

临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目
（MC 装置）竣工环境保护验收监测报告

建设单位：临沂瑞丰高分子材料有限公司

2022 年 8 月

建设单位：临沂瑞丰高分子材料有限公司

法人代表：周仕斌

项目负责人：侯宝金

建设单位：临沂瑞丰高分子材料有限公司

电 话：13355218396

邮 编：276400

地 址：山东省沂水县沂水庐山化工产业园

前言

临沂瑞丰高分子材料有限公司是山东瑞丰高分子材料股份有限公司为满足市场需求而扩大生产规模，在山东省临沂市沂水县新征土地建设的全资子公司。

山东瑞丰高分子材料股份有限公司始建于 1994 年，主要从事 PVC 助剂的研发、制造和销售，是 PVC 助剂行业中 PVC 加工助剂和抗冲改性剂这一细分行业的龙头企业。公司产品广泛应用于聚氯乙烯（PVC）门窗、管道、管件、发泡板、片材、薄膜等硬质品的加工。

临沂瑞丰高分子材料有限公司成立于 2012 年，注册资金 6500 万元人民币，厂址位于山东省沂水县沂水庐山化工产业园内。公司成立后主要从事加工、销售塑料助剂。

公司现有项目包括“年产 2 万吨 PVC 抗冲击改性剂（ACR）项目”、“2 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程项目”。“年产 2 万吨 PVC 抗冲击改性剂（ACR）项目”于 2012 年 9 月取得环评批复（临环发[2012]143 号），2016 年 6 月通过验收（沂环验[2016]25 号）。“2 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程项目”于 2015 年 6 月取得环评批复（沂环书审[2015]023 号），其中 20000 吨/年 MC 装置于 2020 年 7 月完成竣工环境保护验收（固废验收批复文号：临审服务资许字[2020]23010 号）；2 万吨/年 ECH 工程被后续“4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程”的 2 万吨/年 ECH 工程替代。

在建项目包括 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）、3 万吨/年高分子量 ACR 树脂新旧动能转换工程，均已取得环保手续，临沂瑞丰现有及在建项目环保手续齐全。

4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目环评建设及评价内容为 2 万吨/年 MC 抗冲击改性剂、2 万吨/年 ECH 装置。目前，“4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）”已建成 2 万吨/年 MC 装置，ECH 未建成。2 万吨/年 MC 装置正在调试生产，拟先开展验收。

临沂瑞丰高分子材料有限公司于 2019 年 9 月委托山东永润环保咨询有限公司编制完成了《临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目环境影响报告书》，临沂市行政审批服务局于 2020 年 10 月 12 日对该项目进行了批复（临审服投资许字[2020]21053 号）。环评批复建设内容为在现有 MC 生产车间内新增 1 套 2 万吨/年 MC 生产装置，改建现有 ECH 生产装置为 2 万吨/年 ECH 装置，建设一套 2 万吨/年二水氯化钙装置，同时扩建现有污水处理站（ECH 装置配套建设）、新增危废暂存间、废气处理系统等。该项目建设增加了 2 万吨 MC 抗冲击改性剂产能，重新报批了 2 万吨 ECH 工

程，项目建成后全厂总产能合计为年产 4 万吨 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨 ECH。

目前 2 万吨/年 MC 生产装置及其配套的废气治理设施已建成；新增危废暂存间、废气处理系统等已建成，以上内容本期验收。ECH 生产装置、盐酸解析设备、氯化钙干燥设备、二水氯化钙装置、扩建现有污水处理站正在建设，未建成，拟后期验收；其它依托厂区现有工程。本项目于 2020 年 10 月 20 日开工建设，于 2022 年 1 月竣工并调试生产。该项目劳动定员 40 人，占地面积 8977m²，年运行 7200h，原项目总投资 5000 万元，其中环保投资 445 万元。已建成项目 MC 装置总投资 2800 万元，环保投资 1035 万元（其中总投资包含原环评预测总投资 2000 万元，新增投资 800 万元；环保投资包含原环评预测投资 235 万元，本次新增投资 800 万元）。

2022 年 7 月，瑞丰开展本项目竣工环境保护验收工作，委托山东恒辉环保科技有限公司于 2022 年 7 月 13 日~14 日对该项目进行现场监测。根据现场实际建设情况和监测报告，编制完成了《临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目（MC 装置）竣工环境保护验收监测报告》。

验收组

2022 年 8 月

目 录

前 言.....	I
目 录.....	I
1 验收项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准和规范.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定.....	4
3 工程建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	7
3.3 主要原辅材料.....	20
3.4 公用工程	20
3.5 生产工艺及产污环节	26
3.6 环评及批复落实	33
3.7 变动情况	39
4 环境保护设施	46
4.1 污染物治理/处置设施	46
4.2 其他环保设施	54
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	59
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	61
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	61
5.2 审批部门审批决定	71
6 验收执行标准	77
7 验收监测内容	79
7.1 废水	79
7.2 废气	79
7.3 厂界噪声	79
7.4 监测点位图示.....	80
8 监测方法及质量控制	81

8.1 监测分析方法	81
8.2 监测仪器	82
8.3 人员资质	82
8.4 质量保证和控制	82
9 验收监测结果	85
9.1 生产工况	85
9.2 环境保设施调试效果	85
10 验收监测结论.....	95
10.1 工程基本情况	95
10.2 环境保护设施调试效果	96
10.3 结论	98
10.4 建议	99
11 附件.....	100
附件 1 环评批复.....	100
附件 2 总量确认书.....	108
附件 3 倍量替代说明	113
附件 4 工况证明	115
附件 5 危废处置合同及处置单位经营许可证.....	116
附件 6 排污许可证	132
附件 7 应急预案备案意见.....	133
附件 8 监测单位资质页	135
12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	136

1 验收项目概况

本次验收内容为临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目的（MC 装置），具体验收情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 验收项目概况

项目名称	临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目（MC 装置）竣工环境保护验收监测报告		
建设单位	临沂瑞丰高分子材料有限公司		
建设地点	临沂市沂水县沂水庐山化工产业园内，南三环路以北，庐山中路以东，临沂瑞丰高分子材料有限公司现有厂区内		
联系人	侯宝金	联系电话	13355218396
建设项目性质	新建	改扩建√	技改 迁建
设计单位	山东鸿运工程设计有限公司	施工单位	山东军辉建设集团有限公司
占地面积	8977m ²	绿化面积	/
开工日期	2020 年 10 月 20 日	竣工日期	2021 年 12 月 31 日
调试时间	2022 年 1 月 1 日—至今	申请排污许可证情况	已取得排污许可 91371323054973844Y
环评报告书审批部门	临沂市行政审批服务局		
环评报告书审批时间	2020 年 10 月 12 日	环评报告书审批文号	临审服投资许字 [2020]21053 号
环评报告书编制单位	山东永润环保咨询有限公司	环评报告书完成时间	2020 年 8 月
验收工作由来	项目竣工申请验收	验收工作的组织与启动时间	2022 年 7 月
项目竣工验收监测单位	山东恒辉环保科技有限公司	项目竣工验收报告编制单位	临沂瑞丰高分子材料有限公司
验收范围	临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目（MC 装置）；2 万吨/年 MC 装置配套的污染防治设施		
验收内容	1、核查工程在设计、施工阶段对环评报告、环评批复中所提出的环保措施的落实情况。 2、核查工程实际建设内容、实际生产能力、产品内容及原辅助的使用情况。 3、核查各污染物实际产生情况及采取的污染控制措施，分析各项污染控制措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，核查污染物达标排放情况及污染物排放总量的落实情况。 4、核查环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，核查环保管理制定和实施情况，相应的环保机构、人员和监测设备的配备情况。 5、核查工程周边敏感保护目标分布及受影响情况；核查卫生防护距离内是否有新建环境敏感建筑物。		

是否编制了验收监测方案	是	方案编制时间	2022 年 8 月
现场验收监测时间	2022 年 7 月 13 日~14 日	验收监测报告形成过程	根据现场实际建设情况及验收监测完成报告编制
总量控制指标	<p>根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》(LYZL(2020)029 号)的要求, 本项目最终排入外环境的 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、颗粒物应分别控制在 4.127t/a、0.206t/a、0.28t/a、2.62t/a、11.881t/a 以内。2020 年 6 月 24 日, 临沂市生态环境局沂水县分局为该项目出具了《关于临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目实现主要大气污染物削减的说明》, 对 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 进行了区域倍量替代, SO₂、NO_x、颗粒物排放量分别为 0.56t/a、5.24t/a、23.762t/a、2.346t/a</p>		
运行时间	年运行 7200h		
投资情况	总投资 2800 万元, 其中环保投资 1035 万元		

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章、标准和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月修订）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月实施）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月修订）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；
- (7) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 8 月）；
- (8) 《中华人民共和国水土保持法》（2010 年 12 月）；
- (9) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016 年 5 月）；
- (10) 《产业结构调整指导目录》（2019 年本）；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）；
- (12) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (13) 《山东省环境保护条例》（2018 年 12 月）；
- (14) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (15) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (16) 《山东省大气污染防治条例》（2018 年 12 月）；
- (17) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016]141 号）；
- (18) 《区域大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）；
- (19) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；
- (20) 《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）；
- (21) 《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）；
- (22) 《挥发性有机物无组织排放排放标准》（GB37822-2019）；
- (23) 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）；
- (24) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (25) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (26) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单；

(27) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）；

(28) 《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688 号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）（2017 年 11 月 20 日）；

(2) 《污染源自动监控管理办法》（原国家环保总局令第 28 号）；

(3) 《山东省生态环境厅关于印发山东省重点排污单位名录制定和污染源自动监测安装联网管理规定的通知》（鲁环发[2019]134 号）；

(4) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站验字[2005]188 号）；

(5) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）；

(6) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；

(7) 《关于进一步完善建设项目环境保护“三同时”及竣工环境保护自主验收监管工作机制的意见》（环执法[2021]70 号）。

2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

《临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）环境影响报告书》及批复（临审服投资许字[2020]21053 号）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

沂水县位于山东省东南部沂山南麓，临沂地区北部。北纬 $35^{\circ} 36' \sim 36^{\circ} 13'$ ，东经 $118^{\circ} 13' \sim 119^{\circ} 03'$ 。东邻莒县，西与沂源、蒙阴两县交界，南与沂南县毗连，北与安丘、临朐两县接壤。居沂、沭河上游，益新公路纵贯南北，泰石公路贯穿东西，距青岛机场、码头分别为 246km、160km，距日照港 100km，距临沂机场 90km。莱胶高速公路、胶新、青沂两条铁路和四条省道穿越全境，与京沪、京福、济青高速公路，京沪、济青、兖石铁路相连，具有优越的交通条件和明显的区位优势。

拟建项目位于沂水县沂水庐山化工产业园内，庐山中路以东，南三环路以北，厂区北侧为山东依田新材料有限公司，东侧为空地，西侧为鲁洲化工。项目所在区域交通便利，基础设施完善。项目具体地理位置见图 3.1-1，周边环境敏感目标分布情况见图 3.1-2。

周边环境敏感目标如下表所示：

表 3.1-1 环境敏感目标基本情况表

敏感目标名称	相对方位	距离厂界的最近距离/m	人口数（人）
柳家庄村	SSE	580	634
永胜村	SE	1810	393
郭家楼村	SE	1870	803
袁家庄村	S	1750	549
荆山岭村	SW	1720	209
张家庄子	W	1790	438
苗家庄村	W	1840	1305
北社村	NE	2230	3039
新建村	SSW	2290	153
关帝庙村	W	2240	950
前南社村	SE	2620	2434
西南社村	SE	2670	270
杨家县	SW	2510	54
永富庄村	NW	2360	2080
后南社村	SEE	2770	1416
西官庄村	S	2920	507
海子村	NWW	2680	449

前进村	SSW	2870	41
东官庄村	S	3160	570
户山前村	SWW	3150	621
后城子村	SSW	3200	1445
吴坡村	NNE	3380	1600
前朱家楼子村	NWW	3390	344
西邱村	SE	3490	1058
东赵家楼村	NE	3510	1310
埠子村	SSW	3440	555
后黄家庄	SW	3600	425
西赵家楼村	NE	3580	2085
后朱家楼子村	NWW	3510	810
春水社区	E	2930	2481
东梅沟村	SSE	3710	1600
王家坪村	SW	3600	384
西梅沟村	S	3890	1033
南王庄村	E	3970	1620
大桥村	SWW	3980	360
上峪子村	N	4000	900
黄崖头村	SSW	4010	765
小武家庄	SWW	4190	122
前城子村	SSW	4025	769
黄山庄	W	4070	785
宋家汀	SW	4260	140
黄家梅沟	S	4590	847
红门岭村	SWW	4460	865
河东村	NE	4550	34
李庄村	NEE	3401	95
土沟村	NWW	4600	804
大桥官庄	NE	4810	36
墓上贤村	NW	4640	1521
阳早村	NW	4660	1075
前岬山村	NNE	4790	1176
快堡村	SEE	4970	2009
临沂大学沂水分校	NE	4150	3586
沂河	E	3000	/

3.1.2 大气环境防护距离

根据《临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目环境影响报告书》，本次验收项目未设置大气环境保护距离。

3.1.3 平面布置

整个厂区东西宽约 345m，南北长约 376m。厂区采用阶梯式竖向布置，分为 2 个平台（东区和西区），两个平台高差 5.9m。厂区设置 2 个人流出入口，2 个物流出入口。厂区西部南端为办公生活区，北端为配件仓库和原料罐区；东区为生产区，东区从南至北分别为 ACR 合成及干燥车间、ACR 成品仓库、MC 仓库、MC 合成干燥车间；消防水池、循环水池、软化水车间、空压车间、配电室位于厂区东南部，污水处理站与事故水池位于厂区最东南部。

本次验收项目位于厂区中部偏北，现有 MC 装置的南侧区域，拟建 MC 生产装置布置在现有 MC 生产车间内不再新建车间。自西向东分别布置合成区、干燥区和包装区。

厂区总平面布置功能分区明确，工艺管线短捷、降低能耗、便于检修，适应现有建设用地的条件，满足工艺流程、施工、操作和维护的要求；总平面布置基本合理。厂区平面布置图见图3.1-3。

3.2 建设内容

3.2.1 产品方案

产品方案见下表。

表 3.2-1 产品方案一览表

产品名称	环评设计产能 (t/a)	实际产量 (t/a)	备注
MC	20000	20000	与环评一致，本次验收

本项目 MC 实际产品产量与环评设计产能一致。本项目 MC 抗冲击改性剂属于 PVC 抗冲击改性剂的一种，是由瑞丰高分子材料有限公司研制开发的介于 ACR 与氯化聚乙烯（CPE）质量之间的产品，是一种混合物，可广泛作为增塑剂使用，产品质量满足《临沂瑞丰高分子材料有限公司企业标准 抗冲击改性剂 MC 系列树脂》（Q3700/RFL）的要求，见表 3.2-2。

表 3.2-2 抗冲击改性剂 MC 系列树脂的要求

项目	指标
粒度（0.90mm 标准筛通过率），%	≥90.0
挥发分，%	≤3.0
表观密度，g/cm ³	0.20-0.70

3.2.2 劳动定员及工作制度

本次验收项目建成后新增劳动定员 40 人，其中生产工人 35 人，经营管理人员 2

人，生产技术人员 3 人，全部从社会招聘。项目年工作 300 天，每天运行 24 小时，全年运行 7200 小时，四班三运转生产。

3.2.3 工程组成及建设内容

目前 2 万吨/年 MC 生产装置及其配套的废气治理设施已建成；新增危废暂存间、废气处理系统等已建成，以上内容本期验收。ECH 生产装置、盐酸解析设备、氯化钙干燥设备、二水氯化钙装置、扩建现有污水处理站正在建设，未建成，拟后期验收。分期验收情况见下表。

表 3.2-3 临沂瑞丰工程组成分期验收一览表

工程类别	名称	环评建设内容	本期验收	后期验收
主体工程	MC 装置合成车间	新增一套 2 万吨/年的 MC 合成装置，主要设备包括氯化釜、脱酸釜、带式过滤机、压滤机等	本期验收	
	MC 装置干燥车间	新增一套 2 万吨/年的干燥器装置主要设备为干燥器、混料机、包装机等	本期验收	
	ECH 装置主装置	改建，在已建 2 万吨/年的环氧氯丙烷主装置基础上，拆除原盐酸解析塔，新增一套盐酸解析设备，解析能力为 3t/h 干基氯化氢，保留现有蒸馏塔、环化塔、预分馏塔、精馏塔、回收塔、水洗塔及各类储罐等设备		后期验收
	氯化钙干燥车间	改建，利用已建氯化钙干燥车间，2 万吨/年氯化钙蒸发干燥装置一套，建设一套 2 万吨/年二水氯化钙装置，利用原有流化床，新增结片机、多效蒸发器、燃气热风炉等设备		后期验收
储运工程	原料成品储存	依托现有 6200 平方米 MC 原料成品仓库，暂存 MC 装置所用原料及产品	本期验收	
		依托现有 6200 平方米 MC 原料成品仓库，暂存 ECH 装置所用原料及产品及二水氯化钙		后期验收
	原料罐区	盐酸储存依托现有 2 个 500m ³ 盐酸储罐，用于储存外购的 31% 盐酸；依托现有 625m ² 液氯存储库，新增 2 个 50m ³ 液氯储罐，形成 4 用 1 备规模	本期验收	
		利用已建的 1 个 800m ³ 环氧氯丙烷储罐，1 个 800m ³ 甘油储罐，3 个 500m ³ 甘油储罐，1 个 200m ³ 醋酸储罐；		后期验收
公用工程	给水工程	依托现有供水管网，由山东鲁洲集团沂水化工有限公司水厂提供	本期验收	
	排水工程	依托现有排水系统，雨污分流、清污分流、污污分流	本期验收	
	循环水系统	依托现有两座 540m ³ 循环水池和一座 1200m ³ /h 凉水塔		后期验收
	供电工程	供电电源引自厂区南侧的 10KV 供电线路，厂内现有 10KV 的变配电所，项目总装机容量 2250KW	本期验收	

	供汽工程	项目所需蒸汽由沂水亿利洁能科技有限公司提供，MC 装置用汽量 3.19t/h	本期验收		
		项目所需蒸汽由沂水亿利洁能科技有限公司提供，用汽量 7.81t/h		后期验收	
	供热工程	项目氯化钙干燥车间新建两台燃气热风炉，一台 1.2MW 蒸发燃气炉，一台 1.2MW 干燥燃气炉		后期验收	
	供气工程	项目热风炉所用天然气由山东奥德燃气有限公司提供，年用气量约为 140 万 m ³		后期验收	
	消防工程	依托现有两座 540m ³ 的消防水池，可以满足要求	本期验收		
	办公宿舍区	依托现有综合办公楼	本期验收		
环保工程	废气	MC 装置废气	依托现有，两级碱吸收塔吸收，经现有 25m 排气筒（DA004）排放	本期验收	
		MC 脱酸、干燥废气	配套新建，5 套两级旋风除尘器，4 座水吸收塔，干燥废气经两级旋风除尘+一级水洗处理，经 20m 排气筒（DA005）排放	本期验收	
		MC 混料包装废气	配套新建，1 套两级旋风除尘器，废气连接至水吸收塔，与干燥废气经过同一根 20m 排气筒（DA005）排放	本期验收	
		HDPE 上料粉尘	新增集气罩及布袋除尘器，经 16m 排气筒（DA008）排放	本期验收	
		ECH 装置酸性废气	一级水吸收+两级碱吸收塔吸收（两级碱吸收塔与 MC 装置共用）		后期验收
		ECH 有机废气	配套新建，深度冷凝+活性炭吸附尾气吸收装置，废气经 20m 排气筒 P4 排放		后期验收
		氯化钙干燥工段	氯化钙废气主要包括天然气燃烧尾气和产品干燥、包装废气，送旋风除尘器+湿法除尘器处理，经 16m 排气筒 P5 排放		后期验收
		污水处理站废气与危废库废气	本项目对污水处理站和危废暂存库进行负压收集废气，经活性炭吸附处理，经 16m 排气筒（DA003）排放	本期验收	
		无组织排放	盐酸储罐呼吸废气引入碱洗塔处理，	本期验收	
	环氧氯丙烷储罐采用内浮顶罐+氮封，醋酸储罐氮封处理，熟石灰储罐设置仓顶除尘器，卸车压料废气采取喷淋+水封处理，真空尾气采用水封处理，装卸车采用密闭装卸车技术等			后期验收	
废水	生产废水	依托现有污水处理设施进行改造，在北侧增加生化处理环节，改造后处理工艺为气浮+水解酸化+生化处理，处理规模为 500m ³ /d		后期验收	
	生活污水	经化粪池预处理后进入厂区污水处理站	本期验收		

	固废	固废贮存	依托现有一般固体废物仓库 1 座，新增 1 座 42m ² 危废暂存库	本期验收	
	噪声	设备噪声	基底减震、隔声、消音等，降噪效果在 5dB~15dB 不等	本期验收	后期验收
	风险防控措施		依托现有 1000m ³ 事故水池及倒排系统，两座总容积 1080m ³ 的消防水池，罐区设置围堰，氯气仓库下沉 0.4m，设置氯气收集、泄漏报警、视频监控等	本期验收	

项目组成情况见表 3.2-4。

表 3.2-4 本项目建设情况一览表

工程类别	名称	环评建设内容	实际建设情况	与环评一致性
投资		项目总投资 2000 万元，其中环保投资 235 万元	总投资 2800 万元，其中环保投资 1035 万元	已建成 MC 装置，原总投资 2000 万元，增加的四效蒸发投资 800 万元，合计总投资 2800 万元；原环保投资为 235 万元，增加的四效蒸发环保投资 800 万元，因此本次环保投资为 1035 万元
主体工程	MC 装置合成车间	新增一套 2 万吨/年的 MC 合成装置，主要设备包括氯化釜、脱酸釜、带式过滤机、压滤机等	已建成	与环评一致
	MC 装置干燥车间	新增一套 2 万吨/年的干燥器装置主要设备为干燥器、混料机、包装机等	已建成	与环评一致
储运工程	原料成品储存	依托现有 6200 平方米 MC 原料成品仓库，暂存 MC 装置所用原料及产品	已建成	与环评一致
	原料罐区	盐酸储存依托现有 2 个 500m ³ 盐酸储罐，用于储存外购的 31%盐酸； 依托现有 625m ² 液氯存储库，新增 2 个 50m ³ 液氯储罐，形成 4 用 1 备规模	已建成	与环评一致
公用工程	给水工程	依托现有供水管网，由山东鲁洲集团沂水化工有限公司水厂提供	已建成	与环评一致

	排水工程	依托现有排水系统，雨污分流、清污分流、污污分流	已建成	与环评一致	
	循环水系统	依托现有两座540m ³ 循环水池和一座1200m ³ /h凉水塔	已建成	与环评一致	
	供电工程	供电电源引自厂区南侧的10KV供电线路，厂内现有10KV的变配电所，项目总装机容量2250KW	已建成	与环评一致	
	供汽工程	项目所需蒸汽由沂水亿利洁能科技有限公司提供，MC装置用汽量3.19t/h	已建成	新增四效蒸发蒸汽用量3.5t/h	
	消防工程	依托现有两座540m ³ 的消防水池，可以满足要求	已建成	与环评一致	
	办公宿舍区	依托现有综合办公楼	已建成	与环评一致	
环保工程	废气	MC装置氯化废气	依托现有，两级碱吸收塔吸收，经现有25m排气筒（DA004）排放	排气筒高度调整至37m	排气筒高度调整至37m
		MC干燥废气	新建9套两级旋风除尘器，4座水吸收塔，干燥废气经两级旋风除尘+一级水洗处理，经20m排气筒（DA005）排放	排气筒高度调整至43m，增加3套旋风除尘	排气筒高度调整至43m，增加3套旋风除尘
		MC混料包装废气	配套新建，1套布袋除尘器处理，与干燥废气经过同一根20m排气筒（DA005）排放	排气筒高度调整至43m	排气筒高度调整至43m，原2级旋风除尘+一级水洗更改为布袋除尘
		HDPE上料废气	新增集气罩及布袋除尘器，经16m排气筒（DA008）排放	排气筒高度调整至24m	排气筒高度调整至24m
		污水处理站废气与危废库废气	本项目对污水处理站和危废暂存库进行负压收集废气，经活性炭吸附处理，经16m排气筒（DA003）排放	已建成	与环评一致
		无组织排放	盐酸储罐呼吸废气引入碱洗塔处理，装卸车采用密闭装卸车技术等	已建成	与环评一致
	废水	生产废水	依托现有污水处理设施，原环评MC氯化和干燥工序这两股废气分别设置碱吸收、水吸收，产生的碱性废水、酸性废水进入ECH装置利用。	已建成	因实际ECH未建成，现状产生的碱性废水、酸性废水收集后混合、中和，经斜管沉淀，形成高盐废水，再经压滤后进入四效蒸发系统（包含超滤、反渗透、四效蒸发）处理

	生活污水	经化粪池预处理后进入厂区污水处理站	已建成	与环评一致
固废	固废贮存	依托现有的一般固体废物仓库 1 座，新增 1 座 85m ² 危废暂存库	危废暂存库面积由 42m ² 调整为 85m ²	一般固废仓库和危废暂存库与环评一致，固废的种类和数量增加危废过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜以及四效蒸发离心母液；增加疑似危废四效蒸发增加的废盐
噪声	设备噪声	基底减震、隔声、消音等，降噪效果在 5dB~15dB 不等	已建成	与环评一致
	风险防控措施	依托现有 1000m ³ 事故水池及导排系统，罐区设置围堰，氯气仓库下沉 0.4m，设置氯气收集、泄漏报警、视频监控等	已建成	与环评一致



液氯罐



液氯罐卸车收集管



氯化废气碱吸收塔及其 37m 排气筒



氯化釜、配酸罐



脱酸釜



带式过滤机



干燥及其配套的旋风除尘器



干燥废气收集管道



包装区及其配套布袋除尘器



斜管沉淀



干燥废气水吸收



干燥废气排气筒



新增四效蒸发区域



废水总排口



危废暂存库



雨水总排口

3.2.4 生产设备

现场主要生产设备见表 3.2-5。

表 3.2-5 主要生产设备情况表-保密内容不公示

1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								

8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									

根据现场实际建设情况，项目主要生产设备数量及规格与环评一致；主要变化是：

- 1、新增待料槽 1 台，用于物料的暂存，主要是减少后续设备的运行压力，工艺流程上更顺畅。
- 2、干燥工序新增旋风除尘器 3 台，提高干燥废气颗粒物的处理能力和效率；包装工序的 2 级旋风除尘器+1 级水洗更换为布袋除尘器。
- 3、干燥包装工序增加配套设备，包含高搅机、冷混机、储料仓、振动筛各 2 台。

4、新增废水斜管沉淀、机械压滤机，四效蒸发预处理设施（包含超滤和反渗透）、四效蒸发装置各 1 套。

以上变化未导致产品 MC 的产能变化。

3.3 主要原辅材料

原辅材料见表 3.3-1。

表 3.3-1 原辅材料及能源消耗一览表

装置名称	批复的生产规模	环评年耗量 (t/a)		实际消耗量 (t/a)	备注
1 套 2 万吨/年 MC 装置	2 万吨/年	高密度聚乙烯 (HDPE)	9228.05	9228.05	与环评一致
		Cl ₂ (液氯)	10679.25	10679.25	与环评一致
		助剂	20.97	20.97	与环评一致
		ACR 粉末	3956.74	3956.74	与环评一致
		补强剂	41.95	41.95	与环评一致
		二氧化硅	284.95	284.95	与环评一致
		碳酸钙	1481.51	1481.51	与环评一致

3.4 公用工程

3.4.1 水源及水平衡

一、给水

本项目用水主要包括车间地面冲洗用水、生产用水、职工生活用水；项目用水使用蒸汽冷凝水，不足的鲁洲集团沂水化工有限公司提供。生活用水由庐山水厂提供。ECH 装置未建成，本次公用工程用排水仅核算 MC 装置的用排水情况。

1、生产给水系统

根据物料平衡项目用水情况如下：MC 装置用水主要为脱酸工序，用水量约 28802.37m³/a，两级碱液吸收塔配制用水量为 318.89m³/a。上述用水均使用蒸汽冷凝水。

2、地面清洗水

验收项目生产车间地面需定期清洗，现状车间每 10 天清洗一次（即每年清洗约 30 次），则清洗用水量为 5.45m³/次（0.55m³/d，163.62m³/a）。

3、生活给水系统

职工生活用水消耗量为 2.56m³/d（合 960m³/a）。

二、排水

本项目排水依托现有排水系统，遵循“清污分流”、“污污分流”的原则。排水系统划分为：生产废水排水系统、生活污水排水系统、前期雨水及事故水排水系统、清净下水及雨水排水系统。

1、生产废水

拟建 MC 生产装置二级脱酸产生的稀酸排入稀酸循环池，作为一级脱酸用水和干燥水吸收塔补水；干燥装置水吸收塔废水主要含 HCl 及少量物料，和氯化碱吸收塔废水混合后，调整 pH 至中性，经斜管沉淀、压滤后，进入四效蒸发系统，经超滤、反渗透、四效蒸发处理，反渗透淡水和四效蒸发的蒸馏冷凝水水质较好，补至厂区循环水系统。

