安徽永利新材料科技有限公司

聚酯树脂智能生产技术改造项目

环境影响报告书

建设单位：安徽永利新材料科技有限公司

编制单位：安徽通济环保科技有限公司

编制时间：二〇一八年十月

建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：安徽通济环保科技有限公司

住　　所：安徽省宿州市淮河西路88号市环保局四楼

法定代表人：张道峰

资质等级：乙级

证书编号：国环评证　乙字第　2120　号

有效期：2016年2月18日至2020年2月17日

评价范围：环境影响报告书乙级类别 — 轻工纺织化纤；化工石化医药；冶金机电；采掘；社会服务***

环境影响报告表类别 — 一般项目***

2016年2月18日

项目名称：聚酯树脂智能生产技术改造项目

文件类型：环境影响报告书

适用的评价范围：化工石化医药

法定代表人：张道峰　　（签章）

主持编制机构：安徽通济环保科技有限公司　　（签章）

送审编号：2018052900061

聚酯树脂智能生产技术改造项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制主持人	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
	叶平	0004693	B212002402	化工石化医药	

主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	叶平	0004693	B212002402	概述、 总则、 改扩建工程概况及排污分析、 环境影响预测分析、 环境污染控制对策 环境风险评价	
	2	马东	00014524	B212002503	现有工程（已验收）概况及回顾性分析、 环境现状调查与监测 环境监测与管理、结论	

目　录

附图：

附图 1、地理位置图

附图 2、雨污管网图

附件：

附件 1、委托书

附件 2、立项文件

附件 3、规划证明

附件 4、新征用地土地证

附件 5、原项目环评、验收审批文件

附件 6、危废处置合同

附件 7、环境影响评价执行标准确认函

附件 8、污水接收合同

附件 9、聚能供应合同

附件 10、检测报告

附件 11、土壤及地下水环境现状调查报告

附件 12、评审意见

附件 13、修改清单

附件 14、基础信息表

0 概述

0.1 项目由来

安徽永利新材料科技有限公司（原黄山永利化工有限公司）是一家生产饱和性聚酯树脂的民营企业，产品具有光泽高、流平好和抗机械性能好等优点。为响应徽州区政府提出的化工生产企业“退城进园”的号召，安徽永利新材料科技有限公司于 2009 年将其聚酯树脂生产线搬迁至皖赣铁路线以南的城东循环经济园内，并将产能扩大到 8000 吨/年。

该公司 2009 年 4 月委托安徽省黄山市环境科学研究所进行项目环境影响评价，2009 年 11 月通过市环保局的批准（环建函〔2009〕211 号），同时设计建设；2011 年 7 月 6 日委托黄山市环境监测站对其项目部分竣工进行环境保护验收监测，项目（一期）已获黄山市环保局验收批复（黄环函〔2013〕82 号）；2015 年委托黄山市环境科学研究所做了变更环评报告，并于同年 6 月获得市环保局批复（黄环函〔2015〕118 号）；2016 年 8 月委托黄山市环境监测站对其项目竣工整体进行环境保护验收监测，并于 2017 年 5 月获得黄山市环保局环保验收批复（黄环函〔2017〕128 号）。

现为了适应市场需求，安徽永利新材料科技有限公司在不改变产品种类、规模、生产工艺及配套的生产设备的前提下，拟对年产 8000 吨饱和聚酯树脂项目进行技术改造，**技改内容如下：**

（1）新征地 15 亩，位于现有厂区东侧，用于新建仓库、储罐专区、技术研发楼、辅房和门卫室。

（2）原料变化：技改前使用的新戊二醇为固态，规格为 99.9%，技改后为液态规格为 90%；原辅材料中新增丙二醇，用于替代部分新戊二醇，以提高产品性能。

技改工程建成后部分原料由原来的桶装存储方式技改为储罐存储。拟新建 6 个 150m^3 的储罐，同时建设配套的输送管道。其中液体新戊二醇储罐 2 个、丙二醇储罐 1 个，乙二醇储罐 1 个、二甘醇储罐 2 个。

技改项目于 2016 年 11 月经黄山市徽州区经济和信息委员会批准备案，备案文号：徽经信〔2016〕11 号，根据《中华人民共和国环境影响评价法》的相关要求，安徽永

利新材料科技有限公司于 2018 年 3 月委托安徽通济环保科技有限公司编制本技改项目环境影响报告书。我公司接受委托以后，组织相关专业技术人员进行了现场踏勘、考察、调研，收集了有关工程技术基础资料，在此基础上依据国家有关规定及技术规范，编制完成《安徽永利新材料科技有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目环境影响报告书》，呈报环境保护主管部门审批。

0.2 分析判定相关情况

本项目建设符合国家产业政策，符合徽州区规划、土地利用要求、徽州区循环经济园用地规划及产业规划，满足防护距离要求。

0.3 关注的主要环境问题

本次环境影响评价过程中关注的主要问题如下：

（1）生产过程中废气、废水的产生情况、治理措施及达标排放情况；

（2）废气排放对环境及敏感目标的影响情况；

（3）项目建成后环境风险水平和风险防范措施，降低事故对环境质量和人群建设影响的风险。

（4）本项目环境影响评价重点：

大气环境：粉尘、非甲烷总烃对周边环境空气的影响；

地表水环境：废水的纳管排放可行性分析；

地下水环境：防渗措施要求；

声环境：设备主要噪声源对厂界的影响；

固体废物：固体废物分类收集、贮存场所防护措施以及处理处置的合规性；

环境风险：事故状态下的环境影响程度，提出必要的风险防范措施和应急预案要求；

环境管理：提出日常环境管理要求及监测计划。

0.4 环境影响评价工作过程

2018 年 3 月 16 日，安徽通济环保科技有限公司受安徽永利新材料科技有限公司委托，承担《安徽永利新材料科技有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目环境影响报告书》的编制工作。

2018 年 3 月 20 日，该项目在徽州区人民政府信息公开网站（http://zw.huangshan.gov.cn/BranchOpennessContent/show/961312.html）上发布环评第一次公示；

2018 年 4 月上旬，根据项目单位提供的技术资料进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级；

2018 年 4 月中旬，项目课题组根据分工进行各专题编写、汇总，提出污染防 治对策并论证其可行性，得出项目建设环境可行性结论

2018 年 4 月 17 日，黄山市徽州区环境保护局对项目下达了环评执行标准的确认函。

2018 年 4 月 11 日，该项目环评在徽州区人民政府信息公开网站(http://zw.huangshan.gov.cn/BranchOpennessContent/show/983195.html)上发布项目环评第二次公示，项目课题组与建设单位共同走访了厂区周边的主要居民区，进行了公众意见调查，广泛征求当地群众对于本项目在环境保护方面的意见

2018 年 6 月 6 日，安徽爱迪信环境检测有限公司出具了该项目的噪声环境现状检测报告。

2018 年 6 月中旬，该项目环境影响报告书进入公司内审程序，经校核、审核、审定后定稿。

2018 年 6 月 28 日，该项目环境影响报告书在黄山召开技术评审会。

0.5 环境影响报告书主要结论

拟建项目符合国家产业政策，选址符合徽州区循环经济园总体规划要求和土地利用规划，生产工艺符合清洁生产要求，选址基本合理，并得到当地公众的广泛支持。根据本次评价所进行的工程分析及环境影响预测，本项目正常生产过程所产生的各种污染物经治理后能实现达标排放，满足总量控制的要求，对当地的环境影响较小。在满足本评价中所提出的各项要求，严格执行“三同时制度”，并加强生产管理，积极规避环境风险的前提下，从环境影响角度而言，本项目是可行的。

1 总则

1.1 评价目的

1、通过现场踏勘及资料分析，查清拟建项目周围的自然环境、社会经济、环境质量现状。

2、通过工程分析和类比调查，摸清工程建设的规模和主要内容，分析施工期和营运期的主要污染环节、污染类型、排污方式及污染程度，预测对环境的影响范围，提出切实可行的污染防治措施，在达标排放的前提下，满足污染物总量控制指标。

3、从技术、经济角度分析和论证拟采取的环保措施的可行性，分析总量达标的可行性和污染物削减情况。

4、明确拟建项目所处位置是否符合规划要求，并且对选址及平面布局合理性进行分析。

5、从环境保护角度对拟建工程的可行性作出明确结论，为主管部门决策和环境管理提供依据。

通过以上工作，使本评价达到为管理部门决策、设计部门优化设计、建设单位环境管理提供科学依据的目的。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律、法规、政策文件

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1）；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9）；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1）；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订版）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11）；

（7）《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7）；

（8）《中华人民共和国节约能源法》（2008.4）；

（9）原国家环境保护部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9）及其 2018 年修改单；

（10）原国家环境保护总局 环发[2006]28 号《环境影响评价公众参与暂行办法》（2006.2）；

（11）国发〔2013〕37 号《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（2013.9）；

（12）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环境保护 部环发[2012]77 号文）（2012.7）；

（13）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环境保护部 环发[2012]98 号文）（2012.8）；

（14）国家环境保护部令第 39 号《国家危险废物名录》（2016.6）；

（15）《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）国发改第 21 号令 2013.2.6；

（16）国发[2015]17 号《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（2015.4）；

1.2.2 地方法律、法规、政策文件

（1）安徽省人民政府《安徽省水环境功能区划》（2003.3）；

（2）《安徽省环境保护条例》2017 年 11 月 17 日安徽省第十二届人民代表大会常务委员会第四十一次会议修订；

（3）安徽省环保厅，《关于加强建设项目环境影响评价和环保竣工验收公众参与工作的通知》，皖环发[2013]91 号，2013 年 10 月 18 日；

（4）《关于进一步提高环境影响评价质量的若干意见》（安徽省环保局环监［2002］46 号文）；

（5）皖政〔2013〕89 号《安徽省人民政府关于印发安徽省大气污染防治行动 计划实施方案的通知》（2013.12）；

（6）皖环函〔2017〕877 号《安徽省“十三五”危险废物污染防治规划》（2017.8）；

（7）安徽省环保厅，《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》，皖环发[2017]19 号，2017 年 3 月 28 日；

（8）安徽省大气污染防治联席会议办公室《安徽省挥发性有机物整治工作方案》

皖大气办[2014]23 号；

（9）黄政[2014]7 号《黄山市大气污染防治实施方案》（2014.2.26）。

1.2.3 行业标准和技术规范

（1）HJ2.1-2016《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》，2016 年；

（2）HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则——大气环境》，2008 年；

（3）HJ/T2.3-93《环境影响评价技术导则——地面水环境》，1993 年；

（4）HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则——声环境》，2009 年；

（5）HJ610-2016《环境影响评价技术导则——地下水环境》，2016 年；

（6）HJ/T169-2004《建设项目环境风险评价技术导则》，2004；

（7）《建设项目危险废物环境影响评价技术指南》，2017 年

（8）HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》，2012年。

（9）挥发性有机物（VOCs）污染防止技术政策（公告2013年第31号）

1.2.4 工程文件与资料

（1）《永利化工有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目备案》，黄山市徽州区经济和信息化委员会，徽经信〔2016〕11 号,2016 年 11 月；

（2）《黄山永利化工有限公司年产 8000 吨饱和性聚酯树脂迁址扩建项目环境影响报告书》，黄山市环境科学研究所，2009 年 9 月；

（3）《关于黄山永利化工有限公司年产 8000 吨饱和聚酯树脂项目环境影响报告书的批复》，黄山市环保局，环建函〔2009〕211 号，2009 年 11 月；

（4）《关于黄山永利化工有限公司年产 8000 吨热固性聚酯树脂迁址扩建项目（一期）竣工环境保护验收的批复》，黄山市环保局，黄环函〔2013〕82 号，2013 年 5 月；

（5）《黄山永利化工有限公司年产 8000 吨饱和性性聚酯树脂迁址扩建项目环境影响变更报告》，黄山市环境科学研究所，2015 年 3 月；

（6）《关于黄山永利化工有限公司年产 8000 吨饱和性性聚酯树脂迁址扩建项目环境影响变更报告的审查意见》，黄山市环境保护局，黄环函〔2015〕118 号，2015 年 6 月；

（7）《关于安徽永利新材料科技有限公司年产 8000 吨饱和聚酯树脂项目竣工环境保护验收的批复》，黄山市环保局，黄环函〔2017〕128 号，2017 年 5 月；

1.3 环境影响因素识别及评价因子筛选

1.3.1 环境影响因素识别

环境影响识别是根据项目工程性质，结合选址的社会经济环境特点，判别拟建项目不同阶段，对社会经济和环境产生影响的因子和影响程度，并筛选出建设期和运营期可能产生的主要环境问题，为确定环境影响评价重点提供依据。根据本项目建设特点，建设期对环境要素的影响主要反应在大气、水和声环境。项目在徽州区循环经济园区内建设，通过配套有效的环境管理和环境风险管理措施，项目建成后污染物正常达标排放，正常生产对环境影响较小。

本项目环境影响识别如下：

表 1.3-1 环境影响因素识别表

环境要素	自然环境							社会环境		
	大气环境	地表环境	地下水环境	声环境	土壤环境	植被	局地气候	人群健康	环境风险	土地利用
建设期	-1	0	0	-2	0	0	0	-1	0	0
运营期	-1	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	-2	-1

表中+、-分别表示正负效应影响，数字表示影响程度，可用 1~5 代表微弱、轻度、中度、非常、极端程度性质。

1.3.2 评价因子筛选

（1）筛选原则

评价因子符合下列之一的，作为被选择依据：

列入国家污染物总量控制的污染物；

列入《重大危险源辨识》中符合重大危险源的污染物；毒害性大或嗅阈值较低的原料；

列入《国家危险废物名录》及参照《化学品环境风险防控“十二五”规划》（环发[2013]20 号）中控制的污染物；三致物、ODS 和 POPS 受控物质、重金属物质；

列入环境质量标准和污染物排放标准中需要控制的污染物；

列入《恶臭污染物排放标准》中需要控制的物质或嗅阈值较低的物质；

具有燃爆危害的物质；

使用量较大的生产原料。

（2）ODS、POPS 物质、优先控制污染物、三致物、重金属、恶臭及剧毒物质情况

本项目不涉及 ODS、POPS 受控物质和优先控制污染物；

本项目无国家明确确认的“三致物”和列入剧毒化学品名录中的物质；

本项目生产过程不涉及重金属物质；

（3）筛选结果

评价因子包括污染源调查与评价因子、环境质量现状调查与评价因子、环境影响评价因子、污染物总量控制因子等污染因子。

项目原料无《恶臭污染物排放标准》所列物质；毒性均低于 3 级。

由此确定本项目的评价因子如下：

表 1.3-2 评价因子一览表

环境要素	环境质量现状评价	运营期环境影响评价	施工期影响评价
大气环境	SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、非甲烷总烃	非甲烷总烃、颗粒物	扬尘、汽车尾气
地表水	PH、COD、BOD5、总磷、氨氮、挥发酚、石油类	COD、NH_3-N、SS、BOD_5	SS
地下水	pH、高锰酸盐指数、氟化物（F）、铜（Gu）、锌（Zn）、铅（Pb）、铬（Cr）、汞（Hg）、砷（As）、总硬度、溶解性总固体、氯化物和总大肠菌群	COD	—
声环境	地块背景噪声 连续等效 A 声级	厂界噪声 连续等效 A 声级	施工噪声
土壤环境	pH、镉、铅、铬、砷、汞、铜、锌、		
工业固废	—	工业固废排放；危险废物种类及组	—

1.4 评价工作等级和评价范围

1.4.1 评价工作等级

（1）大气环境影响评价工作等级

根据初步工程分析结果，本项目主要大气污染物为非甲烷总烃。根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2008）的要求，选择估算模式对项目的大气环境评价工作进行分级，分别计算各污染物的最大地面浓度占标率 Pi，及地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$，主要污染物计算结果见表 1.4-1。

表 1.4-1　废气污染物最大落地浓度估算结果

距源中心下风向距离 D(m)		点源非甲烷总烃		面源 1 非甲烷总烃（生产车间）		面源 2 非甲烷总烃（储罐区）	
		浓度 mg/m³	占标率%	浓度 mg/m³	占标率%	浓度 mg/m³	占标率%
下风向	最大浓度	0.003249	0.16	0.04774	2.39	0.001171	0.06
	出现距离	627m		74m		68m	
	$D_{10\%}$	-		-		-	
距源中心下风向距离 D(m)		点源粉尘		面源 3 粉尘（生产车间）			
		浓度 mg/m³	占标率%	浓度 mg/m³	占标率%		
下风向	最大浓度	0.002675	0.3	0.06581	7.31		
	出现距离	304m		74m			
	$D_{10\%}$	-		-			

表 1.4-2 大气环境影响评价工作等级划分表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥80%，且 $D_{10\%}$≥5km
二级	其他
三级	Pmax＜10%或 $D_{10\%}$＜污染源距厂界最近距离

由表1.4-1和1.4-2可知，本项目废气排放最大落地浓度占标率均未达到10%，因此，本项目大气环境影响评价等级确定为三级。大气评价范围为以生产区为中心，半径为2.5km的圆形区域。

（2）地表水环境影响评价工作等级

项目技改完成后，全厂区废水排放量 10.9m^3/d，技改工程废水经架空管道泵至老厂区调节池后与现有工程污水统一入园区污水管道进入园区聚酯树脂污水厂再进入双益污水处理厂处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准然后进入徽州区城市污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入丰乐河。

项目污水排放量、水质复杂程度以及地面水域规模和顶面水质要求详见表 1.4-3，对比《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ/T2.3-93）中 5.1～5.3 的相关规定，确定地表水环境影响评价等级为三级。

表 1.4-3 项目地表水评价等级划分

建设项目污水排放量	建设项目污水水质的复杂程度	地面水域规模（大小规模）	地面水水质要求（水质类别	评价等级
10.9m^3/d	中等	中	III	三级

（3）噪声环境影响评价工作等级

项目位于黄山市徽州区循环经济园内，所在声环境功能区属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类地区。且经过现场勘察，厂址 200m 范围内无声环境敏感点，厂界噪声计增加值小于 3dB，且受影响人口数量基本无变化。因此，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ T2.4-2009）中相关规定，确定技改后声环境评价工作等级为三级。

（4）地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 判定，项目为Ⅰ类建设项目。项目所在区域附近村庄均已接通自来水，居民、工业无取用地下水。地下水环境敏感程度为不敏感。根据以上分析，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），确定本项目评价工作等级为二级。

（5）环境风险评价等级

环境风险评价工作等级的划分依据是项目的重大危险源辨识结果、物质危险性、以及项目所在地环境敏感程度。根据以上原则，结合本项目的具体技改情况，本项目技改后全厂涉及的主要物质包括新戊二醇、二甘醇、乙二醇、丙二醇、抽真空冷凝液等，在厂区最大储存量与《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）标准临界量的比

值辨识结果 Q 为 0.3，小于 1，因此本项目厂区不存在重大危险源。涉及的主要原辅材料属于可燃物质，区域不涉及环境敏感区。按《建设项目环境风险评价技术导则》中评价工作等级划分原则，技改后项目环境风险评价工作等级为二级，见表 1.4-5 所示。

表 1.4-5 风险评价等级判定表

—	剧毒危险性物质	一般危险性物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

1.4.2 评价范围

根据建设项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围见表 1.4-6。

表 1.4-6 环境影响评价范围

评价内容	评价范围
环境空气	以生产车间为圆心，半径为 2.5km 的圆形区域
地表水环境	丰乐河（徽州区污水处理厂排放口上游 500m 至下游 5000m）
地下水环境	为场地近区及区域约 10km^2 范围，主要针对浅层地下水
环境噪声	项目区厂界外 1m
环境风险	风险源强（罐区）周围 3km 范围

1.5 评价标准

本次评价执行的环境质量标准及污染物综合排放标准见表 1.5-1。

表 1.5-1 环境质量标准及污染物综合排放标准一览表

类别		标准号	执行标准等级
质量标准	环境空气质量标准	GB3095-2012	二级
	大气污染物综合排放标准详解	—	—
	地表水环境质量标准	GB3838-2002	III 类
	地下水环境质量标准	GB/T14848-2017	III 类

	声环境质量标准	GB3096-2008	3 类
	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》	GB15618-2018	第二类土地（M），风险筛选值
排放标准	合成树脂工业污染物排放标准	GB31572-2015	表 5、表 9
	合成树脂工业污染物排放标准	GB31572-2015	表 5
	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	3 类
	建筑施工场界环境噪声排放标准	GB12523-2011	—

1.5.1 质量标准

（1）大气环境质量标准

建设项目区域大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。数值见表 1.5-2。

表 1.5-2 环境空气质量标准

项目	环境质量标准（mg/m³）			标准来源
	小时平均	日均	年均	
SO_2	0.50	0.15	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
PM_{10}	—	0.15	0.07	
NO_2	0.20	0.08	0.04	
TSP	—	0.30	0.20	
非甲烷总烃	2.0			《大气污染物综合排放标准详解》

（2）水环境质量标准

丰乐河橡皮坝下游执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，具体限值见表 1.5-3。

表 1.5-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 除外）

项目	水环境质量标准III类	标准来源
pH	6~9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准
COD	≤20	
BOD_5	≤4	
NH_3-N	≤1.0	
TP	≤0.2	

评价区地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。

表 1.5-4　地下水环境质量标准　　单位：mg/L，pH 除外

污染物	pH	氨氮	硝酸盐	亚硝酸盐	挥发酚
浓度值 mg/L	6.5~8.5	≤0.50	≤20	≤1	≤0.002
污染物	氰化物	总硬度	氟化物	溶解性固体	高锰酸盐指数
浓度值 mg/L	≤0.05	≤450	≤1.0	≤1000	≤3.0
污染物	硫酸盐	氯化物	大肠菌群		
浓度值 mg/L	≤250	≤250	≤3.0		

（3）声环境质量标准

依据项目所在地区域主导功能定位，区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准。标准值见表 1.5-5。

表 1.5-5 声环境质量标准限值 单位：Leq：dB（A）

类别	昼间	夜间
3	65	55

（4）土壤环境质量标准

依据项目所在地使用类型，区域土壤环境执行《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》中的第二类土地（M）风险筛选值。标准值见表 1.5-5。

表 1.5-6 建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg(pH 无量纲)

土地类型	项目名称						
	砷	汞	铜	镉	铅	铬（六价）	镍
第二类土地（M）	60	38	18000	65	800	5.7	150

1.5.2 排放标准

（1）废气污染物排放标准

本项目技改后工艺废气有组织排放非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值，无组织排放执

行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值；非甲烷总烃作为本项目排气筒和厂界挥发性有机物的综合指标，吨产品非甲烷总烃排放限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中规定要求。

表 1.5-7 废气排放标准

污染物	非甲烷总烃（mg/m³）	颗粒物（mg/m³）	依据
有组织排放限值	60	20	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015）中表 5
企业边界大气污染物浓度限值	4.0	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015）中表 9
吨产品污染物排放排放限值	0.3	—	《合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015）中表 5

（2）水污染物排放执行标准

技改工程污水经架空管道泵至老厂区调节池中与现有工程污水统一排放，全厂废水排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 1 间接排放标准及园区聚酯污水处理厂接管标准。聚酯树脂单位产品基准排水量执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 3“合成树脂单位产品基准排水量”中的醇酸树脂的标准，即 3.5m³/t 产品。预处理达到园区聚酯污水处理厂接管标准后排入园区聚酯污水处理厂，处理达到双益污水处理厂接管标准后，再进入双益污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》表 4 中三级标准，之后进入徽州区城市污水处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入丰乐河。污水排放标准值见下表所示。

表 1.5-8　水污染物排放标准 单位 mg/L，pH 除外

标准类别	污染物					
	COD	BOD_5	SS	氨氮	Cl^-	石油类
GB31572-2015 表 1 间接排放标准	/	/	/	/	/	/
园区聚酯污水厂接管标准	≤10000	≤4000	≤200	/	≤8000	/
双益污水厂接管标准	≤3000	≤1100	≤200	/	≤2500	/
《污水综合排放标准》三级标准	≤500	≤300	≤400	/	/	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	≤50	≤10	≤10	≤5	/	1
GB31572-2015）表 3 醇酸树脂单位产品基准排水量	3.5m³/t 产品					

（3）噪声排放执行标准

运营期本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准见表 1.5-9。

表 1.5-9 运营期环境噪声排放标准限值 单位：Leq:dB(A)

类别	昼间	夜间
GB12348-2008 中 3 类标准	65	55

施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的噪声排放标准，具体见表 1.5-10 。

表 1.5-10 施工环境噪声排放标准限值 单位：Leq:dB(A)

类别	昼间	夜间
GB12523-2011	70	55

（4）固废排放执行标准

固体废物标准见表 1.5-11。

表 1.5-11 固体废物相关标准

标准名称	标准号
《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单	GB18599-2001
《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单	GB18597-2001
《危险废物鉴别标准》	GB5085.1～5085.7－2007

项目产生的一般工业废物和危险废物分别按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定进行处置。

1.6 项目选址环境合理性和环境功能区划

1.6.1 项目选址

本项目位于黄山市循环经济园 A 区内（徽州区循环经济园区内），土地性质为工

业用地。项目地块西距岩寺镇约 1.6km，南距屯溪区约 15.9km，皖赣铁路位于项目西侧约 300m，合铜黄高速公路距项目以西 8.5km，徽杭高速公路距项目以东约 8.0km。项目用地北侧为聚酯供热和忠诚化工，东侧为华惠科技，南侧为向荣新材料、西侧隔黄平路为公司现有工程。

根据《铁路安全管理条例》（2014 年 1 月 1 日起实施）第二十七条：铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区。铁路线路安全保护区的范围，从铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁（含铁路、道路两用桥）外侧起向外的距离分别为：

（1）城市市区高速铁路为 10 米，其他铁路为 8 米；

（2）城市郊区居民住宅区高速铁路为 12 米，其他铁路为 10 米；

（3）村镇居民住宅区高速铁路为 15 米，其他铁路为 12 米；

（4）其他地区高速铁路为 20 米，其他铁路为 15 米。

根据 《徽州区城东工业园二期规划环境影响评价》规划调整建议，在铁路中心线 200m 范围内不得建设工业企业、居民区等，确保铁路畅通运营。

拟建项目西侧最近距离距皖赣铁路约 300m，满足铁路线路安全保护区范围的要求，对铁路不造成环境风险影响。 并符合《徽州区城东工业园二期规划环境影响评价》规划调整建议要求。

1.6.2 法律规定

拟建项目位于黄山市循环经济园 A 区内，所占用土地为工业用地。经现场勘查，本项目用地不涉及到生态功能保护区、自然保护区、风景名胜保护区、饮用水源保护区等特殊环境敏感区域，项目选址总体上符合国家有关法律法规要求。

1.6.3 用地规划相符性

安徽省黄山市循环经济园 A 区位于皖赣铁路的南侧，徽州区的瑶村。2008 年徽州区政府为了解决城区内的现有化工企业对城区生活环境造成影响，设立了徽州区城东工业园二期，规划建设范围是：北至陈塘，南至燕尾山庄，东至山体，西至皖赣铁路，规划总面积为 1.0km^2。《徽州区城东工业园二期规划环境影响报告书》于 2008 年通过黄山市环境保护局审查(环建函[2008]141 号)按照国务院安委办《关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》（安委办[2008]26 号）的要求，和 2010 年黄山市人民政府第 85 号《化工集中区规划工作会议纪要》的要求，黄山市徽州区人民政府批准设立安徽省黄山市循环经济园 A 区。规划范围东至二环北路，南至快速北路，西北至皖赣铁路，规划总面积为 2.36 km^2(其中包括城东工业园二期已建成的 1.0 km^2)。

根据《安徽省黄山市循环经济园 A 区控区控制性详细规划》，拟建项目选址位于该园区规划的工业用地，因此，项目用地符合区域规划发展的要求。

1.6.4 产业规划相符性

根据《安徽省黄山市循环经济园 A 区控制性详细规划》，安徽省黄山市循环经济园 A 区产业定位以环氧树脂为主的精细化工和轻污染型建设项目。发展目标：发挥区位优势，体现地方特色，努力把循环经济园区建设成为具有相当竞争力的精细化工(特别是树脂)基地，成为优化黄山市产业结构、提升产业层次、建设经济强市的重要经济支撑点。因此，本项目属于轻污染型化工建设项目，符合园区产业规划的要求。

1.6.5 园区基础设施条件

1、交通

项目所在区域公路、铁路、水路运输条件具备，交通优势突出。项目西距岩寺镇约 1.6km，南距屯溪区约 15.9km，皖赣铁路位于项目西侧约 300m，合铜黄高速公路距项目以西 8.5km，徽杭高速公路距项目以东约 8.0km。因此，项目所在地交通条件良好。

2、供水

水源选择：近期水源为丰乐河；远期水源为丰乐水库。近期选用徽州区第一水厂供水，供水规模 2 万 t/d。远期由徽州区第二水厂供水，规划供水能力为 6 万 t/d，项目水源有保证。

3、排水

拟建项目园区内设有污水处理厂一座——循环经济园污水处理站，处理规模 3000m^3/d，位于园区的西南部，项目地块西北侧，总占地面积 27 亩，采用“二级厌氧+好氧法工艺”。

黄山市徽州区城市污水处理厂工程位于堨田村，占地面积 34.5 亩，于 2009 年 10 月开工，2011 年 10 月通过工程竣工验收，日处理污水能力达到 2 万吨，目前已正式运营。

拟建项目选址位于园区污水处理站收水范围内，污水经架空管从厂区排口进入园区污水处理站，最终进入徽州区城市污水处理厂进行达标处理。区域污水处理基础设施能够满足本项目废水处理的需求。

4、集中供热

徽州区循环经济园内采取集中供热，本项目北侧的聚酯供热已建成 30 蒸吨/时锅炉 1 台，主要对园区内聚酯树脂生产企业进行集中供热。

本项目运行后，全厂年耗蒸汽量约 1.6 万吨，从园区集中供热公司接入，厂区热力管道采用管架敷设。管道均设保温。

1.6.7 项目选址合理性

项目厂址方案分析结果如下：

表 1.6-1　厂址方案论证汇总表

序号	分析项目	分析结果
1	国家产业政策	符合国家产业政策
2	安徽省黄山市循环经济园规划	符合规划要求
3	环境功能区划	工业集中区
4	环境敏感区	不涉及环境敏感区
5	资源条件	资源能保证
6	发展余地	具有一定的余地
7	防护距离符合性	项目生产车间设置 100m 的防护距离，罐区设置 50m 的防护距离，周边环境满足防护距离的要求
8	环境承载力	能够满足相应的标准要求
9	对外交通	交通便捷
10	生产运行管理	具有成熟的经验
11	生产工艺衔接性	顺捷流场
12	供电、给排水条件	能满足要求
13	环境管理制度	具有较完善的管理制度
	结论	厂址选择可行

1.6.8 环境功能区划

（1）环境空气功能区划

本项目建设地点位于黄山市循环经济园 A 区—徽州区循环经济园，属于环境空气功能区划中的二类区。

（2）地表水环境功能区划

本项目纳污水体为丰乐河，根据黄山市地表水环境功能区划。丰乐河黄山市徽州区城市污水处理厂排污口上游 500m 至下游 3000m 处于丰乐河橡皮坝以下至旸村（入练江口）河段，功能为工业用水，水质类别为 III 类。

（3）声环境功能区划

本项目建设地点位于徽州循环经济园区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），属于其中的 3 类声环境功能区：以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。

1.7“三线一单”相符性

《“十三五”环境影响评价改革实施方案》、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》等文件要求：以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单为手段，强化空间、总量、准入环境管理。

1、生态保护红线

项目不涉及具有重要水源涵养、生物多样性维护、水土保持、防风固沙、海岸生态稳定等功能的生态功能重要区域，以及水土流失、土地沙化、石漠化、盐渍化等生态环境敏感脆弱区域，不属于黄山市拟划定的生态保护红线范围内。

2、环境质量底线

（1）地表水

现状监测结果表明，丰乐河各监测断面的监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准的要求。

（2）大气

监测结果表明，区域大气环境质量较好，各项指标的监测结果均能满足相应环境质量标准的要求。本项目建成运行后，废气污染物排放对区域大气环境质量的影响较小，区域大气环境可以满足本项目建设的需要。

（3）噪声

现状监测结果表明，四周厂界监测点位的声环境质量现状监测结果均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准的要求，区域声环境质量良好。预测结果表明，在采取相应隔声降噪措施处理后，生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声，四周厂界噪声的影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。区域声环境可以满足本项目建设的需要。

本次评价过程中，对项目所在区域的大气、地表水、地下水、土壤和声环境质量现状进行了评价，评价结果表明，区域环境质量现状均可以满足相应质量标准的要求；同

时，预测结果表明，项目建成运行后，在落实评价提出的各项污染物防治措施的前提下，各项污染物可以做到达标排放，排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求，不会降低区域环境质量的原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。

3、资源利用上线

（1）土地资源

本项目建设选址位于安徽省黄山市徽州区循环经济园，属于园区内已划定的工业用地。因此本项目建设能够满足土地资源利用上线要求。

（2）水资源

本项目建成运行后全厂总用水符合《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2014）中“聚酯树脂生产用水单耗 2~3 m3/t”的要求。

因此，本项目建设能够满足水资源利用上线要求。

4、负面清单

根据徽州区循环经济园区规划环评，园区定位为以徽州区城区精细化工等重污染企业搬迁为主体、适当引入轻污染型建设项目。本项目属于搬迁入园企业，符合园区产业定位。

综上，本项目建设不属于国家和园区明令禁止或淘汰的负面清单项目。

1.8 环境保护目标

本次评价通过现场踏勘及收集相关资料，本项目的环境保护目标与原环评一致。建设项目主要环境保护目标见表 1.7-1，及图 1.7-1。

表 1.7-1 建设项目环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距项目区边界最近距离	规模	环境功能
大气环境	里光山	NE	约 1500m	约 1500 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	芭蕉坦	N	约 950m		
	瑶村	N	约 1450m		
	下路口	N	约 2200m	约 3800 人	
	上路口	NW	约 1400m	约 1200 人	
	堨田村	NW	约 2200m	约 3678 人	

	上朱村	NW	约 1850m	约 1679 人	
	朱郑	NW	约 1350m		
	岩寺镇（主镇区）	W	约 1500m	约 3800 人	
	下街村	W	约 900m	约 1400 人	
	永兴村	SW	约 2000m	约 2200 人	
	广惠村	SW	约 1800m	约 1900 人	
	小岩	S	约 1900m	约 1200 人	
	坦头	SE	约 940m	约 300 人	
	环山	SE	约 1100m	约 600 人	
	祥里村	SE	约 1400m	约 700 人	
地表水环境	丰乐河	NW	约 1000m	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准
声环境	厂界	—	1m	—	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准

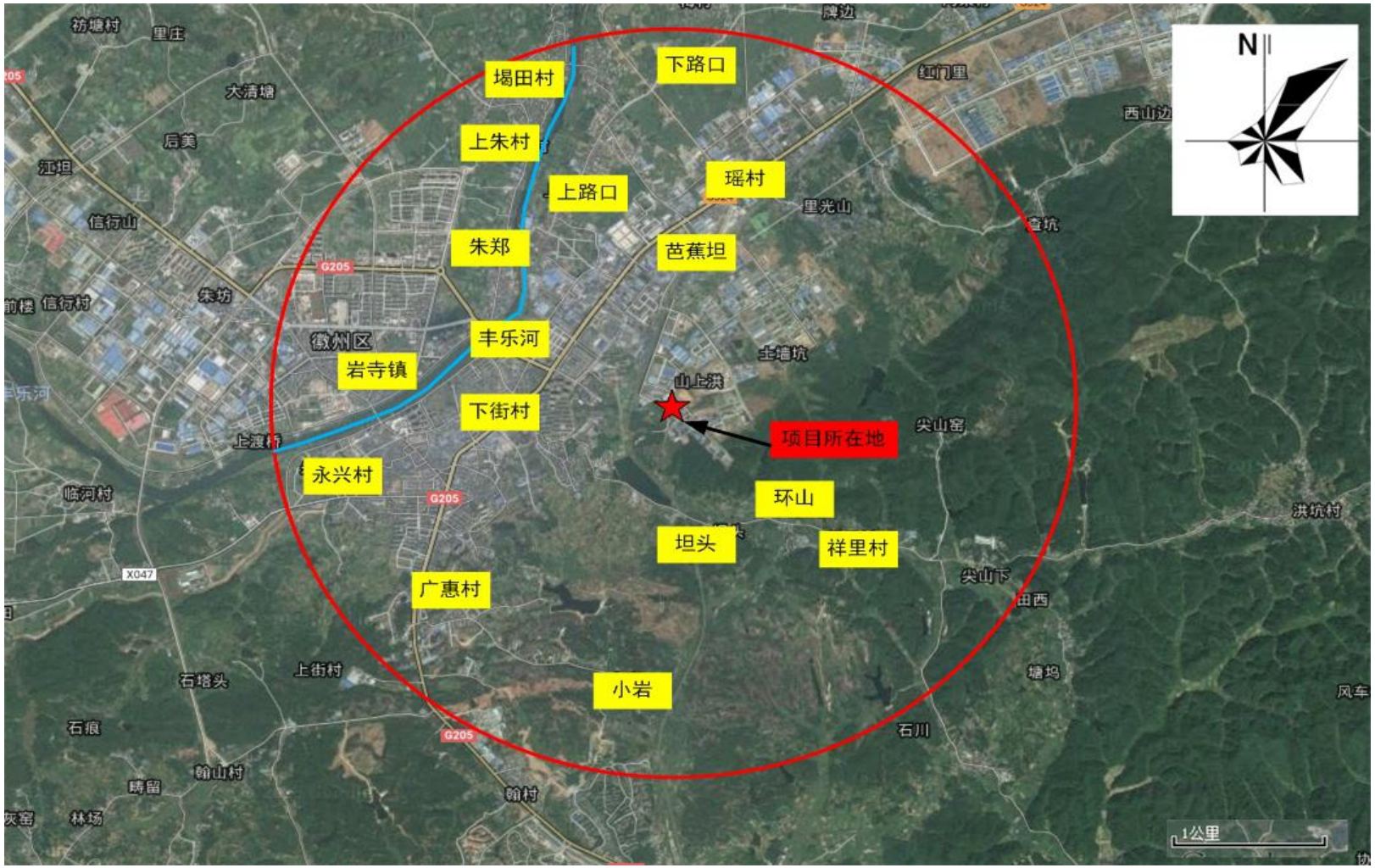


图 1.7-1 项目环境保护目标分布

1.8 评价工作程序

评价工作程序见图：

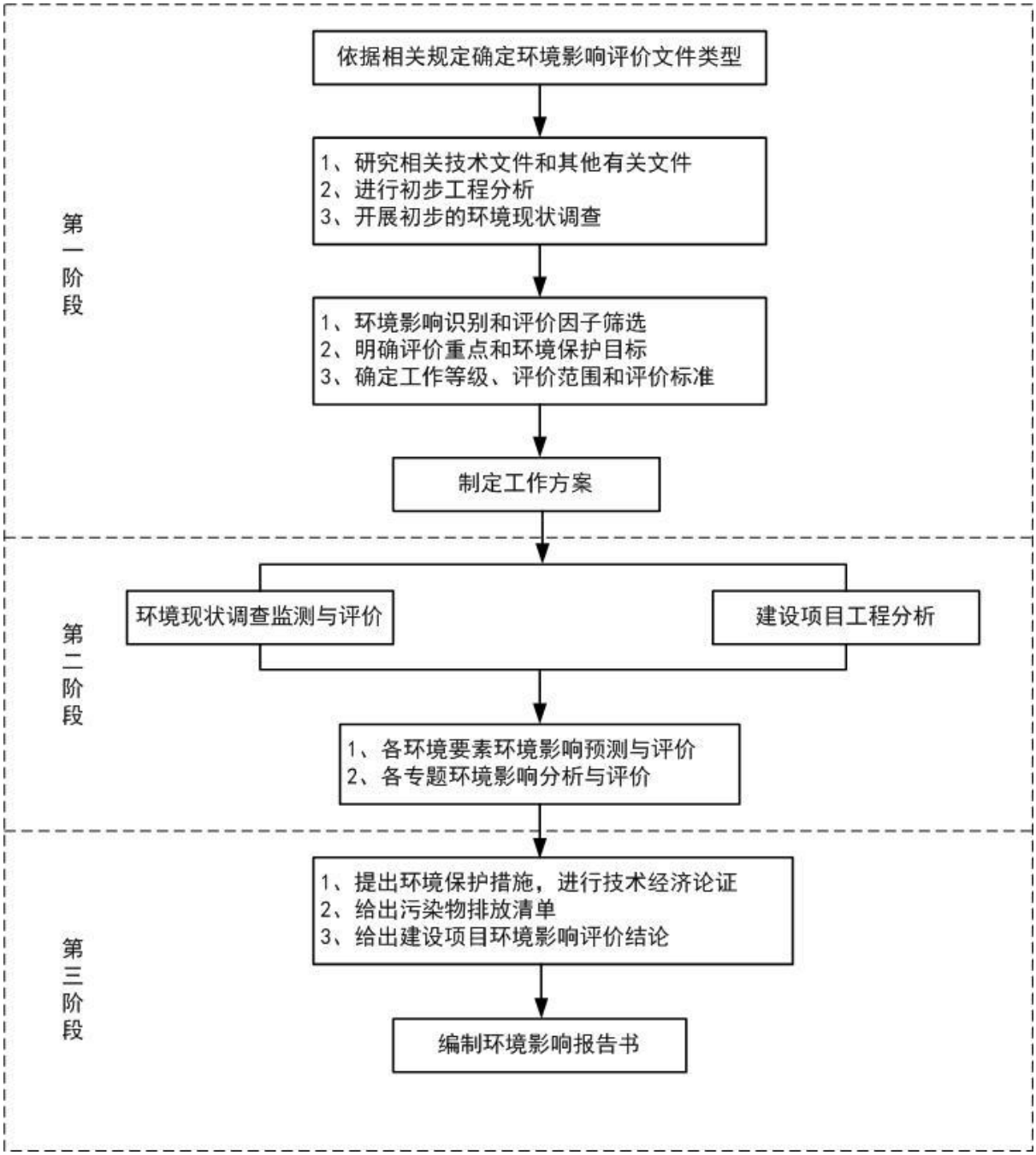


图 1.8-1 评价工作程序图

2 现有工程（已验收）概况

2.1 工程概况

2.1.1 基本情况

1、项目名称：安徽永利新材料科技有限公司年产 8000 吨饱和聚酯树脂项目；

2、建设单位：安徽永利新材料科技有限公司；

3、建设地点：徽州区循环经济园黄平路 11 号；

4、占地面积：8240m^2 ；

2.1.1 环保手续执行情况

安徽永利新材料科技有限公司年产 8000 吨饱和聚酯树脂项目于 2009 年 11 月通过市环保局的批准（环建函〔2009〕211 号）；2011 年 7 月 6 日委托黄山市环境监测站对其项目部分竣工进行环境保护验收监测，项目（一期）已获黄山市环保局验收批复（黄环函〔2013〕82 号）；2015 年委托黄山市环境科学研究所做了变更环评报告，并于同年 6 月获得市环保局批复（黄环函〔2015〕118 号）；2016 年 8 月委托黄山市环境监测站对其项目竣工整体进行环境保护验收监测，并于 2017 年 5 月获得黄山市环保局环保验收批复（黄环函〔2017〕128 号）。

2.1.2 产品方案及生产规模

现有工程产品方案及生产规模见表 2.1-1：

表 2.1-1　现有工程产品方案及生产规模

序号	内容	产品名称	生产规模	建设情况
1	现有工程.	饱和聚酯树脂	8000t/a	已建

2.2 主要建设内容

现有工程主要建设内容见表 2.2-1。

表 2.1-1 现有工程建设内容一览表

序号	工程分类	工程名称	现状内容及规模	备注
1	主体工程	厂房	已建厂房 3 幢，1#生产车间：2 层，2#生产车间 3 层半，3#包装车间单层钢构，总建筑面积约 6127 ㎡ 。2#生产车间已建设 4 条聚酯树脂生产线，有 2 台 10000L 反应釜，有 1 台 11500L 反应釜，有 1 台 8500L 反应釜，1#生产车间有 1 台 2500L 中试反应釜，年生产能力可达 8000 吨聚酯树脂产品。	
2	公用工程	配电系统	新建配电房一间，30 ㎡，电力来源为徽州区供电局，250KVA 变压器一台，并配备变电开关柜一套	
		供热工程	新建锅炉房一间，面积为 120 ㎡，配套一台 YLL-1400MA 型燃生物质有机热载体炉和 1 台 YYW-600Y 然油有机热载体炉。	已报停，2017 年 4 月由徽州区聚能供热公司统一供热
		供水系统	项目用水分为生产用水和生活用水，由徽州区自来水公司供应自来水。	
		冷却水系统	项目冷却循环用水水源为自来水，已建 600m^3 的混凝土循环水池一个。生产过程中，循环水量 30t/h，日循环水量约 500 吨。	
		排水系统	项目排水系统实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生活污水和生产废水经过厂区调节池汇集调节后，汇入园区污水处理站处理达到污水处理厂接管要求后排入徽州区污水处理厂处理达标后排入丰乐河。	
3	环保工程	废水处理	已建化粪池、污水调节池(100m^3)、污水管网建设，初期雨水收集及切换系统。	
		废气处理	采用罗茨泵机组抽真空，并采用三级压缩、冷凝工艺回收抽真空冷凝液，尾气用吸收塔处置。产品破碎粉尘，采用 2 条钢带切片机进行冷却切片。	
		噪声防治	锅炉风机、空压机等主要噪声源建设隔音墙、隔音采取减振措施	
		环境风险应急	已建车间导流槽，围堰，事故应急池(800m^3)和应急切换阀	
		绿化	厂区绿化面积 100 ㎡	
4	储运工程	固废临时贮存	已建危废暂存间、生活垃圾收集箱	
		化学品储罐	桶装，未建设储罐。	
		仓库	已建设原料及产品仓面积约 600 ㎡	
5	辅助工程		已建办公综合楼 1 幢（3 层），建筑面积 525 ㎡，内置厕所、洗澡间等。值班楼 1 幢（3 层），建筑面积 200 ㎡；门卫房一间。	

2.3 现有工程生产工艺简述

（1）检查反应釜、供热系统、冷却系统以及有关生产设备，电器运行正常，各种原材料称量备好。

（2）升温溶解：新戊二醇、乙二醇、二甘醇经计量后装入投料漏斗，开动气动阀门将料加入反应釜中，升温让其溶解，反应釜温不超过 100℃。在挥发。

（3）酯化反应：观察釜中新戊二醇基本溶解后，通过投料漏斗+气动阀门装置，加入配方量的精对苯二甲酸、催化剂 F4100、间苯二甲酸。盖好釜盖、继续升温开始酯化反应。顶温开始上升，顶温升至 99℃时自动开启气动回流阀开始打回流 20 分钟，避免醇超。一般釜内温度达到 200℃时，顶温正常情况下必须控制在 98-102℃，务必控制好顶温，保证反应能正常顺利的进行。当反应釜温度升至 200℃左右时，开始维持，此阶段一般需要 4-5 小时左右，让其充分反应，反应过程中有酯化反应水生成，通过卧式冷凝器将冷凝下来的酯化水 W1 集中收集排出。

（4）强酯化反应：加入抗氧剂进行强酯化反应，将反应釜内温度升至≤250℃，并维持 1 小时左右进行强酯化反应。此工序还有少量酯化废水生成。当酯化水 W1 生成时，加入抗氧剂。

（5）缩聚反应（抽真空）：此时反应釜与真空泵接口打开，现有项目采用罗茨真空泵机组抽真空，抽真空时间一般为 1.5 小时，抽真空结束后测酸值。抽真空废水（W2）含醇量较高，一般用镀锌桶盛装回收重新利用。该阶段还伴随着抽真空废气 G1 经废气处理设施吸收达标排放。

（6）调酸值：真空结束后，开整套冷却水，降反应釜温度。当反应釜温度降至 200℃时，通过投料漏斗加入配方量的偏苯三酸酐调整酸值，然后在 200℃左右维持 1.5 小时。

（7）固化：再加入配方量的固化促进剂，在釜温 190℃左右维持半小时。

（8）过滤：固化后通过过滤网过滤，该工段有少量过滤渣产生，过滤网为不锈钢过滤网，一般不需冲洗，直接更换使用，过滤残渣 S1 集中收集，回收利用。

（9）冷却粉碎：过滤下来的聚酯树脂直接进入双钢带冷却系统，进行冷却切片，然后进包装秤自动称重包装入库。

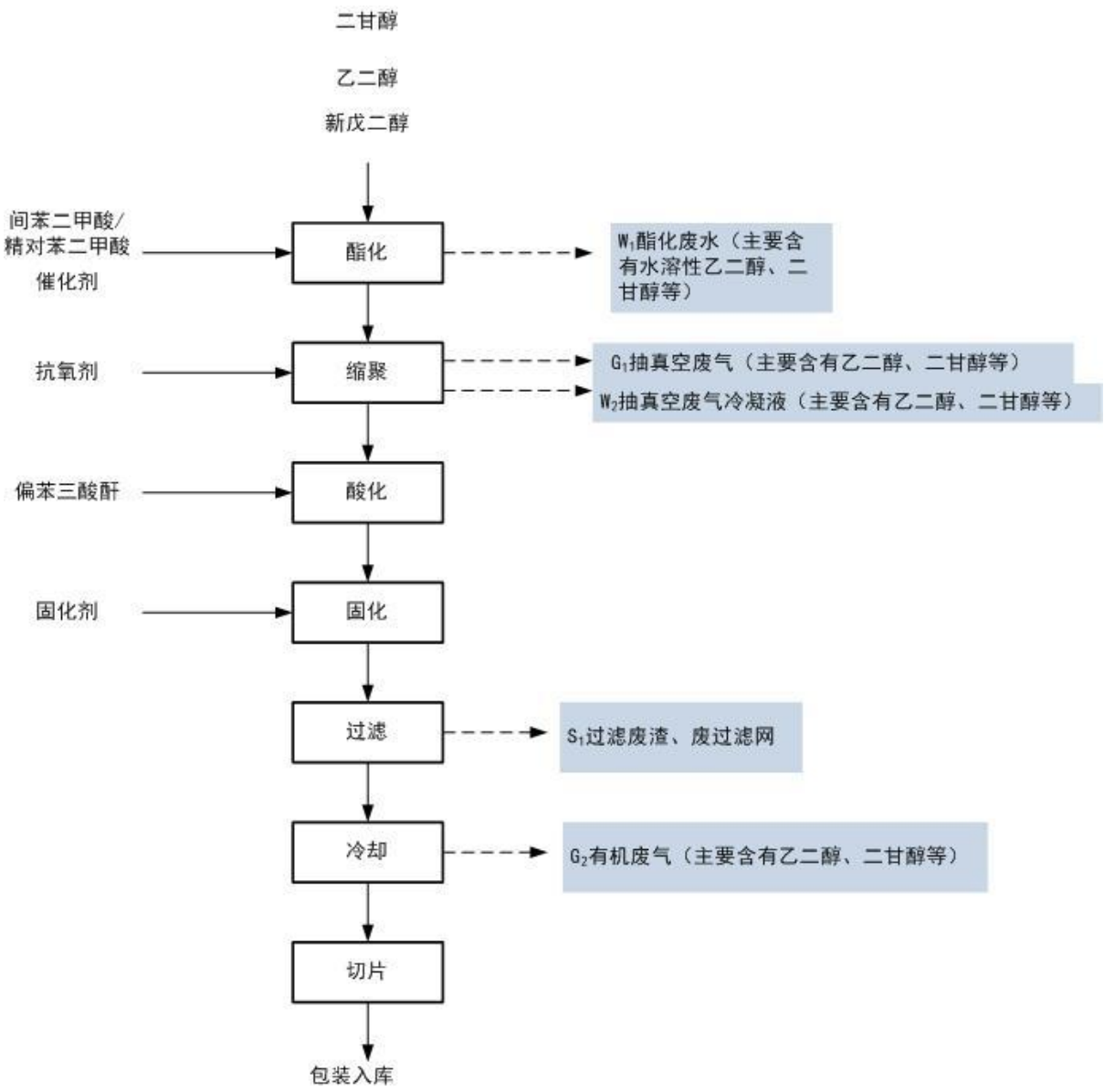


图 2.3-1 饱和聚酯树脂生产工艺流程及产污环节

2.4 现有工程主要生产设备

表 2.4-1 现有工程设备一览表

类型	名称	型号及规模	数量	备注
生产	不锈钢反应釜	11500L	1 台	
	不锈钢反应釜	10000 L	2 台	
	不锈钢反应釜	8500L	1 台	
	搅拌机		5 台	
	增压泵		5 台	
	冷却系统		5 套	
	真空系统		4 套	

	导热油系统		4 套	
	分析测试设备		1 套	
	双钢带切片机		2	
	自动包装机		2	
	中试反应釜设备	2500 L	1 台	
公用	燃生物质有机热载体炉	箱式 YLL-1400MA	1 台	停用
	燃油有机热载体炉	YYW-600Y（Q）	1 台	停用
	热载体炉引风机	与导热油炉配套	2 台	停用
贮运	叉车	/	1 台	
环保设施	水膜脱硫除尘器		1 套	停用
	多管旋风除尘器		1 套	停用
	洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔		1 套	

2.5 现有工程污染源、污染防治措施及达标排放分析

2.5.1 现有工程污染物产排情况

根据原有环评结合现状，本项目污染物产排情况见表 2.6-1。

表 2.5-1　现有工程污染物产排情况

<table>
<tr><th colspan="3" rowspan="2">污染物类型</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th rowspan="2">单位</th><th colspan="2">现有工程</th><th rowspan="2">处理措施</th></tr>
<tr><th>产生量</th><th>排放量</th></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="3">废水</td><td>废水量</td><td>t/a</td><td>3525</td><td>3525</td><td rowspan="3">废水达到园区污水处理站接管标准，通过架空管道由泵排入黄山市徽州区双益环境工程有限公司聚酯专用污水处理设施预处理，预处理后进入黄山市徽州区双益环境工程有限公司设施处理，处理达三级标准后排入徽州区城镇污水厂，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放。</td></tr>
<tr><td>COD</td><td>t/a</td><td>8.63</td><td>0.24</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>t/a</td><td>0.04</td><td>0.03</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>有组织</td><td>聚酯树脂生产线</td><td>非甲烷总烃</td><td>t/a</td><td>3.77</td><td>0.19</td><td>洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔+18m 高排气筒，综合处理效率 95%</td></tr>
<tr><td>无组织</td><td>聚酯树脂生产线</td><td>非甲烷总烃</td><td>t/a</td><td>0.57</td><td>0.57</td><td>—</td></tr>
<tr><td rowspan="6">固废</td><td colspan="2">一般固废</td><td>生活垃圾</td><td>t/a</td><td>11</td><td>0</td><td>交由环卫部门统一处理</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">危险废物</td><td>过滤残渣</td><td>t/a</td><td>1.66</td><td>0</td><td rowspan="5">过滤残渣和抽真空冷凝液回用于生产；原料桶由原厂家回收；废的内包装袋和过滤网交由安徽超越环保科技有限公司处理</td></tr>
<tr><td>原料铁桶、塑料桶</td><td>t/a</td><td>5840</td><td>0</td></tr>
<tr><td>抽真空冷凝液</td><td>t/a</td><td>225</td><td>0</td></tr>
<tr><td>原料外内包装袋</td><td>t/a</td><td>2</td><td>0</td></tr>
<tr><td>废过滤网</td><td>t/a</td><td>0.3</td><td>0</td></tr>
</table>

2.5.1 现有工程污染物达标排放分析

根据项目现有实际情况结合黄山市环境监测站 2016 年 12 月的现场验收监测结果，本次现有工程污染物达标分析如下：

（1）废气

现状废气主要为抽真空过程中以及冷却过程中产生的非甲烷总烃。抽真空废气通过冷凝系统冷凝处理后回用于下一批次酯化环节中，不凝气通过洗涤塔+光催化塔+喷淋塔的处理工艺处理后通过 18 米排气筒高空排放；冷却过程中产生的非甲烷总烃为无组织排放。

验收监测报告中非甲烷总烃有组织排放监测结果见表 2.5-1，非甲烷总烃和颗粒物无组织排放监测结果见表 2.5-2。

表 2.5-1　生产车间非甲烷总烃检测结果

项目 点位编号		监测浓度（mg/m³）	废气干标流量（m3/ h）	排放速率（kg/h）
处理后直排管(14 日)	永利-120416-1-（气）	10.95	80	0.88×10^{-3}
	永利-120416-2-（气）	4.94	70	0.35×10^{-3}
	永利-120416-3-（气）	23.61	120	0.28×10^{-2}
平均值		10.41	10.95	1.34×10^{-3}
处理后直排管(15 日)	永利-120417-1-（气）	43.90	122	0.54×10^{-2}
	永利-120417-2-（气）	2.50	147	0.37×10^{-3}
	永利-120417-3-（气）	41.23	148	0.61×10^{-2}
平均值		22.78	142	3.96×10^{-3}
验收标准：《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2		120	—	10
新标准：《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5		**60**	—	—

表 2.5-2　厂界污染物浓度监测结果

项目 点位样品编号		TSP (mg/m³)	非甲烷总烃 (mg/m³)
1#厂东侧界外	永利 1-161214-1-（气）	0.069	1.75
	永利 1-161214-2-（气）	0.086	2.59

	永利 1-161214-3-（气）	0.051	1.64
	永利 1-161214-4-（气）	0.034	1.75
2#厂西侧偏北界外	永利 2-161214-1-（气）	0.068	2.60
	永利 2-161214-2-（气）	0.103	1.90
	永利 2-161214-3-（气）	0.068	1.35
	永利 2-161214-4-（气）	0.138	1.55
3#厂西侧界外	永利 3-161214-1-（气）	0.068	2.60
	永利 3-161214-2-（气）	0.051	2.46
	永利 3-161214-3-（气）	0.068	2.32
	永利 3-161214-4-（气）	0.051	1.94
4#厂西侧偏南界外	永利 4-161214-1-（气）	0.069	1.68
	永利 4-161214-2-（气）	0.034	1.63
	永利 4-161214-3-（气）	0.051	2.14
	永利 4-161214-4-（气）	0.068	1.52
1#厂东侧界外	永利 1-161215-1-（气）	0.069	2.13
	永利 1-161215-2-（气）	0.069	1.38
	永利 1-161215-3-（气）	0.069	1.95
	永利 1-161215-4-（气）	0.068	1.31
2#厂西侧偏北界外	永利 2-161215-1-（气）	0.103	1.48
	永利 2-161215-2-（气）	0.069	1.72
	永利 2-161215-3-（气）	0.069	1.09
	永利 2-161215-4-（气）	0.034	2.78
3#厂西侧界外	永利 3-161215-1-（气）	0.069	2.47
	永利 3-161215-2-（气）	0.069	2.24
	永利 3-161215-3-（气）	0.069	2.08
	永利 3-161215-4-（气）	0.051	1.27
4#厂西侧偏南界外	永利 4-161215-1-（气）	0.086	1.20
	永利 4-161215-2-（气）	0.052	2.44
	永利 4-161215-3-（气）	0.069	1.94
	永利 4-161215-4-（气）	0.034	1.95
验收标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	1.0	4.0
新标准	**《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9**	**1.0**	**4.0**

废气验收监测报告中结论：生产产生的有组织废气排气筒高度已达 18 米，有组织非甲烷总烃经处理，排放浓度和排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中规定排放限值。无组织非甲烷总烃和颗粒物排放值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中规定排放限值。

按照现行验收标准《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中规定的排放限值现有工程非甲烷总烃和颗粒物的排放均能满足要求。

（2）废水

废水主要来自酯化废水、缩聚阶段抽真空产生的工艺废水和冷却水及员工的生活污水。缩聚阶段抽真空产生的废水全部回用，冷却水经冷却池循环使用，酯化废水和生活污水泵抽入园区污水管道进入园区双益污水处理厂。

废水验收监测报告中结论：在验收监测期间，所有监测项目数据浓度均达到该验收项目园区接管标准和 GB8978-96《污水综合排放标准》表 4 中三级标准。

验收批文相关内容：实行雨污分流，建设了 100m^3 污水调节池一座，酯化废水、车间地面冲洗水、真空尾气吸收水及初期雨水与生活污水一同排入厂区废水调节池，各类废水经厂区废水调节池调节水质水量，达到园区污水处理站接管标准，通过架空管道由泵排入黄山市徽州区双益环境工程有限公司聚酯专用污水处理设施预处理，专用排污管道已安装流量计，预处理后排入黄山市徽州区双益环境工程有限公司综合处理设施处理达三级标准后排入徽州区城镇污水厂，处理达一级 A 标准后排入丰乐河。

（3）噪声

产噪设备有锅炉鼓风机、聚酯树脂生产车间的搅拌机、各类泵。

噪声验收监测报告中结论：各厂界测点昼间、夜间全部达到 GB12348-2008 中 3 类标准。

（4）固体废物

产生的固废有危废为各种原料内包装袋及过滤网等，建有危废暂存库，交由有处理能力资质单位铜陵市正源环境工程科技有限公司处理。一般固废为生活垃圾由园区环卫部门统一处理。

验收批文相关内容：建设了 40 ㎡危废暂存库，危废分类收集，过滤网、原料包装袋委托铜陵市正源环境工程科技有限公司处置，抽真空冷凝液、过滤残渣全部回用于生产，原料铁桶、塑料桶由原料厂家回收利用，锅炉灰用作农肥，生活垃圾由环卫部门统一收集处理；

（6）环境风险防范

验收监测报告中结论：已制定《环境风险应急预案》。预案中应急机构较完善，职责分明。本项目的危险品主要为精对苯二甲酸、乙二醇和导热油等，预案对危险品的毒性和运储注意事项、防护措施作了介绍，对危险品发生泄漏事故提出了吸附、收集等处置方法。对防止人员受到危害提出可行措施。经现场检查，公司在车间、仓库等处，配备干粉灭火器，并为作业人员配备塑胶手套、防护目镜、口罩等防护物品。有应急污染事故收集池约 800m^3，平时不用，日常，车间四周有明沟收集雨水外排，一旦有事故发生，则立即关闭外排闸，将事故污水引入集水池中，防止污染外环境。

验收批文相关内容：雨、污水总排口设置事故控制闸门；建设了 800m^3 事故应急池一座（兼做初期雨水收集池）；生产车间、原料仓库及成品仓库四周设应急导流槽，导流槽通过应急管网与事故池相通，生产车间、调节池、事故应急池、危废暂存间、原料仓库、成品仓库、厂区管沟均已做防渗。

2.5.5 现有工程主要污染物总量达标情况

环评报告中徽州区环保局分配给该项目的污染物总量控制指标为：

废水污染物：CODcr—0.5t/a、SO_2—10.96t/a。

在验收监测两天期间，CODcr 和 SO_2 年排放总量未超过总量控制指标。

2.6 现有工程存在问题及整改措施

本次评价期间通过对现有工程的现场调查，并结合查阅现有工程的环境保护管理材料，发现现有工程存在的环境问题及提出的整改措施如下：

表 2.6-1 现有工程存在的主要环境问题及整改措施

现有工程环境问题	整改要求及建议	时间节点
1、现有工程危废库内废包装内袋打包及堆放不规范	危废应分类堆放	即时整改
2、环境管理体制不完善	完善公司环境管理体制及环保档案	技改工程完成

