技有限公司 北：富美实公司
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	可乐丽亚克力(张家港)有限公司		访谈日期	2021.6.24
访谈人员	姓名：	王婷婷	职务	助理工程师
	单位：	江苏壹华检验股份有限公司	联系电话：	17715582327
受访人员	姓名：	张云麟	职务：	安全主管
	单位：	可乐丽亚克力(张家港)有限公司	联系电话：	18962202380
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？ 成立于2004.04.01 二期项目 一期项目为3000t/a工程塑料及塑料合金项目 一次拔改 1.5期项目为预聚合浆液设备设置工程 一次扩建 二期项目为扩建年产3000t高档亚克力板项目 扩建一次			
企业生产管理情况	1. 企业生产现状简述 企业目前正常生产，年产高档亚克力板6000t/a，职工96人， 办公室常白班：27+15=42 一线操作人员三班三运转，每班8h，年运行天数290：54人			
	2. 企业设备运行管理简述 办公室管理人员实行常白班生产制度，每班工作8h， 每周工作5天；一线操作人员实行三班三运转，每班8h， 企业年运行约290天			
企业环境管理情况	1. 企业环保手续履行情况简述 一期3000t/a工程塑料及塑料合金项目(2004.08.5) 一期3000t/a工程塑料及塑料合金项目验收(2006.08) 1.5期预聚合浆液设备设置工程(2006.10) 1.5期验收(2007.8.17) 二期扩建年产3000t/a环评(2013.12.20)二期验收(2017.1.12)			
	2. 废气处理情况 聚合釜、中间罐、溶解釜、基础釜冷凝装置，废气回收，不凝尾气20m高排气筒排放 切断产生的粉尘经设备自带负压吸风装置收集后排入旋风+过滤 袋除尘处理，达标排放			
	3. 废水处理情况 消洗、研磨废水、沉淀后与温水槽排放废水、制板冲洗废水、制板车间地面冲洗水、生活污一起接入园区污水处理。冷却塔排水接入清下管网胜科水务。			

	4. 固废管理情况 危废委托有资质单位处理， 其他固废委差处置，生活垃圾由环卫部门处理
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 现场处理方案 危险化学品事故专项应急预案 综合预案
	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？ 中效应急池（534+247.5=781.5）m^3 埋深 2m、 雨水收集池（534+247.5=781.5）m^3 埋深 2m 消防泵及水池 320m^3，埋深 1.83m 危废仓库应急池 2m^3，埋深 1m 二期聚合收集池 0.784m^3，埋深 0.98 冷凝水回用池 25.53m^3，1.5m 研磨车间废水收集池 1.152m^3 0.8m
企业周边情况	东：张家港洁利环保科技有限公司 南：南海路，南海路南侧为张家港市国泰华荣化工新材料有限公司 西：江苏鼎新佳材料科技有限公司 北：宫美实公司
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

可乐丽亚克力（张家港）有限公司生产装置、辅助设施由南向北，由西向东依次排列，分别为：事故应急池、罐区、聚合工段车间、原料仓库、总配电、消防泵及水池、成品仓库、一期亚克力车间、危废仓库、综合仓库、二期亚克力车间。

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	建（构）筑物名称		火灾危险性	耐火等级	占地面积（m^2）	建筑面积（m^2）	建筑层数	结构类型	地坪	备注
1	一期主厂房	注入栋、制版栋、危废仓库1、危废仓库2	甲	二级	2924.9	2924.9	1层（局部2层）	框架	不发火花地坪	苏公消[2005]验0617号
2		装饰栋、连廊、TCG研磨栋及成品仓库	丙	二级					混凝土地坪	
3	总配电		丁	二级	120	120	1	砖混	混凝土地坪	
4	原料仓库（内设1个3.3m^2的冷库）		甲	二级	124.44	124.44	1	砖混	不发火花地坪	
5	消防泵房及水池		丙	二级	205.50	205.50	/	砖混	混凝土地坪	
6	事故应急池		戊	二级	200	/	/	/	混凝土地坪	
7	办公楼（事务所栋）辅助用房（食堂、控制室）		/	二级	527.88	527.88	1	砖混	混凝土地坪	
8	MMA（甲基丙烯酸甲酯）储罐		甲	一级	20m^3	/	/	/	不发火花地坪	
9	设备栋		/	二级	330.19	330.19	1	砖混	不发火花地坪	
10	门卫室		/	二级	34.94	34.94	1	砖混	不发火花地坪	
11	预聚合栋		甲	二级	38	113.8	3	框架	不发火花地坪	张公消[2007]验125号
12	甲基丙烯酸甲酯储罐		甲	二级	24m^3	/	/	/	不发火花地坪	张公消[2006]验315号
13	亚克力车间工程（二期主厂房）		甲	二级	5991.03	5991.03	地上1层，局部3层	框架	不发火花地坪	苏公消验字[2015]第0710号

经现场踏勘以及人员访谈可以确定厂区重点场所分别为仓储（综合仓库、危废仓库、成品仓库、原料仓库、MMA贮罐）、车间（亚克力车间（一期、二期）、聚合工段）、装卸区、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，针对可乐丽亚克力（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可乐丽亚克力（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：事故应急池、废水收集池→MMA贮罐→聚合工段→原料仓库→消防泵房及水池→成品仓库→亚克力车间（一期）→综合仓库→亚克力车间（二期）

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

厂区设有甲基丙烯酸甲酯（MMA）储罐区，罐区内共有 2 个 MMA 储罐，一个为立罐，一个为卧罐。

目视排查结果：罐区罐体材质为 304 不锈钢，双层设计；在施工设计上均属于不渗漏的密闭储罐。罐区四周有混凝土围堰围挡，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：甲基丙烯酸甲酯（MMA））		
1	●双层储罐； ●地面防渗设施（地面混凝土硬化）； ●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	MMA 贮罐	 

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 MMA 贮罐区旁边设置卸料站。主要用于生产原料的装卸。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。

目测排查结果：装卸平台设有定量装车、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 卸料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	卸料区	
		 

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 304 不锈钢。

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 304 不锈钢，整体情况较好，部分管道表面出现腐蚀生锈现象；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：有轻微锈蚀痕迹，这些部件的破损老化可能导致污染物泄露而产生土壤污染。

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：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	传输泵		

4.1.3 货物的储存和传输

厂区内有 1 个综合仓库、1 个原料仓库、1 个成品仓库。其中综合仓库用于储存木托盘、密封圈、颜料、保护膜、聚甲基丙烯酸甲酯等；原料仓库用于储存丙烯酸丁酯、丙烯酸异辛酯等；成品仓库主要用于存储亚克力板。

目测排查结果：综合仓库存放若干料桶，桶内封存物质有聚甲基丙烯酸甲酯、颜料等物质；以上密封桶/密封袋置于木质托盘上，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，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等消防设施。

原料仓库原料罐排放整齐，地表完好无裂缝；仓库内设有监控摄像头和警报系统，并配有室内消防栓和导流沟。

成品仓库成品堆放整齐，地表完好无裂缝；仓库内设有监控摄像头和警报系统，并配有室内消防栓和导流沟。

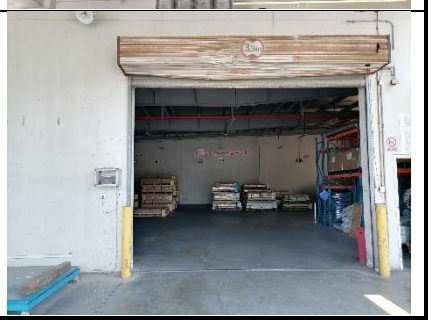
日常运维管理排查：各仓库日常运维管理制度完善，有专门的管理措施和专业人员定期对其进行维护。