2、车间冲洗废水

车间冲洗排水量按 80%计算，则车间冲洗废水为 130.90m³/a。

3、生活污水

生活污水产生量为 768m³/a。

4、前期雨水

拟建项目为化工项目，生产装置区前期雨水需进行有组织收集，禁止直接排放。厂区现有事故水池容积 1000m³，兼做前期雨水池，可以满足全厂前期雨水暂存需求。MC 项目环评中前期雨水量已包括本项目所在区域，本次不重复计算。

拟建项目水平衡见图 3.4-1，项目建成后全厂水平衡见图 3.4-2。

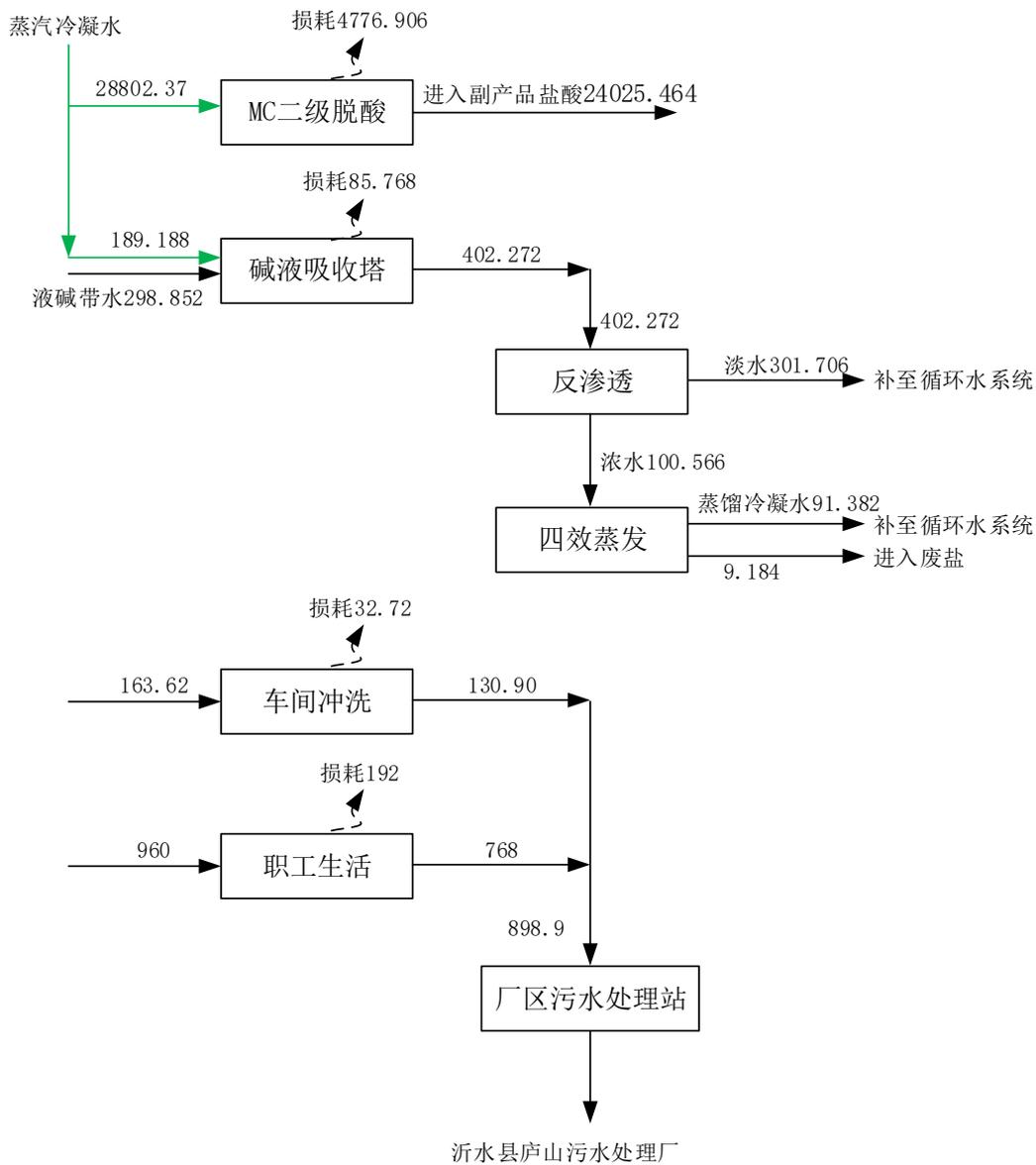
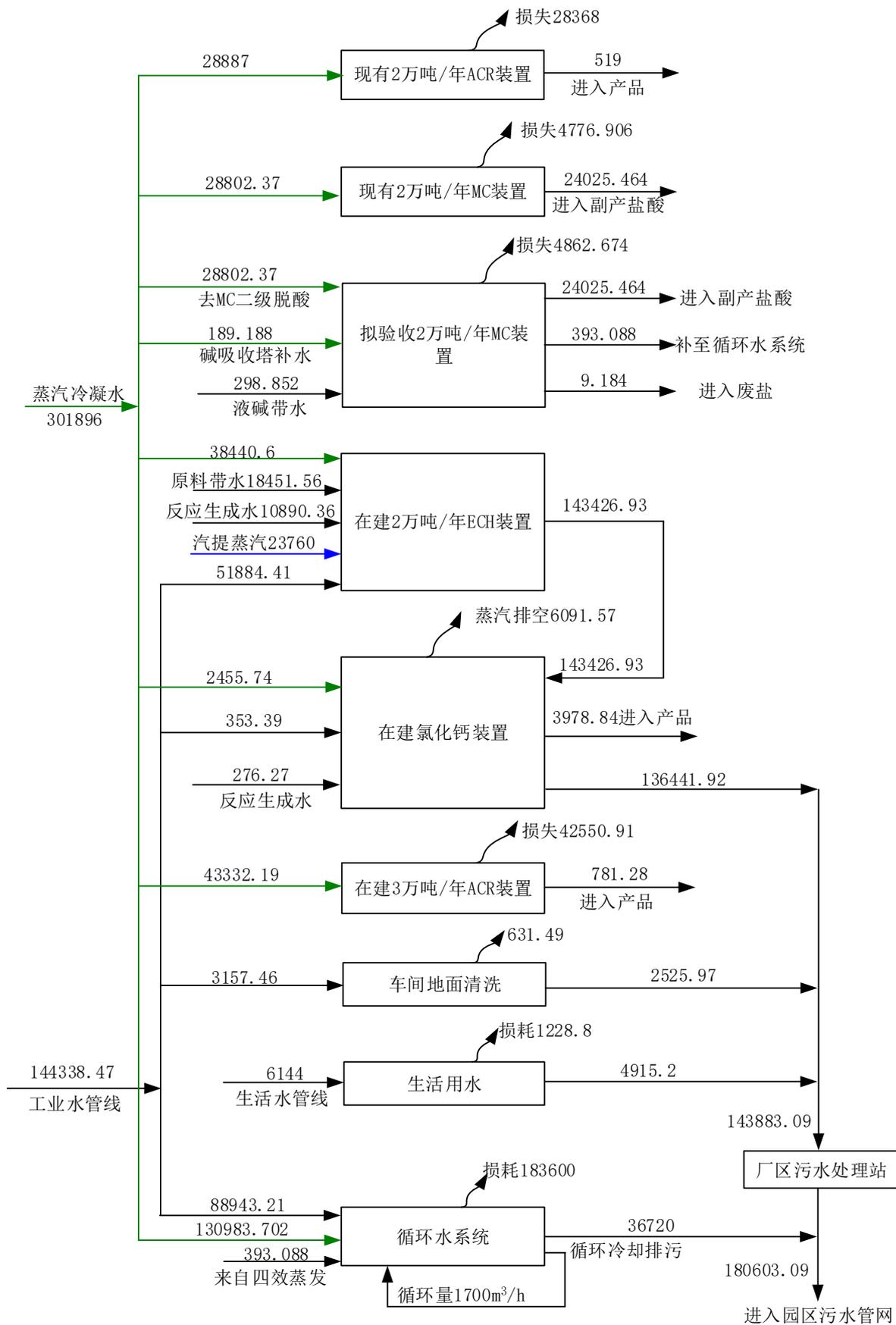


图 3.4-1 项目水平衡图

单位: m^3/a



与环评期间给排水变动情况：

与环评相比，氯化干燥废气治理分别产生的碱性废水、酸性废水，原用至 ECH 装置及其配套的氯化钙装置。由于 ECH 装置未建成，现状上述废水经混合、中和后，经斜板沉淀+过滤后，进入四效蒸发脱盐处理，反渗透淡水和四效蒸发蒸馏冷凝水用至循环水系统补水。MC 装置副产的盐酸作为副产品外售，待 ECH 装置建成后再用至该装置。用排水环节发生了调整，未导致全厂的废水排放量变化。

3.4.2 供热

拟建项目 MC 生产装置蒸汽用量约为 3.19t/h，新增四效蒸发蒸汽用量约为 3.5t/h，合计用汽量为 6.69t/h。

项目所用蒸汽由亿利洁能科技有限公司供应，拟建项目蒸汽平衡图见图 3.4-3，项目建成后全厂蒸汽平衡见图 3.4-4。

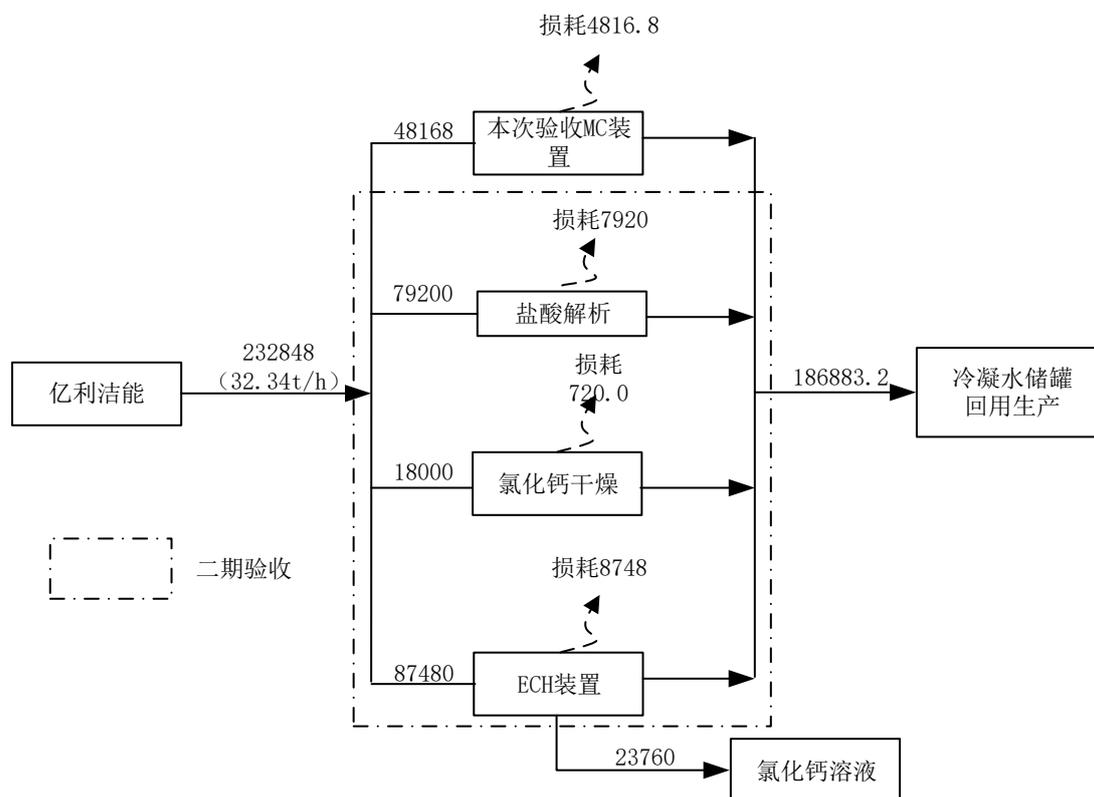


图 3.4-3 拟建项目蒸汽平衡图 (t/a)

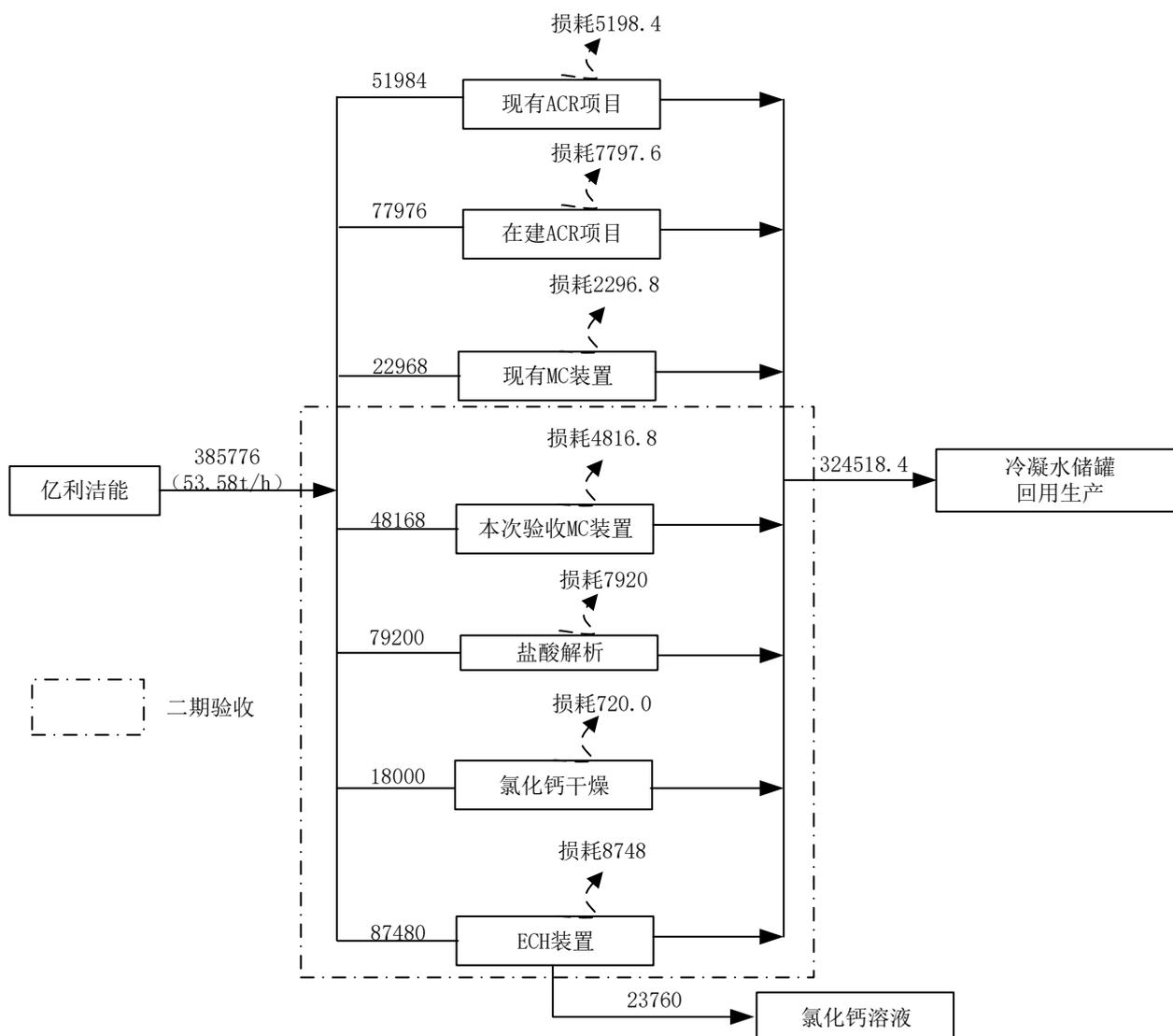


图 3.4-4 验收项目蒸汽平衡图 (t/a)

3.4.3 供电

本项目生产用电由沂水县沂水庐山化工产业园变电站提供，年用电量为 1200 万 kWh。厂区内配备变电站及配电室，为全厂提供 10kV/380V/220V 等级的电源，通过电缆桥架敷设至界区内各用电单元。

3.4.4 空压站

现有空压车间内设 150Nm³/h 空压机 1 台，可以满足生产的需求。拟建项目氮气供应依托现有制氮车间的一套变压吸附制氮装置和一套 4.5Mpa 氮气储存系统，制氮能力 80Nm³/h，制氮纯度为 99.99%，现有工程投产后占用负荷为 10%，拟建工程年用氮气 1200m³，可以满足用氮的需求。

3.4.5 储运工程

原料罐区位于厂区西北侧，罐区详细情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 罐区参数表

序号	储存物料	储罐形式	单罐容积 m ³	储罐数量	罐尺寸 mm (直径×高)	装填系数	周转次数	围堰规格 m (长宽高)	储存周期-天	备注	与环评一致性
1	液氯	压力罐	50	2	φ8400×2600	0.9	53	室内地平下沉设置 0.4m，一座 15×27m 封闭车间	7	新建	一致
2	盐酸	固定顶	500	2	φ9000×9000	0.9	25	17×22×1.2	14	利旧	一致

3.5 生产工艺及产污环节

3.5.1 原环评生产工艺流程

根据原环评及批复情况，对临沂瑞丰拟验收的 2 万吨/年 MC 装置的原生产工艺，进行简要分析。给出与实际建设情况发生变化的工艺，并给出危险废物产生环节。

1、原环评工艺流程及简述

保密内容不公示

保密内容不公示

图 3.5-1 原环评 MC 装置工艺流程及产污环节

2、原环评产污环节

表 3.5-1 原环评产污环节分析

项目	产污环节	污染物组成	治理措施	排放方式
废气	G1-1 MC 氯化废气	氯气、氯化氢	两级碱液吸收	1 根 25m 高排气筒（DA004）排放
	G1-3 MC 干燥废气	粉尘、氯化氢	两级旋风除尘+一级水吸收塔	1 根 20m 高排气筒（DA005）排放
	G1-2 MC 脱酸废气	氯化氢		
	G1-4 MC 混料包装废气	粉尘	两级旋风除尘+一级水吸收塔	排放
	G1-5 HDPE 投料粉尘	粉尘	布袋除尘器	1 根 16m 高排气筒（DA008）排放
	污水处理站废气与危废库废气	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	两级活性炭	1 根 16m 高排气筒（DA003）排放
	无组织排放废气	氯气、氯化氢等	储罐采用氮封，同时加强管理	无组织排放
废水	W1 地面清洗水	氯化氢等	厂区污水处理站处理	外排庐山污水处理
	W2 生活污水	COD、氨氮	化粪池处理+厂区污水处理站处理	
固体废物	S1-1 带式过滤机废滤布	CPE 等	有资质处理单位处置	综合利用，妥善处置
	S1-2 废矿物油	废矿物油	有资质处理单位处置	
	S1-3 废活性炭	活性炭及沾染的有毒有害的物质	有资质处理单位处置	
	S1-4 职工生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门处置	
噪声	各类机泵	——	加装减震、室内布置	——

原环评 MC 装置有组织废气处理走向图见图 3.5-2。

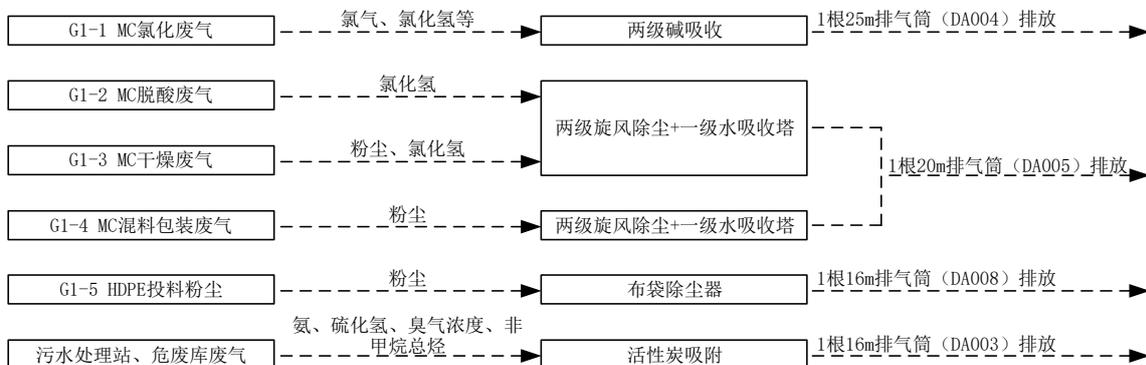


图 3.5-2 原环评 MC 装置有组织废气处理走向图

3.5.1 实际建设生产工艺流程

保密内容不公示

除以上环保设施的变化外，项目的主体生产工艺流程及产污环节与原环评一致；项目生产工艺流程及产排污环节图见图 3.5-3。

保密内容不公示

图 3.5-3 项目生产工艺流程及产排污环节图（红色为变更部分）

3.5.2 产污环节

表 3.5-2 项目产污环节表

项目	产污环节	污染物组成	治理措施	排放方式	与环评的一致性
废气	G1-1 MC 氯化废气	氯气、氯化氢	两级碱液吸收	1 根 37m 高排气筒 (DA004) 排放	排气筒增高至 37m
	G1-2 MC 脱酸废气	氯化氢	两级旋风除尘+一级水吸收塔	1 根 43m 高排气筒 (DA005) 排放	排气筒增高至 43m
	G1-3 MC 干燥废气	粉尘、氯化氢			
	G1-4 MC 混料包装废气	粉尘	布袋除尘器		
	G1-5 HDPE 投料粉尘	粉尘	布袋除尘器	1 根 24m 高排气筒 (DA008) 排放	排气筒增高至 24m
	污水处理站废气与危废库废气	氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃	活性炭	1 根 16m 高排气筒 (DA003) 排放	与环评一致
	无组织排放废气	氯气、氯化氢、粉尘等	储罐采用氮封；装置区密闭操作，同时加强管理	无组织排放	与环评一致
废水	W1-1 氯化废气碱吸收废水	pH、COD、氢氧化钠、氯化钠、硫酸钠等	两股废水混合、中和后，检测 pH 为中性，去斜管沉淀、机械过滤和四效蒸发系统（超滤、反渗透、四效蒸发）脱盐，反渗透淡水和四效蒸发蒸馏冷凝水补至循环水系统	不外排	本次新增
	W1-2 水吸收塔酸性废水	pH、COD 等			
	W1-3 地面清洗水	pH、COD、氨氮、SS 等	厂区污水处理站	沂水县庐山污水处理厂深度处理，最终排入沂河	与环评一致
	W1-4 生活污水	COD、氨氮	化粪池处理+厂区污水处理站		与环评一致
固体废物	S1-1 过滤残渣	CPE、二氧化硅等	委托有资质处理单位处置	妥善处置，综合利用	本次新增
	S1-2 废超滤膜	过滤膜、CPE、二氧化硅等	委托有资质处理单位处置		本次新增
	S1-3 废反渗透膜	过滤膜、	委托有资质处理单位处置		本次新增

		CPE、二氧化硅等			
	S1-4 四效蒸发离心母液	CPE、二氧化硅等	委托有资质处理单位处置		本次新增
	S1-5 四效蒸发废盐	氯化钠等	委托鉴定属性		本次新增
	S1-6 废滤布	CPE 等	有资质处理单位处置		与环评一致
	S1-7 废活性炭	活性炭及沾染的有毒有害的物质	有资质处理单位处置		与环评一致
	S4 职工生活垃圾	生活垃圾	一般废物，委托环卫部门处置		与环评一致
噪声	各类机泵	——	加装减震、室内布置	——	与环评一致

MC 装置实际建设有组织废气处理走向图见图 3.5-4。

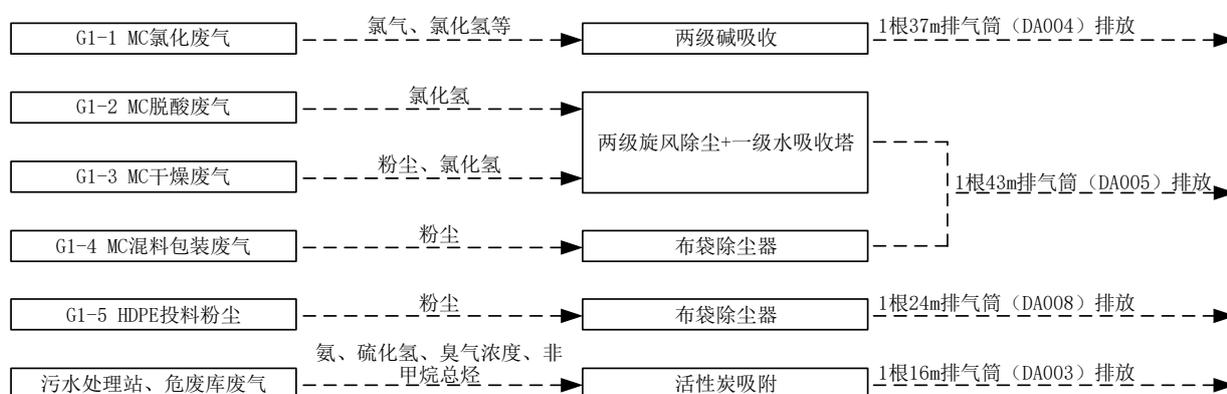


图 3.5-4 MC 装置实际建设有组织废气处理走向图

变化情况：建成 2 万吨/年 MC 装置，正在调试生产，拟开展验收；

原环评中，MC 氯化和干燥工序这两股废气分别设置碱吸收、水吸收，分别产生碱性废水、酸性废水，进入 ECH 装置利用。因实际 ECH 未建成，现状上述废水收集后混合、中和，经过斜管沉淀，形成高盐废水，再经压滤后进入四效蒸发系统（包含超滤、反渗透、四效蒸发）处理。废气和废水处理设施的变化，新增了过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发废盐、四效蒸发离心母液等固废。其中过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发离心母液属于危险废物，导致危废的种类增加。临沂瑞丰根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016]141 号）文件要求，编制了固体废物环境影响补充报告；过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发离心母液作为危废委托处置，废盐委托鉴定属性，属性确认之前，厂区内按危废管理。若确定为危废，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求进行收集、贮存、转移、处置；若确定为一般固废，综合利用和妥善处置。

3.6 环评及批复落实

本项目环评及批复落实情况汇总见表 3.6-1。

表 3.6-1 环评及批复落实一览表

名称	环评及批复要求	落实情况	与环评相符情况
建设地点	本项目属于改扩建项目，位于临沂市沂水县沂水庐山化工产业园临沂瑞丰高分子材料有限公司现有厂区内。	本项目属于改扩建项目，位于临沂市沂水县沂水庐山化工产业园临沂瑞丰高分子材料有限公司现有厂区内。	满足环评批复要求
建设内容	主要建设内容为在现有 MC 生产车间内新增 1 套 2 万吨/年 MC 生产装置，新增危废暂存间、废气处理系统等。本次改扩建增加了 2 万吨 MC 抗冲击改性剂产能，重新报批了 2 万吨 ECH 工程，项目建成后全厂总产能合计为年产 4 万吨 MC 抗冲击改性剂。项目总投资 2000 万元，其中环保投资 235 万元。	已建成主要建设内容：在现有 MC 生产车间内新增 1 套 2 万吨/年 MC 生产装置，新增危废暂存间、废气处理系统等。本次改扩建增加了 2 万吨 MC 抗冲击改性剂产能，重新报批了 2 万吨 ECH 工程，项目建成后全厂总产能合计为年产 4 万吨 MC 抗冲击改性剂。已建成项目总投资 2800 万元，其中环保投资 1035 万元，MC 装置原总投资 2000 万元，原环保投资为 235 万元，增加的四效蒸发环保投资 800 万元。	主体 2 万吨 MC 装置建设内容与环评一致；MC 氯化干燥工序这两部分废气治理废水因 ECH 未建成，无法进入该装置综合利用，新增的四效蒸发用于废水的处理。 MC 装置的总投资和环保投资增加 800 万元的四效蒸发投资。
污染防治措施	(一)加强环境管理。落实好各项污染防治、生态保护和恢复措施。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第 248 号)有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。 MC 装置干燥废气、脱酸废气及混料包装废气经“两级旋风除尘器+一级水吸收塔”处理后，通过一根 20m 高的排气筒排放。颗粒物排放须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求，氯化氢排放须	本项目建设期间按相关要求加强了环境管理。落实了各项污染防治、生态保护和恢复措施。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》(山东省人民政府令第 248 号)有关要求，做好了扬尘污染防治和管理工作。 MC 装置干燥废气、脱酸废气经“两级旋风除尘器+一级水吸收塔”处理，混料包装废气通过布袋除尘器处理，这两股废气通过一根 43m 高的排气筒排放。颗粒物排放须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控	排气筒高度调高至 43m； 混料包装的废气治理设施由两级旋风除尘器+一级水吸收更改为布袋除尘