3 技改工程概况及排污分析

3.1 技改工程概况

3.1.1 技改工程概况及内容

1、项目名称：安徽永利新材料科技有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目

2、建设单位：安徽永利新材料科技有限公司

3、建设地点：徽州区循环经济园黄平路 11 号

4、技改工程内容：本次技改不涉及产品种类、规模、生产工艺及配套的生产设备的技改，污染物排放量不增加，具体如下：

（1）新征地 15 亩，位于现有厂区东侧，用于新建仓库、储罐专区、技术研发楼、辅房和门卫室。

（2）原料变化：技改前使用的新戊二醇为固态，规格为 99.9%，技改后为液态规格为 90%；原辅材料中新增丙二醇，用于替代部分新戊二醇，以提高产品性能。

技改工程建成后部分原料由原来的桶装存储方式技改为储罐存储。拟新建 6 个 150m^3 的储罐，同时建设配套的输送管道。其中液体新戊二醇储罐 2 个、丙二醇储罐 1 个，乙二醇储罐 1 个、二甘醇储罐 2 个。

新征地块与现有项目位置关系及周边环境见图 3.1-1。技改工程主要建设内容和经济技术指标见表 3.1-1 和表 3.1-2：

图 3.1-1 技改工程与现有工程位置关系及周边环境示意图

主要技术经济指标：

表 3.1-1 技改工程主要技术经济指标

序号	名称		单位	数量
1	总用地面积		m^2	10247（15.37 亩）
2	总建筑占地面积		m^2	4896.9
3	总建筑面积		m^2	10159.2
4	总计容建筑面积		m^2	12491.2
5	绿地率		%	10
6	建筑密度		%	47.8
7	容积率			1.2
8	行政及生活服务设施用地面积		m^2	510.2
9	行政及生活服务设施用地面积		%	5.0
10	停车位	机动车停车位		27
		非机动车停车位		30

表 3.1-2 项目主要建设内容一览表

号	工程分类	现有工程	技改工程	技改后全厂
		建设内容及规模		
1	主体工程	3 个生产车间。1#生产车间：2 层，2#生产车间 3 层半，3#包装车间单层钢构，总建筑面积约 6127 ㎡ 。2#生产车间已建设 4 条聚酯树脂生产线，有 2 台 10000L 反应釜，有 1 台 11500L 反应釜，有 1 台 8500L 反应釜，1#生产车间有 1 台 2500L 中试反应釜，年生产能力可达 8000 吨聚酯树脂产品。	—	现有工程维持现状，技改工程不涉及生产车间
2	辅助工程	办公综合楼：1 幢（3 层），建筑面积 525 ㎡，内置厕所、洗澡间等。值班楼 1 幢（3 层），建筑面积 200 ㎡；门卫房一间。	技术研发楼：占地面积 510.2m²，4F，建筑面积 1875.2 m²；1F 为车库，2F 为产品检测和研发，3~4F 为预留办公用房。 辅房和门卫：占地面积 163.3m²，2F，建筑面积 290.3 m²	现有工程维持现状，技改工程新建技术研发楼、辅房和门卫
3	储运工程	危废暂存间：40m²，用于暂存危险固废	罐区：占地面积 800m²，新建 6 个 150m³ 的储罐，同时建设配套的输送管道。其中液体新戊二醇储罐 2 个、丙二醇储罐 1 个，乙二醇储罐 1 个、二甘醇储罐 2 个 仓库：占地面积 1071m²，1F，建筑面积 2142 m²，用于产品和原料的储存。	现有工程维持现状，技改工程新建罐区和仓库
4	公用工程	**配电系统**：配电房一间，30 ㎡，电力来源为徽州区供电局，250KVA 变压器一台，并配备变电开关柜一套 **给水系统**：由徽州区自来水公司供应自来水 **排水系统**：项目排水系统实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生活污水和生产废水经过厂区调节池汇集调节后，汇入园区污水处理站处理达到污水处理厂接管要求后排入徽州区污水处理厂处理达标后排入丰乐河。 **冷却水系统**：冷却循环用水水源为自来水，已建 600m³ 的混凝土循环水池一个。生产过程中，循环水量 30t/h，日循环水量约 500 吨。	**配电系统**：园区有 10kV 架空线，可为本项目提供 10kV 电源。本项目外接 10kV 电源架空引至本厂界外，再用电缆引入本厂变电所。新建 10kV 总降压变电所一座，电压等级为 10kV/0.4kV **给水系统**：给水水源取自市政供水管网，进水管径为 DN100，市政水压按 0.30Mpa 计。其水质与供水能力满足本项目生产、生活用水要求 **排水系统**：新征地块雨污分流，设置 1 个雨	现有工程维持现状，技改工程配电、给水系统均由园区供应，技改工程排水，设置 1 个雨水排放口，不设排污口，污水暂存污水池，采用架空管道泵至现有工程调节池

			水排放口，不设排污口，污水暂存污水池，采用污水管道架空输送至现有工程调节池	
5	环保工程	**废水**：化粪池、污水调节池(100m^3)、污水管网建设，初期雨水收集及切换系统 **废气**：抽真空废气处理措施：洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔+18m 高排气筒 投料粉尘：集气罩+布袋除尘+15m 排气筒 **噪声**：减振基座、厂房隔声 **固废**：生活垃圾收集箱；危废暂存库 40m^2 **环境风险**：已制定应急预案，车间设置导流槽、围堰、事故应急池(800m^3)和应急切换阀	**废水**：污水池：占地面积 110 m^2，容积 110m^3 **噪声**：减振基座、厂房隔声 **固废**：生活垃圾收集箱 **环境风险**：技改工程纳入全厂应急预案体系，修编现有应急预案； 事故池（含初期雨水池 140 m^3）：容积 300m^3	现有工程维持现状，技改工程新建相关环保工程

表 3.1-3 储罐建设情况一览表

储存物料	储罐类型	数量（个）	单罐容积 m^3	规格	材质	物料输送方式
新戊二醇	立式固定顶	2	150	直径 5.6m，高度 8m	不锈钢	管道
丙二醇	立式固定顶	1	150	直径 5.6m，高度 8m	不锈钢	管道
乙二醇	立式固定顶	1	150	直径 5.6m，高度 8m	不锈钢	管道
二甘醇	立式固定顶	2	150	直径 5.6m，高度 8m	不锈钢	管道

3.1.2 技改前后产品方案及规模

本项目技改工程不涉及生产，项目产品、生产工艺及生产规模均未发生变化。

表 3.1-4 技改前后产品方案及规模

序号	产品名称	技改前	技改后	备注
		生产规模	生产规模	
1	饱和聚酯树脂	8000t/a	8000t/a	不变

3.1.3 公用工程

3.1.3.1 给排水系统

给水水源取自市政供水管网，进水管径为 DN100，市政水压为 0.30Mpa。

新征地块雨污分流，设置 1 个雨水排放口，不设排污口，污水暂存污水池，采用污水管道架空输送至现有工程调节池，依托现有工程统一处理。

3.1.3.2 供配电系统

本项目用电设备除消防泵组为二级负荷，其余均属三级负荷，项目总装机容量约 630kVA。电力来源于徽州区供电局。新征地块用电是直接从园区供电管网接入后，接入新建的配电房。

3.1.3.3 火灾报警系统

本厂内设置一套火灾自动集中报警系统。火灾报警主机安装于厂区门卫室，并作为全厂消防控制中心，实现对厂区内的火警的集中控制。厂区内丙类库房以及人员密集场所设置火灾探测设备、报警装置及消防电话分机。消防控制中心内设置联动控制装置，可以实现对厂区内消火栓系统、防火门、火灾应急照明等的监视与控制。火灾发生时可手动/自动切断空调机组及其他非消防电源。全厂消防控制中心为 24 小时有人值守，一旦发现火情可以及时报警。

3.1.3.4 消防系统

本项目同一时间火灾次数为 1 次，火灾时最大消防用水量地点为预留的生产车间，其最大消防用水量为 50L/s，其中室外消防用水量为 30L/s，室内消火栓用水量为 20L/s，连续时间 3h，消防水压约 0.60MPa，所需最大消防水量 540m^3。

本项目罐区为丙类液体储罐。泡沫消防设置移动式泡沫灭火系统，泡沫液供给强度为 8L/S，持续时间 45min，所需泡沫量约为 0.5m^3，泡沫液采用抗溶性泡沫。冷却消防采用移动式水枪冷却，冷却水量 15L/S，持续时间 4h，所需最大消防水量约为 216m^3。

本项目采用临时高压给水系统，供水方式采用：消防水池-消防泵房-屋顶消防水箱-室内外消防管网。消防水池为地上式水池，其有效容积为 600m^3，泵房内设置消火栓加压泵二台（一用一备）流量 50L/s，扬程 60m，功率 45kw。消火栓泵从消防水池内吸水加压供至各单体建筑。初期消防用水量由设置在厂区办公楼屋顶消防水箱供给，有效容积 12m^3。

厂区内 DN150 消防水管道形成环状网，设置室外地上式消火栓 3 座（型号为 SS100/65）。单体建筑每层均布置室内消火栓，室内消火栓布置间距不超过 30 米，并保证任何部位均有两个消火栓的充实水柱达到，每套室内消火栓箱内配 DN65 消火栓 1 只，25 米衬胶水带 1 条，Φ19 消防水枪 1 只，报警按钮一个。

其它消防措施：在装置区、储罐区、办公区等区域设置灭火器。建筑物耐火等级为二级。防火分区、安全出入口数量、宽度及疏散距离等均按照建筑设计防火规范要求设置。所有消防设施保证可靠供电，火灾报警器、应急照明采用自带蓄电池，消防泵采用双电源供电，并进行末端切换。

3.1.3.5 供热系统

本项目新戊二醇贮罐冬季需要保温，供热蒸汽源自园区聚能供热有限公司，蒸汽管道采用 20#钢，可以满足本项目的供热需求。

3.1.3.6 物料输送系统

技改前物料采用人工投料方式；技改后新戊二醇、乙二醇、二甘醇和丙二醇物料等液体物料通过物料管道由罐区到生产车间进行输送。

管道均采用架空敷设的方式，管架尽可能沿道路一侧布置。管架的型式采用单柱轻钢桁架，管架的跨距分别为 5~8 米，跨越主要道路时采用桁架。管架净空高度按 5 米设计，跨越道路按 5 米设计。工艺物料管采用 304 不锈钢管道，外管根据需要设室外温度、压力、流量等仪表，以便掌握控制各种相关参数。对输送易燃易爆介质的管道，为防止管道产生静电需对管道采取防静电接地措施。

3.1.4 总平面布置

技改工程不影响现有工程的总图布置，由技改工程与现有工程的位置关系图知，技改工程在现有工程东侧，隔着园区道路，二者无重叠交叉部分。

3.1.5 主要原辅材料及理化性质

技改前后，原辅材料主要有两点变化：（1）技改前使用的新戊二醇为固态，规格为 99.9%，技改后为液态规格为 90%；（2）原辅材料中新增丙二醇，用于替代部分新戊二醇，以提高产品性能。详见表 3.1-4。

表 3.1-4　主要原辅材料使用量及存储方式

技改前				技改后			
名称	年用量（吨）	存储方式	存储地点	名称	年用量（吨）	存储方式	存储地点
新戊二醇	2360	50kg 袋装	现有仓库（已改造作为包装车间）	新戊二醇	2318（90%）	立式固定顶储罐，2×150m^3	罐区
乙二醇	240	200kg 铁桶装		乙二醇	240	立式固定顶储罐，1×150m^3	罐区
二甘醇	760	200kg 铁桶装		二甘醇	760	立式固定顶储罐，2×150m^3	罐区
丙二醇	0	/		丙二醇	200	立式固定顶储罐，1×150m^3	罐区
精对苯二甲酸	4408	1100kg 袋装		精对苯二甲酸	4408	1100kg 袋装	新建仓库
间苯二甲酸	88	50kg 袋装		间苯二甲酸	88	50kg 袋装	新建仓库
偏苯三酸酐	1000	50kg 袋装		偏苯三酸酐	1000	50kg 袋装	新建仓库
辅料	56	25kg 塑料桶装		辅料	56	200kg 塑料桶装	新建仓库

3.1.6 技改前后生产设备变化情况

表 3.1-5 技改前后生产设备一览表

类型	名称	技改前		技改后		备注
		型号及规模	数量	型号及规模	数量	
生产	不锈钢反应釜	11500L	1 台	11500L	1 台	不变
	不锈钢反应釜	10000 L	2 台	10000 L	2 台	不变
	不锈钢反应釜	8500L	1 台	8500L	1 台	不变
	搅拌机		5 台		5 台	不变

	增压泵		5台		5台	不变
	冷却系统		5套		5套	不变
	真空系统		4套		4套	不变
	导热油系统		4套		4套	不变
	分析测试设备		1套		1套	不变
	双钢带切片机		2		2	不变
	自动包装机		2		2	不变
	全自动包装系统		0		2套	新增
	中试反应釜设备	2500 L	1台	2500 L	1台	不变
公用	燃生物质有机热载体炉	箱式YLL-1400MA	1台	箱式YLL-1400MA	0	现有锅炉报停，2017年4月由徽州区聚能供热公司统一供热
	燃油有机热载体炉	YYW-600Y（Q）	1台	YYW-600Y（Q）	0	
	热载体炉引风机	与导热油炉配套	2台	与导热油炉配套	0	
贮运	叉车	/	1台	/	1台	不变
	储罐	/	0	6个150m³储罐，规格均为φ5600×8000，立式固定顶	6个	新增
环保设施	水膜脱硫除尘器	水膜除尘器	1套	水膜除尘器	0	与锅炉配套2017年报停
	多管旋风除尘器	多管旋风除尘器	1套	多管旋风除尘器	0	
	洗涤塔	1套	1套	洗涤塔	1套	不变
	光催化塔	1套	1套	光催化塔	1套	
	喷淋塔	1套	1套	喷淋塔	1套	

3.1.7 组织机构与劳动定员

技改工程办公人员20人，从现有40名人员中抽调，全年工作日为300天。

3.2 技改项目工程分析

3.2.1 工艺流程及产污环节

3.2.1.1 生产车间

技改工程新增丙二醇替代部分新戊二醇进行生产，固体新戊二醇替换为液态新戊二醇（90%），较现有工程反应原理和生产工艺不变，分析过程中补充投料粉尘，工艺流程及产污节点图详见图3.2-1。

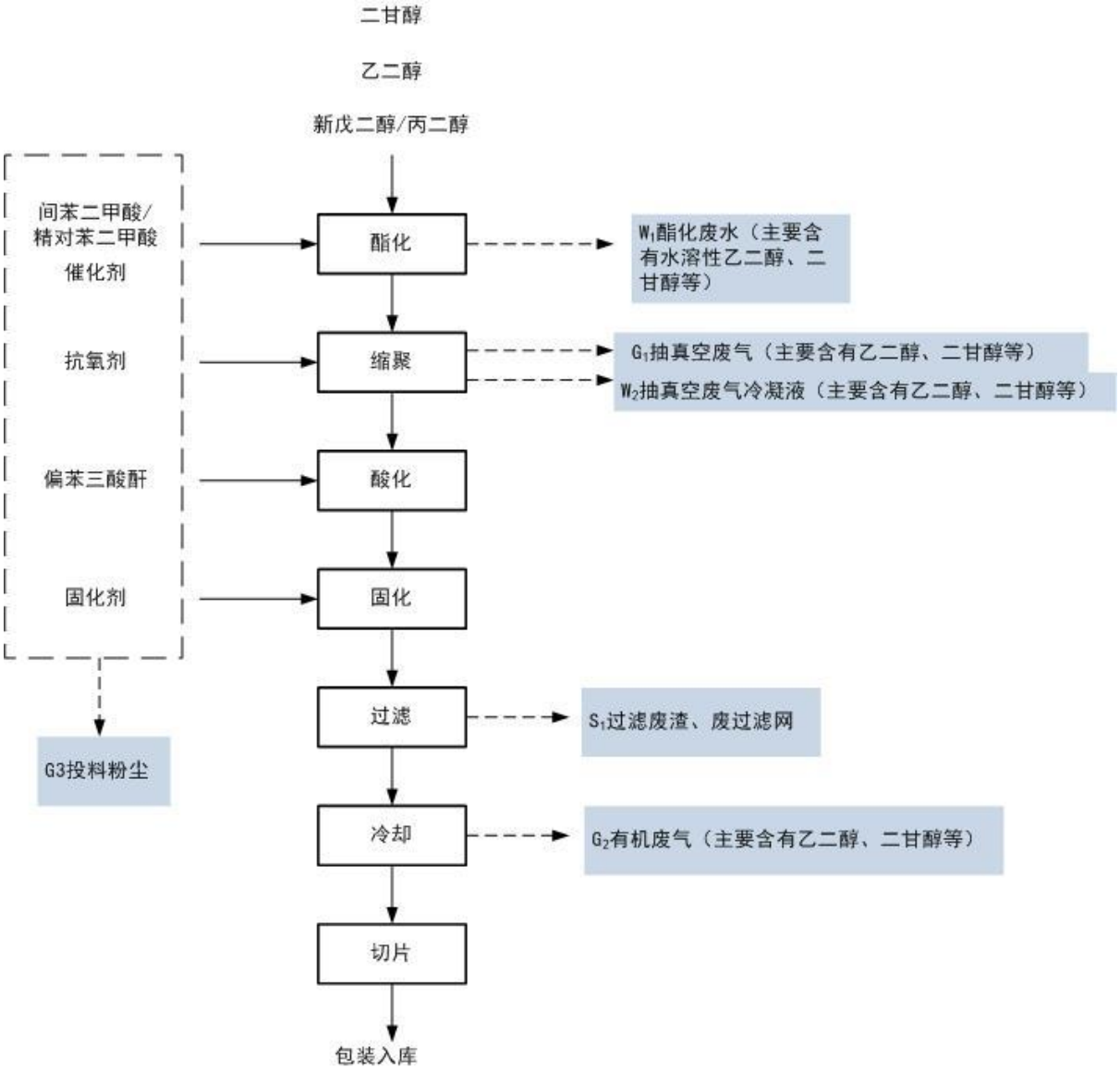


图 3.2-1 技改后生产车间工艺流程及产污节点图

3.2.1.2 罐区

技改工程主要涉及到罐区物料运转的工艺流程简述如下：

储罐区由 6 只 150m³ 立式固定顶储罐组成，其中液体新戊二醇储罐 2 个、丙二醇储罐 1 个，乙二醇储罐 1 个、二甘醇储罐 2 个。通过汽车槽车运进原料，用泵接卸至储罐；生产时，由转子输送泵将罐区原料经管道输送至老厂区生产车间三楼称重模块。

产污环节及污染物分析：

（1）废气：储罐呼吸废气，以非甲烷总烃计。

（2）废水：无生产废水。主要为办公人员产生的生活污水，主要污染物为 COD、NH_3-N 等。

（3）噪声：主要为罐区磁力泵、转子泵等设备在厂区内运输所产生的噪声污染。噪声级别在 70~75dB（A）。

（4）固废：办公人员产生的生活垃圾。

3.2.1.3 技术研发

项目技术研发楼总共 4F，具体功能如下：1F 为停车库，2F 为技术研发，3~4F 预留办公。

技术研发主要内容为检测和试样。检测是利用打样机来测试产品的物理性能，例如光泽、流平、机械强度等，不涉及化学物品，对外环境基本无不利影响；试样是按照比例要求缩小各物料（低于 1g）的量进行产品实验，最终的试样产品均可回用于生产，不会对外环境产生不利影响。

3.2.2 技改工程污染物源强

1、废气

技改工程废气主要为罐区储罐大小呼吸废气。拟新建 6 个 150m^3 的立式固定顶储罐。其中液体新戊二醇储罐 2 个、丙二醇储罐 1 个，乙二醇储罐 1 个、二甘醇储罐 2 个。规格均为 φ5600×8000。

具有挥发性的原料、产品，由于昼夜温差变化储罐的呼吸排气和物料充填时储罐的呼吸排气，在储罐储存过程中会以无组织的形式排放废气。

一是静止储存损耗。物料在储罐中处于静止状态时，物料蒸气充满储罐的气相空间，因环境温度或物料温度的变化导致物料蒸气热胀冷缩，造成物料蒸气从储罐中溢出，这种损耗称为“小呼吸”损耗。

二是物料装卸时的损耗，储罐卸料时，液面降低吸入空气导致物料蒸气压降低，促使物料挥发。而储罐在装料时，由于储罐液面上升，物料蒸气被排出储罐。由此造成的物料损耗称为“大呼吸”损耗。

本项目设置有新戊二醇（2 个）、二甘醇（2 个）、丙二醇（1 个）和乙二醇（1 个）6 个原料储罐，呼吸量计算如下：

➢ 大呼吸废气

装料与放料而产生的损失为工作损失，即储罐的大呼吸损耗，可由下式估算固定顶罐的工作排放量：

$Lw=4.188\times10^{-7}\cdot M\cdot P\cdot KN\cdot KC$

式中：Lw－固定顶罐的工作损失（Kg/m^3 投入量）；

M－储罐内蒸气的分子量；

P－在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

KN－周转因子（无量纲），取值取按年周转次数（K＝年投入量/罐容量）确定；

K≤36，KN=1；

36<K≤220，$KN=11.467\times K^{-0.7026}$；

K>220，KN=0.26。

KC－产品因子（石油原油 KC 取 0.65，其他取 1.0）。

本项目储罐大呼吸废气参数及计算结果详见下表：

表 3.2-1 项目储罐大呼吸废气参数及产生量

参数	单位	新戊二醇（90%）	乙二醇	二甘醇	丙二醇
M	无量纲	104	62	106	76
P（25℃）	Pa	2.86	13	1.3	20
年投入量	t/a	2318	240	760	200
储罐容积	m^3	150	150	150	150
储罐个数	个	2	1	2	1
相对密度	无量纲	1.06	1.11	1.12	1.04
KN	无量纲	1	1	1	1
KC	无量纲	1	1	1	1
Lw	Kg/m^3	2.5×10^{-4}	5.2×10^{-4}	1.1×10^{-4}	4.1×10^{-4}
年损耗量	kg/a	0.55	0.11	0.07	0.08

经计算：

本项目有机废气的大呼吸损耗约 0.81kg/a。

➢ 小呼吸废气

$LB=0.191\times M\times(P/(100910-P))^{0.68}\times D^{1.73}\times H^{0.51}\times\triangle T^{0.45}\times FP\times C\times KC$

式中：LB—固定顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

M—储罐内蒸气的分子量；

P—在大量液体状态下，真实的蒸气压力（Pa）；

D—罐的直径（m），5.6m；

H—平均蒸气空间高度（m），取高度的 3/4，6m；

△T—一天之内的平均温度差（℃），取 10℃；

FP—涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1~1.5 之间，取 1.2；

C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；直径在 0~9m 之间的罐体，$C=1-0.0123(D-9)^2$；罐径大于 9m 的 C=1；

KC—产品因子（石油原油 KC 取 0.65，其他取 1.0）

表 3.2-2 项目储罐小呼吸废气参数及产生量

参数	单位	新戊二醇（90%）	乙二醇	二甘醇	丙二醇
M	无量纲	104	62	106	76
P（25℃）	Pa	2.86	13	1.3	20
储罐个数	个	2	1	2	1
D	m	5.6	5.6	5.6	5.6
H	m	6	6	6	6
△T	无量纲	10	10	10	10
FP	无量纲	1.2	1.2	1.2	1.2
C	无量纲	0.448	0.448	0.448	0.448
KC	无量纲	1	1	1	1
LB	kg/a	2.39	1.99	1.42	3.27

计算得出，本项目有机废气小呼吸损耗约为 9.07kg/a。

综上，本项目储罐呼吸气体共计产生量为 9.88kg/a，约 0.01t/a。

2、废水

技改工程废水主要为办公人员生活废水。技术研发楼办公人员 20 人（从现有 40 名员工中抽调），生活污水产生量为 1.8t/d，657t/a。主要污染物为 COD(300mg/l，0.2t/a) 和 NH_3-N（30 mg/l，0.02t/a），废水经污水管网入污水池，经架空管道泵至老厂区调节池统一入园区污水处理站处理达《污水综合排放标准》三级标准后，排入市政污水管网进入徽州区污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放。COD 排放浓度为 50mg/l，排放量为 0.033t/a；NH_3-N 排放浓度为 5 mg/l，排放量为 0.003t/a。

3、噪声

技改工程产噪设备主要为各种泵类，噪声源强详见下表：

表 3.2-3　项目噪声源强一览表

序号	设备名称	数量（台）	等效声级〔dB(A)〕	降噪措施	降噪效果〔dB(A)〕
1	磁力泵	3	70~75	减振、隔音	15
2	转子泵	4	70~75	减振、隔音	15

4、固废

技改工程固废主要为办公人员生活垃圾，产生量为 5.5t/a。此部分固废经收集后统一交由环卫部门处理。

3.2.3 技改工程污染物排放量统计

技改工程各污染物排放情况详见下表：

表 3.2-4 技改工程污染物排放量统计表

类别	污染物名称		产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)
废气	罐区	非甲烷总烃	0.01	0	0.01
废水	生活污水		657	0	657
	COD		0.2	0.167	0.033
	NH3-N		0.02	0.017	0.003
固废	生活垃圾		5.5	5.5	0

3.3 技改后污染源分析及污染防治措施

3.3.1 全厂物料平衡分析

技改后项目生产原理及其工艺未发生变化，物料具体变化详见表 3.3-1。物料平衡详见图 3.3-1。

3.3-1 技改前后物料使用情况

技改前（t/a）			技改后（t/a）	
1	新戊二醇（固）	2360	新戊二醇液体（90%）	2318
2	乙二醇	240	乙二醇	240
3	二甘醇	760	二甘醇	760
4	精对苯二甲酸	4408	精对苯二甲酸	4408
5	间苯二甲酸	88	间苯二甲酸	88
6	偏苯三酸酐	1000	偏苯三酸酐	1000
7	丙二醇	0	丙二醇	200
8	其它	56	其它	56
合计		8912	合计	9070

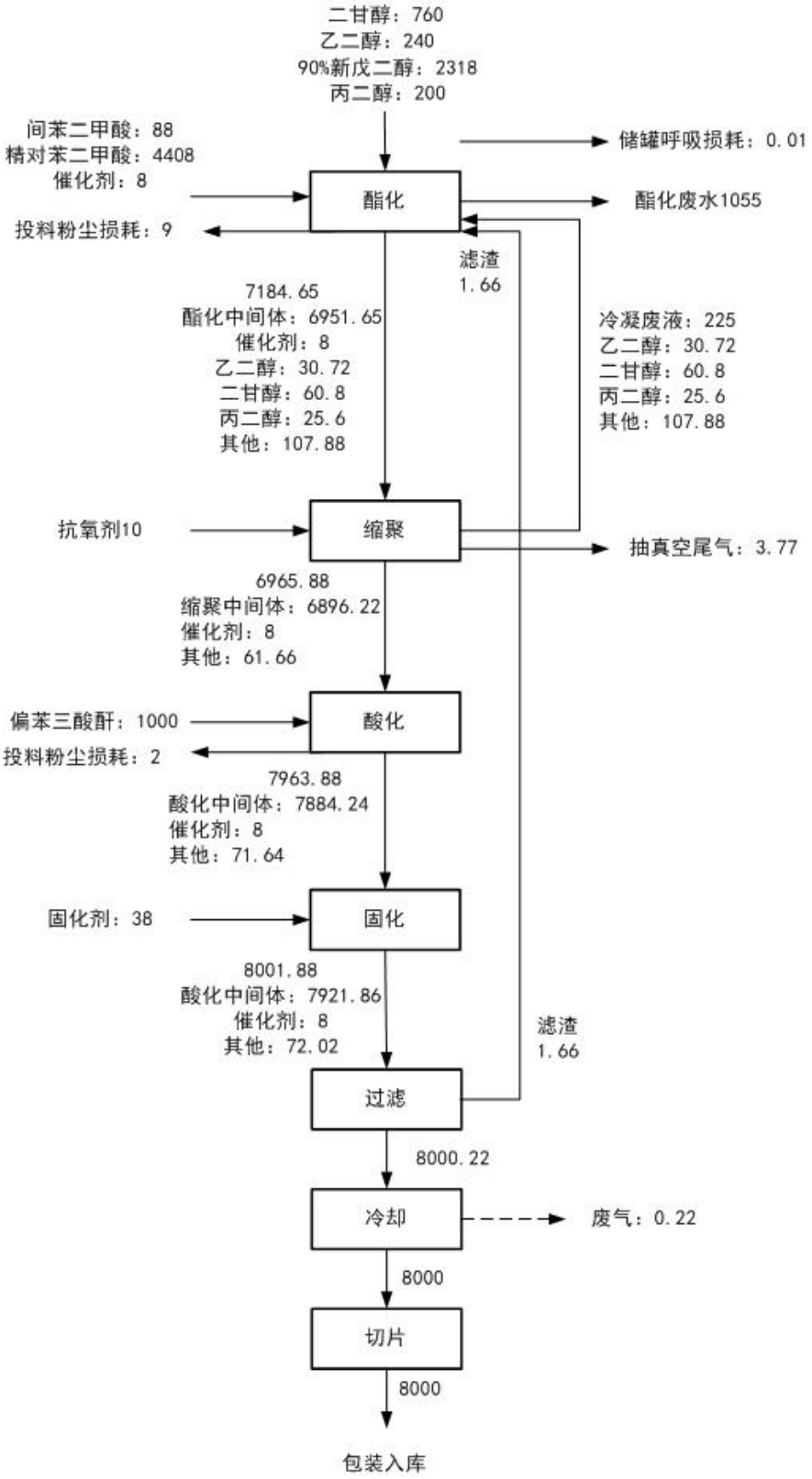


图 3.3-1 技改后全厂物料平衡图（t/a）

表 3.2-2 技改后全厂物料平衡表

输入（t/a）			输出（t/a）		
1	新戊二醇溶液	2318	1	聚酯树脂	8000
2	乙二醇	240	2	酯化废水	1055
3	二甘醇	760	3	投料粉尘	11
4	精对苯二甲酸	4408	4	抽真空废气	3.77
5	间苯二甲酸	88	5	车间无组织非甲烷总烃	0.22
6	偏苯三酸酐	1000	6	储罐呼吸废气	0.01
7	丙二醇	200			
8	其它	56			
合计		9070	合计		9070

项目技改前后生产原理不变，主要反应还是醇酸发生酯化和缩聚反应。技改后新增丙二醇物料，替代部分新戊二醇以改善部分产品性能，同时固态新戊二醇更换为液体新戊二醇（90%），因此酯化废水量增加；原环评报告中未考虑投料粉尘，本报告中进行补充分析；抽真空废气产生量技改前后不变；车间无组织非甲烷总烃减少。

3.3.2 废气

项目废气主要为投料粉尘、抽真空尾气、冷却过程中挥发的有机气体以及储罐呼吸废气，污染因子主要为颗粒物和非甲烷总烃。

（1） 粉尘

项目主要涉及到的粉状物料为间苯二甲酸（88t/a）和精对苯二甲酸(4408t/a）以及偏苯三酸酐（1000t/a），产生粉尘量按照原料的千分之二估算，则粉尘总产生量为 11t/a，项目拟采用集气罩（收集效率 90%）+布袋除尘（处理效率 99%）处理后通过不低于 15m 排气筒高空排放。

有组织粉尘产生量为 9.9t/a，经布袋除尘后排放量为 0.099t/a，风机量为 4000m^3/h，项目投料高峰期时间约为 5h/d（300d/a），因此排放速率为 0.066kg/h，排放浓度为 16.5mg/m^3；无组织粉尘产生量为 1.1t/a，车间衰减 30%后，排放量为 0.77t/a，排放速率为 0.51kg/h。

（2） 非甲烷总烃

①有组织非甲烷总烃

技改前：根据原环评报告，项目生产车间抽真空尾气工序有组织非甲烷总烃产生量

为 3.77t/a，经洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔处理后（处理效率 95%），排放量约为 0.19t/a；该工序持续时间为 2h/d，即年工作时间为 600h/a，处理设施引风量为 8000m^3/h，排放浓度为 39.5mg/m^3，排放速率为 0.32kg/h。

②无组织非甲烷总烃

项目无组织废气主要包括储罐大小产生的呼吸废气和生产车间的无组织废气。

由 3.2.2 小节知本项目储罐大小呼吸废气产生量为 0.01t/a；根据物料平衡分析知，车间无组织废气产生量约为 0.22t/a。

综上，项目废气产生情况具体见下表：

表 3.3-3　项目技改前、后建设项目废气排放情况汇总表

排放源	污染物名称		技改前			技改工程						“以新带老”削减量	技改后全厂	
			排放情况			产生情况			排放情况				排放量	增减量
			mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a	t/a	t/a	t/a
聚酯树脂生产车间	非甲烷总烃	有组织	39.5	0.32	0.19	785.5	6.28	3.77	39.5	0.32	0.19	0	0.19	0
		无组织			0.57 /		0.37	0.22		0.37	0.22	0.35	0.22	-0.35
	粉尘	有组织	16.5	0.066	0.099							0	0.099	0
		无组织	—	0.51	0.77							0	0.77	0
储罐区	非甲烷总烃	无组织废气			/			0.01		0.0014	0.01	0	0.01	+0.01

3.3.3 废水

3.3.2.1 技改实施后现有工程废水排放情况

技改前，建设项目产生的废水主要包括酯化废水、车间地面冲洗水、员工生活污水、水膜除尘脱硫废水、少量设备冷却置换水及初期雨水，废水排放量约 3525 吨/年。

技改工程实施后，现有工程废水产排量将发生变化，主要有以下几个方面：（1）技改后项目酯化废水量增加；（2）有一半的办公人员调至技改工程办公，生活污水产生量减半；（3）原环评中未考虑生产车间废气洗涤用水，此次补充分析；（4）项目供热徽州区聚能供热公司统一供应，锅炉报停，因此水膜脱硫除尘用水减少。具体变化见下表：

表 3.3-4 技改前后现有工程污水产排变化情况

编号	污染源名称	技改前现有工程	技改后现有工程	
		排放量 t/a	排放量 t/a	增减量 t/a
1	酯化废水	681	1055	+374
2	地面冲洗水	780	780	+0
3	生活污水	1314	657	-657
4	设备冷却循环水	300	300	+0
5	水膜除尘用水	450	0	-450
6	抽真空尾气处理废水	0	60	+60
综合污水量		3525	2852	-673

3.3.2.2 全厂水平衡

技改前全厂水平衡图见下图：

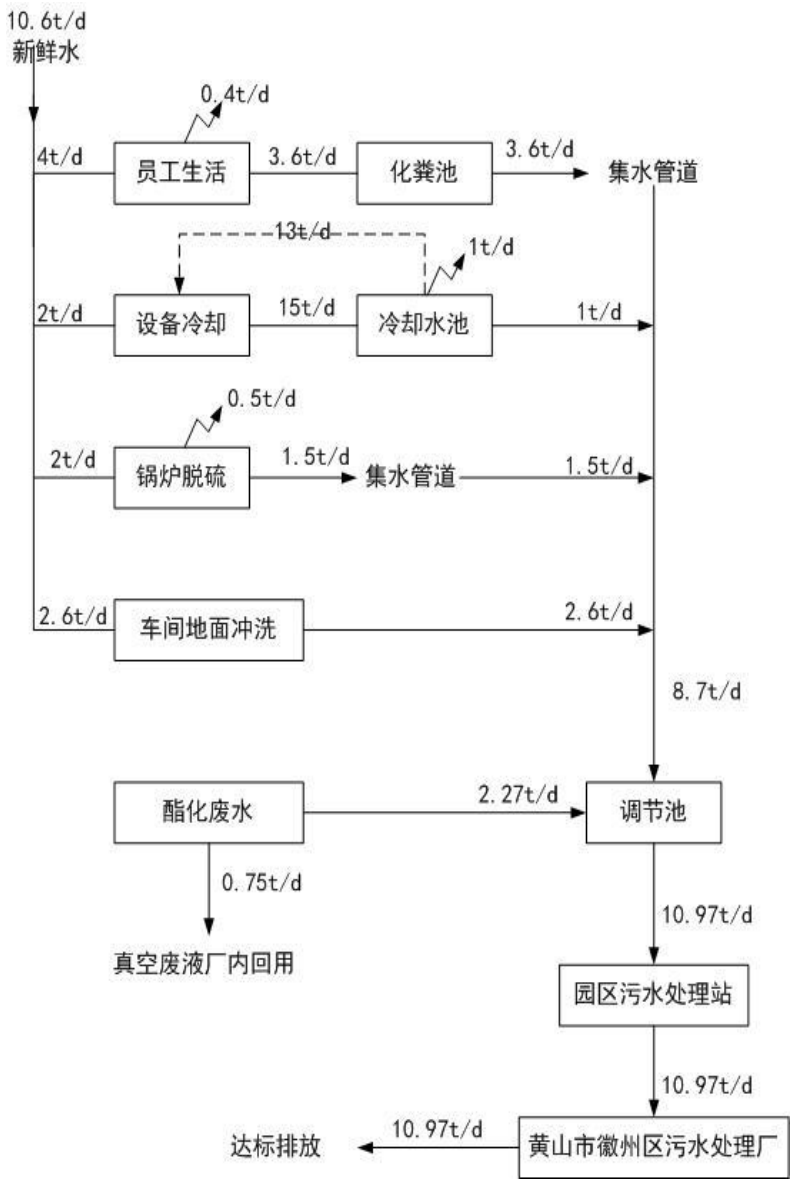


图 3.3-1　技改前全厂水平衡图 单位:t/d

技改工程实施后全厂水平衡如下图所示：

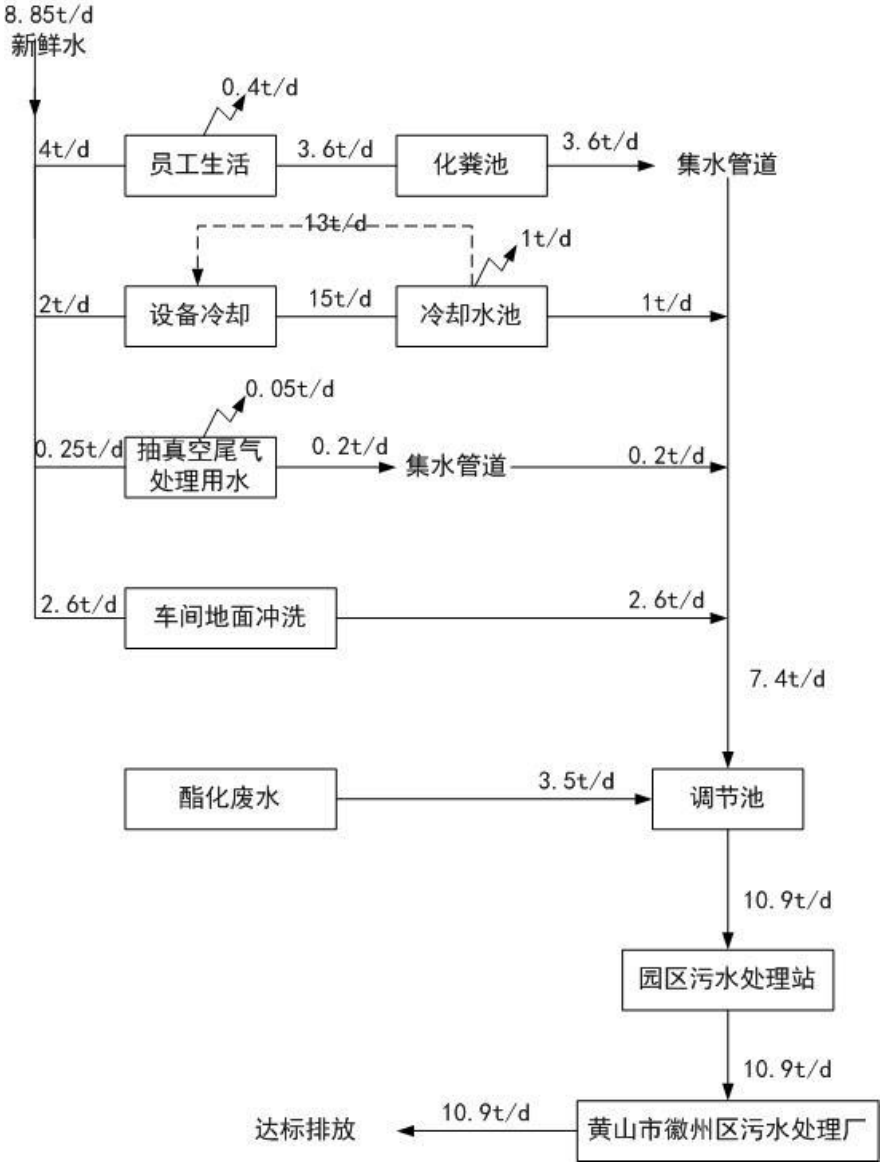


图 3.3-2　技改后全厂水平衡图　　单位:t/d

3.3.2.2 废水污染物产生情况

本项目各类污水产排情况见表 3.3-5，污水水质情况见表 3.3-6。

表 3.3-5 技改后项目废水量排放情况

编号	污染源名称	技改前现有工程	技改后现有工程	技改工程	技改后全厂	
		排放量 t/a	排放量 t/a	排放量 t/a	排放量 t/a	增减量 t/a
1	酯化废水	681	1055	0	1055	+374
2	地面冲洗水	780	780	0	780	+0
3	生活污水	1314	657	657	1314	+0
4	设备冷却循环水	300	300	0	300	+0
5	水膜除尘用水 [1*]	450	0	0	0	-450
6	抽真空尾气处理废水	0	60	0	60	+60
综合污水量		3525	2852	0	3509	-16

表 3.3-6 技改后废水污染源及主要污染因子

<table>
<tr><th rowspan="2">编号</th><th rowspan="2">污染源名称</th><th rowspan="2">废水量
t/a</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">产生情况</th><th rowspan="2">拟采取的
处理措施</th><th colspan="2">排放情况</th><th rowspan="2">排放方式
及去向</th><th rowspan="2">是否
达标</th></tr>
<tr><th>mg/l</th><th>t/a</th><th>mg/l</th><th>t/a</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">酯化废水</td><td rowspan="2">1055</td><td>CODcr</td><td>11000</td><td>11.6</td><td rowspan="10">技改工程废水经架空管道泵至老厂区调节池后与现有工程污水统一入园区污水管道进入园区聚酯树脂污水厂再进入双益污水处理厂处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准然后进入徽州区城市污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入丰乐河。</td><td rowspan="10">CODcr≤50
NH_3-N ≤5
pH：6～9</td><td rowspan="10">CODcr：
≤0.175
NH_3-N
≤0.017</td><td rowspan="10">经污水处理厂总排口排入丰乐河</td><td rowspan="10">达标</td></tr>
<tr><td>pH</td><td colspan="2">3.6</td></tr>
<tr><td>2</td><td>地面冲洗水</td><td>780</td><td>CODcr</td><td>600</td><td>0.47</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">生活污水</td><td rowspan="2">1314</td><td>CODcr</td><td>300</td><td>0.324</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>30</td><td>0.03</td></tr>
<tr><td>4</td><td>设备冷却循环水</td><td>300</td><td>CODcr</td><td>200</td><td>0.06</td></tr>
<tr><td>5</td><td>抽真空尾气处理废水</td><td>60</td><td>CODcr</td><td>2500</td><td>0.15</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">综合污水</td><td rowspan="2">3509</td><td>CODcr 均值</td><td>3591</td><td>12.6</td></tr>
<tr><td>NH_3-N 均值</td><td>8.55</td><td>0.03</td></tr>
</table>

3.3.4 噪声

本项目噪声源主要为切片机和各种泵类，声级值在 70—85dB(A)之间，主要设备的噪声声压级见表 3.3-7。

表 3.3-7　项目噪声源强一览表

序号	设备名称	数量（台）	等效声级〔dB(A)〕	降噪措施	降噪效果〔dB(A)〕
1	真空泵	4	70~75	减振、隔音	15
2	切片机	2	70~75	减振、隔音	15
3	磁力泵	3	70~75	减振、隔音	15
4	转子泵	4	70~75	减振、隔音	15
5	包装机	2	70~75	减振、隔音	15
6	除尘设备风机	1	75~85	减振、隔音	15
7	尾气处理风机	1	75~85	减振、隔音	15

3.3.5 固废

3.3.5.1 技改工程实施后现有工程固废排放情况

技改前现有工程固废主要包括：原料铁桶、塑料桶、过滤残渣、抽真空冷凝液、原料内包装袋和生活垃圾。

技改实施后现有工程产生的固废量发生变化，主要有以下原因：（1）有一半办公人员调至技改工程办公，生活垃圾减半；（2）部分原料包装方式由包装桶转变为储罐，原料包装桶数量将减少；（3）原环评中未分析废过滤网，本报告补充分析。

一、一般固废

一般固废主要有生活垃圾，产生量由原来的 11t/a 减少为 5.5t/a。

二、危险固废

（1）废原料内包装袋

技改后原新戊二醇由袋装储存技改为罐装储存，有效减少了废弃化学原料包装袋的产生量，减少新戊二醇包装袋 47200 只（技改前新戊二醇用量 2360t/a，50kg 袋装）。

技改前废原料内包装袋年产生量为 14.2 万只，技改后减少 4.72 万只，即技改后内包装袋产生量为 9.48 万只，根据现有工程危险废物签订协议，废原料内包装袋处理量约为 2t/a，估算技改后废内包装袋产生量为 1.3t/a。

根据《国家危险废物名录》(2016 修订版)，废原料内包装袋属危险固废，编号 HW49“900-041-49”“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，交由有资质单位安徽超越环保科技有限公司处置。

（2）废包装桶

技改后乙二醇和二甘醇由铁桶装改为罐装，有效减少包装桶的使用。技改前乙二醇和二甘醇包装规格均为 200kg 铁桶装(物料量在 180kg 左右)，二者年使用量分别为 240t，760t，估算包装桶使用数量为 5555 个。

技改前原料桶使用量统计量为 5840 个，技改后减少 5555 个，即技改后空的原料包装桶产生量为 285 个，5.7t/a（原料桶重量按 20kg/个进行估算），统一由厂家统一回收，厂家每月收集 1 次，平时厂区存储量在 24 只左右。

根据《国家危险废物名录》（2016 修订版），废包装桶属危险固废，编号 HW49“900-041-49”“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，本项目废包装桶由厂家统一回收，因此，在厂区内需按照危险废物进行管理，暂存在危废库。空原料桶暂存库满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订）的要求。

（3）抽真空冷凝液

抽真空尾气非甲烷总烃产生量及处理方式（采用洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔+18m 高排气筒）均不发生变化。技改后抽真空冷凝液量为仍为 225t/a，主要成分为乙二醇、二甘醇和少量脂类。根据《国家危险废物名录》（2016 修订版）抽真空冷凝液属危险固废，编号 HW13“265-102-13”“ 树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废母液”，抽真空冷凝液全部回用于聚酯树脂生产。

（4）滤渣

根据项目工程分析知，技改前后滤渣产生量不变仍为 1.66t/a。主要成分为不饱和聚酯树脂等。根据《国家危险废物名录》（2016 修订版）滤渣属危险固废，编号 HW13

“265-103-13”“ 树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中精馏、分离、精制等工序产生的釜底残液、废过滤介质和残渣”，此部分全部回用于生产。

（5）废过滤网

根据危险废物签订协议，废过滤网年产生量为 0.3t/a。

综上，项目技改后现有工程固废产生总量由原环评的 356.46t/a，减少为 239.46t/a，工业固废由原环评的 345.46t/a，减少为 228.46t/a。

3.3.5.2 技改工程实施后全厂固废排放情况

项目技改后全厂固废产生总量由原环评的 356.46t/a，减少为 244.96t/a，工业固废由原环评的 345.46t/a，减少为 233.96t/a。具体见下表：

表 3.3-8 技改工程实施后现有工程固废产生情况

固废	分类	技改前现有工程产生量	技改后现有工程产生量	技改工程查产生量	技改后全厂产生量	技改前治理措施	技改后全厂排放量
生活垃圾	一般固废	11t/a	5.5 t/a	5.5t/a	11t/a	委托徽州区环卫部门统一卫生填埋处理	0
原料铁桶、塑料桶*	危险固废	5840 个（116.8t/a））	285 个 (5.7t/a)	0	约 285 个 5.7t/a	由原料厂家回收利用	0
过滤残渣	危险废物 HW13 261-039-13	1.66t/a	1.66t/a	0	1.66t/a	厂内回用	0
抽真空冷凝液	危险废物 HW13 261-037-13	225 t/a	225 t/a	0	225 t/a	厂内回用	0
原料内包装袋*	危险废物 HW49 900-041-49	14.2 万条（2t/a）	9.48 万只 (1.3t/a)	0	1.3t/a	交由有资质单位处理	0
废过滤网	危险废物 HW49900-041-49	未列出	0.3 t/a	0	0.3 t/a	交由有资质单位处理	0
合计		356.46t/a	239.46 t/a	5.5 t/a	244.96 t/a		0

3.4“以新带老”三本帐

“以新带老”三本帐见表 3.4-1 。

表 3.4-1　拟建项目技改前、后污染物排放量三本帐

污染物类型			污染物名称	单位	技改前现有工程	技改后现有工程	技改工程			以新带老	技改后全厂	
					排放量	排放量	产生量	削减量	排放量	削减量	排放量	增减量
废水			废水量	t/a	3525	2852	657	0	657	673	3509	-16
			COD	t/a	0.24	0.142	0.2	0.167	0.033	0.098	0.175	0.065
			NH_3-N	t/a	0.03	0.014	0.02	0.017	0.003	0.016	0.017	0.013
废气	生产车间	有组织	非甲烷总烃	t/a	0.19	0.19	0	0	0	0	0.19	+0
		无组织	非甲烷总烃	t/a	0.57	0.22	0	0	0	0.23	0.22	+0
		有组织	粉尘	t/a	0.099	0	0	0	0	0	0.099	0
		无组织	粉尘	t/a	0.77	0	0	0	0	0	0.77	0
	罐区	无组织	非甲烷总烃	t/a	0	0	0.01	0	0.01	0	0.01	+0.01
固体废弃物	一般废物		生活垃圾	t/a	0	0	5.5	5.5	0	0	0	0
	危险废物		过滤残渣	t/a	0	0	1.66	1.66	0	0	0	0
			原料铁桶、塑料桶	t/a	0	0	5.7	5.7	0	0	0	0
			抽真空冷凝液	t/a	0	0	225	225	0	0	0	0
			原料外内包装袋	t/a	0	0	1.3	1.3	0	0	0	0
			废过滤网	t/a	0	0	0.3	0.3	0	0	0	0

4 环境现状调查与监测

本项目环境现状监测（大气、地表水、地下水、土壤）引用《黄山市徽州忠诚化工厂年产6000吨一步法环氧树脂搬迁及1万吨功能性环氧树脂新建项目入园建设项目环境影响报告书》（位于徽州区循环经济园）中的监测数据；噪声进行现状监测。忠诚化工地块紧邻本技改工程北侧，现状监测点位图见图4.1-1和4.1-2。非甲烷总烃数据采用2018年4月园区监测数据。

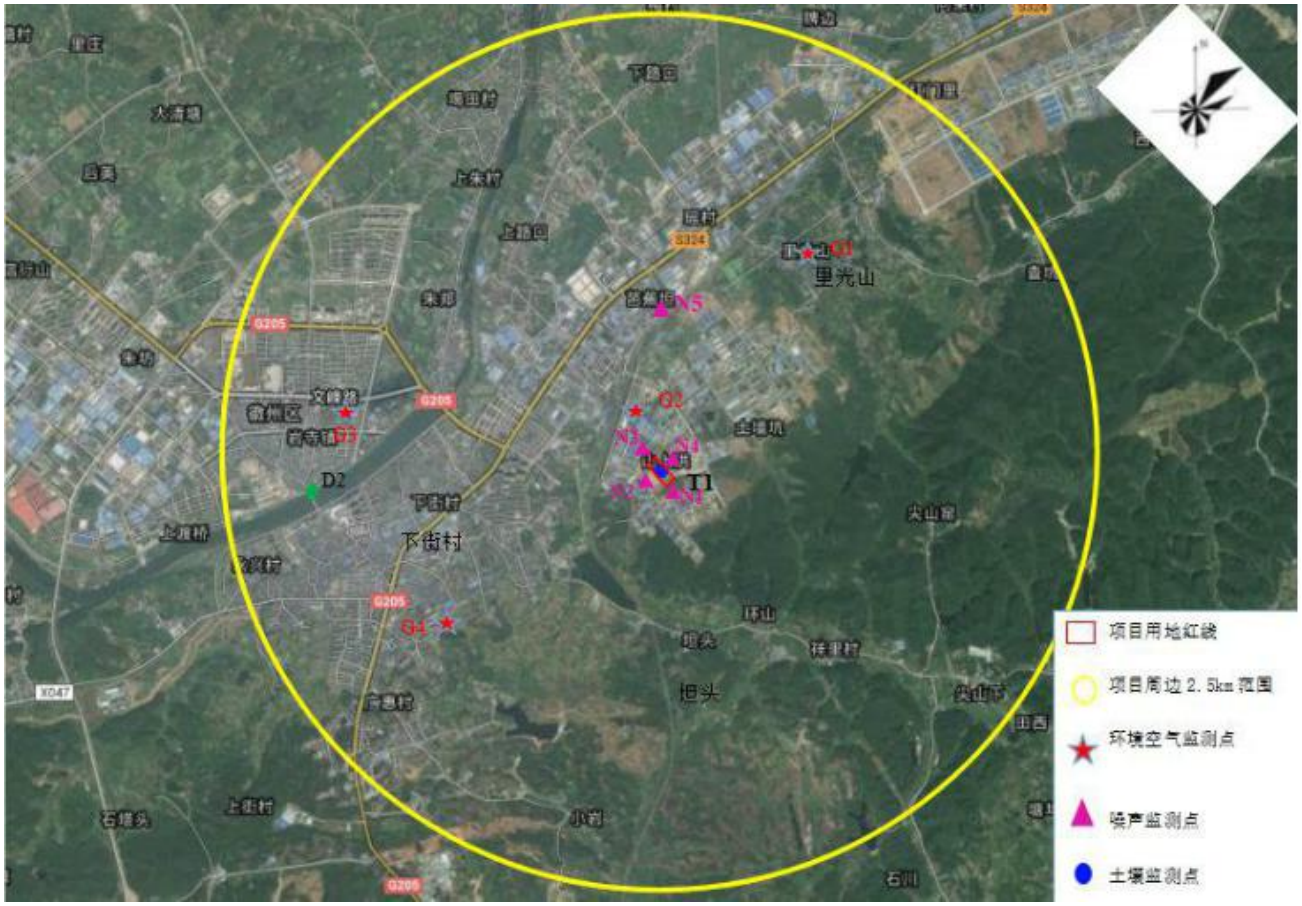


图 4.1-1 项目与引用项目（大气、土壤）监测点位相对位置示意图

图 4.1-1 忠诚化工地表水、地下水监测点位相对位置示意图

由图 4.1-1 和 4.1-2 知，本项目与引用项目均在徽州区循环经济园，二者距离较近，本项目在引用项目大气、地表水和地下水监测点布点范围内，且监测数据的监测时间为 2016 年，具有时效性，因此引用项目监测数据（大气、地下水、地表水）对于本项目具有一定的代表性。

4.1 大气环境质量现状监测与评价

4.1.1 现状监测

（1）监测布点

表 4.1-1 大气监测项目一览表

点位编号	点位名称	方向	功能	环境功能
1#	上风向对照点	NE	主导风向上风向对照	二类区
2#	忠诚化工厂所在地	-	项目所在地	二类区
3#	徽州区城区	SW	下风向敏感点	二类区
4#	下风向		主导风向下风向对照点	二类区

⑵监测项目

监测项目为 SO_2、NO_2、PM_{10}、TSP，同步观测地面气象要素。

⑶监测制度

空气质量监测为一期，监测日期为 2016 年 10 月 31 日-11 月 6 日，监测期间采样 7 天。同 步监测各监测时间的地面风向、风速、气温、气压等气象资料。

⑷采样及分析方法采样方法 样品采集和分析方法：采样监测方法按《环境监测技术规范》中大气部分要求进行，分析方法采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中推荐的方法进行。

表 4.1-2　各项污染分析方法

项目名称	分析方法	方法检出限（mg/m^3）
SO2	HJ 482-2009	小时值：0.007；日均值：0.004
NO2	HJ 479-2009	小时值：0.005；日均值：0.003
PM10	HJ 618-2011	0.010
TSP	GB/T15432-1995	0.001

⑸监测结果统计

大气环境监测统计结果 4.1-3， 4.1-5。

表 4.2-3　环境空气监测结果（SO_2 小时均值）　单位：ug/m^3

地点	日期＼时段	02:00 时	08:00 时	14:00 时	20:00 时	最大值
上风向对照点	10 月 31 日	21	24	17	23	24
	11 月 1 日	19	23	18	22	23
	11 月 2 日	21	24	20	23	24
	11 月 3 日	18	23	16	21	23
	11 月 4 日	19	25	17	22	25
	11 月 5 日	21	24	21	25	25
	11 月 6 日	22	23	20	23	23
忠诚化工厂	10 月 31 日	22	24	20	23	24
	11 月 1 日	23	23	21	22	23
	11 月 2 日	20	21	18	21	21
	11 月 3 日	22	24	19	23	24
	11 月 4 日	21	23	20	22	23
	11 月 5 日	24	27	19	23	27
	11 月 6 日	23	24	20	22	24
徽州区城区	10 月 31 日	20	23	20	23	23
	11 月 1 日	22	24	19	24	24

	11 月 2 日	21	23	20	22	24
	11 月 3 日	20	22	17	23	22
	11 月 4 日	17	21	16	20	23
	11 月 5 日	22	24	17	23	21
	11 月 6 日	21	23	20	22	23
下风向	10 月 31 日	21	24	19	22	24
	11 月 1 日	23	28	23	24	28
	11 月 2 日	21	26	19	24	26
	11 月 3 日	20	23	18	123	23
	11 月 4 日	22	25	20	23	25
	11 月 5 日	23	26	22	24	26
	11 月 6 日	22	29	20	26	29

表 4.1-4 环境空气监测结果（NO_2 小时均值） 单位：ug/m^3

地点 \ 时段 / 日期		02:00 时	08:00 时	14:00 时	20:00 时	最大值
上风向对照点	10 月 31	23	25	19 5	22	25
	11 月 1 日	20	23	18	21	23
	11 月 2 日	19	23	17	18	23
	11 月 3 日	17	22	15	17	22
	11 月 4 日	19	23	17	20	23
	11 月 5 日	20	26	18	22	26
	11 月 6 日	20	23	19	22	23
忠诚化工厂	10 月 31 日	23	27	18	26	27
	11 月 1 日	18	26	19	24	26
	11 月 2 日	23	24	22	23	24
	11 月 3 日	19	25	16	23	25
	11 月 4 日	20	26	18	24	26
	11 月 5 日	23	27	20	23	27
	11 月 6 日	24	26	22	25	26
徽州区城区	10 月 31 日	23	27	19	22	27
	11 月 1 日	20	24	20	21	24
	11 月 2 日	22	25	19	23	25
	11 月 3 日	23	27	20	25	27
	11 月 4 日	24	25	22	23	25
	11 月 5 日	25	26	23	26	26
	11 月 6 日	22	23	19	23	23
下风向	10 月 31	24	30	24	29	30
	11 月 1 日	27	32	23	32	32
	11 月 2 日	23	28	23	25	28
	11 月 3 日	24	27	22	23	27
	11 月 4 日	22	27	19	24	27
	11 月 5 日	26	32	22	30	32
	11 月 6 日	27	30	24	29	30

SO_2 、NO_2 、TSP、PM_{10} 日均浓度监测结果如下

表 4.1-5 环境空气监测结果（日均值） 单位：ug/m ^{3}

地点	日期 \ 时段	SO_2	NO_2	PM_{10}	TSP
上风向对照点	10 月 31 日	20	23	60	112
	11 月 1 日	19	20	62	109
	11 月 2 日	21	16	61	105
	11 月 3 日	20	18	63	113
	11 月 4 日	17	19	59	111
	11 月 5 日	22	21	66	121
	11 月 6 日	21	20	64	115
忠诚化工厂	10 月 31 日	22	22	66	117
	11 月 1 日	23	21	65	113
	11 月 2 日	22	23	66	111
	11 月 3 日	23	17	64	116
	11 月 4 日	23	18	63	118
	11 月 5 日	20	22	65	109
	11 月 6 日	23	23	66	113
徽州区城区	10 月 31 日	21	20	80	118
	11 月 1 日	20	22	76	103
	11 月 2 日	21	20	79	112
	11 月 3 日	20	22	77	118
	11 月 4 日	17	23	76	109
	11 月 5 日	20	22	78	103
	11 月 6 日	21	20	79	99
下风向	10 月 31 日	20	25	69	114
	11 月 1 日	23	24	65	112
	11 月 2 日	20	23	67	115
	11 月 3 日	19	24	65	114
	11 月 4 日	21	22	65	112
	11 月 5 日	23	24	66	113
	11 月 6 日	21	25	63	116

4.1.2 现状评价

1、评价标准

环境空气现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，评价标准。

表 4.1-6 环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	标准来源
SO_2	年平均	0.06	GB3095－2012《环境空气质量标准》中二级标准限值
	24小时平均	0.15	
	小时平均	0.50	
NO_2	年平均	0.04	
	24小时平均	0.08	
	小时平均	0.12	
PM_{10}	年平均	0.07	
	24小时平均	0.15	
TSP	年平均	0.20	
	24小时平均	0.30	

2、评价方法

评价方法采用单因子指标指数法，其计算公式为：

$$P_i = C_i / C_{si}$$

式中：P_i— i 污染物单因子指数；

C_i— i 污染物实测浓度，mg/m^3

C_{si}— i 污染物评价标准，mg/m^3

3、评价结果

根据监测数据统计结果进行环境质量现状评价，评价统计结果见表 4.1-7。

表 4.1-7　污染物小时浓度评价结果表

地点 \ 污染物		浓度范围 ug/m^3		指数范围		超标率 %
		最小值	最大值	最小值	最大值	
上风向对照点	SO_2	16	25	0.032	0.050	0
	NO_2	15	26	0.075	0.130	0
忠诚化工厂	SO_2	18	27	0.036	0.054	0
	NO_2	16	27	0.080	0.135	0
徽州区城区	SO_2	16	24	0.032	0.048	0
	NO_2	17	27	0.085	0.135	0
下风向	SO_2	18	28	0.036	0.056	0
	NO_2	19	32	0.095	0.160	0