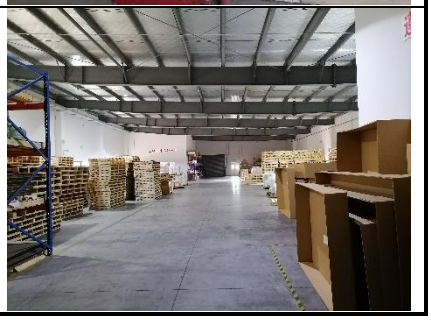
排查结果：各仓库的土壤污染风险可忽略。

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（水泥硬化）； ●液态货物储存情况：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）；	●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	原料仓库		
			
2	成品仓库		

3	综合仓库		
			

4.1.4 生产区

公司的生产区为一期亚克力车间、二期亚克力车间和预聚合工段。在安全操作上，预聚合车间的自动控制均采用 PLC 控制系，主机设在控制室中，位于行政区域食堂旁，自控集成总包单位张家港市东鹏科技有限公司。PLC 控制系统设置温度报警及相应的自动联锁设施，设置紧急泄放装置，已安装温度计、压力表、流量计、液位计等。设有高报警 H1、高高报警 H2 和低报警 L1、低低报警 L2，报警系统与进出料气动阀、进出料泵互相联锁，超液位紧急切断系统。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：预聚合车间的自动控制装置上已安装安全阀、可燃气体检测器、有毒气体检测器等安全设施系统，以防止或减少安全事故发生；

一期车间部分已经停用，用于放置生产中的耗材，排放整齐，地表完好无裂缝；仓库内设有监控摄像头和警报系统，并配有室内消防栓和导流沟；

二期车间有注入间、制板间、研磨间等生产间，各地区地表完好无裂缝；仓库内设有监控摄像头和警报系统，并配有室内消防栓和导流沟。

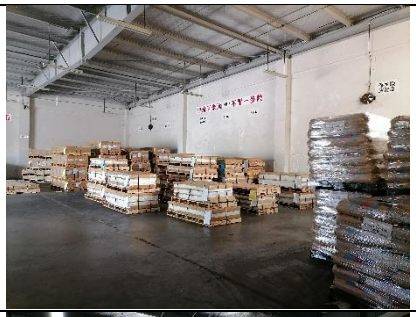
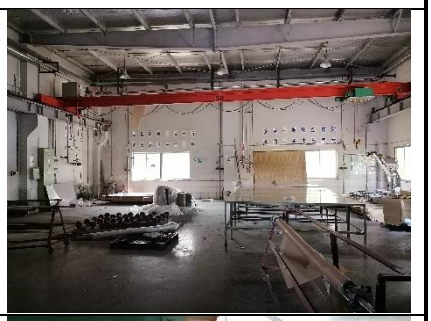
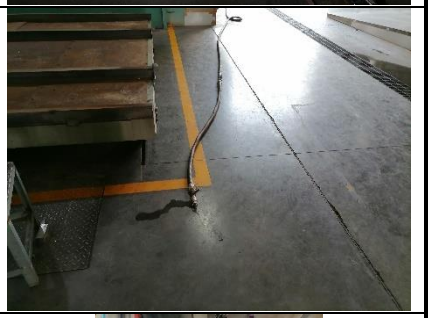
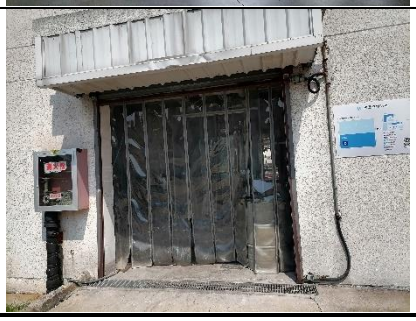
日常运维管理排查：生产现场有明确的安全管理制度，明确教育培训、设备管理、危化品管理、安全作业等内容，管理较为完善；针对突发事故有一定应急措施。

排查结果：亚克力车间（一期、二期）、聚合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）。	●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	亚克力车间（一期）		
2	亚克力车间（二期）		
3	预聚合工段		

4.1.5 其他活动区

4.1.5.1 废水排水系统

公司废水主要是清洗、研磨废水、温水槽更换废水，制板冲洗废水、制板间地面冲洗水、初期雨水和生活污水。另外冷却塔弃水及蒸汽冷凝水水质较好，

做清下水排入雨水管网；清洗、研磨废水需经沉淀分离槽处理达标后与其余废水混合达标排入污水管网，由胜科水务集中处理。

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 地下池体

厂区内一期用地有一期雨水收集池、危废仓库应急池、两个事故应急池（一期、二期共计 600m^3）、总废水收集池、二期用地有二期雨水收集池、研磨车间废水收集池、聚合和无尘室废水收集池、蒸汽冷凝水回用池。

目视排查结果：厂区内地下池体均为封闭式池体，池体四周与顶部均为混凝土浇筑，地上部分完好未见裂缝。

日常运维管理排查：有专门的运维管理人员，但针对地下池体未有特殊的运维措施。

排查结果： 地下池体的渗漏可能导致土壤和地下水的污染，建议对地下池体定期检测、定期清淤。

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； ●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	一期	 
2	二期	  

4.1.5.3 一般工业固体废物贮存场和危险废物贮存库

公司目前有 1 个危废仓库和 1 个一般固废仓库，危废仓库主要用于堆放沾染 MMA 耗材、废空桶、小废包装桶、废颜料桶、废酒精瓶，一般固废用于存储废纸、废膜和废木板。

目测排查结果：危废仓库位于亚克力车间部分停用车间，一共有两间，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，未发现裂缝。

一般固废有防雨设施进行遮挡，分类分区存放，地面为水泥地面，无渗漏迹象，未发现裂缝。

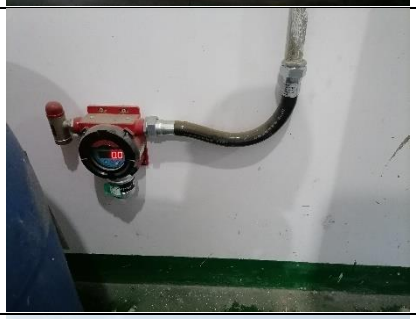
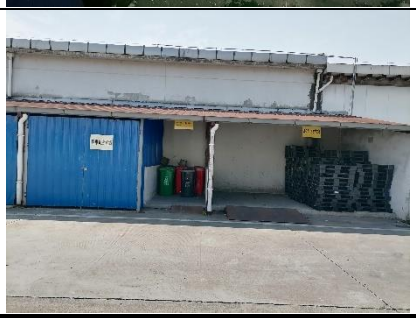
日常运维管理排查：固废堆场和危废仓库均有专人管理。

排查结果：固废堆场和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、一般固废仓库		
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 4-17 危废仓库和一般固废设施现场实景记录