<p>满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。</p>	<p>制区标准要求，氯化氢排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求。</p>	
<p>HDPE 投料粉尘经布袋除尘器处理后，通过一根 16m 高的排气筒排放。颗粒物排放须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求。</p>	<p>HDPE 投料粉尘经布袋除尘器处理后，通过一根 24m 高的排气筒排放。颗粒物排放须满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 重点控制区标准要求。</p>	<p>排气筒高度调高至 24m</p>
<p>污水处理站及危废暂存间废气密闭收集经活性炭吸附处理后，通过一根 16m 高的排气筒排放。氨、硫化氢排放须满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)标准要求，VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1 其他行业第 II 时段标准要求。</p>	<p>污水处理站及危废暂存间废气密闭收集经活性炭吸附处理后，通过一根 16m 高的排气筒排放。氨、硫化氢排放须满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)标准要求，VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1 其他行业第 II 时段标准要求。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
<p>加强无组织废气污染防治措施，严格落实报告中无组织废气污染防治的相关要求。颗粒物、氯气和氯化氢排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求，VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 3 厂界监控点浓度限值要求，氨、硫化氢排放须满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)表 2 厂界监控点浓度限值要求。</p>	<p>本项目运行过程中加强了无组织废气污染防治措施，严格落实报告中无组织废气污染防治的相关要求。本次厂界无组织监测颗粒物、氯气和氯化氢排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求，氨、硫化氢排放满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)表 2 厂界监控点浓度限值要求。本项目不涉及 VOCs 产排，现有工程涉及 VOCs 产排，本次厂界无组织监测 VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 3 厂界监控点浓度限值要求。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
<p>(二)按“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则规划、建设厂区给排水管网，合理设计污水处理站规模及工艺。根据各工段用水水质要求，进一步优化用、排水方案，做到“一水多用”，减少新鲜水用量和废水外排量。项目产生的废水主要为车间冲洗废水和生活污水等，厂区废</p>	<p>本项目依托现有厂区的给排水管网，现有管网已按“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则规划、建设厂区给排水管网，合理设计污水处理站规模及工艺。根据各工段用水水质要求，进一步优化用、排水方案，做到“一水多用”，减少新鲜水用量和废水外排量。</p>	<p>不增加废水的排放量，不增加废水直接排放口。不构成重大变动。</p>

<p>水进入污水处理站处理后经园区污水管网排入沂水县庐山污水处理厂进行深度处理。项目外排水质须满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 1 间接排放标准及沂水县庐山污水处理厂进水水质要求</p> <p>MC 装置干燥工序水吸收废水经过滤后，与氯化废气碱吸收废水进入 ECH 装置的氯化钙干燥装置利用。</p> <p>沂水县庐山污水处理厂目前正在建设中，污水处理厂建成投产前，本项目不得投入生产。</p>	<p>本次验收项目的废水包含原环评确定的车间冲洗废水和生活污水等。污水处理站依托现有污水处理站，不进行扩建。厂区废水进入改建的污水处理站处理后经园区污水管网排入沂水县庐山污水处理厂进行深度处理。项目外排水质须满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 1 间接排放标准及沂水县庐山污水处理厂进水水质要求。</p> <p>因实际 ECH 未建成，MC 装置干燥工序水吸收废水、氯化废气碱吸收废水收集后混合、中和，经过斜管沉淀，形成高盐废水，再经压滤后进入四效蒸发系统（包含超滤、反渗透、四效蒸发）处理。反渗透淡水和四效蒸发蒸馏冷凝水用于循环水冷却系统补水。</p> <p>目前，沂水县庐山污水处理厂已经建成投产。</p>	
<p>(三)严格落实噪声污染防治措施。采用低噪音设备，采取隔声、消音、减振等降噪措施后，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类功能区标准。</p>	<p>本项目严格落实了噪声污染防治措施。采用低噪音设备，采取隔声、消音、减振等降噪措施后，根据本次监测数据，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类功能区标准。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
<p>(四)按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生产中若发现本环评未识别出的危险废物，仍按危废管理规定处理处置。一般固体废物暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)及修改单相关要求。</p> <p>危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求。</p>	<p>本项目按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实了各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生产中发现了环评未识别出的危险废物，按危废管理规定处理处置。一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求。危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求。</p>	<p>固体废物的管理措施与环评一致。因增加四效蒸发系统，增加了增加了过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发增加的废盐、四效蒸发离心母液、废盐。临沂瑞丰已编制《临沂瑞丰高分子材料有限公司固废环境影响补充报告》对增加的危险废物</p>

			进行了环境影响分析
总量	<p>(五)根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》(LYZL(2020)029号)的要求,本项目最终排入外环境的COD、NH₃-N、SO₂、NO_x应分别控制在4.127t/a、0.206t/a、0.28t/a、2.62t/a以内,项目建成后全厂COD、NH₃-N、SO₂、NO_x排放应分别控制在4.441t/a、0.238t/a、0.28t/a、2.62t/a、11.881t/a以内。2020年6月24日,临沂市生态环境局沂水县分局为该项目出具了《关于临沂瑞丰高分子材料有限公司4万吨/年MC抗冲击改性剂联产2万吨/年ECH工程(二期)项目实现主要大气污染物削减的说明》,对SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs进行了区域倍量替代,SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs排放量分别为0.56/a、5.24t/a、23.762t/a、2.346t/a。</p>	<p>本项目满负荷工况下污染物排放量分别为:颗粒物6.937t/a、VOCs 0.005t/a、COD 0.112t/a、氨氮0.005t/a。污染物排放总量可满足项目确认的总量指标。我单位已申请排污许可证(编号91371323054973844Y)。</p>	<p>污染物排放满足项目确认总量指标</p>
环境管理	<p>(六)加强环境监管,健全环境管理制度。按照国家有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场,并设立标志牌。落实报告书提出的环境管理及监测计划。</p>	<p>本项目按照相关要求,加强了环境监管,健全了环境管理制度。按照国家有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场,并设立标志牌。落实了报告书提出的环境管理及监测计划。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
环境风险	<p>(七)强化环境风险防范和应急措施。严格落实报告书提出的各项环境风险防范措施,加强环境风险防范体系建设,建立三级防控体系,制定应急预案并备案,配备必要的应急设备,定期开展环境风险应急培训和演练,切实加强事故应急处理及防范能力。依托现有一座1000m³事故水池,雨水排放口设截止设施,确保事故状态下废水不外排。</p>	<p>本项目依托现有的风险防控措施,强化了环境风险防范和应急措施。严格落实了报告书提出的各项环境风险防范措施,加强了环境风险防范体系建设,建立三级防控体系,制定了应急预案并在临沂市生态环境局沂水县分局备案(备案编号371323-2020-073-H),配备了必要的应急设备,定期开展环境风险应急培训和演练,切实加强了事故应急处理及防范能力。依托现有一座1000m³事故水池,雨水排放口设截止设施,确保事故状态下废水不外排。</p>	<p>满足环评批复要求</p>
施工管理	<p>(八)建设项目的初步设计,应当按照环境保护设计规范的要</p>	<p>本项目委托山东鸿运工程设计有限公司尽心涉及,按照环境</p>	<p>满足环评批复要求</p>

	求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。	保护设计规范的要求开展。设计过程中落实了防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。临沂瑞丰已将环境保护设施建设纳入施工合同，保证了环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。	
公众参与	(九)强化环境信息公开与公众参与机制。按照信息公开有关规定，建立完善的信息公开体系，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	环境影响报告书编制期间，已按照相关相求落实了公众参与。强化了环境信息公开与公众参与机制。按照信息公开有关规定，建立完善了的信息公开体系，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	满足环评批复要求
三同时	三、你单位必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序及时公开相关信息、申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。	我单位配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，按照要求开展竣工环境保护验收	满足环评批复要求
其他	四、环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的的环境影响报告书。自环境影响报告书批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当报我局重新审核。	未发生重大变动	满足环评批复要求
现有工程存在的环保问题及整改情况	现有 ACR 项目粉碎车间粉尘逸散严重，无组织排放，收集处理措施不足，未进行除尘处置	车间产尘源设置收尘措施，依托现有的喷雾干燥塔废气处理设施处理，经 2#排气筒排放	已整改完成，满足环评要求
	现有 ACR 项目反应釜放料废气未设置收集措施，自放料罐排气口无组织排放	设置密闭废气收集系统，接入现有 ACR 项目有机废气处理设施，经 1#排气筒排放	已整改完成，满足环评要求
	根据《山东省涉挥发性有机物企业分行业治理指导意见》（2019 年 12 月 13 日）相关要求以及《吸附法工业有机废气	在活性炭装置后与总排气筒连接之间设置采样孔，单独监测反应釜合成废气排放情况	已整改完成，满足环评要求

<p>治理工程技术规范》，ACR 项目现有 VOCs 处理措施采用冷凝+活性炭吸附，其中活性炭吸附采用一次吸附工艺，处理后的尾气与干燥工序废气共同排放，例行监测仅对总排气口监测 不符合相关规范要求</p>		
<p>根据《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/ 2801.6-2018）4.3.3 挥发性有机液体储罐污染控制要求相关管理规定，现有苯乙烯、丙烯腈、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸正丁酯储罐均采用固定顶罐，且未设置呼吸阀密闭集气系统，不符合现行标准的要求</p>	<p>对苯乙烯、丙烯腈、甲基丙烯酸甲酯、丙烯酸正丁酯储罐进行整改，设置呼吸阀密闭集气系统，并设置活性炭吸附装置，废气经处理后达标排放</p>	<p>已整改完成，满足环评要求</p>
<p>MC 投料口未设置粉尘收集措施，投料粉尘呈无组织排放</p>	<p>于 MC 投料口设置粉尘收集装置，与拟建项目共用布袋除尘器，经不低于 16m 排气筒排放</p>	<p>已整改完成，满足环评要求</p>
<p>现有 ACR 项目粉碎车间粉尘逸散严重，无组织排放，收集处理措施不足，未进行除尘处置</p>	<p>车间产尘源设置收尘措施，依托现有的喷雾干燥塔废气处理设施处理，经 2#排气筒排放</p>	<p>已整改完成，满足环评要求</p>

3.7 变动情况

变动情况汇总见表 3.7-1。

表 3.7-1 主要变动情况及分析汇总一览表

序号	项目	环评要求	实际建设	变更说明
1	设备	待料槽 2×30000L	待料槽 2×30000L，1×25000L	增加待料槽 1×25000L，用于物料的暂存，主要是减少后续设备的运行压力，工艺流程上更顺畅。未构成重大变动
		干燥废气旋风除尘器 6 套	旋风除尘器 9 套	增加旋风除尘器 3 套，提高干燥废气颗粒物的处理能力和效率。未构成重大变动
			布袋除尘器 1 套	包装工序的旋风除尘器 1 套更改为 1 套布袋除尘器
		干燥包装设备：干燥包装机 1 套	干燥包装设备：干燥包装机 1 套，高搅机、冷混机、储料仓、振动筛各 2 套	干燥包装工序增加配套设备，包含高搅机、冷混机、储料仓、振动筛各 2 台。未构成重大变动
		干燥废气水吸收废水过滤器	氯化废气碱吸收废水、干燥废气水吸收废水混合、中和后设斜管沉淀、压滤机各 1 台	干燥废气水吸收废水过滤由过滤器更改为斜管沉淀和压滤机
		--	压滤出水新增四效蒸发预处理设施（包含斜管沉淀、机械压滤机、超滤和反渗透）、四效蒸发装置各 1 套	未构成重大变动
2	废气治理设施	MC 装置氯化废气经现有 25m 排气筒（DA004）排放	MC 装置氯化废气经现有 37m 排气筒（DA004）排放	排气筒高度调整至 37m
		HDPE 上料废气经 16m 排气筒（DA008）排放	HDPE 上料废气经 24m 排气筒（DA008）排放	排气筒高度调整至 24m
		新建 6 套两级旋风除尘器，4 座水吸收塔，脱酸、干燥、包装废气经两级旋风除尘+一级水洗处理，经 20m 排气筒（DA005）排放	新建 9 套两级旋风除尘器，4 座水吸收塔，脱酸、干燥废气经两级旋风除尘+一级水洗处理，包装废气经布袋除尘器处理，这两股废气经 43m 排气筒（DA005）排放	增加 3 套旋风除尘，排气筒高度提高至 43m，包装废气治理设施由两级旋风除尘+一级水洗更改为布袋除尘器，未构成重大变动
3	废水治理设施	原环评 MC 氯化和干燥工序这两股废气分别设置	因实际 ECH 未建成，现状碱性废水、酸性废水收集后，	不增加废水的排放量，不增加废水直接排放口。不构成重大变动。

		碱吸收、水吸收，产生的碱性废水、酸性废水进入 ECH 装置利用	混合、中和，经斜管沉淀，形成高盐废水，再经压滤后进入四效蒸发系统（包含超滤、反渗透、四效蒸发）处理。反渗透淡水和四效蒸发蒸馏冷凝水，水质较好，用于循环水系统补水	
4	固废	原固废主要为职工生活垃圾、带式过滤机滤布、废机油、废包装袋、废活性炭	因增加了四效蒸发，固废的种类和数量增加危废过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜以及四效蒸发离心母液；增加疑似危废四效蒸发增加的废盐	已编制《临沂瑞丰高分子材料有限公司固废环境影响补充报告》，不构成重大变动。

本次验收项目与《关于印发〈污染影响类建设项目变动重大清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688 号）对比分析见下表。

表 3.7-2 本项目与环办环评函[2020]688 号对比分析一览表

文件要求	环评批复内容	实际情况	结论
1、建设项目开发、使用功能发生变化的	主要建设内容为在现有 MC 生产车间内新增 1 套 2 万吨/年 MC 生产装置，新增危废暂存间、废气处理系统等。本次改扩建增加了 2 万吨 MC 抗冲击改性剂产能，项目建成后全厂总产能合计为年产 4 万吨 MC 抗冲击改性剂。项目总投资 2000 万元，其中环保投资 235 万元。	已建成主要内容：在现有 MC 生产车间内新增 1 套 2 万吨/年 MC 生产装置，新增危废暂存间、废气处理系统等。本次改扩建增加了 2 万吨 MC 抗冲击改性剂产能，重新报批了 2 万吨 ECH 工程，项目建成后全厂总产能合计为年产 4 万吨 MC 抗冲击改性剂。已建成项目总投资 2800 万元，其中环保投资 1035 万元，MC 装置原总投资 2000 万元，原环保投资为 235 万元，增加的四效蒸发环保投资 800 万元。	主体 2 万吨 MC 装置建设内容与环评一致；MC 装置的总投资和环保投资增加 800 万元的四效蒸发投资。 未导致建设项目开发、使用功能发生变化，未构成重大变动
2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	MC 产能 2 万吨/年	MC 产能 2 万吨/年	MC 生产、处置及储存能力无变化；未构成重大变动
3. 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	项目废水不涉及第一类污染物产排	项目废水不涉及第一类污染物产排	未构成重大变动
4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；	生产、处置或储存能力不变，废气污染物核定总量为本项目最终排入外环境的 COD、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x 、颗粒物应分别控制在 4.127t/a、0.206t/a、0.28t/a、2.62t/a、11.881t/a 以内	本项目满负荷工况下污染物排放量分别为：颗粒物 6.937t/a、COD 0.112t/a、氨氮 0.005t/a。污染物排放总量可满足项目确认的总量指标。我单位已申请排污许可证（编号 91371323054973844Y）	废气污染物排放未增加，未构成重大变动

<p>其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。</p>			
<p>5、重新选址：在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。</p>	<p>在临沂瑞丰现有厂区内建设，生产装置位于中部北侧</p>	<p>在临沂瑞丰现有厂区内建设，生产装置位于中部北侧</p>	<p>建设地点未发生变化，未构成重大变动</p>
<p>6、新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外)； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的</p>	<p>MC 的生产过程主要为高密度聚乙烯(HDPE)和氯气在反应助剂的作用下生成氯化聚乙烯(CPE)，CPE 经过水洗脱酸干燥后与 ACR 粉末(ACR 产品)混合形成 MC 产品。生产工序包括氯化工序、脱酸工序(包括一级带式过滤、一级离心过滤、二级离心过滤)、干燥工序和混料包装工序。</p>	<p>MC 的生产过程主要为高密度聚乙烯(HDPE)和氯气在反应助剂的作用下生成氯化聚乙烯(CPE)，CPE 经过水洗脱酸干燥后与 ACR 粉末(ACR 产品)混合形成 MC 产品。生产工序包括氯化工序、脱酸工序(包括一级带式过滤、一级离心过滤、二级离心过滤)、干燥工序和混料包装工序。</p>	<p>未增加产品品种或工艺，主要原辅材料未发生变化</p>
<p>7、物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>原料和产品采用汽车运输，原料在厂区内采用储罐和包装袋储存，原料从罐区至装置区采用管道输送，固体物料密闭上料和包装</p>	<p>原料和产品采用汽车运输，原料在厂区内采用储罐和包装袋储存，原料从罐区至装置区采用管道输送，固体物料密闭上料和包装</p>	<p>物料运输、装卸、贮存方式均未发生变化，未构成重大变动</p>
<p>8、废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>MC 装置干燥工序水吸收废水经过滤后，与氯化废气碱吸收废水进入 ECH 装置的氯化钙干燥装置利用</p>	<p>因实际 ECH 未建成，MC 装置干燥工序水吸收废水、氯化废气碱吸收废水收集后混合、中和，经过斜管沉淀，形成高盐废水，再经压滤后进入四效蒸发系统(包含超滤、反渗透、四效蒸发)处理。反渗透淡水和四效蒸发蒸馏冷凝水</p>	<p>废水处理设施发生调整，未增加污染物排放量，未构成重大变动</p>

		用于循环水冷却系统补水	
9. 新增废水直接排放口：废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目废水经厂区污水处理站处理达标后排入沂水县庐山污水处理厂深度处理，最终排入沂河	项目废水经厂区污水处理站处理达标后排入沂水县庐山污水处理厂深度处理，最终排入沂河	依托现有污水间接排放口，废水排放口位置未发生变化，未导致不利环境影响加重，未构成重大变动
10. 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）：主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	<p>①MC 装置氯化废气，依托现有，两级碱吸收塔吸收，经现有 25m 排气筒（DA004）排放；</p> <p>②MC 干燥废气、MC 混料包装废气，新建 6 套两级旋风除尘器，4 座水吸收塔，干燥废气经两级旋风除尘+一级水洗处理，经 20m 排气筒（DA005）排放；</p> <p>③HDPE 上料粉尘，新增集气罩及布袋除尘器，经 16m 排气筒（DA008）排放；</p> <p>④污水处理站废气与危废库废气，进行负压收集废气，经活性炭吸附处理，经 16m 排气筒（DA003）排放</p>	<p>①MC 装置氯化废气，依托现有，两级碱吸收塔吸收，经现有 37m 排气筒（DA004）排放；</p> <p>②MC 干燥废气，新建 9 套两级旋风除尘器，4 座水吸收塔，干燥废气经两级旋风除尘+一级水洗处理；MC 混料包装废气通过 1 套布袋除尘器处理后，以上两股废气经 43m 排气筒（DA005）排放；</p> <p>③HDPE 上料粉尘，新增集气罩及布袋除尘器，经 24m 排气筒（DA008）排放；</p> <p>④污水处理站废气与危废库废气，进行负压收集废气，经活性炭吸附处理，经 16m 排气筒（DA003）排放</p>	验收项目未新增废气主要排放口；未降低排气筒高度，MC 装置氯化废气排气筒高度提高至 37m；MC 干燥废气、MC 干燥废气、MC 混料包装废气排气筒高度提高至 43m；HDPE 上料废气排气筒高度提高至 24m；混料包装废气治理设施由两级旋风除尘+一级水洗更改为布袋除尘器；未构成重大变动
11. 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	<p>①噪声采取的污防措施为隔声减振；</p> <p>②土壤采取的污防措施为：依托现有危废暂存间对危险废物进行储存，委托有资质单位处置；危废间已进行基础防渗、设置导流沟、收集池，不同危废分区存放，满足《危险废物贮存</p>	<p>①噪声采取的污防措施为隔声减振；</p> <p>②土壤采取的污防措施为：依托现有危废暂存间对危险废物进行储存，委托有资质单位处置；危废间已进行基础防渗、设置导流沟、收集池，不同危废分区存放，满足《危险废物贮存污染控制</p>	噪声、土壤或地下水污染防治措施满足环评要求，未构成重大变动

	<p>污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求；</p> <p>③地下水已进行分区防渗</p>	<p>标准》(GB18597-2001)及其修改单和《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)的要求；</p> <p>③地下水已进行分区防渗</p>	
<p>12、固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利影响加重的。</p>	<p>生活垃圾环卫部门定期清运</p>	<p>生活垃圾环卫部门定期清运，危险废物包含过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、离心母液委托有资质单位处置，废盐委托鉴定属性，属性确定之前在厂区内按危废管理</p>	<p>固体废物已按照《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016]141号）文件要求，编制《临沂瑞丰高分子材料有限公司固废环境影响补充报告》，未构成重大变动</p>
<p>13、事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p>依托现有 1000m³ 事故水池及倒排系统，两座总容积 1080m³ 的消防水池，罐区设置围堰，氯气仓库下沉 0.4m，设置氯气收集、泄漏报警、视频监控等</p>	<p>依托现有 1000m³ 事故水池及倒排系统，两座总容积 1080m³ 的消防水池，罐区设置围堰，氯气仓库下沉 0.4m，设置氯气收集、泄漏报警、视频监控等</p>	<p>满足环评批复要求，事故废水暂存能力增大，拦截设施未变化，未构成重大变动</p>

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。本次验收项目环境保护措施中的废水处理措施发生变化，但未增加污染物排放，未导致不利环境影响加重。

综上，本次验收项目未发生《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）及《关于印发〈污染影响类建设项目变动重大清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688号）中所列重大变动，项目未发生重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要是车间冲洗废水、初期雨水、生活污水等。地面冲洗废水、初期雨水、生活污水收集后送厂区污水处理站处理，沂水县庐山污水处理厂深度处理，最终排入沂河。厂区污水处理站采用“中和+絮凝气浮”处理工艺，处理能力 480m³/d。项目废水产生与处理情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 本项目废水产生及处理情况一览表

废水来源	污染物种类	排放量 (m ³ /a)	治理设施	排放去向
车间冲洗废水	COD、SS	130.90	厂区污水处理站	沂水县庐山污水处理厂
生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	768		
合计	—	898.9	—	

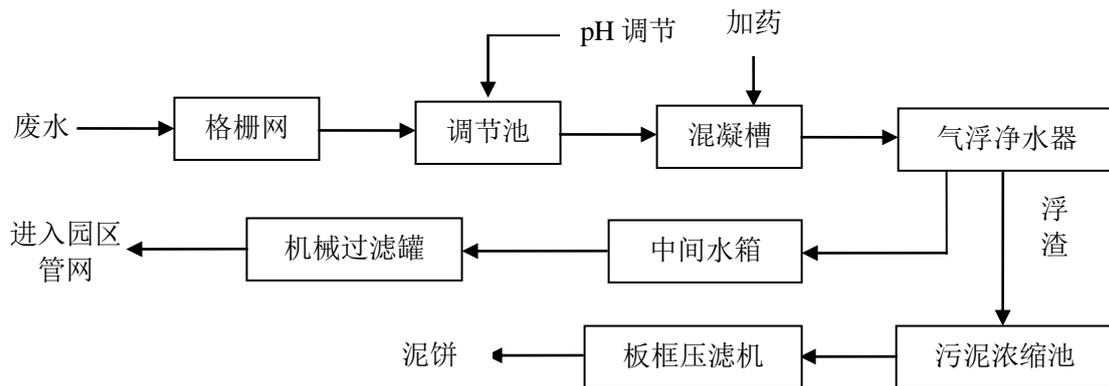


图 4.1-1 污水处理站工艺流程图

废水治理现场照片：

	
<p style="text-align: center;">废水处理站</p>	<p style="text-align: center;">污水排放口及标识牌</p>

4.1.2 废气

本项目有组织废气主要是 MC 装置氯化废气、MC 干燥废气、MC 混料包装废气、HDPE 上料粉尘、污水处理站废气与危废库废气。

①MC 装置氯化废气，依托现有，两级碱吸收塔吸收，经 37m 排气筒（DA004）排放；

②MC 干燥废气，新建 9 套两级旋风除尘器，4 座水吸收塔，干燥废气经两级旋风除尘+一级水洗处理；混料包装废气治理设施由两级旋风除尘+一级水洗更改为布袋除尘器，以上两股废气经 43m 排气筒（DA005）排放；

③HDPE 上料粉尘，新增集气罩及布袋除尘器，经 24m 排气筒（DA008）排放；

④污水处理站废气与危废库废气，进行负压收集废气，经活性炭吸附处理，经 16m 排气筒（DA003）排放。

废气处理措施及排放去向见下表。

表 4.1-2 废气产生及污染防治设施情况

项目	产污环节	污染物组成	环评要求		实际建设		与环评一致性	
			治理措施	排放方式	治理措施	排放方式		
废气	G1-1 MC 氯化废气	氯气、氯化氢	两级碱液吸收	1 根 25m 高排气筒（DA004） 排放	两级碱液吸收	1 根 37m 高排气筒 （DA004）排放	排气筒高度调整 至 37m，其他与环 评一致	
	G1-2 MC 脱酸废气	氯化氢	两级旋风除尘+一 级水吸收塔	1 根 20m 高排气筒（DA005） 排放	两级旋风除尘+一 级水吸收塔	1 根 43m 高排气筒 （DA005）排放	排气筒高度调整 至 43m；包装两级 旋风除尘+一级水 吸收塔更改为布 袋除尘器；旋风 除尘器由 6 套更 改为 9 套，其他 与环评一致	
	G1-3 MC 干燥废气	粉尘、氯化氢						
	G1-4 MC 混料包装废气	粉尘	两级旋风除尘+一 级水吸收塔	布袋除尘器	布袋除尘器	布袋除尘器	布袋除尘器	
	G1-5 HDPE 投料粉尘	粉尘	布袋除尘器	布袋除尘器	布袋除尘器	布袋除尘器	布袋除尘器	排气筒高度调整 至 24m，其他与环 评一致
	危废暂存间废气	氨、硫化氢、臭气	活性炭吸附	1 根 16m 高排气筒（DA003） 排放	活性炭吸附	1 根 16m 高排气筒 （DA003）排放	与环评一致	
	污水处理站废气	浓度、非甲烷总烃						

实际建设的废气治理设施与环评一致，未构成重大变动。

废气治理设施现场照片：

	
<p>MC 装置氯化废气治理设施及 37m 排气筒</p>	<p>MC 干燥废气、MC 混料包装废气及 43m 排气筒</p>
	
<p>HDPE 上料废气及 24m 排气筒</p>	<p>污水处理站废气与危废库废气及 16m 排气筒</p>

4.1.3 噪声

项目噪声设备主要为离心机、干燥器及高搅机等，采取基础减震、隔声等降噪措施。装置区远离办公楼，办公楼为密闭建筑，能够降低噪声对外环境的影响。

噪声来源及治理设施情况见下表。

表 4.1-3 噪声来源及治理设施情况表

噪声源名称	台数	噪声值	降噪措施	运行方式
离心机	6	90	密闭车间、隔声、减振	连续
干燥器	1	100	密闭车间、隔声、减振	连续
高搅机	2	90	密闭车间、隔声、减振	间歇
冷混机	2	85	密闭车间、隔声、减振	间歇
振动筛	2	90	密闭车间、隔声、减振	间歇
干燥包装机	1	90	密闭车间、隔声、减振	间歇

风机	4	90	密闭车间、隔声、减振	间歇
泵类	若干	100	密闭车间、隔声、减振	连续

4.1.4 固体废物

本项目固体废物包括一般固废和危险废物，危险废物处置合同见附件 7。

环评识别的项目固体废物主要是带式过滤机废滤布、废机油、废包装袋、废活性炭及职工生活垃圾。其中带式过滤机废滤布、废机油、废活性炭均属于危险废物，委托资质单位处置。项目职工生活垃圾由环卫部门定期清运。

实际运行过程产生的固废主要是带式过滤机废滤布、废机油、废包装袋、废活性炭、过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、离心母液、废盐及职工生活垃圾。

与环评期间相比变化情况是：

原环评中，MC 氯化和干燥工序这两股废气分别设置碱吸收、水吸收，分别产生碱性废水、酸性废水，进入 ECH 装置利用。因实际 ECH 未建成，现状上述废水收集后混合、中和，经过斜管沉淀，形成高盐废水，再经压滤后进入四效蒸发系统（包含超滤、反渗透、四效蒸发）处理。废气和废水处理设施的变化，新增了过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发废盐、四效蒸发离心母液等固废。其中过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发离心母液属于危险废物，导致危废的种类增加。临沂瑞丰根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016]141 号）文件要求，编制了固体废物环境影响补充报告；过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发离心母液作为危废委托处置，废盐委托鉴定属性，属性确认之前，厂区内按危废管理。若确定为危废，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求进行收集、贮存、转移、处置；若确定为一般固废，综合利用和妥善处置。