表 4.1-8　污染物日均浓度评价结果表

地点	污染物	浓度范围 ug/m³		指数范围		超标率 %
		最小值	最大值	最小值	最大值	
上风向对照点	SO_2	17	22	0.113	0.147	0
	NO_2	18	23	0.225	0.288	0
	TSP	105	121	0.350	0.403	0
	PM_{10}	59	66	0.393	0.440	0
忠诚化工厂	SO_2	20	23	0.133	0.153	0
	NO_2	17	23	0.213	0.288	0
	TSP	109	117	0.363	0.390	0
	PM_{10}	63	66	0.420	0.440	0
徽州区城区	SO_2	17	21	0.113	0.140	0
	NO_2	20	23	0.250	0.288	0
	TSP	103	118	0.343	0.393	0
	PM_{10}	76	80	0.507	0.533	0
下风向	SO_2	19	23	0.127	0.153	0
	NO_2	22	25	0.275	0.313	0
	TSP	112	116	0.373	0.387	0
	PM_{10}	63	69	0.420	0.460	0

表 4.1-9 非甲烷总烃现状监测结果

点位	浓度范围	标准指数
红门里	0.39-0.76	0.195-0.380
渣坑	0.43-0.73	0.215-0.365
瑶村	0.43-0.73	0.215-0.365
芭蕉坦	0.33-0.72	0.165-0.360
建祥山庄	0.32-0.78	0.160-0.390
城区	0.44-0.89	0.220-0.445

从上述评价结果可知，SO_2、NO_2、TSP、PM_{10} 各监测浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，非甲烷总烃达到大气污染综合排放标准详解。说明评价区域大气环境质量较好。

4.2 地表水环境质量现状监测与评价

4.2.1 现状监测

（1）监测点的布设

详见图 4.2-1 和表 4.2-2

表 4.2-1 地表水环境监测断面布设一览表

编号	河流	断面位置	断面功能
1	丰乐河	徽州区污水处理厂排污口上游500m	对照断面
2		徽州区污水处理厂排污口下游500m	混合断面
3		徽州区污水处理厂排污口下游5000m	消减断面

⑵ 监测频率及监测项目

监测时间为 2016 年 10 月 31 日～2016 年 11 月 1 日，采样频率为一期，连续二天，每天采样一次。

监测项目：pH、COD、BOD_5、石油类、TP 共 5 项指标。

⑶ 采样及监测方法

水质监测按 HJ495-2009《水质采样方案设计技术规定》、HJ/52-1999《水质河流采 样技术指导》、HJ493-2009《水质采样 样品的保存和管理技术规定》。检测分析方法按 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中规定的方法执行。

表 4.2-2 分析方法一览表

序号	项目	分析方法	方法来源	检出限（mg/L）
1	pH	玻璃电极法	GB/T 6920-1986	/
2	COD	重铬酸盐法	GB/T11914-1989	5.00
3	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025
4	BOD_5	稀释接种法	HJ 505-2009	0.5
5	TP	钼酸铵分光光度法	GB/T11893-89	0.01

（4）监测结果

各断面水质监测结果见表 4.2-3。

表 4.2-3 地表水监测结果汇总表　单位：mg/L（pH 值无量纲，水温:℃）

项目名称	采样日期	采样地点（徽州区污水厂排口）		
		上游500米	下游500米	下游3000米

pH	10月31日	7.24	7.19	7.31
	11月01日	7.20	7.23	7.98
氨氮	10月31日	0.067	0.275	0.072
	11月01日	0.058	0.260	0.083
COD	10月31日	15.8	18.4	15.7
	11月01日	16.3	18.0	16.5
BOD_5	10月31日	3.2	3.5	3.1
	11月01日	3.3	3.2	3.2
石油类	10月31日	0.02	0.03	0.04
	11月01日	0.03	0.03	0.03

4.2.2 现状评价

1、评价标准

本次评价执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水水体水质指标。

表 4.2-4 地表水环境质量评价执行标准　　单位：mg/L（pH 除外）

评价因子	pH	COD	BOD_5	氨氮	石油类
标准(Ⅲ类)	6~9	20	4	1.0	0.05

2、评价方法

评价方法采用单因子标准指数法，按《环境影响评价技术导则·地表水环境》（HJ/T2.3-93）中的推荐公式计算。

① 单项水质参数 I 的标准指数 Si 为：

$$S_i = C_i / C_s$$

式中：C_i — i 污染物实测浓度，mg/l；

C_s — i 污染物评价标准，mg/l。

② pH 的标准指数为：

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \qquad pH \le 7.0$$

$$S_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \qquad pH > 7.0$$

式中：pH — 实测值；

pH_{sd} — 地表水水质标准中规定的 pH 下限值；

pH_{su} — 地表水水质标准中规定的 pH 上限值。

3、评价结果

丰乐河水质现状评价结果见表4.2-5。

表 4.2-5　丰乐河水质污染指数评价结果表

项目名称	采样日期	采样地点（徽州区污水厂排口）		
		上游500米	下游500米	下游3000米
pH	10月31日	＜1	＜1	＜1
	11月01日	＜1	＜1	＜1
氨氮	10月31日	＜1	＜1	＜1
	11月01日	＜1	＜1	＜1
COD	10月31日	＜1	＜1	＜1
	11月01日	＜1	＜1	＜1
BOD5	10月31日	＜1	＜1	＜1
	11月01日	＜1	＜1	＜1
石油类	10月31日	＜1	＜1	＜1
	11月01日	＜1	＜1	＜1

由表4.2-5可见，丰乐河水体断面各指标污染指数均小于1，能够满足GB3838-2002《地表水环境质量标准》中III类水标准。

4.3 声环境现状监测与评价

4.3.1 现状监测

⑴ 监测布点

为了掌握扩建工程所在地声环境质量现状，声环境现状监测布点按 厂界四周各向布设 4 个监测点，环境噪声现状监测布设见图4.3-1。

图4.3-1 技改工程噪声现状监测点

⑵ 监测因子与监测方法：噪声监测因子为等效连续 A 声级 Leq，dB(A)。测量时间安排在昼间（06:00～22:00）和夜间（22:00～06:00）进行，每个监测点昼夜各测一次，监测1天。测量方法按 GB3096-2008《声环境质量标准》附录中的要求进行。

⑶ 监测结果：安徽省爱迪信环境检测有限公司于2018年5月26日厂界声环境进行了现状监测，监测结果见表 4.3-1。

表4.3-1声环境质量状监测结果 单位：dB（A）

检测点位	2018年5月26日	
	昼间Leq	夜间Leq
东厂界	53.1	41.5
南厂界	55.7	44.7
西厂界	55.2	45.7
北厂界	54.7	42.1

4.3.2 现状评价

⑴ 评价方法

采用标准比较法进行噪声环境质量现状评价。

⑵ 评价标准

区域环境噪声评价执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的3类标准，标准限值可见表4.3-2。

表4.3.-2声环境质量标准（单位：dB(A)）

环境噪声	类别	昼间	夜间
标准值	3	65	55

⑶ 评价结果分析

根据表4.3-2环境噪声监测结果，对照《声环境质量标准》（GB3096－2008）标准，厂界各监测点昼、夜噪声监测值均可满足3类标准要求，未出现超标现象。

4.4 地下水环境现状监测与评价

4.4.1 现状监测

本次评价引用安徽显闰环境工程有限公司 2017 年 7 月编制的《黄山市徽州忠诚化工厂年产 6000 吨一步法环氧树脂搬迁及 1 万吨功能性环氧树脂新建项目入园建设项目环境影响报告书》中地下水环境现状监测数据。

（1）监测因子

包括 pH、高锰酸盐指数、氟化物（F）、铜（Gu）、锌（Zn）、铅（Pb）、铬（Cr）、汞（Hg）、砷（As）、总硬度、溶解性总固体、氯化物和总大肠菌群共 13 项指标。

（2）监测分析方法

采样及分析方法按《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）、《地下水质量标》（GB14848—2017）中有关规定和要求执行

（3）采样方法

按 HJ495-2009《水质 采样方案设计技术规定》、HJ493-2009《水质采样 样品的保存和管理技术规定》。分析方法按 GB5750《生活饮用水标准检验方法》执行。

地下水环境质量监测分析方法及依据见表 4.4-2：

表 4.4-2 地下水监测项目及分析方法一览表

项目名称	分析方法	方法检出限（mg/L）

pH	GB/T6920-1986	pH无量纲
溶解性总固体	水和废水检测分析方法（第四版）国家环保总局（2002年）	4
六价铬	GB/T7467-1987	0.004
总硬度	GB/T7477-1987	5
硝酸盐氮	HJ/T346-2007	0.08
亚硝酸盐氮	GB 7493-1987	0.001
高锰酸盐指数	GB 11892-1989	0.5
氰化物	HJ484-2009	0.004
挥发酚	HJ503-2009	0.0003
砷	原子荧光法《水和废水监测分析方法》第四版	0.0005
汞	HJ597-2011	0.00005
镉	GB/T7475-1987	0.001
铁	GB 11911-89	0.03
锰	GB 11911-89	0.01

⑷ 监测结果

地下水监测结果见表 4.4-3：

表4.4-3地下水监测结果汇总表（1）单位：mg/L（pH 值无量纲）

采样日期	项目名称	采样点位		
		里光山 D1	徽州区城区 D2	下街村 D3
2016 年 11 月 01 日	pH	7.02	7.25	7.07
	高锰酸盐指数	0.82	0.71	0.77
	氯化物	0.81	0.68	0.67
	总硬度	88	71	69
	溶解性总固体	221	179	183
	六价铬	ND	ND	ND
	锌	ND	ND	ND
	铅	ND	ND	ND
	铜	ND	ND	ND
	砷	ND	ND	ND
	汞	ND	ND	ND
	氟化物	ND	ND	ND
	总大肠菌群（MPN/L）	＜3	＜3	＜3

表4.4-4 地下水环境检测结果　单位：mg/L （PH除外）

采样日期	项目名称	采样点位	
		瑶村 D4	忠诚化工厂 D5
2017 年 6 月 27 日	pH	7.45	7.61
	高锰酸盐指数	1.17	1.35
	氯化物	59.4	61.3
	总硬度	168	172
	溶解性总固体	42.0	51.0
	六价铬	<0.004	<0.004
	锌	0.015	0.021
	铅	<0.01	<0.01
	铜	0.012	0.018
	砷	<0.001	<0.001
	汞	<0.0001	<0.0001
	氟化物	0.606	0.665
	总大肠菌群（MPN/100mL）	ND	ND

4.4.2 现状评价

⑴评价标准

根据黄山市徽州区环境保护局对本项目环境影响评价标准的确认函，本次评价标准如下表所示：

表 4.4-4 地下水环境质量标准（GB/T 14848-2017）(单位:mg/L，pH 除外)

项目	pH	溶解性固体	铬（六价）	总硬度	硝酸盐（以N计）
地下水Ⅲ类标准值	6.5～8.5	1000	0.05	450	20
项目	亚硝酸盐（以N计）	高锰酸盐指数	氰化物	挥发酚（以苯酚计）	砷
地下水Ⅲ类标准值	1.00	3.0	0.05	0.002	0.05
项目	汞	镉	铁	锰	
地下水Ⅲ类标准值	0.001	0.005	0.3	0.1	

⑵ 评价方法及结果

依照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)对该地区的地下水进行现状评价，评价方法采用与标准直接比较的方法。从地下水水质现状监测数据与《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)对比结果中可以看出，项目厂址及周围监测点位的地下水各监测因子能 满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中Ⅲ类标准要求，说明厂址及周围地下

水环境 质量本底值总体环境状况较好。

4.5 土壤环境现状监测与评价

本次评价引用安徽显闰环境工程有限公司 2017 年 7 月编制的《黄山市徽州忠诚化工厂年产 6000 吨一步法环氧树脂搬迁及 1 万吨功能性环氧树脂新建项目入园建设项目环境影响报告书》中土壤环境现状监测数据。

4.5.1 现状监测

（1）监测点的布设

监测点位于忠诚化工厂项目场地内，土壤调查以地表下 0.5m 的土样为调查对象。

（2）监测项目

调查内容以《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）的各项指标为基础，结合项目 区的实际情况，选择镍、铅、砷、镉、铜、锌、pH、汞等 9 项指标作为土壤环境 质量现状监测项目。

（3）样品分析方法

土壤样品分析方法参照原国家环保局的《环境监测分析方法》、《土壤元素的近代分析方法》（中国环境监测总站编）的有关要求进行。

表 4.5-1 土壤检测项目分析方法

项目名称	分析方法	方法检出限（mg/kg）
pH	LY/T1239-1999	pH无量纲
砷	GB/T22105.2-2008	0.01
汞		0.02
铜	GB/T17138-1997	1
锌		0.5
镉	GB/T17141-1997	0.01
铅		0.1
镍	GB/T17139-1997	5

(4) 监测结果

土壤监测结果见表 4.5-2：

表 4.5-2 土壤检测结果单位：mg/kg(pH 无量纲)

监测点	pH	镍	铅	砷	镉	铜	锌	汞
忠诚化工厂	8.21	10.4	13.1	2.02	ND	9.40	27.1	ND

4.5.2 现状评价

⑴评价标准

根据黄山市徽州区环境环保局对本项目环境影响评价标准的确认函，本次评价标准如下表所示：

表 4.5-3 建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg(pH 无量纲)

土地类型	项目名称					
	砷	汞	铜	镉	铅	镍
第二类土地（M）	60	38	18000	65	800	150

⑵ 评价方法及结果

依照《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）对该地区的土壤进行现状评价，评价方法采用与标准直接比较的方法。从土壤现状监测数据与《土壤环境质量标准》(GB15616-1995)对比结果中可以看出，周围监测点位的土壤各监测因子低于《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）二类土地风险筛选值，土壤污染风险可忽略，说明厂址及周围土壤环境质量本底值总体环境状况较好。

5 环境影响预测分析

5.1 大气

5.1.1 气象资料分析

5.1.1.1 主要气候资料统计

徽州区地处中亚热带北缘，属亚热带湿润性季风气候，其特点是四季分明，梅雨明显，雨量集中。评价区距离黄山市气象站距离约 35km，本次评价引用黄山市气象站的气象统计资料，对区域大气环境影响进行分析。黄山市象站为国家一般气象站，站点编号 58437，站址中心坐标东经 118°15′，北纬 30°133′。

根据黄山市气象站提供的近 20 年（1996 年~2015 年）统计资料，区域内的主要气候特征汇总见表 5.1-1。区域近 20 年长期风向分布见图 5.1-1。

表 5.1-1 区域长期气象资料统计结果一览表

序号	项目	统计结果	序号	项目	统计结果
1	夏季平均风速	1.6m/s	6	年平均气温	16.2℃
2	冬季平均风速	1.6m/s	7	极端最高气温	41.0℃
3	年均无霜期	233d	8	极端最低气温	-7.7℃
4	历年最大降水量	2264.4mm	9	年均相对湿度	78%
5	历年最小降雨量	888.5mm	10	年均日照时数	1855.5h

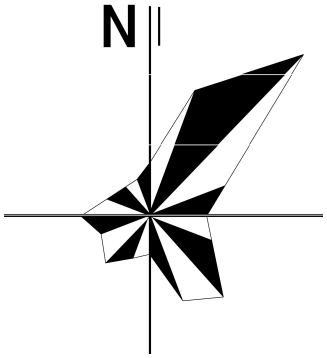


图 5.1-1 区域近 20 年长期风向玫瑰图

5.1.1.1 地面气象观测资料

本次评价引用黄山市气象站 2015 年逐日逐次气象观测资料，主要包括风速、风向、总云量、低云量和干球温度等。根据统计，地面气象观测资料汇总如下：

（1）气温

区域 2015 年的年平均温度月变化见表 5.1-2 和图 5.1-2。

表 5.1-2　2015 年年均温度的月变化情况一览表 单位：℃

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度	3.7	6.2	10.5	16.7	21.8	25.3	28.8	27.8	23.7	18.2	12.1	6.3

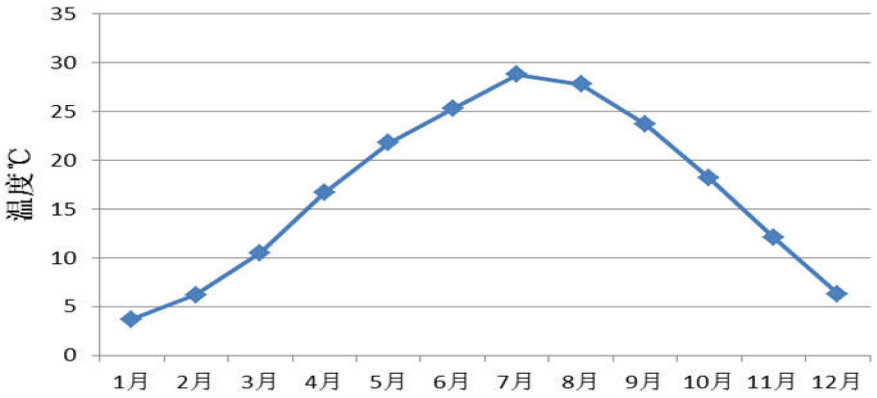


图 5.1-2　区域内年平均温度月变化情况示意图

（2）风速

区域内年平均风速的月变化情况见表 5.1-3 和图 5.1-3 所示

表 5.1-3　年平均风速的月变化及年平均风速　　单位：m/s

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速	2.1	2.4	2.5	2.5	2.2	2.3	2.2	2.2	2.3	2.0	2.0	2.1

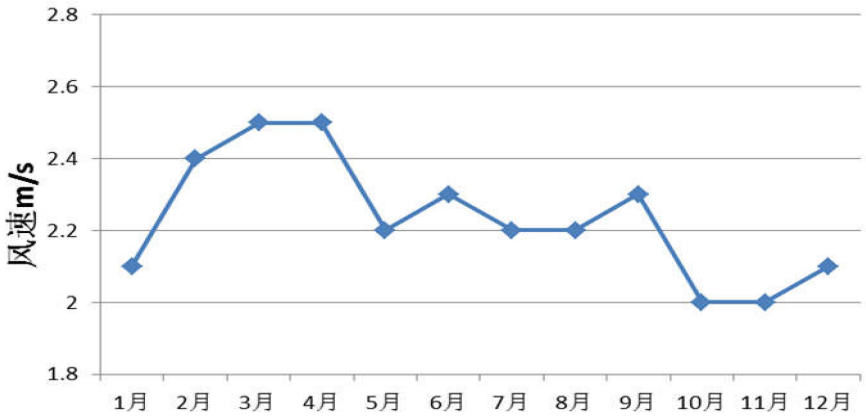


图 5.1-3　区域内年平均风速月变化情况示意图

（3）风向

区域 2015 年的年均及各月、各季风向频率变化见图 5.1-4

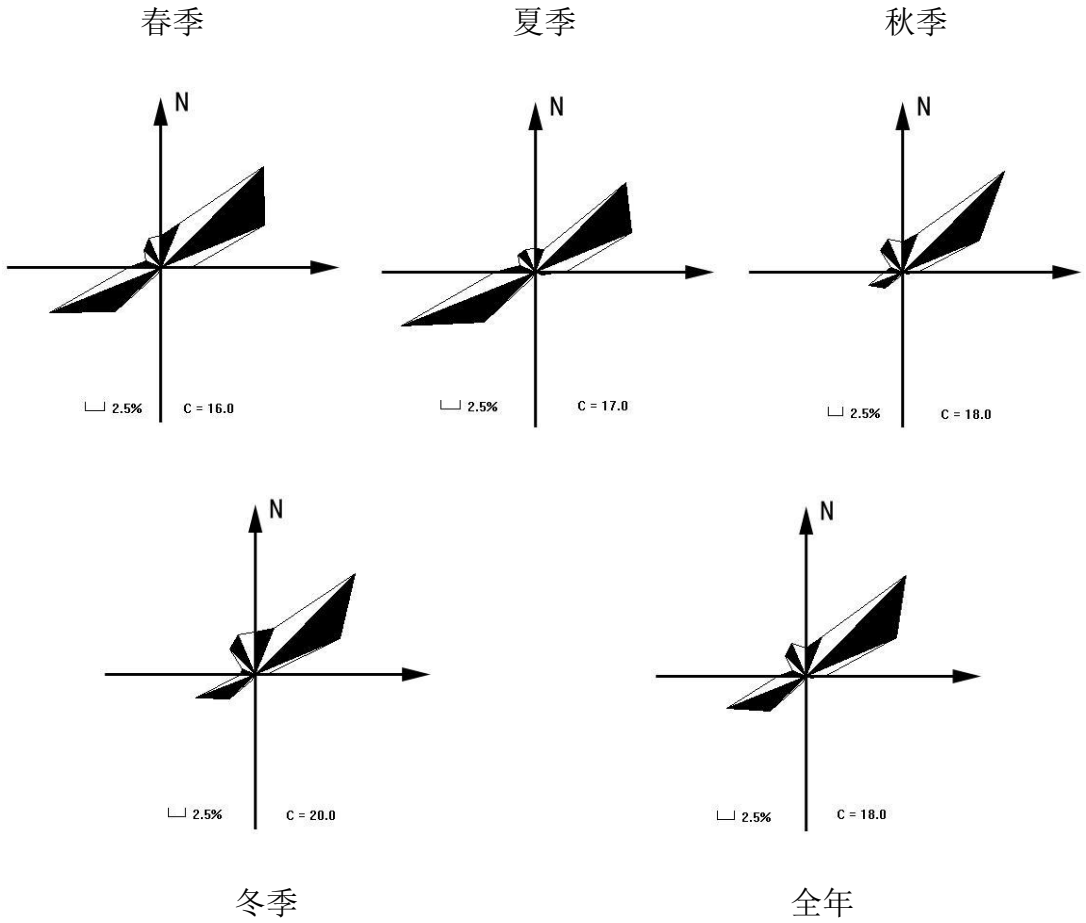


图 5.1-4 区域 2015 年全年及月风玫瑰分布图

5.1.2 废气污染源强

1、有组织排放源强：

由项目工程分析章节可知，项目产生的有组织废气主要为聚酯生产车间的投料粉尘和抽真空废气。

投料粉尘： 有组织粉尘产生量为 9.9t/a，经布袋除尘后排放量为 0.099t/a，风机量为 4000m^3/h，项目投料高峰期时间约为 5h/d（300d/a），因此排放速率为 0.066kg/h，排放浓度为 16.5mg/m^3；可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值标准。

抽真空废气：项目生产车间抽真空尾气工序有组织非甲烷总烃产生量为 3.77t/a，经洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔处理后（处理效率 95%），排放量约为 0.19t/a；该工

序持续时间为 2h/d，即年工作时间为 600h/a，处理设施引风量为 8000m³/h，排放浓度为 39.5mg/m³，排放速率为 0.32kg/h。

2、无组织排放源强

项目产生的无组织废气主要为聚酯生产车间的投料粉尘（间接排放，高峰工作时间按照 5h/d，则年排放时间按 1500h 计）和挥发废气无组织排放（间接排放，年排放时间按 600h 计，以非甲烷总烃计）以及储罐呼吸废气（连续排放，年排放时间按 7200h 计，以非甲烷总烃计）。

投料粉尘无组织排放：无组织粉尘产生量为 1.1t/a，车间衰减 30%后，排放量为 0.77t/a，排放速率为 0.51kg/h。

冷却挥发废气：根据物料平衡此部分废气（非甲烷总烃）产生量为 0.22t/a，排放速率为 0.37kg/h。

储罐呼吸废气：经计算储罐大小呼吸量知，储罐呼吸废气产生量为 0.01t/a（持续排放，年排放时间 7200h），排放速率为 0.0014kg/h。

5.1-4　技改后项目废气污染源强及预测相关参数见下表

排放源	污染物名称		排气量 m³/h	技改后							备注
				产生情况			排放情况			处理措施	
				mg/m³	kg/h	t/a	mg/m³	kg/h	t/a		
聚酯树脂生产车间	非甲烷总烃	抽真空有机废气	8000	785.5	6.28	3.77	39.5	0.32	0.19	洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔	点源参数：排气筒 18m，直径 0.15m
		无组织	/		0.37	0.22		0.37	0.22	/	面源尺寸：40m*20m 面源高度：19m
	粉尘	有组织	4000			9.9	16.5	0.066	0.099	集气罩+布袋除尘器	点源参数：排气筒 15m，直径 0.15m
		无组织				1.1	—	0.51	0.77		面源尺寸：40m*20m 面源高度：19m
储罐区	非甲烷	无组织废气	/			0.01		0.0014	0.01		面源尺寸：30m*22m 面源高度：6m

	总烃										

5.1.3 大气环境影响评价等级

根据初步工程分析结果，本项目主要大气污染物为非甲烷总烃和粉尘。根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2008）的要求，选择估算模式对项目的大气环境评价工作进行分级。分别计算各污染物的最大地面浓度占标率 Pi，及地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$，主要污染物计算结果见表 5.1-5，分级依据见表 5.1-6。

表 5.1-5 大气污染物最大落地浓度估算结果

距源中心下风向距离 D(m)		点源非甲烷总烃		面源 1 非甲烷总烃（生产车间）		面源 2 非甲烷总烃（储罐区）	
		浓度 mg/m³	占标率%	浓度 mg/m³	占标率%	浓度 mg/m³	占标率%
下风向	最大浓度	0.003249	0.16	0.04774	2.39	0.001171	0.06
	出现距离	627m		74m		68m	
	$D_{10\%}$	-		-		-	
距源中心下风向距离 D(m)		点源粉尘		面源 3 粉尘（生产车间）			
		浓度 mg/m³	占标率%	浓度 mg/m³	占标率%		
下风向	最大浓度	0.002675	0.3	0.06581	7.31		
	出现距离	304m		74m			
	$D_{10\%}$	-		-			

表 5.1-6 大气环境影响评价工作等级划分表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥80%，且 $D_{10\%}$≥5km
二级	其他
三级	Pmax＜10%或 $D_{10\%}$＜污染源距厂界最近距离

根据表 5.1-5 中的计算结果和表 5.1-6 中的判定依据知，项目大气环境影响评价等级为三级。

5.1.4 大气环境影响预测

1、预测因子

本环评选取非甲烷总烃和颗粒物作为预测因子进行大气环境影响预测。

2、预测模式

本项目大气评价等级为三级，因此采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）附录 A 推荐模式中的估算模式进行预测。

预测在平均风速 2.2.m/s 条件下进行，计算点高度取 0m；项目位置为城市；不考虑建筑的下洗；不考虑地形影响；不计算烟熏情况。

3、预测源强和预测参数

根据工程分析章节，确定本项目有组织大气污染源强和排放参数见表 5.1-7 ，无组织大气污染源强和排放参数见表 5.1-8。

表 5.1-7 有组织排放污染物估算模式所选用的参数

污染物	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	烟气出口温度(℃)	评价因子源强(kg/h)	地形	位置
非甲烷总烃	18	0.15	200	0.32	简单地形	城市
粉尘	15	0.15	25	0.066	简单地形	城市

表 5.1-8 无组织排放污染物估算源强和选用参数

污染物	污染源	位置	地形选项	排放速率（kg/h）	源的释放高度（m）	矩形面源的长度（m）	矩形面源宽度（m）
非甲烷总烃	生产车间	城市	简单地形	0.37	19	40	20
	罐区	城市	简单地形	0.0014	6	30	22
粉尘	生产车间	城市	简单地形	0.51	19	40	20

4、预测结果

下风向浓度预测结果见表 5.1-9~11。

表 5.1-9 生产车间非甲烷总烃、粉尘有组织排放预测结果

距源中心下风向距离 D(m)	非甲烷总烃		距源中心下风向距离 D(m)	颗粒物	
	下风向预测浓度	预测占标率		浓度	占标率
100	0.002572	0.13	100	0.00172	0.19
200	0.002602	0.13	200	0.00172	0.19
300	0.002322	0.12	300	0.001949	0.22
400	0.002479	0.12	**304**	**0.002675**	**0.30**
500	0.003054	0.15	400	0.002676	0.30
600	0.003242	0.16	500	0.002444	0.27
627	**0.003249**	**0.16**	600	0.002054	0.23
700	0.003209	0.16	700	0.001708	0.19
800	0.003069	0.15	800	0.001432	0.16
900	0.002886	0.14	900	0.001217	0.14
1000	0.002692	0.13	1000	0.001049	0.12
1100	0.002504	0.13	1100	0.0009153	0.10
1200	0.002328	0.12	1200	0.0008078	0.09
1300	0.002167	0.11	1300	0.0007201	0.08
1400	0.002021	0.10	1400	0.0006476	0.07
1500	0.001889	0.09	1500	0.0005868	0.07
1600	0.00177	0.09	1600	0.0005354	0.06
1700	0.001662	0.08	1700	0.0004915	0.05
1800	0.001565	0.08	1800	0.0004535	0.05
1900	0.001478	0.07	1900	0.0004205	0.05
2000	0.001398	0.07	2000	0.0003916	0.04
2100	0.001325	0.07	2100	0.0003661	0.04
2200	0.001259	0.06	2200	0.0003434	0.04
2300	0.001199	0.06	2300	0.0003232	0.04

2400	0.001143	0.06	2400	0.0003051	0.03
2500	0.001092	0.05	2500	0.0002887	0.03

表 5.1-10 生产车间非甲烷总烃、粉尘无组织排放预测结果

距源中心下风向距离 D(m)	非甲烷总烃		距源中心下风向距离 D(m)	颗粒物	
	下风向预测浓度	预测占标率		浓度	占标率
74	**0.04774**	**2.39**	**74**	**0.06581**	**7.31**
100	0.04539	2.27	100	0.06257	6.95
200	0.04539	2.27	200	0.06257	6.95
300	0.03483	1.74	300	0.04801	5.33
400	0.02709	1.35	400	0.03734	4.15
500	0.0195	0.98	500	0.02687	2.99
600	0.01451	0.73	600	0.02	2.22
700	0.01121	0.56	700	0.01545	1.72
800	0.008971	0.45	800	0.01236	1.37
900	0.007383	0.37	900	0.01018	1.13
1000	0.006216	0.31	1000	0.008568	0.95
1100	0.005332	0.27	1100	0.00735	0.82
1200	0.004644	0.23	1200	0.006401	0.71
1300	0.004095	0.20	1300	0.005644	0.63
1400	0.00365	0.18	1400	0.00503	0.56
1500	0.003283	0.16	1500	0.004525	0.50
1600	0.002977	0.15	1600	0.004104	0.46
1700	0.002718	0.14	1700	0.003747	0.42
1800	0.002497	0.12	1800	0.003442	0.38
1900	0.002307	0.12	1900	0.003179	0.35
2000	0.002141	0.11	2000	0.002951	0.33
2100	0.001995	0.10	2100	0.00275	0.31

2200	0.001867	0.09	2200	0.002573	0.29
2300	0.001753	0.09	2300	0.002416	0.27
2400	0.001651	0.08	2400	0.002275	0.25
2500	0.001559	0.08	2500	0.002149	0.24

表 5.1-11　罐区非甲烷总烃无组织排放预测结果

距源中心下风向距离 D(m)	非甲烷总烃	
	下风向预测浓度	预测占标率
68	**0.001171**	**0.06**
100	0.0009477	0.05
200	0.0009477	0.05
300	0.000365	0.02
400	0.0001867	0.01
500	0.0001151	0.01
600	7.933E-5	0.00
700	5.878E-5	0.00
800	4.573E-5	0.00
900	3.693E-5	0.00
1000	3.067E-5	0.00
1100	2.604E-5	0.00
1200	2.251E-5	0.00
1300	1.973E-5	0.00
1400	1.75E-5	0.00
1500	1.568E-5	0.00
1600	1.417E-5	0.00
1700	1.29E-5	0.00
1800	1.182E-5	0.00

1900	1.089E-5	0.00
2000	1.009E-5	0.00
2100	9.388E-6	0.00
2200	8.771E-6	0.00
2300	8.224E-6	0.00
2400	7.736E-6	0.00
2500	7.299E-6	0.00

预测结果分析：

表 5.1-12 预测结果统计表

污染物	排放方式	最大落地浓度（占标率%）	最大落地浓度下风向距离（m）	标准限值（mg/m^3）	参照标准
生产车间非甲烷总烃	有组织	0.003249（0.16%）	627	60	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值
	无组织	0.04774（2.39%）	74	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值
生产车间粉尘	有组织	0.002675（0.3%）	304	20	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值
	无组织	0.06581（7.31%）	74	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值
罐区非甲烷总烃	无组织	0.001171（0.06%）	68	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值

由上表知项目生产车间排放的非甲烷总烃和粉尘的有组织排放均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值要求，无组织排放均能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值要求；罐区的非甲烷总烃能满足无组织排放也能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值要求；

因此，本项目各种废气排放对大气环境影响较小，不会对周围环境造成明显不利影响。

5.1.5 大气环境防护距离

本项目生产车间和储罐区有无组织废气排放，主要污染物为非甲烷总烃和粉尘。根据《环境影响评价技术导则　大气环境》（GJ/T2.2-2008）中推荐的大气环境计算模式（V1.1 版本）计算本项目的环境防护距离，见表 5.1-11。

表 5.1-11 大气环境防护距离计算结果

车间名称	污染物	环境质量标准（mg/m³）	面积（m²）	高度（m）	排放率（kg/h）	计算结果（m）
生产车间	非甲烷总烃	2	40*20	19	0.37	无超标点
	粉尘	0.9	40*20	19	0.51	无超标点
储罐区	非甲烷总烃	2	30*22	6	0.0014	无超标点

根据计算本项目生产车间和储罐区无组织面源排放没有超标点出现，因此不需要设置大气环境防护距离。

5.1.6 卫生防护距离

（1）卫生防护距离计算公式

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定，无组织排入有害气体的生产单元（生产区、车间、工段）与居民区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m}=\frac{1}{A}(BL^c+0.25r^2)^{0.05}L^D$$

式中：Cm — 标准浓度限值，mg/m³；

L — 工业企业所需卫生防护距离，m；

γ— 有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积 S(m²)计算，$\gamma=(S/\pi)^{0.5}$；

A、B、C、D — 卫生防护距离计算系数；

Q_c — 工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h。

（2）参数选择

徽州区地区年平均风速为 2.2m/s，A、B、C、D 参数的选取见下表。

表 5.1-12　卫生防护距离计算系数

计算系数	年平均风速（m/s）	卫生防护距离 L（m）								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	＜2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2～4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	＞4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	＜2	0.01			0.015			0.015		
	＞2	0.021*			0.036			0.036		
C	＜2	1.85			1.79			1.79		
	＞2	1.85*			1.77			1.77		
D	＜2	0.78			0.78			0.57		
	＞2	0.84*			0.84			0.76		

无组织排放废气点位于生产车间和储罐区，选取无组织排放因子非甲烷总烃计算卫生防护距离，计算各无组织排放废气卫生防护距离如下：

表 5.1-13 计算卫生防护距离

无组织排放源	无组织排放的有害气体污染物	卫生防护距离计算值（m）	卫生防护距离
生产车间	非甲烷总烃	16.594	50m
	粉尘	51.479	100m
储罐区	非甲烷总烃	0.025	50m

根据各无组织废气计算得卫生防护距离，本项目生产车间设置 100 米卫生防护距离即以生产车间边界外扩 100m 范围，以储罐区设置 50 米卫生防护距离，即以储罐区边界外扩 50m 范围。项目生产车间、罐区卫生防护距离包络线图见图 5.1-1。

根据现场调查此区域内无居民、医院、学校等环境敏感点，满足卫生防护距离的设置要求。

图 5.1-1 项目生产车间（100m）和罐区（50m）卫生防护距离图

5.1.7 综合环境防护距离的确定

根据《建设项目环境影响评价工作中确定防护距离标准问题的复函》（环函【2009】224 号），在建设项目环境影响评价过程中，应按照有关法律法规和《国家环境标准管理办法》的规定，严格执行国家和地方的环境质量标准、污染物排放标准及相关的环境影响评价导则等环保标准。其它标准或规范性文档中依法提出的防护距离要求若与上述环保标准要求不一致，应从严要求。

本项目大气环境防护距离为 0m，生产车间卫生防护距离为 100m，罐区卫生防护距离为 50m，因此项目环境防护距离设置如下：现有厂区南侧厂界外 100m、西侧厂界外 48m、西北侧厂界外 38m，东北侧厂界 25m；技改工程南侧厂界外 50m，北侧厂界外 25m 的范围设置厂界综合环境防护距离，在上述范围内，不宜规划建设居民住宅、学校、

医院、食品加工等敏感建筑。项目厂界综合环境防护距离包络线图（厂界外距离）图5.1-2。

经过现场勘查，本项目技改后厂界综合环境防护距离内无环境敏感点分布，满足环境防护距离的设置要求。

图 5.1-2 项目环境防护距离图

5.2 地表水

项目技改后废水排放主要包括生活污水、地坪冲洗水、酯化过程废水、循环系统置换排水、真空水环泵废水、氧化吸喷淋塔废水等。全厂废水排放量为 3509t/a。技改后项目废水排放量小于技改前。技改工程废水经架空管道泵至老厂区调节池后与现有工程污水统一入园区污水管道进入园区聚酯树脂污水厂再进入双益污水处理厂处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准然后进入徽州区城市污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入丰乐河。技改后项目废

水对区域水环境造成的不利影响较小。

5.3 噪声

5.3.1 噪声源强及降噪措施

项目主要噪声源强：

表 5.3-1 项目主要噪声源源强及降噪措施、效果表

序号	设备名称	数量（台）	等效声级〔dB(A)〕	降噪措施	降噪效果〔dB(A)〕
1	真空泵	4	70~75	减振、隔音	15
2	切片机	2	70~75	减振、隔音	15
3	磁力泵	3	70~75	减振、隔音	15
4	转子泵	4	70~75	减振、隔音	15
5	包装机	2	70~75	减振、隔音	15
6	除尘设备风机	1	75~85	减振、隔音	15
7	尾气处理风机	1	75~85	减振、隔音	15

5.3.2 预测点布设

本项目周边200米范围内没有居民、学校等噪声敏感点，本次评价噪声环境影响预测为项目厂区的厂界噪声达标情况。

5.3.3 预测模式

根据《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009）附录A1中的工业噪声预测计算模式，将室内声源等效室外声源，经推导可得到室内点源噪声向室外传播衰减公式为：

$$L_{pin} = L_{p1} - TL + 10\lg s - 20\lg r - 14 - \Delta L$$

式中：L_{pin}——室内声源在预测点的声压级，dB；

L_{p1}——室内声源在所处房间面向预测点的墙面内1m处的声压级，dB；

TL ——围护结构的隔声量，dB；

s——面向预测点的墙面面积，m²；

r——面向预测点的墙面外1m至预测点的距离，m；

ΔL——各种因素引起的声衰减量，dB；

$$L_{p1}=L_{p0}-10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_0^{\ 2}}+\frac{4}{R}\right)+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^{\ 2}}+\frac{4}{R}\right)$$

L_{p0}——参考位置r_0处的声压级，dB

Q——声源的指向性因数，对无指向性声源，当声源放在一面墙的中心时，$Q=2$；

r_0——参考点距声源的距离，m。

r_1——面向预测点的墙面内1m处距声源的距离，m；

R——房间常数，$R=S\alpha/(1-\alpha)$，一般工业车间取0.15；

α——房间的平均吸声系数；

S——房间内表面面积，m²；

（3）噪声贡献值：

拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}\left(\sum_{i=1}^{M}t_i10^{0.1L_{A,i}}+\sum_{j=1}^{N}t_j10^{0.1L_{A,j}}\right)\right]$$

式中：L_{eqg}——拟建工程声源对预测点产生的贡献值，dB(A)；

T——计算等效声级的时间，一般昼间为6:00～22:00，夜间为22:00～6:00；

M——室外声源个数；

N——室内声源个数；

t_i——T时间内第i个室外声源的工作时间；

t_j——T时间内第j个室内声源的工作时间；

（4）噪声叠加值：

预测点的预测等效声级（L_{eq}）为：

$$L_{eq}=10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}}\right)$$

式中：L_{eq}——预测点的预测等效声级，dB(A)；

L_{eqg}——拟建工程声源对预测点产生的贡献值，dB(A)；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB(A)。

5.3.4 预测结果及分析

利用模式可以模拟预测项目建成后主要噪声源同时产生噪声对项目区厂界声环境质量影响情况，预测结果详见表5.3-2。

表5.3-2　厂界声环境质量影响预测结果　　单位：dB(A)

厂界测点位置	昼间					夜间				
	贡献值	背景值	叠加值	评价标准限值	达标情况	贡献值	背景值	叠加值	评价标准限值	达标情况
东	36.7	53.1	53.2	65	达标	36.7	41.5	42.74	55	达标
南	43.5	55	55.3	65	达标	43.5	50	50.88	55	达标
西	41.2	52	52.35	65	达标	41.2	52	52.35	55	达标
北	42.3	54	54.28	65	达标	42.3	51	51.55	55	达标

项目南、西、北厂界的背景值取现有工程验收监测数据，东厂界背景值取技改工程现状监测数据。

由表5.3-2的预测结果可知，经预测，本项目采取以上噪声防治措施后厂区设备噪声在正常运行时对技改工程各厂界的预测值满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准要求。

5.4 固体废物环境影响分析

技改后，固体废物主要包括一般固废和危险固废。一般固废主要为生活垃圾，统一收集后由环卫部门集中清运处理。危废包括废原料内包装袋、空原料包装桶、抽真空冷凝液、滤渣、废过滤网。由于抽真空冷凝液和滤渣回用于生产，暂存于车间中，本次环评中不按危废进行影响分析，在此根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》对其他危险废物的环境影响进行分析评价。

1、危险废物贮存设施环境影响分析

本项目设置危废暂存场所 1 处。危废库位于老厂区北部仓库的西侧，面积为 40m^2，用于暂存废原料内包装袋、空原料包装桶、废过滤网；

①废原料内包装袋产生量为 1.3t/a，采用防渗漏袋装密封贮存，占地面积约 8m^2，危废库中废包装袋存放区面积为 8m^2；

②废过滤网产生量为 0.3 吨，采用采用防渗漏袋装密封贮存，占地面积约 1m^2，危废库中滤渣存放区面积为 1m^2。

③废的原料包装桶产生量在 285 个左右，由于厂家回收较频繁（1 月/次），厂区内暂存数量为 24，暂存于危废暂存场所，占地面积约 25 m^2。

废原料内包装袋、空的原料桶、废过滤网占地面积共计 34m^2，危废库过道面积为 3m^2。厂区内建设面积 40m^2 危废库 1 座，可满足厂内废原料内包装袋、空原料桶、滤渣、废过滤网等危险废物的暂存需要。

本项目危废库中，各类不同危废均分开贮存、堆放，不同危废贮存点之间设置物理隔断，各类不同的危废储存设施上均按照要求粘贴不同的标签。

危废暂存场所地面与裙脚采用达到标准要求防渗的材料建造，其防渗层采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} cm/s，防渗建筑材料须与危险废物相容。对于液态危险废物设置有泄漏液体收集装置。

危废暂存场所内设置有安全照明设施和观察窗口，场所四周设置边沟，建造径流疏导系统，同时做到“五防”（防风、防雨、防晒、防盗、防渗漏）要求。

本项目危险废物暂存场所均按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单的规定设置，通过规范设置危废暂存场所，可以保障危险废物暂存过程对周边环境不产生影响。

通过设置边沟和收集池，可以保障项目的密闭暂存液态危废不渗漏进入污水或雨水管网，不对周边地表水或地下水环境造成影响，项目危废暂存过程液态危废均为密闭贮存，固态危废暂存过程无挥发性气体产生，对周边大气环境基本不产生影响。

2、运输过程的环境影响分析

本项目危废从产生场所转移运输到暂存场所过程中，液态危废采用桶装容器暂存，固废危废采用防渗漏的袋装，由叉车运输至危废暂存场所，通过规范管理，可以保证转移过程桶、袋不破裂，不撒漏，避免危废泄漏或撒漏对周边环境造成影响。本项目危废委托资质单位安徽超越环保科技有限公司处置，其运输过程亦由资质单位采用符合要求的车辆进行运行，运输过程尽量避开人口稠密区。本项目运输路径经溧黄高速、天潜高速、宁洛高速后转 G104 进入安徽超越环保科技有限公司进厂道路。其运输过程的环境

风险可控，环境影响有限。

3、委托处置的环境影响分析

本项目危险废物的处置委托资质单位安徽超越环保科技有限公司处置。安徽超越环保科技有限公司位于安徽省滁州市南谯区沙河镇油坊村，成立于 2003 年 3 月，前身是滁州市超越新兴废弃物处置有限公司，是专业性处置工业废弃物、医疗废弃物、拆解废弃电子电器产品的综合性环保企业。

安徽超越环保科技有限公司设计年处理医疗废物 1650t/a；固体废物焚烧 7.58 万吨/a；废弃电子电器拆解 60 万台/a；危险废物填埋量 68 万 m^3，服务期 12 年；废桶回收清洗 50 万只/a。其经营废物类别包括 HW01、HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW21、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50 等 22 个类别。

本项目技改后项目需要由资质单位处理的危废类别为 HW49，在安徽超越环保科技有限公司处置类别范围内。本项目需处置的危险废物年产生量仅为为 2.3 吨，安徽超越环保科技有限公司完全有富余处理能力处理本项目的危险废物。安徽永利新材料科技有限公司和安徽超越环保科技有限公司于 2017 年 9 月 15 日签订了危险废物委托处置合同书，由安徽超越环保科技有限公司处置安徽永利新材料科技有限公司生产过程中产生的危险废物。

综上所述，项目技改后，全厂的危险废物均得到妥善处理处置，不外排，对周边外环境的不利影响较小。

5.5 地下水环境影响分析

5.5.1 区域地层岩性

评估区及周围地层区划属扬子地层区江南地层分区，评估区属岩浆岩分布区。分布岩性为许村岩体花岗闪长岩及第四系。

许村岩体（δγ）：出露为许村岩体，其岩性为灰－灰白色中细粒－中粒（似斑状）堇青石黑云母花岗闪长岩。中细粒（含斑）结构，岩石为块状构造及片麻状构造，由于受后期构造作用的影响，部分地段岩石被碎裂结构替代。主要矿物成分为钾长石（10%）、

更一中长石（44%）、石英（29%）、黑云母（11%）等。

第四系（Q） 冲洪积层：沿水系分布的为冲积和洪积产物，上部灰黄色亚粘土、亚砂土，下部棕黄色砂、砂砾石，厚度一般 0.5-3m,局部地洼处超过 3m。 残坡积层：低丘地表分布有残坡积层，其成分为花岗闪长岩风化经坡积作用形成的砂质粘性土，厚度不均，一般小于 1m，局部坡麓段厚度超过 1m。

5.5.2 地下水类型及含水岩组

评估区地下水类型有松散岩类孔隙水、基岩裂隙水两种。

1、松散岩类孔隙水

赋存于评估区冲洪积及残坡积层中，与河流、水塘等地表水水力联系密切，两者表现互为补充、排泄关系，向丘体方向地下水流量减少。

矿化度 0.034~0.121g/L，水质类型为 HCO3-Ca 型或 HCO3-Ca· Mg 型。

2、基岩裂隙水

赋存于评估区内下伏基岩中，富水性较差，地下水赋存于花岗闪长岩风化裂隙及构造裂隙中，风化带中、下部赋存少量基岩裂隙水，自深部含水性一般变弱，局部受后期岩脉侵入影响，而导致富水性变强。

矿化度 0.011~0.168g/l，水质类型为 HCO3-Ca· Na 型。由于裂隙张开和密集程度、连通及充填情况都很不均匀，所以裂隙水的埋藏、分布及水动力特征非常不均匀，主要受岩性和地质构造控制，透水性及富水性一般较弱，渗 透系数小于 1.0m/d，为弱透水层，具弱承压性，埋深较大，对本工程影响较小。

根据调查，项目场地周边不存在有饮用开发利用价值的含水层，园区内地下水污染源主要为工业污染源。地下水流向为由北向南。

5.5.3 地下水的补径排关系

评估区地下水主要接受大气降水补给，同时接受丘体上部的侧向补给及附近河流的侧向补给。评估区地下水与大气降水关系密切，大气降水多沿坡面由高处向低洼处汇流，最终 流入坳谷、溪流。部分降水入渗地下补给地下水。地下水的径流方向与地势基本一致， 有高处向低处径流。总体上评估区地下径流微弱，大气降水是评估区地下水的

主要补给 来源。

河流的侧向补给表现为汛期水位抬高，向岸带附近平缓段的评估区补给，丘体的侧向补给表现为受重力作用,水力坡度与地形坡度一致,由高处向评估区地洼处径流补给。

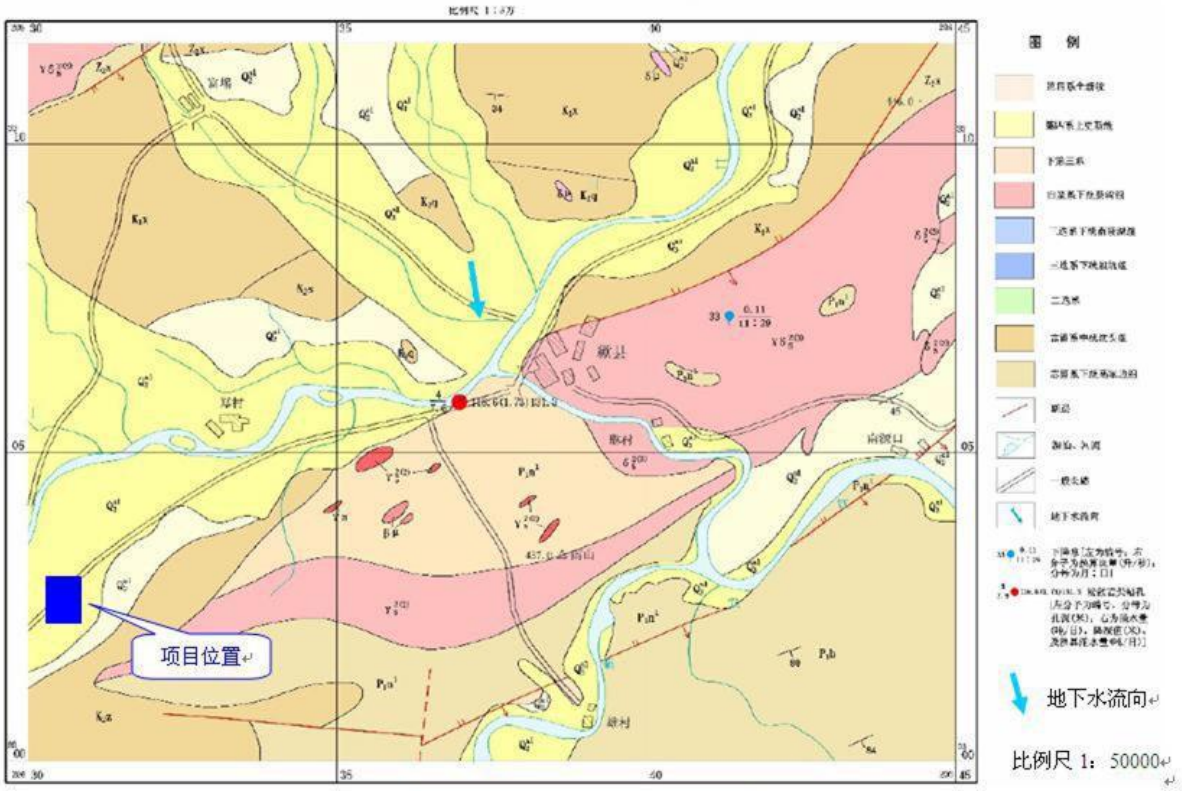


图 5.5-1 区域水文地质图

5.5.4 工程地质

根据评估区内岩土体成因类型、物质组份、岩性结构、物理力学性能和工程地质特性等不同条件，评估区内岩土体可划分为岩体和土体两类。安徽省黄山市循环经济园 A 区建设场地内地层分布如下：

① 素填土：暗褐色，松散，潮湿，主要由粉土组成。为近期人工填土，尚未完成 自重固结沉降。该层具有高等压缩性，揭露厚度 0.40~5.60 米，评均厚度 2.49 米，层底标高 138.70~145.30 米。

② 粉土：褐黄色，稍湿，松散~中密，主要由粉粒及少量粘粒组成，含少量铁锰质结核及灰白色粘土条带，该层揭露厚度 0.30~4.20 米，平均厚度 2.20 米，层底标高 136.70~144.82 米，分布均匀。

③ 混砾粉土：褐黄色，稍湿，松散~中密，砾石以中等风化的砂岩、石英为主要，粒径 2~10mm，含量约 20%，砾石间充填可塑状粉土。该层揭露厚度 0.10~7.40 米，大多 未揭穿，层底标高 136.02~143.72 米，分布均匀。

④ 1 强风化泥质砂岩：紫红色、砖红色，岩石为泥质~细粒碎屑结构，中厚层状构造，岩石破碎，遇水易软化，风干易崩解，属软岩，该层揭露厚度 0.20~0.40 米，未揭穿。

⑤ 2 强风化砾岩：紫红、暗紫色，砾石成分主要为呈浑圆状的硅质岩、花岗岩、石 英等，由泥质胶结。岩体为粗粒碎屑结构，厚层状构造。岩体较完整，分布在场地东北 侧区域。该层揭露厚度 0.10~0.50 米，未揭穿。

5.5.6 运营期正常工况下地下水环境影响分析

本项目技改工程产生的废水主要为少量的生活污水和初期雨水，产生的废水统一入老厂区调节池均匀水质后排入园区污水管道进入园区聚酯树脂污水厂再进入双益污水处理厂处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准然后进入徽州区城市污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入丰乐河。因此，只要拟建项目按照规范做好防渗措施，项目运营期正常工况下不会通过废水排放导致地下水污染。

项目产生的的固体废物分为危险固废和一般固废。危废包括废原料内包装袋、空原料包装桶、抽真空冷凝液、滤渣、废过滤网。其中废原料内包装袋、废过滤网交由资质单位处理；抽真空冷凝液、滤渣回用于生产；空原料包装桶由原厂家回收。一般固废主要为厂区办公人员及职工的生活垃圾，生活垃圾经厂区垃圾收集设施收集后，由环卫部门统一清运处置。厂区内贮存危险废物的暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行污染控制和管理并采取防渗措施。因此项目运营期正常工况下固体废物不会导致地下水污染。

项目在生产过程中需使用多种化学品，其中部分属于危险化学品。用于储存这些化学品的储罐区和仓库按照《常用危险化学品贮存通则》 (GB15603-1995)和《危险化学品安全管理条例》(2011)中的要求，采取防泄漏、防溢流、防腐蚀等措施，严格危险化学品的管理，正常工况下不会导致地下水污染。

根据以上分析，项目按照规范和要求对综合处理车间中的生产废水处理单元、储罐区、贮存车间、危险废物暂存库、污水收集运送管线等采取有效的防雨、防渗漏、防溢流措施，并加强对化学品和危险废物的管理，在正常运行工况下，不会对地下水环境质量造成显著的不利影响。

5.5.7 非正常工况下地下水环境影响分析

根据导则 HJ610-2016 非正常工况下，预测源强的设定主要考虑工艺设备或地下水保护措施系统的老化或腐蚀程度。

项目厂区对地下水影响途径主要包括废污水的收集、处理设施发生泄漏或污水溢出，废污水渗入地下造成地下水污染；罐区储罐储存设施出现裂缝、导致物料跑冒滴漏而渗入地下造成地下水污染；污水收集管线发生泄漏，废水渗入地下造成地下水污染。具体的影响途径分析见下表 5.5-2。

表 5.5-2 非正常工况下技改工程主要地下水污染途径列表

潜在污染源	潜在污染途径	主要污染物	影响分析
技改工程污水收集设施（污水池）	由于污水池底部或者侧面出现裂缝导致污水发生泄漏	COD、NH_3-N 等	水池一般为半地下式，由于水池泄漏具有隐蔽性，且水池中存放的污水量较大，需要较长时间才能发现，可能对地下水造成相当影响。 技改工程污水池主要收集生活污水，污染物浓度较低，不会产生不利环境影响
罐区	储存设施出现裂缝、导致物料跑冒滴漏或地面防渗措施未落实到位	COD、NH_3-N 等	项目储罐为地上储罐，若发生破裂渗漏或者跑冒滴漏等现象，泄露物料浓度较大，对地下水污染较严重

由表 5.5-2 可以看出，非正常工况下厂区对地下水可能造成的影响主要是由于技改工程污罐体出现裂缝导致液体发生泄露，导致污染物进入包气带并最终到达浅层地下水，对地下水环境造成不利影响。

一、非正常工况情景设计

根据项目工程特点，非正常工况下厂区对地下水可能造成的影响主要是由于罐体破裂渗漏或者跑冒滴漏导致液体发生泄露，导致污染物进入包气带并最终到达浅层地下水，对地下水环境造成不利影响。

本次评价设定新戊二醇液体泄漏，预测因子选择废污水对地下水环境较敏感的污染

因子 COD。相关指标泄漏量及泄露浓度计算如下：

表 5.5-3 污染因子相关预测参数

预测指标	COD
新戊二醇液体浓度（mg/l）	4000
预测泄漏浓度（mg/l）	4000

二、数学模型及其建立与求解

（1）地下水溶质运移解析模型

假设泄漏情景属于一维稳定流动下的一维水动力弥散问题，因此根据《地下水环评导则》（HJ610-2016）提供的预测模型，评价持续泄漏和事故性瞬时泄漏情况下对地下水环境敏感点的影响。持续泄漏情景下的解析模型：假设一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界

$$\frac{C}{C_0}=\frac{1}{2}erfc(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}})+\frac{1}{2}e^{\frac{ux}{D_L}}erfc(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}})$$

式中：

x 为距注入点的距离，m；

t 为时间，d；

C 为 t 时刻在 x 处污染物浓度，mg/L；

C_0 为注入的示踪剂浓度；

u 为实际速率， u =KI/n，渗透系数为 8.34×10^{-4}cm/s，即 0.72m/d，水力梯度根据场地流场计算取值 0.02；

n 为有效孔隙度，n=0.15；

根据弥散系数公式式 aL=0.83×（logLs）$^{2.414}$ 计算，Ls 表征迁移距离。在进行估算时，假设表征迁移距离等于实际迁移距离。经过计算，DL 纵向弥散系数为 0.01$m^{2/}$d。

（2）地下水污染预测模拟结果

1）污染物从包气带迁移时间分析

污水泄漏后进入地下，首先在包气带中垂直向下迁移，并进入到含水层中。计算和分析包气带中污染物迁移至地下水的时间，有利于为地下水防护和监测提供依据。假定

污染物在包气带中符合达西定律，则根据达西公式：

$$V = K I$$

V 为污染物在包气带中迁移的达西流速；K 为包气带的渗透系数，I 为水力坡度。理想情况下污染物在包气带中的迁移速度，水力梯度 I 为 1，即入渗速率在数值上等于 渗透系数 K。得到污水入渗补给到地下水的时间为：

$$t = n \times M/V$$

式中 n 为有效孔隙度取 0.15；M 为包气带厚度（m），取 1m；V 为包气带饱水时垂 向渗透速度（m/d），根据区域渗透系数试验结果，垂向渗透系数为 3.0×10^{-6}cm/s，即 0.0027m/d。

根据包气带特征和参数估算的包气带污染入渗到地下水的时间表明，如果没有防渗措施，污染物泄漏后约 56 天能进入到地下水中，即使包气带防污性能较好，发生污水泄漏后也应当立即实施应急措施。

（2）储罐液体连续恒定渗漏

将式中各参数代入地下水溶质运移解析模型中，模拟预测 COD 发生渗漏后 100 天、1000 天、30 年扩散距离的变化情况。以《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）中 COD_{Mn} 标准限值为 3mg/L 作为污染控制标准，得到 COD 连续渗漏情况下对地下水水质的影响情况， COD 在地下水中的运移状况见表 5.5-4 和图 5.5-2~5.5-4 所示。

表 5.5-4　连续恒定泄漏情况下地下水中 COD 随时间迁移情况

模拟时间	超标污染物扩散距离（m）
100 天	36
1000 天	133
30 年	210

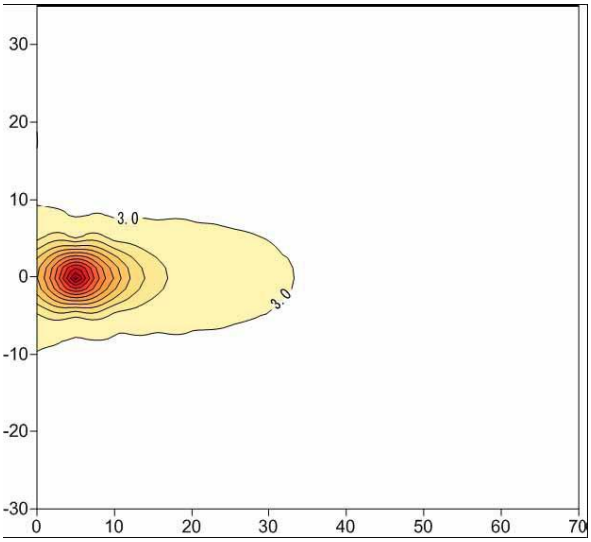


图 **5.5-2** 废水泄露**100** 天，**COD_{Mn}** 在含水层中的运移状况

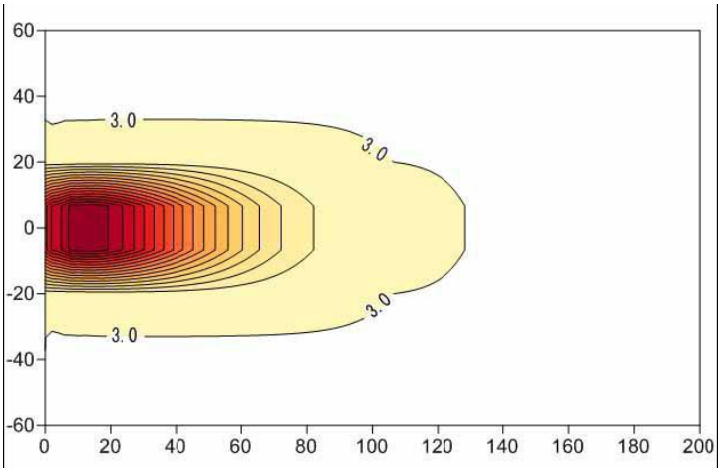


图**5.5-3** 废水泄露**1000** 天，**COD_{Mn}** 在含水层中的运移状况

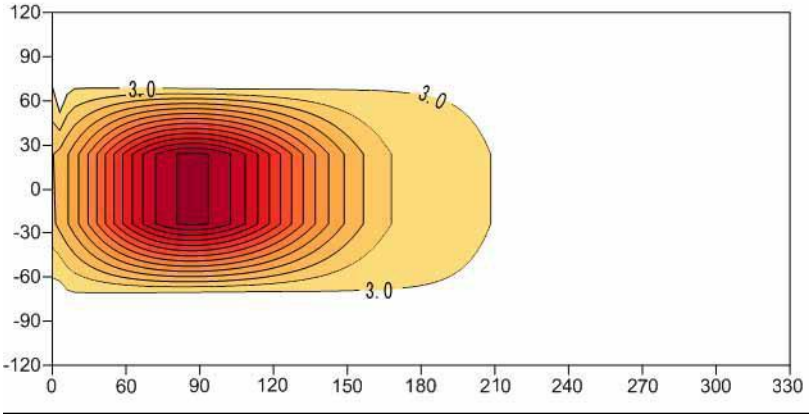


图 **5.5-4** 废水泄露**30** 年，**COD_{Mn}** 在含水层中的运移状况

综合以上预测结果，当液体发生持续泄露后 100 天、1000 天、30 年，在 地下水流方向上，COD_{Mn} 运移的距离分别为 36m、133m、210m，浓度降低至 3.0mg/L。考虑到项目位于工业园区，周边为工业企业，居民等环境敏感点距离厂区污水处理站较远，且该预测结果为非正常、最不利情况下（如防渗措施破裂失效）预测，正常情况下，地下水保护措施应以预防为主，减少污染物进入地下水含水层的几率和途径，故工程前期应作好地下水分区防渗，并实施地下水长期监测计划，对地下水环境的影响较小。