序号	名称/位置	现场情况	
1	危废仓库		
			
2	一般固废		

4.2 隐患排查台账

企业名称			可乐丽亚克力（张家港）有限公司	所属行业		初级形态塑料合成树脂制造
现场排查负责人（签字）			王婷婷	排查时间		2021.6.24
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	装卸区、MMA 贮罐	管道	厂区西南	未定期检修	更换锈蚀的配件	
2	雨水收集/废水收集	地下池体	厂区西南、一期/二期生产区	未有特殊运维管理措施	定期检测、定期清淤	
3	排污沟渠	导流沟	厂区四周	未定期清理	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： ①MMA 管道表面锈蚀；②地下池体未有相应的检测和维护措施；③排污沟渠未定期清淤。

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	MMA 管道	装卸区、MMA 贮罐区	针对锈蚀的部分进行处理； 增加对管道定期检修。	2021 年 12 月之前整改到位	承天麟 18962202380	0.5
2	排污沟渠	厂区四周	增加对排污沟渠的定期检查和清淤。	2021 年 12 月之前整改到位	承天麟 18962202380	--
3	地下池体	厂区西南、一期/二期生产区	增加对地下池体的定期检查和清淤。	2021 年 12 月之前整改到位	承天麟 18962202380	--
4	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；	2021 年 12 月之前整改到位	承天麟 18962202380	--

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）
			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。			

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，危废仓库、原料仓库、综合仓库、卸料站、罐区、产品仓库、事故应急池、废气处理区、污水收集池以及生产车间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（罐区以及生产车间）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主要为甲基丙烯酸甲酯等，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}）、甲基丙烯酸甲酯；地下水的监测因子与土壤保持一致。

6. 附件/附图

附件 1 企业营业执照



附件 2 环评批复与验收意见

审批意见：

在全面落实由南京环境科学研究所编制的《建设项目环境影响报告表》提出的各项污染防治措施及对策的前提下，同意可乐丽亚克力（张家港）有限公司3000 吨/年工程塑料及塑料合金项目按报告表内容建设。在项目设计和建设过程中必须做到：

1、实行“清污分流”，生产废水与生活污水经预处理达到保税区污水处理厂接管标准后排入保税区污水管网。冷却系统排污水作为清下水，专设一个排污口，排入雨水管网，CODcr 不得超过 50mg/L。

2、工艺尾气应该采取处理措施，以减少有机污染物的排放。外排废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，其中特异因子执行《报告表》中推荐标准值。

3、蒸汽由保税区热电厂供应，不得另设锅炉。

4、厂界噪声执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）III类区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝，交通干线执行IV类区标准，白天≤70 分贝，夜间≤55 分贝。

5、制定和落实固体废物（废液）厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，实现“零排放”。危险废物必须委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理，并按规定办理专项审批手续。转移过程中严格执行转移联单制度。厂内按国家《危险贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求做好废液（渣）等危险废物的收集和贮存。

6、排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号文）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，废气排放口设采样口，废水排放口设采样口、安装流量计。

7、污染物排放实行总量控制，项目建成后污染物年排放总量核定如下：

（1）大气污染物：甲基丙烯酸甲酯≤6.7 吨，粉尘≤0.8 吨；

（2）水污染物（排入保税区污水处理厂的考核量）：COD≤2.342 吨，SS≤2.147 吨，氨氮≤0.068 吨，总磷≤0.004 吨；

（3）固体废物：全部综合利用或安全处置，零排放。

特异污染物排放总量核准的控制指标折成排放浓度和排放速率，作为工程设计和考核验收的依据。

8、若变更工程塑料及塑料合金生产中使用的原料和生产工艺需另行申报。

项目建成试生产前向我局报告，项目试生产期满（3 个月）按规定程序向我局申请办理项目竣工环保验收手续。

公 章

经办人：

2001 年 8 月 3 日

表七

负责验收的环境行政主管部门验收意见：

环验（　　）_____ 号

同意验收组意见. 通过竣工环保验收.

（公章）

经办人（签字）：李秀娟　　2006 年 8 月 1 日

苏州市环境保护局文件

苏环建[2013]284号

关于对可乐丽亚克力（张家港）有限公司扩建年产3000吨高档亚克力板项目环境影响报告书的审批意见

可乐丽亚克力（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，对你公司扩建年产3000吨高档亚克力板项目环境影响报告书审批意见如下：

一、根据你公司委托苏州高新区苏新环境科研技术中心编制的环境影响报告书的评价结论和环评技术评估机构的评估结论，从环境保护角度分析，在张家港市江苏扬子江国际化学工业园北京路30号现厂区预留地扩建规模为年产3000吨高档亚克力板的项目可行，同意建设。同意张家港市环保局初审意见。

二、厂区应按“清污分流、雨污分流、分质处理、一水多用”原则完善给排水管网建设。建设单位应落实环境影响报告书提出的“以新带老”环保措施。原项目和扩建项目不再采用水环式真空泵，不产生真空泵水封水；蒸汽冷凝水全部回用。清洗、研磨废水经沉淀分离后与温水槽更换废水、制板冲洗废水、制板车间

严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物排放至环境中。

六、建设单位应该落实环境影响评价文件提出的厂界外设100米卫生防护距离要求，卫生防护距离内不得建设居民住宅、医院、学校等环境敏感目标。

七、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。建设单位须采取有效的环境风险防范措施，加强化学品生产、运输、储存、装卸和使用等环节的防范措施，杜绝污染事故的发生。按环境保护部《突发环境事件应急预案管理暂行办法》（环发[2010]113 号）要求在试生产前编制突发环境事件应急预案并报所在地环境保护主管部门备案，注意做好与化工区及当地政府应急预案的衔接，做好应急预案的宣传、培训工作并定期演练。设置足够容量的废水事故应急池和消防排水收集池，雨水、清下水、废水排口设置联锁自动的与外界隔断装置，化学品储存区和使用区应设置围堰，防止各项污染物的超标事故排放。

八、同意张家港市环保局提出的区域总量平衡方案。本扩建项目实施后，污染物年排放量核定为：

1、废水污染物接管考核量（本项目/全厂）：废水量≤17550/33665 吨，CODcr≤3.066/5.599 吨、氨氮≤0.19/0.424 吨、总磷≤0.019/0.0424 吨；

2、大气污染物：MMA≤0.6672 吨、丙烯酸丁酯≤0.0006 吨、TVOC≤0.6713 吨、粉尘≤0.2 吨；

3、固体废物：全部综合利用或安全处置。

九、排污口设置按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办

地面冲洗废水、初期雨水等达化工区污水处理厂接管标准后，与厂区生活污水一起进化工区内的污水管网，送张家港保税区胜科水务有限公司污水处理厂集中处理。生产废水应经专用明管接入污水处理厂处理。冷却塔弃水应达标（污水处理厂排放标准）排入化工区内的清下水（雨水）管网。本项目不得有含氮、磷生产废水排放。

三、落实并优化环境影响报告书中提出的工艺废气污染防治措施，确保厂界外不得有异味。采取措施切实控制车间、储罐区、仓库无组织废气排放，新老项目的有机废气及切板粉尘废气经收集后分别由相应的废气处理装置处理达标排放，排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297－1996)二级标准和环境影响报告书推荐标准，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554－93)二级标准。

四、合理进行生产布局，采取隔声降噪措施，加强厂区周边绿化隔离带建设。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348－2008)3 类区标准，白天≤65 分贝，夜间≤55 分贝。