固废暂存设施现场照片：





危废仓库内分区、导流、防爆、废气引风等措施

根据运行情况，各类固废产生情况见下表。

表 4.1-4 固废产生情况一览表

序号	产生工序及装置	名称	危险废物类别	环评情况			实际折满负荷的产生量			形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	变化情况
				危险废物代码	产生量 t/a	污染防治措施*	危险废物代码	产生量 t/a	污染防治措施						
1	2 万吨 MC 装置	带式过滤机废滤布	含有机卤化物废物	HW45 261-084-45	0.2	委托资质单位处理	HW49 900-041-49	0.220	委托资质单位处理	固态	CPE 等	CPE 等	1 年	T	基本与环评一致，由于认为操作等不确定因素，略多 0.02t/a；全厂滤布的代码统一更换为 HW49 900-041-49
2		废矿物油	废矿物油与含矿物油废物	HW08 900-249-08	0.8		HW08 900-249-08	0.8		液态	矿物油等	矿物油等	1 年	T, I	与环评一致
3		废活性炭	其他废物	HW49 900-039-49	0.272		HW49 900-039-49	3.268		固态	活性炭及沾染的有毒有害物质	活性炭及沾染的有毒有害物质	季度	T	活性炭比环评预测的 0.272t/a 增加 2.996t/a，原因为填充量由 0.204t/a 更改为 3.2t/a
4		过滤废渣	有机树脂类废物	--	--	HW13 265-103-13	104.057	半固态		CPE、二氧化硅等	CPE、二氧化硅等	1 年	T	因实际 ECH 未建成，MC 装置干燥工序水吸收废水、氯化废气碱吸收废水收集后混合、中和，经过斜管沉淀，形成高盐废水，再经压滤后进入四效蒸发系统（包含超滤、反渗透、四效蒸发）处理。反渗透淡水和四效蒸发蒸馏冷凝水用于循环水冷却系统补。因此增加了过滤废渣、超滤	
5		超滤废膜	有机树脂类废物	--	--	HW13 265-103-13	0.251	液态		过滤膜、CPE、二氧化硅等	过滤膜、CPE、二氧化硅等	1 年	T		
6		反渗透废膜	有机树脂类废物	--	--	HW13 265-103-13	0.121	固态		过滤膜、CPE、二氧化硅等	过滤膜、CPE、二氧化硅等	1 年	T		
7		离心母液	有机树脂类废物	--	--	HW13 265-103-13	0.820	液态		CPE、二氧化硅等	CPE、二氧化硅等	1 年	T		
8			废盐	疑似危废	--	--	--	236.753		委托鉴定属性	固态	氯化钠等	氯化钠等	1 年	--

																废膜、反渗透废膜、离心母液、废盐
9		废包装袋	一般固废	--	4		--	4	外卖废品收购站	固态	尼龙等	--	每天	--		与环评一致
10		生活垃圾	--	--	6.50		--	6.50	由环卫清运	固态	果皮、纸屑、办公垃圾等	--	每天	--		与环评一致
合计	--	--	--	--	11.772	--	--	356.79	--	--	--	--	--	--	--	--

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境管理检查

临沂瑞丰高分子材料有限公司设有安环部，主要职责是按照国家有关环保法律法规及规范，建立健全公司各项环保制度，监督环保设施运转情况。针对日益严格的环保管理要求，公司建立了完善的环保保护管理制度，包括《环境保护责任制度》、《环境风险隐患排查治理制度》、《环保日常管理制度》、《危险废物污染防治责任制度》、《环保应急管理制度》、《环保培训及岗位达标考核办法》、《环保奖惩管理制度》等。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测

(1) 公司设置了规范的排污口，按照 GB1556.2-1995《环境保护图形标志—排放口（源）》、GB15562.2《环境保护图形标志—固体废物贮存(处置)场》中有关规定设置了规范的废水排放标识牌、废气排放标识牌，危废仓库门口设置了危险废物警示标志牌等；

(2) 本项目设置 4 根排气筒，排气筒设置了规范的采用平台及采样口；

(3) 污水口设置了规范的废水标识牌；

(4) 废水排放口安装废水在线监测设施，厂区在线监测设施与生态环境主管部门联网。

	
<p>MC 装置氯化废气排气筒环保标识</p>	<p>MC 干燥废气、MC 混料包装废气排气筒环保标识</p>

	
<p>HDPE 上料废气排气筒环保标识</p>	<p>污水处理站废气与危废库废气排气筒环保标识</p>
	
<p>雨水排放口标识牌</p>	<p>污水排放口标识牌</p>

4.2.3 环境风险防范设施

(1) 三级防控体系

一级防控措施：装置区设置导流沟，储罐区设置围堰及导流沟。

	
<p>罐区围堰</p>	<p>装置区围堰</p>



二级防控措施：厂区内已建成 1 座 1000m³ 事故水池，用于事故废水的暂存。



三级防控措施：厂区污水采用泵送出厂，雨水总排口已设置切断阀门，确保事故时废水不出厂。



（2）应急设施、物资及人员配备

针对厂内的环境风险物质和环境风险单元编制了突发环境事件风险评估和应急预案，

目前已在临沂市生态环境局沂水县分局备案（备案编号 371323-2020-073-H）；现场配备了洗眼器、消防水炮、灭火器、可燃气体监测报警仪等应急物资。

现场照片：

	
<p style="text-align: center;">消防水炮</p>	<p style="text-align: center;">消防箱</p>
	
<p style="text-align: center;">液氯库外洗眼器</p>	<p style="text-align: center;">氯气泄漏报警器</p>

（3）监测设备

公司内现有监测设备见下表。

表 4.2-1 监测设备一览表

序号	器具名称	型号	测量范围	数量
1	便携式检测仪	R40BX 型	氯气、H ₂ S、O ₂	2
2	便携式检测仪	R40BX 型	HCl、丙烯腈、可燃气体	1
3	便携式检测仪	R40BX 型	HCl、丙烯腈、可燃气体、O ₂	1
4	便携式检测仪	DN-A1000	丙烯腈	5

5	便携式检测仪	DN-B3000	氯气	4
6	便携式检测仪	DN-B4000	氯气	2
7	便携式检测仪	DN—B1000	可燃气体（丙烯酸甲酯、丙烯酸正丁酯、苯乙烯）	5
8	便携式检测仪	APES-Z-AC	CO、H ₂ S、O ₂ 、可燃气体	1
9	氨氮在线检测设备	TGH-SN 型	氨氮	1
10	COD 在线检测设备	TGH-SC 型	COD	1
11	氨氮检测仪	5B-3C（V10）	氨氮	1
12	COD 检测仪	5B-1（V8）	COD	1

4.2.4 防渗措施

本项目实际采取的防渗措施见表 4.2-2。

表 4.2-2 防渗处理措施一览表

防渗分区	主要环节	环评要求	实际采取的措施	是否落实
重点防渗区	危废暂存间	采取措施保证防渗性能大于 6.0m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层；该防渗性能要求与《危险废物填埋场污染控制标准》(GB18598-2001)第 6.5.1 条等效	新建危废暂存间，基础为 C20 砼浇筑，20mm 厚 1:2 水泥砂浆抹面压光，玻璃丝布防腐层，外刷环氧树脂	满足环评要求
	储罐区		利旧，基础为分层回填，机械压实，C20 砼 100mm 厚，随打随抹	满足环评要求
	污水管道		污水管道依托现有厂区污水管网，采用明管布置	满足环评要求
一般防渗区		应不低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的粘土层；该防渗性能要求与《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)第 6.2.1 条等效	利旧部分在原有防渗基础上进行擦缺补漏，新建部分采取普通地面水泥硬化措施	满足环评要求

4.2.5 绿化措施

厂内道路两侧及边角区域均采取一定的绿化措施，现场照片如下：



厂区绿化情况

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资落实

临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目分期验收，本期验收 MC 装置及其配套设施总投资 2800 万元，环保投资 1035 万元（MC 装置的总投资和环保投资增加 800 万元的四效蒸发投资）。各项环保措施均已落实。我公司对本项目实际环保投资进行了核查，环保投资情况如下表所示：

表 4.3-1 环保投资一览表

序号	项目	环评预测环保投资 (万元)	本次实际投资 (万元)	拟后期验收 (万元)
1	废水	污水处理站、化粪池建设	100	5（化粪池）
2		罐区等地下水防渗措施	依托现有，已建成	依托现有
3		四效蒸发	--	800
4	废气	两级碱液吸收塔	依托现有	依托现有
5		MC 干燥除尘设备	200	200
6		HDPE 袋式除尘器	5	5
7		氯化钙干燥除尘设备	30	--
8		有机废气处理设备	50	--
9		无组织废气治理措施	30	10
10	噪声	噪声治理	20	5
11	固废	危废仓库	10	10
12	环境	视频监控、报警系统等	依托现有	依托现有
13	风险	事故水池及事故废水导流系统	依托现有	依托现有
合计	---	445	1035	210

4.3.2 “三同时”落实情况

临沂瑞丰高分子材料有限公司于 2019 年 9 月委托山东永润环保咨询有限公司编制完成了《临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目环境影响报告书》，临沂市行政审批服务局于 2020 年 10 月 12 日对该项目进行了批复（临审服投资许字[2020]21053 号）。

本项目建设过程中严格执行国家有关环保法律法规的要求，严格落实环评及批复的各项要求，按照要求进行设计、施工和试生产，满足环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求。

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 项目概况

临沂瑞丰高分子材料有限公司位于沂水县沂水庐山化工产业园，是山东瑞丰高分子材料股份有限公司为满足市场需求，扩大生产规模，2012 年在山东省临沂市沂水县沂水庐山化工产业园建设的全资子公司，主要从事 PVC 助剂的研发、制造和销售。公司所在沂水县沂水庐山化工产业园是鲁政办字[2018]185 号文认定的第二批化工园区。

临沂瑞丰高分子材料有限公司拟投资 5000 万元，启动“4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程项目”二期建设内容。结合项目一期的批复情况，本期建设内容为在现有 MC 生产车间内新增 1 套 2 万吨/年 MC 生产装置，改建现有 ECH 生产装置，新增一套盐酸解析设备，解析能力为 3t/h 干基氯化氢，保留现有蒸馏塔、环化塔、预分馏塔、精馏塔、回收塔、水洗塔及各类储罐等设备，改造现有氯化钙干燥设备，利用原有厂房，建设一套 2 万吨/年二水氯化钙装置，利用原有流化床，新增结片机、多效蒸发器、燃气热风炉等设备。本项目改扩建增加一套 2 万吨 MC 抗冲击改性剂生产装置、改造现有的 ECH 装置，项目建成后一期二期总产能为年产 4 万吨 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨 ECH。

5.1.2 产业政策及规划符合情况

5.1.2.1 产业政策符合性

拟建项目属于“4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程项目”的二期工程，于 2013 年 5 月取得立项文件（沂发改备[2013]87 号），备案名称为“4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程项目”，项目一期工程于 2013 年底开工建设，根据沂水县发展和改革局出具的《关于临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程登记备案证明情况的说明》，本项目于 2013 年 5 月取得登记备案证明（沂发改备[2013]87 号），并于 2013 年年底开始建设，根据《企业投资项目核准和备案管理办法》和《企业投资项目事中事后监管办法》的相关规定，该项目已在立项一年有效期限内开工建设，该立项文件现行有效。立项文件中包含 MC 装置、环氧氯丙烷装置及氯化钙干燥装置，产品包括 MC 抗冲击改性剂、环氧氯丙烷及副产品氯化钙，立项中所指环氧氯丙烷装置为甘油法生产环氧氯丙烷，分为氯化、环化、精馏等几个工序，说明见附件 5。

本项目产品为 MC 抗冲击改性剂和 ECH（环氧氯丙烷），根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，拟建项目生产的 MC 抗冲击改性剂不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类，

为允许类，符合国家产业政策要求；《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中“第二类 限制类 四、石油化工 2 皂化法环氧氯丙烷生产装置”，而拟建项目环氧氯丙烷生产装置为甘油法生产工艺，为允许类，同时根据《石化绿色工艺名录（2019 版）》，甘油法环氧氯丙烷工艺属于绿色工艺，符合国家产业政策要求。根据《临沂市现代产业发展指导目录》，拟建项目不属于其中的鼓励类和限制类，为允许类，符合临沂市产业政策要求。本项目符合国家及地方产业政策要求。

5.1.2.2 城市规划符合性

本项目位于沂水县沂水庐山化工产业园内，根据《沂水县县城总体规划》（2016-2035）和《沂水县庐山化工园区总体发展规划》（2018-2035 年），项目所在地属于三类工业用地，符合城市总体规划及园区用地规划的要求。

根据《沂水县庐山化工园区总体发展规划》（2018-2035 年），沂水县沂水庐山化工产业园主导产业定位为重点发展石油化工、橡塑加工、精细化工和生物化工等四大产业。本项目位于园区起步区范围内，属于化学原料和化学品制造业，符合园区产业定位。

5.1.3 环境质量现状

5.1.3.1 空气环境质量

根据沂水监测站点评价基准年 2018 年连续 1 年的监测数据，2018 年沂水监测站例行监测点环境空气中 SO₂、NO₂、CO 年均浓度或相应百分位数 24h 平均质量浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 年均浓度或相应百分位数 24h 或 8h 平均质量浓度不达标。

现状监测结果显示，项目评价范围内监测点位的氯化氢、氨小时平均浓度均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值；VOCs 小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃标准；非甲烷总烃小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》标准；醋酸、氯气及环氧氯丙烷未检出，满足相应环境质量标准；TSP 存在超标现象，超标率为 28.57%。

沂水县为持续改善环境空气质量，根据《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》及《临沂市打赢蓝天保卫战作战方案暨 2018-2020 年大气污染防治攻坚行动实施方案》，结合县域实际，制定了《沂水县打赢蓝天保卫战作战方案暨 2018-2020 年大气污染防治攻坚行动实施方案》。随着临沂市和沂水县大气污染防治规划的实施，区域 PM_{2.5}、PM₁₀、TSP 日均浓度超标问题将随之改观。同时本项目建设过程中实施颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物倍量替代，满足区域环境空气质量管理的要

5.1.3.2 地表水环境质量

根据沂河贾家庄断面自 2018 年 9 月至 2019 年 8 月的地表水监测数据，沂河贾家庄断面 COD、氨氮浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准要求。根据《关于印发沂水县碧水保卫战作战方案》（2018-2020 年）要求，沂水县以水环境质量改善为核心，全面推进河长制、湖长制，构建全流域、全过程、全覆盖的治污体系。到 2020 年，全县水环境质量持续改善，重点河流水质稳定达标，达到水功能区要求；重点河流畜禽养殖污染和农业农村污染问题基本得到解决；城区基本解决污水直排问题，基本消除黑臭水体；人工湿地运营维护长效机制得到更好保障；水环境、水资源承载能力显著提高，水生态系统功能逐步恢复。

5.1.3.3 地下水环境质量

根据监测结果可知，评价区内硝酸盐氮、总硬度等部分监测点位超标，地下水水质已不满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。

总硬度、溶解性总固体、硫酸盐超标与当地水文地质条件有关；耗氧量、硝酸盐氮、挥发酚、总大肠杆菌群、菌落总数超标与区域内农民过度使用化肥、村庄生活污水设施不健全及周边化工企业相关。沂水县沂水庐山化工产业园近年来重点开展了区域地下水整治，布设专用监测井，对企业的防渗措施进行全面检查，区域地下水得到了改善。

5.1.3.4 声环境质量

根据监测结果，临沂瑞丰公司现有工程所在厂区厂界噪声值满足《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)）要求，对环境影响较小。

5.1.4 环保措施及达标排放

5.1.4.1 环境空气污染防治措施

（1）废气

拟建项目废气主要为酸性废气（MC 氯化废气、ECH 氯化废气、DCH 中间罐挥发废气等）、MC 干燥包装及脱酸废气、HDPE 投料粉尘、ECH 生产过程中产生的真空不凝气、氯化钙干燥包装废气、污水处理站及危废间废气及无组织排放废气等。

其中酸性废气依托现有两级碱液吸收塔处理后，经现有高 25m 排气筒（P1）排放，Cl₂ 和 HCl 排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求，醋酸视作 VOCs（以非甲烷总烃计），排放满足根据《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 其他行业第 II 时段标准；

MC 干燥包装及脱酸废气经两级旋风除尘器+一级水吸收塔处理后，经高 20m 排气筒（P2）排放，粉尘排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 “重点控制区”要求，HCl 排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求；

HDPE 投料粉尘经布袋除尘器处理后，经高 16m 排气筒（P3）排放，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 “重点控制区”要求；

ECH 生产过程中产生的真空不凝气经深度冷凝+活性炭吸附处理后，经高 20m 排气筒（P4）排放，ECH 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 标准（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，DCH 排放浓度满足《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ 582-2010）附录 C 计算所得标准（ $4.95\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，VOCs 排放满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 其他行业第 II 时段标准（排放浓度： $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）；

氯化钙干燥包装废气经一级旋风除尘器+一级水力除尘器处理后，经高 16m 排气筒（P5）排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）重点控制区标准限值要求（颗粒物 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $100\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

污水处理站及危废间废气密闭收集经活性炭吸附处理后，经高 16m 排气筒（P6）排放， NH_3 、 H_2S 排放浓度、排放速率均满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）标准，VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 其他行业第 II 时段标准（排放浓度： $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $3.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

拟建项目无组织排放废气主要包括生产过程未收集的粉尘、储罐区、装置区、装卸区及污水处理站恶臭等，采取一系列措施后对厂界的浓度贡献值满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值、《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准、《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）要求。

5.1.4.2 废水污染防治措施

本项目污水主要为氯化钙车间冷凝废水、车间冲洗废水和生活污水等，废水量合计为 $137569.92\text{m}^3/\text{a}$ 。废水全部进入改建的污水处理站进行集中处理，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准及污水处理厂进水水质要求，经园区污水

管网排入沂水县庐山污水处理厂集中处理，达标处理后外排至沂河。沂水县庐山污水处理厂目前正在建设，预计 2020 年 12 月投产，由于本项目需依托沂水县庐山污水处理厂深度处理外排废水，本环评要求在沂水县庐山污水处理厂运行前本项目不得投产运行。

污染物排放量为：COD4.127t/a，氨氮 0.206t/a。本项目废水不直排外环境，对周边地表水体环境质量影响较小。

5.1.4.3 噪声防治措施

本项目噪声源主要为泵、风机等。为确保厂界噪声达标排放，在建设过程中应采取更加严格的噪声防治措施：

①设备选型时选取低噪型设备，对设备采取隔声罩、基础减震、安装减震垫等措施，尽量在源头上减少噪声的产生；

②项目建设的同时，需将在平面布置上，将高噪声的机泵布置在远离厂界的区域，以减少对外环境的影响。

采取以上措施，通过噪声预测可知厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

5.1.4.4 固废防治措施

拟建项目产生的固体废物主要包括氯化蒸馏塔产生的高沸物及废活性炭，废气处理过程收集的粉尘，废活性炭，污水处理产生的污泥，带式过滤器更换的废滤布，废矿物油，另外还有少量废包装材料和生活垃圾。其中，粉尘废气处理过程收集的粉尘返回各自工序利用，生活垃圾委托环卫部门处理，废包装材料外卖综合利用，其余固废均为危险废物，委托有资质单位进行处理。经过以上措施后，本项目产生的固体废物经收集后全部合理处置，不外排。

另外，由于本项目二水氯化钙产自 ECH 生产过程，可能含有少量有机物等有害物质，为保证副产品二水氯化钙在使用过程中不会对环境造成污染，本次环评要求项目投产后企业对氯化钙干燥装置所产的二水氯化钙进行危险废物鉴定，根据鉴定结果确定是否可将副产的二水氯化钙作为产品外售，若属于危险废物需按照危险废物进行管理。

5.1.5 环境影响情况

5.1.5.1 环境空气影响

本项目有组织 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 排放量为 0.28t/a、2.62t/a、10.457t/a、0.354t/a，无组织颗粒物、VOCs 排放量为 1.424t/a、0.819t/a。全厂污染物 SO₂ 排放量为 0.28t/a，NO_x 排放量为 2.62t/a，颗粒物排放量为 11.881t/a，VOCs 排放量为 1.173t/a。

根据对 2018 年沂水监测站例行监测点基本污染物年评价指标的分析，项目位于不达标

区，预测结果显示：

①项目新增污染源正常工况排放下 SO₂、NO_x、PM₁₀、TSP、氯气、氯化氢、醋酸、ECH、氨、硫化氢、VOCs 在环境保护目标和网格点小时平均质量浓度贡献值的最大浓度占标率均 <100%；SO₂、NO_x、PM₁₀、TSP 在环境保护目标和网格点日平均质量浓度贡献值的最大浓度占标率 <100%。

②项目新增污染源正常工况排放下 SO₂、NO_x、PM₁₀、TSP 年均浓度贡献值最大占标率均小于 30%。

③综合考虑本项目及区域削减污染源，污染物二氧化硫、氮氧化物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准，氯气、氯化氢、醋酸、ECH、硫化氢、氨、VOCs 在环境保护目标和网格点的小时最大落地浓度叠加值均满足相应的环境质量标准要求。

④通过本项目所有网格点新增年均贡献值算术平均值和评价范围内其他在建项目所有网格点削减年均贡献值算术平均值对照可见，PM₁₀ 年平均质量浓度变化率小于-20%，区域环境质量整体改善。

综上，本项目环境影响可接受。

5.1.5.2 水环境影响

地表水：本项目外排废水水量、水质符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准及污水处理厂进水水质要求，废水不会对污水处理厂造成冲击；经污水处理厂处理后废水水量较小，且主要污染物浓度较低，对地表水水质影响较小，不会影响沂河水水质改善目标的完成和环境功能目标。

地下水：在严格落实防渗措施的前提下，本项目的建设运行对地下水环境影响风险较小，综合考虑区域地区水文地质条件、地下水保护目标等因素，从水文地质角度分析，该项目的建设对地下水环境影响较小。

5.1.5.3 噪声环境影响

本项目投产后对厂界昼间、夜间噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，与现有工程噪声叠加后，厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求，对周围声环境影响较小。

5.1.5.4 污染物排放总量

本项目排放大气污染物的总量控制对象为二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs，本项目污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物排放量为 0.28t/a、2.62t/a、11.881t/a，VOCs 排放量

为 1.173t/a。

本项目废水经厂区污水总排口排入园区污水处理厂的 COD 为 68.785t/a、氨氮为 2.751t/a，经沂水县庐山污水处理厂深度处理排入沂河的 COD 为 4.127t/a、氨氮为 0.206t/a。根据目前总量分配原则，COD 和氨氮总量排放控制指标从沂水县庐山污水处理厂 COD 和氨氮排放总量控制指标中调剂。

5.1.5.5 环境风险

本项目拟建设三级防控体系，依托现有 1000m³的事故风险水池和事故水导排系统。在落实总图设计、贮运设计、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气电讯设计、消防及火灾报警系统设计、紧急救援设计等方面的风险防范措施及应急预案要求后，项目环境风险水平可接受，工程风险能够得到有效控制。

5.1.6 大气环境保护距离

根据各污染源预测结果，各污染物厂界线最大贡献浓度均满足环境质量标准要求，不需设置大气环境保护距离。

5.1.7 公众参与

环评开展期间，临沂瑞丰高分子材料有限公司按照《环境影响评价公众参与办法》进行了公众参与工作，采取网络公示、张贴公告、报纸公示等形式公示；于 2020 年 2 月 24 日对环境影响报告书的征求意见稿在沂水县政府网站和临沂日报同步进行了公示，同时并在评价范围内的柳家庄村、北社村等村内宣传栏进行了公示张贴，在此期间，在沂蒙晚报报纸公示了 2 次，征求意见稿公示的 10 个工作日内，项目建设得到了当地公众支持，100%的公众赞成本项目的建设及生产，无公众持反对态度，说明公众对项目的建设比较支持。

临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨年 ECH 工程（二期）项目符合国家和地方相关文件的要求，符合“三线一单”的管理要求；项目工程采用清洁的生产工艺和设备；三废治理措施经济合理，技术可靠，全厂排放的各类污染物浓度符合相应的排放标准要求，项目运行对周围环境空气、水环境、声环境及土壤环境的影响较小；工程环境风险能够得到有效控制。项目建设具有较好的经济效益、环境效益和社会效益；项目周边公众支持本项目的建设。建设项目在落实好本报告提出的环保治理措施及环境管理要求的条件下，从环境保护的角度分析其建设是可行的。

5.1.8 措施与建议

5.1.8.1 措施

- 1、严格落实报告中提出的各项环保措施，确保各项污染物排放满足标准要求。
- 2、按照“清污分流、雨污分流”的原则设计和建设排水系统，落实污水排水系统防渗措施。
- 3、对主要噪声设备在采取隔声、消音、减振等措施，确保对厂界的噪声影响能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类声环境功能区标准要求。
- 4、对产生各种固体废物分类收集后妥善处置和处理。

5.1.8.2 建议

- 1、加强对厂区的日常管理运行，定期检查和维护设备装置运行情况，保证系统稳定运行，控制并削减无组织排放量；
- 2、保证污染物稳定达标排放；
- 3、制定清洁生产管理办法，定期开展清洁生产审核，进一步提高节能、减污水平；
- 4、为净化空气、美化厂区环境，加强厂区绿化、要因地制宜地选择污染物高耐受性植物，尽可能多种植乔木，沿厂界要设置乔木绿化带，努力把企业建在“森林”中。

本项目环境保护竣工验收内容见表 5.1-1。

表 5.1-1 项目三同时验收一览表

类别	项目	主要污染物	主要设施 / 设备 / 措施 / 内容		数量	验收内容	验收标准		
废气	排气筒 P1	氯气、HCl、醋酸	G1-1MC 氯化废气、G2-1ECH 氯化废气、G2-2 中间罐废气、G2-8 酸性不凝气	G2-1 与 G2-2 先经水洗塔吸收后与其他废气再经两级碱液吸收塔处理，经 25m 高排气筒 P1 达标排放	1 套	①排气筒高度、数量、间距、位置、出口内径 ② 废气净化装置处理方式 ③排气筒预留孔是否符合采样要求，是否具备现场监测条件 ④废气是否达标排放	C12 和 HCl 满足 GB16297-1996 表 2 二级标准限值要求 醋酸满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 标准要求		
	排气筒 P2	颗粒物、HCl	G1-2 一级脱酸废气、G1-3 干燥废气、G1-4 包装废气	由两级旋风除尘+一级水吸收处理，经 20m 高排气筒 P2 达标排放	6 套两级旋风除尘器+4 座水吸收塔		颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 “重点控制区”要求 HCl 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准		
	排气筒 P3	颗粒物	G1-5 HDPE 投料粉尘	经布袋除尘器处理后，经 16m 高排气筒 P3 排放	1 套		颗粒物浓度满足 DB37/2376-2019 表 1 “重点控制区”要求		
	排气筒 P4	ECH、DCH	G2-3~7 装置不凝气	经深度冷凝+活性炭吸附处理后 20m 排气筒 P4 排放	1 套		ECH 满足 DB37/2801.6-2018）表 2 标准要求 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 标准要求		
	排气筒 P5	SO ₂ 、氮氧化物、颗粒物	G3-1 干燥废气、G3-2 包装废气	经一级旋风除尘+一级水力除尘处理经 16m 排气筒 P5 排放	1 套		满足 DB37/2376-2019 表 1 “重点控制区”要求		
	排气筒 P6	恶臭气体、危废间废气	污水处理站恶臭气体 危废间废气	活性炭吸附处理经 16m 排气筒 P6 排放	1 套		氨、硫化氢满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018） VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 标准要求		
	无组织废气	颗粒物、氯气、HCl、醋酸、环氧氯丙烷、氨、	装置区加强管理，杜绝“跑、冒、滴、漏”；罐区储罐全部采用氮封+集中收集处置等；污水处理站废气、危废暂存间密闭收集，废气集中收集				---	厂界废气是否达标排放	颗粒物、氯气、HCl 满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值； 氨、硫化氢满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发

	硫化氢、VOCs				性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)，VOCs 满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 3 标准要求
废水	生产废水	项目生产废水主要为氯化钙车间冷凝废水、车间冲洗废水，经改建后的污水处理站处理，采用“气浮+水解酸化+接触氧化”工艺处理后排入园区污水管网，进入沂水县庐山污水处理厂	1 座	废水处理装置设计规模、工艺；周期、水量、水质是否达标	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 1 间接排放标准及污水处理厂进水水质要求
	生活污水	排入化粪池，经自建污水处理站采用“气浮+水解酸化+接触氧化”工艺处理后排入园区污水管网，进入沂水县庐山污水处理厂			
噪声	冷却塔、风机、机泵等	选用符合噪声限值要求的低噪音设备，设备采取基础减震，设置隔声窗，噪声经厂房隔声、距离衰减；设备定期保养，加强生产管理	若干设备附带	噪声源具体位置、厂界查勘、重点关注敏感目标及与厂界的距离、降噪措施、厂界噪声是否达标	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
固废	生活垃圾	一般固废，委托当地环卫部门处置	/	固体废物的分类、产生方式及产生量；固体废物处理方式和去向危险废物处置协议原件及相关资质证明（复印件），危废处理的“五联单”纪录，及其相关证明：如厂内的纪录、财务纪录	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求
	废包装材料	收集后外卖	/		
	蒸馏塔高沸物	危险废物，委托有资质的企业处理	/		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求
	废活性炭		/		
	新增污泥		/		
废矿物油		/			
防渗	装置车间、罐区、事故水池、污水处理站等处的防渗措施			满足相关要求	
环境管理	项目实行公司领导负责制，配备 3 名专业环保管理人员，负责环境监督管理工作			——	

5.2 审批部门审批决定

《临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目环境影响报告书》于 2020 年 10 月 12 日取得临沂市行政审批服务局批复（临审服投资许字[2020]21053 号），具体如下：

临沂市行政审批服务局文件

临审服投资许字[2020]21053 号

关于临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期） 项目环境影响报告书的审批意见

临沂瑞丰高分子材料有限公司：

你公司提报的《临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目环境影响报告书》、沂水县行政审批服务局《关于临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目环境影响报告书的批复》（沂审服投资许字[2020]119 号）及相关材料收悉。根据《临沂市人民政府关于推进“市县同权”改革下放一批行政许可事项的通知》（临政字[2019]189 号），经研究，批复如下：