6 环境污染控制对策

6.1 大气污染控制对策

6.1.1 有组织排放气体防治措施

项目有组织废气主要为抽真空尾气（非甲烷总烃）和投料粉尘（颗粒物）。

（1）非甲烷总烃

项目产生的有组织非甲烷总烃技改前后产生量及处理方式不变，产生量 3.77t/a，产生速率为 6.28kg/h，产生浓度为 785.5mg/m^3，经洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔处理后经 18m 高排气筒高空排放，排放量为 0.19t/a（约 0.02 kg/吨产品），排放速率为 0.32kg/h，排放浓度为 39.5mg/m^3。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值要求(非甲烷总烃:60mg/Nm^3)和吨产品非甲烷总烃排放限值（0.3kg/吨产品）。

根据技改项目废气的性质，洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔处理后经 18m 高排气筒高空排放，处理效率在 95%左右。项目抽真空尾气主要为醇类，溶于水，因此洗涤塔用水作为洗涤液，采用气液逆流操作，废气从下部进入，上部排出。排出的废气再进入第二道处理设施光催化氧化设备，将有机废气分解成 CO_2 和水等无机小分子，减少对环境污染；为提高尾气的去除效率，剩余少量的废气在次进入喷淋塔，吸收液为水，经再次吸收处理后的废气经 18m 排气筒高空排放。

安徽永利新材料科技有限公司现有工程抽真空尾气处理设施已安装完成。公司于 2016 年 12 月委托黄山市环境监测站对企业现有工程抽真空废气非甲烷总烃排放进行了监测，监测期间为连续生产，生产负荷大于 75%。监测结果表明，非甲烷总烃平均排放速率为 2.6×10^{-3}kg/h，平均排放浓度为 16.6mg/m^3，废气处理设施对废气中有机污染物的去除效率可达 95%以上，排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值要求。

（2）颗粒物

项目投料粉尘采用集气罩+布袋除尘+15m 排气筒高空排放，布袋除尘去除效率可

以达到 99%，有组织粉尘最终的排放量为 0.099t/a，排放速率为 0.066kg/h，排放浓度为 16.5mg/m^3。可以满足排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 规定的大气污染物特别排放限值要求（20 mg/m^3）。

6.1.2 无组织排放气体防治措施

无组织排放废气主要为储罐区储罐的“大呼吸”和“小呼吸”废气非甲烷总烃、生产装置区无组织排放的废气非甲烷总烃等。

无组织排放废气的治理措施为：

（1）使用和贮存有机原料的设备密闭，同时带有标准法兰；

（2）使用带有标准法兰的密闭槽车；

6.1.3 其它相关污染防治措施

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中污染控制要求，技改项目拟采取以下污染控制措施：

“5.2 挥发性有机液体储罐污染控制要求”：储存真实蒸气压≥5.2 kPa 但＜27.6kPa 的设计容积≥150m^{3}的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压≥27.6 kPa 但＜76.6 kPa 的设计容积≥75m^3 的挥发性有机液体储罐应符合下列规定：采用固定顶罐，应安装密闭排气系统至有机废气回收或处理装置，其大气污染物排放应符合表4、表5的规定。技改项目乙二醇、二甘醇、新戊二醇储罐、丙二醇为固定顶罐，真实蒸汽压分别为12.3Pa、1.33Pa、3Pa，20Pa不在以上控制要求之列，经计算分析储罐产生的大小呼吸量较少，对周边环境无明显的不利影响。

根据“5.3 设备与管线组件泄漏污染控制要求”：挥发性有机物流经以下设备与管线组件时，应进行泄漏检测与控制：

a）泵；b）压缩机；c）阀门；d）开口阀或开口管线；e）法兰及其他连接件；f）泄压设备；g）取样连接系统。

泄漏检测周期：根据设备与管线组件的类型，采用不同的泄漏检测周期：

a）泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、气体/蒸气泄压设备、取样连接系统每3个月检测一次。b）法兰及其他连接件每 6 个月检测一次。c）对于挥发性有机物流经

的初次开工开始运转的设备和管线组件，应在开工后 30 日内对其进行第一次检测。d）挥发性有机物流经的设备和管线组件每周应进行目视观察，检查其密封处是否出现滴液迹象。

泄漏的认定：出现以下情况，则认定发生了泄漏：挥发性有机物流经的设备与管线组件，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校正气体），泄漏检测值大于等于2000 μmol/mol。

泄漏修复：a）当检测到泄漏时，在可行条件下应尽快维修，一般不晚于发现泄漏后15日。b）首次（尝试）维修不应晚于检测到泄漏后5日。首次尝试维修应当包括（但不限于）以下描述的相关措施：拧紧密封螺母或压盖、在设计压力及温度下密封冲洗。c）若检测到泄漏后，在不关闭工艺单元的条件下，在15日内进行维修技术上不可行，则可以延迟维修，但不应晚于最近一个停工期。

记录要求：泄漏检测应记录检测时间、检测仪器读数；修复时应记录修复时间和确认已完成修复的时间，记录修复后检测仪器读数，记录应保存1年以上。

根据“5.4 其他污染控制要求”：

1、合成树脂企业产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于15m。

技改项目对车间抽真空有机废气非甲烷总烃采用喷淋塔处理，处理后的废气通过18m高排气筒排放。处理后的废气排放浓度均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4标准要求。

2、废气收集系统

废气收集系统需满足以下要求：

a）生产设施应采用密闭式，并具有与废气收集系统有效连接的部件或装置。

b）根据生产工艺、操作方式以及废气性质、处理和处置方法，设置不同的废气收集系统，尽可能对废气进行分质收集，各个废气收集系统均应实现压力损失平衡以及较高的收集效率。

c）废气收集系统应综合考虑防火、防爆、防腐蚀、防结露、防堵塞等问题。

本项目废气收集系统与反应釜呼吸阀连接，车间抽真空有机废气非甲烷总烃采用洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔处理。

3、废气处理装置

为保证废气处理装置的净化效果，需要在线测定相关工艺参数，冷凝器排出的不凝尾气的温度应低于尾气中污染物的液化温度。

4、物料输送（转移）与装卸

合成树脂企业挥发性物料输送（转移）、装卸必须采取控制措施，见表6.1-1。

表 6.1-1　合成树脂企业挥发性物料输送（转移）、装卸废气控制措施

序号	操作单元	本项目拟采取的控制措施
1	挥发性物料输送（转移）	采用无泄漏泵
2	挥发性物料装卸	1．挥发性物料装卸配置气相平衡管，卸料配置装卸器 2．装运挥发性物料的容器加盖

5、物料投加、分离、抽真空与干燥过程

合成树脂企业挥发性物料投加、分离、抽真空与干燥过程必须采取控制措施， 见下表。

表6.1-2　合成树脂企业挥发性物料投加、分离、抽真空、干燥废气控制措施

序号	操作单元	本项目拟采取的控制措施
1	挥发性物料和粉体物料投加	1．采用无泄漏泵或高位槽投加液体物料。 2．采用投料器密闭投加双酚 A。
2	挥发性物料分离（离心、过滤）	采用全自动半密闭式的离心机。
3	挥发性物料抽真空	采用罗茨真空泵、水环泵，泵前与泵后均需设置气体冷凝装置，配置循环水冷却设备（盘管冷却）和水循环槽（罐），对挥发性废气进行收集、处理。

本项目液体物料在生产过程中采用物料管道进行密闭输送和投加，同时，尽管本项目所使用的液体不属于挥发性有机液体，但建议建设单位在管理过程中按照上述要求从严管理，采用无泄漏泵，尽量减少物料损耗。

6.2 水污染控制对策

6.2.1 废水污染物产生及排放情况

技改后项目产生的废水主要包括酯化过程废水、真空水环泵废水、抽真空尾气洗涤污水、厂区生活污水等，全厂废水排放量为3509t/a。技改后全厂项目废水污染物产生及

排放情况见下表所示。

表6.2-1 技改后项目废水污染物产生及排放情况一览表

<table>
<tr><th rowspan="2">编号</th><th rowspan="2">污染源名称</th><th rowspan="2">废水量 t/a</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="2">产生情况</th><th rowspan="2">拟采取的处理措施</th><th colspan="2">排放情况</th></tr>
<tr><th>mg/l</th><th>t/a</th><th>mg/l</th><th>t/a</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">酯化废水</td><td rowspan="2">1055</td><td>CODcr</td><td>11000</td><td>11.6</td><td rowspan="10">技改工程废水经架空管道泵至老厂区调节池后与现有工程污水统一入园区污水管道进入园区聚酯树脂污水厂再进入双益污水处理厂处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准然后进入徽州区城市污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入丰乐河。</td><td rowspan="10">CODcr≤50
NH_3-N ≤5
pH：6～9</td><td rowspan="10">CODcr：≤0.175
NH_3-N ≤0.017</td></tr>
<tr><td>pH</td><td colspan="2">3.6</td></tr>
<tr><td>2</td><td>地面冲洗水</td><td>780</td><td>CODcr</td><td>600</td><td>0.47</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">生活污水</td><td rowspan="2">1314</td><td>CODcr</td><td>300</td><td>0.324</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td><td>30</td><td>0.03</td></tr>
<tr><td>4</td><td>设备冷却循环水</td><td>300</td><td>CODcr</td><td>200</td><td>0.06</td></tr>
<tr><td>5</td><td>抽真空尾气洗涤污水</td><td>60</td><td>CODcr</td><td>2500</td><td>0.15</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">综合污水</td><td rowspan="2">3509</td><td>CODcr 均值</td><td>3591</td><td>12.6</td></tr>
<tr><td>NH_3-N 均值</td><td>8.55</td><td>0.03</td></tr>
</table>

6.2.2 废水排放达标可行性分析

技改项目位于黄山市徽州区循环经济园安徽永利新材料科技有限公司现有厂区的东侧新征地块，根据区域排水规划，厂内污水进入园区聚酯污水处理厂，再进入园区双益污水处理厂，之后进入徽州区城市污水处理厂，最终排入丰乐河。聚酯污水处理厂位于徽州区循环经济园内（双益污水处理厂边），收水范围为循环经济园区聚酯企业，日处理能力 150 吨聚酯污水处理，处理工艺为“水解酸化+上流式厌氧污泥床反应器（UASB）+移动床生物膜反应器（MBBR）”。聚酯污水处理厂已经建设完成，目前园区聚酯污水处理厂由双益污水处理厂代为管理、运营，园区管网已接入污水处理厂。

园区内各聚酯树脂企业污水应处理达到园区聚酯污水处理厂的接管标准后，进入污水处理厂集中处理。园区聚酯污水处理厂设计接管要求为：COD10000mg/l，

BOD54000mg/l、Cl—8000mg/l。

厂内已建有调节池 1 座，处理能力 100m^3/d。调节池用于对废水水量和水质进行调节，通过投加碱液调节本项目废水 pH 值，从而起到均匀水质的作用。对照上述接管标准、现有项目的验收监测结果及技改项目的各类废水水质分析结果，废水经厂区内调节池预处理可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及园区聚酯污水处理厂接管要求。项目技改工程废水经架空管道泵至老厂区调节池统一入园区聚酯污水处理厂集中处理之后进入园区双益污水处理厂，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准然后进入徽州区城市污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入丰乐河。COD 最终排放浓度≤50mg/L、BOD_5 排放浓度≤10mg/L、NH_3-N 排放浓度≤5mg/L。项目废水中主要污染物的排放对丰乐河的贡献值很小，对丰乐河整体水环境影响有限。

6.3 噪声污染控制对策

技改后，项目运营期老厂区生产车间新增一套除尘设备，减少锅炉房的2台鼓风机和2台导热油泵，新厂区的储罐区增加3台磁力泵和4台转子泵。

为防止振动产生的噪声污染，拟采取相应的减振措施：风机等设置单独基础，并加设减振垫；泵类等则采取建筑隔声、减震等综合措施降噪。加强设备维护， 确保设备处于良好的运行状态，杜绝设备因不正常运转而产生高噪声现象。在采取以上措施后，可以将项目噪声对外环境的影响降至最低。噪声环境影响预测评价表明，技改后项目各厂界的噪声贡献值昼、夜均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求，对周边声环境影响较小。

各类泵的噪声主要来自液力系统和机械部件，在一般情况下，液力噪声是泵噪声的主要成份。泵的噪声大部分是出口处不同压力的流体相混合的结果，当泵压力腔中的压力低于出口处管道中压力时，噪声最大。因此对泵的降噪措施主要从泵的改进设计上考虑，这是降低泵噪声的根本途径，但对于工业企业使用已定型的各类泵时，其降噪措施主要采用基础减振和设立隔声罩，经基础减振和设立隔声罩后，泵整体噪声平均降低 15～20dB(A)。

在做好各种工程降噪措施的同时，应加强车间四周、道路两旁及其它闲置地带的绿

化，以减轻该工程对周围声环境的影响。

6.4 固体废物控制对策

技改后原新戊二醇由袋装储存技改为罐装储存，原乙二醇和二甘醇由桶装存储方式技改为罐装储存；抽真空冷凝液和滤渣回用于生产；技改后危险废物产生量、种类有所减少。

按照危险废物处置的有关规定，对属于国家规定危险废物之列的固体废物，如废原料内包装袋、废包装桶必须委托有资质的处置单位进行妥 善处理。评价要求建设单位签订相关危废储运协议，并报当地环保部门备案。

安徽永利新材料科技有限公司和安徽超越环保科技有限公司于 2017 年 9 月 15 日签订了危险废物委托处置合同书，由安徽超越环保科技有限公司处置安徽永利新材料科技有限公司生产过程中产生的危险废物。安徽超越环保科技有限公司设计年处理医疗废物 1650t/a；固体废物焚烧 7.58 万吨/a；废弃电子电器拆解 60 万台/a；危险废物填埋量 68 万 m^3，服务期 12 年；废桶回收清洗 50 万只/a。其经营废物类别包括 HW01、HW02、HW03、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW14、HW16、HW17、HW21、HW37、HW38、HW39、HW40、HW45、HW49、HW50 等 22 个类别。

本项目技改后项目需要由资质单位处理的危废类别为 HW49，在安徽超越环保科技有限公司处置类别范围内。本项目需处置的危险废物年产生量仅为 2.3 吨，安徽超越环保科技有限公司完全有富余处理能力处理本项目的危险废物。

危险废物外运时需要严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，应做到不沿途抛洒；此外，必须加强对固体废弃物的管理，确保各类固体废弃物的妥善处置，固体废弃物贮存场 所应有明显的标志，并有防雨、防晒、防盗、防流失等设施。

本项目危险废物贮存场所的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等基本信息见表6.4-1。

表6.4-1 项目危险废物贮存场所基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力
1	危废库	废原料	HW49	900-041-49	0.13t/a	危废库	10m^2	袋装	2t/a

		内包装袋				HW49区			
2	危废库	废过滤网	HW49	900-041-49	0.3t/a	危废库HW49区	1m^2	袋装	1t/a
35	空原料桶暂存区	空原料桶			285个/a	原厂区煤棚	25m^2	桶装	24个

危险废物暂存场所应按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修 改单的规定设置，具体要求如下：

a、所有产生的危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，装载危险废物的容器 及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；

b、禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，装危险废物的容 器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

c、危险废物贮存间要做到防渗漏、防雨、防流失；危险废物贮存间基础必须防 渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯， 或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10} cm/s；地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，贮存间要有安全照明设施和观察窗口， 应设计堵截泄漏的裙脚；

d、厂内建立危险废物台帐管理制度，作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称，危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年；

e、必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；危险废物贮存场所应做到“五防”（防风、防雨、防晒、 防盗、防渗漏），同时，各不同类型的危险废物分开堆放，之间设置物理隔断。

f、项目废包装桶、抽真空冷凝液、滤渣、废导热油等危废采用桶装容器暂存，废 原料内包装袋等危废采用防渗漏的袋装，危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

g、危险废物内部运输污染防治措施

①危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公 区

和生活区，本项目生产区和办公生活区有厂区道路隔离，分为明显的 2 个区域， 可以通过厂区中间道路避开生产生活区。

②危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应参照《危险 废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）要求填写《危险废物厂内转运记录 表》。

③危险废物内部转运结束后，应对厂区道路中的转运路线进行检查和清理，确 保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。 e、危废外部运输过程污染防治措施 ①本项目中，建设单位委托资质单位运输危险废物，根据《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012），资质单位应具有危险废物经营许可证。在收集、贮存、运输危险废物时，应根据危险废物收集、贮存、处置经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等；危险废物产生单位内部自行从事的危险废物收集、贮存、运输活动应遵照国家相关管理规定，建立健全规章制度及操作流程，确保该过程的 安全、可靠。

②危险废物转移过程应按《危险废物转移联单管理办法》执行。

③危险废物收集、贮存、运输单位应建立规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容至少应包括危险废物鉴别要求、危险废物经营许可证管理、危险废物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。

④危险废物收集、贮存、运输单位应编制应急预案。应急预案编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，涉及运输的相关内容还应符合交通行政主管部门的有关规定。针对危险废物收集、贮存、运输过程中的事故易发环节应定期组 织应急演练。

⑤危险废物收集、贮存、运输过程中一旦发生意外事故，收集、贮存、运输单 位及相关部门应根据风险程度采取如下措施：

Ⅰ、设立事故警戒线，启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境 事件信息报告办法(试行)》（环发[2006]50 号）要求进行报告。

Ⅱ、若造成事故的危险废物具有剧毒性、易燃性、爆炸性或高传染性，应立即 疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援。 Ⅲ、对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复。 Ⅳ、清理过程中产生的所有

废物均应按危险废物进行管理和处置。

Ⅴ、进入现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿着防护服，并佩 戴相应的防护用具。

综上所述，项目技改后产生的各类固废均得到了妥善处置，对外环境无影响， 项目采取固废污染防治措施可行。

6.5 地下水污染防治对策

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。主动控制，分区防渗。从源头控制，主要包括在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止 和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

现有工程已完成验收，原有防渗措施保持不变。技改后，本项目新建罐区和仓库以及事故池、消防池等。新增的原料罐区和池体设定为重点污染防治区，仓库设定为一般污染防治区。

重点污染防治区参照 GB18598-2001《危险废物填埋污染控制标准》中相关防渗要求：人工合成材料衬层可以采用高密度聚乙烯（HDPE），其渗透系数不大于 1.0×10^{-10}cm/s，厚度不小于 2mm。

一般防渗区域参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中Ⅱ类场的要求，人工材料的渗透系数应小于 1.0×10^{-7}cm/s。结合《石油化工防渗工程设计规范》（GB/T50934-2013）中相应要求，防渗材料选取 主要包括粘土、防水材料、钢纤维和合成纤维、高密度聚乙烯（HDPE）膜、土工布、钠基膨润土防水毯等。

根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。根据工程分析提供的资料，依据《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标 准》、《石油化工防渗工程设计规范》(GB/T50934-2013)的规定，同时考虑厂址所在的工程地质、水文地质条件，按照污染分区原则，确定技改项目污染防治分区情况。详见表 6.5-1。

表 6.5-1 技改后新征场地分区防腐防渗情况表

防渗级别	工作区	防渗要求	防渗工艺
重点防渗	罐区、事故池、污水池、初期雨水池	设防渗检漏系统；渗透系数不大于 1.0×10^{-10}cm/s	重点防渗区域采用 HDPE 膜+水泥基渗透结晶型抗渗混凝土（厚度≥250mm）。其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的
	应急管网		应急管网采用 PE 双壁缠绕塑料排水管，污水管网采用不锈钢管架空
一般防渗	仓库、消防池	设防渗检漏系统；渗透系数不大于 1.0×10^{-7}cm/s	采用抗渗混凝土（厚度≥100mm），其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的

技改后跟踪监测点位图见图 6.5-1 征地块分区防渗示意图见 6.5-2.。

图 6.5-1 地下水跟踪监测点位图

图 6.5-2 技改后新征地块分区防渗图

7 环境风险评价

环境风险评价是指对人类的各种开发行为所引发的或面临的危害（包括自然危害）人体健康、社会经济发展、生态系统等所造成的风险可能带来的损失进行评估，并据此进行管理和决策的过程。

为防范环境风险，防止重大环境污染事件对人民群众生命财产安全造成危害和 损失，国家环保部于2012年发布了《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)和《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)，对于化工项目的环境影响评价，提出了相应的管理要求。环境风险评价的目的在于分析，识别项目生产装置运行过程中的风险因素及可能诱发的环境问题，并针对潜在的环境风险提出相应的预防措施，力求在产品生产过程中 将潜在的事故工况和危害程度降到最低。

根据 HJ/T169-2004《建设项目环境影响风险评价技术导则》 中的相关规定， 本项目在生产及储运过程中涉及到的原辅材料等部分具有易燃性、有毒特性。这些物质可以通过生产、使用、储运等多种途径进入环境，是环境风险评价的主要对象。针对本项目的工程特点，对本项目可能发生的事故风险进行环境影响分析，提出防范及应急处所，力求将环境风险降低到最低。

7.1 评价工作等级

7.1.1 物质风险识别

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(简称“导则”)和《环境风险评价实用技术和方法》(简称“方法”)规定，项目风险评价时首先要评价有害物质，确定哪些物质属应该进行危险性评价以及毒物危害程度分级。根据“方法”规定，毒物危害程度分级如表7.1-1所示，按导则进行危险性判别的标准见表7.1-2。

表 7.1-1 毒物危害程度分级（参见“方法”）

指标		分级			
		I (极度危害)	II(高度危害)	III(中度危害)	IV(轻度危害)
危害中毒	吸入 LC_{50} mg/m^3)	＜200	200－	2000－	＞20000
	经皮 LD_{50} mg/kg)	＜100	100－	500－	＞2500
	经口 LD_{50} mg/kg)	＜25	25－	500－	＞5000
致癌性		人体致癌物	可疑人体致癌	实验动物致癌	无致癌性

表 7.1-2 物质危险性标准(参见“导则”)

类别		LD50 (大鼠经口)mg/kg	LD50 (大鼠经皮)mg/kg	LC50(小鼠吸入，4h)mg/kg
有毒物质	1 (剧毒物质)	<5	<1	＜0.01
	2 (剧毒物质)	5<LD50<25	10<LD50<50	0.1<LC50<0.5
	3 (一般毒物)	25<LD50<200	50<LD50<400	0.5<LC50<2
易燃物质	1(可燃物质)	可燃气体：在常压下以气态存在并与空气混合形成可燃混合物；其沸点(常压下)是 20℃或 20℃以下的物质		
	2(易燃物质)	易燃液体：闪点低于 21℃，沸点高于 20℃的物质		
	3(易燃物质)	可燃液体：闪点低于 55℃，压力下保持液态，在实际操作条件下(如高温高压)可以引起重大事故的物质		
爆炸性物质(易爆物质)		在火焰影响下可以爆炸，或者对冲击、摩擦比硝基苯更为敏感的物质		

注：凡符合上表中有毒物质判定标准序号为1、2的物质，属于剧毒物质；符合有毒物质判定标准序号3的属于一般毒物。凡符合上表中易燃物质和爆炸性物质标准的物质，均视为火灾、爆炸危险物质。

项目主要原辅材料物料理化性质及危险特性见表7.1-3~7.1-10。

表 7.1-3 新戊二醇理化性质及危险特性表

标识	中文名称:新戊二醇	英文名称：Neopentyl glycol
	中文别名: 2,2-二甲基-1,3-丙二醇	英文别名:2,2-Dimethyl-1,3-propanediol
	分 子 式: $C_5H_{12}O_2$	分 子 量: 104.15

	CAS 号：126-30-7	
理化特性	外观与性状：无色至白色的具吸湿性可燃晶状固体，无臭。闪点 107℃闭杯，熔点 124～130℃，沸点 210℃，易溶于水、低级醇、低级酮、醚和芳烃化合物等，相对密度(水=1) 1.06g/cm^3。是一种重要的化工原料，新戊二醇主要用于制造树脂、增塑剂和表面活性剂,生产阻聚剂、油品添加剂、稳定剂、杀虫剂的原料。	
毒性危害	毒性：低毒。急性毒性：大鼠经口 LD_{50}≥6400mg/kg，小鼠经口 LD_{50}：3200-6400mg/kg。 健康危害：刺激眼睛、皮肤和呼吸道，由于对人类影响资料不充分，操作宜谨慎。	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃，自燃温度〉399℃；爆炸下限(V%)：1．37％(149℃)，爆炸上限(V%)：18．8％(177℃)。 危险特性：其粉尘与空气能形成爆炸性混合物。 与强酸、腐蚀剂、脂肪胺、异氰酸酯和氧化剂不能配伍。	

表 7.1-4　乙二醇理化性质及危险特性表

标识	中文名称：乙二醇	英文名称：Ethylene glycol
	中文别名：甘醇	
	分 子 式：C2H6O2；HOCH2CH20H	分子量：62.07
	CAS 号：107-21-1	
理化特性	外观与性状：无色、无臭、有甜味、粘稠液体，闪点 110℃，熔点-13.2℃ 沸点：197.5℃，与水混溶，可混溶于乙醇、醚等，相对密度(水=1)1.11，相对密度(空气=1)2.14。主要用于制造树脂、增塑剂，合成纤维、化妆品和炸药，并用作溶剂、配制发动机的抗冻剂。	
毒性危害	毒性：低毒类。急性毒性：LD50 8.0～15.3g/kg(小鼠经口)；5.9～13.4g/kg(大鼠经口)。 健康危害：国内未见本品急慢性中毒报道。人一次口服致死量估计:1.4ml/kg 或 1.56g/kg，即总量约 70～84ml。	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃。自燃温度：无资料。爆炸下限(V%)：3.2%，爆炸上限(V%)：15.3%。 危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。蒸气比空气重，易在低处聚集。封闭区域内的蒸气遇火能爆炸。 禁忌物：强氧化剂、强酸。	

表 7.1-5　丙二醇理化性质及危险特性表

标识	中文名称：丙二醇	英文名称：Propylene glycol
	中文别名：1,2-丙二醇，1,2-二羟基丙烷/A-丙二醇	CAS 号：57-55-6
	分 子 式：C3H8O2　（CH3CHOHCH2OH）	分子量：76.09

理化特性	外观与性状：无色、粘稠吸湿性液体，略有苦味、辣味。相对密度(水=1)1.04，相对密度(空气=1)2.62，熔点-59℃，沸点 188.2℃、83.2℃(1,333 帕)。混溶于水、丙酮、醋酸乙酯和氯仿，溶于乙醚。可溶解于许多精油，但与石油醚、石蜡和油脂不能混溶。对热、光较稳定，低温时更稳定。左旋体沸点 187～189℃，比旋光度[α]D20-15.0°。丙二醇在高温时能被氧化成丙醛、乳酸、丙酮酸与醋酸。丙二醇为二元醇，具有一般醇的性质。与有机酸及无机酸反应，可生成单酯或双酯。与环氧丙烷反应，生成醚。与卤化氢反应，生成卤代醇。与乙醛反应，生成甲基二氧戊环。
毒性危害	毒性：微毒。急性毒性：LD50：21000～32200 mg/kg(大鼠经口)；22000 mg/kg(小鼠经口)。 健康危害：对皮肤有原发性刺激作用；对眼无刺激和损害，未见生产性中毒报道。
燃烧爆炸危险性	燃烧性：遇明火、高热可燃，引燃温度 371℃，闪点 99℃，燃烧产生刺激烟雾，有害燃烧产物一氧化碳、二氧化碳。 与空气混合可爆，爆炸极限 2.6～12.6%(V)。 禁配物：酰基氯、酸酐、氧化剂、还原剂。

表 7.1-6　二甘醇理化性质及危险特性表

标识	中文名称：二甘醇；二乙二醇	英文名称：Diethylene glycol；Diglycol
	分 子 式：$C_4H_{10}O_3$	分子量：106.12
	CAS 号：111-46-6	
理化特性	外观与性状：无色、无臭、开始味甜回味苦的粘稠液体，具有吸湿性。闪点 124℃闭杯，熔点-6.5℃，沸点(℃)：245.8。与水混溶，不溶于苯、甲苯、四氯化碳。相对密度(水=1)：1. 12(20℃)，相对蒸气密度(空气=1)：3.66。主要用作人造丝的软化剂和烟草的湿润剂，还是某些化工产品的中间体，也用作汽车发动机防冻剂、刹车油等。	
毒性危害	微毒。急性毒性：LD50：16600mg／kg(大鼠经口)；LC50：26500mg／kg(小鼠经口)。 健康危害：食入有害。接触可能引起皮肤、眼睛、粘膜和上呼吸道刺激。长期反复接触可能引起肝、肾损害。	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃，引燃温度：228℃。爆炸下限(V%)：1.6%，　爆炸上限(V%)：10.8%。 危险特性：遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。蒸气比空气重，易在低处聚集。封闭区域内的蒸气遇火能爆炸。 禁配物：强氧化剂、强酸。	

表 7.1-7　精对苯二甲酸理化性质及危险特性表

标识	中文名称:精对苯二甲酸（PTA），对苯二甲酸	英文名称:Terephthalic acid
	分子式：C8H6O4, COOHC6H4COOH	分子量: 166.13
	CAS 号: 100-21-0	
理化特性	外观与性状:白色针状结晶或粉末，具有较好的稳定性，闪点 260℃，熔点＞300℃，沸点：392.4ºC at 760 mmHg。溶于碱溶液，微溶于热乙醇，不溶于水、乙醚、冰醋酸和氯仿，相对密度(水=1) 1.510g/cm3。主要用于制造聚酯树脂、薄膜、纤维、绝缘漆和工程塑料等的重要原料	
毒性危害	毒性：属低毒类。急性毒性：LD501670mg/kg(小鼠腹腔)；3200mg/kg(大鼠经口)；3550mg/kg(小鼠经口)	

	健康危害：对眼睛、皮肤、粘膜和上呼吸道有刺激作用，未见职业中毒的报道。 环境危害：对环境有危害，对水体和大气可造成污染。
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃，自燃温度 496℃，危险特性：遇高热、明火或与氧化剂接触，有引起燃烧的危险。粉末或粒状的粉尘与空气接触会形成爆炸性混合物。与硫酸、腐蚀剂、氨、脂肪胺、链烷醇胺、异氰酸酯、烯基氧化物、环氧氯丙烷不能配伍。

表 7.1-8　间苯二甲酸理化性质及危险特性表

标识	中文名称：间苯二甲酸，1，3-苯二甲酸	英文名称：Isophthalic acid
	分子式：C 8 H 6 O 4	分子量：166.13
	CAS 号：121-91-5	
理化特性	外观与性状：可燃性晶体粉末，无色。沸点:412.3±28.0℃ at 760 mmHg，闪点 217.3±20.5℃，熔点 341～343℃，自燃温度：648℃，相对密度(水=1)1.507 g/cm3。微溶于水，不溶于苯、甲苯和石油醚，溶于甲醇、乙醇、丙酮和冰醋酸。主要用于制醇酸树脂、不饱和聚酯树脂及其他高聚物和增塑剂，也用于制电影胶片成色剂、纤维染色改性剂等。	
毒性危害	急性毒性：无资料。 健康危害：刺激眼睛、呼吸系统和皮肤。	
燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃。爆炸特性：爆炸下限：1.3%，爆炸上限：7.7%。 危险反应的可能性：粉末或颗粒状与空气混合可能引起粉尘爆炸。 避免接触的条件：静电 。 须避免接触的物质：氧化剂 危险的分解产物: 一氧化碳, 二氧化碳。 禁忌物：与硫酸、腐蚀剂、氨、脂肪胺类、链烷醇胺类、异氰酸酯类、烯基氧化物、环氧氯丙烷不能配伍。	

表 7.1-9　偏苯三酸酐理化性质及危险特性表

标识	中文名称：偏苯三酸酐，1，2，4-苯三酸酐	英文名称：Trimellitic Anhydride
	分子式：C 9 H 4 O 5	分子量：192.12
	CAS 号：552-30-7	
理化特性	外观与性状：晶体，无色，有霉味。沸点 390 ℃，燃点：440℉（220℃），闪点 227℃，熔点 161～163.5℃，相对水密度 1.54。溶于热水及丙酮、2-丁酮、二甲基甲酰胺、乙酸乙酯、环己酮，溶于无水乙醇并发生反应。用于制聚酯树脂、聚酰亚胺树脂、耐高温绝缘材料、聚氯乙烯增塑剂等。	
毒性危害	急性毒性：大鼠吸入 LC：>7400 mg/m/4h；小鼠经口 LD50：1900mg/kg，肺、胸或呼吸困难；小鼠经静脉注射：LD50196mg/kg，行为-改变睡眠时间（包括变化的翻正反射）；兔子经口 LD50：5600mg/kg。 急症概述：引起眼睛损害。引起中度皮肤刺激。引起呼吸道刺激。可以引起过敏性呼吸道反应。肠胃道刺激。	

燃烧爆炸危险性	燃烧性：可燃，但不易点燃。 危险特性：高微尘浓度有潜在的燃烧和爆炸危险。爆炸极限值(explosive limit)：1-7%(V)。 禁配物：强氧化物、强碱、水。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中附录A.1中物质的危险性判定标准详见本章节中表7.1-2，本项目主要原辅材料理化特性汇总见表7.1-10。

表 7.1-10 主要原辅材料理化特性汇总一览表

序号	物料名称	毒性	沸点℃	闪点℃	是否剧毒物质	是否一般毒物	是否易燃易爆物质
1	新戊二醇	LD_{50}6400mg/kg (大鼠经口)	210	107	否	否	否
2	乙二醇	LD_{50}5900~13400mg/kg (大鼠经口)	197.5	110	否	否	否
3	丙二醇	LD_{50}21000~32200mg/kg (大鼠经口)	371	99	否	否	否
4	二甘醇	LD_{50}12565mg/kg (大鼠经口)	245	143	否	否	否
5	精对苯二甲酸	LD_{50}3200mg/kg (大鼠经口)	/	110	否	否	否
6	间苯二甲酸	/	412.3	217	否	否	否
7	偏苯三酸酐	LD_{50}5600mg/kg (大鼠经皮) 1900mg/kg (小鼠经口)	390	227	否	否	否

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中附录 A.1 表 1“物质危险性标准”，本项目涉及的主要化学品原料均不是剧毒和一般毒物，均属低毒或微毒物质，大部分物质可燃。项目技改后，新增丙二醇，同时新戊二醇由原环评固体替换成 90%液体，其余物质危险性与原环评结果基本一致。

7.1.2 重大危险源识别

主要依据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)来进行：

1、单元内存在的危险物质为单一品种，则该物质的数量即为单元内危险物质的总量，参照《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)和《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》(安监管协调字[2004]56号)的表中规定的临界量，若等于或超过临界量，则应视为重大危险源。

2、单元内存在的危险物质为多品种时，按下式计算，若满足下面公式，则划分为

重大危险源：

$q_1/Q_1+ q_2/Q_2+……+ /Qn≥1$

式中：q_1，q_2……qn—每种危险物质实际存在量(t)；

Q_1，Q_2……Q_n—与各种物质相对应的生产场所或贮存区的临界量(t)。

评价将厂内作为一个单元进行重大危险源识别。对照《危险化学品重大危险源辨识》和《危险货物品名表》（GB12268-2005），本项目涉及主要危险化学品在贮存区或生产区的实际量与临界量及重大危险源识别结果见表7.1-11。

表 7.1-11　项目重大危险源识别结果

序号	危险物质	状态	实际量 qi（t）	临界量 Qi（t）	qi/Qi	$\sum_{i=1}^{n} q_i / Q_i$
1	新戊二醇	液态		—	—	0.3
2	乙二醇	液态		—	—	
3	丙二醇	液态		—	—	
4	二甘醇	液态		—	—	
5	精对苯二甲酸	固态		—	—	
6	简苯二甲酸	固态		—	—	
7	偏苯三酸酐	固态		—	—	
8	抽真空冷凝液	液态	3	10	0.3	

从上表中可以看出，本项目技改后全厂涉及的主要物质未在《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中列出相应的临界值，全厂辨识结果为 0.3，小于 1，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中重大危险源的判别标准，本项目的厂区不存在重大危险源。

项目技改后的风险识别结果与技改前一致。

7.1.3 环境敏感性判定

建设项目位于徽州区循环经济园，根据《建设项目环境保护管理名录》，本项目所在区域不属于环境敏感区。

7.1.4 评价等级确定

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004），环境风险评价工作划分为一、二级，具体评价工作级别划分见表7.1-12。

表 7.1-12　评价工作级别（一、二级）

名称	剧毒	一般毒性	可燃、易燃	爆炸
	危险性物质	危险物质	危险性物质	危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

根据本项目物质危险性分析、重大危险源判定结果及环境敏感程度等因素，确定本项目风险评价等级定为二级，二级评价主要基本内容可选择风险识别、最大可信事故及源项、风险管理及减缓风险措施等项内容。

7.1.5 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）要求，结合项目特点，本次评价范围确定为厂区周边3km。

7.1.6 环境风险保护目标

项目风险源点 3 公里范围内的环境保护目标分布见图 7.1-1 和表 7.1-13。

表 7.1-13 项目环境风险保护目标一览表

环境保护对象名称	方位	距项目区边界最近距离	规模
查坑	NE	约 2600m	约 600 人
里光山	NE	约 1500m	约 1500 人
芭蕉坦	N	约 950m	
瑶村	N	约 1450m	
下路口	N	约 2200m	约 3800 人

梅村	N	约 2600m	约 800 人
甸川	N	约 2800m	约 500 人
上路口	NW	约 1400m	约 1200 人
堨田村	NW	约 2200m	约 3678 人
上朱村	NW	约 1850m	约 1679 人
朱郑	NW	约 1350m	
岩寺镇（主镇区）	W	约 1500m	约 3800 人
下街村	W	约 900m	约 1400 人
永兴村	SW	约 2000m	约 2200 人
广惠村	SW	约 1800m	约 1900 人
上街村	SW	约 2700m	约 1200 人
翰村	SW	约 2800m	约 1600 人
小岩	S	约 1900m	约 1200 人
坦头	SE	约 940m	约 300 人
环山	SE	约 1100m	约 600 人
尖山下	SE	约 2600m	约 200 人
祥里村	SE	约 1400m	约 700 人
丰乐河	NW	约 1000m	小型河流

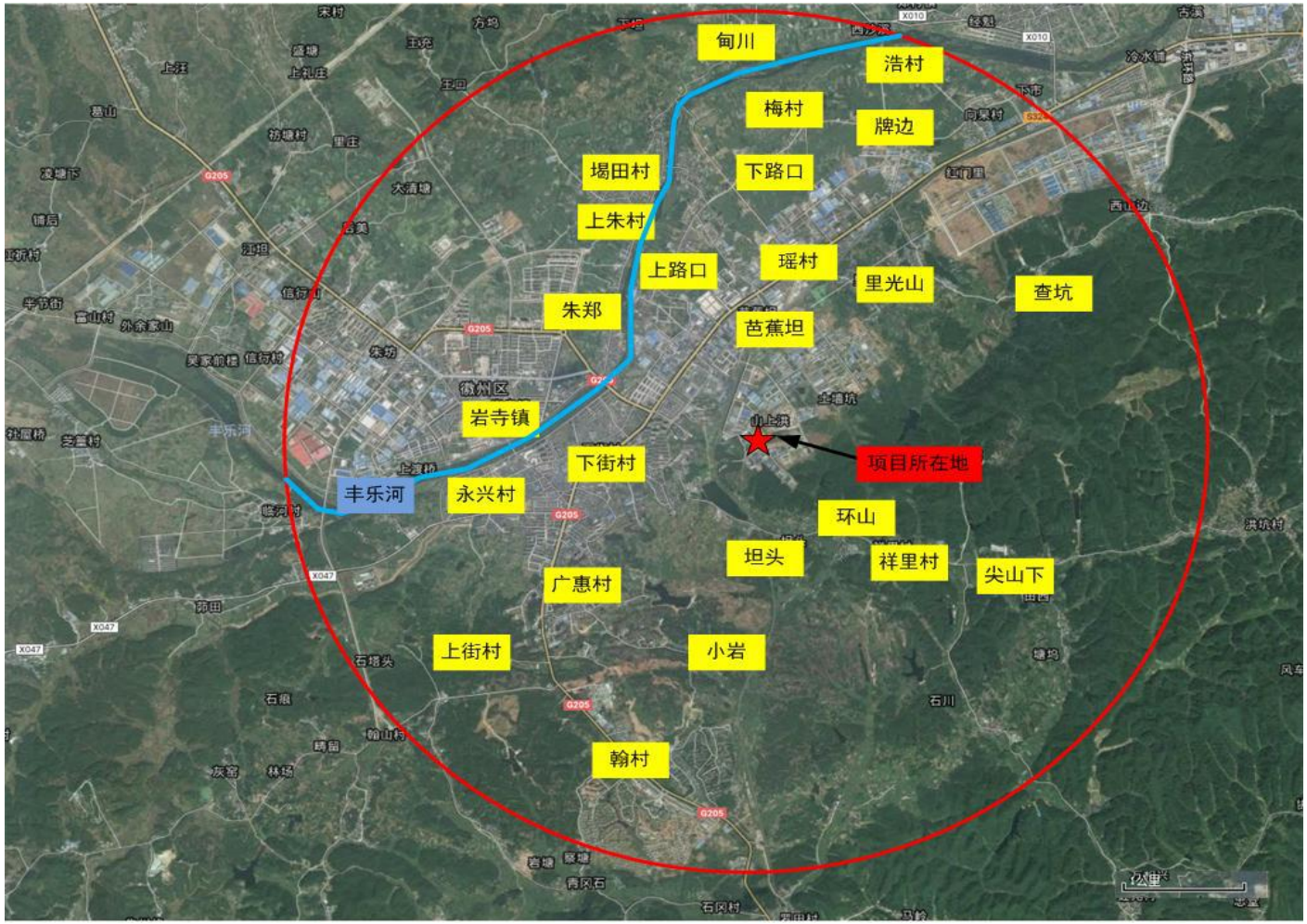


图 7.1-1 项目环境风险环境保护目标分布图

7.2 风险识别

项目技改后主要是在现有工程基础上增加储运工程，即新建罐区 1 个（设置有 6 个 150m^3 的储罐），新建仓库 1 座（用于存放原辅材料及成品，弥补现有工程的空缺）；相对于现有工程而言，在环境风险方面，将现有工程的仓库环境风险转移到新征地块，同时在新征地块增加储罐环境风险。

由于现有工程已验收，突发环境事件应急预案已编制完成且报环境保护主管部门备案，在此主要对新政地块相关内容进行风险识别。

7.2.1 生产设施环境风险识别

（1）主要生产设施

①生产装置的接管发生变形、破裂或阀门被打开，造成了化学反应热或潜热的蓄积；运转机械的零部件损坏，或仪表失灵，设备损伤形成可燃物、助燃物和点火源相互作用的条件等。

②消防、疏散、急救设施不全或设置不当等；缺少安全阀、阻火器等防爆、防火安全装置等。

③缺少自动监测报警设备；缺少防护遮罩、防护堤；避雷、 防静电等设备失效。

④贮罐可配备惰性气体管线，以备在发生泄漏事故或发生小范围火灾时进行稀释或灭火。

⑤生产过程中，因操作不当或设备老化、磨损，在加料口、排料口易产生跑、冒、滴、漏现象，管道连接点密封不严也造成废气、废液、废渣泄漏。

（2）设备结构及工艺条件的限制

①可燃液体储罐和容器应在底部设置排液装置，使储罐和容器在使用后不残留液体。

②可燃液体贮罐，应尽量采用没有气相空间或气相空间较小的浮顶罐。

（3）公用工程

一旦电力、电气系统发生故障，厂区整个生产系统将处于全面停顿，还有可能引起人身触电和设备事故，甚至优于电气火花、短路等引起作业场所火灾、爆炸事故。如消

防用水供应出现故障，导致消防系统不能正常启动，对企业消防安全威胁较大。

7.2.2 贮运过程危险性识别

1、贮存环节

根据不同原辅材料的理化性质及使用量，各种物料的设计储存方式主要为袋装和罐装，项目液态原料均技改为储罐贮存，固态原料较原环评不变。

各种原料均为常温、常压下储存。固体物质一般采用袋装，存储在原料仓库及成品仓库中，主要风险为火灾爆炸风险；液体物质存在泄漏风险，有毒物质泄漏后物料进入大气环境中，造成周围人群急性中毒，甚至致人死亡；易燃物质泄漏后容易引发火灾爆炸等灾害，因此液体物质的存储是本次风险评价关注的重点。液体化工原料将严格按照原料的类别、化学性质、火灾危险性等分别建设储存设施。

项目技改后新征地块新建储罐区，分别为乙二醇、二甘醇、新戊二醇、丙二醇液体储罐区，根据 GB18218-2009《危险化学品重大危险源辨识》 ，新戊二醇的危险特性最大，项目主要分析新戊二醇储罐泄露所造成的影响。新戊二醇储存中可能存在的危险、有害因素如下：

（1）中毒的危险：新戊二醇储罐的管道、贮罐泄漏，可能发生中毒伤害。

（2）化学灼伤和腐蚀的危害： 输送溶液的管道、贮罐及卸料过程中发生泄漏，可能造成化学灼伤和腐蚀的危害。

要求采取针对措施，如在储罐附近安装气体报警装置，对混合气浓度进行监测，一旦接近危险浓度即行报警，管理人员立刻采取预防措施，避免事故发生。另外，加强罐区安全管理，严禁吸烟和动用明火防止铁器撞击，防止产生静电火花以及罐区内电气设备应符合防火防爆要求等，也是防止燃爆事故发生的必要条件。

2、运输环节

原料、中间品、产品等采用管道运输、公路运输相结合，在对外运输和内部输送过程中，会由于种种原因存在潜在的环境风险污染因素。

3、装卸环节

本项目生产原料需卸车时，启动卸车泵，采用液下卸车方式，通过鹤管直接将汽车

槽车的新戊二醇等装入储罐内，装车完毕后停泵，鹤管复位。

项目装卸过程中有物料泄露、火灾和爆炸的事故风险。

7.2.3 重大危险源识别

详见本报告 7.1.2 章节。

综上，项目技改后的风险识别结果与技改前一致，不存在重大危险源。

7.3 源项分析

7.3.1 事故原因分析

由上述风险识别可知，从原料输送、产品合成到成品储存，各生产单元大多具有燃烧、爆炸、有毒化学品泄漏扩散等潜在危险性。

造成事故隐患的因素很多，根据瑞士保险公司对 102 起化工行业事故因素统计，设备缺陷、对物质的危险性认识不足、操作失误和工艺不完善是造成诸多事故的主要因素，占全部统计因素的 79.1%，详见表 7.3-1。造成设备缺陷的原因包括材质选用不当、焊接缺陷、制造问题、安全附件不全、密封不严、安装不规范等原因，详见表 7.3-2。

表 7.3-1　化学工业的危险因素

序号	危险因素	危险因素的比例%
1	设备缺陷问题	31.1
2	对物质的危险性认识不足	20.2
3	误操作问题	17.2
4	化工工艺问题	10.6
5	防火计划不充分	8.0
6	物料输送问题	4.4
7	工厂选址问题	3.5
8	结构问题	3.0
9	工厂布局问题	2.0

表 7.3-2　设备危险因素分素

序号	危险因素	后　果
1	材质不当	如设备材质选择不当，在遇到有腐蚀作用的介质(如 Cl_2、HCl 等)时将严重影响设备使用寿命，从而引发事故。
2	焊接缺陷	当设备焊接存在脱焊、虚焊情况下运行时，会引发泄漏、火灾、爆炸事故的发生。
3	制造问题	设备制造厂家或企业自己制造设备时因制造技术、工艺不过关，导致设备存在质量隐患。
4	安全附件不全	设备的安全附件如液位计、压力表、阻火器、单向阀、减压阀、报警器、密封盖不全或失效，从而对设备的安全使用构成隐患。造成机械伤害、触电、泄漏等安全事故。
5	密封不严	设备、管道、阀门的密封部位密封不严，在生产中出现介质的泄漏，引起事故。
6	安装不规范	设备因安装不规范而使该设备存在隐患。
7	超期使用	设备在使用期已到后如继续使用，将对生产安全构成隐患。
8	维修保养不当	设备在使用过程中，因维护、保养不当而导致该设备存在隐患。

7.3.2 事故树分析

项目顶端事故与基本时间关联见图 7.3-1；物料泄漏引发的事故类型见图 7.3-2。由图 7.3-1 和图 7.3-2 可见，造成项目环境风险的事故主要是事故状况下造成的物料泄漏。无论基本事件是材质缺陷、机械碰撞，还是操作失误等原因，物料泄漏最终将导致顶端事故的发生。

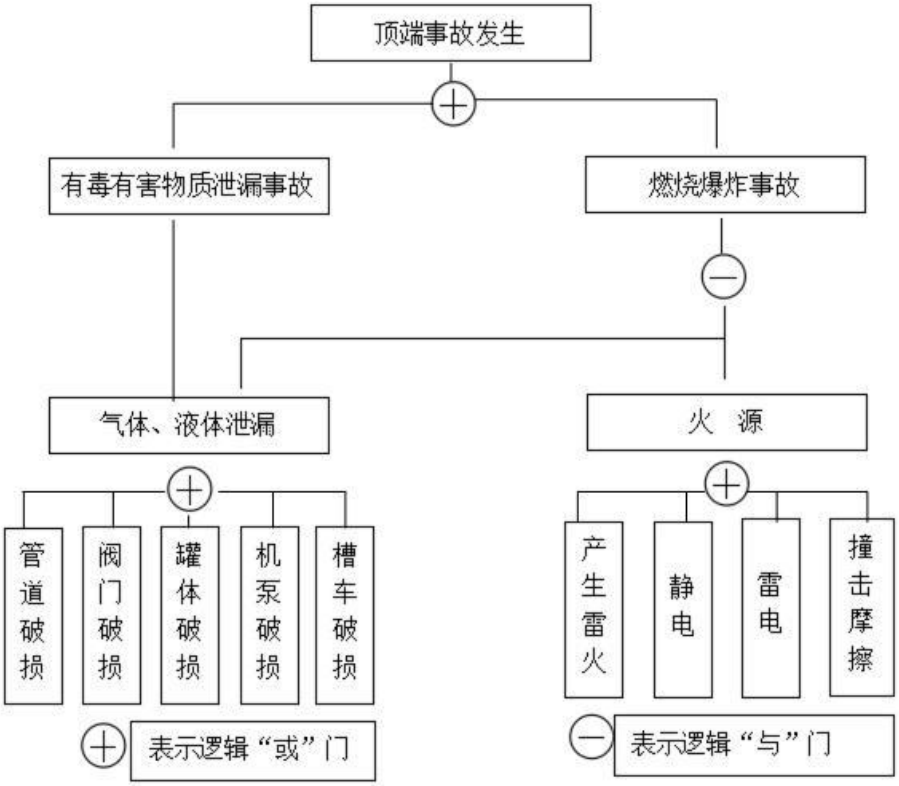


图 7.3-1 事故发生原因及各事故关联图

图 7.3 本项目环境风险事件树分析示意图

7.3.3 最大可信事故分析

（1）事故类型

最大可信事故是指事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重，并且发生该事故的概率不为 0，同时不考虑工程外部事故风险因素（如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等）。

确定最大可信事故的目的是针对典型事故进行环境风险分析，并不意味着其它事故不具有环境风险。基于上述风险识别和重大危险源辨识结果，确定本项目最大可信事故为物料新戊二醇储罐破裂，造成原料泄露，有毒有害物质挥发以及引发的火灾、爆炸等次生环境事故。

（2）事故应急时间

考虑到事故发生时，工厂需要的应急反应时间要留有一定的余量。参考《环境风险评价实用技术和方法》，本次评价的事故应急时间确定为 10min。

（3）事故概率

环境风险事故具有一定程度的不确定性，事故发生的条件有很多，且具有极大的不确定性，发生事故的排放强度有多种可能。参考《化工装备事故分析与预防》中的统计资料确定，根据该书对我国 1949～1988 年近四十年化工行业事故发生情况进行的统计，原料储罐破裂的事故发生概率大约为 1.2×10^{-6} 。

7.3.4 事故源强

根据事故树分析，推断本项目的最大可信事故为原料泄漏引发火灾和爆炸。最大可信事故的排放源强预测结果见表 7.3-3。

表 7.3-3　最大可信事故排放源强

污染事故	危险物最大排放量	形态	危险特性
储罐破裂	化学品 150m³	液态	火灾、爆炸危险物质

7.4 影响分析

本项目一旦出现液体物料泄漏进而发生火灾爆炸事故时，应急小组立即采取应急措施，在最短的时间内关闭罐区围堰管道阀门，放下雨水管网接管口及清下水排口闸板，封堵雨水和清下水排口；污水处理设施停止进水。泄漏的物料及消防水全部收集进入事故应急池。

项目现有工程已建设有 800m³ 的事故应急池，可以满足现有老厂区事故废水的存储，不会对周边水体造成污染；新征地块拟建应急事故池容积为 300m³（容积分析详见表 7.5-3），经分析，新征地块事故水池的容量可以满足临时储存事故废水的要求。因此，本项目事故状态下对水环境的影响较小。

7.5 风险管理

环境风险管理是对可能存在的事故采取有效的防范措施，控制和防止对环境的污染，同时对可能造成的环境灾害制定应急预案，以减少环境风险。

厂区内现有事故水池一座，容积为 800m^3，雨水管网设置切断阀。现有车间均设置车间截流沟，保证事故状态下废水收集可进入事故水池。新征地块新建事故池 300m^3，雨水管网设置切断阀、罐区设置围堰和集水井、仓库设置截流沟，保证事故状态下废水可进入事故水池。

现有工程已编制环境事件风险应急预案，企业需针对新征地块建设内容修编企业突发环境事件风险应急预案，并报环境保护行政主管部门备案。

7.5.1 风险防范措施

7.5.1.1 选址、总图布置和建筑安全防范措施

（1）选址、总图布置

在厂区总平面布置方面，将会严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，防止在火灾或爆炸时相互影响；严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区划分。

厂区道路实行人、货流分开（划分人行区域和车辆行驶区域、不重叠），划出专用车辆行驶路线、限速标志等并严格执行；在厂区总平面布置中配套建设应急救援设施、救援通道、应急疏散避难所等防护设施。按《安全标志》规定在装置区设置有关的安全标志。

（2）建筑安全防范

生产装置区尽量采用敞开式，以利可燃气体的扩散，防止爆炸。对人身造成危险的运转设备配备安全罩。高处作业平台、高空走廊、楼梯、钢爬梯上要按规范要求设计围栏、踢脚板或防护栏杆，围栏高度不应低于 1.05 米，脚板应使用防滑板。在楼板操作及检修平台有孔洞的地方设有盖板。

根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范

要求按三级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》GB50016-2006 的要求。

根据生产装置的特点，在生产车间按物料性质和人身可能意外接触到有害物质而引起烧伤、刺激或伤害皮肤的区域内，均设置紧急淋浴和洗眼器，并加以明显标记。并在装置区设置救护箱。工作人员配备必要的个人防护用品。

7.5.1.2 使用、运输中的防范措施

产品需求单位原材料和产品的储运情况见表 7.5-1。

表 7.5-1 产品需求单位原材料和产品储运情况

序号	原材料或产品名称	储运状况	说明
1	新戊二醇	槽车运输、泵输送，罐区储存	加强管理
2	乙二醇	槽车运输、泵输送，罐区储存	加强管理
3	丙二醇	槽车运输、泵输送，罐区储存	加强管理
4	二甘醇	槽车运输、泵输送，罐区储存	加强管理

生产装置区、罐区的围堰、防火堤设置情况见表 7.5-2。

表 7.5-2 围堰、防火堤设置情况表

区域	防火设置	面积（m^2）	围堰高度（m）	容积（m^3）	备注
储罐区	防火堤	30×22	1.2	792	项目储罐区共计 6 个 150m^3 储罐，每个储罐周边有 0.3m 高的隔堤，每个储罐有独立的集水井

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

（2）设立专用库区，使其符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、

防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用；建立健全安全规程及值勤制度，设置通讯、报警装置，确保其处于完好状态；对储存危险化学品的容器，应经有关检验部门定期检验合格后，才能使用，并设置明显的标识及警示牌；对使用危险化学品的名称、数量进行严格登记；凡储存、使用危险化学品的岗位，都应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。

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

储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。保持容器密封。应与易（可）燃物、还原剂等分开存放，切忌混储。储区应备有泄漏应急处理设备。

7.5.1.3 危险化学品储运安全防范措施

1、危险化学品厂内储存安全防范措施

（1）储罐区应设立围堰，以收集事故泄漏的化学品和防止化学品的蔓延，将事故影响降低为最低。

（2）储罐区应配备手动报警按钮，火灾警铃以及手提式和推车式灭火器，消防水栓。

（3）储罐区域设计中严格按规定要求选用防爆电器设备和仪表。

（4）一旦发生事故，应尽量收集转移泄漏的化学品，如用水喷洒稀释。被污染的水不能排入雨水管道，应收集进入废水处理系统处理。

（5）压力容器如反应器应遵照有关规定，按时进行检测，及时维修或更换不合乎安全要求的设备及部件，防患于未然。

2、危险化学品运输安全防范措施

项目运输主要包括厂内运输和厂外运输两个部分，厂内运输主要采取以下防范措施：

①危险化学品储运系统的设计严格按照《石油化工储运系统罐区设计规范》、《石油化工企业防火设计规范》、《石油库设计规范》的要求进行设计和施工，确保防火间距、消防通道、消防设施等满足规定要求；

②罐区及装卸区严格按照《建筑物防雷设计规范》、《工业与民用电力装置的接地设计规范》设置防雷击、防静电系统；

③按照《石油化工企业可燃气体和有毒气体检测报警设计规范》在罐区设置自动报警设施；

④在生产过程控制采用 DCS 系统，并设有液位报警和连锁保护系统，确保在误操作或非正常工况下，对危险物料的安全控制。

⑤与大容量储罐相连接的泵，其紧急截止阀安装在泵及设备的安全距离之外，并可在发生火灾时进行远程紧急制动切断可燃物料。

⑥罐区以及装置区分别设有防火堤和围堰，防火堤、围堰的设计均执行国家及行业标准，同时罐区采用防滑防渗硬化处理。

⑦储罐防火设施，包括储罐基础、罐体、保温层等采用不燃材料；易燃液体储罐配备液面计、呼吸阀和阻火器；储罐的进料管线末端按至储罐下部，防止液体冲击产生过量静电；储罐保持良好接地、防雷；设倒罐线，在储罐发生事故时易于转送物料。

⑧加强操作人员业务培训，岗位人员必须熟悉储罐布置、管线分布和阀门用途；装卸物料时注意液面高度，确保物料不会从储罐溢出或超压；定期检查管道密封性能，保持呼吸阀工作正常；罐内按规定控制温度；储罐清理和检修必须按操作规程执行，取样分析合格，确认无爆炸危险后进行操作。工作人员应熟悉事故应急设备的使用和维护，了解应急手册应急处理流程，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告交通部门和环保等有关部门，必要时疏散群众，防止事态进一步扩大和恶化。

⑨对危险物料的安全控制是防爆的有效措施之一。生产过程中，各个连接处采用可靠的密封技术。

⑩公路运输应严格遵守《道路危险货物运输管理规定》、《汽车运输货物规则》、

《汽车运输液体危险货物常压容器(罐体)通用技术条件》等相关规定。铁路运输应严格遵守《道路危险货物运输管理规定》、《铁路危险货物运输管理规则》等相关规定。

厂外运输风险防范措施如下：

●运输危险化学品所用槽车、容器、储罐必须符合《压力容器安全技术监察规程》的安全管理规定，企业对压力容器管理执行国家有关锅炉压力容器的规定。

●运输车辆必须是专用车辆或经过有关部门批准使用符合安全规定的运载工具，并符合相关要求；运输车辆、储罐及管道进行定期的维护和检查，防患于未然，保持贯彻和储罐及管道良好的工作状态，保证接地正常。

●一旦发生事故，驾驶人员、押运人员应立即向当地公安部门和公司应急处置小组报告事故发生地点、说明事故情况、危险货物品名、危害及应急措施，现场采取一切可能的警示措施，积极配合有关部门进行处置，公司同时立即启动应急预案。

●当行车事故造成人员伤害时，应及时抢救伤者，并将受伤的人送至附近医院治疗。

●发生行车事故后，驾驶员必须保护事故现场，等到公安、交通管理部门的处理立即熄火并关闭电源，拉紧手制动，确定汽车罐（槽）车不能移动。押运员和驾驶员不能同时离开汽车罐（槽）车。

●行车事故如果造成车损泄漏事故，应根据泄漏物料的物理化学特性及事故具体情况，及时妥善按要求严格果断的操作：

——槽车在行驶过程中，发生机械故障影响车辆正常行驶或安全行车时驾驶员在允许停车的区域内紧急停车，检查判断槽车故障情况，同时向调度员报告，等候应急处理。

——发生接管或导管破裂跑气，有紧急切断装置的槽车应立即关闭紧急切断阀门止漏。如无法通过上述措施止漏，则及时通知当地公安、交通、消防等部门、公司应急预案领导小组，公司应立即启动应急预案。

——应阻断交通，放置警戒线，放空车内易燃液体，同时注意安全距离，确认下风向 500m 内没有房屋、行人等一切潜在火源。如车辆处于安全距离以内，则采用人推或其他牵引方法将车移到开阔安全地带，移动过程中不允许启动本车发动机，以防火花起火。

——如果罐体部分泄漏，视具体情况决定处理方法，一般情况下可采取卸车措施，

待排空置换干净，由专业部门完成修复、补焊。

——无法采取卸车措施时，把罐车移到安全地带进行放散，也可由气管接出临时火炬在上风向或侧风向放散燃烧。

当发生槽罐大量泄漏起火时，采取如下处理措施：

a. 紧急停靠道路交通允许范围，尽可能选取空旷无人的地区。

b. 关闭电源，如火势较小动用车载灭火器扑灭火源。

c. 驾驶员应坚守岗位，妥善处理，照看车辆，报告公司调度部门，并向当地消防部门报警。

d. 加强警戒，设法控制火热（焰）蔓延。

e. 尽可能采取有效措施紧急止漏，并加强对罐体冷却降温。

f. 原则上应尽快将火扑灭。如灭火后能控制则应迅速灭火，防止事故扩大，如灭火后仍无法控制泄漏，不应盲目灭火，控制火势范围同时让其充分燃烧。

7.5.1.4 污染治理系统事故预防措施

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

（2）加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时找出原因及时维修。

（3）现有厂区设置 800m^3 应急事故池，新征地块设置 300m^3 应急事故池，完善事故废水收集系统，保证各个生产单元或者储槽发生事故时，泄漏物料或消防、冲洗废水能迅速、安全地集中到事故池，进行必要的处理。