五、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。滤渣及废滤袋、废 PE 管、MMA 提纯的蒸馏残渣、废空桶、废活性炭纤维、废擦布等危险废物应该委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理，并在试生产之前办理危险废物转移处理审批手续；危险废物厂内贮存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，在转移处理危险废物过程中，必须

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、废气排放口设置采样口；废水接管排放口（包括清下水排放口）安装污水自动计量装置、COD、PH等主要污染物在线监测仪、视频监控系统和自动阀门，厂界周边尽可能安装无组织排放大气污染物在线监测装置，并与当地环境保护局联网。

十、环境影响评价文件以及审批意见和张家港市环保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。

十一、请张家港市环保局加强对该项目施工期和试生产期的环保监督管理。

十二、建设单位应该在试生产之前将环保措施落实情况和试生产时间安排报我局和张家港市环保局，经我局检查同意后方可试生产。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。

十三、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。

二〇一三年十二月二十日

苏州市环境保护局文件

苏环验[2017]57号

关于对可乐丽亚克力（张家港）有限公司扩建年产3000吨高档亚克力板项目竣工环境保护验收意见的函

可乐丽亚克力（张家港）有限公司:

你公司报来的在江苏省苏州市张家港市扬子江国际化学工业园北京路30号建设的可乐丽亚克力（张家港）有限公司扩建年产3000吨高档亚克力板项目竣工环境保护验收申请和委托苏州市环境监测中心站编制的环境保护验收监测报告（（2016）张环监（验）字第（680）号）、补测报告收悉（（2017）张环监（验）字第（176）号）。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。该项目年产高档亚克力板3000吨。

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：可乐丽亚克力（张家港）有限公司扩建年产 3000 吨高档亚克力板项目竣工环境保护验收组验收意见。

二〇一七年五月三十一日

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

抄　报：

苏州市环境保护局　　二〇一七年五月三十一日打印

23

环境影响报告表

审批意见：

在全面落实由国家环境保护总局南京环境科学研究所编制的《环境影响报告表》提出的各项污染防治措施的前提下，同意可乐丽亚克力（张家港）有限公司在不增加产品产量的基础上，增设预聚合浆液设备。在项目工程设计和建设过程中必须做到：

1、必须实施清污分流、雨污分流。新增循环冷却系统的排水进入原清下水管网。

2、重视废 MMA 蒸馏回收装置的正常稳定运行，提高冷凝回收效率，外排废气达到报告表中列出的标准要求。

3、规范厂区固废堆场，制定和落实固体废物（废液）厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，实现“零排放”。危险废物必须委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理；在转移处理危险废物过程中，须按规定办理专项审批手续。厂区内按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求做好废液（渣）等危险废物的收集和贮存。

4、采取有效的环境风险防范措施，并完善应急预案，建立健全环境安全管理制度，杜绝污染事故的发生。

5、该项目建成后，全厂污染物年排放总量初步核定如下：

（1）大气污染物：MMA≤6.7 吨，粉尘≤0.8 吨；

（2）水污染物（接管量）：废水量≤16296 吨，CODcr≤2.54 吨，SS≤1.88 吨，氨氮≤0.257 吨，TP≤0.026 吨；

（3）固体废物：全部综合利用或安全处置，零排放。

本项目必须严格执行环保“三同时”制度，项目建成试生产报我局，试产三个月内必须完成“三同时”验收后方能正式投产。

经办人：李雪娟

复核：

审核：

公章

2006 年 10 月 26 日

22

续表2

负责验收环保行政主管部门登记意见：

经现场检查，可乐丽亚克力（张家港）有限公司预聚合浆液设备改造工程建设内容与环评报告一致，已落实各项污染防治措施。

同意该项目通过我区环境保护验收。

（公章）

经办人（签字）：

年 8 月 11 日

注：此表除负责验收环保行政主管部门登记意见栏外由建设单位填写，并在建设单位名称上加盖公章。

3

附件 3 危废处置合同

淮安华昌固废处置有限公司

危险废物处置合同

经营许可证编号：JS0826OO1560-2

合同编号：HAHC-2021_____

甲方：可乐丽亚克力（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

1

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1月1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）：可乐丽亚克力（张家港）有限公司　乙方（章）：淮安华昌固废处置有限公司

委托代理人：　　代理人：

日　　期：2021 年 1 月 1 日　　日　　期：2021 年 1 月 1 日

开 户 行：　　开 户 行：中国银行涟水炎黄大道支行

帐　　号　　帐　　号：520967980632

电话号码：　　电话号码：0517-82695986

传真号码：　　传真号码：0517-82695986

地　　址：　　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	废活性炭	HW49	6	900-039-49	
2	沾染 MMA 的耗材	HW49	18	900-041-49	
3	废酒精瓶	HW49	1	900-041-49	
4	废颜料桶（20L）	HW49	4	900-041-49	

（盖章）

附件 2

废物处置价格及支付

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：

序号	废物名称	废物类别	八位码	数量（吨）	处置价格（含税）不含运费
1	废活性炭	HW49	900-039-49	6	4000 元/吨
2	沾染 MMA 的耗材	HW49	900-041-49	18	4000 元/吨
3	废酒精瓶	HW49	900-041-49	1	4000 元/吨
4	废颜料桶（20L）	HW49	900-041-49	4	4000 元/吨

备注：

1、本协议处置价格按以上价格执行，含税票（税率根据国家政策执行）。

2、废弃物转移完成，甲方收到乙方发票后 7 个工作日通过银行转账方式向乙方全额支付处置服务费用。

甲方（章）：可乐丽亚克力（张家港）有限公司

委托代理人：

日期：2021 年 1 月 1 日

乙方（章）：淮安华昌固废处置有限公司

委托代理人：

日期：2021 年 1 月 1 日

附件 3

双方单位联系人

为便于甲乙双方危险废物的转移、接收以及应急响应，确定联系人如下：

处置单位联系人：

序号	姓名	联系方式	部门	职务
1	赵宏伟	13506223930		
2	陆王平	13812851333		
3				
4				

产废单位联系人：

序号	姓名	联系方式	部门	职务
1	黄平	18921990362		
2	承天麟	18962202380		
3				
4				

工业废弃物处理合同

委托方	可乐丽亚克力（张家港）有限公司		
地址	张家港市扬子江国际化学工业园南海路 58 号	**邮政编码**	
服务方	南通天地和环保科技有限公司		
地址	启东市滨海工业区中泰路 12 号	**邮政编码**	

一、 **服务范围**

根据《中华人民共和国合同法》有关条款及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省危险废物污染防治办法》、《江苏省危险废物管理（转移）计划备案规程》的相关规定，委托方委托服务方全权负责所有工业废弃物的收集、处置工作，经双方友好商定达成如下协议：

二、 **委托方责任**

- 提供完整的工业废弃物的有关资料，包括危险废物产生的主要工艺、及废物，危险废物种类废弃物的 MSDS（化学品安全说明书）。
- 应对所需处置的废弃物提供符合危险废弃物管理规定的包装，经双方确认后方可清运。
- 委托方应协助服务方装车并提供铲车等有关设备。
- 委托方应备有卡车磅秤，用以称量记录服务方卡车进厂和离厂时的重量。如委托方没有地磅，委托方应提供其他附近的计量地点，所需计量费用由委托方承担。如委托方或委托方附近均无地磅等计量设备，则由服务方回厂区进行计量。称重完成后，委托方应及时签字或盖章确认，该重量作为计算价款的依据。
- 在运输前，委托方应提前两天电话通知服务方，每车的装载量应为运输车辆载重量的 80%以上。
- 委托方负责废弃物的备案申报，如委托方委托服务方对废弃物进行备案申报，应提供委托书。
- 委托方用完原料后的包装桶内残液量应低于 1kg，如超出规定残留量服务方有权不予处理。若委托方的包装桶是剧毒性、异味大的情况服务方有权不予处理。