一、本项目属于改扩建项目，位于临沂市沂水县庐山化工园区临沂瑞丰高分子材料有限公司现有厂区内。主要建设内容为在现有 MC 生产车间内新增 1 套 2 万吨/年 MC 生产装置，改建现有 ECH 生产装置，新增一套解析能力为 3t/h 的盐酸解析设备，改造现有氯化钙干燥设备，建设一套 2 万吨/年二水氯化钙装置，同时扩建现有污水处理站、新增危废暂存间、废气处理系统等。本次改扩建增加了 2 万吨 MC 抗冲击改性剂产能，重新报批了 2 万吨 ECH 工程，项目建成后全厂总产能合计为年产 4 万吨 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨 ECH。项目总投资 5000 万元，其中环保投资 445 万元。

2013 年 5 月，“临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程项目”取得沂水县发展和改革局出具的建设项目登记备案证明（沂发改备[2013]87 号）；2020 年 4 月 23 日，沂水县发展和改革局出具了《关于临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程登记备案证明情况的说明》，同意该项目按照原立项文件在取得相关许可后开展建设。2013 年 11 月 22 日，“临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程项目”取得原临沂市安全生产监督管理局出具的《危险化学品建设项目安全审查意见书》（临安监危化项目审字

[2013]76 号)。

2013 年底，本项目中“2 万吨/年 ECH 生产装置”未批先建，主体工程于 2014 年 5 月份建成完成。2014 年 3 月 18 日，原沂水县环境保护局对“未取得环评审批文件擅自开工建设 2 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 项目”下达了环境违法行为限期改正通知书（沂环限改字[2014]第 K091 号），责令立即停止建设并限期补办环评审批文件。2015 年 7 月 20 日，原沂水县环境保护局对“环境影响评价文件未经环境保护行政主管部门审批，擅自开工建设 2 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 项目”下达了行政处罚决定书（沂环罚字[2015]第 39 号）。2020 年 10 月 7 日，沂水县人民政府办公室出具了《关于临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程项目情况的说明》，说明“2 万吨/年 ECH 生产装置”一直未投入生产，已超出两年的行政处罚追溯期。

在全面落实报告书及评估报告提出的环境保护措施后，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合临沂市生态环境局核定的总量控制要求。我局原则同意环境影响报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、工艺和拟采取的污染防治措施。

二、项目设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）加强环境管理。落实好各项污染防治、生态保护和恢复措施。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。

MC 装置干燥废气、脱酸废气及混料包装废气经“两级旋风除尘器+一级水吸收塔”处理后，通过一根 20m 高的排气筒排放。颗粒物排放须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求，氯化氢排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。

HDPE 投料粉尘经布袋除尘器处理后，通过一根 16m 高的排气筒排放。颗粒物排放须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求。

ECH 装置产生的真空不凝气经“深度冷凝+活性炭吸附”处理后，通过一根 20m 高的排气筒排放。环氧氯丙烷排放须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 标准要求，二氯丙醇排放须满足《环境影响评价技术导则农药建设项目》（HJ582-2010）附录 C 计算所得标准要求，VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 其他行业第 II 时段标准要求。

氯化钙装置干燥及包装废气经“一级旋风除尘器+一级水力除尘器”处理后，通过一根 16m 高的排气筒排放。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求。

ECH 装置氯化废气、DCH 中间罐挥发废气及盐酸解析提浓塔酸性不凝气经“一级水吸收塔”吸收后与 MC 装置氯化废气依托现有“两级碱液吸收塔”处理后，通过现有 25m 高的排气筒排放。氯气和氯化氢排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准要求，醋酸（视作 VOCs, 以非甲烷总烃计）排放须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1 其他行业第 II 时段标准要求。

污水处理站及危废暂存间废气密闭收集经活性炭吸附处理后，通过一根 16m 高的排气筒排放。氨、硫化氢排放须满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)标准要求，VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 1 其他行业第 II 时段标准要求。

加强无组织废气污染防治措施，严格落实报告书中无组织废气污染防治的相关要求。颗粒物、氯气和氯化氢排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值要求，VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018)表 3 厂界监控点浓度限值要求，氨、硫化氢排放须满足《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)表 2 厂界监控点浓度限值要求。

(二)按“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则规划、建设厂区给排水管网，合理设计污水处理站规模及工艺。根据各工段用水水质要求，进一步优化用、排水方案，做到“一水多用”，减少新鲜水用量和废水外排量。

项目产生的废水主要为氯化钙多效蒸发工段产生的冷凝废水、车间冲洗废水和生活污水等。在企业原有污水处理站基础上进行升级改造，改造后污水处理站工艺为“气浮+水解酸化+生化处理”，处理规模提升至 500m³/d, 厂区废水进入改建的污水处理站处理后经园区污水管网排入沂水县庐山污水处理厂进行深度处理。项目外排水质须满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 1 间接排放标准及沂水县庐山污水处理厂进水水质要求。

沂水县庐山污水处理厂目前正在建设中，污水处理厂建成投产前，本项目不得投入生产。

(三)严格落实噪声污染防治措施。采用低噪音设备，采取隔声、消音、减振等降噪措施后，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类功能区标准。

(四)按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生产中若发现本环评未识别出的危险废物，仍按危废管理规定处理处置。一般固体废物暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)及修改单相关要求。危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及

修改单相关要求。

(五)根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》(LYZL(2020)029号)的要求,本项目最终排入外环境的COD、NH₃-N、SO₂、NO_x应分别控制在4.127t/a、0.206t/a、0.28t/a、2.62t/a以内,项目建成后全厂COD、NH₃-N、SO₂、NO_x排放应分别控制在4.441t/a、0.238t/a、0.28t/a、2.62t/a以内。2020年6月24日,临沂市生态环境局沂水县分局为该项目出具了《关于临沂瑞丰高分子材料有限公司4万吨/年MC抗冲击改性剂联产2万吨/年ECH工程(二期)项目实现主要大气污染物削减的说明》,对SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs进行了区域倍量替代,SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs排放量分别为0.56/a、5.24t/a、23.762t/a、2.346t/a。

(六)加强环境监管,健全环境管理制度。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场,并设立标志牌。落实报告书提出的环境管理及监测计划。

(七)强化环境风险防范和应急措施。严格落实报告书提出的各项环境风险防范措施,加强环境风险防范体系建设,建立三级防控体系,制定应急预案并备案,配备必要的应急设备,定期开展环境风险应急培训和演练,切实加强事故应急处理及防范能力。依托现有一座1000m³事故水池,雨水排放口设截止设施,确保事故状态下废水不外排。

(八)建设项目的初步设计,应当按照环境保护设计规范的要求,编制环境保护篇章,落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同,保证环境保护设施建设进度和资金,并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

(九)强化环境信息公开与公众参与机制。按照信息公开有关规定,建立完善的信息公开体系,定期发布企业环境信息,主动接受社会监督。加强与周围公众的沟通,及时解决公众提出的环境问题,满足公众合理的环境诉求。

三、你单位必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后,须按规定程序及时公开相关信息、申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。

四、环境影响报告书经批准后,项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批该项目的环境影响报告书。自环境影响报告书批复文件批准之日起,如超过5年方决定工程开工建设的,环境影响报告书应当报我局重新审核。

五、你公司应在接到本批复10个工作日内,将批准后的环境影响报告书及本批复送临沂市生态环境局和临沂市生态环境局沂水县分局,并按规定接受各级生态环境主管部门的监

督检查。

临沂市行政审批服务局

2020 年 10 月 12 日

抄送:临沂市生态环境局、临沂市生态环境局沂水县分局、沂水县行政审批服务局

6 验收执行标准

(1) 废水

项目废水经厂区污水处理站处理后排入园区污水管网，外排废水执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准及污水处理厂进水水质要求。

表 6.1-1 污水污染物排放标准 单位:mg/L, pH 除外

项目	GB31572-2015 标准限值	庐山污水处理厂进水水质要求	本项目执行标准
pH (无量纲)	/	6~9	6~9
COD (mg/L)	/	≤500	≤500
BOD ₅ (mg/L)	/	≤250	≤250
氨氮 (mg/L)	/	≤35	≤35
总氮 (mg/L)	/	≤45	≤45
总磷 (mg/L)	/	≤4.0	≤4.0
SS (mg/L)	/	≤300	≤300
全盐量	/	≤1600	≤1600
可吸附有机卤化物 (mg/L)	≤5.0	/	≤5.0

(2) 废气

本项目废气主要是 MC 装置氯化废气、MC 干燥废气，MC 混料包装废气，HDPE 上料废气，污水处理站废气与危废库废气等；废气主要污染物为 Cl₂、HCl、氨、H₂S、臭气浓度、VOCs（非甲烷总烃）等。

表 6.1-2 有组织废气排放标准限值

排放源	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
MC 装置氯化 废气 37m 排 气筒 (DA004)	Cl ₂	65	1.07 (37m)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准
	HCl	100	2.24 (37m)	
MC 干燥废 气、MC 混料 包装废气 43m 排气筒 (DA005)	颗粒物	10	-	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区
	HCl	100	2.84 (43m)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准

HDPE 上料废气 24m 排气筒 (DA008)	颗粒物	10	-	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区
污水处理站废气与危废库废气 16m 排气筒 (DA003)	VOCs	60	3.0	《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1、II 时段
	氨	20	1.0	《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018) 表 1
	硫化氢	3	0.1	
	臭气浓度	800 (无量纲)	-	

备注：DA003 排气筒包含污水处理站和危废库的废气，因此 VOCs 的排放标准从严执行《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 1、II 时段要求

表 6.1-3 无组织排放标准限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值
氯气	0.4	
氯化氢	0.2	
VOCs (以非甲烷总烃计)	2.0	《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》(DB37/2801.6-2018) 表 3 标准要求
氨	1.0	《有机化工企业污水处理厂(站)挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》(DB37/3161-2018)
硫化氢	0.03	
臭气浓度	20 (无量纲)	

备注：《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中颗粒物、氯化氢的厂界无组织监控浓度限值分别为 1.0mg/m³、0.2mg/m³，该标准值与《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值中颗粒物、氯化氢的厂界无组织监控浓度限值相同。根据环评批复和排污许可证要求，考虑到本项目有氯气排放，且厂区内含有其他行业的无组织排放，颗粒物、氯化氢、氯气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值

(3) 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 6.1-4 噪声排放标准限值

单位：dB(A)

噪声	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)	3	65	55

(4) 固废

一般固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单。

7 验收监测内容

7.1 废水

废水监测项目及频次见下表。

表 7.1-1 废水监测点位、项目及频次一览表

监测位置	监测项目	监测频次
污水总排放口	流量、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、AOX、总有机碳、全盐量	监测 2 天， 4 次/天

7.2 废气

废气监测点位、项目及频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 废气监测点位、项目及频次一览表

序号	监测点位	位置	监测项目	监测频次
1	MC 装置氯化废气 (DA004)	两级碱吸收塔出口	废气量、氯气、氯化氢的排放浓度、排放速率	监测 2 天，每天采样 3 次
2	MC 干燥废气、脱酸废气、MC 混料包装废气 (DA005)	两级旋风除尘+一级水洗处理	废气量、颗粒物、氯化氢的排放浓度、排放速率	
	MC 混料包装废气 (DA005)	布袋除尘器处理		
3	HDPE 上料粉尘 (DA008)	布袋除尘器出口	废气量、颗粒物的排放浓度、排放速率	
4	污水处理站废气与危废库废气 (DA003)	活性炭吸附出口	废气量、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃的排放浓度、排放速率	
备注：统计以上废气的废气温度、排气筒高度、内径				

7.3 厂界噪声

噪声监测点位、监测因子见表 7.3-1。

7.3-1 噪声监测点位及频次一览表

监测点位	监测因子	监测频次
东厂界	Leq	监测 2 天 每天昼、夜间各 1 次
南厂界		
西厂界		
北厂界		

7.4 监测点位图示

废气、废水和噪声监测布点见图 7.4-1。

8 监测方法及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 有组织废气监测分析及仪器

序号	检测项目	检测方法	检出限
1	颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0mg/m ³
2	非甲烷总烃	HJ 38-2017 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	0.07mg/m ³
3	氯化氢	HJ 548-2016 固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法	2.0mg/m ³
4	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.25mg/m ³
5	硫化氢	国家环保总局 2003 年第四版增补版空气和废气监测分析方法 第五篇 第四章 十（三）亚甲基蓝分光光度法	0.0025mg/m ³
6	氯气	HJ/T 30-1999 固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法	0.2mg/m ³

表 8.1-2 无组织废气监测分析方法

序号	检测项目	检测方法	检出限
1	颗粒物	GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001mg/m ³
2	非甲烷总烃	HJ 604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	0.07mg/m ³
3	氯化氢	国家环境保护总局（2003 年）第四版 增补版 空气和废气监测分析方法 第三篇/第一章/十三/（一） 硫氰酸汞分光光度法	0.05mg/m ³
4	臭气浓度	GB/T 14675-1993 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	/
5	氨	HJ 533-2009 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m ³
6	硫化氢	国家环保总局 2003 年第四版增补版空气和废气监测分析方法 第三篇 第一章 十一（二）亚甲基蓝分光光度法	0.001mg/m ³
7	氯气	HJ/T 30-1999 固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法	0.03mg/m ³

表 8.1-3 废水监测分析方法

序号	检测项目	检测方法	检出限
1	pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	/
2	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4mg/L
3	氨氮	HJ535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L
4	五日生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	0.5mg/L
5	总磷	GB 11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01mg/L
6	总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05mg/L
7	悬浮物	GB/T 11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	/
8	全盐量	HJ/T 51-1999 水质 全盐量的测定 重量法	/

9	*总有机碳	HJ 501-2009 水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法	0.1mg/L
10	*可吸附有机卤素	HJ/T/83-2001 水质 可吸附有机卤素（AOX）的测定 离子色谱法	/

表 8.1-4 噪声监测分析方法

检验项目	检测方法	检出限
等效连续 A 声级	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	/

8.2 监测仪器

表 8.1-5 监测仪器

序号	检测项目	仪器名称及型号	仪器编号
1	噪声	AWA5688 多功能声级计	HHYQ-048-2018
2	颗粒物	FA2004 万分之一电子天平	HHYQ-033-2018
3	颗粒物	AUW120D 十万分之一电子天平	HHYQ-022-2018
4	非甲烷总烃	GC-7960plus 气相色谱仪	HHYQ-297-2021
5	非甲烷总烃	GC-7960plus 气相色谱仪	HHYQ-297-2021
6	氯化氢	L5 紫外可见光分光光度计	HHYQ-013-2018
7	氯化氢	/	/
8	臭气浓度	/	/
9	氨	L5 紫外可见光分光光度计	HHYQ-013-2018
10	硫化氢	L5 紫外可见光分光光度计	HHYQ-013-2018
11	氯气	L5 紫外可见光分光光度计	HHYQ-013-2018
12	pH 值	8601 便携式 PH 计	HHYQ-299-2021
13	化学需氧量	JC-101 COD 恒温加热器	HHYQ-127-2020
14	氨氮	L5 紫外可见光分光光度计	HHYQ-013-2018
15	五日生化需氧量	150A 生化培养箱	HHYQ-040-2018
16	总磷	L5 紫外可见光分光光度计	HHYQ-013-2018
17	总氮	L5 紫外可见光分光光度计	HHYQ-013-2018
18	悬浮物	FA2004 万分之一电子天平	HHYQ-033-2018
19	全盐量	FA2004 万分之一电子天平	HHYQ-033-2018
20	*总有机碳	/	/
21	*可吸附有机卤素	PIC-10 离子色谱仪	HHYQ-264-2021

8.3 人员资质

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

8.4 质量保证和控制

(1) 现场采样和监测时项目运行正常，保证监测数据的有效性。

(2) 监测采样与测试分析人员均经考核合格并持证上岗。

(3) 仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。

(4) 废水样品的采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）执行，采样过程中采集不少于 10%的平行样。

(5) 厂界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求进行，噪声监测要在无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s 时监测，噪声仪使用前后进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB（A）。

(6) 废气样品的采集、运输、保存和监测按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）等相关要求进行，采用国标分析方法进行分析。

(7) 检测数据及检测报告执行三级审核制度。

表 8.1-6 监测仪器校验表

校准设备名称及编号			便携式综合校准仪（HHYQ-041-2018）						
校准日期	仪器名称 编号	采样 气路	表观流量 (L/min)	流量校准记录（流量单位为 L/min）			示值误差 (%)	允 许 误 差	是 否 合 格
				1	2	3			
2022.07.13	综合大气采样器	/	100.0	100.3	100.5	100.1	0.3	± 5%	合 格
	综合大气采样器	/	100.0	100.3	100.2	100.6	0.4	± 5%	合 格
	综合大气采样器	/	100.0	100.2	100.6	100.5	0.4	± 5%	合 格
	综合大气采样器	/	100.0	100.3	100.2	100.9	0.5	± 5%	合 格
	自动烟尘烟气测 试仪	/	20.0	20.6	20.7	20.3	0.5	± 5%	合 格
		/	30.0	30.1	30.2	30.4	0.2		合 格
/	40.0	40.2	40.1	40.3	0.2	合 格			
2022.07.14	综合大气采样器	/	100.0	100.6	100.2	100.2	0.3	± 5%	合 格

	综合大气采样器	/	100.0	100.1	100.3	100.5	0.3	±5%	合格
	综合大气采样器	/	100.0	100.3	100.6	100.5	0.5	±5%	合格
	综合大气采样器	/	100.0	100.4	100.4	100.9	0.6	±5%	合格
	自动烟尘烟气测试仪	/	20.0	20.1	20.8	20.4	0.4	±5%	合格
		/	30.0	30.3	30.5	30.1	0.3		合格
		/	40.0	40.4	40.1	40.9	0.5		合格

表 8.1-7 检测人员列表

职责	签名	参与项目	能力情况
采样人员	王宇轩、张鸽、王帅、李同	有组织废气、无组织废气、噪声、废水	持证上岗
实验室检测人员	刘慧娜、丁润萍、于亚南、刘彩彩、赵飞飞、孙磊、李同、张泽、王妍、杨晴婷、孙康迪	有组织废气、无组织废气、废水	持证上岗

表 8.1-8 项目审核人员一览表

姓名	职务	所属部门	从事项目	是否持证上岗
周雪	主任	技术检测科	审核原始数据	是
刘硕	/	综合管理科	报告编制	是
孙磊	质量负责人	综合管理科	报告审核	是
孙康迪	技术负责人	综合管理科	报告签发	是

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本次验收监测于 2022 年 7 月 13 日~14 日进行，在验收监测期间生产负荷在 77.94% 以上，监测期间主要设备、环保设施均正常运行，因此本次验收监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

本次验收项目工况见下表。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷核查情况

时间	项目名称	装置名称	设计生产能力		实际生产产品		装置负荷率
2022.07.13	1 套 2 万吨/年 MC 装置	MC	MC	66.67t/d	MC	53.68t/d	80.52%
2022.07.14			MC	66.67t/d	MC	50.24t/d	75.36%
2022.1-6			MC	20000t/a	MC	15588.85t/a	77.94%
备注：1、统计 2022 年 1 月-6 月份产量 7794.42t，折算全年后产能 15588.85t/a，装置负荷率为 77.94%；2、监测期间 2022 年 7 月 13 日、7.14 的产量分别为 53.68、50.24t，装置负荷率为 80.52%、75.36%，平均负荷 77.94%							

验收监测期间各生产装置运行工况稳定、环保设施运行正常，能够满足建设项目竣工环境保护验收监测对生产工况的要求。

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

污水处理站监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 污水处理站出口监测结果

采样点位	厂区污水处理站总排口							
采样日期	2022.07.13				2022.07.14			
检测项目	检测频次							
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH 值（无量纲）	7.2	7.1	7.4	7.3	7.3	7.4	7.2	7.1
水温	30.5℃	30.7℃	30.9℃	31.2℃	28.5℃	29.2℃	29.5℃	30.5℃
化学需氧量（mg/L）	121	117	115	122	125	119	121	119
氨氮（mg/L）	5.09	4.96	5.02	5.00	4.99	5.10	5.12	4.99
五日生化需氧量（mg/L）	39.9	41.0	42.6	41.5	41.2	41.7	43.6	41.7
总磷（mg/L）	1.33	1.40	1.27	1.20	1.39	1.44	1.32	1.39

总氮 (mg/L)	15.1	14.3	15.6	15.0	14.6	14.9	15.1	15.2
悬浮物 (mg/L)	32	28	30	24	22	27	29	30
全盐量 (mg/L)	1275	1109	1253	1229	1143	1077	1029	1054
总有机碳 (mg/L)	29	32	28	33	27	30	31	28
可吸附有机卤素 (μg/L)	59	52	63	50	57	48	42	44
备注：水流量：3.5m ³ /h								

验收监测期间，厂区污水站废水总排放口主要污染物 pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总氮、悬浮物、全盐量、总有机碳、可吸附有机卤素排放在最大值分别为：7.1~7.4、125mg/L、5.12mg/L、43.6mg/L、1.44mg/L、15.6mg/L、32mg/L、1275mg/L、33mg/L、63μg/L，厂区污水站废水总排放口主要污染物排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准及沂水县庐山污水处理厂进水水质要求。

本次收集了 2022 年 1 月-6 月污水处理站日均值在线数据见表 9.2-2。

表 9.2-2 2022 年 1 月-6 月污水处理站出口日均值在线数据

日期	CODcr (mg/L)	氨氮 (mg/L)
2022 年 1 月	219~234	1.62~4.96
2022 年 2 月	224~238	2.23~6.49
2022 年 3 月	3.63~284	4.41~8.54
2022 年 4 月	107~234	3.55~7.13
2022 年 5 月	224~234	6.62~16.1
2022 年 6 月	75.1~261	1.46~10.7

有上表可见，2022 年 1 月-6 月污水处理站出口日均值化学需氧量、氨氮最大值分别为：284mg/L、16.1mg/L，厂区污水站废水总排放口主要污染物排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准及沂水县庐山污水处理厂进水水质要求。

9.2.1.2 废气

1、有组织废气

现有 MC 装置与本次验收 MC 装置氯化废气共用 1 根排气筒，本次验收期间，将现有 MC 装置暂时停产，仅监测了本次验收的 MC 装置氯化废气的产生及排放达标情况，监测结果见下表。

表 9.2-3 MC 装置氯化废气排气筒（DA004）出口-氯气监测结果

检测点位	MC 装置废气排气筒出口					
采样日期	2022.07.13			2022.07.14		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度 (m)	0.40/37					

烟温（℃）	35.2	35.5	35.8	33.2	33.5	33.8
标干流量（m ³ /h）	4517	4454	4493	4587	4485	4622
氯气排放浓度（mg/m ³ ）	1.02	1.18	1.16	1.12	1.07	1.01
氯气排放速率（kg/h）	4.61×10 ⁻³	5.26×10 ⁻³	5.21×10 ⁻³	5.14×10 ⁻³	4.80×10 ⁻³	4.67×10 ⁻³

表 9.2-4 MC 装置氯化废气排气筒（DA004）出口-氯化氢监测结果

检测点位	MC 装置废气排气筒出口					
采样日期	2022.07.13			2022.07.14		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度（m）	0.40/37					
烟温（℃）	35.2	35.5	35.8	33.1	33.5	33.8
标干流量（m ³ /h）	4534	4474	4411	4608	4405	4642
氯化氢排放浓度（mg/m ³ ）	4.1	3.0	3.3	4.0	3.5	3.7
氯化氢排放速率（kg/h）	1.86×10 ⁻²	1.34×10 ⁻²	1.46×10 ⁻²	1.84×10 ⁻²	1.54×10 ⁻²	1.72×10 ⁻²

验收监测期间，MC 装置氯化废气排气筒 Cl₂、HCl 排放速率最大值分别为 5.26×10⁻³kg/h、1.86×10⁻²kg/h；排放浓度最大值分别为 1.18mg/m³、4.1mg/m³，Cl₂、HCl 排放速率和排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（Cl₂：65mg/m³、1.07kg/h；HCl：100mg/m³、2.24kg/h）。

表 9.2-5 MC 干燥废气、脱酸废气、MC 混料包装废气排气筒出口（DA005）监测结果

检测点位	MC 干燥废气、脱酸废气、MC 混料包装废气排气筒出口					
采样日期	2022.07.13			2022.07.14		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度（m）	3.80/43					
烟温（℃）	42.1	42.9	44.2	40.2	42.2	42.5
标干流量（m ³ /h）	112441	110483	111974	113484	110404	108880
颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	6.2	6.4	6.7	6.1	6.3	6.5
颗粒物排放速率（kg/h）	0.697	0.707	0.750	0.692	0.696	0.708
氯化氢排放浓度（mg/m ³ ）	0.71	0.65	0.64	0.76	0.80	0.69
氯化氢排放速率（kg/h）	7.98×10 ⁻²	7.18×10 ⁻²	7.17×10 ⁻²	8.62×10 ⁻²	8.83×10 ⁻²	7.51×10 ⁻²

根据监测数据可知，MC 干燥废气、脱酸废气、MC 混料包装废气排气筒颗粒物排放浓度最大值为 6.7mg/m³，颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区要求（颗粒物：10mg/m³）；HCl 排放速率最大值为 8.83×10⁻²kg/h、排放浓度最大值为 0.80mg/m³，HCl 排放速率和排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（HCl：100mg/m³、2.84kg/h）。

表 9.2-6 HDPE 上料废气排气筒（DA008）监测结果

检测点位	HDPE 上料粉尘废气排气筒出口					
采样日期	2022.07.13			2022.07.14		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度 (m)	0.15/24					
烟温 (°C)	32.1	32.3	32.5	31.2	31.5	31.7
标干流量 (m ³ /h)	1446	1453	1471	1467	1460	1450
颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	8.4	8.5	8.7	8.2	8.6	8.3
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.21×10^{-2}	1.24×10^{-2}	1.28×10^{-2}	1.20×10^{-2}	1.26×10^{-2}	1.20×10^{-2}

根据监测数据可知，HDPE 上料废气排气筒颗粒物排放浓度最大值 8.7mg/m³，颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区要求（颗粒物：10mg/m³）。

表 9.2-7 污水处理站废气与危废库废气排气筒（DA003）监测结果

检测点位	污水处理站废气与危废库废气排气筒出口					
采样日期	2022.07.13			2022.07.14		
检测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
内径/高度 (m)	0.005/16					
烟温 (°C)	27.8	28.2	28.5	27.2	27.4	27.6
标干流量 (m ³ /h)	253	266	269	269	273	265
氨排放浓度 (mg/m ³)	0.42	0.51	0.46	0.49	0.44	0.41
氨排放速率 (kg/h)	1.06×10^{-4}	1.36×10^{-4}	1.24×10^{-4}	1.32×10^{-4}	1.20×10^{-4}	1.09×10^{-4}
硫化氢排放浓度 (mg/m ³)	0.50	0.40	0.42	0.49	0.50	0.43
硫化氢排放速率 (kg/h)	1.27×10^{-4}	1.06×10^{-4}	1.13×10^{-4}	1.32×10^{-4}	1.37×10^{-4}	1.14×10^{-4}
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.07	1.85	1.77	1.62	1.70	1.74
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	5.24×10^{-4}	4.92×10^{-4}	4.76×10^{-4}	4.36×10^{-4}	4.64×10^{-4}	4.61×10^{-4}
臭气浓度 (无量纲)	98	55	132	98	72	55

根据监测数据可知，污水站排气筒氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度最大值分别为 0.51mg/m³、0.50mg/m³、132mg/m³；氨、硫化氢排放速率最大值分别为 1.36×10^{-4} kg/h、 1.37×10^{-4} kg/h，氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度、排放速率可满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1 标准要求（氨：20mg/m³、1.0kg/h，硫化氢：3mg/m³、0.1kg/h，臭气浓度 800（无量纲））；非甲烷总烃排

放浓度最大值为 2.07mg/m³、排放速率最大值为 5.24×10⁻⁴kg/h，非甲烷总烃排放浓度、排放速率可满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6 -2018）表 1、II 时段标准要求（VOCs：60mg/m³，3.0kg/h）。

2、无组织废气

无组织监测期间气象参数见表 9.2-8。

表 9.2-8 监测期间气象参数

采样日期	时间	温度 (°C)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	总云量	低云量	气压 (KPa)
2022.07.13	11:40	31.2	58	SW	1.79	2	1	99.62
	13:05	31.6	56	S	1.83	2	1	99.57
	14:32	31.8	55	SW	1.66	1	0	99.52
	15:57	32.3	53	S	1.55	2	1	99.47
2022.07.14	08:20	28.6	59	S	1.41	2	1	99.78
	09:45	29.5	58	SW	1.31	2	1	99.70
	11:10	29.9	57	S	1.09	1	0	99.65
	12:30	30.5	55	S	1.87	1	0	99.59

无组织废气监测结果见表 9.2-9。

表 9.2-9 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³、臭气浓度无量纲

采样日期		颗粒物 (mg/m ³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.13	第一次	0.200	0.234	0.268	0.301
	第二次	0.227	0.250	0.284	0.317
	第三次	0.205	0.233	0.318	0.284
	第四次	0.216	0.251	0.301	0.234
2022.07.14	第一次	0.240	0.272	0.288	0.323
	第二次	0.238	0.254	0.305	0.272
	第三次	0.212	0.289	0.238	0.323
	第四次	0.230	0.272	0.305	0.255
采样日期		氨 (mg/m ³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.13	第一次	0.12	0.19	0.17	0.16
	第二次	0.11	0.16	0.18	0.15
	第三次	0.14	0.17	0.16	0.18
	第四次	0.10	0.14	0.12	0.14
2022.07.14	第一次	0.11	0.13	0.15	0.16