7.5.1.5 工艺和设备、装置方面安全防范措施

（1）所有管道系统均必须按有关标准进行良好设计、制作及安装，必须由当地有关质检部门进行验收并通过后方能投入使用。危险化学品的输送管道应使用无缝钢管或铸铁管；管道连接采用焊接，尽可能减少使用接合法兰，以降低泄漏几率；如法兰连接使用垫片的材质应与输送介质的性质相适应，不应使用易受到输送物溶解、腐蚀的材料。工艺输送泵均采用密封防泄露驱动泵以避免物料泄漏。物料输送管线要定期试压检漏。易燃气体可能泄漏的场所，主要采用防爆电机及器材。

（2）压力容器、压力管道等特种设备，应按《压力容器设计规范》的规定，由有相应资质的单位设计、制造、安装；高温和低温设备及管道外部均需包绝缘材料；高温设备和管道应设立隔离栏，并有警示标志。

（3）对较高的建筑物和设备，设置屋顶面避雷装置，烟囱专设避雷针，高出厂房的金属设备及管道均考虑防雷接地以防雷击。根据《建筑物防雷设计规范》（GB50057-94）的规定，结合装置环境特征、当地气象条件、地质及雷电流动情况，防雷等级按第三类工业建、构筑物考虑设置防雷装置，防雷冲击电阻不大于30Ω。低压接地系统采用TN-S接地方式，变电所工作接地电阻不大于4Ω。所有正常不带电的电气设备金属外壳，均与PE线可靠连接。经有关部门测试达到要求后方可使用。

（4）进入厂区人员应穿戴好个人安全防护用品，如安全帽等。同时工作服要达到“三紧”，女职工的长发要束在安全帽内，以防意外事故的发生。生产时，必须为高温岗位提供相应的劳动防护用品，并建立职工健康档案，定期对职工进行体检。操作电气设备的电工必须穿绝缘鞋、戴绝缘手套，并有监护人。对于高温高热岗位，应划出警示区域或设置防屏蔽设施，防止人员（特别是外来人员）受到热物料高温烫伤。

（5）应按照压力容器的安全技术管理要求办事，请有资质的单位对压力容器（如氨钢瓶）进行定期的安全检测，提高容器的安全性。

（6）加强巡回检查，发现事故隐患，要及时处理。

7.5.1.6 控制系统防范措施

（1）采用DCS集中控制，设置集中控制室、工人操作值班室等，与工艺生产设备隔离，操作人员在控制室内对生产过程实行集中检测、显示、连锁、控制和报警，对安全生产密切相关的参数进行自动调节和自动报警。对反应系统及关键设备的操作温度、操作压力、液位高低均能自动控制及安全报警并设有联锁系统，在紧急情况下可自动停车。

（2）在界区内设置火灾自动报警及消防联动系统一套，用于对控制室、变配电所的火灾情况进行监控，系统选用二总线地址编码系统，主要设备均为编码型设备。系统主机设置在控制室内。

（3）在储槽区及生产装置区内设置可燃气体检测器；储槽设置液位监测装置和报警器等设施。

7.5.1.7 电气、电讯安全防范措施

（1）电气设计均按环境要求选择相应等级的 F1 级防腐型和户外级防腐型动力及照明电气设备。根据车间的不同环境特性，选用防腐、防水、防尘的电气设备，并设置防雷、防静电设施和接地保护。在设计中应强调执行《电气装置安装工程施工及验收规范》GB50254-96 等的要求，确保工程建成后电气安全符合要求。

（2）供电变压器、配电箱开关等设施外壳，除接零外还应设置可靠的触电保护接地装置及安全围栏，并在现场挂警示标志。配电室必须设置挡鼠板及金属网，以防飞行物、小动物进入室内。地下电缆沟应设支撑架，用沙填埋；电缆使用带钢甲电缆。沿地面或低支架敷设的管道，不应环绕工艺装置或罐组四周布置。

（3）在爆炸危险区域内选用防爆型电气、仪表及通信设备；所有可能产生爆炸危险和产生静电的设备及管道均设有防静电接地设施；装置区内建、构筑物的防雷保护按《建筑物防雷设计规范》设计；不同区域的照明设施将根据不同环境特点，选用防爆、防水、防尘或普通型灯具。

7.5.1.8 消防及火灾报警系统及消防废水处置

（1）根据火灾危险性等级和防火、防爆要求，建筑物的防火等级均应采用国家现行规范要求按三级耐火等级设计，满足建筑防火要求。凡禁火区均设置明显标志牌。各种易燃易爆物料均储存在阴凉、通风处，远离火源，避免与强氧化剂接触；安放易发生爆炸设备的房间，不允许任何人员随便入内，操作全部在控制室进行。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》GB50016-2006 的要求。

（2）厂区消防水采用独立稳高压消防供水系统：罐区消防设置半固定式泡沫消防管道系统，在罐区防护堤外安装泡沫消防管道快速接口。

（3）厂内设消防站，由车库、通讯室、办公室、值勤宿舍、药剂库、器材库、蓄电池室、训练场、训练塔等设施组成。消防车辆与园区消防站配套建设。

（4）装置消防水量按大型化工装置考虑，消防用水量为 50L/S，火灾延续时间不

小于 2 小时。厂区建一座消防储水池和一座消防水泵房，按规范要求配备相应的消防设施，配置稳压罐及电控柜的消防泵组一套。

（5）消防水是独立的稳高压消防水管网，消防水管道沿装置及辅助生产设施周围布置，在管道上按照规范要求配置消火栓及消防水炮，同时在各车间设置足够数量的手提式干粉灭火器、推车式干粉灭火器、二氧化碳灭火器，室外设置地下式消火栓。

（6）现有厂区设置 800m^3 应急事故池，新征地块设置 300m^3 应急事故池，完善事故废水收集系统，保证生产单元、储槽区发生事故时，泄漏物料或消防、冲洗废水能迅速、安全地集中到事故池，进行必要的处理。

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

7.5.1.9 风险事故污水应急储存能力核算

根据中石化“关于印发《水体污染防控紧急措施设计导则》的通知”中关于事故储存设施总有效容积的计算的计算方法，事故废水收集池容积由事故状态下的储罐物料、初期雨水量、消防用水量等组成。

V 总=（V1+V2-V3）max+V4+V5

其中（V1+V2-V3）max 是指：对收集系统范围内不同装置区或罐区分别计算 V1+V2-V3 而取出的最大值，也即是“最大事故处”。V1：收集系统范围内发生事故时的泄漏物料量（储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；V2：发生事故时的消防水量；V3：发生事故时可以转输大其他储存或处理设施的物料量；V4：发生事故时仍必须进入该收集池的生产废水量；V5：发生事故时可能进入该收集池的降雨量。

V1：泄漏的物料按最大的储罐量计算，为 150m^3；

V2：为发生事故的储罐或装置的消防水量，m^3。根据设计文件本项目同一时间火灾次数为 1 次，火灾时最大消防用水量的地点为车间，其最大消防用水量为 50L/s，其

中室外消防用水量为 30L/s，室内消火栓用水量为 20L/s，，连续时间 3h，消防水压约 0.60MPa，所需最大消防水量约 540m³ 。

V3：本项目罐区设有 1.2m 的围堰，围堰有效容积为（30*22-24.62*6）（S）×1.2（H）=615m³ 的围堰，泄漏物料由围堰收集；

V4：为发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³。拟建工程工艺废水产生量为 0m³/d。

V5：本项目位于黄山市徽州区，由于黄山无暴雨强度公式，评价参照距黄山市徽州区最近的浙江省衢州市暴雨强度公式，来估算本项目的暴雨量。

资料显示，衢州市暴雨强度公式如下：

$Q=2551.01(1+0.567lgP)/(t+10)^{0.78}$

式中：Q—暴雨强度（L/S・ha）；

P—重现期（a）；

t—降雨历时（min）

雨水量公式如下：

$q=QF\Phi T$

式中：q——初期雨水排放量；

F——汇水面积，ha；

Φ—径流系数，0.5

T—收水时间，按 15min 计。

取重现期 P=0.5a，降雨历时为 15min，汇水面积按新征地块占地面积（10246.7m² 约 1.02ha））估算，暴雨状况下，事故时收集雨水量 V_5 为 131 m³

$V_{总}$=150+540-615+131=206 m³

则装置及罐区现有需收集的事故废水量及收集设施容积见表 7.5-3。

表 7.5-3 装置及罐区现有需收集的事故废水量（m³）

参数	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	$V_{总}$
装置及罐区	150	540	615	0	131	206

本项目拟设置事故池有效容积为 300m³，大于新建装置及罐区最大事故废水量。另

单独设置初期水池 140m^3。因此能够满足发生火灾爆炸事故时产生的事故污水的储存要求。

7.5.1.9 事故状态下排水系统及方式的控制

（1）排水系统

建设项目排水系统采用清污分流制，雨水系统污染区和非污染区单独设置，生产装置区、库区为污染区，厂区办公区、调度区等不使用危险化学品的区域为非污染区。

正常情况下生活污水、工艺废水、初期雨水均由排水管收集后送调节池统一处理入园区聚酯树脂污水厂再进入双益污水处理厂处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准然后进入徽州区城市污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入丰乐河。

非污染区雨水经雨水系统排入雨水管网最终进入丰乐河。污染区围堰及地沟均配套设置集水井或雨水井，集水井及雨水井均设置切换装置，电源使用界外电源。正常情况下污染区初期雨水及地面径流经集水井或雨水井切换至厂内事故池；对污染区的后期雨水进行监测，确保雨水排口排水未受污染，不会污染丰乐河，当发现排口排水超标时，立即将雨水切换至事故池，确保不污染丰乐河；事故状态下，发生事故的罐区或生产装置区的事故污水、泄露物料等对泄漏进行拦截处理后经围堰或地沟收集至集水井及雨水井，在集水井及雨水井回收泄露物质，再切换至事故池，并在事故池再进行泄露物料的回收、去除处置。

（2）排放口的设置

本项目技改工程设置一个雨水排放口，不设污水排放口，污水经管道收集后通过架空管道泵至老厂区，统一进老厂区调节池处理后排放。

（3）初期雨水收集

厂内生产装置区、罐区应设置围堰、初期雨水收集沟，防止装置外的雨水冲刷装置区地面，装置内的前 15min 雨水经初期雨水收集沟，汇入初期雨水收集池。根据降雨强度公式，计算降雨历时 15min，全厂汇水面积按 10246.7m^2 计算，可计算每次的初期雨水量为 131m3，暂存于初期雨水池内，少量分批次打入厂区污水处理站进行处理，本

项目拟在厂区西南侧单独设置 1 座初期雨水池，容积 140m³，可满足全厂初期雨水的收集要求。

（4）切断措施

在事故状态下，由于管理、失误操作等原因，可能会导致泄漏的物料、冲洗污染水和消防污水通过净下水（雨水）系统从雨水排口进入项目周围地表水体，污染地表水体。水质一旦受到事故性污染，将对项目周围地表水体产生严重影响。

为防止消防废水等从雨水排口直接排出，在排水管网（包括雨水管网、污水管网、事故应急沟）全部设置切断装置，同时，在厂区总排口设置有切断阀门。发生事故时，公司第一时间关闭厂区雨水总阀和污水总阀，必要时切断厂区所有排水管网（包括雨水管网和污水管网），严防未经处理的事故废水排出厂区。本项目事故废水应急管网应单独设置。

项目事故废水切断措施示意图详见 7.5-1。

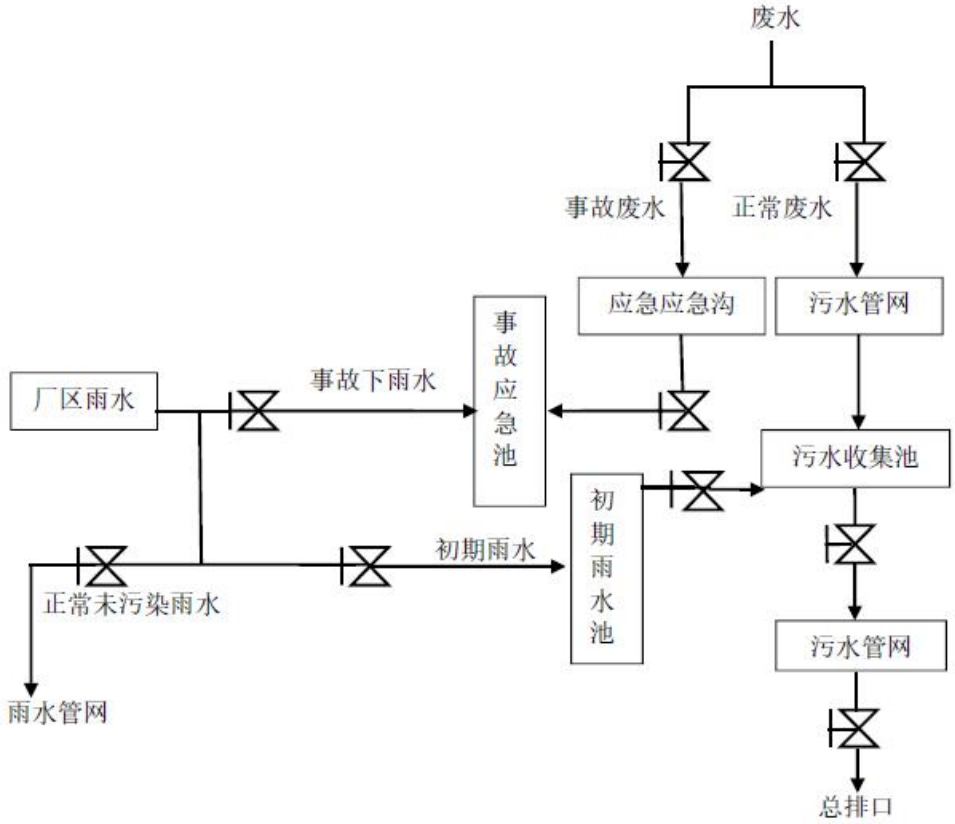


图 7.5-1 事故废水切断措施示意图

7.5.2 风险应急组织

7.5.2.1 应急组织机构、人员

企业在建设期间即应组建“事故应急救援队伍”，在企业应急指挥小组的统一领导下，编为综合协调组、抢险救灾组、后勤物资保障组及医疗救助组四个行动小组，详见组织机构如图 7.5-1 所示。其中应急抢险组可按生产岗位建立多个应急抢险组，如储槽区抢险组、生产装置抢险组、公用工程抢险组等。

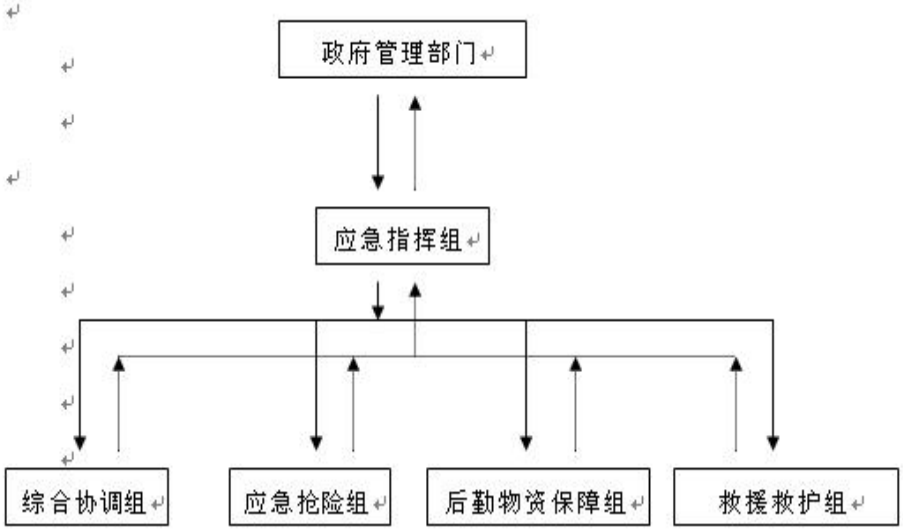


图 7.5-1 事故应急救援队伍

7.5.2.2 预案分级响应条件

根据所发事故的大小，确定相应的预案级别及分级响应程序。

（1）一般污染事故应急响应程序

应急指挥小组接到事故报警后，立即通知各应急小组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；同时，应向徽州区事故应急处理指挥部报告。

综合协调小组在 15 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈区应急指挥小组。由应急指挥小组根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作。

在污染事故现场处置妥当后，经应急指挥小组研究确定后，向当地政府机关和园区事故应急处理指挥部报告处理结果。现场应急工作结束。

（2）较大或严重污染事故应急响应程序

应急指挥小组接到事故报警后，立即通知各应急小组 15 分钟内到达各自岗位，完成人员、车辆及装备调度；同时，应向撮镇镇事故应急处理指挥部、徽州区应急处理指挥部报告。

综合协调小组在 15 分钟之内到达事故现场，进行调查取证，保护现场，查找污染源，并对事故类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、影响的范围和程度等基本情况进行初步调查分析，形成初步意见，及时反馈应急指挥小组。

由应急指挥小组根据事故情况启动相应的应急预案，领导各应急小组展开工作，同时向当地政府机关和应急处理指挥部请求支援；由应急处理指挥部进行紧急动员，适时启动区域的环境污染事故应急预案，迅速调集救援力量，指挥各成员单位、相关职能部门，根据应急预案组成各个应急行动小组。

区域的各应急行动小组迅速到达事故现场，成立现场应急处理指挥部，厂内应急指挥小组移交事故现场指挥权，制定现场救援具体方案；各应急行动小组在现场指挥部的领导下，按照应急预案中各自的职责和现场救援具体方案开展抢险救援工作；厂内的应急小组应听从现场指挥部的领导。现场指挥部同时将有关进展情况向徽州区应急处理指挥部汇报。

污染事故基本控制稳定后，现场应急指挥部将根据专家意见，迅速调集后援力量展开事故处置工作。现场应急处理结束。以上各步程序按照现场实际情况可交叉进行或同时进行。

当污染事故有进一步扩大、发展趋势，或因事故衍生问题造成重大社会不稳定事态，现场应急指挥部将根据事态发展，及时调整应急响应级别，并发布预警信息，同时可向徽州区应急处理指挥部和黄山市环境污染事故应急处理指挥部请求援助。

7.5.2.3 内部保障

整个厂区的公用工程、行政管理及生产设施人员全部由公司统一配置。

A.救援队伍：按照相关规范，厂区计划成立专职消防站，负责厂区消防。整个厂区实施统一规划，厂内所有职工在紧急情况下，他们均可以参与应急救援。

B.消防设施：根据石化企业及设计规范要求，厂区内设置了独立的消防给水、泡沫消防系统、消防站、消防车库。以上设施均设置在拟建项目工程中，并满足消防水用量及泡沫混合液用量。

C.应急通信：整个厂区的电信电缆线路包括扩音对讲电话线路、电视监视系统线路、火灾自动报警系统线路、巡更系统线路，各系统的电缆均各自独立，自成系统。整个厂区的报警系统采用消防报警系统、可燃气体报警仪、手动报警和电话报警系统相结合方式。

D.道路交通：厂区道路交通方便,与园区交通道路接口共有 2 个。

E.照明：整个厂区的照明依照《工业企业照明设计标准》（GB50034-92）设计。在防爆区内选用隔爆型照明灯，正常环境采用普通灯。

F.救援设备、物质及药品：厂区内各个罐组均配备所需的个体防护设备，便于紧急情况下使用，在储槽区及易发生事故的必要位置设置洗眼器及相应的药品。

G.保障制度：整个厂区建立应急救援设备、物资维护和检修制度，由专人负责设备或物质的维护、定期检查与更新。

7.5.2.4 突发事故的信息报送程序与联络方式

（1）突发事故的报告时限和程序

在发生一般性的突发环境污染事件后，厂内应急指挥小组应在 1 小时内向撮镇镇急处理办公室报告。

在发生较大或较严重的突发环境污染事件后，厂内应急指挥小组应在 1 小时内向撮镇镇应急处理办公室报告，同时向徽州区以及黄山市环境事故应急处理指挥部报告。

在发生重大、特大污染事故、且情况紧急时，可以直接报告省环保厅、国家环保总局、国务院相关部门报告。

（2）突发事故的报告方式与内容

突发事故的报告分为初报、续报和处理结果报告三类：

① 初报从发现事件后起 1 小时内上报。初报可用电话或直接报告，主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害等初步情况。

② 续报在查清有关基本情况后随时上报。续报可通过电话、网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。

③ 处理结果报告在事件处理完毕后立即上报。处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

报告应采用适当方式，避免在当地群众中造成不利影响。各部门之间的信息交换按照相关规定程序执行。

（3）特殊情况的信息处理

如果环境污染事故的影响范围涉及到区域外时，必须立即形成信息报告连同预警信息报黄山市委、市政府，按照政府信息工作有关要求，通报相关省、市。如果污染事故涉及到外事工作，指挥部将迅速通报市政府，按照政府有关规定处理。

（4）联络方式

应急状态下的报警通讯联络方式主要采取电话通讯，主要联系电话有：

徽州区环保局值班室联系电话:12369

徽州区急救中心：120

火警电话:119

7.5.2.5 应急环境监测、抢险、救援及控制措施

由公司委托专门机构负责对事故现场进行现场应急监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。

7.5.2.6 应急检测、防护措施、清楚泄露措施和器材

针对不同物料事故现场将采取不同的控制和清除污染措施及相应设备。

针对物料泄漏、废弃物排放失控的部位和原因，用提前准备好的沙袋、消防等设施，

进行覆盖、拦截、引流等措施，启动相应的水泵，并对雨水沟和污水沟进行相应的切换，以防止污染范围进一步扩大；同时采取相应的回收、吸附等措施清除污染物，降低对环境的影响。在事故处理过程中，要重点保护污水处理装置正常运行，一旦泄漏物料进入污水系统，将事故废水切入事故蓄水池。

生产装置区等应有备用防护服，面罩，以及手套、氧气瓶、应急灯等相关的救生装置若干，以应付突发性环境污染事故的处理需要。

7.5.2.7 人员紧急撤离、疏散、应急剂量控制、撤离组织计划

将根据事故影响程度，预先制定相应的事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众的疏散计划，同时针对泄漏毒物的毒性，确定适当的救护、医疗方法，确保公众健康。

7.5.2.8 事故应急救援关闭程序与恢复措施

当事故污染源已得到有效控制，事故现场处置已完成，现场监测符合要求，中毒人员已得到救治，危险化学品泄漏区基本恢复正常秩序，由指挥中心宣布公司危险化学品重大泄漏事故应急工作结束，并进行事故现场的善后处理，对厂区进行恢复、重建工作。

7.5.2.9 应急培训计划

（1）生产区操作人员

针对应急救援的基本要求，系统培训厂区操作人员，发生各级危险化学品事故时报警、紧急处置、逃生、个体防护、急救、紧急疏散等程序的基本要求。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解等。

培训时间：每季度不少于 4 小时。

（2）应急救援队伍

对厂区应急救援队伍的队员进行应急救援专业培训，内容主要为危险化学品事故应急处置过程中应完成的抢险、救援、灭火、防护、抢救伤员等。

采取的方式：课堂教学、综合讨论、现场讲解、模拟事故发生等。

培训时间：每月不少于 6 小时。

（3）应急指挥机构

邀请国内外应急救援专家，就厂区危险化学品事故的指挥、决策、各部门配合等内容进行培训。

采取的方式：综合讨论、专家讲座等。

培训时间：每年 4～6 次。

（4）周边群众的宣传

针对疏散、个体防护等内容，向周边群众进行宣传，使事故波及到的区域都能对危险化学品事故应急救援的基本程序、应该采取的措施等内容有全面了解。

采取的方式：口头宣传、应急救援知识讲座等。

时间：每年不少于 2 次。

7.5.2.10 公众教育和信息

建设单位将负责对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布本企业有关安全生产的基本信息，加强与周边公众的交流，如发生事故，可以更好的疏散、防护污染。

7.5.3 风险应急预案

预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。本评价根据初步的重大危险事故分析，就本厂事故应急预案提出建议，供项目方及管理部门参考，本工程建成后，应建立重大事故应急救援预案，并在安全管理中具体化和进一步完善。同时项目的应急预案及风险防范措施列入三同时检查中。

企业应制定环境风险应急预案，编制原则、内容及要求见表 7.5-4～表 7.5-6。

表 7.5-4 环境风险应急预案原则内容及要求

序号	项目	内容及要求
1	总则	
2	危险源概况	详述危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	装置区、贮罐区、邻区
4	应急组织	一级--工厂(装置)： 工厂(装置)指挥部—负责事故现场全面指挥 专业救援队伍—负责事故现场控制、监测、救援、善后处理 二级—公司：

		公司应急中厂心—负责公司现场全面指挥 公司专业救援队伍—负责事故公司控制、监测、救援、善后处理 三级—社会： 社会应急中心—负责工厂附近地区全面指挥，救援、管制、疏散 专业救援队伍—负责对厂专业救援队伍的支援 联动关系
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序，同时企业应急预案应与黄山市政府环境风险应急预案对接并且联动。同时企业应制定甲醛、丙酮运输环节的应急预案
6	应急设施，设备与材料	生产装置： ⑴ 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。 ⑵ 防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水幕、喷淋设备等。 罐区： ⑴ 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材。 ⑵ 防有毒有害物质外溢、扩散，主要是喷淋设备等。
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式、通知方式和交通保障、管制。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质，参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及链锁反应。清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备。
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及邻近装置人员撤离组织计划及救护。 工厂邻近区：受事故影响的邻近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护。
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理。
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

表 7.5-5 工厂(装置)环境风险应急预案原则要求

序号	项目	内容及要求
1	总则	本预案为装置环境风险应急预案，规定了其内容和要求，工厂在设计和建设中需加以落实，进一步具体化，并列入环境风险验收三同时检查内容。
2	危险源概况	危险源类型：毒物泄漏和火灾爆炸，数量及其分布
3	应急计划区	储罐区；装置区；邻区
4	应急组织	一级--工厂(装置)：工厂(装置)指挥部—负责事故现场全面指挥 指挥系统：专业救援队伍—负责事故现场控制、监测、、善后处理 现场控制：现场应急小组 监测： 救援：消防队 物质供应： 善后处理：
5	应急状态分类及	事故的级别：

序号	项目	内容及要求
	应急响应程序	一般：经济损失在千元以上万元以下，跑冒滴漏 0.1～1 吨物料； 较大：经济损失在 1 万元以上 5 万元以下，跑冒滴漏 1～5 吨物料，人员发生中毒症状等 重大：经济损失在 5 万元以上 10 万元以下，跑冒滴漏 5 吨以上物料等，人员发生明显中毒症状，人群发生中毒症状等； 特大：经济损失在 10 万元以上，跑冒滴漏 10 吨以上物料，人员中毒死亡，人群发生明显中毒症状等。 相应的应急分类： 一般：启动装置环境污染应急预案 较大：启动公司环境污染应急预案 重大、特大：启动社会环境污染应急预案 响应程序： 一般：响应装置环境污染应急预案 较大：响应公司环境污染应急预案，成立事故应急指挥部 重大、特大：响应环境污染应急预案
6	应急设施，设备与材料	生产装置、罐区： ⑴ 防火灾、爆炸事故应急设施： 设备与材料：消防器材。 ⑵ 防有毒有害物质外溢、扩散措施： 气态---主要是喷淋设备等 液态----围堰、切换阀、截断阀、收集池(罐)、处理处置设施
7	应急通讯、通知和交通	通讯方式：电话、对讲机、计算机网络 通知方式：电话、对讲机、计算机网络 交通保障：汽车为主 管制：事故及相邻区及其交通道路
8	应急环境监测及事故后评估	专业队伍监测组：负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质，参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。 监测内容：气体中有：甲醛、丙酮等。 监测设备：试纸、速测管、有毒气体检测管、便携式分析仪器 数据发送： 数据评估：
9	应急防护措施、清除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防止扩大、蔓延及链锁反应。 气态---主要是喷淋设备等 液态----围堰、切换阀、截断阀、收集池(罐)、处理处置设施 清除现场泄漏物，降低危害，相应的设施器材配备 邻近区域：控制防火区域，防止链锁反应事故 控制和清除污染措施及相应设备配备。
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场救援： 应急剂量控制：事故处理人员 救护 现场及邻近装置人员撤离组织计划 工厂邻近区：毒物应急剂量控制： 受事故影响的邻近区域人员 公众对规定， 救护 撤离组织计划
11	应急状态终止与恢复措施	应急状态终止程序 专家组决策—事故现场指挥部执行终止命令—应急响应中心发布 事故现场善后处理：

序号	项目	内容及要求
		恢复措施 邻近区： 域解除事故警戒 善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急预案培训与演练计划 培训与演练
13	公众教育和信息	工厂邻近地区 开展公众教育 培训 发布有关信息。
14	记录和报告	专职管理门部门 设置应急事故专门记录， 建档案 专门报告制度
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料

表 7.5-6 周围社会环境风险应急预案原则内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	本预案社会环境风险应急预案，规定了其内容与要求，纳入黄山市社会应急预案
2	危险源概况	危险源类型：火灾爆炸、毒物泄漏、数量、分布
3	应急计划区	周围 50km2
4	应急组织	三级：黄山市 市应急中心-负责周围现场全面指挥 市专业救援队伍-负责事故周围 控制 监测 救援 善后处理
5	应急状态分类及应急相应程序	事故的级别： 重大 相应的应急分类： 重大：黄山市应急相应中心； 相应程序： 重大：黄山市应急相应中心。
6	应急设施，设备与材料	防火灾、爆炸事故应急 市消防队 市设施：设备与材料：消防器材
7	应急通讯、通知和交通	通讯方式：电话、对讲机、计算机网络 通知方式：电话、对讲机、计算机网络 交通保障：汽车为主 管制：公司相邻区及其交通道路
8	应急环境监测及事故后评价	市监测专业队伍： 负责对黄山市周围进行监测 对事故性质，参数与后果进行评估 为省市应急中心提供决策依据
9	应急防护措施、撤离组织计划、医疗	周围社会：控制事故、防止在厂区内扩大、蔓延及连锁反应。

	救护与公众健康	气态：主要是喷淋设备 液态：围堰、切换阀、收集池等、处理处置措施，清除现场泄漏物，降低危害目相应的设施器材
10		省市救援： 应急计量控制 救护 厂区周围人员撤离组织计划
11	应急状态终止与恢复措施	应急状态终止程序： 专家组决策-事故现场发布终止命令-应急响应中心上报-应急响应中心发布 接触事故警戒 公司善后处理 恢复措施
12	人员培训与演习	市、区应急预案培训与演练计划 培训 演练
13	公众教育及信息	市、区开展公众教育
14	记录和报告	市应急中心 设置应急事故专门记录 建档案 专门报告制度
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料

7.5.3.1 化学品泄漏应急预案

发生事故时依照可燃物泄漏时的行动规程行事。

发现泄漏者立即通知操作班长，同时通知厂应急指挥小组。

厂应急指挥小组首先通知综合协调小组到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案。

厂应急指挥小组根据现场察勘情况，组织各应急小组实施紧急应急预案（应急小组人员的自我防护，喷水，废水管理，紧急停车等）；同时联系徽州区消防队等相关部门。

由厂应急指挥小组将事故情况向徽州区相关管理部门报告。

装置区应急小组依照紧急停车规程将装置紧急停车，同时切断火源、关闭不必要的电源，避免发生着火爆炸事故；可能情况下，堵住泄漏源，减少事故影响程度和范围。

装置区应急小组将废水系统从工艺排水流程切换到事故或停车的排水流程，将含废水排到事故槽。

公用工程应急小组进行泄漏点的监视，并对喷水、废水管理等现场进行监视。

后勤保障应急小组赶到事故现场，放置事故泄漏警示牌，划定警示区域，禁止任何

无关人员和车辆进入；进入警戒内域的人员必须佩戴防护面罩或空气呼吸器，并有班组人员陪同。

救援救护小组组织现场的无关人员立即撤离事故现场，增援事故现场的受伤人员。

在徽州区消防队或徽州区应急指挥小组到达后，将指挥、排险工作移交消防队或应急指挥小组。

7.5.3.2 化学品输送管道的泄漏事故应急预案

发现泄漏者立即联系操作班长，同时通知厂应急指挥小组。

厂应急指挥小组首先通知综合协调小组到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案。

厂应急指挥小组根据现场察勘情况，组织各应急小组实施紧急应急预案。

由厂应急指挥小组将事故情况向徽州区相关管理部门报告。

装置区应急小组依照紧急停车规定；必要时对前面生产装置实施联动紧急停车。

后勤保障应急小组监视泄漏点，并在泄漏区域内的实施禁止通行，进行现场监视。

如发生大量泄漏时，可通过生产控制仪器的反馈，及时发现异常，立即停止气力输送。

7.5.3.3 储槽、仓库发生泄漏、着火事故应急预案

发现泄漏者立即联系操作班长，同时通知厂应急指挥小组。

厂应急指挥小组首先通知综合协调小组到现场确认事故情况，确定应急处理措施及方案。

厂应急指挥小组根据现场察勘情况，组织各应急小组实施紧急应急预案（应急小组人员的自我防护，初期灭火，废水管理，紧急停车等）；同时联系徽州区消防队等相关部门。

装置区应急小组立即停止进料，同时依照紧急停车规程进行紧急停车，同时切断火源、关闭不必要的电源，避免发生着火爆炸事故；可能情况下，堵住泄漏源，减少事故影响程度和范围；必要时将废水系统由工艺排水流程切换为事故排水。

公用工程应急小组监视泄漏点，并进行初期灭火、废水管理等现场的监视。

后勤保障应急小组赶到事故现场，放置事故泄漏警示牌，划定警示区域，禁止任何无关人员和车辆进入；进入警戒内域的人员必须佩戴防护面罩或空气呼吸器，并有班组人员陪同。

救援救护小组组织现场的无关人员立即撤离事故现场，增援事故现场的受伤人员。

在徽州区消防队或徽州区应急指挥小组到达后，将指挥、排险工作移交消防队或徽州区应急指挥小组。

在收集槽内存留的事故废水，渐次近入本项目事故池，经处理后回用。

7.5.3.4 仓库爆炸事故应急预案

发现泄漏者立即通知操作班长，操作班长通知厂应急指挥小组，在获得相关指示后，装置区应急抢险小组依照紧急停车规程将装置紧急停车，同时切断火源、关闭不必要的电源，避免发生着火爆炸事故；可能情况下，堵住泄漏源，减少事故影响程度和范围。

厂应急指挥小组首先通知综合协调小组到现场确认事故情况，完善应急处理措施及方案。

厂应急指挥小组根据现场察勘情况，组织各应急小组实施抢险（应急小组人员的自我防护，喷水，废水管理，紧急停车等）；同时联系徽州区消防队等相关部门。

由厂应急指挥小组将事故情况向徽州区相关管理部门报告。

后勤保障应急小组赶到事故现场，放置事故泄漏警示牌，划定警示区域，禁止任何无关人员和车辆进入；进入警戒内域的人员必须佩戴防护面罩或空气呼吸器，并有班组人员陪同。

救援救护小组组织现场的无关人员立即撤离事故现场，救援事故现场的受伤人员。

7.5.3.5 应急工程设施

应急工程设施有：现有厂区设置 800m^3 应急事故池，新征地块设置 300m^3 应急事故池，用于收集消防废水；厂区建设可燃气体报警仪。

7.6 突发性环境污染事故应急监测方案

应急监测计划本项目最大可信度事故为物料泄漏，造成大气、水的环境污染。

监测因子：泄漏物料和可能伴生次生的有毒有害物品。

水监测断面：丰乐河本项目雨水排放口及下游 1000m（根据物料泄露量、物料特性等具体确定）。

水监测频次：事故发生后应连续取样，监测水质变化情况，直到恢复正常。

大气监测布点：仓库、储槽区及生产区域、居民区。

大气监测频次：事故发生后应连续取样，监测各污染物浓度变化情况，直到恢复正常。

8 环境监测与管理

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理内容

项目建设单位应该安排专人或委托第三方机构负责环境管理和监督，做好污染控制和生态环境保护工作，并负责有关措施的落实，在运营期对项目区域生活污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督，严格注意相关的排污情况，以便能够在出现异常或紧急情况时采取应急措施。

环保负责机构和人员应该具有下列的职责：

（1）宣传、贯彻执行环境保护法律、法规、条例和标准，并经常监督有关部门的执行情况；

（2） 负责项目区域的环境管理、环境保护和生态保护工作并监督各项环保措施的落实和执行情况；

（3） 按照规定进行环境监测，并协助有关单位（市环保局及环境监测站）的环境监测管理人员，建立监控档案和业务联系，接受指导和监督；

（4） 按照环保部门的有关规定和要求填写各种环境管理报表；

（5） 协助有关部门搞好项目区域内的环境和生态保护教育、技术培训，提高施工期间施工人员和运营期管理人员的素质和环保意识；

（6） 制定、实施、管理本项目区域内污染物排放和环境保护设施运转计划，并做好考核和统计等工作；

（7） 加强对环保设施的运行管理，如果出现运行故障，应该立即进行检修，严禁各项污染物非正常排放；

（8） 协调、处理因本项目的运营而产生的环境问题的投诉以及项目区域居民对周围环境的投诉，配合有关单位和部门对环境污染扰民事件进行调查、监督和分析，并提供相应的材料；协同当地环境保护局处理和解答与本项目有关的公众意见，并协调配合有关单位进行处理，达成相应的谅解。

8.1.2 环境管理机构

项目建成后，必须设置企业的环境管理机构来开展企业环保工作，公司的环境管理应由总经理负责领导，公司配备专职人员负责环保；车间设立兼职环境保护监督员。

环境管理机构主要职能是研究决策公司环保工作的重大事宜，并负责公司环境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作。

8.1.3 污染物排放清单

根据前期的工程分析，技改后项目污染物产生及排放汇总见表 8.1-1~8.1-4。

表 8.1-1 技改后项目废气污染物排放清单

排放源	污染物名称		排气量 m^3/h	技改后										排放形式
				产生情况			排放情况			执行标准		处理措施	排放源参数	
				mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h	t/a	mg/m^3	kg/h			
聚酯树脂生产车间	非甲烷总烃	有组织	8000	785.5	6.28	3.77	39.5	0.32	0.19	60	—	洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔+18m 排气筒	排气筒高度：18m；排气筒内径 0.15m	间断
		无组织	/	/	0.37	0.22		0.37	0.22	4.0	—	/	面源参数：40（长）*20（宽）*19（高）	间断
	粉尘	有组织	4000	9.9	/	/	16.5	0.066	0.099	20		集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒	排气筒高度：15m；排气筒内径 0.15m	间断
		无组织	/	1.1	/	/	/	0.51	0.77	1.0			面源参数：40（长）*20（宽）*19（高）	间断
储罐区	非甲烷总烃		/	/	0.0014	0.01		0.0014	0.01	4.0	—	—	面源参数：30（长）*22（宽）*6（高）	连续

表 8.1-2 技改后项目水污染物排放清单

种类	废水产生量 t/a	污染物名称	技改后					
			产生情况		排放情况		执行标准	处理措施及去向
			mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	
综合废水	3509	CODcr	3591	12.6	50	0.175	50	废水全部进入厂区调节池均匀水质后排入园区污水管道进入园区聚酯树脂污水厂再进入双益污水处理厂处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准然后进入徽州区城市污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入丰乐河
		NH_3-N	8.55	0.03	5	0.017	5	

表 8.1-3 技改后项目噪声污染物排放清单

序号	设备名称	数量（台）	等效声级	降噪措施	降噪后等效声级〔dB(A)〕		厂界噪声执行标准
					昼间	夜间	
1	真空泵	4	70~75	减振、隔音	≤65	≤50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
2	切片机	2	70~75	减振、隔音	≤65	≤50	
3	磁力泵	3	70~75	减振、隔音	≤65	≤50	
4	转子泵	4	70~75	减振、隔音	≤65	≤50	
5	包装机	2	70~75	减振、隔音	≤65	≤50	

6	除尘设备风机	1	75~85	减振、隔音	≤65	≤50	
7	尾气处理风机	1	75~85	减振、隔音	≤65	≤50	

表 8.1-4 技改后项目固体污染物排放清单

固废	分类	技改后产生量	治理措施	排放量
生活垃圾	一般固废	11t/a	委托徽州区环卫部门统一卫生填埋处理	0
原料铁桶、塑料桶*	危险固废	5.7t/a	由原料厂家回收利用	0
过滤残渣	危险废物 HW13 261-039-13	1.66t/a	厂内回用	0
抽真空冷凝液	危险废物 HW13 261-037-13	225 t/a	厂内回用	0
原料内包装袋*	危险废物 HW49 900-041-49	1.3t/a	交由有资质单位处理	0
废过滤网	危险废物 HW49900-041-49	0.3 t/a	交由有资质单位处理	0

8.2 环境监测

8.2.1 监测机构

由于企业规模较小，环境监测可委托具有监测资质的单位进行。

8.2.2 监测计划

（1）污染源监测

生产运行期污染源监测计划见表 8.2-1.

表 8. 2-1 项目营运期环境监测计划

<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">监测对象</th><th>监测因子</th><th>频次</th><th>信息公开</th></tr>
<tr><td>废水</td><td colspan="2">污水排放口</td><td>污水量、COD、氨氮</td><td>监督性监测：每季度 1 次；企业自我监测：每天 1 次</td><td rowspan="8">由建设单位定期向公众公开跟踪监测结果</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废气</td><td>1#排气筒</td><td>聚酯树脂生产线</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="3">每季度监测 1 次，每次监测 3 天，每天采样不少于 3 次</td></tr>
<tr><td>2#排气筒</td><td>聚酯树脂生产线</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>无组织废气</td><td>厂界外四周</td><td>非甲烷总烃、颗粒物</td></tr>
<tr><td rowspan="3">噪声</td><td colspan="2">噪声源车间内</td><td rowspan="3">设备噪声、降噪效果、厂界噪声</td><td rowspan="3">每半年 1 次，每次监测 2 天</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声源车间外</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂界</td></tr>
<tr><td>固废</td><td colspan="2">废过滤网、内包装袋等危险废物处理与处置</td><td>统计固体废物产生量、处理方式(去向)</td><td>每月统计 1 次</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="2">厂区上游，厂区内，厂区下游（详见 6.5-1 地下水跟踪监测点位图）</td><td>pH、高锰酸盐指数、溶解性总固体、总硬度、氨氮、硫酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、挥发酚、氰化物</td><td>每半年 1 次</td></tr>
<tr><td>土壤</td><td colspan="2">厂区内</td><td>pH、铜、锌、镉、铬及相关有机指标</td><td>每半年 1 次</td></tr>
</table>

（2）环境质量监测

大气环境：在项目所在地下风向和上风向各布设一个大气环境监测点位，监测因子为非甲烷总烃等，每半年监测一次。

无组织排放监测，在主导风向的厂界外设置 4 个点，监测因子为非甲烷总烃等，每半年监测一次。

噪声：在项目四周厂界外 1m 处各布设 1 个测点，每年测一次，分昼、夜间进行，

监测因子为连续等效声级 Leq(A)。

地下水：根据项目地下水跟踪监测点，厂区上游、厂区内及厂区下游取样监测，监测指标为 pH、高锰酸盐指数、溶解性总固体、总硬度、氨氮、硫酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、挥发酚、氰化物，每半年一次。

8.2.3 监测技术要求

环境监测采样、分析方法、数据处理等技术要求均应遵循《环境监测技术规范》中有关环境要素监测技术规定的方法进行。

8.3 总量控制

8.3.1 总量控制因子

根据国家环保部对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对技改后项目的具体排污情况，结合技改后项目排污特征，确定本项目总量控制指标主要为 COD、NH_3-N 和 VOCs、粉尘。

8.3.2 污染物总量核算

1、水污染物

项目技改后，废水排放量由原 3525t/a 减少为 3509/a，技改工程废水经架空管道泵至老厂区调节池后统一入园区聚酯污水处理厂，之后进入双益污水处理厂，再排入徽州区城市污水处理厂，经处理后，出水浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排入丰乐河，项目水污染物对丰乐河的实际贡献量为 COD0.175t/a、氨氮 0.017t/a。

2、大气污染物

技改后项目废气主要为聚酯生产车间产生非甲烷总烃和粉尘以及罐区产生的非甲烷总烃。技改前后聚酯生产线非甲烷总烃有组织产排量不变，排放总量为 0.19t/a；本次环评补充更正技改前粉尘有组织排放量 0.099t/a，本技改工程无粉尘排放。

项目技改前后全厂主要污染物排放及总量批复情况见表 8.2-1。

表 8.2-1 技改前后项目主要污染物排放总量指标使用情况及批复情况一览表

污染物	已批复总量指标	技改前项目排放量	技改后项目排放量	是否满足总量控制要求
COD	0.5	0.24	0.175	满足
氨氮	/	0.04	0.017	排放量本次技改工程不增加
VOCs	/	0.19	0.19	排放量本次技改工程不增加
粉尘	/	0.099	0.099	排放量本次技改工程不增加

8.3.3 污染物总量控制

本次技改工程 COD、氨氮、VOCs、粉尘总量不增加。技改后全厂主要污染物排放指标为：COD：0.175t/a、氨氮：0.017t/a、VOCs：0.19t/a、粉尘：0.099t/a。

8.4 排污口规范化设置

根据国家标准《环境保护图形标志——排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，企业所有排放口必须按照便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌，绘制企业排污口图，同时对污水排放口安装流量计，对治理设施安装运行监控装置。

8.4.1 废水排放口

徽州区循环经济园各企业排放的污水实行“一厂一管”制，一个企业只允许设立一个排污口，排污口的位置根据实际地形位置和排放污染物的种类情况确定，排放一类污染物的应设置在车间出水口，排放其它污染物的应设置在企业的总污水排放口，且应在企业边界内侧。在废水总排放口安装在线监测系统。

排污口必须具备方便采样和流量测定的条件，一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关规格要求设置，并安装流量计，污水面低于地面或高于地面超过一米的，应加建采样台或楼梯（宽度不小于 800m）；污水管道应采用可视化管沟设置，并在企业边界内进入园区污水管道前设置采样口（半径>150mm）。

本项目两个地块共计 1 个排污口，设置在现有厂区。技改工程不设排污口，技改地块污水经架空管道泵至现有工程调节池处理后外排，现有工程排污口不变。现有厂区和

新政地块各设置 1 个雨水排放口。

8.4.2 排气筒

废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求，设置直径不小于 75mm 的采样口，如无法满足要求的，由黄山县环境监测中心站确定。锅炉烟气安装废气在线监测装置。

排污口规范化整治，应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。

本项目设置两个废气排放口。

8.4.3 固体废物贮存

应根据《环境保护图形标志－固体废物贮存（处置）场》 （GB15562.2－1995）的要求设置环境保护图形标志，标志牌应设在与之功能相应的醒目处，标志牌必须保护持清晰、完整。当发现形象损坏、颜色污染或有变化、褪色等不符合本标准的情况，应及时修复或更换。检查时间至少每年一次。

一般固体废渣（如生活垃圾）应设置专用堆放场地，并采取二次扬尘措施，满足 GB18599-2001《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》及 2013 年修改单中相关标准；有毒有害固体废物必须设置专用堆放场地，有防扬散、防流失、防渗漏等措施；危险废物临时储存场所设置应满足危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2001)相关要求。

8.4.4 设置标志牌要求

环保标志牌和排污口分布图由黄山市环保局统一制定，一般污染物排放口设置提示标志牌，排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。

标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2m，排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如力形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更的须报当地环保局同意并办理变更手续。

9 结论

9.1 工程概况

本项目为安徽永利新材料科技有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目，本次技改内容不涉及产品种类、规模、生产工艺及配套的生产设备的技改，污染物排放量不增加，具体如下：

（1）新征地 15 亩，位于现有厂区东侧，用于新建仓库、储罐专区、技术研发楼、辅房和门卫室。

（2）原料变化：技改前使用的新戊二醇为固态，规格为 99.9%，技改后为液态规格为 90%；原辅材料中新增丙二醇，用于替代部分新戊二醇，以提高产品性能。

技改工程建成后部分原料由原来的桶装存储方式技改为储罐存储。拟新建 6 个 150m^3 的储罐，同时建设配套的输送管道。其中液体新戊二醇储罐 2 个、丙二醇储罐 1 个，乙二醇储罐 1 个、二甘醇储罐 2 个。

9.2 污染物排放情况

9.2.1 废气

项目废气主要为投料粉尘、抽真空尾气、冷却过程中挥发的有机气体以及储罐呼吸废气，污染因子主要为颗粒物和非甲烷总烃。

项目产生的有组织非甲烷总烃技改前后产生量及处理方式不变，产生量 3.77t/a，产生速率为 6.28kg/h，产生浓度为 785.5mg/m^3，经洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔处理后经 18m 高排气筒高空排放，排放量为 0.19t/a，排放速率为 0.32kg/h，排放浓度为 39.5mg/m^3。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相应标准及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值要求(非甲烷总烃:60mg/Nm^3)。本项目生产规模为 8000 t/a 聚酯树脂，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.024kg/t 产品，满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的排放限值要求（0.3kg/t 产品）。

有组织粉尘经集气罩收集和布袋除尘设备处理后经过 1 根 15m 高排气筒高空排放。

布袋除尘去除效率可以达到 99%，有组织粉尘最终的排放量为 0.099t/a，排放速率为 0.066kg/h，排放浓度为 16.5mg/m^3。可以满足排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 规定的大气污染物特别排放限值要求。

9.2.2 废水

项目技改后废水排放主要包括生活污水、地坪冲洗水、酯化过程废水、循环系统置换排水、真空水环泵废水、喷淋塔废水等。全厂废水排放量为 3509t/a。技改后项目废水排放量小于技改前。技改工程废水经架空管道泵至老厂区调节池后与现有工程污水统一入园区污水管道进入园区聚酯树脂污水厂再进入双益污水处理厂处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准然后进入徽州区城市污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入丰乐河。

9.2.3 固体废物

技改后原新戊二醇由袋装储存技改为罐装储存，原乙二醇和二甘醇由桶装存储方式技改为罐装储存；抽真空冷凝液和滤渣回用于生产；技改后危险废物产生量、种类有所减少。

技改后固废年产生情况为为废原料内包装袋 1.3t/a、废包装桶 5.7t/a、滤渣 1.66t/a、废滤网 0.3t/a、抽真空冷凝液 225t/a 和生活垃圾 11t/a。废原料内包装袋和废过滤网交由安徽超越环保科技有限公司处置，滤渣和抽真空冷凝液回用于聚酯树脂生产。生活垃圾由环卫部门收集后卫生填埋。

建设单位在厂内设置了规范的危险废物暂存场所，对危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用、处置实现全过程规范管理和处置。综上，项目产生的各类固废均得到了妥善处置。

9.2.4 噪声

本项目噪声主要来源于风机、各种泵类等，其声压级范围在 70~85dB(A)之间。通过采取相应的隔声、减振措施后，有效防止噪声的扩散和传播。经预测，项目厂界噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

9.3 主要环境影响

9.3.1 环境空气影响评价结论

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）中的相关规定，确定本次大气环境评价工作等级为三级，可直接以估算模式的计算结果作为预测依据。

由预测结果可知，项目建成运行后区域内各污染物的浓度依然能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的浓度限值要求，不会改变区域内大气环境质量的现有等级。项目不需要设置大气环境环境防护距离，项目生产车间设置 100 米卫生防护距离即以生产车间边界外扩 100m 范围，以储罐区设置 50 米卫生防护距离，即以储罐区边界外扩 50m 范围。

本项目大气环境防护距离为 0m，生产车间卫生防护距离为 100m，罐区卫生防护距离为 50m，因此项目环境防护距离设置如下：现有厂区南侧厂界外 100m、西侧厂界外 48m、西北侧厂界外 38m，东北侧厂界 25m；技改工程南侧厂界外 50m，北侧厂界外 25m 的范围设置厂界综合环境防护距离，在上述范围内，不宜规划建设居民住宅、学校、医院、食品加工等敏感建筑。经过现场勘查，本项目技改后环境防护距离内无环境敏感点分布，满足环境防护距离的设置要求。

9.3.2 地表水环境影响评价结论

技改工程废水经架空管道泵至老厂区调节池后与现有工程污水统一入园区污水管道进入园区聚酯树脂污水厂再进入双益污水处理厂处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准然后进入徽州区城市污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入丰乐河。

9.3.3 噪声环境影响评价结论

预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，各厂界噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求，对厂界四周的声环境现状质量影响程度较小。技改工程新增设备无过大噪声源，且该厂区处于循环园区内，对周边不产生明显噪声影响。

9.3.4 固体废物环境影响评价结论

技改后，固体废物主要包括一般固废和危险固废。一般固废主要为生活垃圾；危废为废原料内包装袋、废包装桶、抽真空冷凝液、废过滤网和滤渣。其中，生活垃圾统一收集后由环卫部门集中清运处理；抽真空冷凝液和滤渣回用于聚酯生产；空的原料桶由原厂家回收；废原料内包装袋、废过滤网暂存于专用的危废库内，集中交有处理资质单位安徽超越环保科技有限公司处理。根据危废环境影响分析结论，项目技改后各类固体废弃物均能做到回收利用和安全处理，对周围环境影响较小。

9.3.5 地下水环境影响评价结论

本项目用水为园区自来水，不取用地下水，废水经厂内废水处理设施处理后通过管道输送至园区聚酯树脂污水厂，之后进入双益污水处理厂进一步处理， 再进入徽州区城市污水处理厂处理后最终排入丰乐河，排水与地下水无直接联系。企业在按分区防渗的要求，做好地下水污染防治措施的前提下，项目运行不会对地下水环境产生不利影响。

9.4 风险评价结论

本项目属于化工类生产项目，生产过程中需要使用多种化工原料，存在一定的环境风险隐患。

（1）根据风险识别结果，项目技改后不构成重大危险源。

（2）项目最大可信事故为物料泄漏事故。

（3）事故状况下，物料泄漏对区域环境造成的不利影响较小，项目的环境风险属于接受水平。为满足事故废水的临时储存需要，项目技改后新征地块新建 300m^3 事故池。

（4）本项目在制定相应的事故风险应急预案和风险防范措施后，可以有效降低事故状况下的不利环境影响，项目可能引发群体性事件的风险较小。

综上所述，本评价认为，在有效落实风险防范措施和事故应急预案的前提下，从环境风险角度，项目技改后建设是可行的。

9.5 公众参与结论

该项目公众调查对象为项目建设区周边人群及附件乡村的民众，本次调查共发放调

查表 80 份，实际收回 80 份，占发放总数的 100%，100%的被调查者对本项目建设持支持态度、无人“反对”，主要意见及建议认为建设单位要加强项目废气的污染治理。

9.6 总量控制

本次技改工程 COD、氨氮、VOCs、粉尘总量不增加。技改后全厂主要污染物排放指标为：COD：0.175t/a、氨氮：0.017t/a、VOCs：0.19t/a、粉尘：0.099t/a。

9.7 环境保护措施“三同时”验收

技改后项目具体环保措施详见“三同时”验收一览（表 9.7-1）。

9.8 总体结论

综上所述，安徽永利新材料科技有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目建设内容符合国家产业政策要求；项目选址符合黄山市循环经济园用地及产业规划要求，技改项目实施后采用各种污染防治措施前提下，各项污染物可以做到达标排放。排放各种污染物不会降低评价区域地表水和大气环境质量原有功能级别；因此，本评价认为，项目在建设和生产运行过程中，在严格执行“三同时”制度、落实环评报告中提出的各项污染防治措施的前提下，从环境影响角度，项目工程内容的建设可行。

表 9.7-1 项目环保措施“三同时”验收一览表

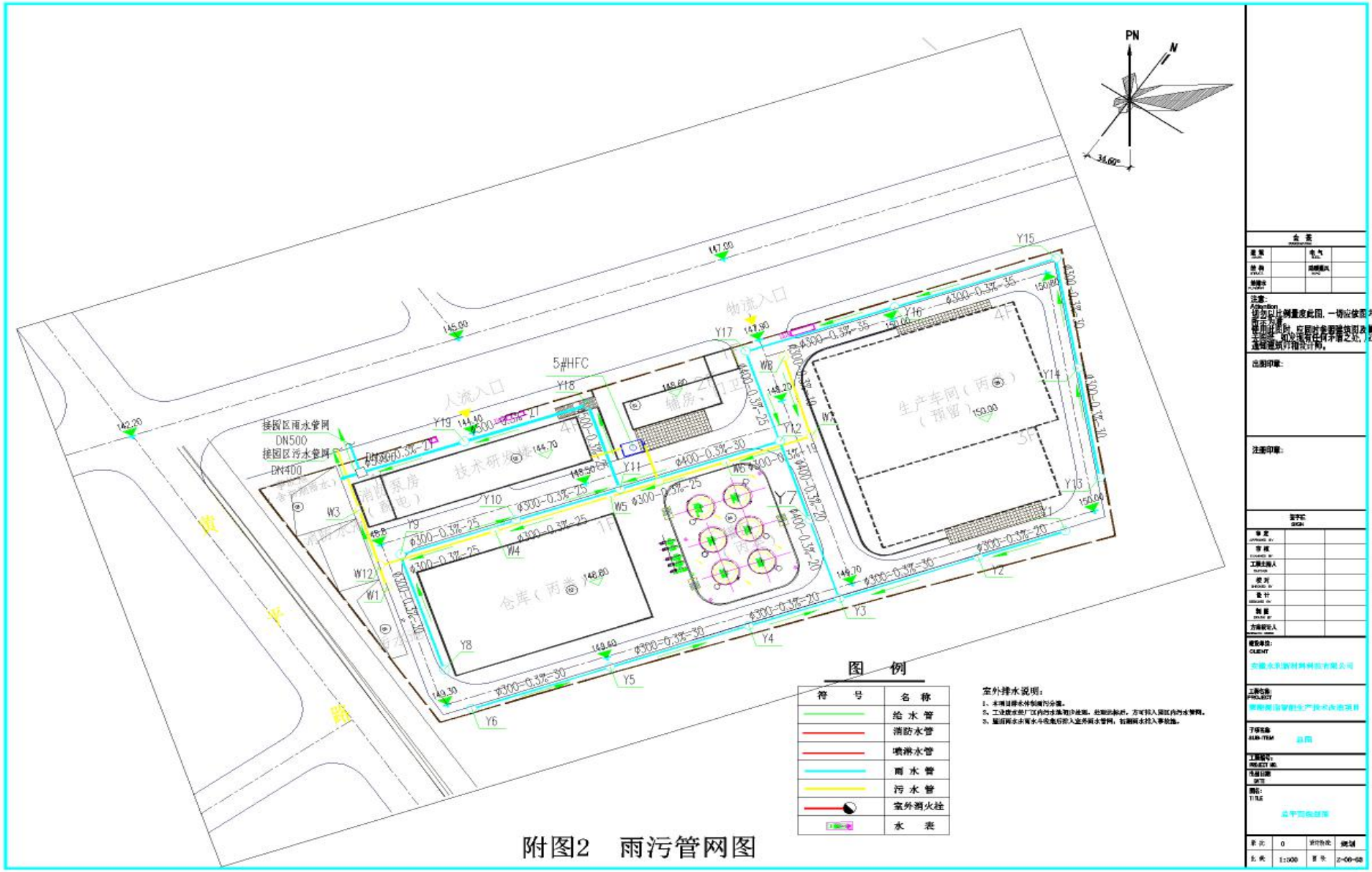
序号	污染物	技改前（现有工程）			技改后（全厂）			备注
		环保措施	数量	验收要求及标准	环保措施	数量	验收要求及标准	
1	废气	聚酯树脂抽真空废气处理	1 套	项目聚酯树脂抽真空废气通过 1 个 15 米高的排气筒外排，废气排放达到参照执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 4 中新建企业大气污染物 VOCs 排放限值	聚酯树脂抽真空废气处理	1 套	项目聚酯树脂抽真空废气通过 1 根 18 米高的排气筒外排，废气排放达到参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中非甲烷总烃排放限值	按新标准验收
		投料粉尘	—	—	集气罩+布袋除尘器	1 套	项目聚酯树脂抽真空废气通过 1 根 18 米高的排气筒外排，废气排放达到参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中颗粒物排放限值	
2	废水	污水预处理设施	1 座	建设一座 100m^3 调节池，调节水质符合园区污水处理厂接管标准。	污水预处理设施	—	—	已完成验收
		雨污分流设施	1 套	厂区排水实行雨污分流，并配备初期雨水收集系统及雨水切换装置，事故应急池兼做初期雨水池	雨污分流设施	1 套	现有工程排水实行雨污分流，并配备初期雨水收集系统及雨水切换装置，事故应急池兼做初期雨水池； 技改工程雨污分流，设置 1 个雨水排放口，不设污水排放口，新建事故池和污水池。污水暂存在污水池，采用架空污水管道输送至现有工程调节池统一处理排放。事故池兼做初期雨水池	

		污水总排口规范化、设立标识牌	/	厂区只设一个污水总排口，总排口前设置规范化排污管，预留监测取水口。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标识明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督。	污水总排口规范化、设立标识牌	/	现有工程污水总排口位置不变，技改工程不设置污水排放口，总排口前设置规范化排污管，预留监测取水口。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标识明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督。	
3	噪声	隔声、减振、消音	/	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	隔声、减振、消音	/	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	
4	固废	危废临时储藏间	1 间	危废临时储藏间应做到防火、防渗、防腐蚀，四周建设渗滤液收集系统，并在旁边树立明显标识牌。	危废临时储藏间	/	/	已完成验收
		一般固废储存间	1 座	做好防雨、防风蚀、防渗等工作，树立相应的标识牌，垃圾做到分类收集。	一般固废储存间	/	/	已完成验收
5	风险防范	编制应急预案	/	编制环境风险应急预案文档，落实应急预案要求	编制应急预案	/	依据技改工程内容重新修编应急原，并报环境保护行政主管部门备案	
		事故收集池	1 座	事故应急池 800m^3，满足事故应急水和初期雨水的储存要求。	事故收集池	1 座	现有工程事故收集池不变；技改工程新建事故应急池 300m^3 和初期雨水池 140m^3，单独设置事故废水应急管网	
		围堰	/	围堰、事故收集池、污水管应有可开关的通道互相连通，围堰内流体可通过通道顺地势进入事故收集池	围堰	/	现有工程围堰设置要求不变； 技改工程罐区设置围堰，各储罐之间设置隔堤、集水井。围堰、事故收集池、污水管应有可开关的通道互相连通，围堰内流体可通过通道顺地势进入事故收集池。	
		防渗	/	生产车间地面、污水收集池、污水预处理池、事故应急池内表面危废间、危化品仓库地面、管沟重点防渗；一般原料仓库及成品库地面、循环水池等一般防渗。	防渗	/	现有工程防渗要求不变。 技改工程污水收集池、事故应急池（兼初期雨水池）内表面、罐区地面、集水井、管沟重点防渗；仓库、消防水池等一般防渗。	