三、**服务方责任**

- 持有提供本合同下的服务的《企业法人营业执照》和《江苏省危险废物经营许可证》。
- 服务方应根据委托方提供的危险废弃物目录并结合所持《江苏省危险废物经营许可证》的规定范围进行操作。
- 应承担委托方工业废弃物收集、处置过程中的环保和安全责任。
- 合同期间，服务方应及时安排车辆到委托方清运垃圾。
- 合同期间，服务方应委托方提供良好的管理和服务，做到工完场地清。
- 服务方在处理本合同所列废物的全过程中必须做到安全，彻底，保密，如因服务方不按环保要求处理发生意外事故，由此而引起的一切责任应由服务方负责，委托方无任何连带责任。如因服务方失误影响委托方利益，委托方有权追究服务方的责任。
- 服务方应向委托方提供处理废物的有关情况及场所，委托方有权不定期到废物处理现场考察。
- 服务方负责废物的运输和装卸工作，运输过程中产生的环境污染等事故由服务方负责，与委托方无任何连带责任。
- 如有任何其它责任发生影响委托方利益，服务方应赔偿所有可预见损失。
- 服务方应在受到委托方通知后，在三天之内安排运输车辆完成运输任务。
- 服务方进入本公司人员应严格遵守‘委托方安全环保行为管理程序’等相关规定。

1

- 服务方的施工人员（尤其参与收集和运输工业废物的人员）必须经过培训以具备承担该项工作的资格。
- 服务方须严格遵守委托方厂区的安全规定，若因服务方违反厂区安全规定而导致的财产损失、损害、人身伤害及/或伤亡事故的，服务方须承担全部责任。
- 服务方不得将本合同项下的服务内容转包于第三方，如有特殊情况，应事先得到委托方的许可。

四、 结算方式

一般废弃物类别、回收价格及危险废物处理价格如下，此单价为综合含税价格，包含运输费用，合同总价将根据实际数量的多少按实结算。

废弃物代码	废弃物名称	组分	规格	数量	单价（含 13%税）	处置方式
HW900-041-49	废空桶	有机溶剂	200L	按实际为准	5 元/个	清洗处置
HW900-041-49	小废包装桶	有机溶剂	20L	按实际为准	4000 元/吨	清洗处置

服务方应当在每月结束后 3 个工作日内按实际处理的数量和第一条约定的价格向委托方提供付结算清单。委托方应在 10 个工作日内确认，逾期未确认视为委托方无异议。确认后服务方开具发票，委托方应在收到有关发票后 30 天内按照电汇方式向服务方支付回收处置费。

五、发票

服务方和委托方确认好回收金额后，服务方向委托方提交含 13%增值税的发票。

六、违约和赔偿

违约行为表现形式包括不履行、瑕疵履行和迟延履行

如因服务方违约而导致委托方损失的，委托方因寻找其他单位来完成此项服务内容而产生的费用，由服务方承担。

如委托方未及时支付处置费用的，委托方按应支付金额自应支付日期起按银行同期同档贷款利率标准的二倍向服务方支付逾期付款违约金。

七、 仲裁

与本合同有关的一切争议，双方应当本着相互信任的原则经过协商加以解决。如果协商未能解决时，争议将通过服务方所在地法院解决。

八、 合同生效，中止及其它条款

本合同于双方签字后立即生效。

本协议自 2021 年 1 月 1 日起生效，有效期为 1 年。

如服务方的资格许可证失效或处理工业废物不按环保标准等情况出现时，委托方可终止本合同，立即生效。

服务方应在合同有效期内每年向委托方提供服务方的《危险废物经营许可证》（经年检）.

本合同一式二份，委托方和服务方各执一份，本合同代表了委托方与服务方之间达成的全部协定. 本合同未尽事宜均严格按中华人民共和国有关法令条例最新版的规定执行。

九、合同附录、附件：

本合同如有附录或附件构成整个合同的一部分，和合同正文具有相同的法律效力。

委托方： 授权签署： 经办人： 电话： 传真： 20201 年 1 月 1 日	服务方：南通天地和环保科技有限公司 授权签署： 经办人： 电话： 传真： 20201 年 1 月 1 日

附件 4 废水处置合同

污水处理服务协议（固定+可变）

协议编号：ZJG-WW-2021-033

客户： 可乐丽亚克力（张家港）有限公司 （以下简称“客户”）

地址： 江苏扬子江国际化学工业园北京路 30 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 月份向胜科提交关于“客户排水符合环评、非危废”的书面声明（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生产和生活污水及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均应当符合附件二、客户环评批复以及客户排污许可证所列污水技术参数（“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。

2.3 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。

2.4 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、客户环评批复和排污许可证规定的年度排放量和其他要求；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。

2.5 如果客户向胜科输送的污水属于第 2.4 中的任何一点，则该污水为不合格污水（“不合格污水”）。

3 计量表

3.1 计量表由客户安装和维护，属客户所有，费用由客户承担。计量表位置如附件五所示，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。

3.2 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。若计量表安装后正常计量不满 3 个月发生故障、失准等无法准确计量情况的，以计量表正常计量后连续 3 个月平均流量作为结算依据。

3.3 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。

4 采样

4.1 污水采样点见附件五。

4.2 胜科通过人工采样或/和远程自动采样方式进行水质采样。

4.3 采样水质的检测方法为国标法。

4.4 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。

5 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或传真的方式通知胜科，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 10 条约定承担违约责任。

6 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 10 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。

7 污水的权利及风险

7.1 除非法律另有规定，污水的权利和风险在污水到达连接点（如附件五所示）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。

8 费用、付款及支付方式

8.1 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：

8.1.1 固定费用，根据正常流量收取费用，而不考虑实际输送/处理的污水流量。在本服务期限内，正常流量每个协议年度仅可进行一次更新。该固定费用每协议年度根据附件三所示公式进行调整；

8.1.2 可变费用，根据附件三所示公式收取费用。在本服务期限内，该可变费用每协议年度根据附件三所示公式进行调整；

8.1.3 超合同申报水量、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及正常流量要求的，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违约金。在本服务期限内，该合同申报水量、超合同水质违约金根据附件四所示公式进行计算。

8.2 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等附加费用。环境保护税等附加费用根据客户实际输送/处理的污水流量收取，相关费用已包含在附件三所列单位可变费用公式中。

8.3 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。

8.4 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。

2

8.5 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。

8.6 如果发生法律、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变更或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。

8.7 本协议第 8.6 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、其他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。

8.8 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 胜科装置的维修

9.1 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：

9.1.1 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。

9.1.2 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，胜科的装置需要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。

9.1.3 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。

9.2 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。

10 违约责任

10.1 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。

乙

10.2 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。

10.3 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两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。