	第二次	0.09	0.12	0.10	0.17
	第三次	0.10	0.17	0.13	0.12
	第四次	0.09	0.16	0.17	0.10
采样日期		硫化氢 (mg/m ³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.13	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
2022.07.14	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
采样日期		臭气浓度 (无量纲)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.13	第一次	<10	12	14	11
	第二次	<10	13	15	11
	第三次	<10	12	13	12
	第四次	<10	15	11	14
2022.07.14	第一次	<10	14	12	15
	第二次	<10	13	11	14
	第三次	<10	13	15	11
	第四次	<10	12	12	14
采样日期		氯气 (mg/m ³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.13	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
2022.07.14	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
采样日期		非甲烷总烃 (mg/m ³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.13	第一次	0.76	0.96	0.94	0.92
	第二次	0.76	0.99	0.98	0.91

	第三次	0.78	0.95	0.98	0.93
	第四次	0.73	0.97	0.92	1.02
2022.07.14	第一次	0.77	0.95	1.00	0.96
	第二次	0.78	0.96	0.94	0.96
	第三次	0.73	0.91	0.94	0.94
	第四次	0.70	0.88	0.92	0.92
采样日期		氯化氢 (mg/m ³)			
		01#上风向	02#下风向	03#下风向	04#下风向
2022.07.13	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出
2022.07.14	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出
	第四次	未检出	未检出	未检出	未检出

监测结果表明，厂界 VOCs 最大浓度为 1.02mg/m³，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 限值要求（VOCs：2.0mg/m³）；厂界氯气、氯化氢未检出；颗粒物最大浓度为 0.323mg/m³，最大浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（氯气：0.4mg/m³、氯化氢：0.2mg/m³、颗粒物：1.0mg/m³）。厂界硫化氢未检出、氨最大浓度为 0.19 mg/m³，臭气 15，最大浓度满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 限值要求（氨：1.0mg/m³、硫化氢：0.03mg/m³、臭气浓度：20 无量纲）。

9.2.1.3 噪声

厂界噪声监测结果见表 9.2-10。

表 9.2-10 厂界噪声监测结果

单位：dB (A)

采样日期	采样点位	测量时段	检测结果 Leq dB (A)	
2022.07.13	13:31	05#东厂界外 1m 处	昼间	51.8
	13:37	06#南厂界外 1m 处	昼间	56.6
	13:56	07#西厂界外 1m 处	昼间	53.8
	14:01	08#北厂界外 1m 处	昼间	52.1
	22:14	05#东厂界外 1m 处	夜间	48.4
	22:22	06#南厂界外 1m 处	夜间	47.8
	22:27	07#西厂界外 1m 处	夜间	49.2

	22:34	08#北厂界外 1m 处	夜间	47.3
2022.07.14	10:17	05#东厂界外 1m 处	昼间	54.6
	10:22	06#南厂界外 1m 处	昼间	54.2
	10:28	07#西厂界外 1m 处	昼间	52.8
	10:34	08#北厂界外 1m 处	昼间	53.6
	22:10	05#东厂界外 1m 处	夜间	48.7
	22:13	06#南厂界外 1m 处	夜间	49.2
	22:16	07#西厂界外 1m 处	夜间	46.4
	22:20	08#北厂界外 1m 处	夜间	48.0

监测结果表明，项目厂界昼间噪声值在 51.8~56.6dB(A) 之间，厂界昼、夜间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

9.2.1.4 固废

本项目固体废物包括一般固废和危险废物。

环评识别的项目固体废物主要是带式过滤机废滤布、废机油、废包装袋、废活性炭及职工生活垃圾。其中带式过滤机废滤布、废机油、废活性炭均属于危险废物，委托资质单位处置。项目职工生活垃圾由环卫部门定期清运。

实际运行过程产生的固废主要是带式过滤机废滤布、废机油、废包装袋、废活性炭、过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、离心母液、废盐及职工生活垃圾。

与环评期间相比变化情况是：原环评中，MC 氯化干燥工序这两股废气分别设置碱吸收、水吸收，分别产生碱性废水、酸性废水，进入 ECH 装置利用。因实际 ECH 未建成，现状上述废水收集后混合、中和，经过斜管沉淀，形成高盐废水，再经压滤后进入四效蒸发系统（包含超滤、反渗透、四效蒸发）处理。废气和废水处理设施的变化，新增了过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发废盐、四效蒸发离心母液等固废。其中过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发离心母液属于危险废物，导致危废的种类增加。临沂瑞丰根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016]141 号）文件要求，编制了固体废物环境影响补充报告；过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发离心母液作为危废委托处置，废盐委托鉴定属性，属性确认之前，厂区内按危废管理。若确定为危废，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求进行收集、贮存、转移、处置；若确定为一般固废，综合利用和妥善处置。

9.2.2 污染物排放总量核算

1、污染物排放总量核算

污染物排放计算过程见下表。

表 9.2-11 污染物排放计算过程一览表

产生源	污染物名称	验收监测排放速率 (kg/h)	运行时间 (h/a)	排放量 (t/a)	运行工况 (%)	满负荷工况下排放量 (t/a)
MC 装置氯化废气排气筒 (DA004)	氯气	5.26×10^{-3}	7200	0.038	77.94	0.049
	氯化氢	1.86×10^{-2}	7200	0.134		0.172
MC 干燥废气、脱酸废气、MC 混料包装废气排气筒出口 (DA005)	颗粒物	0.750	7200	5.400		6.928
	氯化氢	8.83×10^{-2}	7200	0.636		0.816
HDPE 上料废气排气筒 (DA008)	颗粒物	1.28×10^{-2}	500	0.006		0.008
污水处理站废气与危废库废气排气筒 (DA003)	氨	1.36×10^{-4}	7200	0.001		--
	硫化氢	1.37×10^{-4}	7200	0.001	0.001	
	VOCs	5.24×10^{-4}	7200	0.004	0.005	
合计	氯气	/	/	0.038	/	0.049
	氯化氢	/	/	0.770		0.988
	颗粒物	/	/	5.406		6.937
	氨	/	/	0.001		0.001
	硫化氢	/	/	0.001		0.001
	VOCs	/	/	0.004		0.005

注：运行工况取本次验收监测期间的平均运行负荷。

表 9.2-12 本项目废水污染物排放总量核算一览表

污染物	最大浓度 (mg/L)	废水量 (m ³ /a)	年排放量 (t/a)
COD	125	898.9	0.112
氨氮	5.12		0.005

2、总量确认指标

本项目未单独进行总量确认，与联产 2 万吨/年 ECH 工程一并进行了总量确认，根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》(LYZL(2020)029 号)，本项目最终排入外环境的 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、颗粒物应分别控制在 4.127t/a、0.206t/a、0.28t/a、2.62t/a、11.881t/a 以内。临沂瑞丰已取得排污许可证，排污许可证编号为 91371323054973844Y。

4、许可排放量

排污许可申报将 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程许可排放量一并进行了申请，根据排污许可证 91371323054973844Y，验收项目的排放口均属于一般排放口。本次验收监测数据满足许可排放浓度的要求和管理要求。

5、污染物排放量满足情况

本次验收项目污染物排放量与总量确认书及环评预测排放量进行对比，具体见下表。

表 9.2-13 本次验收项目污染物排放与总量指标对比情况 单位：t/a

类别	污染物名称	满负荷排放量	总量指标	环评报告预测排放量	满足情况
废气	颗粒物	6.937	11.881	11.881 (8.657)	满足
	VOCs	0.005	1.173	1.173 (0.078)	
废水	COD	0.112	4.127	4.127	满足
	氨氮	0.005	0.206	0.206	

备注： 1、总量确认书总量指标为“4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目”整体的总量；2、环评报告预测排放量，括号外的数据为“4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目”整体的总量，括号内为本次验收工程对应的污染物排放量，其中颗粒物数据为 MC 装置的排放量；VOCs 数据为全厂的污水处理站和危废暂存间的废气排放量

根据上表计算，本次验收项目污染物排放总量均可满足总量确认量。考虑总量确认指标为“4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目”整体的总量，根据项目环评各污染源排放情况，确定原环评预测的本次验收工程的排放量为颗粒物 8.657 t/a、VOCs0.078t/a，经分析，本次验收工程污染物排放量也可满足验收工程相应的环评预测量要求。

10 验收监测结论

10.1 工程基本情况

临沂瑞丰高分子材料有限公司是山东瑞丰高分子材料股份有限公司为满足市场需求而扩大生产规模，在山东省临沂市沂水县新征土地建设的全资子公司。

山东瑞丰高分子材料股份有限公司始建于 1994 年，主要从事 PVC 助剂的研发、制造和销售，是 PVC 助剂行业中 PVC 加工助剂和抗冲改性剂这一细分行业的龙头企业。公司产品广泛应用于聚氯乙烯（PVC）门窗、管道、管件、发泡板、片材、薄膜等硬质品的加工。公司已取得排污许可（编号为 91371323054973844Y）。

临沂瑞丰高分子材料有限公司成立于 2012 年，注册资金 6500 万元人民币，厂址位于山东省沂水县沂水庐山化工产业园内。公司成立后主要从事加工、销售塑料助剂。

公司现有项目包括“年产 2 万吨 PVC 抗冲改性剂（ACR）项目”、“2 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 千吨/年 ECH 工程项目”。“年产 2 万吨 PVC 抗冲改性剂（ACR）项目”于 2012 年 9 月取得环评批复（临环发[2012]143 号），2016 年 6 月通过验收（沂环验[2016]25 号）。“2 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 千吨/年 ECH 工程项目”于 2015 年 6 月取得环评批复（沂环书审[2015]023 号），其中 20000 吨/年 MC 装置于 2020 年 7 月完成竣工环境保护验收（固废验收批复文号：临审服务资许字[2020]23010 号）；2 千吨/年 ECH 工程被后续“4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程”的 2 万吨/年 ECH 工程替代。

在建项目包括 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）、3 万吨/年高分子量 ACR 树脂新旧动能转换工程，均已取得环保手续，临沂瑞丰现有及在建项目环保手续齐全。

4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目环评建设及评价内容为 2 万吨/年 MC 抗冲击改性剂、2 万吨/年 ECH 装置。目前，“4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）”已建成 2 万吨/年 MC 装置，ECH 未建成。MC 装置正在调试生产，拟先开展验收。

临沂瑞丰高分子材料有限公司于 2019 年 9 月委托山东永润环保咨询有限公司编制完成了《临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目环境影响报告书》，临沂市行政审批服务局于 2020 年 10 月 12 日对该项目进行了批复（临审服投资许字[2020]21053 号）。环评批复建设内容为在现有 MC 生产车间内新增 1 套 2 万吨/年 MC 生产装置，改建现有 ECH 生产装置为 2 万吨/年 ECH 装置，建设一套 2 万吨

/年二水氯化钙装置，同时扩建现有污水处理站（ECH 装置配套建设）、新增危废暂存间、废气处理系统等。该项目建设增加了 2 万吨 MC 抗冲击改性剂产能，重新报批了 2 万吨 ECH 工程，项目建成后全厂总产能合计为年产 4 万吨 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨 ECH。

目前 2 万吨/年 MC 生产装置及其配套的废气治理设施已建成；新增危废暂存间、废气处理系统等已建成，以上内容本期验收。ECH 生产装置、盐酸解析设备、氯化钙干燥设备、二水氯化钙装置、扩建现有污水处理站正在建设，未建成，拟后期验收；其它依托厂区现有工程。本项目于 2020 年 10 月 20 日开工建设，于 2022 年 1 月竣工并调试生产。该项目劳动定员 40 人，占地面积 8977m²，年运行 7200h，原项目总投资 5000 万元，其中环保投资 445 万元。已建成项目 MC 装置总投资 2800 万元，环保投资 1035 万元（其中总投资包含原环评预测总投资 2000 万元，新增投资 800 万元；环保投资包含原环评预测投资 235 万元，本次新增投资 800 万元）。

项目主要变更情况详见表 3.7-1、表 3.7-2，根据对比分析可知，不属于《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）及《关于印发〈污染影响类建设项目变动重大清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688 号）中所列的重大变动。

10.2 环境保护设施调试效果

验收监测结果表明：

1、废水

验收监测期间，厂区污水站废水总排放口主要污染物 pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总氮、悬浮物、全盐量、总有机碳、可吸附有机卤素排放在最大值分别为：7.1~7.4、125mg/L、5.12mg/L、43.6mg/L、1.44mg/L、15.6mg/L、32mg/L、1275mg/L、33mg/L、63μg/L，厂区污水站废水总排放口主要污染物排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准及沂水县庐山污水处理厂进水水质要求。

本次收集了 2022 年 1 月-6 月污水处理站日均值在线数据，化学需氧量、氨氮最大值分别为：284mg/L、16.1mg/L，厂区污水站废水总排放口主要污染物排放可满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准及沂水县庐山污水处理厂进水水质要求。

2、废气

验收监测期间，MC 装置氯化废气排气筒 Cl₂、HCl 排放速率最大值分别为 5.26×10⁻

$^3\text{kg/h}$ 、 $1.86\times 10^{-2}\text{kg/h}$ ；排放浓度最大值分别为 1.18mg/m^3 、 4.1mg/m^3 ，MC 装置氯化废气排气筒 Cl_2 、 HCl 排放速率和排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（ Cl_2 ： 65mg/m^3 、 1.07kg/h ； HCl ： 100mg/m^3 、 2.24kg/h ）。

MC 干燥废气、脱酸废气、MC 混料包装废气排气筒颗粒物排放浓度最大值为 6.7mg/m^3 ，颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区要求（颗粒物： 10mg/m^3 ）； HCl 排放速率最大值为 $8.83\times 10^{-2}\text{kg/h}$ 、排放浓度最大值为 0.80mg/m^3 ， HCl 排放速率和排放浓度可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（ HCl ： 100mg/m^3 、 2.84kg/h ）。

HDPE 上料废气排气筒颗粒物排放浓度最大值 8.7mg/m^3 ，颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区要求（颗粒物： 10mg/m^3 ）。

污水站排气筒氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度最大值分别为 0.51mg/m^3 、 0.50mg/m^3 、 132mg/m^3 ；氨、硫化氢排放速率最大值分别为 $1.36\times 10^{-4}\text{kg/h}$ 、 $1.37\times 10^{-4}\text{kg/h}$ ，氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度、排放速率可满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 1 标准要求（氨： 20mg/m^3 、 1.0kg/h ，硫化氢： 3mg/m^3 、 0.1kg/h ，臭气浓度 800（无量纲））；非甲烷总烃排放浓度最大值为 2.07mg/m^3 、排放速率最大值为 $5.24\times 10^{-4}\text{kg/h}$ ，非甲烷总烃排放浓度、排放速率可满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6 -2018）表 1、II 时段标准要求（VOCs： 60mg/m^3 ， 3.0kg/h ）。

监测结果表明，厂界 VOCs 最大浓度为 1.02mg/m^3 ，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 限值要求（VOCs： 2.0mg/m^3 ）；氯气、氯化氢未检出；颗粒物最大浓度为 0.323mg/m^3 ，最大浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求（氯气： 0.4mg/m^3 、氯化氢： 0.2mg/m^3 、颗粒物： 1.0mg/m^3 ）。厂界硫化氢未检出、氨最大浓度为 0.19mg/m^3 ，臭气浓度 15，最大浓度满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 限值要求（氨： 1.0mg/m^3 、硫化氢： 0.03mg/m^3 、臭气浓度：20 无量纲）。

3、噪声

根据监测数据，项目厂界昼间噪声值在 $51.8\sim 56.6\text{dB(A)}$ 之间，厂界昼、夜间噪声值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

4、固体废物

临沂瑞丰实际运行过程产生的固废主要是带式过滤机废滤布、废机油、废包装袋、废活性炭、过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、离心母液、废盐及职工生活垃圾。

原环评中，MC 氯化干燥工序这两股废气分别设置碱吸收、水吸收，分别产生碱性废水、酸性废水，进入 ECH 装置利用。因实际 ECH 未建成，现状上述废水收集后混合、中和，经过斜管沉淀，形成高盐废水，再经压滤后进入四效蒸发系统（包含超滤、反渗透、四效蒸发）处理。废气和废水处理设施的变化，新增了过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发废盐、四效蒸发离心母液等固废。其中过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发离心母液属于危险废物，导致危废的种类增加。临沂瑞丰根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016]141 号）文件要求，编制了固体废物环境影响补充报告：过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发离心母液作为危废委托处置，废盐委托鉴定属性，属性确认之前，厂区内按危废管理。若确定为危废，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单要求进行收集、贮存、转移、处置；若确定为一般固废，综合利用和妥善处置。

5、总量控制

验收监测期间，本项目满负荷工况下废气污染物排放量分别为：颗粒物 6.937t/a；废水污染物排放量为 COD 0.112t/a、0.005t/a。污染物排放总量可满足总量确认及环评预测量要求。

6、风险防范措施

针对厂内的环境风险物质和环境风险单元编制了突发环境事件风险评估和应急预案，并在临沂市生态环境局沂水县分局备案（备案编号 371323-2020-073-H），企业配备了洗眼器、消防水炮、灭火器等应急物资。厂内建设了完善的三级防控体系。

一级防控措施：装置区周围设置了导流沟，储罐区设置了围堰。

二级防控措施：厂区新建 1000m³事故水池。

三级防控措施：厂区污水总排口为泵送，雨水排放口已设置切断阀门，确保事故时废水不出厂。

7、环境管理

临沂瑞丰高分子材料有限公司设有安环科，主要职责是按照国家有关环保法律法规及规范，建立健全公司各项环保制度，监督环保设施运转情况。公司建立了完善的环保保护管理制度。

10.3 结论

临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目（MC 装置）基本落实了环评批复中的各项环保要求，主要污染物达标排放，具备了竣工环保验收条件。

10.4 建议

（1）加强环境管理力度，加强环境保护设施的运行管理及维护，做到责任到人，确保各项污染物长期稳定达标排放。

（2）建立先进的环保管理模式，完善管理机制，加强职工的安全生产和环保教育，增强环保和事故风险意识，做到节能、降耗、减污、增效；完善清洁生产管理办法，进一步提高节能、减污水平。

（3）及时根据验收的内容修订应急预案和排污许可。

11 附件

附件 1 环评批复

临沂市行政审批服务局文件

临审服投资许字〔2020〕21053 号

关于临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期） 项目环境影响报告书的批复

临沂瑞丰高分子材料有限公司：

你公司提报的《临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目环境影响报告书》、沂水县行政审批服务局《关于临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目环境影响报告书的批复》（沂审服投资许字〔2020〕119 号）及相关材料收悉。根据《临沂市人民政府关于推进“市县同权”改革下放一批行政许可事项的通知》（临政字〔2019〕189 号），经研究，批复如下：

一、本项目属于改扩建项目，位于临沂市沂水县庐山化工园区临沂瑞丰高分子材料有限公司现有厂区内。主要建设内容为在现有MC生产车间内新增1套2万吨/年MC生产装置，改建现有ECH生产装置，新增一套解析能力为3t/h的盐酸解析设备，改造现有氯化钙干燥设备，建设一套2万吨/年二水氯化钙装置，同时扩建现有污水处理站、新增危废暂存间、废气处理系统等。本次改扩建增加了2万吨MC抗冲击改性剂产能，重新报批了2万吨ECH工程，项目建成后全厂总产能合计为年产4万吨MC抗冲击改性剂联产2万吨ECH。项目总投资5000万元，其中环保投资445万元。

2013年5月，“临沂瑞丰高分子材料有限公司4万吨/年MC抗冲击改性剂联产2万吨/年ECH工程项目”取得沂水县发展和改革局出具的建设项目登记备案证明（沂发改备〔2013〕87号）；2020年4月23日，沂水县发展和改革局出具了《关于临沂瑞丰高分子材料有限公司4万吨/年MC抗冲击改性剂联产2万吨/年ECH工程登记备案证明情况的说明》，同意该项目按照原立项文件在取得相关许可后开展建设。2013年11月22日，“临沂瑞丰高分子材料有限公司4万吨/年MC抗冲击改性剂联产2万吨/年ECH工程项目”取得原临沂市安全生产监督管理局出具的《危险化学品建设项目安全审查意见书》（临安监危化项目审字〔2013〕76号）。

2013年底，本项目中“2万吨/年ECH生产装置”未批先建，主体工程于2014年5月份建成完成。2014年3月18日，原沂水县环境保护局对“未取得环评审批文件擅自开工建设2

万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 千吨/年 ECH 项目”下达了环境违法行为限期改正通知书（沂环限改字〔2014〕第 K091 号），责令立即停止建设并限期补办环评审批文件。2015 年 7 月 20 日，原沂水县环境保护局对“环境影响评价文件未经环境保护行政主管部门审批，擅自开工建设 2 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 千吨/年 ECH 项目”下达了行政处罚决定书（沂环罚字〔2015〕第 39 号）。2020 年 10 月 7 日，沂水县人民政府办公室出具了《关于临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程项目情况的说明》，说明“2 万吨/年 ECH 生产装置”一直未投入生产，已超出两年的行政处罚追溯期。

在全面落实报告书及评估报告提出的环境保护措施后，污染物可达标排放，主要污染物排放总量符合临沂市生态环境局核定的总量控制要求。我局原则同意环境影响报告书中所列建设项目的地点、性质、规模、工艺和拟采取的污染防治措施。

二、项目设计、建设和运行管理中应重点做好以下工作：

（一）加强环境管理。落实好各项污染防治、生态保护和恢复措施。按照《山东省扬尘污染防治管理办法》（山东省人民政府令第 248 号）有关要求，做好扬尘污染防治和管理工作。

MC 装置干燥废气、脱酸废气及混料包装废气经“两级旋风除尘器+一级水吸收塔”处理后，通过一根 20m 高的排气筒排放。颗粒物排放须满足《区域性大气污染物综合排放标准》

（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求，氯化氢排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准

要求。

HDPE 投料粉尘经布袋除尘器处理后，通过一根 16m 高的排气筒排放。颗粒物排放须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求。

ECH 装置产生的真空不凝气经“深度冷凝+活性炭吸附”处理后，通过一根 20m 高的排气筒排放。环氧氯丙烷排放须满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 标准要求，二氯丙醇排放须满足《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ 582-2010）附录 C 计算所得标准要求，VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 其他行业第 II 时段标准要求。

氯化钙装置干燥及包装废气经“一级旋风除尘器+一级水力除尘器”处理后，通过一根 16m 高的排气筒排放。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求。

ECH 装置氯化废气、DCH 中间罐挥发废气及盐酸解析提浓塔酸性不凝气经“一级水吸收塔”吸收后与 MC 装置氯化废气依托现有“两级碱液吸收塔”处理后，通过现有 25m 高的排气筒排放。氯气和氯化氢排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，醋酸（视作 VOCs，以非甲烷总烃计）排放须满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 其他行业第 II 时段标准要求。

污水处理站及危废暂存间废气密闭收集经活性炭吸附处理后，通过一根 16m 高的排气筒排放。氨、硫化氢排放须满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）标准要求，VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 其他行业第 II 时段标准要求。

加强无组织废气污染防治措施，严格落实报告书中无组织废气污染防治的相关要求。颗粒物、氯气和氯化氢排放须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求，VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 厂界监控点浓度限值要求，氨、硫化氢排放须满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 厂界监控点浓度限值要求。

（二）按“清污分流、雨污分流、一水多用”的原则规划、建设厂区给排水管网，合理设计污水处理站规模及工艺。根据各工段用水水质要求，进一步优化用、排水方案，做到“一水多用”，减少新鲜水用量和废水外排量。

项目产生的废水主要为氯化钙多效蒸发工段产生的冷凝废水、车间冲洗废水和生活污水等。在企业原有污水处理站基础上进行升级改造，改造后污水处理站工艺为“气浮+水解酸化+生化处理”，处理规模提升至 500m³/d，厂区废水进入改建的污水处理站处理后经园区污水管网排入沂水县庐山污水处理厂进行深度处理。项目外排水质须满足《合成树脂工业污染物

排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准及沂水县庐山污水处理厂进水水质要求。

沂水县庐山污水处理厂目前正在建设中，污水处理厂建成投产前，本项目不得投入生产。

（三）严格落实噪声污染防治措施。采用低噪音设备，采取隔声、消音、减振等降噪措施后，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区标准。

（四）按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。生产中若发现本环评未识别出的危险废物，仍按危废管理规定处理处置。一般固体废物暂存应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599—2001）及修改单相关要求。危险废物暂存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2001）及修改单相关要求。

（五）根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》（LYZL（2020）029 号）的要求，本项目最终排入外环境的 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 应分别控制在 4.127 t/a、0.206 t/a、0.28 t/a、2.62 t/a 以内，项目建成后全厂 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 排放应分别控制在 4.441t/a、0.238t/a、0.28t/a、2.62t/a 以内。2020 年 6 月 24 日，临沂市生态环境局沂水县分局为该项目出具了《关于临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目实现主要大气污染物削减的说明》，对 SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 进行了区域倍量替代，SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 排放量分别为 0.56 t/a、5.24 t/a、23.762 t/a、2.346

t/a。

（六）加强环境监管，健全环境管理制度。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场，并设立标志牌。落实报告书提出的环境管理及监测计划。

（七）强化环境风险防范和应急措施。严格落实报告书提出的各项环境风险防范措施，加强环境风险防范体系建设，建立三级防控体系，制定应急预案并备案，配备必要的应急设备，定期开展环境风险应急培训和演练，切实加强事故应急处理及防范能力。依托现有一座 1000m³ 事故水池，雨水排放口设截止设施，确保事故状态下废水不外排。

（八）建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。建设单位应当将环境保护设施建设纳入施工合同，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

（九）强化环境信息公开与公众参与机制。按照信息公开有关规定，建立完善的信息公开体系，定期发布企业环境信息，主动接受社会监督。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

三、你单位必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序及时公开相关信息、申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。

四、环境影响报告书经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告书。自环境影响报告书批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当报我局重新审核。

五、你公司应在接到本批复 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书及本批复送临沂市生态环境局和临沂市生态环境局沂水县分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督检查。



抄送：临沂市生态环境局，临沂市生态环境局沂水县分局，沂水县行政审批服务局

附件 2 总量确认书

编号：LYZL(2020)029号

临沂市建设项目污染物总量确认书

项目名称：临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击
改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目

建设单位（盖章）：临沂瑞丰高分子材料有限公司



申报时间： 2020 年 6 月 24 日

临沂市环境保护局制

一、项目基本情况

法人代表	周仕斌		联系人	侯宝金	
联系人电话	13355218396		传真		
建设地点	临沂市沂水县庐山化工园区,南三环路以北,庐山中路以东				
建设性质	改扩建		行业类别	C26 化学原料和化学制品制造业	
总投资 (万元)	5000	环保 投资	445	环 保 投资比例	8.9%
计划投产日期	2020 年 12 月	年工作时间	300 天 (7200 小时)		
主 要 产 品	MC 抗冲击改性剂 环氧氯丙烷		产 量	2 万吨/年 2 万吨/年	
环 评 单 位	山东永润环保咨询有限公 司		环评评估 单位		
<p>一、主要建设内容：</p> <p>主要建设内容包括：新增 1 套 2 万吨/年 MC 生产装置，技改现有 ECH 生产装置，新增一套盐酸解析设备，解析能力为 3t/h 干基氯化氢，保留现有蒸馏塔、环化塔、预分馏塔、精馏塔、回收塔、水洗塔及各类储罐等设备，改造现有氯化钙干燥设备，利用原有厂房，建设一套 2 万吨/年二水氯化钙装置，利用原有流化床，新增结片机、多效蒸发器、燃气热风炉（1 台 1.2MW 蒸发燃气炉，1 台 1.2MW 干燥燃气炉，待亿利洁能科技有限公司 2×130 吨锅炉项目实施后，且提供蒸汽满足本项目工艺需求，企业承诺无条件拆除或停用封存两台 1.2MW 燃气热风炉）等设备。项目总投资 5000 万元，总占地面积 5374 平方米。</p> <p>建设规模：4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂，2 万吨/年 ECH（环氧氯丙烷）</p> <p>（详见环评 2-54 表 2.4-1 拟建项目工程内容组成一览表）</p>					

二、水及能源消耗情况

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	70467.6	电（千瓦时/年）	3000 万
燃料煤（吨/年）		燃煤硫分（%）	
原料煤（吨/年）		天然气（立方米/年）	140 万
燃油（吨/年）		蒸汽（吨/年）	207648

三、主要污染物排放情况

污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
二氧化硫	1.56 mg/m ³	0.28	大气
氮氧化物	14.56 mg/m ³	2.62	
颗粒物	/	11.881	
COD	30mg/L	4.127	沂水县庐山污水处理厂
氨氮	1.5mg/L	0.206	

备注：挥发性有机物 1.173 t/a

四、总量指标调剂及“以新带老”情况

拟建项目年排放废水 137569.92 吨，废水进入污水处理站处理后经市政管网，待园区规划污水处理厂建成后，排入沂水县庐山污水处理厂处理，处理达标后排入沂河。年排放 COD4.127 t/a、氨氮 0.206 t/a、二氧化硫 0.28 t/a、氮氧化物 2.62 t/a、颗粒物 11.881 t/a。根据环评预测，项目建成后全厂年排放废水 143804.32 吨，年排放 COD 4.441 t/a、氨氮 0.238 t/a、二氧化硫 0.28 t/a、氮氧化物 2.62 t/a、颗粒物 22.163 t/a。

根据《关于临沂瑞丰高分子材料有限公司年产 2 万吨 PVC 抗冲改性剂（ACR）项目环境影响报告书的批复》（临环发[2012]143 号），企业污染物排应控制在：COD0.35 t/a、氨氮 0.035 t/a、二氧化硫 14.2 t/a、氮氧化物 21.4 t/a 以内；根据《关于瑞丰高分子材料有限公司 2 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程环境影响报告书的批复》