6	绿化	绿化	600m^2	绿化隔离带起到隔音、吸声效果，并能净化厂区空气	绿化	1600 m^2	现有工程绿化要求不变；技改工程新增 1600 m^2 绿化。绿化隔离带起到隔音、吸声效果，并能净化厂区空气	
7	环境管理	文档及落实情况	/	建立有专门的环保档案管理制度，由专人负责管理	文档及落实情况	/	建立有专门的环保档案管理制度，由专人负责管理	


下路口
大清塘
竭田村
红门里
西山边
后美
上朱村
瑶村
上路口
S324
里光山
盒坑
朱郑
芭蕉坦
G205
朱坊
富饶
徽州区
岩寺镇
G205
土墙坑
山上洪
下街村
尖山窑
上渡桥
永兴村
项目所在地
环山
坦头
祥里村
G205
X047
尖山下
广惠村
田西
上街村
石塔头
小岩
墙坞
1公里
石川

附图一　地理位置图


PN
N
34.60°
接园区雨水管网
DN500
接园区污水管网
DN400
5#HFC
物流入口
人流入口
技术研发楼
生产车间（丙类）
（预留）
仓库（丙类）
消防泵房
（含消防水池）
辅房
Y1
Y2
Y3
Y4
Y5
Y6
Y7
Y8
Y9
Y10
Y11
Y12
Y13
Y14
Y15
Y16
Y17
Y18
Y19
W1
W3
W4
W5
W6
W7
W8
W12
147.00
145.00
142.20
150.00
149.70
149.60
149.30
148.80
148.50
148.20
144.70
144.40
Φ300-0.3%-25
Φ300-0.3%-30
Φ300-0.3%-35
Φ400-0.3%-25
Φ400-0.3%-30
Φ400-0.3%-20
Φ300-0.3%-20
Φ300-0.3%-27
4F
5F
1F
2F
3F
图 例
符 号
名 称
给 水 管
消防水管
喷淋水管
雨 水 管
污 水 管
室外消火栓
水 表
室外排水说明：
1、本项目排水体制雨污分流。
2、工业废水经厂区内污水集污处理，处理达标后，方可排入园区内污水管网。
3、屋面雨水由雨水斗收集后排入室外雨水管网，初期雨水排入事故池。
会 签
建筑
电气
结构
给排水
暖通空调
注意：
Attention:
建筑图比例量度此图，一切应按图示数字为准。
建筑图纸时，应同时参阅建筑图及其他有关专业图，如发现有任何矛盾之处，应立即通知建筑师和设计师。
出图印章：
注图印章：
签字栏
SIGN
审定
APPROVED BY
审核
CHECKED BY
工程主持人
SUPVOR
校对
REVIEWED BY
设计
DESIGNED BY
制图
DRAWN BY
方案校核人
PROJECT MANAGER
建设单位：
CLIENT
安徽永丰新材料科技有限公司
工程名称：
PROJECT
年产6万吨生产技术改造项目
子项名称
SUB-ITEM
总图
工程编号：
PROJECT NO.
专业代号
DISC
图名：
TITLE
总平面布置图
比 例
0
设计阶段
规划
1:500
图 号
Z-00-03

附图2　雨污管网图

建设项目环境影响评价
委托书

安徽通济环保科技有限公司：

我单位拟在 黄山市徽州区循环经济园内 建设 聚酯树脂智能生产技术改造 项目 。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等环保法律、法规的规定，本项目必须执行环境影响报告审批制度，编制环境影响报告书。为保证项目建设符合上述规定，特委托贵单位承担本项目的环境影响评价工作。

请接收委托，并按规范尽快开展工作。

委托单位：安徽永利新材料科技有限公司

日期：2018 年 3 月 16 日

安徽省技术改造项目备案证

编号：徽经信【2016】 11 号　　单位：万元

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="6">聚酯树脂智能生产技术改造项目</td></tr>
<tr><td>申请单位名称</td><td colspan="2">安徽永利新材料科技有限公司</td><td>申请单位经济类型</td><td colspan="3">私营</td></tr>
<tr><td>项目建设地点</td><td colspan="2">徽州区循环经济园黄平路 11 号</td><td>项目占地面积</td><td colspan="3">15 亩</td></tr>
<tr><td>项目主要建设内　容</td><td colspan="6">征地 15 亩，新建仓库、罐区、技术研发楼等附属设施约 7000 余平方米，在原厂区新建车间 600 平方米；新上自动包装生产线一条，新购置机械手、喷码机、码垛机等配套设施，项目建成后将提高生产效率，改善工作环境。</td></tr>
<tr><td>项目总投资</td><td>3000</td><td>固定资产投资</td><td>2500</td><td>其中用汇（万美元）</td><td>0</td><td>铺底流动资金</td><td>500</td></tr>
<tr><td rowspan="4">资金来源</td><td>银行贷款</td><td>1000</td><td rowspan="4">预期经济效益</td><td colspan="2">新增销售收入</td><td colspan="2">2000</td></tr>
<tr><td>自有资金</td><td>2000</td><td colspan="2">新增利润</td><td colspan="2">400</td></tr>
<tr><td>利用外资</td><td>0</td><td colspan="2">新增税金</td><td colspan="2">200</td></tr>
<tr><td>其他</td><td>0</td><td colspan="2">新增创汇（万美元）</td><td colspan="2">0</td></tr>
<tr><td>建设起止年限</td><td colspan="6">2017 年 1 月 - 2018 年 12 月</td></tr>
<tr><td>产业政策审批条目</td><td colspan="6">项目符合国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》第一类 鼓励类十一、石化化工 7、资源节约型涂料生产</td></tr>
<tr><td>申请文号</td><td colspan="2">永利【2016】5 号</td><td>申请时间</td><td colspan="3">2016 年 11 月 22 日</td></tr>
<tr><td colspan="3">备注：</td><td colspan="4">投资主管部门意见：
该项目符合国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）修正》鼓励类项目，同意备案。

2016 年 11 月 22 日</td></tr>
</table>

本证自发证之日起有效期为二年。凭此证依法办理土地使用、环境保护、资源利用、城市规划、安全生产、设备进口和减免税确认等手续。

证　明

安徽永利新材料科技有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目位于循环经济园黄平路东侧、向荣新材料北侧，用地面积 10247 平方米，建设用地规划许可证正在办理中。

特此证明

黄山市城乡规划局徽州区分局

2018 年 1 月 17 日

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规，为保护不动产权利人合法权益，对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。

登记机构（章）

2017 年 08 月 18 日

中华人民共和国国土资源部监制

编号NO D 34001324011

皖（ 2017 ） 徽州区 不动产权第 0002861 号

权 利 人	安徽永利新材料科技有限公司
共有情况	单独所有
坐 落	徽州区循环经济园黄平路东侧、向荣新材料北侧
不动产单元号	341004002011GB00093W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用 途	工业用地
面 积	10247.00㎡
使用期限	国有建设用地使用权 2017年5月16日 起 2067年5月16日 止
权利其他状况	

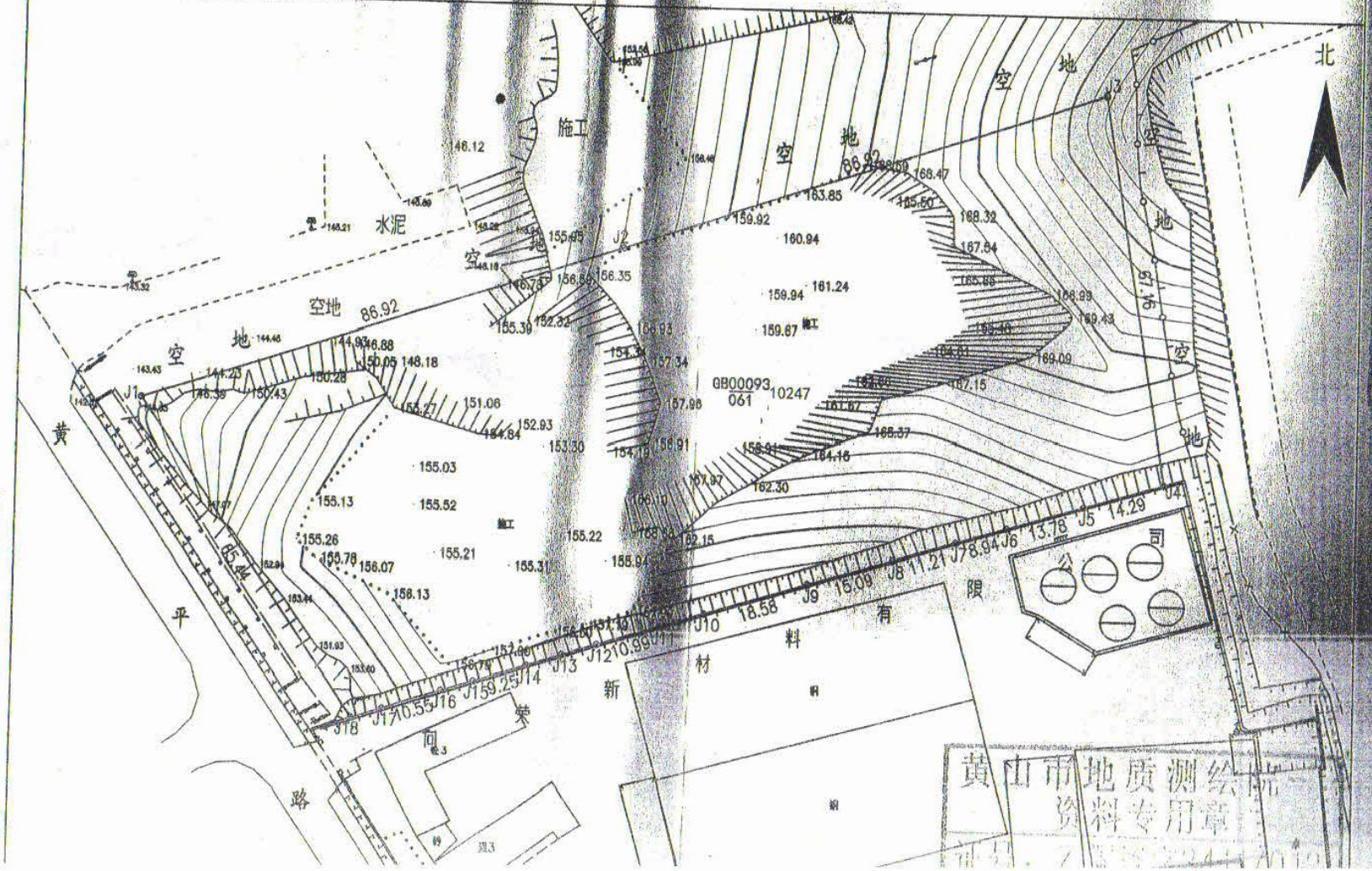
宗地图

单位：m.m²

宗地编号：341004002011GB00093

地籍图号：3300.60-485.75

宗地面积：10247



黄山市地质测绘院徽州区分院

黄山市环境保护局

环建函〔2009〕211号

关于黄山永利化工有限公司年产8000吨饱和聚酯树脂项目环境影响报告书的批复

黄山永利化工有限公司:

你单位报来年产8000吨饱和聚酯树脂项目《行政许可申请书》和《黄山永利化工有限公司年产8000吨饱和聚酯树脂项目环境影响报告书》悉。经组织专家技术评审，并经在黄山环境信息网公示，公众无异议。我局经研究，同意徽州区环境保护局的初审意见，现对该项目环境影响报告书批复如下:

1、该项目拟对位于徽州区城东工业区下街小区的黄山永利化工有限公司年产6000吨饱和聚酯树脂项目实施搬迁扩建，搬迁至徽州区城东工业园二期内建设年产8000吨饱和聚酯树脂项目。项目投资总额为2000万元，其中环保投资60万元。项目占地面积6500平方米，总建筑面积3905平方米。主要建设内容有: 反应釜

共6只，其中5500L反应釜1只、6000 L反应釜1只，10000 L反应釜2只，2500 L中试反应釜1只，配套120万大卡燃煤热载体炉1台，年产6000吨饱和聚酯树脂；8500 L反应釜1只，配套50万大卡燃油热载体炉1台，年产2000吨饱和聚酯树脂，燃煤供热系统和燃油供热系统为两个独立供热系统；同时配套建设布袋除尘器2台、水膜脱硫除尘器1套、事故应急池、危险固废暂存场所等环保设施。项目建设符合黄山市城市总体规划等相关规划要求，我局经研究，同意该项目建设。

2、该项目应按照环境影响报告书中提出的各项污染防治措施和建议，认真落实“三同时”。

3、该项目应认真做好环境风险防范工作。制定事故应急预案；在设计、施工阶段要保证防范环境风险事故的配套设施、设备的落实，建设足够容量的事故污水、消防水和初期雨水收集池；生产车间、原料储罐区和仓库地面应作防渗处理，原料储罐区、仓库应设置围堰；在运输、贮存和生产阶段要认真贯彻执行防范环境风险事故的制度和措施，抓好安全生产，杜绝环境污染事故的发生。一旦出现事故隐患或环境危害事件，应立即按照事故应急预案处置，包括停止生产，并及时向环保部门及相关部门报告。

4、项目的排水系统必须实行雨污分流，外排的所有污水应经城东工业园二期污水处理站处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978－1996）表四中的三级标准排入黄山市第二污水处理厂。建设规范化排污口，总排口应设置事故闸。

5、项目使用的燃煤热载体炉排放的废气应经水膜除尘脱硫处

理，燃煤、燃油热载体炉排放的废气应经处理后达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中II时段标准；生产工艺废气排放应符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中规定的限值。

6、项目施工期噪声应满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-90）中规定的限值；项目生产过程中排放的噪声要符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中 3 类标准。

7、本项目抽真空废液、过滤残渣、化工原料包装物属危险废物，必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的特别规定和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597－2001）的要求，配套建设专用危险废物临时储存设施，配备专用储存容器进行收集，委托有资质的专业机构对其进行处置，并做好处置记录，不得随意处置。

8、国家对本项目应执行的环境标准作出修订或新颁布的，执行新标准。

9、对建设期间砂石等建筑材料的运输采取覆盖、密闭、洒水等措施，减少运输过程产生的扬尘污染。

10、建立健全环境管理规章制度，确定专人负责环保工作，加强对污染治理设施的管理和维护，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。

11、提高职工环保意识，防止生产过程中的跑、冒、滴、漏，实行清洁生产。

12、项目的性质、规模、工艺等如发生重大变化，应依法重新报批环境影响评价文件，不得未批先建。

13、该项目污染物排放总量 CODcr 为≤0.5t/a，增加的 0.22 t/a 从徽州区 2008 年减排项目中调配；SO_2 为≤10.96t/a，保持搬迁扩建前总量不变。

14、本项目搬迁后位于徽州区城东工业区下街小区 8 号的原厂址改变土地使用性质，应依据有关规定进行环境监测、评估和审查，消除遗留的环境问题，并对土地利用进行必要的限制，确保使用者的环境安全。

15、市环境监察支队、徽州区环保局负责该项目“三同时”日常监督管理工作。

16、该项目建成试生产前，应向我局提出试生产申请，经我局组织现场检查同意后方可进行试生产，试生产期不得超过三个月。在试生产的三个月内，应委托有资质的环境监测机构编制项目竣工环境保护验收监测报告，依据验收监测报告向我局申请建设项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入生产。

黄山市环境保护局

二〇〇九年十一月三十日

抄送：市环境监察支队、市环境监测站、市环科所，徽州区环保局

黄山市环境保护局

黄环函〔2013〕82号

关于黄山永利化工有限公司年产8000吨热固性聚酯树脂迁址扩建项目(一期）竣工环境保护验收的批复

黄山永利化工有限公司:

你单位报来年产8000吨热固性聚酯树脂迁址扩建项目(一期)《行政许可申请书》和该项目的《建设项目竣工环境保护验收申请》及《建设项目竣工环境保护验收监测报告》((2012)第B17号)收悉。根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定，我局于2013年5月9日组织验收组对年产8000吨热固性聚酯树脂迁址扩建项目(一期）进行了项目竣工环境保护验收。根据验收组意见和现场检查情况，我局经研究，对该建设项目竣工环境保护验收申请批复如下:

1.黄山永利化工有限公司年产8000吨热固性聚酯树脂迁址扩建项目位于徽州区循环经济园，本次验收为年产8000吨热固性聚酯树脂迁址扩建项目一期内容，总投资2000万元，其中环保投资100万元。项目建成主要内容为:建成4条聚酯树脂生产线，有1台10000L反应釜、1台6000L反应釜、1台5500L反应

釜、1台2500L反应釜，配套一台YLL-1400MA型燃煤有机热载体炉，年生产聚酯树脂能力可达4200吨，新建仓库1个，并配套新建了250 m^3事故池、废气处理设施、雨污水事故应急闸门等环保设施。

2.该项目在实施过程中基本落实了污染治理和环境风险防范等环境保护措施，各类污染物实现达标排放，制定了环境风险应急预案，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意验收组意见和徽州区环保局初审意见（徽环建函〔2013〕30号），同意该项目竣工环境保护验收。

3.该项目应继续做好以下工作:

(1)进一步加强污染处理设施的管理和维护，确保污染物稳定达标排放。

(2)加强安全生产，避免因生产事故产生环境危害事件；进一步优化污染环境风险应急预案，把防范环境风险工作定岗定责，定期组织事故应急演练。

(3)加强对危险废物的管理，做好危险废物管理台账，按五联单要求定期对危废进行转移处置。

(4)项目全部建成后应进行整体验收。

4.市环境监察支队、徽州区环保局做好项目正式运行后的日常环境管理。

黄山市环境保护局

2013年5月16日

抄送：市局污控科、市环境监察支队、市环境监测站，徽州区环保局。

黄山市环境保护局　　2013年5月16日印发

黄山市环境保护局

黄环函〔2015〕118号

关于黄山永利化工有限公司年产8000吨饱和性聚酯树脂迁址扩建项目环境影响变更报告的审查意见

黄山永利化工有限公司:

报来年产8000吨饱和性聚酯树脂迁址扩建项目环境影响变更报告的《行政许可申请书》和《黄山永利化工有限公司年产8000吨饱和性聚酯树脂迁址扩建项目环境影响变更报告》悉。经组织专家技术评审，并在黄山环境信息网公示，公众无异议。我局经研究，现对该项目环境影响变更报告提出如下审查意见:

一、《黄山永利化工有限公司年产8000吨饱和性聚酯树脂迁址扩建项目环境影响报告书》已于2009年11月30日由我局环建[2009]211号文批复同意。在不改变原有产品种类、生产规模的前提下，为进一步提高清洁化生产水平，减少污染物排放，黄山永利化工有限公司对年产8000吨饱和性聚酯树脂迁址扩建项目部分建设内容进行变更，项目主要变更内容如下:

（一）在2#生产车间新增1台11500L反应釜和1台10000L反应釜，淘汰1#生产车间原有的3台反应釜（10000L反应釜、5500 L反应釜、6000L反应釜各1台），2500L的中试反应釜不变；

（二）新增1台双钢带切片机、1台自动包装机，淘汰原有的5台破碎机；

（三）一台YLL-1400MA型燃煤有机热载体炉由燃煤改为燃烧成型生物质颗粒。

二、通过环境影响评价，经审查，从环境保护角度，同意环境影响变更报告结论，同意你公司按项目变更报告中所列的变更内容及下述要求进行工程建设，其他建设内容不得发生变化。

三、项目实施过程中应重点做好以下工作：

（一）项目的排水系统、厂区污水处理方式、排放标准、去向及排污口设置与环评、批复一致。

（二）须按环评要求对废气进行治理。生物质有机热载体炉废气排放执行GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表2中燃煤锅炉标准限值。

（三）对生物质燃烧产生的固体废物进行综合利用；抽真空废液由变更前的外售变为厂区内回用，并对产生及回用情况做好台帐；其余固废（含危险废物）产生及处理方式保持不变。

（四）项目排放的噪声应实现达标排放。

（五）该项目应按照变更报告和原报告书及其批复要求认真做好环境风险防范、地下防渗工作。制定环境风险应急预案，防止突发性环境污染事件可能造成的危害，并按预案进行演练。

应急管网要单独设置。

四、2015 年前，现有燃煤有机热载体炉须淘汰；黄山市聚能供热有限公司投入使用后，生物质有机热载体炉须立即停止使用。

五、建立健全环境管理规章制度，设立环境管理机构，确定专人负责环保工作，配备必要的环境监测仪器和设备，制定环境监测计划，定期进行监测。加强对污染治理设施的管理和维护，确保污染治理设施正常运行，污染物稳定达标排放。

六、市环境监测支队、徽州区环保局负责该项目“三同时”日常监督管理工作。

七、项目建成试生产前，应向我局提出试运行申请，经我局组织现场检查同意后方可进行试生产。在试运行的三个月内，应委托有资质的环境监测机构编制项目竣工环境保护验收监测报告，依据验收监测报告向我局申请建设项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入生产。

黄山市环境保护局

2015 年 6 月 1 日

抄送：市环境监察支队、市环境监测站、市环境科学研究所，徽州区环保局，安徽徽州经济开发区管委会

黄山市环境保护局　　2015 年 6 月 1 日印发

黄山市环境保护局

黄环函〔2017〕128号

关于安徽永利新材料科技有限公司年产8000吨饱和聚酯树脂项目竣工环境保护验收的批复

安徽永利新材料科技有限公司:

你公司报来年产8000吨饱和聚酯树脂项目《行政许可申请书》和该项目的《建设项目竣工环境保护验收申请》及黄山市环境监测站编制的《建设项目竣工环境保护验收监测报告》(黄监验字[2017]第B03号)收悉。经在黄山市环境保护局网站公示,公众无异议。根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的规定,我局于2017年4月24日组织验收组对项目进行竣工环境保护验收。根据徽州区环境保护局的初审意见和验收组意见,我局经研究,对该建设项目竣工环境保护验收申请批复如下:

一、安徽永利新材料科技有限公司(原名为黄山永利化工有限公司)年产8000吨饱和聚酯树脂项目位于徽州区循环经济园区黄平路11号。项目实际投资2500万元,其中环保投资200万元,占地8240 m²,总建筑面积6127 m²,年产8000吨聚酯树脂。

项目主要建成工程内容为：1. 主体工程：厂房 2 幢，1#厂房 2 层，建筑面 800 m²，布置 2500L 中试生产线 1 条；2#厂房 3 层半，建筑面积约 2600 m²，3#包装车间 1 栋，建筑面积 783 m²，600m³ 的混凝土循环水池一个。布置生产线 4 条，其中 10000L 生产线 2 条，11500L 和 8500L 生产线各 1 条。安装的设备有：不锈钢反应釜 5 只（10000L2 只、11500L1 只、8500L1 只、2500L1 只）、2 套钢带切片机、1400KW 燃生物质有机热载体炉 1 台、580KW 燃油有机热载体炉 1 台、包装机 2 台、机器人 1 台等。2. 辅助工程：三层办公综合楼 1 栋，建筑面积 525 m²。3. 储运工程：原料仓库和成品仓库各 1 栋，建筑面积 600 m²。4. 公用工程：给水，年使用新鲜水 10500t；供热，锅炉房 1 间，占地 120 m²；供电，30 m²配电房一间安装 250KVA 变压器一台，并配备变电开关柜一套。5. 环保工程：①废气治理：1400KW 燃生物质成型颗粒有机热载体炉经多管旋风除尘+水膜除尘处理后通过 30 米高的排气筒高空排放；抽真空废气通过冷凝系统冷凝处理后回用于下一批次酯化环节中，不凝气通过洗涤塔+光催化塔+氧化塔的处理工艺处理后通过 18 米排气筒高空排放；②固废：建设了 40 m²危废暂存库，危废分类收集，过滤网、原料包装袋委托铜陵市正源环境工程科技有限公司处置，抽真空废液、过滤残渣全部回用于生产，原料铁桶、塑料桶由原料厂家回收利用，锅炉灰用作农肥，生活垃圾由环卫部门统一收集处理；③废水：实行雨污分流，建设了 150m³ 污水调节池一座，酯化废水、车间地面冲洗水、真空尾气吸收水及初期雨水与生活污水一同排入厂区废水调节池，各类废水经厂区废水调节池调节水质水量，达到园区污水处理站接管标

准，通过架空管道由泵排入黄山市徽州区双益环境工程有限公司聚酯专用污水处理设施处理，专用排污管道已安装流量计，处理达三级标准后排入徽州区城镇污水厂，处理达一级B标准后排入丰乐河，项目年排放废污水5400t（含初期雨水）；④风险防范：雨、污水总排口设置事故控制闸门；建设了800m³事故应急池一座（兼做初期雨水收集池）；生产车间、原料仓库及成品仓库四周设应急导流槽，导流槽通过应急管网与事故池相通，生产车间、调节池、事故应急池、危废暂存间、原料仓库、成品仓库、厂区管沟均已做防渗。

二、该项目履行了环境影响评价审批手续，环保档案基本齐全，制定了相关环保规章制度，有专人负责环保工作。项目按照环境影响报告书及其批复、环境影响变更报告及其审查意见的要求，落实了废水、废气、固废、应急等环保措施，经黄山市环境监测站监测，污染物实现达标排放，制定了突发环境事故应急预案并组织了演练，项目符合建设项目竣工环境保护验收条件，同意验收组意见和徽州区环境保护局的初审意见，同意该项目竣工环境保护验收。

3、该项目建成内容正式运行后应继续做好以下工作：

①进一步健全各类环境管理制度，加强环境管理和人员培训，强化各类污染处理设施的管理和维护，确保污染物稳定达标排放，并做好各类污染治理设施运行记录；对项目区域内的防渗措施、雨污水管网进行检查并及时修复。

②加强对危险废物处置的规范化管理，完善危险废物管理计划，规范危险废物管理台账和记录，按照危险废物联单管理制度，

依法对危险废物进行转移处置；对抽真空废水和过滤残渣回用、废包装桶的产生及回收要做好记录，建立完善准确回用台帐。

③应加强环境保护宣传教育和培训，建立健全环境保护档案，建立企业环境管理监督员制度。

④强化对环境风险应急设施的日常巡查、维护，确保应急状态下能正常投入使用。进一步完善污染事故应急措施和环境风险应急预案，定期组织突发环境事故应急演练。

⑤进一步加强生产管理，提高清洁生产水平，实现节能、降耗、减排。

4、请徽州区环境保护局和市环境监察支队做好项目正式运行后的日常环境管理。

黄山市环境保护局

2017年5月14日

抄送：市环境监察支队、市环境监测站、徽州区环境保护局，徽州区循环经济园管委会

黄山市环境保护局　　2017年5月14日印发

工业危险废物委托处置合同

合同编号：CY-HT-S-201709-041

甲　方：安徽永利新材料科技有限公司　　（以下简称甲方）

乙　方：安徽超越环保科技有限公司　　（以下简称乙方）

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

废物名称	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

[illegible]

[illegible]

第[illegible]

1、甲方在合同签订前须提供需要委托处置的危险废物样品[illegible]

从而确认是否有能力处置。

2、[illegible]信息资料（包括产废单位的"三证"、[illegible]）并[illegible]

3、[illegible]进行处理。[illegible]

4、甲方应通[illegible]，[illegible]，[illegible]，同一[illegible]

5、[illegible]"[illegible]"，[illegible]遗漏、[illegible]

6、[illegible]，[illegible]，[illegible]，不得[illegible]

7、[illegible]"[illegible]"[illegible]危险废物的运[illegible]

8、[illegible]易燃、[illegible]、[illegible]，[illegible]财产损失的，甲方应[illegible]

9、甲方[illegible]，[illegible]，[illegible]一[illegible]种，重新确认[illegible]，[illegible]订补充合同并对处置[illegible]

第四[illegible]

1、[illegible]

2、[illegible]和处置方案，保证处置过程[illegible]定[illegible]要求，不产生对环境的二次污染。

3、[illegible]需要求对甲方产生的危险废物进行特性分析，如：热值、PH值、水分、重金属[illegible]

4、[illegible]是否甲方[illegible]

5、[illegible]，[illegible]，[illegible]物[illegible]

第五[illegible]

1、[illegible]与《危险废物转移[illegible]一种类别一种重量，单位精确到公斤。甲乙双方均应妥善保管联单，作为双方核对危险[illegible]数量以及收费凭证。

2、[illegible]的计重：可采用__上__方式进行，①由甲方提供计重工具并支付相关费用；②，用乙方地磅免[illegible]

第六[illegible]

[illegible]

2、[illegible]

3、[illegible]

[illegible]

[illegible]

1、[illegible]

2、[illegible]

3、[illegible]导致本合同不能正常履行，视为甲方违约。[illegible]

4、合同有效期内，[illegible]三方处理。[illegible]

5、[illegible]处置费。[illegible]

6、甲方交付的危险废物，如[illegible]对已经收运进入乙方仓库且乙方[illegible]负责处理。如乙方[illegible]24[illegible]物并承担处置费用，同时赔偿乙方[illegible]、[illegible]、[illegible]、[illegible]、[illegible]。

7、[illegible]

8、[illegible]由此造成的违约责任由违约[illegible]

[illegible]

1、[illegible]违约[illegible]。

第九条 [illegible]

1、2017[illegible]

[illegible]

甲 方（盖章）：安徽永利新材料科技有限公司　　乙 方（盖章）：安徽超越环保科技有限公司

地 址：黄山市徽州区循环经济园黄平路 11 号　　处置厂区：滁州市南谯区沙河镇油坊村

办公地址：滁州市经济技术开发区花山东路 1299 号

法人或代表（签字）：　　法人或代表（签字）：

联 系 部 门：朱学刚　　联系电话：0550-3510991/3511753/3511751

开 户 行：滁州市建设银行城南支行

联 系 电 话：13955971265　　帐　　号：3400 1735 2080 5300 3063

2017 年 9 月 15 日　　年　　月　　日

合 同 附 件 ：

[illegible]

[illegible]

[illegible]技术工艺和处置成本，贵司的危险废[illegible]

[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]						
[illegible]						
[illegible]						
[illegible]						
[illegible]						
[illegible]						
[illegible]						
[illegible]	[illegible] [illegible]					

甲方盖章：_____　　乙方盖章：_____

黄山市徽州区环境保护局

徽环建函〔2018〕33号

安徽永利新材料科技有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目环境影响评价执行标准确认函

安徽通济环保科技有限公司：

安徽永利新材料科技有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目位于安徽省黄山市徽州区循环经济园黄平路11号。根据该区域环境功能区划及项目工程污染物特征，现将该项目应执行的环境标准确认如下：

一、环境质量标准

1、环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》详解中规定标准值2.0mg/m3。

2、丰乐河橡皮坝以下至丰乐河汇入练江前河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

3、环境噪声评价执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）

中 3 类标准。

4、地下水环境质量评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类水质标准。

5、土壤环境质量评价执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中的二级标准。

二、污染物排放标准

1、项目污水经预处理后达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中水污染物排放限值及园区污水处理站接管要求排入园区集中处理设施处理，达到接管标准后排入徽州区城市污水处理厂处理。园区集中处理设施污水排放执行《污水综合排放标准》表 4 中三级标准，徽州区城市污水处理厂排水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。

2、项目工艺废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中大气污染物排放标准限值。

3、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关要求，营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、危险废物鉴别执行《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2007），一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单中有关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中有关规定。

黄山市徽州区环境保护局

2018 年 4 月 17 日

合 同 书

合同编号：
签订日期：2017年3月1日

甲方：黄山市徽州区双益环境工程有限公司　（以下简称甲方）

乙方：安徽水利新材料科技有限公司　（以下简称乙方）

今甲方向乙方提供工业污水处理服务，经双方协商一致，签订本合同，共同遵守下列条款：

一、甲方在现有处理能力的前提下负责接收并处理乙方所排放的工业污水，在处理能力允许的条件下接受处理乙方所排放的事故污水。

1、甲方在接收乙方的工业污水之前，乙方应先提出排污申请并附有环评批复、试生产环保批复（竣工验收以后的环保验收批复）、流量计安装（流量计的安装时间证明必须由安装单位出具书面资料）。

2、甲方设计处理能力为3000吨/天，当进水总量达设计处理能力的95%时（甲方环评报告表中的综合排水量），甲方应及时向环保部门书面汇报，由环保部门对乙方超量部分采取处理措施。

3、甲方保障系统的稳定运行，为乙方提供安全的环保环境。

4、甲乙双方中的任何一方出现重大意外事故，应在第一时间内（不超过4小时）以书面方式进行互相通报，并尽最大能力进行抢救，尽快恢复生产与服务，减少事故对公众的影响。

二、计量方式

1、乙方应根据环保要求建设规范的污水排放口和安装经环保部门批准的在

线监测计量装置，并保证该装置正常运行，以便甲方能按时准确记录污水量。

2、从乙方开始商业运营日或双方约定的时间起，双方确认计量装置的基础读数，以确定原始值。

3、每月的25日固定时间进行现场抄表确认，计量确认周期为上月的_26_日到本月的_25_日，水量以立方米计算。

4、甲方有权在环保部门的监督下随时核查乙方的计量装置的运行状况、读数及日常抄表记录。如果甲乙对计量装置的运行存在分歧，任何一方都有权提请有资质的第三方进行裁定。

5、甲方对乙方的水费采取固定金额收取方式。

三、特殊情况的报告

1、甲方发生有计划的暂停服务情况，应提前一周以书面方式通知乙方。乙方在接到书面通知三天内给予回复，没有回复视同认可，期间发生的环保问题甲方概不负责。

2、甲方发生计划外的暂停服务情况，应在第一时间内（不超过4小时）通知乙方并解释其原因，在启用应急系统的前提下于72小时内恢复正常。对不能及时恢复正常的特殊情况甲方应配合乙方及时向环保部门汇报以采取应急措施，以减少双方的损失。

3、乙方在发生生产事故状态下，应在第一时间内（不超过4小时）通知甲方并解释其原因，甲方在环保部门的监督下有计划的接收事故水。对于系统不能承受的事故水由乙方委托有能力的第三方进行处理。对未按要求擅自排放事故水而造成甲方系统冲击时，乙方应承担完全责任。

四、收费标准

根据徽州区物价局[2013]72号文要求，甲乙双方经徽州经济开发区管委会协调，乙方每月向甲方交纳污水处理费人民币 6800 元/月。

如果乙方污水水质超过甲方设计进水标准致使甲方不能履行其污水处理的义务，造成进水水质超标而引起系统冲击，致使甲方系统无法正常运行的，乙方应付全部责任。

五、收费方式

1、在运营期内，按乙方在当月计量周期内排入系统的总水量收费。

2、甲方在次月 5 日向乙方开具票据或付款通知，同时向乙方提供当月运营报告，包括处理水量、水质检测情况、设施运行状态等情况。乙方在收到账单 7 日内支付上月污水处理全额费用。

3、乙方对账单有争议，应在收到票据或付款通知后 3 日内通知甲方，甲乙双方就争议部分进行协商。或提请有资质的第三方进行裁定，如双方对裁定结果均无异议，则乙方应依照第三方裁定结果支付污水处理全额费用。如甲乙双方协商不能解决时，可通过区人民法院起诉解决。

4、本协议项下任何逾期未付款项，应从到期应付之日起至收款方收到款项之日止按每天5%违约利率计息。

六、补充条款：

1、由于园区规模扩大，甲方先确保原环评报告表中入园企业的污水处理量，在不突破入园企业污水处理总量的前提下，甲方将依据环保部门的批文接收后期入园企业的生产污水。

2、由于甲方重大管理失误或重大技术工艺失败造成污水处理不能持续达标排放而影响乙方生产，由甲方承担及责任。

3、由于乙方排放的污水超甲方的进水要求以及乙方未按乙方环评要求排放污水的，由此造成甲方的损失的由乙方承担全部责任。同时甲方有权拒绝接收乙方排放的污水。

七、本合同有效期限 壹 年，合同到期后重新签订。本合同一经签订，立即生效，双方均须遵守本合同之约。

备注：污水排放标准 PH：6-9 、COD≤3000mg/L、Cl^- ≤3000mg/L

合同一式 贰 份，甲方执 壹 份，乙方执 壹 份。

八、甲乙双方产生纠纷的，提请园区主管部门协调解决；协调不一致的提请徽州区法院处理。

甲方：		乙方：	
单位名称：	黄山市徽州区益环境管理有限公司	单位名称：	安徽永利新材料科技有限公司
单位地址：	黄山市徽州区[illegible]	单位地址：	黄山市徽州区循环经济园区[illegible]
法人代表：	姚文广	法人代表：	余利华
签约代表：		签约代表：	
电话号码：	0559-2184986	电话号码：	0559-3512777
传真号码：	0559-2184986	传真号码：	0559-3514998
开户银行：	黄山市徽州区农村合作银行	开户银行：	
账　　号：	20000238495010300000026	账　　号：	
税　　号：	91341004683601998H	税　　号：	34100473168799 3
邮　　编：	245900	邮　　编：	245900
日　　期：	2017年 3 月 4 日	日　　期：	2017 3 月 4 日

供热合同

合同编号：20170930

供热人：黄山市徽州区聚能供热有限公司　　地点：黄山市徽州区

用热人：安徽可利亲水林业科技有限公司　　日期：2017.10.11

为了明确供热人和用热人在热力供应和使用中的权利和义务，根据《中华人民共和国合同法》等有关法律、法规和规章，经供、用热双方协商，订立本合同，以便共同遵守。

第一条　供热期限及质量

（一）供热人在用热客户为 3 家以上时供热。

（二）供热期间，在供用热条件正常情况下，供热质量应当满足用热人的用热标准，供热人要保证用热人正常的用热参数。

第二条 热费标准及结算方式

（一）供热价格：供热人按 70.0 元/GJ（暂定） 向用热人收取热费。

（二）合同有效期内，遇燃料价格大幅波动时，经董事会研究调价执行。

第三条　供、用热设施产权分界与维护管理经供热人和用热人协商确认，供、用热设施产权分界点设在各用热端循环泵进口处。供、用热双方对各自负责的供、用热设施的维护、维修及更新改造负责。

第四条 供热人的权利和义务

（一）有权对用热人的用热情况及设施运行状况进行监督和检查。

（二）监督用热人在合同约定的范围内用热，有权制止用热人超出使用范围用热。

（三）对新增用热人，供热人有权在供热之前对用热人系统进行检查验收。

（四）用热人违反操作规程，造成计量仪表显示数字与实际供热量不符、伪造用热记录的，或人为破坏流量计旁通阀、流量计差压变送三阀组铅封等行为，供热人有权要求用热人立即改正，并按照本期日最高用热量 3 倍收取当月热费。

（五）用热人用热设施或者安全管理存在不安全隐患、可能造成供热设施损害时，或者用热人在合同约定的时限内拒不交费的，供热人有权中断供

热。

（六）属供热人产权范围内的供热设施出现故障，不能正常供热或者停热8个小时以上的，供热人应当及时通知用热人，并立即组织抢修，恢复供热。

（七）供热人因供热设施临时检修或者用热人违法用热等原因，需要中断供热时，应当提前4小时通知用热人。因不可抗力等原因中断供热时，供热人应当及时抢修，并在4小时内通知用热人。

（八）有义务按照合同约定的数量、质量和使用范围向用热人供热。

第六条　用热人的权利和义务

（一）监督供热人按照合同约定的数量和质量向用热人提供热力。

（二）有权对供热人收取的热费及确定的热价申请复核。

（三）用热人新增或者增加用热，应当向供热人办理用热申请手续，并按照规定办理有关事项。

（四）用热人减少用热量、暂停或者停止用热、移动表位，应当事先向供热人办理手续。停止用热时，应当将热费结清。

（五）用热人的开户银行或者账号如有变更，应当及时通知供热人。

（六）应当按照合同约定向供热人交热费。

（七）对自己产权范围内的用热设施应当认真维护，及时检修。

第七条　违约责任

（一）供热人的违约责任

1、由于供热人责任事故，给用热人造成损失的，由供热人承担赔偿责任。供热人应当减收或者退还给用热人实际未达到供热质量标准部分的热费。

但有下列情况之一，造成供热质量达不到规定标准，供热人不承担责任：

（1）停水、停电造成供热中断的；

（2）热力设施正常的检修、抢修和供热试运行期间。

3、供热人的供热设施出现故障，未能及时通知用热人，给用热人造成损失的，供热人应当承担赔偿责任。

4、由于不可抗力的原因或者政府行为造成停止供热，使用热人受到损失的，供热人不承担赔偿责任。

（二）用热人的违约责任

1、用热人逾期交热费的，应当支付滞纳金。逾期一周（7天）仍不交热费的，供热方有权停止供热。

2、用热人违反合同约定缴纳热费，用热人应当向供热人支付百分之一滞纳金，滞纳金计算方式为：上月用热总款×1%×逾期天数（逾期天数最高为7天）。

3、用热人擅自进行施工用热，供热人有权立即停止供热，用热人应当赔偿供热人因此而造成的损失。

第八条　用热费用支付

（一）供热人每月10号前开具用热人上月度用热发票并送达，用热人须在本月底前按照比例（现金30%、银行承兑汇票70%）支付用热款。

（二）如用热人月用热不足1000GJ的，供热人按照1000GJ收取费用。

第九条　合同有效期限：长期

第十条　合同的变更

当事人如需要修改合同条款或者合同未尽事宜，须经双方协商一致，签订补充协定，补充协定与本合同具有同等效力。

第十一条　争议的解决方式

本合同在履行过程中发生争议时，由当事人双方协商解决。协商不成，双方同意由仲裁委员会仲裁。

供　热　人（盖章）：	用　热　人（盖章）：
法定代表人（签字）：	法定代表人（签字）：
委托代理人（签字）：	委托代理人（签字）：
电话：0559-3587388	电　　话：
开户银行：安徽徽州农村商业银行股份有限公司	开户银行：
帐号：20000458113710300000042	帐号：
日期：　　年　月　日	日期：　　年　月　日

181212051078

安徽爱迪信环境检测有限公司
Anhui ADT Environment Monitoring Co.,Ltd.

检 测 报 告
Test Report

项 目 名 称：噪声检测

委 托 单 位：安徽永利新材料科技有限公司

项 目 地 址：黄山市徽州区循环经济园内

报 告 日 期：2018 年 06 月 06 日

编制人：

审核人：

批准人：

地址：合肥市庐阳区工投兴庐科技产业园区 7 栋 C 区 6 楼　　电话：0551-65717607
网址：www.adtah.cn　　传真：0551-65138607

检测报告

声 明

1. 本报告未盖“安徽爱迪信环境检测有限公司检测专用章”及骑缝章无效；

2. 本报告无编制、审核、批准人签字无效；

3. 本报告发生任何涂改后均无效；

4. 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效；

5. 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；

6. 本报告未经授权，不得擅自部分复印；

7. 委托方对检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检测结果。

检测报告

技术说明

（噪声）

测试名称	方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
噪声	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	多功能声级计	AWA5680	ADT-007

注：

1.仪器名称　　型号　　仪器编号

数字式风速仪　　405-V1　　ADT-040

2.天气情况：阴（2018.05.26）

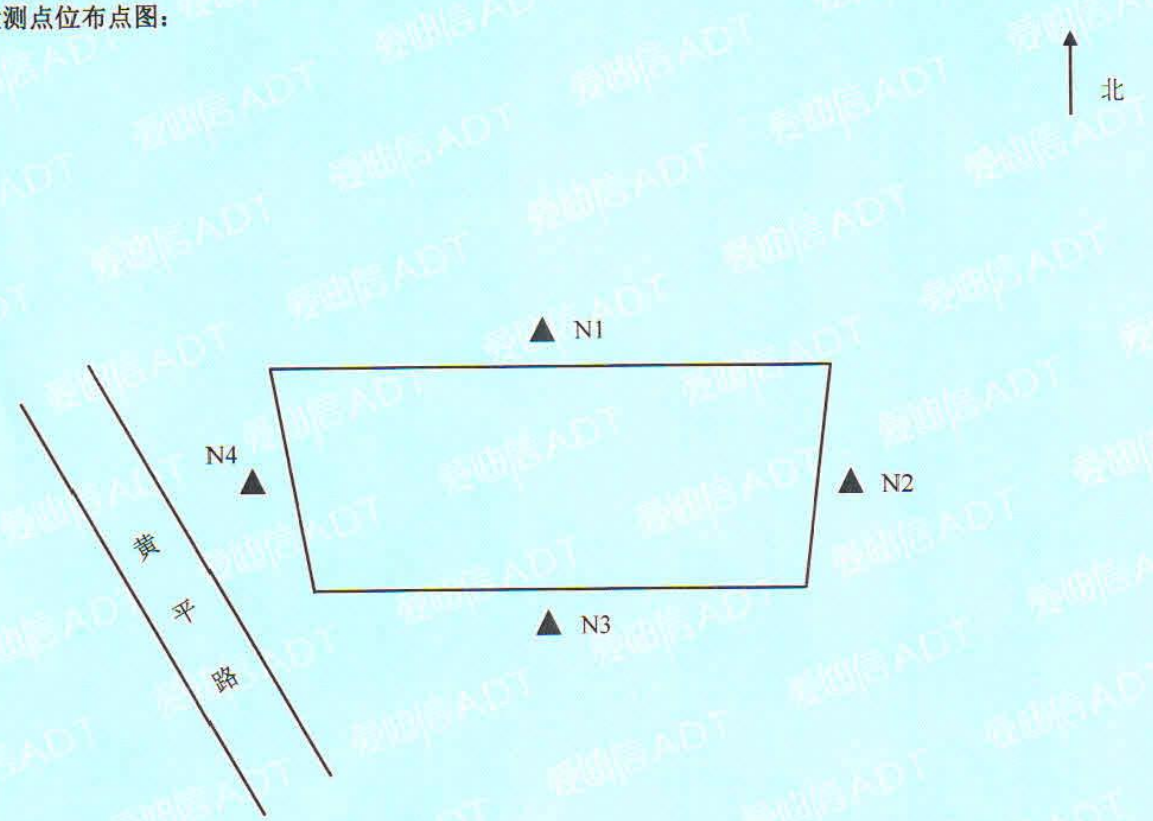
检测报告

检测时间：2018 年 05 月 26 日

测点编号	测点位置	噪声来源	检测时间	风速 m/s	检测结果 Leq dB（A）
N1	项目北厂界	环境噪声	10:11-10:21	1.7	54.7
N2	项目东厂界	环境噪声	10:24-10:34	1.6	53.1
N3	项目南厂界	环境噪声	10:37-10:47	1.5	55.7
N4	项目西厂界	环境噪声	10:50-11:00	1.6	55.2
N1	项目北厂界	环境噪声	22:02-22:12	1.6	42.1
N2	项目东厂界	环境噪声	22:15-22:25	1.5	41.5
N3	项目南厂界	环境噪声	22:28-22:38	1.5	44.7
N4	项目西厂界	环境噪声	22:42-22:52	1.6	45.7

检测报告

附检测点位布点图：



注：▲为厂界噪声检测点。

报告结束

安徽永利新材料科技有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目环境影响报告书技术评审意见

黄山市环保局于2018年6月28日在黄山主持召开了《安徽永利新材料科技有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目环境影响报告书》（以下简称"报告书"）技术评审会。参加会议的有黄山市徽州区环保局、安徽徽州经济开发区管委会、安徽永利新材料科技有限公司（建设单位）、合肥上华工程设计有限公司（设计单位）、安徽爱迪信环境检测有限公司（监测单位）及安徽通济环保科技有限公司（环评单位）等单位的领导及代表共16名，会议邀请5名专家组成技术评审组（名单附后）。与会代表在听取了建设单位对项目情况的介绍和环评单位对报告书主要内容的汇报后，经认真讨论评议，综合与会代表发言，形成技术评审意见如下：

一、报告书框架完整，鉴于工程分析内容深度不足，据此提出的主要污染防治及风险应急措施缺乏针对性，应经认真修改复核后方可上报。

二、报告书具体修改意见：

1、完善编制依据；核实并规范大气环境、地表水环境、声环境评价等级判定过程；核实评价标准；明确评价工作时间节点，补充工作流程框图；充实规划及规划环评相符性分析；更新环境现状监测数据。

2、现有工程概况及工程分析内容应根据工程实际情况，包括建设内容及规模、主要生产工艺及设备、水量平衡及物料平衡、污染治理措施及污染源强分析等。

3、细化拟建项目建设内容一览表，明确建设内容、规模、环保措施等；明确本项目与现有工程在辅助、公用、环保、贮运工程方面的依托关系，分析依托的可行性；明确新产品研发及检测中心楼主要功能，补充相关环境影响评价内容；完善原辅材料一览表；列表说明储罐材质、类型、储量及物料输送方案等；规范项目总平面布置图，标注主要污染治理设施及排污口；核实改建前后水平衡、物料平衡；根据改建工程建

设内容等认真核实拟建工程各类污染源强及改建前后污染物排放“三本账”。

4、核实本项目区污水管网设置方案；明确厂区污水管架空要求；根据本项目建设内容细化地下水污染防治措施。

5、核实新增罐区挥发性有机物产生量、收集处理方案及排放量，校核环境空气影响预测结果，结合原有工程防护距离设置要求，合理确定全厂环境防护距离，规范包络线图。

6、明确噪声预测参数，核实预测结果；细化噪声控制措施，明确降噪效果。

7、核实事故池容积；补充初期雨水池设置要求及排放去向；完善环境风险防范及应急措施；补充厂区事故废水与外界水体的切断措施并图示；明确事故废水应急管网单独设置要求。

8、核实并完善生产期环境监测计划；核实并细化环保 “三同时”验收一览表，明确相关工艺参数；规范环评审批基础信息表。

专家组长：

2018-6-28

安徽永利新材料科技有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目
评审意见修改清单

<table>
<tr><th>序号</th><th>修改意见</th><th>原环评报告中内容</th><th>修改后内容</th></tr>
<tr><td>1.1</td><td>完善编制依据</td><td>P4，中华人民共和国水污染防治法》（2008.6）
P4，中华人民共和国国务院 国发[2005]39 号文《国务院关于落实科学发展观， 加强环境保护的决定》（2005.12）</td><td>P4,更新：《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年修订版）
P4，删除：中华人民共和国国务院 国发[2005]39 号文《国务院关于落实科学发展观，加强环境保护的决定》(2005.12)
P5,地方法律、法规、政策文件中：新增“ 安徽省大气污染防治联席会议办公室《安徽省挥发性有机物整治工作方案》皖大气办[2014]23 号”
P6，行业标准和技术规范中：新增“挥发性有机物（VOCs）污染防止技术政策（公告 2013 年第 31 号）”
P6，工程文件与资料中：新增“《永利化工有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目备案》，黄山市徽州区经济和信息化委员会，徽经信〔2016〕11 号,2016 年 11 月”</td></tr>
<tr><td>1.2</td><td>核实并规范大气环境、地表水环</td><td>（1）大气环境影响评价工作等级
根据初步工程分析结果，本项目主要大气污染物为非甲烷总烃。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)的要求，选择估算模式对项目的大气环境评价工作进行分级，分别计算各污染物的最大地面浓度占标率 Pi，及地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%，主要污染物计算结果见表 1.2-1。
表 1.2-1 废气污染物最大落地浓度估算结果
<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">距源中心下风向距离 D(m)</th><th colspan="2">点源非甲烷总烃</th><th colspan="2">面源 1 非甲烷总烃(生产车间)</th><th colspan="2">面源 2 非甲烷总烃（储罐区）</th></tr>
<tr><th>浓度 mg/m³</th><th>占标率%</th><th>浓度 mg/m³</th><th>占标率%</th><th>浓度 mg/m³</th><th>占标率%</th></tr>
<tr><td>下风</td><td>最大浓</td><td>0.01179</td><td>0.59</td><td>0.09665</td><td>4.83</td><td>0.1063</td><td>0.53</td></tr>
</table></td><td>（1）大气环境影响评价工作等级
根据初步工程分析结果，本项目主要大气污染物为非甲烷总烃。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)的要求,选择估算模式对项目的大气环境评价工作进行分级，分别计算各污染物的最大地面浓度占标率 Pi，及地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%，主要污染物计算结果见表 1.4-1。
表 1.4-1 废气污染物最大落地浓度估算结果
<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">距源中心下风向距离 D(m)</th><th colspan="2">点源非甲烷总烃</th><th colspan="2">面源 1 非甲烷总烃（生产车间）</th><th colspan="2">面源 2 非甲烷总烃（储罐区）</th></tr>
<tr><th>浓度 mg/m³</th><th>占标率%</th><th>浓度 mg/m³</th><th>占标率%</th><th>浓度 mg/m³</th><th>占标率%</th></tr>
<tr><td>下风向</td><td>最大浓度</td><td>0.02662</td><td>1.33</td><td>0.06473</td><td>3.24</td><td>0.09922</td><td>4.96</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

境、声环境评价等级判定过程；

向	度						
	出现距离	374m		196m		107m	
	D10%	-		-		-	

表 1.2-2 大气环境影响评价工作等级划分表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥80%，且 D10%≥5km
二级	其他
三级	Pmax＜10%或 D10%＜污染源距厂界最近距离

由表 1.2-1 和 1.2-2 可知，本项目废气排放最大落地浓度占标率均未达到 10%，因此，本项目大气环境影响评价等级确定为三级。大气评价范围为以生产区为中心，半径为 2.5km 的圆形区域。

（2）地表水环境影响评价工作等级

项目技改后，项目废水排放量有所减小，产生的废水量由原先的 13.06m3/d 变更为 10.35m3/d，污水经厂内污水处理设施处理后排入园区聚酯污水处理厂，再进入双益污水处理厂，之后进入徽州区城市污水处理厂处理，处理达标后进入丰乐河。根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ/T2.3-93）中 5.1～5.3 的相关规定，确定地表水环境影响评价等级为三级。

（3）噪声环境影响评价工作等级

项目位于黄山市循环经济园内，所在声环境功能区属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类地区。经过现场勘察，厂址 200m 范围内无声环境敏感点，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ T2.4-2009）中相关规定，确定技改后声环境评价工作等级为三级。

	出现距离	337m		335m		107m	
	D10%	-		-		-	

距源中心下风向距离 D(m)		点源粉尘		面源 3 粉尘（生产车间）			
		浓度 mg/m3	占标率%	浓度 mg/m3	占标率%		
下风向	最大浓度	0.0007419	0.08	0.04287	4.76		
	出现距离	516m		335m			
	D10%	-		-			

表 1.4-2 大气环境影响评价工作等级划分表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥80%，且 D10%≥5km
二级	其他
三级	Pmax＜10%或 D10%＜污染源距厂界最近距离

由表 1.4-1 和 1.4-2 可知，本项目废气排放最大落地浓度占标率均未达到 10%，因此，本项目大气环境影响评价等级确定为三级。大气评价范围为以生产区为中心，半径为 2.5km 的圆形区域。

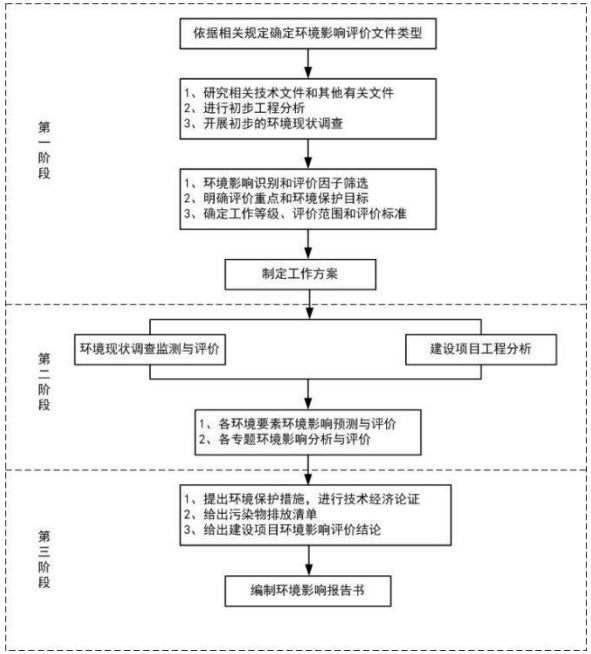
（2）地表水环境影响评价工作等级

项目技改后，项目废水排放量有所减小，产生的废水量由原先的 13.06m3/d 变为 11.6m3/d，污水经厂内污水处理设施处理后排入园区聚酯污水处理厂，再进入双益污水处理厂，之后进入徽州区城市污水处理厂处理，处理达标后进入丰乐河。项目污水排放量、水质复杂程度以及地面水域规模和顶面水质要求详见表 1.4-3，对比《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ/T2.3-93）中 5.1～5.3 的相关规定，确定地表水环境影响评价等级为三级。

表 1.4-3 项目地表水评价等级划分

建设项目污水排	建设项目污水	地面水域规模	地面水水质	评价

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>放量</td><td>水质的复杂程度</td><td>（大小规模）</td><td>要求（水质类别</td><td>等级</td></tr>
<tr><td>11.6m3/d</td><td>中等</td><td>中</td><td>III</td><td>三级</td></tr>
</table>
（3）噪声环境影响评价工作等级
项目位于黄山市徽州区循环经济园内，所在声环境功能区属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类地区。且经过现场勘察，厂址 200m 范围内无声环境敏感点，厂界噪声计增加值小于 3dB，且受影响人口数量基本无变化。因此，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ T2.4-2009）中相关规定，确定技改后声环境评价工作等级为三级。</td></tr>
<tr><td>1.3</td><td>明确评价工作时间节点，补充工作流程框图</td><td>（1）P2，环境影响评价工作过程：本项目环评报告书编制过程中，安徽通济环保科技有限公司从事现场勘察，资料收集、现状监测方案、公众参与调查表及环评公示内容的起草、报告书编制工作；安徽永利新材料科技有限公司负责提供工程相关技术资料、配合现状监测，并提供区域环境资料、公众参与调查表的发放和收集及媒体发布环境影响评价公示工作。
（2）无工作流程图</td><td>（1）P2，环境影响评价工作过程：
2018 年 3 月 16 日，安徽通济环保科技有限公司受安徽永利新材料科技有限公司委托，承担《安徽永利新材料科技有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目环境影响报告书》的编制工作。
2018 年 3 月 20 日，该项目在徽州区人民政府信息公开网站（http://zw.huangshan.gov.cn/BranchOpennessContent/show/961312.html）上发布环评第一次公示；
2018 年 4 月上旬，根据项目单位提供的技术资料进行工程分析，确定评价思路、评价重点及各环境要素评价等级；
2018 年 4 月中旬，项目课题组根据分工进行各专题编写、汇总，提出污染防 治对策并论证其可行性，得出项目建设环境可行性结论
2018 年 4 月 17 日，黄山市徽州区环境保护局对项目下达了环评执行标准的确认函。
2018 年 4 月 11 日，该项目环评在徽州区人民政府信息公开网站(http://zw.huangshan.gov.cn/BranchOpennessContent/show/983195.html)上发布项目环评第二次公示，项目课题组与建设单位共同走访了厂区周边的主要居民区，进行了公众意见调查，广泛征求当地群众对于本项目在环境保护方面的意见
2018 年 6 月 6 日，安徽爱迪信环境检测有限公司出具了该项目的噪声环境现状检测报告。
2018 年 6 月中旬，该项目环境影响报告书进入公司内审程序，</td></tr>
</table>

			经校核、审核、审定后定稿。 2018 年 6 月 28 日，该项目环境影响报告书在黄山召开技术评审会。 （2）P22 补充工作流程图 
1.4	充实规划及规划环评相符	P2：分析判定相关情况： 一、产业政策符合分析判定 对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目为不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为允许类，符合国家产业政策。因此，本项目符合国家的产业政策。 二、规划选址合理性分析判定 项目位于徽州区循环经济园，园区产业定位为“围绕粉末涂料原材料，以发展高性能、功能性环氧树脂系列产品为重点，把循环经济园建设成为比较专业化的环氧树脂、聚酯树脂、偏苯三酸酐、粉末涂料及其它配套的原材料研发、制造基	P2：分析判定相关情况： 本项目建设符合国家产业政策，符合徽州区规划、土地利用要求、徽州区循环经济园用地规划及产业规划，满足防护距离要求。 P16~P20：补充：项目选址环境合理性和环境功能区划 **1.6.1 项目选址** 本项目位于黄山市循环经济园 A 区内（徽州区循环经济园区内），土地性质为工业用地。项目地块西距岩寺镇约 1.6km，南距屯溪区约 15.9km，皖赣铁路位于项目西侧约 300m，合铜黄高速公路距项目以西 8.5km，徽杭高速公路距项目以东约 8.0km。项目用地北侧为聚酯供热和忠诚化工，东侧为华惠科

	性分析	地”，本项目为饱和性聚酯树脂生产生产项目，符合园区相关规划，选址合理。	技，南侧为向荣新材料、西侧隔黄平路为公司现有工程。 根据《铁路安全管理条例》（2014 年 1 月 1 日起实施）第二十七条：铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区。铁路线路安全保护区的范围，从铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁（含铁路、道路两用桥）外侧起向外的距离分别为： （1）城市市区高速铁路为 10 米，其他铁路为 8 米； （2）城市郊区居民住宅区高速铁路为 12 米，其他铁路为 10 米； （3）村镇居民住宅区高速铁路为 15 米，其他铁路为 12 米； （4）其他地区高速铁路为 20 米，其他铁路为 15 米。 《徽州区城东工业园二期规划环境影响评价》规划调整建议，在铁路中心线 200m 范围内不得建设工业企业、居民区等，确保铁路畅通运营。 拟建项目西侧最近距离距皖赣铁路约 300m，满足铁路铁路线路安全保护区范围的要求，对铁路不造成环境风险影响。 **1.6.2 法律规定** 拟建项目位于黄山市循环经济园 A 区内，所占用土地为工业用地。经现场勘查，本项目用地不涉及到生态功能保护区、自然保护区、风景名胜保护区、饮用水源保护区等特殊环境敏感区域，项目选址总体上符合国家有关法律法规要求。 **1.6.3 用地规划相符性** 安徽省黄山市循环经济园 A 区位于皖赣铁路的南侧，徽州区的瑶村。2008 年徽州区政府为了解决城区内的现有化工企业对城区生活环境造成影响，设立了徽州区城东工业园二期，规划建设范围是：北至陈塘，南至燕尾山庄，东至山体，西至皖赣铁路，规划总面积为 1.0km^2。《徽州区城东工业园二期规划环境影响报告书》于 2008 年通过黄山市环境保护局审查(环建函[2008]141 号)按照国务院安委办《关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》(安委办[2008]26 号）的要求，和 2010 年黄山市人民政府第 85 号《化工集中区规划工作会议纪要》的要求，黄山市徽州区人民政府批准设立安徽省黄山市循环经济园 A 区。规划范围东至二环北路，南至快速北路，西北至皖赣铁路，规划总面积为 2.36 km^2(其中包括城东工业园二期已建成的 1.0 km^2)。 根据《安徽省黄山市循环经济园 A 区控区控制性详细规划》，