10.4 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 10 条的约定承担赔偿责任。

10.5 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。

10.6 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。

11 不可抗力

11.1 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。

11.2 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。

11.3 当不可抗力事件影响到客户或客户工厂输送污水到胜科的能力时，客户应当继续支付全额固定费。当不可抗力事件导致胜科或胜科设施完全不能接收客户污

水时，客户不需要在不可抗力持续期间支付固定费，而胜科亦不需要对客户给与任何补偿或赔偿，同时协议有效期应当延长，延长期相当于不可抗力持续的时间。

12 赔偿

12.1 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 2.4 条和第 10.5 条约定的情形；

（2） 发生不可抗力的情形；

（3） 发生法律、法规、规章、规范性文件、国家/地方行业标准、其他政府监管性要求变更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不履行本协议的情形；

（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 9 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。

12.2 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合同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 12.1 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）双方协商本合同终止之日，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，客户应对由于对本合同的履行、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，无论本合同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。

12.3 本 12 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。

13 保密

13.1 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 13.1(a) 至第 13.1(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。

13.2 本合同第 13.1 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。

14 客户实际控制人变更

14.1 “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。

14.2 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并征得胜科的书面同意。

15 服务期限

15.1 本协议的服务起始日自 2021 年 5 月 1 日起。

15.2 本协议的服务期自服务起始日起至 2024 年 4 月 30 日止。

15.3 双方确认，自本协议服务起始日起，双方于 2018 年 12 月签署的有效期至 2021 年 12 月 31 日污水处理服务协议（UFC+UVC）终止。就污水处理服务事宜双方以本协议约定为准。

16 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：江苏扬子江国际化学工业园北京路 30 号

电子邮件地址： 619226983@qq.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

lixia.liu@sembcorp.com

zhang.xu1@sembcorp.com

chen.ping@sembcorp.com

乙

17 法律适用及争议的解决

17.1 本协议应适用中华人民共和国法律并按其解释。

17.2 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，则任何一方应当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。

18 本协议的签署

18.1 本协议自双方签订之日起生效。

18.2 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：可乐丽亚克力（张家港）有限公司　　胜科：张家港保税区胜科水务有限公司

授权代表：_____　　授权代表：_____

（签字）　　（签字）

姓　　名：　　姓　　名：

职　　位：　　职　　位：

日期：　　年　　月　　日　　日期：2024年5月14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　月　日签署的《污水处理服务协议》（固定+可变）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：

附件二：技术参数

正常流量 DOR（立方米/天）	30	
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。

- 13 -

7

附件三：污水处理服务费计费方法

1. 由于使用胜科设施而收取的固定费用

固定费用（FC） = 单位固定费用（UFC）×正常流量×当期计费天数
其中

2021 年 5 月 1 日-2024 年 4 月 30 日，UFC=8.98 人民币/立方米（不含增值税，不含环境保护税等附加费用）

2. 由于使用胜科设施而收取的可变费用

单位可变费用 （UVC）
1. 当 计费期内日均实际输送/处理的污水流量≤正常流量 DOR 时
可变费用（VC）=单位可变费用（UVC）×计费期内实际输送/处理的污水流量

2. 当 计费期内日均实际输送/处理的污水流量>正常流量 DOR 时
可变费用（VC）=单位可变费用（UVC）×正常流量×计费天数
此种情况下，将同时产生超合同申报水量违约金，计算方法详见附件四
其中

2021 年 5 月 1 日-2024 年 4 月 30 日，UVC=3.91 人民币/立方米（不含增值税，含环境保护税等附加费用）

3. 总单价

总单价= 单位固定费用+ 单位可变费用

2021 年 5 月 1 日-2024 年 4 月 30 日，总单价=12.89 人民币/立方米 （不含增值税，含环境保护税等附加费用）

附件四：超合同申报水量违约金 / 超合同水质违约金

因客户超过协议附件二的技术参数要求排放污水的超量、超合同水质违约金计算方法如下：

$CED_{PA} = CED_{PA1} + CED_{PA2}$

1. 超合同申报水量违约金

如客户排放给胜科的污水超过协议附件二中约定的正常流量，客户按如下公式支付超合同申报水量违约金 CED_{PA1}：

某个计费期内，客户需支付的污水超合同申报水量违约金为：

$CED_{PA1} =$ 2×总单价×（ACR_i－DOR×计费期天数）

其中：

总单价	=	该计费期内，协议附件三约定的总单价
ACR_i	=	该计费期内，胜科所接收的客户实际输送/处理的污水流量
DOR	=	协议附件二中约定的正常流量

2. 超合同水质违约金

在协议有效期内，若客户输送不合格污水至胜科，则客户应根据本协议条款按照以下公式计算并支付超合同水质违约金 CED_{PA2}：

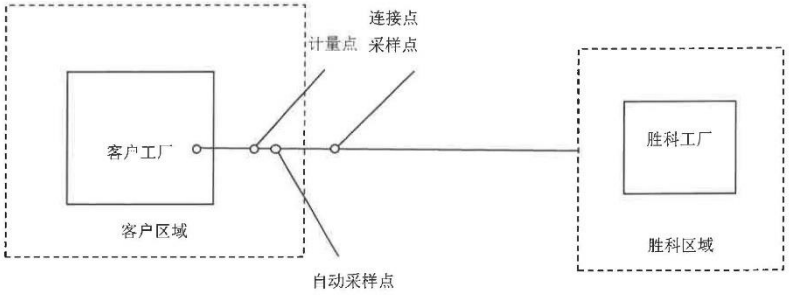
某个计费期内，客户需支付的污水超合同水质违约金为：

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

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，协议附件三约定的总单价
Qty	=	该计费期内，当月污水总流量
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

附件五：采样点及连接点



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	可乐丽亚克力（张家港）有限公司	统一社会信用代码	91320592758984699N
法定代表人	中村吉伸		
联系人	承天麟	联系电话	18962202380 0512-58937858
传真	0512-58937851	电子邮箱	chengtianlin@kma-zig.com
地址	张家港保税区扬子江国际化学工业园北京路 30 号		
预案名称	可乐丽亚克力（张家港）有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大 M【较大-大气（E1-Q1-M1）+一般-水（E3-Q1-M1）】		

本单位于 2019 年 5 月 30 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。

预案制定单位（盖公章）

预案签署人	三宅克二	报送时间	2019.5.31

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 2019 年 5 月 31 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2019 年 6 月 3 日		
备案编号	320582-2019-074-M		
报送单位	苏州市生态环境局		
受理部门负责人		经办人	徐艳

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。

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	可乐丽亚克力（张家港）有限公司	机构代码	91320592758984699N
法定代表人	佐野儀正	联系电话	0512-58937851
联系人	张磊	联系电话	0512-58937855
传真	0512-58937851	电子邮箱	zhanglei@kma-zjg.com
地址	江苏扬子江国际化学工业园区北京路 30 号		
预案名称	可乐丽亚克力（张家港）有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大环境风险（Q1M1E1）		

本单位于 2016 年 7 月 1 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，无虚假，且未隐瞒事实。

预案制定单位（公章）

预案签署人	江部真二	报送时间	2016.7.6

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 2016 年 7 月 6 日收讫，文件齐全，予以备案。 备案受理部门（公章） 2016 年 7 月 8 日		
备案编号	320582-2016-125-M		
报送单位	苏州市环境保护局		
受理部门负责人		经办人	