（沂环书审[2015]023 号），企业污染物排应控制在：COD4.86 t/a、氨氮 0.49 t/a、二氧化硫 0.28 t/a、氮氧化物 2.99 t/a 以内。企业拥有总量：COD4.86 t/a、氨氮 0.49 t/a、二氧化硫 14.2 t/a、氮氧化物 21.4 t/a，满足项目需求。

COD、氨氮总量指标纳入沂水县庐山污水处理厂总量指标中。

五、政府下达的“十二五”污染物总量指标（吨/年）

	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
2010 基数				
2015 目标			14.19	21.4

六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年）

	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
排放量	4.441	0.238	0.28	2.62

七、县（区）环保局初审总量指标（吨/年）

化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
4.86	0.49	0.28	2.62

县（区）环保局初审意见：

主要建设内容包括：新增 1 套 2 万吨/年 MC 生产装置，技改现有 ECH 生产装置，新增一套盐酸解析设备，解析能力为 3t/h 干基氯化氢，保留现有蒸馏塔、环化塔、预分馏塔、精馏塔、回收塔、水洗塔及各类储罐等设备，改造现有氯化钙干燥设备，利用原有厂房，建设一套 2 万吨/年二水氯化钙装置，利用原有流化床，新增结片机、多效蒸发器、燃气热风炉（1 台 1.2MW 蒸发燃气炉，1 台 1.2MW 干燥燃气炉，待亿利洁能科技有限公司 2×130 吨锅炉项目实施后，且提供蒸汽满足本项目工艺需求，企业承诺无条件拆除或停用封存两台 1.2MW 燃气热风炉）等设备。项目总投资 5000 万元，总占地面积 5374 平方米。

建设规模：4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂，2 万吨/年 ECH（环氧氯丙烷）

（详见环评 2-54 表 2.4-1 拟建项目工程内容组成一览表）

拟建项目年排放废水 137569.92 吨，废水进入污水处理站处理后经市政管网，待园区规划污水处理厂建成后，排入沂水县庐山污水处理厂处理，处理达标后排入沂河。年排放 COD4.127 t/a、氨氮 0.206 t/a、二氧化硫 0.28 t/a、氮氧化物 2.62 t/a、颗粒物 11.881 t/a。根据环评预测，项目建成后全厂年排放废水 143804.32 吨，年排放 COD 4.441 t/a、氨氮 0.238 t/a、二氧化硫 0.28 t/a、氮氧化物 2.62 t/a、颗粒物 22.163 t/a。

根据《关于临沂瑞丰高分子材料有限公司年产 2 万吨 PVC 抗冲改性剂（ACR）项目环境影响报告书的批复》（临环发[2012]143 号），企业污染物排应控制在：COD0.35 t/a、氨氮 0.035 t/a、二氧化硫 14.2 t/a、氮氧化物 21.4 t/a 以内；根据《关于瑞丰高分子材料有限公司 2 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程环境影响报告书的批复》（沂环书审[2015]023 号），企业污染物排应控制在：COD4.86 t/a、氨氮 0.49 t/a、二氧化硫 0.28 t/a、氮氧化物 2.99 t/a 以内。企业拥有总量：COD4.86 t/a、氨氮 0.49 t/a、二氧化硫 14.2 t/a、氮氧化物 21.4 t/a，满足项目需求。

COD、氨氮总量指标纳入沂水县庐山污水处理厂总量指标中。

2020 年 6 月 24 日



八、市生态环境局总量管理部门确认意见：

COD（吨/年）	氨氮（吨/年）	二氧化硫（吨/年）	氮氧化物（吨/年）
4.86	0.49	0.28	2.62

市生态环境局总量管理部门确认意见：

一、临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目位于沂水县庐山化工园区。拟建项目废水经厂内污水处理站处理后进入临沂润达水务有限公司（待园区规划污水处理厂建成后，排入沂水县庐山污水处理厂）进行深度处理后外排。环评预测，项目建成后年新增 COD 排放量 4.86 吨、氨氮排放量 0.49 吨，占用污水处理厂废水主要污染物总量指标。项目新建 1 台 1.2MW 蒸发燃气炉、1 台 1.2MW 干燥燃气炉（待亿利洁能科技有限公司 2×130 t/h 锅炉项目实施后，且提供蒸汽满足本项目工艺需求，企业承诺无条件拆除或停用封存两台 1.2MW 燃气热风炉）等设备，年消耗天然气 140 万 m³，年排放二氧化硫 0.28 吨、氮氧化物 2.62 吨，控制在临沂瑞丰高分子材料有限公司废气主要污染物总量指标之内。

二、项目建设必须按照环评要求，落实相应环保措施，确保污染物排放总量控制在确定的指标之内。



附件 3 倍量替代说明

临沂市生态环境局沂水县分局 关于临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/ 年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目实现主要大气污染物削减的 说明

临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目属于改扩建项目，位于临沂市沂水县庐山化工园区，南三环路以北，庐山中路以东。主要建设内容为新增 1 套 2 万吨/年 MC 生产装置，技改现有 ECH 生产装置，新增一套盐酸解析设备，解析能力为 3t/h 干基氯化氢，保留现有蒸馏塔、环化塔、预分馏塔、精馏塔、回收塔、水洗塔及各类储罐等设备，改造现有氯化钙干燥设备，利用原有厂房，建设一套 2 万吨/年二水氯化钙装置，利用原有流化床，新增结片机、多效蒸发器、燃气热风炉（1 台 1.2MW 蒸发燃气炉、1 台 1.2MW 干燥燃气炉，待亿利洁能科技有限公司 2×130 吨锅炉项目实施后，且提供蒸汽满足本项目工艺需求，企业承诺无条件拆除或停用封存两台 1.2MW 燃气热风炉）等设备。项目总投资 5000 万元，总占地面积 5374 平方米。环评预测二氧化硫排放量为 0.28 吨/年，氮氧化物排放量为 2.62 吨/年，工业烟粉尘排放量为 11.881 吨/年，挥发性有机物 1.173 吨/年。

按照《山东省 2013-2020 年大气污染防治规划》（鲁政发[2013]12 号）和《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）中“新建排放二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行区域污

染物排放倍量替代”的要求，2019年沂水县SO₂、NO₂达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，因此本项目二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘需实行2倍削减量替代，本项目需替代二氧化硫0.56吨/年、氮氧化物5.24吨/年、工业烟粉尘23.762吨/年、挥发性有机物2.346吨/年。

根据许家湖镇人民政府出具的证明材料及企业相关环评、验收材料，2018年临沂金海汇陶瓷有限公司2台煤气发生炉停用封存，改用天然气，根据测算可削减工业烟粉尘20.45吨/年；2017年沂水万华建材有限公司拆除1台6t/h燃煤锅炉，临沂新程金锣牧业有限公司沂水饲料分公司拆除1台4t/h燃煤锅炉并改建为相应蒸吨的燃气锅炉，根据测算可削减二氧化硫28.28吨/年、氮氧化物40.27吨/年、工业烟粉尘2.39吨/年；2017年山东泉道农业科技集团有限公司拆除1台4t/h燃煤锅炉，根据测算可削减二氧化硫13.04吨/年、氮氧化物19.56吨/年、工业烟粉尘1.3吨/年；合计削减二氧化硫41.32吨/年、氮氧化物59.83吨/年、工业烟粉尘24.14吨/年，满足该项目二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘的区域倍量替代要求。根据《沂水县人民政府办公室关于依法关闭淘汰第一批化工生产企业的通知》，山东道一石化有限公司已于2018年关停淘汰，该公司挥发性有机物排放量为66.1吨/年，满足该项目挥发性有机物的区域倍量替代要求。

临沂市生态环境局沂水分局

2020年6月24日



2

附件 4 工况证明

临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目（MC 装置）运行工况证明

装置名称	时间	产量	运行负荷	平均负荷
2 万吨/年 MC 装置	2022 年 1 季度	3970.437t/季度	79.41%	77.94%
	2022 年 2 季度	3823.988t/季度	76.48%	
	2022.07.13	53.68t/d	80.52%	
	2022.07.14	50.24t/d	75.36%	

临沂瑞丰高分子材料有限公司

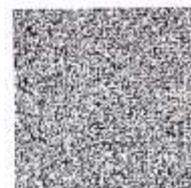
2022 年 8 月 3 日



附件 5 危废处置合同及处置单位经营许可证

甲方合同编号：

乙方合同编号：YS2022070024



危险废物委托处置合同

甲 方： 临沂瑞丰高分子材料有限公司

乙 方： 山东创业环保科技有限公司

签约地点： 沂水

签约时间： 2022年07月18日

合同真伪查询电话： 05392810999

危险废物委托处置合同

甲方（委托方）：临沂瑞丰高分子材料有限公司
 单位地址：沂水县经济开发区庐山项目区 邮政编码： /
 联系电话：0539-2367889 传 真： /
 乙方（受托方）：山东创业环保科技发展有限公司
 单位地址：山东省沂水县庐山中路C00392号 邮政编码：276402
 联系电话：17862988138 传 真： /

鉴于：

- 1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。
- 2、乙方已获得危险废物经营许可证（编号：临环3713230004），可以提供35 大类危险废物处置的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第一条 合作与分工

（一）甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保废物包装符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

（二）甲方提前10个工作日联系乙方承运，乙方确认符合承运要求，负责危险废物运输、接收及无害化处置工作。

第二条 危废名称、数量及处置价格

危废名称	危废代码	形态	预处置量	处置价格	运输价格 (车/次)	包装规格	合同总额 (元)
废活化A内衬袋	900-041-49	固态（块状）	3吨/年	化验后定价	0.0	袋装	化验后定价
废片碱袋	900-041-49	固态（块状）	5吨/年	化验后定价	0.0	袋装	化验后定价
废R25内衬袋	900-041-49	固态（块状）	1吨/年	化验后定价	0.0	袋装	化验后定价
废机油	900-249-08	液态（其他）	2吨/年	化验后定价	0.0	桶装	化验后定价
废十二硫醇空桶	900-041-49	固态（块状）	1吨/年	化验后定价	0.0	袋装	化验后定价
废正辛硫醇空桶	900-041-49	固态（块状）	1吨/年	化验后定价	0.0	袋装	化验后定价
废交联剂空桶	900-041-49	固态（块状）	1吨/年	化验后定价	0.0	袋装	化验后定价
废塑料大桶(61引发剂)	900-041-49	固态（块状）	1吨/年	化验后定价	0.0	袋装	化验后定价
污水处理站污泥	265-104-13	固态（块状）	50吨/年	化验后定价	0.0	袋装	化验后定价
油漆桶、漆具	900-041-49	固态（块状）	1吨/年	化验后定价	0.0	袋装	化验后定价

废活性炭	900-039-49	固态（块状）	15吨/年	化验后定价	0.0	袋装	化验后定价
废三氯甲烷包装瓶	900-041-49	固态（块状）	1吨/年	化验后定价	0.0	袋装	化验后定价
废冲洗水	900-042-49	液态（其他）	0.1吨/年	化验后定价	0.0	桶装	化验后定价
废滤布	900-999-49	固态（块状）	1吨/年	化验后定价	0.0	袋装	化验后定价
化验废液（废三氯甲烷等）	900-047-49	液态（其他）	2吨/年	化验后定价	0.0	桶装	化验后定价
ACR废渣	265-103-13	固态（块状）	20吨/年	化验后定价	0.0	袋装	化验后定价
蒸馏塔高沸物	261-084-45	固态（块状）	800吨/年	化验后定价	0.0	袋装	化验后定价

处置危险废物名称、数量、价格、合同标的总额实行据实结算并经双方确认。

第三条 危险废物的收集、运输、交接、处置

- 1、甲方负责收集、包装、装车，乙方组织车辆承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。
- 2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。
- 3、处置地点：山东创业环保科技发展有限公司厂区。
- 4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并签字确认。

第四条 责任与义务

（一）甲方责任

- 1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。
- 2、甲方确保包装无泄漏，包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险废物计算重量，且乙方不返还废物包装物。
- 3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。
- 4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。

（二）乙方责任

- 1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、乙方负责危险废物的运输工作。
- 4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

第五条 收款方式

收款账户：171765664

单位名称：山东创业环保科技发展有限公司

开户行：中国民生银行股份有限公司临沂沂水支行

税号：91371323MA3C90RL6A

公司地址：山东省沂水县庐山中路C00392号

电话：0539-2209009

- 1、乙方预收处置费人民币0元，零元整（大写），合同期内可抵等额处置费用。
- 2、乙方为甲方转移完成约定数量的危废后，甲方应于自危废转运后15个工作日内，将剩余处置费全部汇入乙方账户，到期仍未付清余款时，甲方应向乙方交纳未付清处置费总额每天千分之二的滞纳金作为违约金。

第六条 甲方开票资料

单位名称：临沂瑞丰高分子材料有限公司
开户行：中国银行股份有限公司沂水支行
账号：224716604459
税号：91371323054973844Y
公司地址：沂水县经济开发区庐山项目区
电话：0539-2367889

第七条 本合同有效期

本合同有效期壹年，自2022年07月18日至2023年07月17日。

第八条 违约约定

- 1、甲方未按约定向乙方支付余下处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物；已转移到乙方尚未处置的危险废物仍为甲方所有。
- 2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担，并同时支付给乙方处置本批次增加的处置费10倍的赔偿金。

第九条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向乙方住所地有管辖权的人民法院提起诉讼。

第十条 合同终止

- (1) 合同到期，自然终止。
- (2) 发生不可抗力，自动终止。
- (3) 本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第十一条 本合同一式四份，甲方二份，乙方二份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

第十二条 未尽事宜：1、不足一吨按一吨结算处置费，超过一吨以实际转移量结算。
2、预收处置费本合同期内有效，合同逾期不退还、也不能冲抵下一个合同期处置费用。
3、本合同期内，如甲方增加处置危废类别，可另行协商签订补充合同。

甲方：临沂瑞丰高分子材料有限公司

乙方：山东创业环保科技发展有限公司

授权代理人：
2020年7月18日

授权代理人：
2020年7月18日

附属协议 （编号:YS2022070024）

甲方：临沂瑞丰高分子材料有限公司

乙方：山东创业环保科技发展有限公司

甲乙双方经协商一致，确认达成危废处置费用如下：

危废名称	危废代码	形态	预处置量	处置价格	运输价格 (车/次)	包装规格	合同总额 (元)
废活化A内衬袋	900-041-49	固态（块状）	3吨/年	1800元/吨	0.0	袋装	5400
废片碱袋	900-041-49	固态（块状）	5吨/年	1800元/吨	0.0	袋装	9000
废R25内衬袋	900-041-49	固态（块状）	1吨/年	1800元/吨	0.0	袋装	1800
废机油	900-249-08	液态（其他）	2吨/年	900元/吨	0.0	桶装	1800
废十二硫醇空桶	900-041-49	固态（块状）	1吨/年	1800元/吨	0.0	袋装	1800
废正辛硫醇空桶	900-041-49	固态（块状）	1吨/年	1800元/吨	0.0	袋装	1800
废交联剂空桶	900-041-49	固态（块状）	1吨/年	1800元/吨	0.0	袋装	1800
废塑料大桶(61引发剂)	900-041-49	固态（块状）	1吨/年	1800元/吨	0.0	袋装	1800
污水处理站污泥	265-104-13	固态（块状）	50吨/年	1250元/吨	0.0	袋装	62500
油漆桶、漆具	900-041-49	固态（块状）	1吨/年	1700元/吨	0.0	袋装	1700
废活性炭	900-039-49	固态（块状）	15吨/年	1350元/吨	0.0	袋装	20250
废三氯甲烷包装瓶	900-041-49	固态（块状）	1吨/年	1800元/吨	0.0	袋装	1800
废冲洗水	900-042-49	液态（其他）	0.1吨/年	1500元/吨	0.0	桶装	150
废滤布	900-999-49	固态（块状）	1吨/年	1500元/吨	0.0	袋装	1500
化验废液（废三氯甲烷等）	900-047-49	液态（其他）	2吨/年	2650元/吨	0.0	桶装	5300
ACR废渣	265-103-13	固态（块状）	20吨/年	1450元/吨	0.0	袋装	49000
蒸馏塔高沸物	261-084-45	固态（块状）	800吨/年	化验后定价	0.0	袋装	化验后定价

备注：

处置量以实际为准。

本协议一式四份，甲方二份，乙方二份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

甲方：临沂瑞丰高分子材料有限公司
 授权代理人（签字）：
 签订日期：2022年7月18日



乙方：山东创业环保科技发展有限公司

授权代理人（签字）：李岩

签订日期：2022 年 7 月 18 日





营业执照

(副本) 1-1

统一社会信用代码

91371323MA3C90RL6A



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名称 山东创业环保科技发展有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 张建

经营范围

一般项目：固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；土壤环境污染防治服务；再生资源加工；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环境保护监测；资源再生利用技术研发；水污染防治服务；噪声与振动控制服务；生态环境治理；大气环境污染防治服务；环境保护专用设备制造；生态恢复及生态保护服务；环境应急治理服务；环境保护专用设备制造；专用化学产品销售（不含危险化学品）；专用化学产品销售（不含危险化学品）；化工产品生产（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
许可项目：危险废物经营；城市生活垃圾经营性服务；城市建筑垃圾处置（清运）；餐厨垃圾处理；发电、供电、供业务；热力生产和供应；污水处理及其再生利用；道路货物运输（不含危险货物）；道路货物运输（含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）

注册资本 捌仟贰佰万元整

成立日期 2016 年 04 月 13 日

营业期限 2016 年 04 月 13 日至 年 月 日

住所 山东省沂水县芦山中路C00392号

危废业务投标使用



登记机关

2021 年 09 月 30 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



山东中再生环境科技有限公司
Shandong CRDC Environmental Technology Co., Ltd.



扫一扫添加微信

甲方合同编号:

乙方合同编号: SDHK-LQCZ-2021-10506

危险废物委托处置合同

甲方: 临沂瑞丰高分子材料有限公司

乙方: 山东中再生环境科技有限公司

签约地点: 山东省临沂市壮岗镇

签约时间: 2021 年 07 月 01 日

第 1 页 共 7 页

防伪查询说明



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪;
- 2、合同查询时按照提示输入查询信息后进行验证;
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息, 前后两次查询显示不同;
- 4、收款账户为合同中约定的乙方账户, 乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用;
- 5、以上, 注意辨识谨防假冒。



山东中再生环境科技有限公司
Shandong CRDC Environmental Technology Co., Ltd.

危险废物委托处置合同

甲方（委托方）：临沂瑞丰高分子材料有限公司

单位地址：山东省临沂市沂水县庐山化工园区

固定电话：0539-2367889 邮箱：rfgfzahb@163.com

联系人：侯宝金 手机号码：13355218396

乙方（受托方）：山东中再生环境科技有限公司

单位地址：山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路

固定电话：400-0007686 0539-2651567

客服电话：153 1823 6655 邮箱：sdzzhfscb@zgzszy.com

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方是山东省环境保护厅批准建设的“临沂危险废物集中处置中心”，已获得危险废物经营许可证（批文号：临环 3713270034），可以提供 41 大类，431 小类危险废物、一般固体废物处置的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第 2 页 共 7 页



防伪查询说明

- 1、手机扫描二维码查询合同真伪；
- 2、合同查询时按照提示需输入查询信息进行验证；
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
- 5、以上，注意谨防谨防假冒。



山东中再生环境科技有限公司
Shandong CRDC Environmental Technology Co., Ltd.

第一条 合作与分工

1、甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保包装运输符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

2、甲方须提前 30 个工作日书面联系乙方承运，乙方根据生产及物流情况确认可以运输后通知甲方办理危险废物转移联单，乙方负责危险废物运输、接收及无害化处置工作。

第二条 危废名称、数量及价格

危废名称	废物代码	形态	预处置量 (吨/年)	含税单价 (元/吨)	未税单价 (元/吨)	包装规格	含税合同额 (元)
油漆桶、漆具	900-041-49	固态	0.5	2000.00	1886.79	压扁打包	1000.00
污泥	265-104-13	固态	40.4	1250.00	1179.25	袋装	50500.00
危废库冲洗废水	900-041-49	液态	0.1	1600.00	1509.43	桶装	160.00
化验废液（废三氯甲烷等）	900-047-49	液态	0.4	2700.00	2547.17	桶装	3780.00
废正辛硫醇空桶	900-041-49	固态	0.4	2000.00	1886.79	压扁打包	800.00
废渣	265-103-13	固态	20	1480.00	1396.23	袋装	29600.00
废塑料大桶（61 引发剂）	900-041-49	固态	0.6	2000.00	1886.79	压扁打包	1200.00
废十二硫醇空桶	900-041-49	固态	0.4	2000.00	1886.79	压扁打包	800.00
废三氯甲烷包装瓶	900-041-49	固态	0.7	2000.00	1886.79	箱装	1400.00
废片碱袋	900-041-49	固态	4.5	2000.00	1886.79	压缩打包	9000.00
废滤布	900-999-49	固态	0.7	2000.00	1886.79	压缩打包	1400.00
废交联剂空桶	900-041-49	固态	0.6	2000.00	1886.79	压扁打包	1200.00
废机油	900-249-08	液态	1	1600.00	1509.43	桶装	1600.00

第 3 页 共 7 页



防伪查询说明

- 1、手机扫描二维码查询合同真伪；
- 2、合同查询时按照提示需输入合同信息进行验证；
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
- 5、以上，注意辨识谨防假冒。



山东中再生环境科技有限公司
Shandong CRDC Environmental Technology Co., Ltd.

废活性炭	900-039-49	固态	6	1480.00	1396.23	袋装	8880.00
废活化 A 内衬袋	900-041-49	固态	2.5	2000.00	1886.79	压缩打包	5000.00
废 R25 内衬袋	900-041-49	固态	1	2000.00	1886.79	压缩打包	2000.00
合计			80.8	/	/	/	118320.00

备注：1. 以上废物均为中性，酸性及强碱性废物须标注明确。

2. 超出以上危废类别及数量乙方有权拒绝接收，若乙方有能力处置，需重新签订处置合同。

第三条 收费及运输要求

1、甲方向乙方缴纳处置保证金人民币 4000.00 元，合同期内可抵等额处置费用，合同到期不再返还。

2、须处置危险废物数量、质量、状况、合同标的总额实行据实计算并经双方签字确认。

3、危废（不含废灯管）总重量小于 1 吨，取最重的五种危废按照 1 吨收费，结算单价取最重的五种危废中的最高单价，超过五种危废，第六种（含）以上按重量乘单价进行结算；危废（不含废灯管）总重量大于等于 1 吨，按重量乘单价进行结算。

4、甲方要求单独派车运输的，需增加单独派车费用。

5、如需乙方提供包装材料，甲方需支付包装材料费用。

6、如需补签合同，每次需缴纳 1000 元服务费（此费用不按处置费充抵）。

7、废灯管（危废代码：900-023-29）按照重量乘单价进行结算，最低收费 2000 元。

8、受危废相关政策调整及不可抗力因素影响，导致已签约危废处置成本、处置方式发生变化的，甲乙双方均有权提出调整危废处置价格。甲乙双方可友好协商，另行签订补充合同对危废处置价格进行调整。

第四条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装，乙方组织车辆、工具、人员承运。在甲方厂区废

第 4 页 共 7 页



防伪查询说明

- 1、手机扫描二维码查询合同真伪；
- 2、合同查询时按提示输入合同信息后进行验证；
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
- 5、以上，注意辨识谨防假冒。



山东中再生环境科技有限公司
Shandong CRDC Environmental Technology Co., Ltd.

物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费、过磅费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，甲方向乙方支付车辆往返路费，车辆安全及其它费用由乙方自行承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、处置地点：山东省临沂市临港经济开发区化工园区。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并在打印的电子危险废物转移联单上盖章确认。

第五条 责任与义务

（一）甲方责任

1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。

2、甲方应确保按照合同约定进行包装，确保包装无泄漏，并符合安全环保要求。

3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。

4、甲方应于自清运后 10 日内，将余下处置费汇入乙方账户。使用承兑汇票支付处置费时，承兑兑付期限小于 6 个月的，需支付承兑金额 4% 的贴息；承兑兑付期限 6-12 个月的，需支付承兑金额 5% 的贴息。

5、合同截止时间小于 10 天（含）时，甲方提出运输申请的，原合同保证金不再进行抵扣。

6、甲方有义务做好本合同中相关信息的保密工作，因甲方信息披露为乙方造成损失的，乙方有权追究甲方相关违约及赔偿责任。

收款账户：1610 0112 1920 0010 966

单位名称：山东中再生环境科技有限公司

开户行：中国工商银行股份有限公司临沂沂蒙支行 行号：102473000069

第 5 页 共 7 页

防伪查询说明



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪；
- 2、合同查询时按照提示需输入合同信息进行验证；
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
- 5、以上，注意辨识谨防假冒。



山东中再生环境科技有限公司
Shandong CRDC Environmental Technology Co., Ltd.

税 号：9137 1300 0730 27650T

公司地址：山东省临沂市临港经济开发区壮岗镇化工园区黄海十路

是否需要开票：是（是/否），发票类型：专票（专票/普票）

甲方开票资料：

名称：临沂瑞丰高分子材料有限公司

纳税人识别号：91371323054973844Y

地址、电话：沂水县经济开发区庐山项目区 0539-2367889

开户行及账号：中国银行股份有限公司沂水支行 224716604459

（二）乙方责任

- 1、乙方根据实际生产情况，凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、乙方负责危险废物的运输工作。
- 4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

第六条 违约约定

- 1、甲方未按约定向乙方支付余下处置费，乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物；已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有，并由甲方负责运出乙方厂区，处置保证金作为甲方支付给乙方的运费补偿，同时按照废物入厂时间乙方向甲方收取危险废物存放费用，每日存放费按照此笔废物处置费的百分之一进行计算。
- 2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担。

第七条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决；协商解决未果时，

第 6 页 共 7 页

防伪查询说明



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪；
- 2、合同查询时按照提示需输入合同信息进行验证；
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同；
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用；
- 5、以上，注意辨识谨防假冒。



山东中再生环境科技有限公司
Shandong CRDC Environmental Technology Co.,Ltd.