			拟建项目选址位于该园区规划的工业用地，因此，项目用地符合区域规划发展的要求。 **1.6.4 产业规划相符性** 根据《安徽省黄山市循环经济园 A 区控制性详细规划》，安徽省黄山市循环经济园 A 区产业定位以环氧树脂为主的精细化工和轻污染型建设项目。发展目标：发挥区位优势，体现地方特色，努力把循环经济园区建设成为具有相当竞争力的精细化工(特别是树脂)基地，成为优化黄山市产业结构、提升产业层次、建设经济强市的重要经济支撑点。因此，本项目属于轻污染型化工建设项目，符合园区产业规划的要求 **1.6.5 园区基础设施条件** 1、交通 项目所在区域公路、铁路、水路运输条件具备，交通优势突出。项目西距岩寺镇约 1.6km，南距屯溪区约 15.9km，皖赣铁路位于项目西侧约 300m，合铜黄高速公路距项目以西 8.5km，徽杭高速公路距项目以东约 8.0km。因此，项目所在地交通条件良好。 2、供水 水源选择：近期水源为丰乐河；远期水源为丰乐水库。近期选用徽州区第一水厂供水，供水规模 2 万 t/d。远期由徽州区第二水厂供水，规划供水能力为 6 万 t/d，项目水源有保证。 3、排水 拟建项目园区内设有污水处理厂一座——循环经济园污水处理站，处理规模 3000m^3/d，位于园区的西南部，项目地块西北侧，总占地面积 27 亩，采用“二级厌氧+好氧法工艺”。黄山市徽州区城市污水处理厂工程位于堨田村，占地面积 34.5 亩，于 2009 年 10 月开工，2011 年 10 月通过工程竣工验收，日处理污水能力达到 2 万吨，目前已正式运营。 拟建项目选址位于园区污水处理站收水范围内，污水经架空管从厂区排口进入园区污水处理站，最终进入徽州区城市污水处理厂进行达标处理。区域污水处理基础设施能够满足本项目废水处理的需求。 4、集中供热 徽州区循环经济园内采取集中供热，本项目北侧的聚酯供热已建成 30 蒸吨/时锅炉 1 台，主要对园区内聚酯树脂生产企

业进行集中供热

本项目运行后，全厂年耗蒸汽量约 1.6 万吨，从园区集中供热公司接入，厂区热力管道采用管架敷设。管道均设保温。

1.6.6 环境承载力

1、地表水

现状监测结果表明，丰乐河各监测断面的监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准的要求。

2、大气

监测结果表明，区域大气环境质量较好，各项指标的监测结果均能满足相应环境质量标准的要求。本项目建成运行后，废气污染物排放对区域大气环境质量的影响较小，区域大气环境可以满足本项目建设的需要。

3、噪声

现状监测结果表明，四周厂界监测点位的声环境质量现状监测结果均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准的要求，区域声环境质量良好。预测结果表明，在采取相应隔声降噪措施处理后，生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声，四周厂界噪声的影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。区域声环境可以满足本项目建设的需要。

1.6.7 项目选址合理性

项目厂址方案分析结果如下：

表 1.6-1　厂址方案论证汇总表

序序号	分析项目	分析结果
1	国家产业政策	符合国家产业政策
2	安徽省黄山市循环经济园规划	符合规划要求
3	环境功能区划	工业集中区
4	环境敏感区	不涉及环境敏感区
5	资源条件	资源能保证
6	发展余地	具有一定的余地
7	防护距离符合性	项目生产车间设置 100m 的防护距离，罐区设置 50m 的防护距离，周边环境满足防护距

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td>离的要求</td></tr>
<tr><td>8</td><td>环境承载力</td><td>能够满足相应的标准要求</td></tr>
<tr><td>9</td><td>对外交通</td><td>交通便捷</td></tr>
<tr><td>10</td><td>生产运行管理</td><td>具有成熟的经验</td></tr>
<tr><td>11</td><td>生产工艺衔接性</td><td>顺捷流场</td></tr>
<tr><td>12</td><td>供电、给排水条件</td><td>能满足要求</td></tr>
<tr><td>13</td><td>环境管理制度</td><td>具有较完善的管理制度</td></tr>
<tr><td></td><td>结论</td><td>厂址选择可行</td></tr>
</table>
1.6.8 环境功能区划
（1）环境空气功能区划
本项目建设地点位于黄山市循环经济园 A 区—徽州区循环经济园，属于环境空气功能区划中的二类区。
（2）地表水环境功能区划
本项目纳污水体为丰乐河,根据黄山市地表水环境功能区划。丰乐河黄山市徽州区城市污水处理厂排污口上游 500m 至下游 3000m 处于丰乐河橡皮坝以下至旸村（入练江口）河段，功能为工业用水，水质类别为 III 类。
（3）声环境功能区划
本项目建设地点位于徽州循环经济园区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），属于其中的 3 类声环境功能区：以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。
</td>
</tr>
<tr>
<td>1.5</td>
<td>更新环境现状监测数</td>
<td>P49 本项目环境现状监测（大气、地表水、地下水、土壤）引用《黄山神剑新材料有限公司年产 5 万吨节能环保型粉末涂料专用聚酯树脂项目环境影响报告书》中的监测数据；噪声进行现状监测。引用项目与本项目相对位置见图 4.1-1 和 4.1-2。
本项目与引用项目均在徽州区循环经济园，二者直线距离 1.2km 左右，本项目在引用项目大气、地表水和地下水监测点布点范围内，且监测数据的监测时间为 2015~2016 年，具有时效性，因此引用项目监测数据（大气、地下水、地表水）</td>
<td>P55，文本第四章，已更新监测数据，引用数据为 2016 年监测数据
本项目环境现状监测（大气、地表水、地下水、土壤）引用《黄山市徽州忠诚化工厂年产 6000 吨一步法环氧树脂搬迁及 1 万吨功能性环氧树脂新建项目入园建设项目环境影响报告书》（位于徽州区循环经济园）中的监测数据；噪声进行现状监测。忠诚化工地块紧邻本技改工程北侧，现状监测点位图见图 4.1-1 和 4.1-2。
本项目与引用项目均在徽州区循环经济园，二者距离较近，</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>据</td>
<td>对于本项目具有一定的代表性。</td>
<td>本项目在引用项目大气、地表水和地下水监测点布点范围内，且监测数据的监测时间为 2016 年，具有时效性，因此引用项目监测数据（大气、地下水、地表水）对于本项目具有一定的代表性。</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>现有工程概况及工程分析内容应根据工程实际情况，包括建设内容及规模、</td>
<td>P16 现有工程主要建设内容和规模：
表 2.1-1 现有工程建设内容一览表
<table>
<tr><th>序号</th><th>工程分类</th><th>工程名称</th><th>现状内容及规模</th></tr>
<tr><td>1</td><td>主体工程</td><td>厂房</td><td>已建厂房 3 幢,1#生产车间：2 层，2#生产车间 3 层半，3#包装车间单层钢构，总建筑面积约 6127 ㎡ 。2#厂房已建设 4 条聚酯树脂生产线，有 2 台 10000L 反应釜，有 1 台 11500L 反应釜，有 1 台 8500L 反应釜，1#厂房有 1 台 2500L 中试反应釜，年生产能力可达 8000 吨聚酯树脂产品。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2</td><td rowspan="3">公用工程</td><td>配电系统</td><td>新建配电房一间，30 ㎡，电力来源为徽州区供电局，250KVA 变压器一台，并配备变电开关柜一套</td></tr>
<tr><td>供热工程</td><td>新建锅炉房一间，面积为 120 ㎡，配套一台 YLL-1400MA 型燃生物质有机热载体炉和 1 台 YYW-600Y 然油有机热载体炉。</td></tr>
<tr><td>供水系统</td><td>项目用水分为生产用水和生活用水，由徽州区自来水公司供应自来水。</td></tr>
</table></td>
<td>P25 现有工程主要建设内容和规模
表 2.1-1 现有工程建设内容一览表
<table>
<tr><th>序号</th><th>工程分类</th><th>工程名称</th><th>现状内容及规模</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>1</td><td>主体工程</td><td>厂房</td><td>已建厂房 3 幢，1#生产车间：2 层，2#生产车间 3 层半，3#包装车间单层钢构，总建筑面积约 6127 ㎡ 。2#生产车间已建设 4 条聚酯树脂生产线，有 2 台 10000L 反应釜，有 1 台 11500L 反应釜，有 1 台 8500L 反应釜，1#生产车间有 1 台 2500L 中试反应釜，年生产能力可达 8000 吨聚酯树脂产品。</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">2</td><td rowspan="4">公用工程</td><td>配电系统</td><td>新建配电房一间，30 ㎡，电力来源为徽州区供电局， 250KVA 变压器一台，并配备变电开关柜一套</td><td></td></tr>
<tr><td>供热工程</td><td>新建锅炉房一间，面积为 120 ㎡，配套一台 YLL-1400MA 型燃生物质有机热载体炉和 1 台 YYW-600Y 然油有机热载体炉。</td><td>已报停，2017 年 4 月由徽州区聚能供热公司统一供热</td></tr>
<tr><td>供水系统</td><td>项目用水分为生产用水和生活用水，由徽州区自来水公司供应自来水。</td><td></td></tr>
<tr><td>冷却水系统</td><td>项目冷却循环用水水源为自来水，已建 600m3 的混凝土循环水池一个。生产过程中，循环水量 30t/h，日循环水量约 500 吨。</td><td></td></tr>
</table></td>
</tr>
</table>

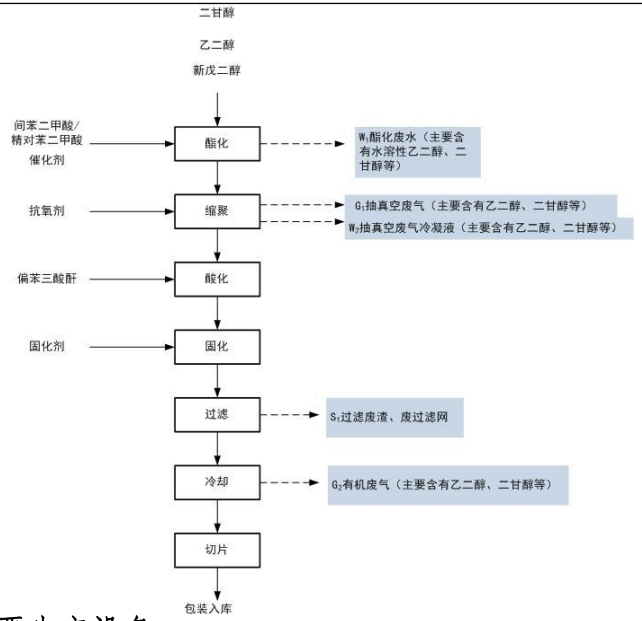
	主要生产工艺及设备、水量平衡及物料平衡、污染治理措施及污染源强分析等。			冷却水系统	项目冷却循环用水水源为自来水，已建600m3的混凝土循环水池一个。生产过程中，循环水量30t/h，日循环水量约500吨。	
				排水系统	项目排水系统实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生活污水和生产废水经过厂区调节池汇集调节后，汇入园区污水处理站处理达到污水处理厂接管要求后排入徽州区污水处理厂处理达标后排入丰乐河。该项目年排放污水量5400吨。	
			3	环保工程	废水处理	已建化粪池、污水调节池(100m3)、污水管网建设，初期雨水收集及切换系统。	
					废气处理	采用罗茨泵机组抽真空，并采用三级压缩、冷凝工艺回收抽真空废液，尾气用吸收塔处置。产品破碎粉尘，采用2条钢带切片机进行冷却切片。	
					噪声防治	锅炉风机、空压机等主要噪声源建设隔音墙、隔音采取减振措施	
					环境风险应急	已建车间导流槽，围堰，事故应急池(800m3)和应急切换阀	

		排水系统	项目排水系统实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生活污水和生产废水经过厂区调节池汇集调节后，汇入园区污水处理站处理达到污水处理厂接管要求后排入徽州区污水处理厂处理达标后排入丰乐河。	
3	环保工程	废水处理	已建化粪池、污水调节池(100m3)、污水管网建设，初期雨水收集及切换系统。	
		废气处理	采用罗茨泵机组抽真空，并采用三级压缩、冷凝工艺回收抽真空冷凝液，尾气用吸收塔处置。产品破碎粉尘，采用2条钢带切片机进行冷却切片。	
		噪声防治	锅炉风机、空压机等主要噪声源建设隔音墙、隔音采取减振措施	
		环境风险应急	已建车间导流槽，围堰，事故应急池(800m3)和应急切换阀	
		绿化	厂区绿化面积100㎡	
4	储运工程	固废临时贮存	已建危废暂存间、生活垃圾收集箱	
		化学品储罐	桶装，未建设储罐。	
		仓库	已建设原料及产品仓面积约600㎡	
5	辅助工程		已建办公综合楼1幢（3层），建筑面积525㎡，内置厕所、洗澡间等。值班楼1幢（3层），建筑面积200㎡；门卫房一间。	

P26 主要生产工艺

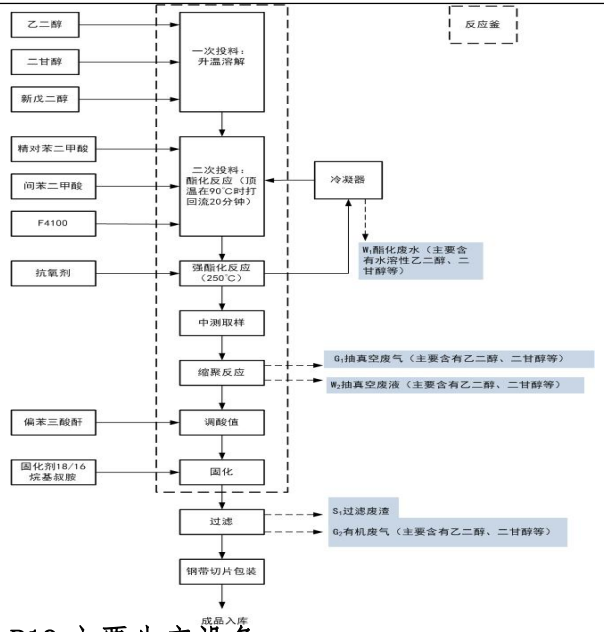
	绿化	厂区绿化面积 100 ㎡	
4	储运工程	固废临时贮存	已建危废暂存间、生活垃圾收集箱
		化学品储罐	桶装，未建设储罐。
		仓库	已建设原料及产品仓面积约 600 ㎡
5	辅助工程		已建办公综合楼 1 幢(3 层)，建筑面积 525 ㎡，内置厕所、洗澡间等。值班楼 1 幢（3 层），建筑面积 200 ㎡；门卫房一间。

P18 主要生产工艺



P27 主要生产设备

类型	名称	型号及规模	数量	备注
生产	不锈钢反应釜	11500L	1 台	
	不锈钢反应釜	10000 L	2 台	
	不锈钢反应釜	8500L	1 台	
	搅拌机		5 台	
	增压泵		5 台	
	冷却系统		5 套	
	真空系统		4 套	
	导热油系统		4 套	
	分析测试设备		1 套	



P19 主要生产设备

类型	名称	型号及规模	数量
生产	不锈钢反应釜	11500L	1 台
	不锈钢反应釜	10000 L	2 台
	不锈钢反应釜	8500L	1 台
	搅拌机		5 台
	增压泵		5 台
	冷却系统		5 套
	真空系统		4 套
	导热油系统		4 套
	分析测试设备		1 套
	双钢带切片机		2
	自动包装机		2
	中试反应釜设备	2500 L	1 台
公用	燃生物质有机热载体炉	箱式 YLL-1400MA	1 台	停用
	燃油有机热载体炉	YYW-600Y（Q）	1 台	停用
	热载体炉引风机	与导热油炉配套	2 台	停用
贮运	叉车	/	1 台
环保设施	水膜脱硫除尘器		1 套	停用
	多管旋风除尘器		1 套	停用
	洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔		1 套

P28—P31 污染治理措施及污染源强

新增表格说明现有工程污染源强及污染治理措施：

表 2.5-1　现有工程污染物产排情况

污染物类型	污染物名称	单位	现有工程		处理措施
			产生量	排放量	
废水	废水量	t/a	3918	3918	废水达到园区污水处理站接管标准，通过架空管道由泵排入黄山市徽州区双益环境工程有限公司聚酯专用污水处理设施预处理，预处理后进入黄山市徽州区双益环境工程有限公司设施处理，处理达三级标准后排入徽州区城镇污水厂，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准
	COD	t/a	8.63	0.24	
	NH3-N	t/a	0.04	0.03	

	双钢带切片机		2
	自动包装机		2
	中试反应釜设备	2500 L	1 台
公用	燃生物质有机热载体炉	箱式 YLL-1400MA	1 台
	燃油有机热载体炉	YYW-600Y（Q）	1 台
	热载体炉引风机	与导热油炉配套	2 台
贮运	叉车	/	1 台
环保设施	水膜脱硫除尘器		1 套
	多管旋风除尘器		1 套
	洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔		1 套

P20-P26 污染治理措施及污染源强：
引用和罗列现有工程验收监测报告与验收批文中内容，未结合实际情况对现有工程进行归纳分析

废气	有组织	聚酯树脂生产线	非甲烷总烃	t/a	3.77	0.19	洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔+18m 高排气筒，综合处理效率 95%
	无组织	聚酯树脂生产线	非甲烷总烃	t/a	0.57	0.57	—
固废	一般固废		生活垃圾	t/a	11	0	交由环卫部门统一处理
	危险废物		过滤残渣	t/a	1.66	0	过滤残渣和抽真空冷凝液回用于生产；原料桶由原厂家回收；废的内包装袋和过滤网交由安徽超越环保科技有限公司处理
			原料铁桶、塑料桶	t/a	5840	0	
			抽真空冷凝液	t/a	225	0	
			原料外内包装袋	t/a	2	0	
			废过滤网	t/a	0.3	0	

3.1 细化拟建项目建

P29

表 3.1-2 技改工程主要建设内容

序号	工程分类	工程名称	建设内容及规模	备注
1	主	生产	占地面积 1891.4m2，4F，	本次技

P33-P34

表 3.1-2 项目主要建设内容一览表

序号	工程分类	现有工程	技改工程	技改后工程
		建设内容及规模		
1	主	3 个生产车间。1#生产车	预留生产车间：占地	总厂区共计 3

	设内容一览表，明确建设内容、规模、环保措施等；		体工程	车间	建筑面积 6922.7 m2	改不涉及，为预留地		体工程	间：2 层，2#生产车间 3 层半，3#包装车间单层钢构，总建筑面积约 6127 ㎡ 。2#生产车间已建设 4 条聚酯树脂生产线，有 2 台 10000L 反应釜，有 1 台 11500L 反应釜，有 1 台 8500L 反应釜，1#生产车间有 1 台 2500L 中试反应釜，年生产能力可达 8000 吨聚酯树脂产品。	面积 1891.4m2，4F，建筑面积 6922.7 m2（本次技改不涉及）	个生产车间均位于现有工程，技改工程不涉及生产车间
		2	辅助工程	技术研发楼	占地面积 510.2m2，4F，建筑面积 1875.2 m2		2	辅助工程	办公综合楼：1 幢（3 层），建筑面积 525 ㎡，内置厕所、洗澡间等。值班楼 1 幢（3 层），建筑面积 200 ㎡；门卫房一间。	技术研发楼：占地面积 510.2m2，4F，建筑面积 1875.2 m2；1F 为车库，2F 为产品检测和研发，3~4F 为预留办公用房。	现有工程维持现状，技改工程新建技术研发楼、辅房和门卫
				辅房、门卫	占地面积 163.3m2，2F，建筑面积 290.3 m2					辅房和门卫：占地面积 163.3m2，2F，建筑面积 290.3 m2	
		3	储运工程	罐区	占地面积 163.3m2，		3	储运工程	危废暂存间：40m2，用于暂存危险固废 仓库：已改建为包装车间，完成验收	罐区：占地面积 800m2，新建 6 个 150m3 的储罐，同时建设配套的输送管道。其中液体新戊二醇储罐 2 个、丙二醇储罐 1 个，乙二醇储罐 1 个、二甘醇储罐 2 个 仓库：占地面积 1071m2，1F，建筑面积 2142 m2，用于产品和原料的储存。	现有工程维持现状，技改工程新建罐区和仓库
				仓库	占地面积 1071m2，1F，建筑面积 2142 m2						
		4	公用工程	配电系统	园区有 10kV 架空线，可为本项目提供 10kV 电源。本项目外接 10kV 电源架空引至本厂界外，再用电缆引入本厂变电所。新建 10kV 总降压变电所一座，电压等级为 10kV/0.4kV		4	公用工程	配电系统：配电房一间，30 ㎡，电力来源为徽州区供电局， 250KVA 变压器一台，并配备变电开关柜	配电系统：园区有 10kV 架空线，可为本项目提供 10kV 电源。本项目外接 10kV 电源	现有工程维持现状，技改工程配电、给水系统均由
				给水系统	给水水源取自市政供水管网，进水管径为 DN100，市政水压按 0.30Mpa 计。其水质与供水能力满足本项目生产、生活用水要求						
				排水系统	新征地块雨污分流，设置 1 个雨水排放口，不设排污口，污水暂存污水池，用槽车定期运往现有工程统一处理						
		5	环保工程	污水池	占地面积 100 m2，容积 80m3						
				消防水池	占地面积 160 m2，容积 600m3						
				事故池（含	占地面积 160 m2，容积 80m3						

				初期雨水池）				一套 给水系统：由徽州区自来水公司供应自来水 排水系统：项目排水系统实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生活污水和生产废水经过厂区调节池汇集调节后，汇入园区污水处理站处理达到污水处理厂接管要求后排入徽州区污水处理厂处理达标后排入丰乐河。 冷却水系统：冷却循环用水水源为自来水，已建600m3的混凝土循环水池一个。生产过程中，循环水量30t/h，日循环水量约500吨。	架空引至本厂界外，再用电缆引入本厂变电所。新建10kV总降压变电所一座，电压等级为10kV/0.4kV 给水系统：给水水源取自市政供水管网，进水管径为DN100，市政水压按0.30Mpa计。其水质与供水能力满足本项目生产、生活用水要求 排水系统：新征地块雨污分流，设置1个雨水排放口，不设排污口，污水暂存污水池，采用污水管道架空输送至现有工程调节池	园区供应，技改工程排水，设置1个雨水排放口，不设排污口，污水暂存污水池，采用污水管道架空输送至现有工程调节池
							5	环保工程	废水：化粪池、污水调节池(100m3)、污水管网建设，初期雨水收集及切换系统 废气：抽真空废气处理措施:洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔+18m高排气筒 噪声：隔音减振措施 固废：生活垃圾收集箱；危废暂存库40m2 环境风险：已制定应急预案，车间设置导流槽、围堰、事故应急池(800m3)和应急切换阀	废水：污水池：占地面积110 m2，容积110m3 废气：投料粉尘：集气罩+布袋除尘+15m排气筒 噪声：隔音减振措施 环境风险：建议将技改工程纳入全厂应急预案体系，修编现有应急预案； 事故池：容积300m3；初期雨水池140 m3	现有工程维持现状，技改工程新建相关环保工程
3	明	P30					P35			

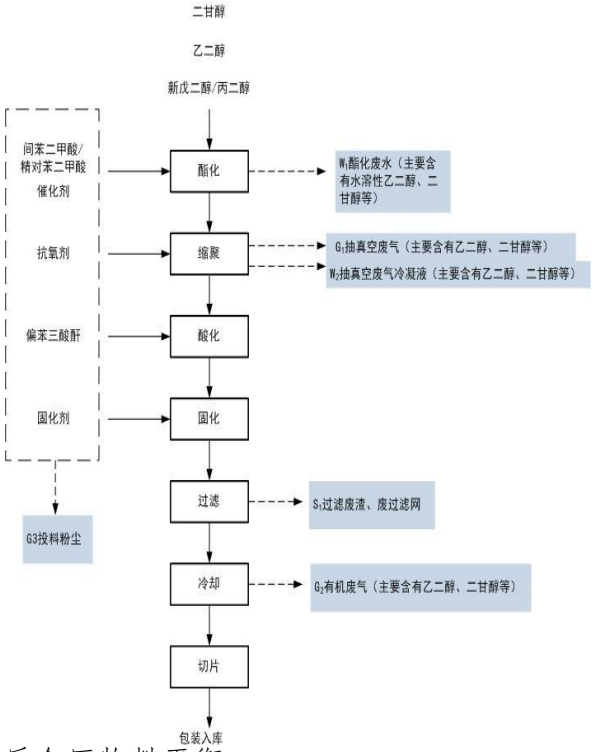
.2	确本项目与现有工程在辅助、公用、环保、贮运工程方面的依托关系，分析依托的可行性；	**给排水系统：**给水水源取自市政供水管网，进水管径为DN100，市政水压为0.30Mpa。 新征地块雨污分流，设置1个雨水排放口，不设排污口，污水暂存污水池，用槽车定期运往现有工程统一处理	**给排水系统：**给水水源取自市政供水管网，进水管径为DN100，市政水压为0.30Mpa。 新征地块雨污分流，设置1个雨水排放口，不设排污口，污水暂存污水池，采用污水管道架空输送至现有工程调节池，依托现有工程统一处理。
3	明	未做详细介绍	P40

<table>
<tr>
<td>.
3</td>
<td>确新产品研发及检测中心楼主要功能，补充相关环境影响评价内容</td>
<td></td>
<td>项目技术研发楼总共 4F，具体功能如下：1F 为停车库，2F 为技术研发，3~4F 预留办公。
技术研发主要内容为检测和试样。检测是利用打样机来测试产品的物理性能，例如光泽、流平、机械强度等，不涉及化学物品，对外环境基本无不利影响；试样是按照比例要求缩小各物料（低于 1g）的量进行产品实验，最终的试样产品均可回用于生产，不会对外环境产生不利影响。
办公人员在本环评中暂不考虑新增人员，与现有工程保持一致。</td>
</tr>
<tr>
<td>3
.
4</td>
<td>完善原辅材料一览</td>
<td>P31-P32
表 3.1-4　主要原辅材料使用量及存储方式
<table><tr><td colspan="4">技改前</td><td colspan="4">技改后</td></tr><tr><td>名称</td><td>年用量（吨）</td><td>存储方式</td><td>存储地点</td><td>名称</td><td>年用量（吨）</td><td>存储方式</td><td>存储地</td></tr></table></td>
<td>P37
表 3.1-4　主要原辅材料使用量及存储方式
<table><tr><td colspan="4">技改前</td><td colspan="4">技改后</td></tr><tr><td>名称</td><td>年用量（吨）</td><td>存储方式</td><td>存储地点</td><td>名称</td><td>年用量（吨）</td><td>存储方式</td><td>存储地点</td></tr></table></td>
</tr>
</table>

表

								点					
新戊二醇	2360	50kg 袋装	现有仓库（拟拆除作为包装车间）	新戊二醇	2520（90%）	立式固定顶储罐，2×150m3	罐区	新戊二醇	2360	50kg 袋装	现有仓库（已改造作为包装车间）	新戊二醇	2520（90%）	立式固定顶储罐，2×150m3	罐区
乙二醇	240	200kg 铁桶装		乙二醇	240	立式固定顶储罐，1×150m3	罐区	乙二醇	240	200kg 铁桶装		乙二醇	240	立式固定顶储罐，1×150m3	罐区
二甘醇	760	200kg 铁桶装		二甘醇	760	立式固定顶储罐，2×150m3	罐区	二甘醇	760	200kg 铁桶装		二甘醇	760	立式固定顶储罐，2×150m3	罐区
丙二醇	0	/		丙二醇	200	立式固定顶储罐，1×150m3	罐区	丙二醇	0	/		丙二醇	200	立式固定顶储罐，1×150m3	罐区
精对苯二甲酸	4408	1100kg 袋装		精对苯二甲酸	4408	1100kg 袋装	新建仓库	精对苯二甲酸	4408	1100kg 袋装		精对苯二甲酸	4408	1100kg 袋装	新建仓库
间苯二甲酸	88	50kg 袋装		间苯二甲酸	88	50kg 袋装	新建仓库	间苯二甲酸	88	50kg 袋装		间苯二甲酸	88	50kg 袋装	新建仓库
偏苯三酸酐	1000	50kg 袋装		偏苯三酸酐	1000	50kg 袋装	新建仓库	偏苯三酸酐	1000	50kg 袋装		偏苯三酸酐	1000	50kg 袋装	新建仓库
辅料	56	25kg 塑料桶装		辅料	56	25kg 塑料桶装	新建仓库	辅料	56	25kg 塑料桶装		辅料	56	200kg 塑料桶装	新建仓库

<table>
<tr>
<td>3.5</td>
<td>列表说明储罐材质、类型、储量及物料输送方案等；</td>
<td>未列表说明</td>
<td>P34
表 3.1-3 储罐建设情况一览表
<table>
<tr><th>储存物料</th><th>储罐类型</th><th>数量（个）</th><th>单罐容积 m3</th><th>规格</th><th>材质</th><th>物料输送方式</th></tr>
<tr><td>新戊二醇</td><td>立式固定顶</td><td>2</td><td>150</td><td>直径 5.6m，高度 8m</td><td>不锈钢</td><td>管道</td></tr>
<tr><td>丙二醇</td><td>立式固定顶</td><td>1</td><td>150</td><td>直径 5.6m，高度 8m</td><td>不锈钢</td><td>管道</td></tr>
<tr><td>乙二醇</td><td>立式固定顶</td><td>1</td><td>150</td><td>直径 5.6m，高度 8m</td><td>不锈钢</td><td>管道</td></tr>
<tr><td>二甘醇</td><td>立式固定顶</td><td>2</td><td>150</td><td>直径 5.6m，高度 8m</td><td>不锈钢</td><td>管道</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>3.6</td>
<td>规范项目总平面布置图，标注主要污染</td>
<td>老厂区现有平面图未标明废气和废水排放口</td>
<td>规范项目总平面布置图，标注主要污染治理设施及排污口，详见附图</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>治理设施及排污口；</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3.7</td><td>核实改建前后水平衡、物料平衡</td><td>
P34
3.2-1 技改前新戊二醇生产时的物料平衡
<table>
<tr><td colspan="3">输入</td><td colspan="3">输出</td></tr>
<tr><td>1</td><td>新戊二醇</td><td>2360</td><td>1</td><td>聚酯树脂</td><td>8000</td></tr>
<tr><td>2</td><td>乙二醇</td><td>240</td><td>2</td><td>酯化废水</td><td>681</td></tr>
<tr><td>3</td><td>二甘醇</td><td>760</td><td>3</td><td>抽真空废液</td><td>225</td></tr>
<tr><td>4</td><td>精对苯二甲酸</td><td>4408</td><td>4</td><td>废气</td><td>4.34</td></tr>
<tr><td>5</td><td>间苯二甲酸</td><td>88</td><td>5</td><td>滤渣</td><td>1.66</td></tr>
<tr><td>6</td><td>偏苯三酸酐</td><td>1000</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>其它</td><td>56</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>8912t</td><td colspan="2">合计</td><td>8912t</td></tr>
</table>
3.2-2 技改后使用丙二醇生产时的物料平衡
<table>
<tr><td colspan="3">输入</td><td colspan="3">输出</td></tr>
<tr><td>1</td><td>新戊二醇溶液</td><td>2520</td><td>1</td><td>聚酯树脂</td><td>8000</td></tr>
<tr><td>2</td><td>乙二醇</td><td>240</td><td>2</td><td>酯化废水</td><td>1041</td></tr>
<tr><td>3</td><td>二甘醇</td><td>760</td><td>3</td><td>抽真空废液</td><td>225</td></tr>
<tr><td>4</td><td>精对苯二甲酸</td><td>4408</td><td>4</td><td>废气</td><td>4.34</td></tr>
<tr><td>5</td><td>间苯二甲酸</td><td>88</td><td>5</td><td>滤渣</td><td>1.66</td></tr>
<tr><td>6</td><td>偏苯三酸酐</td><td>1000</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>丙二醇</td><td>200</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>其它</td><td>56</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td><td>
技改后项目生产过程中新增投料粉尘分析。
P39 技改后生产工艺流程及产污节点图：


P41 技改后全厂物料平衡：
</td></tr>
</table>

合计	9272t	合计	9272t

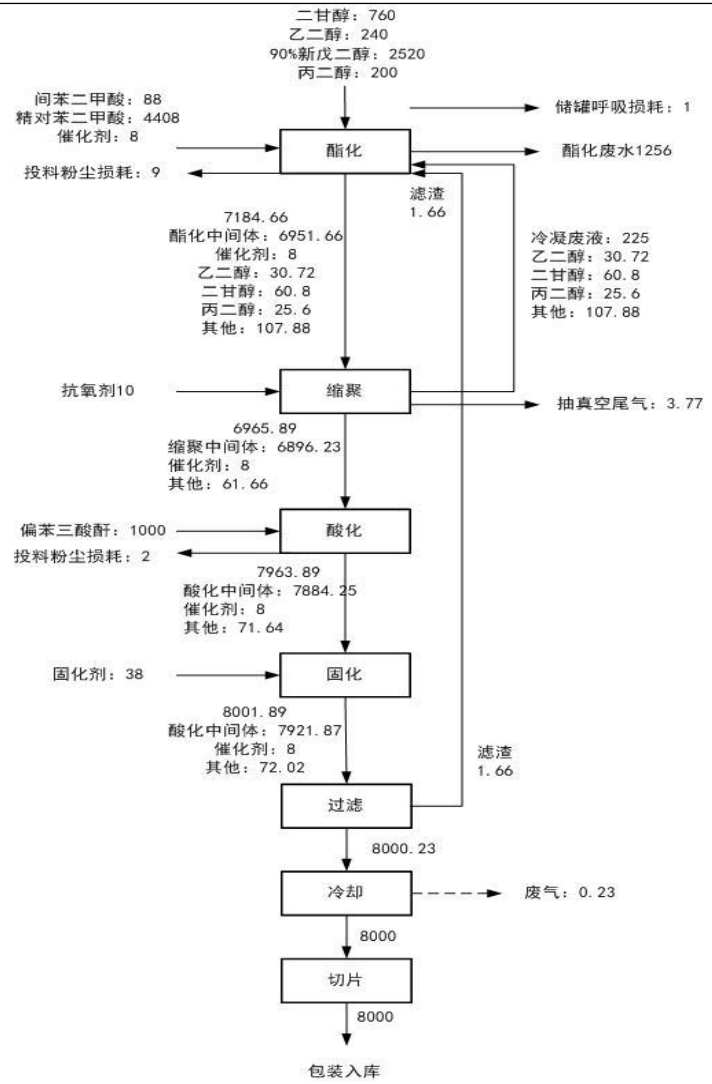
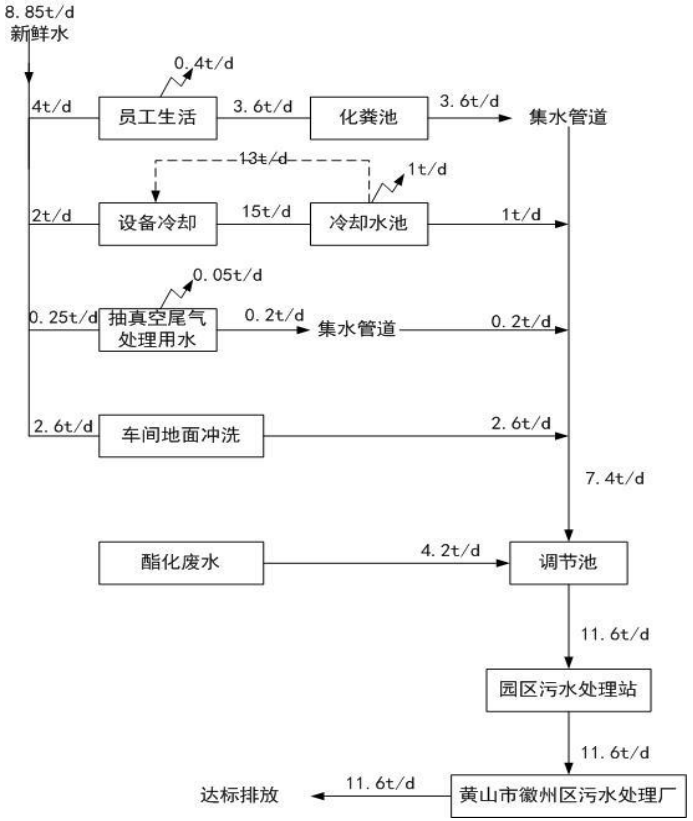


表 3.2-2 技改后全厂物料平衡表

输入			输出		
1	新戊二醇溶液	2520	1	聚酯树脂	8000
2	乙二醇	240	2	酯化废水	1256
3	二甘醇	760	3	粉尘	11
4	精对苯二甲酸	4408	4	抽真空废气	3.77
5	间苯二甲酸	88	5	无组织废气	0.23
6	偏苯三酸酐	1000	6	储罐呼吸废气	1
7	丙二醇	200			
8	其它	56			
合计		9272t	合计		9272t

P48 技改后水平衡：

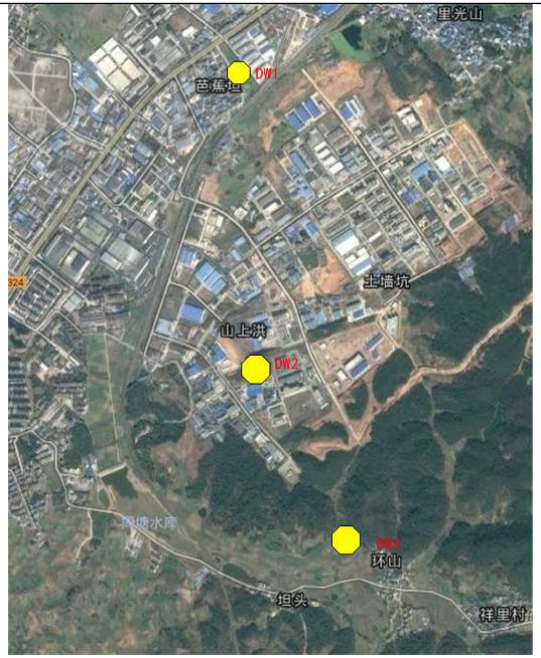
<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td> 
</td>
</tr>
<tr>
<td>3.8</td>
<td>根据改建工程建设</td>
<td>P47-48
表 3.4-1 拟建项目技改前、后污染物排放量三本帐
<table>
<tr><th rowspan="2">污染物类型</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th rowspan="2">单位</th><th rowspan="2">技改前</th><th colspan="3">技改后</th><th rowspan="2">排放增减量</th></tr>
<tr><th>排放量</th><th>产生量</th><th>削减量</th><th>排放量</th></tr>
<tr><td>废水</td><td>废水量</td><td>t/a</td><td>3918</td><td>3105</td><td>0</td><td>3105</td><td>-813</td></tr>
</table></td>
<td>P54
表 3.4-1 拟建项目技改前、后污染物排放量三本帐</td>
</tr>
</table>

	内容等认真核实拟建工程各类污染源强及改建前后污染物排放“三本账”。			COD	t/a	0.24	12.36	12.174	0.186	-0.054
				NH3-N	t/a	0.04	0.03	0.005	0.025	-0.015
		废气	有组织排放 燃煤（技改前）或燃生物质(后)有机热载体炉	SO2	t/a	2.6	0	0	0	-2.6
				烟尘	t/a	0.4	0	0	0	-0.4
				NO2	t/a	1.6	0	0	0	-1.6
			有组织排放 聚酯树脂生产线	非甲烷总烃	t/a	0.19	3.77	3.58	0.19	0
			有组织排放 燃油热载体炉	SO2	t/a	0.4	0	0	0	-0.4
				NOx	t/a	0.04	0	0	0	-0.04
				烟尘	t/a	0.21	0	0	0	-0.21
			无组织排放 聚酯树脂生产线	非甲烷总烃	t/a	0.57	0.3	0	0.3	-0.27
			无组织排放 储罐	非甲烷总烃	t/a	0	0.27	0.162	0.108	+0.108
		固体废弃物	一般废物	锅炉煤渣	t/a	0	0	0	0	0
				生物质渣	t/a	0	0	0	0	0
				回收的烟尘及烟尘泥	t/a	0	0	0	0	0
				生活垃圾	t/a	0	10.95	10.95	0	0

污染物类型			污染物名称	单位	技改前	技改后			排放增减量
					排放量	产生量	削减量	排放量	
废水			废水量	t/a	3918	3710	0	3710	-208
			COD	t/a	0.24	13.6	13.414	0.186	-0.054
			NH3-N	t/a	0.04	0.03	0.011	0.019	-0.021
废气	生产车间	有组织	非甲烷总烃	t/a	0.19	3.77	3.58	0.19	0
		无组织	非甲烷总烃	t/a	0.57	0.23	0	0.23	-0.34
		有组织	粉尘	t/a	0	9.9	9.801	0.099	+0.099
		无组织	粉尘	t/a	0	1.1	0.33	0.77	+0.77
	罐区	无组织	非甲烷总烃	t/a	0	1	0	1	+1
固体废弃物	一般废物		生活垃圾	t/a	0	10.95	10.95	0	0
	危险废物		过滤残渣	t/a	0	1.66	1.66	0	0
			原料铁桶、塑料桶	t/a	0	0.29	0.29	0	0

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>危险废物</td><td>过滤残渣</td><td>t/a</td><td>0</td><td>1.66</td><td>1.66</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>原料铁桶、塑料桶</td><td>t/a</td><td>0</td><td>0.84</td><td>0.84</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>抽真空废液</td><td>t/a</td><td>0</td><td>225</td><td>225</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>原料外内包装袋</td><td>t/a</td><td>0</td><td>1.7</td><td>1.7</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>废过滤网</td><td>t/a</td><td>0</td><td>未统计</td><td>0.3</td><td>0</td><td>0</td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><td></td><td></td><td>抽真空冷凝液</td><td>t/a</td><td>0</td><td>225</td><td>225</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>原料外内包装袋</td><td>t/a</td><td>0</td><td>1.7</td><td>1.7</td><td>0</td><td>0</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>废过滤网</td><td>t/a</td><td>0</td><td>未统计</td><td>0.3</td><td>0</td><td>0</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>4.1</td><td>核实本项目区污水管网设置方案；明确厂区污水管</td><td>P30
给排水系统：给水水源取自市政供水管网，进水管径为DN100，市政水压为0.30Mpa。
新征地块雨污分流，设置1个雨水排放口，不设排污口，污水暂存污水池，用槽车定期运往现有工程统一处理</td><td>P35
给排水系统：给水水源取自市政供水管网，进水管径为DN100，市政水压为0.30Mpa。
新征地块雨污分流，设置1个雨水排放口，不设排污口，污水暂存污水池，采用污水管道架空输送至现有工程调节池，依托现有工程统一处理。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>架空要求；</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4.2</td><td>根据本项目建设内容细化地下水污染防治措施。</td><td>P82
表 5.5-2 非正常工况下厂区主要地下水污染途径列表
<table><tr><th>潜在污染源</th><th>潜在污染途径</th><th>主要污染物</th><th>影响分析</th></tr><tr><td>厂区污水处理设施（调节池）</td><td>由于污水池底部或者侧面出现裂缝导致污水发生泄漏</td><td>COD、NH3-N等</td><td>水池一般为半地下式，由于水池泄漏具有隐蔽性，且水池中存放的污水量较大，需要较长时间才能发现，可能对地下水造成相当影响。</td></tr><tr><td>罐区</td><td>储存设施出现裂缝、导致物料跑冒滴漏或地面防渗措施未落实到位</td><td>COD、NH3-N等</td><td>项目储罐为地上储罐，若发生渗漏或者跑冒滴漏等现象较容易发现，可及时采取补救措施，对地下水环境影响较小；</td></tr><tr><td>污水收集管线</td><td>污水管线出现破损，导致污水渗入地下</td><td>COD、NH3-N等</td><td>污水管裂缝具有隐蔽性，需要较长时间才能发现。但由于泄漏量不会很大，且管线周边的土层为防渗性能较好的粉质粘土，不会导致大量污水渗漏到很大区域，对地下水的影响有限，仅在泄漏点周边较小污染区域造成影响。</td></tr></table>
无跟踪检测点位图，无生产运营期地下水跟踪监测点位的说明</td><td>P92
表 5.5-2 非正常工况下技改工程主要地下水污染途径列表
<table><tr><th>潜在污染源</th><th>潜在污染途径</th><th>主要污染物</th><th>影响分析</th></tr><tr><td>技改工程污水收集设施（污水池）</td><td>由于污水池底部或者侧面出现裂缝导致污水发生泄漏</td><td>COD、NH3-N等</td><td>水池一般为半地下式，由于水池泄漏具有隐蔽性，且水池中存放的污水量较大，需要较长时间才能发现，可能对地下水造成相当影响。
技改工程污水池主要收集生活污水，污染物浓度较低，不会产生不利环境影响</td></tr><tr><td>罐区</td><td>储存设施出现裂缝、导致物料跑冒滴漏或地面防渗措施未落实到位</td><td>COD、NH3-N等</td><td>项目储罐为地上储罐，若发生破裂渗漏或者跑冒滴漏等现象，泄露物料浓度较大，对地下水污染较严重</td></tr></table></td></tr>
</table>



地下水跟踪监测点位图

P155

表 8.2-1 项目营运期环境监测计划

类别	监测对象		监测因子	频次	信息公开
废水	污水排放口		污水量、COD、氨氮	监督性监测：每季度 1 次；企业自我监测：每天 1 次	由建设单位定期向公众公开跟踪监测结果
废气	1#排气筒	聚酯树脂生产线	非甲烷总烃	每季度监测 1 次，每次监测 3 天，每天采样不少于 3 次	
	2#排气筒	聚酯树脂生产线	颗粒物		

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>无组织废气</td><td>厂界外四周</td><td>非甲烷总烃、颗粒物</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">噪声</td><td colspan="2">噪声源车间内</td><td rowspan="3">设备噪声、降噪效果、厂界噪声</td><td rowspan="3">每半年 1 次，每次监测 2 天</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声源车间外</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂界</td></tr>
<tr><td>固废</td><td colspan="2">废过滤网、内包装袋等危险废物处理与处置</td><td>统计固体废物产生量、处理方式(去向)</td><td>每月统计 1 次</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="2">厂区上游，厂区内，厂区下游（详见 6.5-1 地下水跟踪监测点位图）</td><td>pH、高锰酸盐指数、溶解性总固体、总硬度、氨氮、硫酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、挥发酚、氰化物</td><td>每半年 1 次</td></tr>
<tr><td>土壤</td><td colspan="2">厂区内</td><td>pH、铜、锌、镉、铬及相关有机指标</td><td>每半年 1 次</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>5</td><td>核实新增罐区挥发性有机物产生量、收集处</td><td>P36 本项目有机废气的大呼吸损耗约 0.258t/a。
P37 计算得出，本项目有机废气小呼吸损耗约为 0.012t/a。
综上，本项目储罐呼吸气体共计产生量为 0.27t/a。由于醇类物质和水具有较好的相容性，本项目储罐呼吸气体拟经水箱吸收后再排空，吸收率在 60%左右，吸收液可回用于生产，剩余 40%以无组织形式排放，即排放量为 0.108t/a。</td><td>P44：本项目有机废气的大呼吸损耗约 0.992t/a。
P45：计算得出，本项目有机废气小呼吸损耗约为 0.012t/a。
综上，本项目储罐呼吸气体共计产生量为 1.004t/a。

P73 储罐呼吸废气：经计算储罐大小呼吸量知，储罐呼吸废气产生量为 1t/a（持续排放，年排放时间 7200h），排放速率为 0.14kg/h。
P75
表 5.1-8 无组织排放污染物估算源强和选用参数
<table>
<tr><td>污染物</td><td>污染源</td><td>扩散系数</td><td>地形选项</td><td>排放速率（kg/h）</td><td>源的释放高度（m）</td><td>矩形面源的长度（m）</td><td>矩形面源宽度（m）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>生产车间</td><td>农村</td><td>简单地形</td><td>0.77</td><td>19</td><td>40</td><td>20</td></tr>
<tr><td>罐区</td><td>农村</td><td>简单地形</td><td>0.14</td><td>6</td><td>30</td><td>22</td></tr>
<tr><td>粉尘</td><td>生产车间</td><td>农村</td><td>简单地形</td><td>0.51</td><td>19</td><td>40</td><td>20</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

理方案及排放量

5.2 校核环境空气影响预测结果

P6

表 1.2-1 废气污染物最大落地浓度估算结果

距源中心下风向距离 D(m)		点源非甲烷总烃		面源 1 非甲烷总烃（生产车间）		面源 2 非甲烷总烃（储罐区）	
		浓度 mg/m3	占标率%	浓度 mg/m3	占标率%	浓度 mg/m3	占标率%
下风向	最大浓度	0.01179	0.59	0.09665	4.83	0.1063	0.53
	出现距离	374m		196m		107m	
	D10%	-		-		-	

P71

表 5.1-10 无组织排放源厂界浓度 单位 mg/m3

序号	位置	面源 1 非甲烷总烃		面源 2 非甲烷总烃	
		距离 m	浓度 mg/m3	距离 m	浓度 mg/m3
1	东厂界	240	0.09069	65	0.1075
2	南厂界	50	0.02758	2.4	0.005483
3	西厂界	25	0.001582	214	0.1003
4	北厂界	80	0.07572	26	0.07038
《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中非甲烷总烃厂界浓度限值		4.0		4.0	

表 5.1-11 大气环境防护距离计算结果

车间	污染	环境质量标	面积	高度	排放率	计算结

P79

表 5.1-12 预测结果统计表

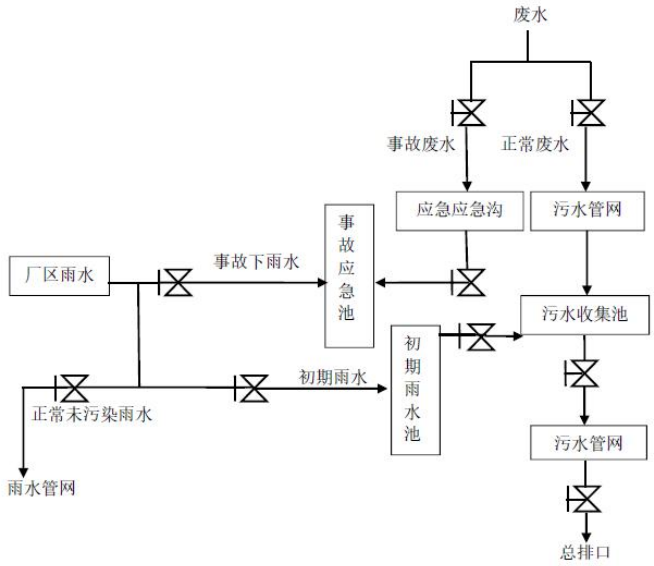
污染物	排放方式	最大落地浓度（占标率%）	最大落地浓度下风向距离（m）	标准限值（mg/m3）	参照标准
生产车间非甲烷总烃	有组织	0.02662（1.33%）	337	100	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 规定的大气污染物排放限值
	无组织	0.06473（3.24%）	335	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值
生产车间粉尘	有组织	0.0007419（0.08%）	516	30	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 规定的大气污染物排放限值
	无组织	0.04287（4.76%）	335	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值
罐	无	0.09922	107	4.0	《合成树脂工业污染物

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>
<table>
<tr><td>名称</td><td>物</td><td>准（mg/m3）</td><td>（m2）</td><td>（m）</td><td>（kg/h）</td><td>果（m）</td></tr>
<tr><td>生产车间</td><td>非甲烷总烃</td><td>2</td><td>40*20</td><td>19</td><td>1</td><td>无超标点</td></tr>
<tr><td>储罐区</td><td>非甲烷总烃</td><td>2</td><td>30*26</td><td>6</td><td>0.15</td><td>无超标点</td></tr>
</table>
表 5.1-13 计算卫生防护距离
<table>
<tr><td>无组织排放源</td><td>无组织排放的有害气体污染物</td><td>卫生防护距离（m）</td></tr>
<tr><td>生产车间</td><td>非甲烷总烃</td><td>46.041</td></tr>
<tr><td>储罐区</td><td>非甲烷总烃</td><td>5.920</td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>区非甲烷总烃</td><td>组织</td><td>（4.96%）</td><td></td><td></td><td>排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>5.3</td>
<td>结合原有工程防护距离设置要求，合理确定全厂环境防</td>
<td>
P73
表 5.1-13 计算卫生防护距离
<table>
<tr><td>无组织排放源</td><td>无组织排放的有害气体污染物</td><td>卫生防护距离（m）</td></tr>
<tr><td>生产车间</td><td>非甲烷总烃</td><td>46.041</td></tr>
<tr><td>储罐区</td><td>非甲烷总烃</td><td>5.920</td></tr>
</table>
根据各无组织废气计算得卫生防护距离，本项目以生产车间为中心设置 50 米卫生防护距离，以储罐区为中心设置 50 米卫生防护距离。
本项目储罐区和生产车间周边 50 米范围内，无环境敏感点，卫生防护距离满足要求。
无相关图件
</td>
<td>
P81
表 5.1-13 计算卫生防护距离
<table>
<tr><td>无组织排放源</td><td>无组织排放的有害气体污染物</td><td>卫生防护距离计算值（m）</td><td>卫生防护距离</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生产车间</td><td>非甲烷总烃</td><td>35.933</td><td>50m</td></tr>
<tr><td>粉尘</td><td>51.479</td><td>100m</td></tr>
<tr><td>储罐区</td><td>非甲烷总烃</td><td>5.457</td><td>50m</td></tr>
</table>
根据各无组织废气计算得卫生防护距离，本项目生产车间设置 100 米卫生防护距离即以生产车间边界外扩 100m 范围，以储罐区设置 50 米卫生防护距离，即以储罐区边界外扩 50m 范围。
</td>
</tr>
</table>

	护距离，规范包络线图。		 图 5.1-1 项目生产车间（100m）和罐区（50m）卫生防护距离图 

			图 5.1-2 项目环境防护距离图
6	明确噪声预测参数，核实预测结果；细化噪声控制措施，明确降噪效果。	P74 表 5.3-1 项目主要噪声源源强及降噪措施、效果表 P76 表 5.3-2 项目厂界声环境质量影响预测结果 单位：dB(A) 序号 | 设备名称 | 数量（台） | 等效声级〔dB(A)〕 | 降噪措施 | 降噪效果〔dB(A)〕 1 | 真空泵 | 4 | 85~90 | 减振、隔音 | 15 2 | 切片机 | 2 | 80~85 | 减振、隔音 | 15 3 | 磁力泵 | 3 | 85~90 | 减振、隔音 | 15 4 | 转子泵 | 4 | 85~90 | 减振、隔音 | 15 厂界测点位置 | 昼间 | 夜间 贡献值 | 评价标准限值 | 达标情况 | 贡献值 | 评价标准限值 | 达标情况 东 | 38.7 | 65 | 达标 | 38.7 | 50 | 达标 南 | 39.5 | 65 | 达标 | 39.5 | 50 | 达标 西 | 42.3 | 65 | 达标 | 42.3 | 50 | 达标 北 | 41.2 | 65 | 达标 | 41.2 | 50 | 达标	P84 表 5.3-1 项目主要噪声源源强及降噪措施、效果表 序号 | 设备名称 | 数量（台） | 等效声级〔dB(A)〕 | 降噪措施 | 降噪效果〔dB(A)〕 1 | 真空泵 | 4 | 70~75 | 减振、隔音 | 15 2 | 切片机 | 2 | 70~75 | 减振、隔音 | 15 3 | 磁力泵 | 3 | 70~75 | 减振、隔音 | 15 4 | 转子泵 | 4 | 70~75 | 减振、隔音 | 15 5 | 包装机 | 2 | 70~75 | 减振、隔音 | 15 6 | 除尘设备风机 | 1 | 75~85 | 减振、隔音 | 15 7 | 尾气处理风机 | 1 | 75~85 | 减振、隔音 | 15 P86 表 5.3-2 厂界声环境质量影响预测结果 单位：dB(A) 厂界测点位置 | 昼间 | 夜间 贡献值 | 背景值 | 叠加值 | 评价标准限值 | 达标情况 | 贡献值 | 背景值 | 叠加值 | 评价标准限值 | 达标情况 东 | 36.7 | 53.1 | 53.2 | 65 | 达标 | 36.7 | 41.5 | 42.74 | 55 | 达标 南 | 43.5 | 55 | 55.3 | 65 | 达标 | 43.5 | 50 | 50.88 | 55 | 达标

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>西</td><td>41.2</td><td>52</td><td>52.35</td><td>65</td><td>达标</td><td>41.2</td><td>52</td><td>52.35</td><td>55</td><td>达标</td></tr>
<tr><td>北</td><td>42.3</td><td>54</td><td>54.28</td><td>65</td><td>达标</td><td>42.3</td><td>51</td><td>51.55</td><td>55</td><td>达标</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>7.1</td><td>核实事故池容积；补充初期雨水池设置要求及排放去向；</td><td>P125
表 7.5-3 装置及罐区现有需收集的事故废水量（m3）
<table>
<tr><td>参数</td><td>V1</td><td>V2</td><td>V3</td><td>V4</td><td>V5</td><td>V 总</td></tr>
<tr><td>装置及罐区</td><td>150</td><td>540</td><td>759</td><td>0</td><td>131</td><td>62</td></tr>
</table>
本项目设置事故池有效容积为 80m3，大于新建装置及罐区最大事故废水量。因此能够满足发生火灾爆炸事故时产生的事故污水的储存要求。</td><td>P135
表 7.5-3 装置及罐区现有需收集的事故废水量（m3）
<table>
<tr><td>参数</td><td>V1</td><td>V2</td><td>V3</td><td>V4</td><td>V5</td><td>V 总</td></tr>
<tr><td>装置及罐区</td><td>150</td><td>540</td><td>615</td><td>0</td><td>131</td><td>206</td></tr>
</table>
本项目拟设置事故池有效容积为 300m^3，大于新建装置及罐区最大事故废水量。因此能够满足发生火灾爆炸事故时产生的事故污水的储存要求。
同时，项目需设置不小于 140 m^3 的初期雨水池一座，满足 131 m^3/次初期雨水收集的要求。</td></tr>
<tr><td>7.2</td><td>完善环境风险</td><td>未对切断措施进行描述</td><td>P136- P137
（3）切断措施
在事故状态下，由于管理、失误操作等原因，可能会导致泄漏的物料、冲洗污染水和消防污水通过净下水（雨水）系统从雨水排口进入项目周围地表水体，污染地表水体。水质一旦受到事故性污染，将对项目周围地表水体产生严重影响。</td></tr>
</table>

	防范及应急措施；		为防止消防废水等从雨水排口直接排出，在排水管网（包括雨水管网、污水管网、事故应急沟）全部设置切断装置，同时，在厂区总排口设置有切断阀门。发生事故时，公司第一时间关闭厂区雨水总阀和污水总阀，必要时切断厂区所有排水管网（包括雨水管网和污水管网），严防未经处理的事故废水排出厂区。**本项目事故废水应急管网应单独设置。**
7.3	补充厂区事故废水与外界水体的切断措施并图示；	无事故废水切断示意图	P137  图 7.5-1 事故废水切断措施示意图
7.4	明确事故废水	无相关要求	P137 本项目事故废水应急管网应单独设置。

<table>
<tr><td></td><td>应急管网单独设置要求。</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>8.1</td><td>核实并完善生产期环境监测计划；</td><td>P144
表 8.2-1 项目营运期环境监测计划
<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">监测对象</th><th>监测因子</th><th>频次</th><th>信息公开</th></tr>
<tr><td>废水</td><td colspan="2">污水排放口</td><td>污水量、COD、氨氮</td><td>监督性监测：每季度 1 次；企业自我监测：每天 1 次</td><td rowspan="8">由建设单位定期向公众公开跟踪监测结果</td></tr>
<tr><td rowspan="2">废气</td><td>1#排气筒</td><td>聚酯树脂生产线</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">每季度监测 1 次，每次监测 3 天，每天采样不少于 3 次</td></tr>
<tr><td>无组织废气</td><td>厂界外四周</td><td>非甲烷总烃</td></tr>
<tr><td rowspan="3">噪声</td><td colspan="2">噪声源车间内</td><td rowspan="3">设备噪声、降噪效果、厂界噪声</td><td rowspan="3">每半年 1 次，每次监测 2 天</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声源车间外</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂界</td></tr>
<tr><td>固废</td><td colspan="2">废过滤网、抽真空废液等危险废物处理与处置</td><td>统计固体废物产生量、处理方式(去向)</td><td>每月统计 1 次</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td colspan="2">厂区内</td><td>pH、高锰酸盐指数、溶解性总固体、总硬度、氨氮、硫酸盐、亚硝酸盐、总</td><td>每半年 1 次</td></tr>
</table></td><td>P155
表 8.2-1 项目营运期环境监测计划
<table>
<tr><th>类别</th><th colspan="2">监测对象</th><th>监测因子</th><th>频次</th><th>信息公开</th></tr>
<tr><td>废水</td><td colspan="2">污水排放口</td><td>污水量、COD、氨氮</td><td>监督性监测：每季度 1 次；企业自我监测：每天 1 次</td><td rowspan="8">由建设单位定期向公众公开跟踪监测结果</td></tr>
<tr><td rowspan="3">废气</td><td>1#排气筒</td><td>聚酯树脂生产线</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="3">每季度监测 1 次，每次监测 3 天，每天采样不少于 3 次</td></tr>
<tr><td>2#排气筒</td><td>聚酯树脂生产线</td><td>颗粒物</td></tr>
<tr><td>无组织废气</td><td>厂界外四周</td><td>非甲烷总烃、颗粒物</td></tr>
<tr><td rowspan="3">噪声</td><td colspan="2">噪声源车间内</td><td rowspan="3">设备噪声、降噪效果、厂界噪声</td><td rowspan="3">每半年 1 次，每次监测 2 天</td></tr>
<tr><td colspan="2">噪声源车间外</td></tr>
<tr><td colspan="2">厂界</td></tr>
<tr><td>固废</td><td colspan="2">废过滤网、内包装袋等危险废物处理与处置</td><td>统计固体废物产生量、处理方式(去向)</td><td>每月统计 1 次</td></tr>
<tr><td>地</td><td colspan="2">厂区上游，厂区</td><td>pH、高锰酸盐指数、溶解性总</td><td>每半年 1 次</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			大肠菌群、挥发酚、氰化物			
		土壤	厂区内	pH、铜、锌、镉、铬及相关有机指标	每半年 1 次	

下水	内，厂区下游（详见 6.5-1 地下水跟踪监测点位图）	固体、总硬度、氨氮、硫酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、挥发酚、氰化物				
土壤	厂区内	pH、铜、锌、镉、铬及相关有机指标	每半年 1 次			

8.2 核实并细化环保“三同时”验收一览表，明确相关工艺参数

P152

序号	污染物	技改前			技改后			备注
		环保措施	数量	验收要求及标准	环保措施	数量	验收要求及标准	
1	废气	燃生物质热载体炉烟气多管旋风除尘器+水膜除尘器	1 套	项目燃生物质产生的烟气经多管旋风除尘+水膜除尘后通过 30 米排气筒排放，烟气中烟尘、SO2 及 NOx 的排放达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 中新建锅炉标准。	—	—	—	技改后，现有锅炉报停，由徽州区聚能供热公司统一供