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。

突发环境事件应急预案备案表

备案编号：32050520130080

单位名称	可乐丽亚克力（张家港）有限公司		
新建项目	否√　　是□　　名称：_____		
法定代表人	伊藤正明	经办人	赵敏春
联系电话	18962202380	传　真	58937851
单位地址	张家港市保税区扬子江国际化学工业园北京路 30 号		

你单位上报的：《突发环境事件应急预案》，经形式审查，符合要求，予以形式备案。

（盖　章）

2013 年 12 月 2 日

注：环境应急预案备案编号由县及县以上行政区划代码、年份和流水序号组成。

附件 6 清洁生产批文

张家港市环境保护局文件

张环发〔2017〕39 号

关于可乐丽亚克力（张家港）有限公司清洁生产审核通过验收的意见

可乐丽亚克力（张家港）有限公司：

根据可乐丽亚克力（张家港）有限公司上报的《重点企业清洁生产审核验收申请表》和《清洁生产审核报告》，受江苏省环保厅及苏州市环保局的委托，我局组织张家港市经信委等有关人员和专家组成清洁生产审核验收组，对企业的清洁生产审核工作进行了验收。验收组通过听取公司关于开展清洁生产审核工作的情况汇报，踏勘主要实施项目现场，对照《重点企业清洁生产审核评估、验收实施指南》的要求，经过认真讨论，认为公司的清洁生产审核工作符合相关要求。经张家港市环保局对外公示，无公众投诉。据此，同意可乐丽亚克力（张家港）有限公司本轮清洁生产审核通过验收。

- 1 -

附件：1.现场验收意见
2.验收专家意见

张家港市环境保护局
2017年3月8日

抄送：张家港市经信委
张家港市环境保护局办公室　　2017年3月8日印发

-2-

现场验收意见：

根据可乐丽亚克力（张家港）有限公司上报的《重点企业清洁生产审核验收申请表》，受江苏省环保厅委托，张家港市环保局组织张家港市经信委等有关人员组成验收组，于2016年12月23日对可乐丽亚克力（张家港）有限公司的清洁生产审核工作进行了验收。验收组听取了企业关于开展清洁生产审核工作的情况汇报和咨询方张家港旭龙环境科技有限公司的审核说明，现场检查了实施清洁生产的主要项目，经评议，形成如下现场验收意见：

一、可乐丽亚克力（张家港）有限公司作为张家港市清洁生产审核重点企业，十分重视清洁生产审核工作，成立了清洁生产审核小组，积极宣传发动，对全体员工开展培训，排出了具体的实施工作计划。根据源头削减、生产全过程控制原则进行了清洁生产审核，降低了单位产品能耗，减少了污染物排放，提高了风险防范能力，采取的一系列措施使企业逐步有效地落实了清洁生产的要求。

二、对照《重点企业清洁生产审核评估验收实施指南》的要求，可乐丽亚克力（张家港）有限公司上报的《清洁生产审核报告》基本符合验收要求。在清洁生产审核中筛选提出的10个方案中，8个无/低费方案和2个中/高费方案均已完成，实现率为100%，已实施的10个方案纳入了企业正常的生产过程。实施方案共投入资金102.1万元，实施后企业可获得增收节支经济效益28.5万元，减少无组织废气排放量，优化了环境，达到了本轮清洁生产审核的目标。

三、现场检查时，企业生产现场不存在明显的跑、冒、滴、漏现象。

综上所述，验收组认为可乐丽亚克力（张家港）有限公司清洁生产审核工作符合相关要求，达到了“节能、降耗、减污、增效”的目标，同意通过本轮清洁生产审核工作的现场验收。

验收组希望：

可乐丽亚克力（张家港）有限公司要加强现有污染防治设施的管理、运行和维护，保证主要污染物稳定达标排放。要坚持清洁生产源头削减、全过程控制的原则，综合分析企业物耗、能耗及产生污染物的环节，采用行业内先进的工艺、技术和装置，并持续实施清洁生产，从源头控制或减少对环境的污染和危害，取得经济、环境和社会效益的统一。

2017 年 3 月 6 日

可乐丽亚克力（张家港）有限公司
清洁生产审核验收专家意见

根据环境保护部环发[2008]60号《关于进一步加强重点企业清洁生产审核工作的通知》、环发[2010]54号《关于深入推进重点企业清洁生产的通知》、《重点企业清洁生产审核评估、验收实施指南(试行)》等文件的要求，张家港市环保局受苏州市环保局的委托，于2016年12月23日组织专家对可乐丽亚克力（张家港）有限公司的清洁生产审核工作进行了现场验收，专家审查了《可乐丽亚克力（张家港）有限公司清洁生产审核报告》，听取了公司领导的审核工作汇报，踏勘了相关现场。根据现场考察结果以及审核报告内容，对该公司清洁生产审核工作进行验收，形成以下清洁生产审核验收专家意见：

一、总体意见

可乐丽亚克力（张家港）有限公司是一家专业生产亚克力板(学名:聚甲基丙烯酸甲脂PMMA)的外资企业，注册资本960万美元。公司位于江苏省张家港保税区扬子江国际化学工业园，厂区占地面积38080平方米，其中绿化面积15800平方米，建筑面积为4094平方米。公司现有职工120多人，其中技术管理人员20多人，员工中除管理人员及部分辅助生产人员日班制外，其余操作人员以“三班三运转”形式配置，年工作日330天，年运行约7200小时。

在张家港旭龙环境科技有限公司技术人员指导下，公司于2015年4月启动本轮清洁生产审核工作，于2015年12月通过清洁生产审核评估，并及时地组织实施了清洁生产中/高费方案，基本达到了“节能、降耗、减污、增效”的目的。

该公司成立了由公司总经理为组长的清洁生产审核领导小组和工作小组，作为开展清洁生产审核工作的机构，制定了审核计划并据此开展了审核工作，对员工进行了清洁生产宣传教育和技能培训。

该公司根据源头削减、生产全过程控制原则进行了本轮清洁生产审核，确定的审核重点(生产车间)基本抓住了企业的主要问题；将降低单位产品耗电量及甲基丙烯酸甲酯废气排放量作为清洁生产目标，其目标制定较为合理；清洁生产审核报告如实反映该公司的基本情况，对该公司的生产工艺、主要设备运行状况进行了介绍，对其能耗、物耗、产污

1

和排污水平进行了分析，评述了公司环境管理现状、污染物治理及排放情况，评价了公司审核前的清洁生产水平。

该公司在本轮清洁生产审核中共提出并实施完成 8 项无/低费方案和 2 项中/高费方案。总投入 102.1 万元，每年可取得 28.5 万元的经济效益。可以节电 7.52 万 kW.h/a，节水 1800 t/a，节蒸汽 600 t/a，节约物料 3.0 t/a，减少工艺废气排放 4734 Kg/a。

公司编制了《可乐丽亚克力（张家港）有限公司清洁生产审核报告》并填报了《重点企业清洁生产审核验收申请表》，通过实施清洁生产方案并对各方案的经济和环境绩效进行了较详实统计和测算，其结果证明企业通过清洁生产审核达到了预期的清洁生产目标，清洁生产水平有了一定提高。公司的生产工艺、技术装备及产品符合国家和地方的产业政策规定，环境管理满足相应要求；清洁生产审核期间，公司未发生环境投诉、信访及纠纷；公司提交的验收材料基本齐全。对照重点企业清洁生产审核验收标准，该公司基本达到了重点企业清洁生产审核验收的要求。为此，专家组同意该公司清洁生产审核工作通过验收。