可向签约地人民法院提起诉讼。

第八条 合同终止

- 1、合同到期或当发生不可抗因素导致合同无法履行，合同自然终止。
- 2、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第九条 本合同一式 六 份，甲方 三 份，乙方 三 份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

第十条 本合同有效期

本合同有效期自 2021 年 07 月 01 日 至 2022 年 06 月 30 日

甲方：临沂瑞丰高分子材料有限公司

乙方：山东中再生环境科技有限公司

法定代表人（签章）：

法定代表人（签章）：

业务联系人：侯宝金

业务联系人：吴业楠

联系电话：13355218396

联系电话：18053950243



第 7 页 共 7 页

防伪查询说明



- 1、手机扫描二维码查询合同真伪。
- 2、合同查询时按照提示需输入合同信息后进行验证。
- 3、防伪查询次数与页面防伪码为动态信息，前后两次查询显示不同。
- 4、收款账户为合同中约定的乙方公户，乙方不会以其它任何非公账户收取相关费用。
- 5、以上，注重辨识谨防假冒。

附件 6 排污许可证



附件 7 应急预案备案意见

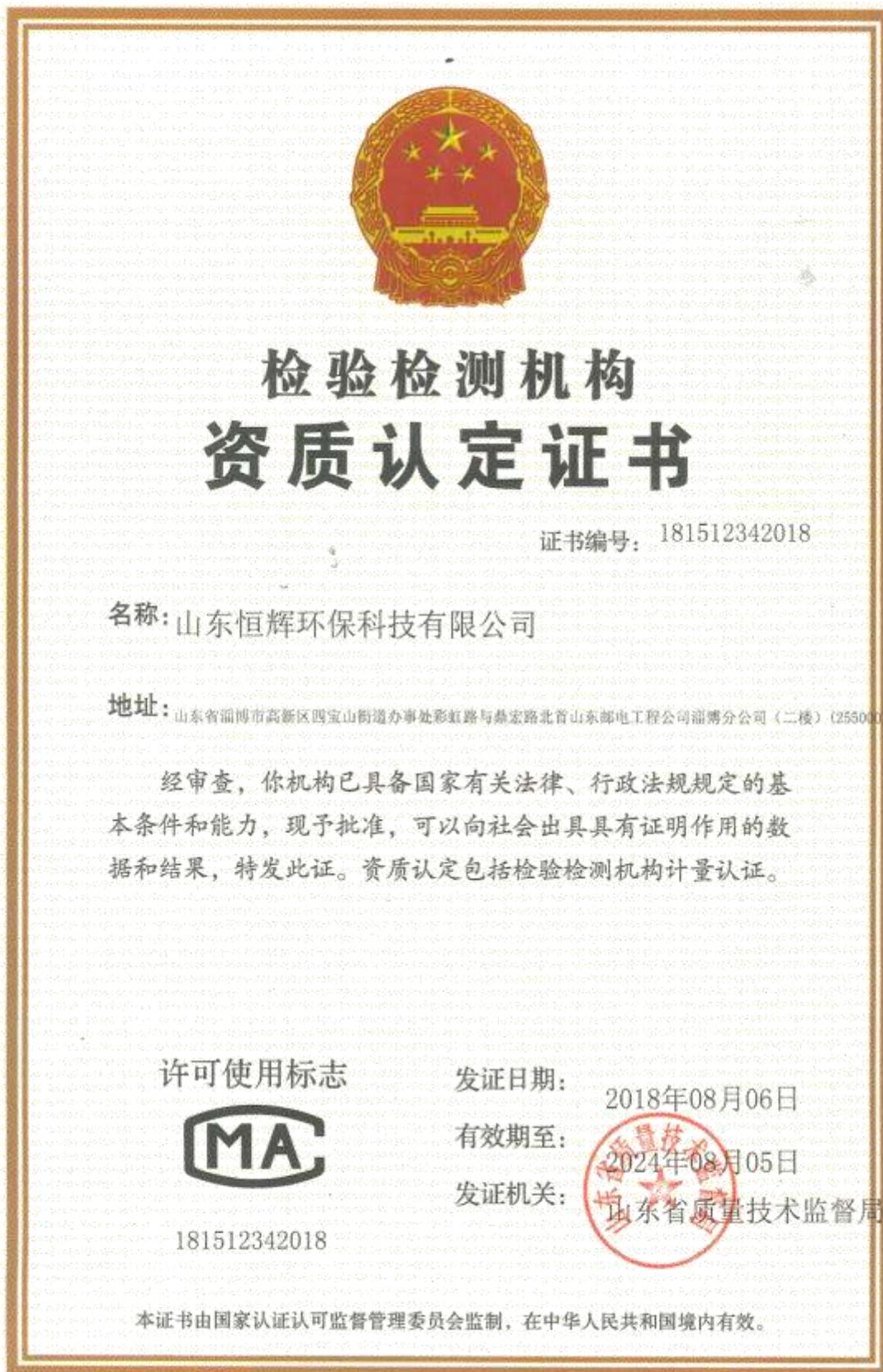
企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	临沂瑞丰高分子材料有限公司	机构代码	91371323054973844Y
法定代表人	周仕斌	联系电话	0539-2367889
联系人	侯宝金	联系电话	13355218396
传真		电子信箱	
地址及经纬度	经度：E118° 34' 6.7"；纬度：N35° 42' 17.2" 临沂市沂水县庐山化工园区内，南三环路以北，庐山中路以东		
预案名称	临沂瑞丰高分子材料有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	重大 [重大-大气 (Q3-M3-E1) +重大-水 (Q3-M2-E2)]		
<p>本单位于 2020 年 11 月 16 日签署发布了突发环境事件应急预案条件具备、备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
 <p>预案制定单位（公章）</p>			
预案签署人	周仕斌	报送时间	2020 年 11 月 17 日

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>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、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。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2020 年 11 月 17 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>		
<p>备案编号</p>	<p>371323-2020-073-H</p>		
<p>报送单位</p>	<p>山东省生态环境厅 临沂市生态环境局</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>孔翔扬</p>	<p>经办人</p>	<p>解秀祥</p>

注：各备案编号由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。

附件 8 监测单位资质页



12 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 临沂瑞丰高分子材料有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	临沂瑞丰高分子材料有限公司4万吨/年MC抗冲击改性剂联产2万吨/年ECH工程(二期)项目(MC装置)				项目代码	沂发改备(2013)87号		建设地点	临沂市沂水县沂水庐山化工产业园				
	行业类别	C2614有机化学原料制造				建设性质	新建 改扩建√ 技改							
	设计生产能力	2万吨/年MC				实际生产能力	2万吨/年MC		环评单位	山东永润环保咨询有限公司				
	环评文件审批机关	临沂市行政审批服务局				审批文号	临审服投资许字[2020]21053号		环评文件类型	报告书				
	开工日期	2020年10月20日				竣工日期	2021年12月31日		排污许可证申领时间	2022年7月11日				
	环保设施设计单位	山东鸿运工程设计有限公司				环保设施施工单位	山东军辉建设集团有限公司		本工程排污许可证编号	91371323054973844Y				
	验收单位	临沂瑞丰高分子材料有限公司				环保设施监测单位	山东恒辉环保科技有限公司		验收监测时工况	77.94%(平均)				
	投资总概算(万元)	5000				环保投资总概算(万元)	445		所占比例(%)	8.9				
	实际总投资(万元)	2800				实际环保投资(万元)	1035		所占比例(%)	36.96				
	废水治理(万元)	805	废气治理(万元)	215	噪声治理(万元)	5	固体废物治理(万元)	10		绿化及生态(万元)	--	其他(万元)	--	
新增废水处理设施能力	-				新增废气处理设施能力	-		年平均工作时间	7200h					
运营单位	临沂瑞丰高分子材料有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91371323054973844Y		验收时间	2022.7			
污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	0.635	-	-	-	-	0.090	0.090	0.012	0.713	0.713	-	0.078	
	化学需氧量	0.318	-	-	-	-	0.112	0.112	0.004	0.426	0.426	-	0.108	
	氨氮	0.032	-	-	-	-	0.005	0.005	0.000	0.037	0.037	-	0.005	
	石油类	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	
	废气	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	
	二氧化硫	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	
	烟(粉)尘	10.282	-	-	-	-	6.937	6.937	0	17.219	17.219	-	6.937	
	氮氧化物	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	
	工业固体废物	-	-	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	
	与本项目有关的其他特征污染物	VOCs	7.62	-	-	-	-	0.005	0.005	0.005	7.62	7.62	-	0
		氯气	0.097	-	-	-	-	0.049	0.049	0.007	0.139	0.139	-	0.042
氯化氢		3.328	-	-	-	-	0.988	0.988	0.008	4.308	4.308	-	0.98	
-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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

临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目（MC 装置）

竣工环境保护验收意见

2022 年 8 月 6 日，临沂瑞丰高分子材料有限公司根据其 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目（MC 装置）竣工环境保护验收监测报告，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律、法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求，成立验收组，在沂水县组织召开项目竣工环境保护验收会。验收组由建设单位/验收监测报告编制单位—临沂瑞丰高分子材料有限公司、监测单位—山东恒辉环保科技有限公司等单位的代表和专业技术专家组成（名单另附）。

验收组勘察了项目现场，听取了建设单位/验收监测报告编制单位、监测单位关于项目基本情况的介绍以及验收监测情况、验收监测报告主要内容的详细汇报，经认真讨论和查阅资料，提出验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

项目名称：4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程
（二期）项目

建设单位：临沂瑞丰高分子材料有限公司

建设性质：改扩建

建设地点：临沂市沂水县沂水庐山化工产业园内，南三环路以北，庐山中路以东，临沂瑞丰高分子材料有限公司现有厂区内

建设单位公司现有项目“年产 2 万吨 PVC 抗冲改性剂（ACR）项目”、“2 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 千吨/年 ECH 工程项目”，在建项目“4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）”、“3 万吨/年高分子量 ACR 树脂新旧动能转换工程”，均已取得环保手续，手续齐全。

本项目属于改扩建项目，主要建设内容为在现有 MC 生产车间内新增 1 套 2 万吨/年 MC 生产装置，改建现有 ECH 生产装置，新增一套解析能力为 3t/h 的盐酸解析设备，改造现有氯化钙干燥设备，建设一套 2 万吨/年二水氯化钙装置，同时扩建现有污水处理站、新增危废暂存间、废气处理系统等。本次改扩建增加了 2 万吨 MC 抗冲击改性剂产能，重新报批了 2 万吨 ECH 工程，项目建成后全厂总产能合计为年产 4 万吨 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨 ECH。

项目分期建设，分期验收。目前 2 万吨/年 MC 生产装置及其配套的废气治理设施、新增危废暂存间等已建成，以上内容本期验收。ECH 生产装置、盐酸解析设备、氯化钙干燥设备、二水氯化钙装置、扩建现有污水处理站正在建设，建成后再组织验收；其它依托厂区现有工程。

劳动定员 40 人，年运行 7200 小时，四班三运转生产。

（二）建设过程及环保审批情况

建设单位于 2019 年 9 月委托山东永润环保咨询有限公司编制完成了《临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目环境影响报告书》，临沂市行政审批服务局于 2020 年 10 月 12 日对该项目进行了批复（临审服投资许字[2020]21053 号）。

项目于 2020 年 10 月开工建设，于 2021 年 12 月竣工。

（三）投资情况

项目 MC 装置总投资 2800 万元，环保投资 1035 万元。

（四）验收范围

2 万吨/年 MC 装置配套的污染防治设施纳入本次验收范围。

二、工程变动情况

项目建设过程发生的主要变化为：

1. 废气处理系统变化：（1）MC 干燥废气处理系统新增 2 套两级旋风除尘器；排气筒高度由 20m 增高至 43m；（2）MC 混料包装废气、HDPE 上料废气和氯化废气排气筒分别由 20m、16m、25m 分别增高至 43m、24m、37m；（3）MC 混料包装废气处理设施原设计为两级旋风除尘变化为布袋除尘。

2. 生产废水依托现有污水处理设施，原环评设计 MC 氯化废气和干燥废气分别设置碱吸收、水吸收，分别产生的碱性废水、酸性废水进入 ECH 装置利用。因 ECH 未建成，上述废水收集后采取混合、中和和斜管沉淀，形成高盐废水，再经压滤后进入四效蒸发系统（包含超滤、反渗透、四效蒸发）处理。处理工艺和装置变化，但不增加废水的排放量，不增加废水直接排放口。

3. 新增待料槽 1 台；干燥工序新增旋风除尘器 2 台；干燥包装工序新增高搅机、冷混机、储料仓、振动筛各 2 台；新增废水斜管沉淀、机械压滤机，四效蒸发预处理设施（包含超滤和反渗透）、四效蒸发装置各 1 套。以上设备的变化未导致产品 MC 的产能变化。

4.新增过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发废盐、四效蒸发离心母液等固废。其中过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发离心母液属于危险废物，危废种类和产生量均增加。建设单位已根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函[2016]141 号）文件要求编制了固体废物环境影响补充报告。

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）规定，上述变动不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目废水主要是车间冲洗废水、初期雨水、生活污水等。地面冲洗废水、初期雨水、生活污水收集后送厂区污水处理站处理后在经沂水县庐山污水处理厂深度处理，最终排入沂河。

厂区污水处理站采用“中和+絮凝气浮”处理工艺，处理能力 480m³/d。

（二）废气

本项目有组织废气主要是MC装置氯化废气、脱酸废气、干燥废气、混料包装废气和HDPE上料粉尘、污水处理站废气与危废库废气。

① MC装置氯化废气依托现有两级碱吸收塔吸收，经37m排气筒（DA004）排放；

② MC装置干燥废气经“两级旋风除尘器+一级水吸收塔”处理；

脱酸废气直接接入一级水吸收塔处理；混料包装废气经布袋除尘器处理，三股废气共同经同一根43m排气筒（DA005）排放；

③HDPE上料粉尘新增集气罩及布袋除尘器，经24m排气筒（DA008）排放；

④污水处理站废气与危废库废气收集后，经活性炭吸附处理，经16m排气筒（DA003）排放。

（三）噪声

项目产生的噪声主要是离心机、干燥器及高搅机等机械设备的运行噪声，建设单位采取设备减振、厂房隔声等措施进行控制。

（四）固体废物

项目产生的固体废物主要是带式过滤机废滤布、废机油、废活性炭、除尘器收尘、废包装袋、过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、离心母液、废盐及职工生活垃圾。废包装袋外售；除尘器收尘回用于生产；生活垃圾由环卫部门定期清运；带式过滤机废滤布、废机油、废活性炭、过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发离心母液属于危险废物，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置；废盐委托鉴定属性，属性确认之前，厂区内按危废管理。

（五）其他环境保护设施

1. 建设单位针对厂内的环境风险物质和环境风险单元建立了三级防控体系，依托现有一座1000m³事故水池，雨水排放口设截止设施，确保事故状态下废水不外排。编制了突发环境事件应急预案，已在临沂市生态环境局沂水县分局备案（备案编号371323-2020-073-

H)；现场配备了洗眼器、消防水炮、灭火器、可燃气体监测报警仪等应急物资。

2. 废水排放口安装了废水在线监测设施，已与生态环境主管部门联网。项目已设置规范的废气监测平台、通往监测平台的通道、监测孔等。

3. 建设单位设置了环保管理机构，建立了《环保管理制度》，明确了环境保护管理职责。

已取得排污许可证，排污许可证编号为 91371323054973844Y。

4、现有工程存在的 5 项环保问题均已整改完成。

四、环境保护设施调试效果

(一) 监测期间的生产工况

验收监测期间（2022 年 7 月 13 日~7 月 14 日），企业正常生产，**项目生产负荷在 77.94%。**

(二) 污染物达标排放情况

1. 废水

验收监测期间，厂区污水站废水总排放口主要污染物 pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、总磷、总氮、悬浮物、全盐量、总有机碳、可吸附有机卤素排在最大值分别为：7.1~7.4、125mg/L、5.12mg/L、43.6mg/L、1.44mg/L、15.6mg/L、32mg/L、1275mg/L、33mg/L、63 μg/L，满足《合成树脂工业污染物排放标准》

（GB31572-2015）表 1 间接排放标准及沂水县庐山污水处理厂进水水质要求。

2. 废气

验收监测期间，MC装置氯化废气排气筒 Cl_2 、 HCl 排放速率最大值分别为 $5.26 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ 、 $1.86 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ；排放浓度最大值分别为 1.18mg/m^3 、 4.1mg/m^3 ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

MC干燥废气、脱酸废气、MC混料包装废气排气筒颗粒物排放浓度最大值为 6.7mg/m^3 ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区要求； HCl 排放速率最大值为 $8.83 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ 、排放浓度最大值为 0.80mg/m^3 ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

HDPE上料废气排气筒颗粒物排放浓度最大值 8.7mg/m^3 ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区要求。

污水站排气筒氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度最大值分别为 0.51mg/m^3 、 0.50mg/m^3 、 132mg/m^3 ；氨、硫化氢排放速率最大值分别为 $1.36 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ 、 $1.37 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表1标准要求；非甲烷总烃排放浓度最大值为 2.07mg/m^3 、排放速率最大值为 $5.24 \times 10^{-4} \text{kg/h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1、II时段标准要求。

厂界VOCs最大浓度为 1.02mg/m^3 ，满足《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3限值要求；氯

气、氯化氢未检出；颗粒物最大浓度为 $0.323\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值要求。硫化氢未检出、氨最大浓度为 $0.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气15满足《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表2限值要求。

3.厂界噪声

验收监测期间，项目厂界昼间噪声值在 $51.8\sim 56.6\text{dB(A)}$ 之间，夜间噪声值在 $46.4\sim 49.2\text{dB(A)}$ 之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准要求。

4.固体废物

废包装袋外售；除尘器收尘回用于生产；生活垃圾由环卫部门定期清运；带式过滤器废滤布、废机油、过滤废渣、超滤废膜、反渗透废膜、四效蒸发离心母液属于危险废物，暂存于危废间，定期委托有资质单位处置；废盐委托鉴定属性，属性确认之前，厂区内按危废管理。企业已与山东创业环保科技发展有限公司签订危废处置协议。

5.污染物排放总量

根据《临沂市建设项目污染物总量确认书》(LYZL(2020)029号)的要求，本项目最终排入外环境的COD、NH₃-N、SO₂、NO_x应分别控制在4.127t/a、0.206t/a、0.28t/a、2.62t/a以内。折算至满负荷工况下，废气污染物排放量为颗粒物6.937t/a；废水污染物排放量为COD 0.112t/a、NH₃-N 0.005t/a。满足总量确认及环评预测量要求。

（三）环保设施去除效率

1. 废水治理设施

废水治理措施能够满足达标排放的要求。

2. 废气治理设施

废气治理措施能够满足达标排放的要求。

3. 厂界噪声治理设施

厂界噪声能够达标。

4. 固体废物治理设施

固体废物均得到有效处置。

五、工程建设对环境的影响

根据监测及调查结果分析，项目建设对环境的影响可以接受，不会造成环境质量的恶化。

六、验收结论和后续要求

1. 验收总体结论

临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目（MC 装置）环评手续完备，技术资料基本齐全。项目主体及环境保护设施等总体按环评及批复要求建成，具备正常运行条件，无重大变动。验收监测结果表明，项目各项污染物能够达标排放，污染物排放总量符合总量控制要求，基本具备建设项目竣工环境保护验收条件，验收组同意通过验收。

2. 企业后续事项

(1)完成废盐属性鉴定；规范危废管理，做好危废的收集、暂存和转运工作；

(2)及时修订突发环境事件应急预案和变更排污许可证；

(3)加强环保设施及环境风险防控措施运行管理、确保正常运行，定期进行自行监测、信息公开。

七、验收监测报告主要修改、补充内容

(1)进一步核实项目实际建设情况，细化变动性质界定依据。核实无组织监测点位布置的合理性。

(2)核实监测工况；规范废水、废气、噪声达标评价。

(3)细化调查固废，特别是危废种类、数量、去向。

(4)完善质控内容介绍；进一步规范报告编制。

八、验收组成员信息（另附）

临沂瑞丰高分子材料有限公司

2022 年 8 月 6 日

临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目（MC 装置）竣工环境保护验收工作其他需要说明的事项

一、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1、设计简况

由建山东鸿运工程设计有限公司开展本项目设计工作，环境保护设施已纳入初步设计，其设计符合环境保护设计规范的要求，设计中制定了污染防治措施，落实了防治污染和生态破坏的措施；环保投资 1035 万元，投资已落实。

2、施工简况

本项目由山东军辉建设集团有限公司进行施工建设，项目总投资 2800 万元，环保投资 1035 万元，环境保护设施的建设进度和资金得到保证。项目建设过程中已落实环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的各项环境保护措施。

3、验收过程简况

4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目环评建设及评价内容为 2 万吨/年 MC 抗冲击改性剂、2 万吨/年 ECH 装置。目前，“4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）”已建成 2 万吨/年 MC 装置，ECH 未建成。2 万吨/年 MC 装置正在调试生产，拟先开展验收。本项目于 2020 年 10 月 20 日开工建设，于 2022 年 1 月竣工并调试生产。该项目劳动定员 40 人，占地面积 8977m²，年运行 7200h。

2022 年 7 月，临沂瑞丰高分子材料有限公司开展本项目竣工环境保护验收工作，山东恒辉环保科技有限公司于 2022 年 7 月 13 日~14 日对该项目进行现场监测。根据现场实际建设情况和监测报告，编制完成了《临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目（MC 装置）竣工环境保护验收监测报告》。

本项目验收监测报告于 2022 年 8 月完成。2022 年 8 月 6 日按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求，临沂瑞丰高分子材料有限公司在沂水县组织召开了临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目（MC 装置）竣工环境保护验收会议。验收组由建设单位-临沂瑞丰高分子材料有限公司、验收监测单位-山东恒辉环保科技有限公司及 3 名特邀专家组成。验收结论如下：

“临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目（MC 装置）环评手续完备，技术资料基本齐全。项目主体及环境保护设施等总体按环评及批复要求建成，具备正常运行条件，无重大变动。验收监测结果表明，项目各项污染

物能够达标排放，污染物排放总量符合总量控制要求，基本具备建设项目竣工环境保护验收条件，验收组同意通过验收”。

会后，根据专家意见完成了报告的修改。

4、公众反馈意见及处理情况

本项目施工期建设单位加强环保管理，严格按照环评批复要求进行建设，未接到环境信访和处罚事件。

二、其他环境保护措施落实情况

1、制度措施落实情况

（1）环保组织机构及规章制度

临沂瑞丰高分子材料有限公司设有安环部，主要职责是按照国家有关环保法律法规及规范，建立健全公司各项环保制度，监督环保设施运转情况。针对日益严格的环保管理要求，公司建立了完善的环保保护管理制度，包括《环境保护管理制度》、《环境风险隐患排查治理制度》、《环保日常管理制度》、《危险废物污染防治责任制度》等。

由安环部管理落实日常各项环保工作，对公司主要领导负责。同时在生产区、废气处理设施等主要排污岗位也设置兼职环保管理员，负责对环保设施操作进行维护保养、污染物排放情况进行监督检查，同时做好记录。

（2）环境风险防范措施

针对厂内的环境风险物质和环境风险单元编制了突发环境事件风险评估和应急预案，目前正在修订；已配备了洗眼器、消防水炮、灭火器、可燃气体监测报警仪等应急物资。

（3）环境监测

公司按照相关要求设置了规范的污染物排放口、采样孔、采样监测平台和废气标志牌、污水及雨水排放口标识牌，计划委托有资质单位进行例行监测。

2、配套措施落实情况

项目废气排放口设置相应的警告标志或提示标识。项目排气筒按照规范要求已设置了永久采样孔、采样监测平台并已安装在线监测；污水及雨水排放口设置标识牌，已安装在线监测系统并与主管部门联网。

根据《临沂瑞丰高分子材料有限公司 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工程（二期）项目环境影响报告书》，无大气环境防护距离要求。

三、存在问题整改情况

2022 年 8 月，已落实验收工作组针对 4 万吨/年 MC 抗冲击改性剂联产 2 万吨/年 ECH 工

程（二期）项目（MC 装置）竣工环境保护验收提出的修改补充内容，具体整改落实情况如下：

1、进一步核实项目实际建设情况，细化变动性质界定依据。核实无组织监测点位布设的合理性。

修改说明：（1）已进一步核实了项目实际建设情况，将混料包装废气的废气治理设施全文由旋风除尘更改为布袋除尘器；全文核实了废活性炭的产排情况。

（2）已细化变动性质的界定依据。详见 P42~48，“表 3.7-1 主要变动情况及分析汇总一览表”中的变动说明和“表 3.7-2 本项目与环办环评函[2020]688 号对比分析一览表”中的结论。

（3）已核实无组织监测点位布设的合理性。本次验收的项目位于厂区中部偏北的位置，且沂水县的主要风向为南风。本次验收的项目距离北厂界近，对于北厂界的影响较大。因此设施上风向点位于南厂界，下风向点位于北厂界。

2、核实监测工况；规范废水、废气、噪声达标评价。

修改说明：已核实监测工况，在 2022.1 月-6 月的平均工况的基础上，给出了监测期间 2022.7.13-14 的工况。详见 P118“附件 4 工况证明”。

已规范了废水、废气、噪声达标评价，给出了废气最大排放速率、排放浓度，废水最大排放浓度，噪声最大值等内容。详见 P88~95“9.2.1 污染物达标排放监测结果”。

3、细化调查固废，特别是危废种类、数量、去向。

修改说明：已细化调查固废，特别是危废种类、数量、去向。尤其是废活性炭的填充量，更换频次及吸附有机物后的最终排放情况。详见 P55~56“表 4.1-4 固废产生情况一览表”。

4、完善质控内容介绍；进一步规范报告编制。

修改说明：完善质控内容介绍；进一步规范报告编制。详见 P85~87“8.4 质量保证和控制”。

图3.1-1 项目地理位置图 比例尺 1:50000

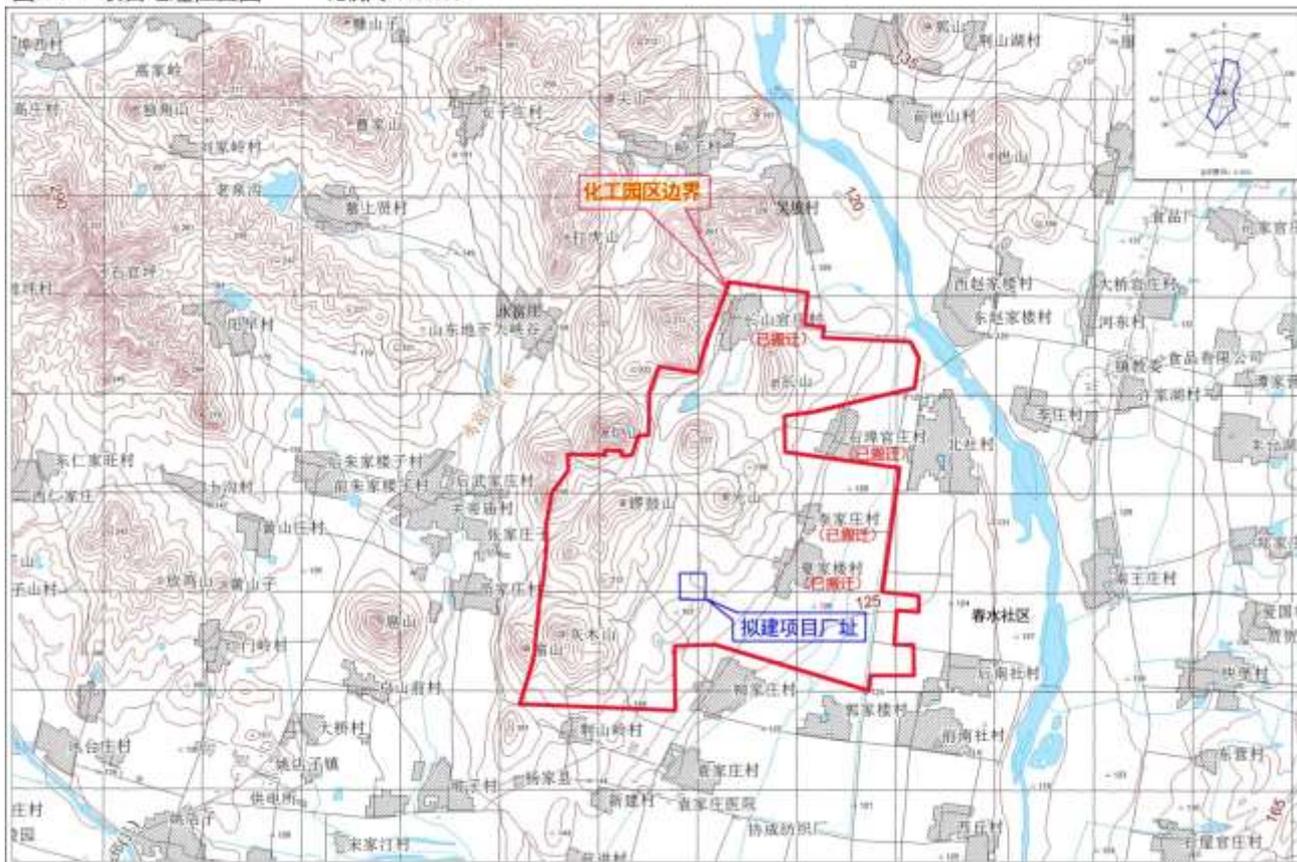


图3.1-2 敏感目标分布图 比例尺1:50000

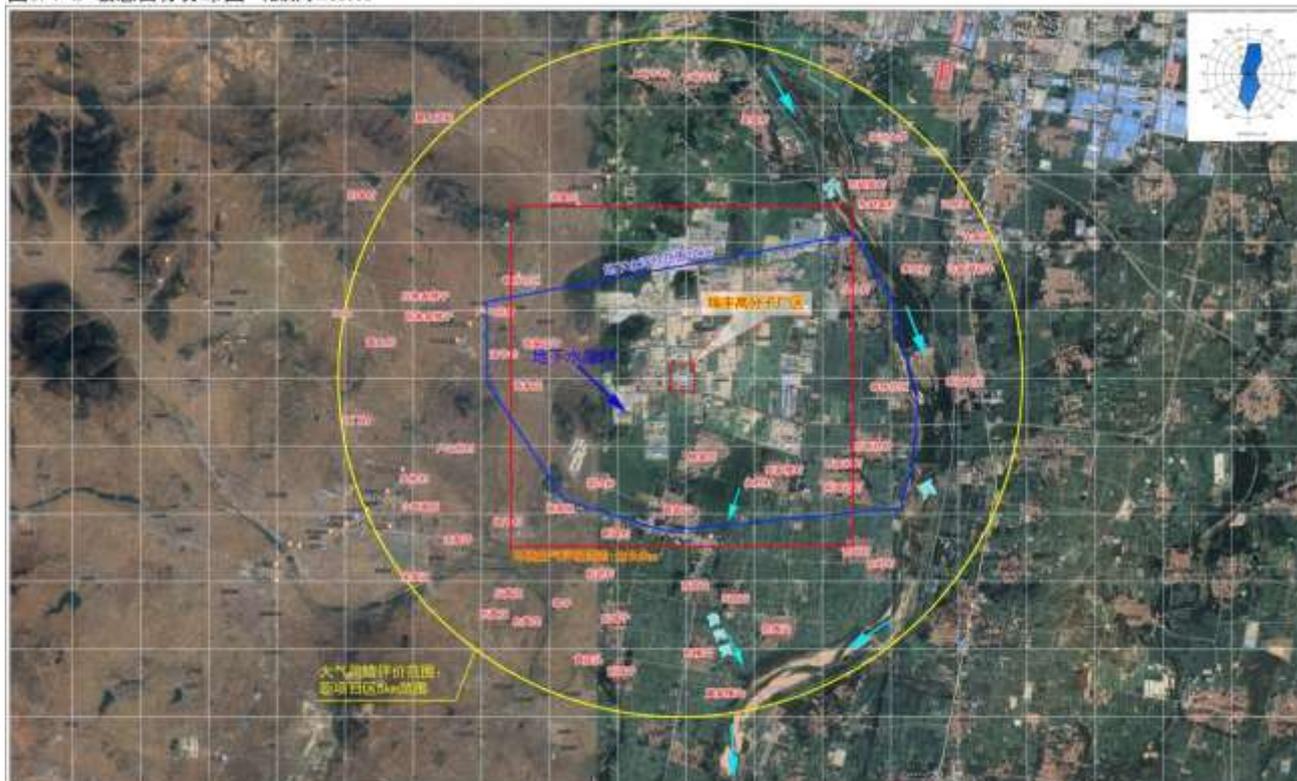


图3.1-3 全厂平面布置图 比例尺1:1500