二、评估建议

1、依据本验收意见附件（审核报告修改建议）修改完善审核报告；

2、做好清洁生产审核后评估的相关准备工作；

3、健全完善企业环境管理制度，加强对各类环保设施的日常维护和运行管理，确保各类污染物长期稳定达标排放；

4、按照安全生产、卫生防护及节能管理等要求，加强现场管理，采用行业最新技术和蒸汽回用等技术，修改完善持续清洁生产计划，有序推进公司的持续清洁生产工作，以不断提高公司的清洁生产水平。

附：《可乐丽亚克力（张家港）有限公司清洁生产审核报告》修改建议

2016 年 12 月 23 日

评审专家名单：

姓 名	单 位 名 称	职 称	专家签字
柳明光	苏州市节能服务中心	高 工	
陈亢利	苏州科技大学	教 授	

附件 7 专家评审意见

可乐丽亚克力（张家港）有限公司土壤污染隐患排查及整改方案函审意见

江苏泰华检验股份有限公司编制的《可乐丽亚克力（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。《可乐丽亚克力（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，核实基础设施信息，如应急池扩建后实际容量等；补充地下基础设施深度和地下管线情况。

3、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。

4、补充环保设施安全风险评估或安评情况。

5、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。

6、关注危废仓库废桶堆放安全性，核实危废处置周期的合理性；进一步完善整改方案内容。

7、补充企业雨污口阀门等基础设施以及有无在线监控仪等情况。

8、核实企业是否开展 LDAR 检测及调查结果。

9、完善方案附件附图，如需更新清晰的厂区平面图、厂区雨水管网图，补充全厂俯视图等。

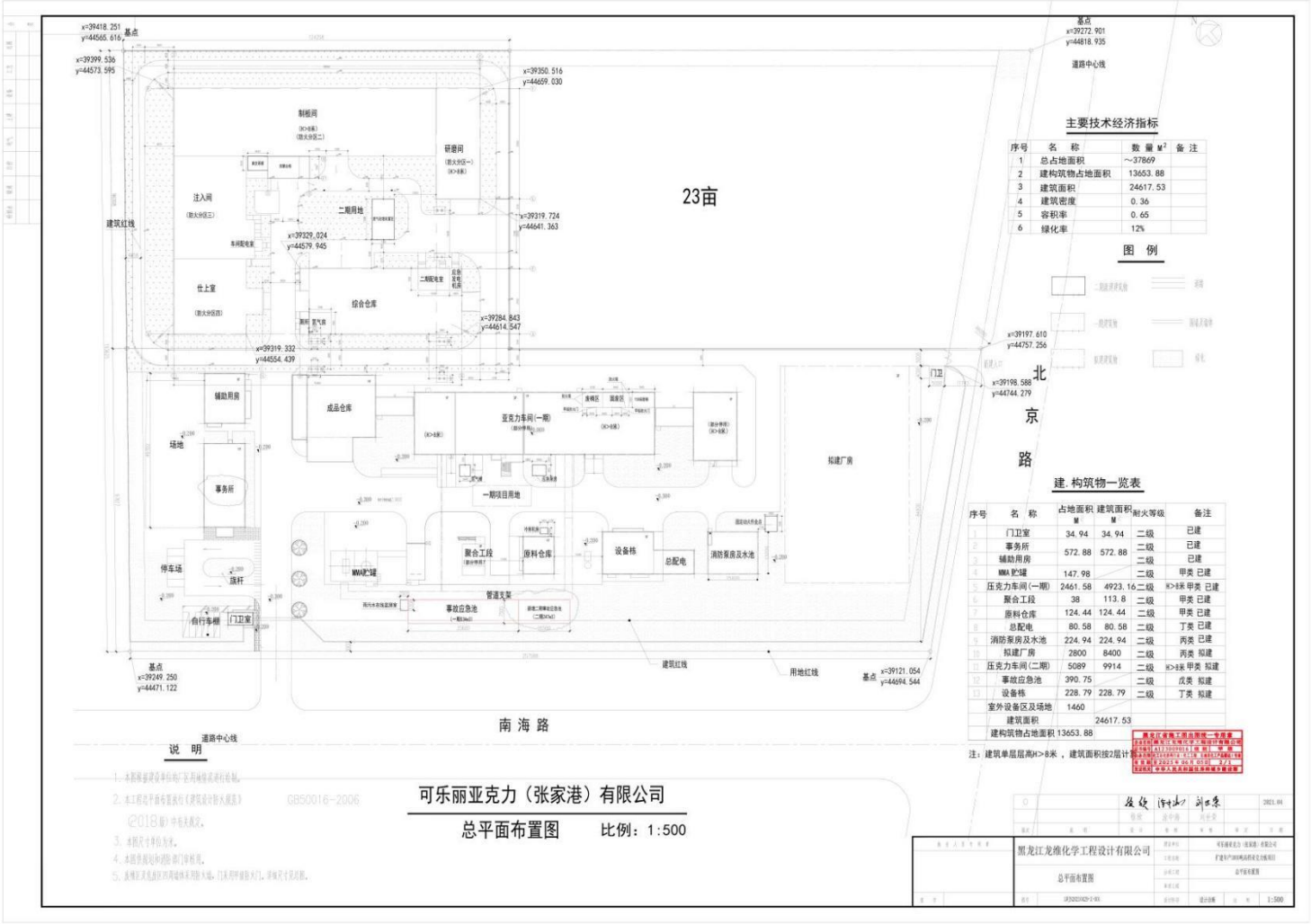
2021年 7 月 25 日

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

附图 1 企业平面分布图


23亩
北京路
南海路
主要技术经济指标
序号 名称 数量 M² 备注
1 总占地面积 ~37869
2 建构筑物占地面积 13653.88
3 建筑面积 24617.53
4 建筑密度 0.36
5 容积率 0.65
6 绿化率 12%
图例
建.构筑物一览表
序号 名称 占地面积 M 建筑面积 M 耐火等级 备注
1 门卫室 34.94 34.94 二级 已建
2 事务所 572.88 572.88 二级 已建
3 辅助用房 二级 已建
4 MMA 贮罐 147.98 二级 甲类 已建
5 压克力车间(一期) 2461.58 4923.16 二级 H>8米 甲类 已建
6 聚合工段 38 113.8 二级 甲类 已建
7 原料仓库 124.44 124.44 二级 甲类 已建
8 总配电 80.58 80.58 二级 丁类 已建
9 消防泵房及水池 224.94 224.94 二级 丙类 已建
10 拟建厂房 2800 8400 二级 丙类 拟建
11 压克力车间(二期) 5089 9914 二级 H>8米 甲类 拟建
12 事故应急池 390.75 二级 戊类 拟建
13 设备栋 228.79 228.79 二级 丁类 拟建
室外设备区及场地 1460
建筑面积 24617.53
建构筑物占地面积 13653.88
注：建筑单层层高H>8米，建筑面积按2层计
说明
可乐丽亚克力（张家港）有限公司
总平面布置图 比例：1:500
黑龙江龙维化学工程设计有限公司
总平面布置图

附图 2 雨水与事故废水管网图