P163

序号	污染物	技改前			技改后			备注
		环保措施	数量	验收要求及标准	环保措施	数量	验收要求及标准	
1	废气	燃生物质热载体炉烟气多管旋风除尘器+水膜除尘器	1 套	项目燃生物质产生的烟气经多管旋风除尘+水膜除尘后通过 30 米排气筒排放，烟气中烟尘、SO2 及 NOx 的排放达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 中新建锅炉标准。	—	—	—	技改后，现有锅炉报停，由徽州区聚能供热公司统一供

					燃油烟气高空排放	1套	燃油产生的烟气中烟尘、SO2及NO2的排放达到GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》中表2中Ⅱ时段标准。	—	—	—				燃油烟气高空排放	1套	燃油产生的烟气中烟尘、SO2及NO2的排放达到GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》中表2中Ⅱ时段标准。	—	—	—	
					双钢带切片机	2套	采用双钢带切片机封闭处理，不应有粉尘外排。	双钢带切片机	2套	采用双钢带切片机封闭处理，不应有粉尘外排。	已完成验收			双钢带切片机	2套	采用双钢带切片机封闭处理，不应有粉尘外排。	双钢带切片机	2套	采用双钢带切片机封闭处理，不应有粉尘外排。	已完成验收
					聚酯树脂抽真空废气处理	1套	项目聚酯树脂抽真空废气通过1个15米高的排气筒外排，废气排放达到参照执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5中新建企业大气污染物VOCs排放限值	聚酯树脂抽真空废气处理	1套	项目聚酯树脂抽真空废气通过1根18米高的排气筒外排，废气排放达到参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中非甲烷总烃排放限值	已完成验收			聚酯树脂抽真空废气处理	1套	项目聚酯树脂抽真空废气通过1个15米高的排气筒外排，废气排放达到参照执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表5中新建企业大气污染物VOCs排放限值	聚酯树脂抽真空废气处理	1套	项目聚酯树脂抽真空废气通过1根18米高的排气筒外排，废气排放达到参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表4中非甲烷总烃排放限值	已完成验收
			2	废水	污水预处理设施	1座	建设一座15m3调节池，调节水质符合园区污水处理厂接管标准。	污水预处理设施	1座	同技改前，技改内容未新增污水处理设施	已完成验收								

					雨污分流设施	1 套	厂区排水实行雨污分流，并配备初期雨水收集系统及雨水切换装置，事故应急池兼做初期雨水池	雨污分流设施	1 套	新征地块雨污分流，设置 1 个雨水排放口，不设污水排放口，污水暂存在污水池用槽车运往老厂区进调节池后经老厂区污水排放口统一排放	现有工程已完成验收			投料粉尘	—	—	集气罩+布袋除尘器	1 套	项目聚酯树脂抽真空废气通过 1 根 18 米高的排气筒外排，废气排放达到参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中颗粒物排放限值	
					污水总排口规范化、设立标识牌	/	厂区只设一个污水总排口，总排口前设置规范化排污管，预留监测取水口。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标识明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督。	污水总排口规范化、设立标识牌	/	厂区只设一个污水总排口，总排口前设置规范化排污管，预留监测取水口。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标识明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督。	同技改前		2	废水	污水预处理设施	1 座	建设一座 100m3 调节池，调节水质符合园区污水处理厂接管标准。	污水预处理设施	1 座	同技改前，技改内容未新增污水处理设施	已完成验收
			3	噪声	隔声、减振、消音	/	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	隔声、减振、消音	/	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	同技改前			雨污分流设施	1 套	厂区排水实行雨污分流，并配备初期雨水收集系统及雨水切换装置，事故应急池兼做初期雨水池	雨污分流设施	1 套	新征地块雨污分流，设置 1 个雨水排放口，不设污水排放口，污水暂存在污水池，采用污水管道架空输送至现有工程调节池	现有工程已完成验收

			4	固废	危废临时储藏间	1 间	危废临时储藏间应做到防火、防渗、防腐蚀，四周建设渗滤液收集系统，并在旁边树立明显标识牌。	危废临时储藏间	1 间	危废临时储藏间应做到防火、防渗、防腐蚀，四周建设渗滤液收集系统，并在旁边树立明显标识牌。	已完成验收				污水总排口规范化、设立标识牌	/	厂区只设一个污水总排口，总排口前设置规范化排污管，预留监测取水口。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标识明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督。	污水总排口规范化、设立标识牌	/	厂区只设一个污水总排口，总排口前设置规范化排污管，预留监测取水口。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标识明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督。	同技改前
					一般固废储存间	1 座	做好防雨、防风蚀、防渗等工作，树立相应的标识牌，垃圾做到分类收集。	一般固废储存间	1 座	做好防雨、防风蚀、防渗等工作，树立相应的标识牌，垃圾做到分类收集。	已完成验收		3	噪声	隔声、减振、消音	/	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	隔声、减振、消音	/	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	同技改前
			5	风险防范	编制应急预案	/	编制环境风险应急预案文档，落实应急预案要求	编制应急预案	/	新征地块另行编制企业突发环境事件应急预案，并报环境保护行政主管部门备案	现有工程已验收		4	固废	危废临时储藏间	1 间	危废临时储藏间应做到防火、防渗、防腐蚀，四周建设渗滤液收集系统，并在旁边树立明显标识牌。	危废临时储藏间	1 间	危废临时储藏间应做到防火、防渗、防腐蚀，四周建设渗滤液收集系统，并在旁边树立明显标识牌。	已完成验收

					事故收集池	1 座	事故应急池250m3,满足事故应急水和初期雨水的储存要求。	事故收集池	1 座	新征地块新建事故应急池80m3	现有工程已完成验收，实际事故池容积为800m3				一般固废储存间	1 座	做好防雨、防风蚀、防渗等工作，树立相应的标识牌，垃圾做到分类收集。	一般固废储存间	1 座	做好防雨、防风蚀、防渗等工作，树立相应的标识牌，垃圾做到分类收集。	已完成验收
													5	风险防范	编制应急预案	/	编制环境风险应急预案文档，落实应急预案要求	编制应急预案	/	新征地块另行编制企业突发环境事件应急预案，并报环境保护行政主管部门备案	现有工程已验收
															事故收集池	1 座	事故应急池250m3,满足事故应急水和初期雨水的储存要求。	事故收集池	1 座	新征地块新建事故应急池300m3,初期雨水池140m3,单独设置事故废水应急管网	现有工程已完成验收，实际事故池容积为800m3
					围堰	/	围堰、事故收集池、污水管应有可开关的通道互相连通，围堰内流体可通过通道顺地势进入事故收集池	围堰	/	新征地块罐区设置围堰，各储罐之间设置隔堤、集水井。围堰、事故收集池、污水管应有可开关的通道互相连通，围堰内流体可通过通道顺地势进入事故收集池。	现有工程已完成验收										

					防渗	/	生产车间地面、污水收集池、污水预处理池、事故应急池内表面危废间、危化品仓库地面、管沟重点防渗；一般原料仓库及成品库地面、循环水池等一般防渗。	防渗	/	新征地块污水收集池、事故应急池内表面、罐区地面、集水井、管沟重点防渗；仓库、消防水池等一般防渗。	现有工程已完成验收				围堰	/	围堰、事故收集池、污水管应有可开关的通道互相连通，围堰内流体可通过通道顺地势进入事故收集池	围堰	/	新征地块罐区设置围堰，各储罐之间设置隔堤、集水井。围堰、事故收集池、污水管应有可开关的通道互相连通，围堰内流体可通过通道顺地势进入事故收集池。	现有工程已完成验收
			6	绿化	绿化	600 m2	绿化隔离带起到隔音、吸声效果，并能净化厂区空气	绿化	1600 m2	新征地块新增1000 m2绿化。绿化隔离带起到隔音、吸声效果，并能净化厂区空气	现有工程已完成验收				防渗	/	生产车间地面、污水收集池、污水预处理池、事故应急池内表面危废间、危化品仓库地面、管沟重点防渗；一般原料仓库及成品库地面、循环水池等一般防渗。	防渗	/	新征地块污水收集池、事故应急池内表面、罐区地面、集水井、管沟重点防渗；仓库、消防水池等一般防渗。	现有工程已完成验收
			7	环境管理	文档及落实情况	/	建立有专门的环保档案管理制度，由专人负责管理	文档及落实情况	/	建立有专门的环保档案管理制度，由专人负责管理	同技改前		6	绿化	绿化	600 m2	绿化隔离带起到隔音、吸声效果，并能净化厂区空气	绿化	1600 m2	新征地块新增1000 m2绿化。绿化隔离带起到隔音、吸声效果，并能净化厂区空气	现有工程已完成验收

				7	环境管理	文档及落实情况	/	建立有专门的环保档案管理制度，由专人负责管理	文档及落实情况	/	建立有专门的环保档案管理制度，由专人负责管理	同技改前
8.3	规范环评审批基础信息表。	—	相应修改									

安徽永利新材料科技有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目环境影响报告书复核意见

一、评价单位按技术评审意见对报告书进行了修改，修改后的报告书框架完整，评价方法基本符合相关技术导则要求，评价结论总体可信，经进一步修改完善后可上报。

二、报告书进一步修改意见如下：

1、充实规划及规划环评相符性分析；进一步分析引用环境现状监测数据的有效性。大气污染物排放标准中补充特征污染物及非甲烷总烃污染物排放标准执行值。核实完善现有工程概况及工程分析内容。

2、细化核实拟建项目建设内容一览表，补充技改内容、核实环保工程；细化本技改项目与现有工程在辅助、公用、环保、贮运工程方面的依托关系，分析依托的可行性；完善原辅材料一览表；说明新老厂区物料输送方式，规范全厂区总平面布置图，标注雨污水管网、排水口、主要污染治理设施及初期雨水池、应急事故池位置。

3、补充物料平衡图表中物料单位，核实物料平衡；核实技改前后水平衡及工艺废水水量、水质参数；核实技改后现有工程废气污染物排放量变化情况（生产粉尘、罐区无组织排放应该减少）；进一步核实拟建工程各类污染源强及技改前后全厂废气、废水、固废污染物排放“三本账”。

4、细化新增罐区挥发性有机物收集处理方案。校核环境空气影响预测结果，结合现有工程防护距离设置要求，合理确定全厂环境防护距离，规范包络线图。规范噪声源强，选择合适的预测模式校核预测结果；细化噪声控制措施，明确降噪效果。

5、明确新增厂区雨污水管网、排水口设置方案及初期雨水收集方案，补充初期雨水池设置要求及排放去向；完善新增厂区环境风险防控措施，核实事故池容积；补充厂区事故废水与外界水体的切断措施并图示；明确事故废水应急管网单独设置要求。

6、核实并完善生产期环境监测计划；核实并细化环保 “三同时”验收一览表，明确环保设施相关工艺参数；规范环评审批基础信息表；规范并细化修改清单，按报告书技术评审意见逐条对应，明确修改内容。

复审专家：

2018-7-18

安徽永利新材料科技有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目
复核意见修改清单

号	改意见	修改前内容	修改后内容
.1	实规划及规划环评相符性分析	内容： P2：分析判定相关情况： 一、产业政策符合分析判定 对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目为不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为允许类，符合国家产业政策。因此，本项目符合国家的产业政策。 二、规划选址合理性分析判定 项目位于徽州区循环经济园，园区产业定位为“围绕粉末涂料原材料，以发展高性能、功能性环氧树脂系列产品为重点，把循环经济园建设成为比较专业化的环氧树脂、聚酯树脂、偏苯三酸酐、粉末涂料及其它配套的原材料研发、制造基地”，本项目为饱和性聚酯树脂生产生产项目，符合园区相关规划，选址合理。	P2：分析判定相关情况： 本项目建设符合国家产业政策，符合徽州区规划、土地利用要求、徽州区循环经济园用地规划及产业规划，满足防护距离要求。 P16~P20：补充：项目选址环境合理性和环境功能区划 **1.6.1 项目选址** 本项目位于黄山市循环经济园 A 区内（徽州区循环经济园区内），土地性质为工业用地。项目地块西距岩寺镇约 1.6km，南距屯溪区约 15.9km，皖赣铁路位于项目西侧约 300m，合铜黄高速公路距项目以西 8.5km，徽杭高速公路距项目以东约 8.0km。项目用地北侧为聚酯供热和忠诚化工，东侧为华惠科技，南侧为向荣新材料、西侧隔黄平路为公司现有工程。 根据《铁路安全管理条例》（2014 年 1 月 1 日起实施）第二十七条：铁路线路两侧应当设立铁路线路安全保护区。铁路线路安全保护区的范围，从铁路线路路堤坡脚、路堑坡顶或者铁路桥梁（含铁路、道路两用桥）外侧起向外的距离分别为： （1）城市市区高速铁路为 10 米，其他铁路为 8 米； （2）城市郊区居民住宅区高速铁路为 12 米，其他铁路为 10 米； （3）村镇居民住宅区高速铁路为 15 米，其他铁路为 12 米； （4）其他地区高速铁路为 20 米，其他铁路为 15 米。 《徽州区城东工业园二期规划环境影响评价》规划调整建议，在铁路中心线 200m 范围内不得建设工业企业、居民区等，确保铁路畅通运营。

			拟建项目西侧最近距离距皖赣铁路约300m，满足铁路铁路线路安全保护区范围的要求，对铁路不造成环境风险影响。 **1.6.2 法律规定** 拟建项目位于黄山市循环经济园A 区内，所占用土地为工业用地。经现场勘查，本项目用地不涉及到生态功能保护区、自然保护区、风景名胜保护区、饮用水源保护区等特殊环境敏感区域，项目选址总体上符合国家有关法律法规要求。 **1.6.3 用地规划相符性** 安徽省黄山市循环经济园A 区位于皖赣铁路的南侧，徽州区的瑶村。2008 年徽州区政府为了解决城区内的现有化工企业对城区生活环境造成影响，设立了徽州区城东工业园二期，规划建设范围是：北至陈塘，南至燕尾山庄，东至山体，西至皖赣铁路，规划总面积为 1.0km^2。《徽州区城东工业园二期规划环境影响报告书》于 2008 年通过黄山市环境保护局审查(环建函[2008]141 号)按照国务院安委办《关于进一步加强危险化学品安全生产工作的指导意见》(安委办[2008]26 号）的要求，和 2010 年黄山市人民政府第 85 号《化工集中区规划工作会议纪要》的要求，黄山市徽州区人民政府批准设立安徽省黄山市循环经济园A 区。规划范围东至二环北路，南至快速北路，西北至皖赣铁路，规划总面积为 2.36 km^2(其中包括城东工业园二期已建成的 1.0 km^2)。 根据《安徽省黄山市循环经济园A 区控区控制性详细规划》，拟建项目选址位于该园区规划的工业用地，因此，项目用地符合区域规划发展的要求。 **1.6.4 产业规划相符性** 根据《安徽省黄山市循环经济园A 区控制性详细规划》，安徽省黄山市循环经济园A 区产业定位以环氧树脂为主的精细化工和轻污染型建设项目。发展目标：发挥区位优势，体现地方特色，努力把循环经济园区建设成为具有相当竞争力的精细化工(特别是树脂)基地，成为优化黄山市产业结构、提升产业层次、建设经济强市的重要经济支撑点。因此，本项目属于轻污染型化工建设项目，符合园区产业规划的要求 **1.6.5 园区基础设施条件** 1、交通 项目所在区域公路、铁路、水路运输条件具备，交通优势突出。项目西距岩寺镇约 1.6km，南距屯溪区约 15.9km，

			皖赣铁路位于项目西侧约300m，合铜黄高速公路距项目以西8.5km，徽杭高速公路距项目以东约8.0km。因此，项目所在地交通条件良好。 2、供水 水源选择：近期水源为丰乐河；远期水源为丰乐水库。近期选用徽州区第一水厂供水，供水规模2 万t/d。远期由徽州区第二水厂供水，规划供水能力为6 万t/d，项目水源有保证。 3、排水 拟建项目园区内设有污水处理厂一座——循环经济园污水处理站，处理规模3000m^3/d，位于园区的西南部，项目地块西北侧，总占地面积27 亩，采用“二级厌氧+好氧法工艺”。 黄山市徽州区城市污水处理厂工程位于堨田村，占地面积34.5 亩，于2009 年10 月开工，2011 年10 月通过工程竣工验收，日处理污水能力达到2 万吨，目前已正式运营。 拟建项目选址位于园区污水处理站收水范围内，污水经架空管从厂区排口进入园区污水处理站，最终进入徽州区城市污水处理厂进行达标处理。区域污水处理基础设施能够满足本项目废水处理的需求。 4、集中供热 徽州区循环经济园内采取集中供热，本项目北侧的聚酯供热已建成30蒸吨/时锅炉1台，主要对园区内聚酯树脂生产企业进行集中供热 本项目运行后，全厂年耗蒸汽量约1.6万吨，从园区集中供热公司接入，厂区热力管道采用管架敷设。管道均设保温。 **1.6.6 环境承载力** 1、地表水 现状监测结果表明，丰乐河各监测断面的监测因子满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准的要求。 2、大气 监测结果表明，区域大气环境质量较好，各项指标的监测结果均能满足相应环境质量标准的要求。本项目建成运行后，废气污染物排放对区域大气环境质量的影响较小，区域大气环境可以满足本项目建设的需要。

3、噪声

现状监测结果表明，四周厂界监测点位的声环境质量现状监测结果均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3 类标准的要求，区域声环境质量良好。预测结果表明，在采取相应隔声降噪措施处理后，生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声，四周厂界噪声的影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求。区域声环境可以满足本项目建设的需要。

1.6.7 项目选址合理性

项目厂址方案分析结果如下：

序号	分析项目	分析结果
1	国家产业政策	符合国家产业政策
2	安徽省黄山市循环经济园规划	符合规划要求
3	环境功能区划	工业集中区
4	环境敏感区	不涉及环境敏感区
5	资源条件	资源能保证
6	发展余地	具有一定的余地
7	防护距离符合性	项目生产车间设置 100m 的防护距离，罐区设置 50m 的防护距离，周边环境满足防护距离的要求
8	环境承载力	能够满足相应的标准要求
9	对外交通	交通便捷
10	生产运行管理	具有成熟的经验
11	生产工艺衔接性	顺捷流场
12	供电、给排水条件	能满足要求
13	环境管理制度	具有较完善的管理制度
	结论	厂址选择可行

表 1.6-1　厂址方案论证汇总表

1.6.8 环境功能区划

（1）环境空气功能区划

			本项目建设地点位于黄山市循环经济园 A 区—徽州区循环经济园，属于环境空气功能区划中的二类区。 （2）地表水环境功能区划 本项目纳污水体为丰乐河，根据黄山市地表水环境功能区划。丰乐河黄山市徽州区城市污水处理厂排污口上游 500m 至下游 3000m 处于丰乐河橡皮坝以下至畈村（入练江口）河段，功能为工业用水，水质类别为 III 类。 （3）声环境功能区划 本项目建设地点位于徽州循环经济园区，根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014），属于其中的 3 类声环境功能区：以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域。
.2	一步分析引用环境现状监测数据的有效性	修改稿内容： P55，文本第四章，已更新监测数据，引用数据为 2016 年监测数据 本项目环境现状监测（大气、地表水、地下水、土壤）引用《黄山市徽州忠诚化工厂年产 6000 吨一步法环氧树脂搬迁及 1 万吨功能性环氧树脂新建项目入园建设项目环境影响报告书》（位于徽州区循环经济园）中的监测数据；噪声进行现状监测。忠诚化工地块紧邻本技改工程北侧，现状监测点位图见图 4.1-1 和 4.1-2。 本项目与引用项目均在徽州区循环经济园，二者距离较近，本项目在引用项目大气、地表水和地下水监测点布点范围内，且监测数据的监测时间为 2016 年，具有时效性，因此引用项目监测数据（大气、地下水、地表水）对于本项目具有一定的代表性。	在修改稿基础上增加“忠诚化工与本项目相对位置示意图” 本项目环境现状监测（大气、地表水、地下水、土壤）引用《黄山市徽州忠诚化工厂年产6000吨一步法环氧树脂搬迁及1万吨功能性环氧树脂新建项目入园建设项目环境影响报告书》（位于徽州区循环经济园）中的监测数据；噪声进行现状监测。忠诚化工与本项目相对位置见图4.1-1，忠诚化工现状监测点位布局见图4.1-2和4.1-3。

<table>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td> 

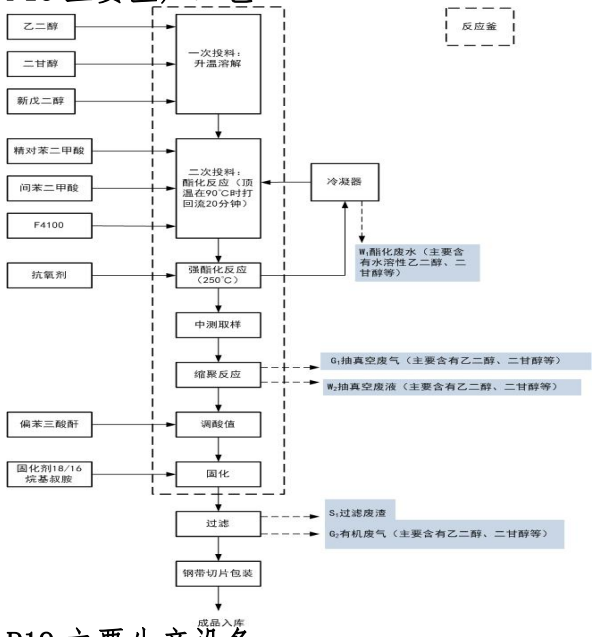
图4.1-1 忠诚化工与本项目相对位置图</td>
</tr>
<tr>
<td>.3</td>
<td>气污染物排放标准中补充特征污染</td>
<td>送审稿中：
P10 本项目技改后工艺废气有组织排放非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 规定的大气污染物排放限值，无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值；非甲烷总烃作为本项目排气筒和厂界挥发性有机物的综合指标，吨产品非甲烷总烃排放限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中规定要求。
表 1.3-6 废气排放标准
<table>
<tr><th>污染物</th><th>非甲烷总烃（mg/m^3）</th><th>依据</th></tr>
<tr><td>有组织排放限值</td><td>100</td><td>合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015）中表 4</td></tr>
<tr><td>企业边界大气污染物浓度限值</td><td>4.0</td><td>合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015）中表 9</td></tr>
</table>
</td>
<td>P13 本项目技改后工艺废气有组织排放非甲烷总烃和颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 规定的大气污染物排放限值，无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 中企业边界大气污染物浓度限值；非甲烷总烃作为本项目排气筒和厂界挥发性有机物的综合指标，吨产品非甲烷总烃排放限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中规定要求。
表 1.5-6 废气排放标准
<table>
<tr><th>污染物</th><th>非甲烷总烃（mg/m^3）</th><th>颗粒物（mg/m^3）</th><th>依据</th></tr>
<tr><td>有组织排放限值</td><td>100</td><td>30</td><td>合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015）中表 4</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>物及非甲烷总烃污染物排放标准执行值</td>
<td>
<table>
<tr><td>吨产品非甲烷总烃排放限值</td><td>0.5</td><td>合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015）中表 4</td></tr>
</table>
</td>
<td>
<table>
<tr><td>企业边界大气污染物浓度限值</td><td>4.0</td><td>1.0</td><td>合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015）中表 9</td></tr>
<tr><td>吨产品污染物排放排放限值</td><td>0.5</td><td>—</td><td>合成树脂工业污染物排放标准》GB31572-2015）中表 4</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>.4</td>
<td>实完善现有工程概况及工程分析内容。</td>
<td>
送审稿中：
P16 现有工程主要建设内容和规模：
表 2.1-1 现有工程建设内容一览表
<table>
<tr><th>序号</th><th>工程分类</th><th>工程名称</th><th>现状内容及规模</th></tr>
<tr><td>1</td><td>主体工程</td><td>厂房</td><td>已建厂房 3 幢，1#生产车间：2 层，2#生产车间 3 层半，3#包装车间单层钢构，总建筑面积约 6127 ㎡ 。2#厂房已建设 4 条聚酯树脂生产线有 2 台 10000L 反应釜,有 1 台 11500L 反应釜，有 1 台 8500L 反应釜，1#厂房有 1 台 2500L 中试反应釜，年生产能力可达 8000 吨聚酯树脂产品。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>公用工程</td><td>配电系统</td><td>新建配电房一间，30 ㎡，电力来源为徽州区供电局，250KVA 变压器一台，并配备变电开关柜一套</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>供热工程</td><td>新建锅炉房一间，面积为 120 ㎡，配套一台 YLL-1400MA 型燃生物质有机</td></tr>
</table>
</td>
<td>
P25 现有工程主要建设内容和规模
表 2.1-1 现有工程建设内容一览表
<table>
<tr><th>序号</th><th>工程分类</th><th>工程名称</th><th>现状内容及规模</th><th>备注</th></tr>
<tr><td>1</td><td>主体工程</td><td>厂房</td><td>已建厂房 3 幢，1#生产车间：2 层，2#生产车间 3 层半，3#包装车间单层钢构，总建筑面积约 6127 ㎡ 。2#生产车间已建设 4 条聚酯树脂生产线，有 2 台 10000L 反应釜，有 1 台 11500L 反应釜，有 1 台 8500L 反应釜，1#生产车间有 1 台 2500L 中试反应釜,年生产能力可达 8000 吨聚酯树脂产品。</td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td>公用工</td><td>配电系统</td><td>新建配电房一间，30 ㎡，电力来源为徽州区供电局， 250KVA 变压器一台，并配备变电开关柜一套</td><td></td></tr>
</table>
</td>
</tr>
</table>

					热载体炉和 1 台 YYW-600Y 然油有机热载体炉。			程	供热工程	新建锅炉房一间，面积为 120 ㎡，配套一 YLL-1400MA 型燃生物质有机热载体炉和 1 台 YYW-600Y 然油有机热载体炉。	已报停，2017 年 4 月由徽州区聚能供热公司统一供热
				供水系统	项目用水分为生产用水和生活用水，由徽州区自来水公司供应来水。				供水系统	项目用水分为生产用水和生活用水，由徽州区自来水公司供应自来水。	
				冷却水系统	项目冷却循环用水水源为自来水，已建 600m3 的混凝土循环水池一个。生产过程中，循环水量 30t/h，日循环水量约 500 吨。				冷却水系统	项目冷却循环用水水源为自来水，已建 600m3 的混凝土循环水池一个。生产过程中，循环水量 30t/h，日循环水量约 500 吨。	
				排水系统	项目排水系统实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生活污水和生产废水经过厂区调节池汇集调节后，汇入园区污水处理站处理达到污水处理厂接管要求后排入徽州区污水处理厂处理达标后排入丰乐河。该项目年排放污水量 5400 吨。				排水系统	项目排水系统实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生活污水和生产废水经过厂区调节池汇集调节后，汇入园区污水处理站处理达到污水处理厂接管要求后排入徽州区污水处理厂处理达标后入丰乐河。	
			3	环保工程	废水处理	已建化粪池、污水调节池(100m3)、污水管网建设，初期雨水收集及切换系统。	3	环保工程	废水处理	已建化粪池、污水调节池(100m3)、污水管网建设，初期雨水收集及切换系统。	
					废气处理	采用罗茨泵机组抽真空，并采用三级压缩、冷凝工艺回收抽真空废液，尾气用吸收塔处置。产品破碎粉尘，采用 2 条钢带切片机进行冷却切片。			废气处理	采用罗茨泵机组抽真空，并采用三级压缩、冷凝工艺回收抽真空冷凝液，尾气用吸收塔处置。产品破碎粉尘，采用 2 条钢带切片机进行冷却切片。	
					噪声防治	锅炉风机、空压机等主要噪声源建设隔音墙、隔音采取减振措施			噪声防治	锅炉风机、空压机等主要噪声源建设隔音墙、隔音采取减振措施	
					环境风险应急	已建车间导流槽，围堰，事故应急池(800m3)和应急切换阀			环境风险应急	已建车间导流槽，围堰，事故应急池(800m3)和应急切换阀	
					绿化	厂区绿化面积 100 ㎡			绿化	厂区绿化面积 100 ㎡	
			4	储运工程	固废临时贮存	已建危废暂存间、生活垃圾收集箱	4	储运	固废临时贮存	已建危废暂存间、生活垃圾收集箱	

		化学品储罐	桶装，未建设储罐。
		仓库	已建设原料及产品仓面积约 600 ㎡
5	辅助工程		已建办公综合楼 1 幢（3 层），建筑面 525 ㎡，内置厕所、洗澡间等。值班楼 1 幢（3 层），建筑面积 200 ㎡；门卫房一间。

P18 主要生产工艺

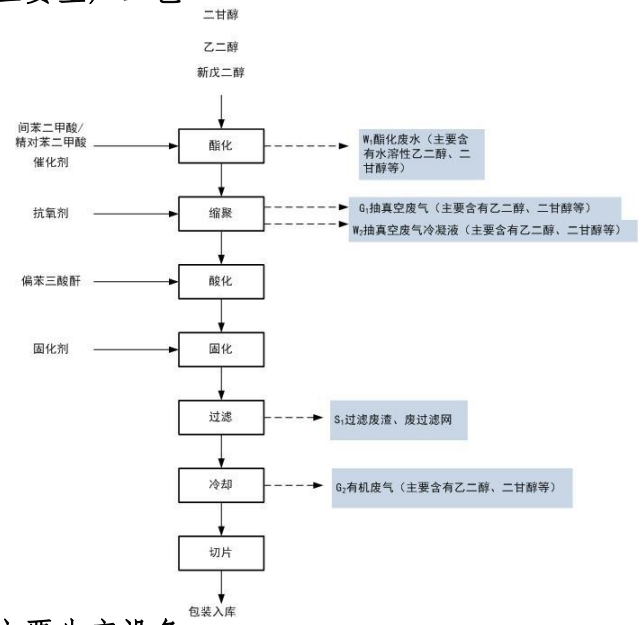


P19 主要生产设备

类型	名称	型号及规模	数量
生产	不锈钢反应釜	11500L	1 台

	工程	化学品储罐	桶装，未建设储罐。	
		仓库	已建设原料及产品仓面积约 600 ㎡	
5	辅助工程		已建办公综合楼 1 幢（3 层），建筑面积 525 ㎡，内置厕所、洗澡间等。值班楼 1 幢（3 层），建筑面积 200 ㎡；门卫房一间。	

P26 主要生产工艺



P27 主要生产设备

类型	名称	型号及规模	数量	备注
生产	不锈钢反应釜	11500L	1 台	
	不锈钢反应釜	10000 L	2 台	

	不锈钢反应釜	10000 L	2 台
	不锈钢反应釜	8500L	1 台
	搅拌机		5 台
	增压泵		5 台
	冷却系统		5 套
	真空系统		4 套
	导热油系统		4 套
	分析测试设备		1 套
	双钢带切片机		2
	自动包装机		2
	中试反应釜设备	2500 L	1 台
公用	燃生物质有机热载体炉	箱式 YLL-1400MA	1 台
	燃油有机热载体炉	YYW-600Y（Q）	1 台
	热载体炉引风机	与导热油炉配套	2 台
贮运	叉车	/	1 台
环保设施	水膜脱硫除尘器		1 套
	多管旋风除尘器		1 套
	洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔		1 套

P20-P26 污染治理措施及污染源强：

引用和罗列现有工程验收监测报告与验收批文中内容，未结合实际情况对现有工程进行归纳分析

	不锈钢反应釜	8500L	1 台	
	搅机		5 台	
	增压泵		5 台	
	冷却系统		5 套	
	真空系统		4 套	
	导热油系统		4 套	
	分析测试设备		1 套	
	双钢带切片机		2	
	自动包装机		2	
	中试反应釜设备	2500 L	1 台	
公用	燃生物质有机热载体炉	箱式 YLL-1400MA	1 台	停用
	燃油有机热载体炉	YYW-600Y（Q）	1 台	停用
	热载体炉引风机	与导热油炉配套	2 台	停用
贮运	叉车	/	1 台	
环保设施	水膜脱硫除尘器		1 套	停用
	多管旋风除尘器		1 套	停用
	洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔		1 套	

P28—P31 污染治理措施及污染源强

新增表格说明现有工程污染源强及污染治理措施：

表 2.5-1　现有工程污染物产排情况

污染物类型	污染物名称	单位	现有工程		处理措施
			产生量	排放量	

			废水			废水量	t/a	3918	3918	废水达到园区污水处理站接管标准，通过架空管道由泵排入黄山市徽州区双益环境工程有限公司聚酯专用污水处理设施预处理，预处理后进入黄山市徽州区双益环境工程有限公司设施处理，处理达三级标准后排入徽州区城镇污水厂，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准后排放。
						COD	t/a	8.63	0.24	
						NH3-N	t/a	0.04	0.03	
			废气	有组织	聚酯树脂生产线	非甲烷总烃	t/a	3.77	0.19	洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔+18m高排气筒，综合处理效率95%
				无组织	聚酯树脂生产线	非甲烷总烃	t/a	0.57	0.57	—
			固废	一般固废		生活垃圾	t/a	11	0	交由环卫部门统一处理
				危险废物		过滤残渣	t/a	1.66	0	过滤残渣和抽真空冷凝液回用于生产；原料桶由原厂家回收；废的内包装袋和过滤网交由安徽超越环保科技有限公司处理
						原料铁桶、塑料桶	t/a	5840	0	
						抽真空冷凝液	t/a	225	0	

	原料外内包装袋	t/a	2	0		
	废过滤网	t/a	0.3	0		

.1

细化核实拟建项目建设内容一览表，补充技改内容、核实环保工程

送审稿：

P29

表 3.1-2 技改工程主要建设内容

序号	工程分类	工程名称	建设内容及规模	备注
1	主体工程	生产车间	占地面积 1891.4m2，4F，建筑面积 6922.7 m2	本次技改不涉及，为预留地
	辅助工程	技术研发楼	占地面积 510.2m2，4F，建筑面积 1875.2 m2	
		辅房、门卫	占地面积 163.3m2，2F，建筑面积 290.3 m2	
3	储运工程	罐区	占地面积 163.3m2，	
		仓库	占地面积 1071m2，1F，建筑面积 2142 m2	
4	公用工程	配电系统	园区有 10kV 架空线，可为本项目提供 10kV 电源。本项目外接 10kV 电源架空引至本厂界外，再用电缆引入本厂变电所。新建 10kV 总降压变电所一座，电压等级为 10kV/0.4kV	
		给水系统	给水水源取自市政供水管网，	

P33-P34

表 3.1-2 项目主要建设内容一览表

序号	工程分类	现有工程	技改工程	技后工程
		建设内容及规模		
1	主体工程	3 个生产车间。1#生产车间：2 层，2#生产车间 3 层半，3#包装车间单层钢构，总建筑面积约 6127 ㎡ 。2#生产车间已建设 4 条聚酯树脂生产线，有 2 台 10000L 反应釜，有 1 台 11500L 反应釜，有 1 台 8500L 反应釜，1#生产车间有 1 台 2500L 中试反应釜，年生产能力可达 8000 吨聚酯树脂产品。	预留生产车间：占地面积 1891.4m2，4F，建筑面积 6922.7 m2（本次技改不涉及）	总厂区共计 3 个生产车间均位于现有工程，技改工程不涉及生产车间
2	辅助工程	办公综合楼：1 幢（3 层），建筑面积 525 ㎡，内置厕所、洗澡间等。值班楼 1 幢（3 层），建筑面积 200 ㎡；门卫房一间。	技术研发楼：占地面积 510.2m2，4F，建筑面积 1875.2 m2；1F 为车库，2F 为产品检测和研发，3~4F 为预留办公用房。 辅房和门卫：占地面积 163.3m2，2F，建筑面积 290.3 m2	现有工程维持现状，技改工程新建技术研发楼、辅房和门卫

					水管径为 DN100，市政水压按 0.30Mpa 计。其水质与供水能力满足本项目生产、生活用水要求		3	储运工程	危废暂存间：40m2，用于暂存危险固废 仓库：已改建为包装车间，完成验收	罐区：占地面积 800m2,新建 6 个 150m3 的储罐,同时建设配套的输送管道。其中液体新戊二醇储罐 2 个、丙二醇储罐 1 个,乙二醇储罐 1 个、二甘醇储罐 2 个 仓库：占地面积 1071m2，1F，建筑面积 2142 m2，用于产品和原料的储存。	现有工程维持现状，技改工程新建罐区和仓库
				排水系统	新征地块雨污分流，设置 1 个雨水排放口，不设排污口，污水暂存污水池，用槽车定期运往现有工程统一处理						
		5	环保工程	污水池	占地面积 100 m2，容积 80m3		4	公用工程	配电系统：配电房一间，30 ㎡，电力来源为徽州区供电局，250KVA 变压器一台，并配备变电开关柜一套 给水系统：由徽州区自来水公司供应自来水 排水系统：项目排水系统实行雨污分流，雨水排入市政雨水管网。生活污水和生产废水经过厂区调节池汇集调节后，汇入园区污水处理站处理达到污水处理厂接管要求后排入徽州区污水处理厂处理达标后排入丰乐河。 冷却水系统：冷却循环用水水源为自来水，已建 600m3 的混凝土循环水池一个。生产过程中，循环水量 30t/h,日循环水量约 500 吨。	配电系统：园区有 10kV 架空线，可为本项目提供 10kV 电源。本项目外接 10kV 电源架空引至本厂界外,再用电缆引入本厂变电所。新建 10kV 总降压变电所一座,电压等级为 10kV/0.4kV 给水系统:给水水源取自市政供水管网,进水管径为 DN100，市政水压按 0.30Mpa 计。其水质与供水能力满足本项目生产、生活用水要求 排水系统:新征地块雨污分流,设置 1 个雨水排放口，不设排污口，污水暂存污水池,采用污水管道架空输送至现有工程调节池	现有工程维持现状，技改工程配电、给水系统均由园区供应，技改工程排水，设置 1 个雨水排放口，不设排污口，污水暂存污水池，采用污水管道架空输送至现有工程调节池
				消防水池	占地面积 160 m2，容积 600m3						
				事故池（含初期雨水池）	占地面积 160 m2，容积 80m3						

			5	环保工程	废水：化粪池、污水调节池(100m3)、污水管网建设，初期雨水收集及切换系统 废气：抽真空废气处理措施：洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔+18m 高排气筒 噪声：隔音减振措施 固废：生活垃圾收集箱；危废暂存库 40m2 环境风 ：已制定应急预案，车间设置导流槽、围堰、事故应急池(800m3)和应急切换阀	废水：污水池：占地面积 110 m2，容积 110m3 废气：投料粉尘：集气罩+布袋除尘+15m 排气筒 噪声：隔音减振措施 环境风险：建议将技改工程纳入全厂应急预案体系，修编现有应急预案； 事故池：容积 300m3；初期雨水池 140 m3	现有工程维持现状，技改工程新建相关环保工程
.2	细化本技改项目与现有工程在辅助、公用、	送审稿 P30 **给排水系统：**给水水源取自市政供水管网，进水管径为 DN100，市政水压为 0.30Mpa。 新征地块雨污分流，设置 1 个雨水排放口，不设排污口，污水暂存污水池，用槽车定期运往现有工程统一处理	P35 **给排水系统：**给水水源取自市政供水管网，进水管径为 DN100，市政水压为 0.30Mpa。 新征地块雨污分流，设置 1 个雨水排放口，不设排污口，污水暂存污水池，采用污水管道架空输送至现有工程调节池，依托现有工程统一处理。 其他工程依托情况详见表 3.1-2				

<table>
<tr>
<td></td>
<td>环保、贮运工程方面的依托关系，分析依托的可行性</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>.3</td>
<td>完善原辅材料一览表</td>
<td>P31-P32
表 3.1-4 主要原辅材料使用量及存储方式
<table>
<tr><th colspan="4">技改前</th><th colspan="4">技改后</th></tr>
<tr><th>名称</th><th>年用量（吨）</th><th>存储方式</th><th>存储地点</th><th>名称</th><th>年用量（吨）</th><th>存储方式</th><th>存储地点</th></tr>
<tr><td>新戊二醇</td><td>2360</td><td>50kg 袋装</td><td>现有仓库（拟拆除作为包装车间）</td><td>新戊二醇</td><td>2520（90%）</td><td>立式固定顶储罐，2×150m3</td><td>罐区</td></tr>
</table></td>
<td>P37
表 3.1-4 主要原辅材料使用量及存储方式
<table>
<tr><th colspan="4">技改前</th><th colspan="4">技改后</th></tr>
<tr><th>名称</th><th>年用量（吨）</th><th>存储方式</th><th>存储地点</th><th>名称</th><th>年用量（吨）</th><th>存储方式</th><th>存储地点</th></tr>
<tr><td>新戊二醇</td><td>2360</td><td>50kg 袋装</td><td>现有仓（已改造作为包装车</td><td>新戊二醇</td><td>2520（90%）</td><td>立式固定顶储罐，2×150m3</td><td>罐区</td></tr>
</table></td>
</tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td></td><td>
<table>
<tr><td>乙二醇</td><td>240</td><td>200kg 铁桶装</td><td></td><td>乙二醇</td><td>240</td><td>立式固定顶储罐，1×150m3</td><td>罐区</td></tr>
<tr><td>二甘醇</td><td>760</td><td>200kg 铁桶装</td><td></td><td>二甘醇</td><td>760</td><td>立式固定顶储罐，2×150m3</td><td>罐区</td></tr>
<tr><td>丙二醇</td><td>0</td><td>/</td><td></td><td>丙二醇</td><td>200</td><td>立式固定顶储罐，1×150m3</td><td>罐区</td></tr>
<tr><td>精对苯二甲酸</td><td>448</td><td>1100kg 袋装</td><td></td><td>精对苯二甲酸</td><td>4408</td><td>1100kg 袋装</td><td>新建仓库</td></tr>
<tr><td>间苯二甲酸</td><td>88</td><td>50kg 袋装</td><td></td><td>间苯二甲酸</td><td>88</td><td>50kg 袋装</td><td>新建仓库</td></tr>
<tr><td>偏苯三酸酐</td><td>1000</td><td>50kg 袋装</td><td></td><td>偏苯三酸酐</td><td>1000</td><td>50kg 袋装</td><td>新建仓库</td></tr>
<tr><td>辅料</td><td>56</td><td>25kg 塑料桶装</td><td></td><td>辅料</td><td>56</td><td>25kg 塑料桶装</td><td>新建仓库</td></tr>
</table>
</td><td>
<table>
<tr><td>乙二醇</td><td>240</td><td>200kg 铁桶装</td><td>间）</td><td>乙二醇</td><td>240</td><td>立式固定顶储罐，1×150m3</td><td>罐区</td></tr>
<tr><td>二甘醇</td><td>760</td><td>200kg 铁桶装</td><td></td><td>二甘醇</td><td>760</td><td>立式固定顶储罐，2×150m3</td><td>罐区</td></tr>
<tr><td>丙二醇</td><td>0</td><td>/</td><td></td><td>丙二醇</td><td>200</td><td>立式固定顶储罐，1×150m3</td><td>罐区</td></tr>
<tr><td>精对苯二甲酸</td><td>4408</td><td>1100kg 袋装</td><td></td><td>精对苯二甲酸</td><td>4408</td><td>1100kg 袋装</td><td>新建仓库</td></tr>
<tr><td>间苯二甲酸</td><td>88</td><td>50kg 袋装</td><td></td><td>间苯二甲酸</td><td>88</td><td>50kg 袋装</td><td>新建仓库</td></tr>
<tr><td>偏苯三酸酐</td><td>1000</td><td>50kg 袋装</td><td></td><td>偏苯三酸酐</td><td>1000</td><td>50kg 袋装</td><td>新建仓库</td></tr>
<tr><td>辅料</td><td>56</td><td>25kg 塑料桶装</td><td></td><td>辅料</td><td>56</td><td>200kg 塑料桶装</td><td>新建仓库</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>.4</td><td>说明新老厂</td><td>无相关内容</td><td>P36
3.1.3.6 物料输送系统
技改前物料采用人工投料方式；技改后新戊二醇、乙二醇、二甘醇和丙二醇物料等液体物料通过物料管道由罐区到生产车间进行输送。</td></tr>
</table>

	区物料输送方式，		管道均采用架空敷设的方式，管架尽可能沿道路一侧布置。管架的型式采用单柱轻钢桁架，管架的跨距分别为 5~8 米，跨越主要道路时采用桁架。管架净空高度按 5 米设计，跨越道路按 5 米设计。工艺物料管采用 304 不锈钢管道，外管根据需要设室外温度、压力、流量等仪表，以便掌握控制各种相关参数。对输送易燃易爆介质的管道，为防止管道产生静电需对管道采取防静电接地措施。
.5	规范全厂区总平面布置图，标注雨污水管网、排水口、主要污染	送审稿中总平图缺乏相关标注	规范项目总平面布置图，标注主要污染治理设施及排污口，详见附图

<table>
<tr>
<td></td>
<td>治理设施及初期雨水池、应急事故池位置</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>.1</td>
<td>补充物料平衡图表中物料单位，核实物料</td>
<td>修改稿中：
P40
3.2-1 技改前后物料使用情况
<table>
<tr><th colspan="3">技改前</th><th colspan="2">技改后</th></tr>
<tr><td>1</td><td>新戊二醇（固）</td><td>2360</td><td>新戊二醇液体</td><td>2520</td></tr>
<tr><td>2</td><td>乙二醇</td><td>240</td><td>乙二醇</td><td>240</td></tr>
<tr><td>3</td><td>二甘醇</td><td>760</td><td>二甘醇</td><td>760</td></tr>
<tr><td>4</td><td>精对苯二甲酸</td><td>4408</td><td>精对苯二甲酸</td><td>4408</td></tr>
<tr><td>5</td><td>间苯二甲酸</td><td>88</td><td>间苯二甲酸</td><td>88</td></tr>
<tr><td>6</td><td>偏苯三酸酐</td><td>1000</td><td>偏苯三酸酐</td><td>1000</td></tr>
<tr><td>7</td><td>丙二醇</td><td>0</td><td>丙二醇</td><td>200</td></tr>
<tr><td>8</td><td>其它</td><td>56</td><td>其它</td><td>56</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>8912t</td><td>合计</td><td>9272t</td></tr>
</table>
P41</td>
<td>3.2-1 技改前后物料使用情况
<table>
<tr><th colspan="3">技改前（t/a</th><th colspan="2">技改后（t/a）</th></tr>
<tr><td>1</td><td>新戊二醇（固）</td><td>2360</td><td>新戊二醇液体</td><td>2520</td></tr>
<tr><td>2</td><td>乙二醇</td><td>240</td><td>乙二醇</td><td>240</td></tr>
<tr><td>3</td><td>二甘醇</td><td>760</td><td>二甘醇</td><td>760</td></tr>
<tr><td>4</td><td>精对苯二甲酸</td><td>4408</td><td>精对苯二甲酸</td><td>4408</td></tr>
<tr><td>5</td><td>间苯二甲酸</td><td>88</td><td>间苯二甲酸</td><td>88</td></tr>
<tr><td>6</td><td>偏苯三酸酐</td><td>1000</td><td>偏苯三酸酐</td><td>1000</td></tr>
<tr><td>7</td><td>丙二醇</td><td>0</td><td>丙二醇</td><td>200</td></tr>
<tr><td>8</td><td>其它</td><td>56</td><td>其它</td><td>56</td></tr>
<tr><td colspan="2">合计</td><td>8912</td><td>合计</td><td>9272</td></tr>
</table></td>
</tr>
</table>

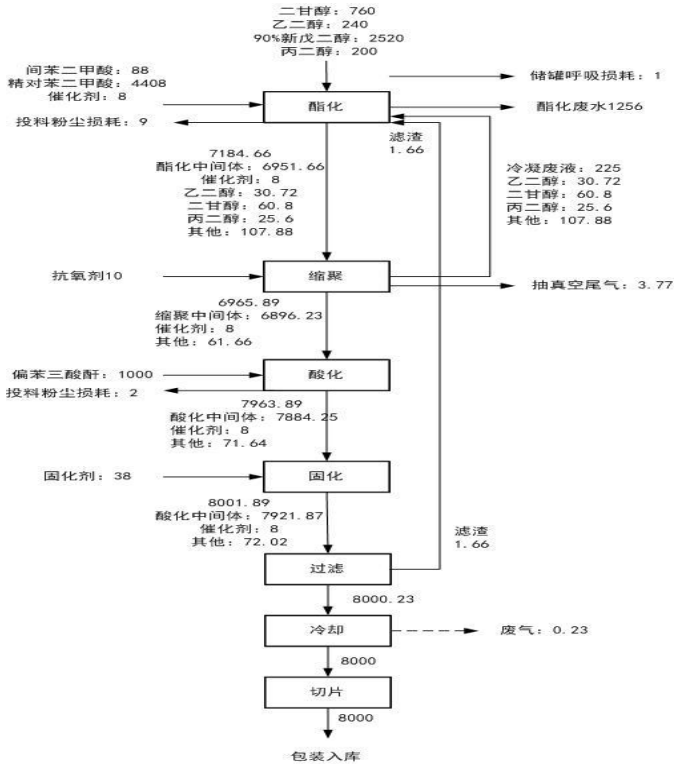
<table>
<tr>
<td></td>
<td>平衡</td>
<td>


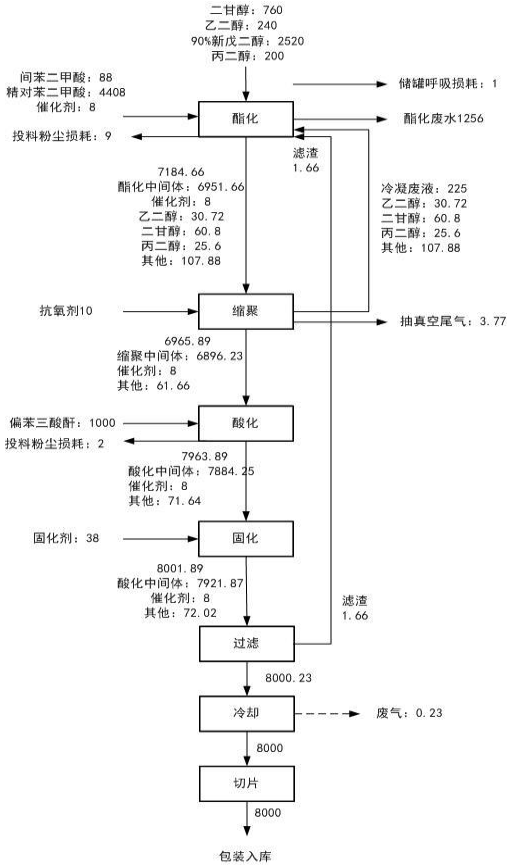
图 3.2-1 技改后全厂物料平衡图
</td>
<td>


图 3.2-1 技改后全厂物料平衡图（t/a）
</td>
</tr>
<tr>
<td>.2</td>
<td>核实技改前后</td>
<td>送审稿：
P40-43</td>
<td>P48-51</td>
</tr>
</table>

水平衡及工艺废水水量、水质参数

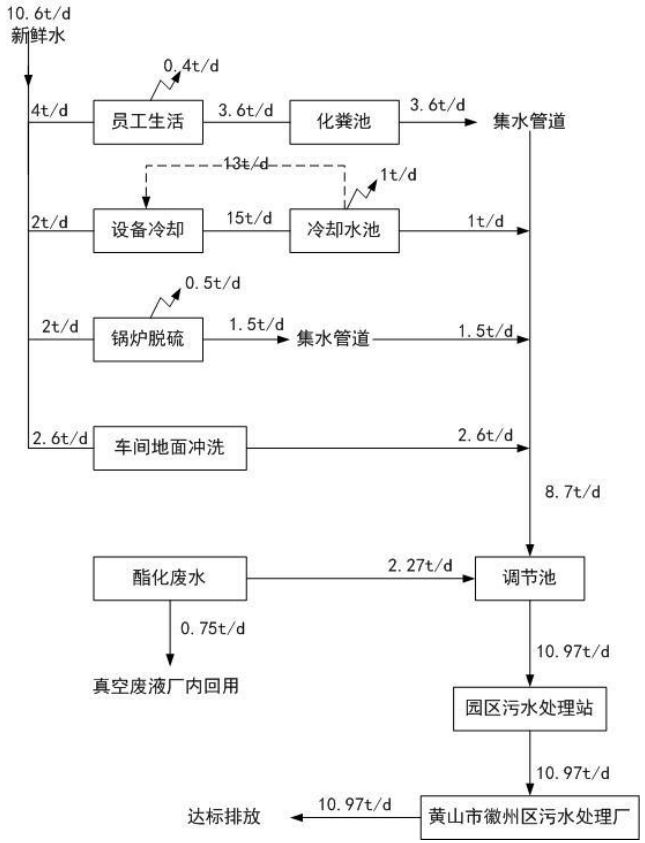


图 3.3-1　技改前全厂水平衡图

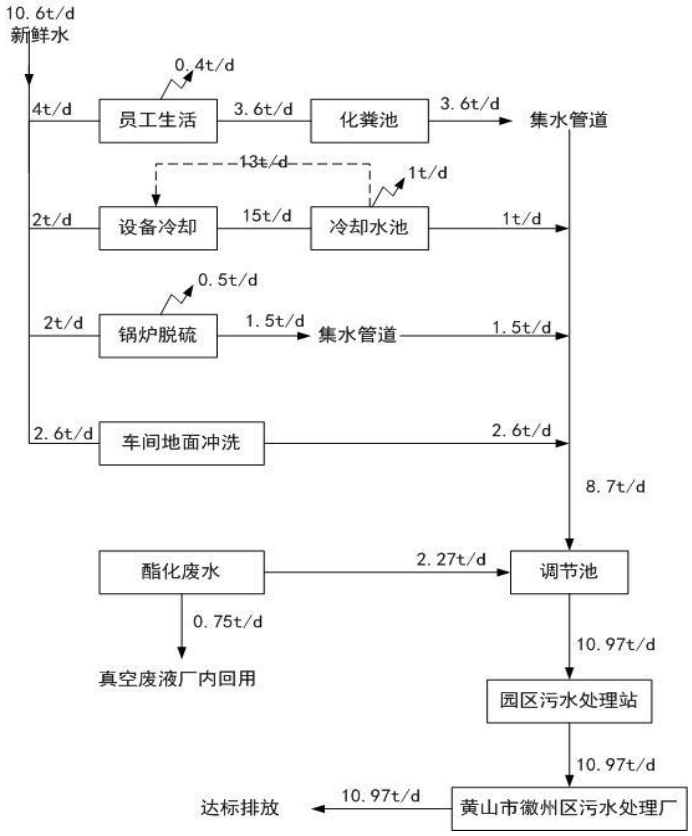


图 3.3-1　技改前全厂水平衡图

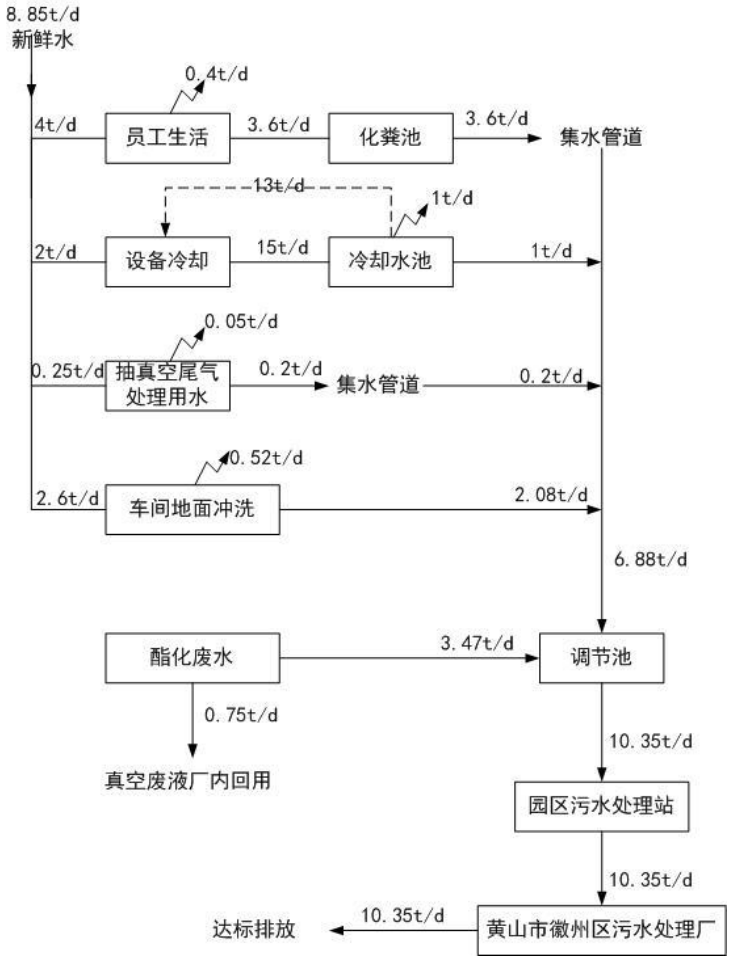


图 3.3-2　技改后全厂水平衡图

表 3.3-4 技改后废水污染源及主要污染因子

编号	污染	废水	污染物名	产生情况		拟采	排放情况		排放	是否
				mg/l	t/a		mg/l	t/a		

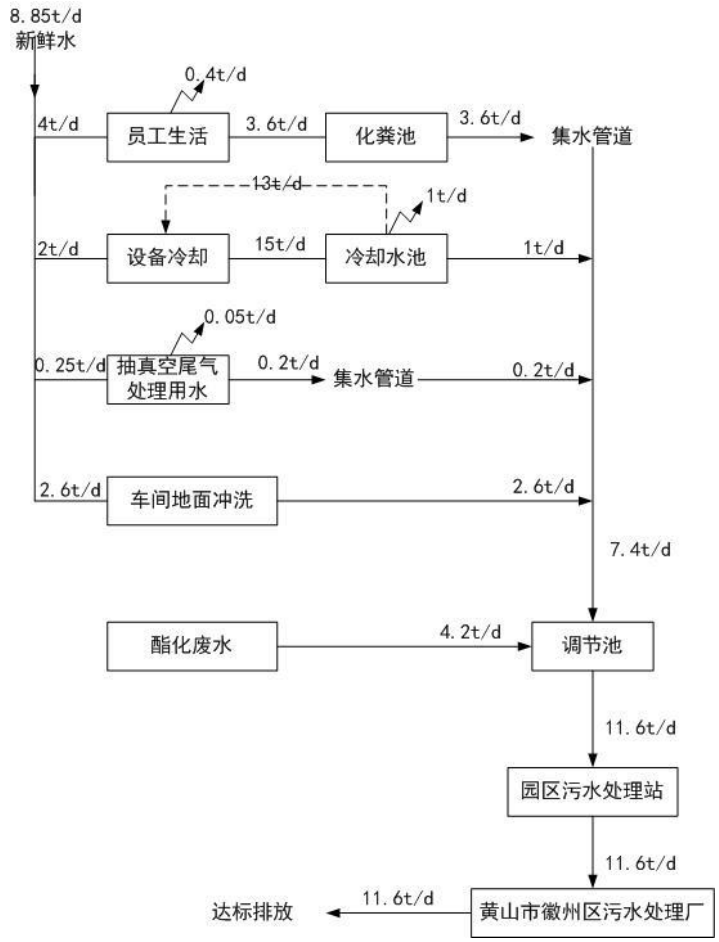


图 3.3-2　技改后全厂水平衡图

表 3.3-5 技改前后各废水量产排情况

编号	污染源名称	技改前 t/a	技改后 t/a			增减量
		排放量	产生量	削减	排放量	

			源名称	量t/a	称			取的处理措施		方式及去向	达标
		1	酯化废水	1041	CODcr	11000	11.45	进入园区污水处理站处理达《污水综合排放标准》三级标准后，排入市	CODcr≤60 NH3-N ≤8 pH：6～9	经污水处理厂总排口排入丰乐河	达标
					pH	3.6					
		2	地面冲洗水	624	CODcr	600	0.47				
		3	生活污水	1080	CODcr	300	0.324				
					NH3-N	30	0.03				
		4	设备冷却循环水	300	CODcr	200	0.06				
		5	抽真空尾气处理废水	60	CODcr	2500	0.15				

				量		
1	酯化废水	681	1256	0	1256	+575
2	地面冲洗水	780	780	0	780	+0
3	生活污水	1314	1314	0	1314	+0
4	设备冷却循环水	300	300	0	300	+0
5	水膜除尘用水1*	450	0	0	0	-450
6	抽真空尾气处理废水	0	60	0	60	+60
7	初期雨水2*	393	144 m3/次	0	144 m3/次	-393
综合污水量		39183*	3710	0	3710	-208

注：1*技改后现有锅炉停用，配套水膜除尘设备停用，技改后无水膜除尘废水；2*原环评中厂区初期雨水产生量为13.1m^3/次，年初期雨水量为393 m^3/t（约30次/a）；3*原环评中将年初期雨水量计入到综合污水中，技改后初期雨水量不计入综合污水中

表3.3-4 技改后废水污染源及主要污染因子

编号	污染源名称	废水量t/a	污染物名称	产生情况		拟采取的处理措施	排放情况		排放方式及去向	是否达标
				mg/l	t/a		mg/l	t/a		
1	酯化废	1256	CODcr	11000	12.56	进入园	CODcr≤50 NH3-N ≤	CODcr：0.186 NH3-N	经污水	达标
			pH	3.6						

		6	初期雨水*	144 m3/次	CODcr	150	/	政污水管网进入徽州区污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级B					水					区污水处理站处理达《污水综合排放标准》三级标准后，排入市政污水管网进入徽州区	5 pH：6～9	≤ 0.019	处理厂总排口排入丰乐河	
		综合污水		3105	CODcr均值	3980.5	12.36						2	地面冲洗水	780	CODcr	600	0.47				
					NH3-N均值	9.66	0.03						3	生活污水	1314	CODcr	300	0.324				
																NH3-N	30	0.03				
													4	设备冷却循环水	300	CODcr	200	0.06				
													5	抽真空尾气处理废水	60	CODcr	2500	0.15				
													6	初期雨水*	144 m3/次	CODcr	150	/				
													综合污水		3710	CODcr均值	3666	13.6				
																NH3-	8.09	0.03				

						标准排放。					N 均值			污水处理厂处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排放。				

注：初期雨水：根据原环评分析知，现有厂区初期雨水产生量为 13.1m^3/次，新征地块初期雨水产生量为 131m^3/次（详见风险分析章节），全厂合计初期雨水量为 144 m^3/次，不计入综合污水量中

表 3.3-5 技改后废水“三本帐”

编号	污染源名称	技改前 t/a	技改后 t/a			增减量
		排放量	产生量	削减量	排放量	
1	酯化废水	681	1041	0	1041	+360
2	地面冲洗水 1*	780	624	0	624	-156
3	生活污水 2*	1314	1080	0	1080	-234
4	设备冷却循环水	300	300	0	300	+0
5	水膜除尘用水 3*	450	0	0	0	-450
6	抽真空尾气处理废水	0	60	0	60	+60
7	初期雨水 4*	393	144 m3/次	0	144 m3/次	-393
综合污水量		39185*	3105	0	3105	-813

注：1*原环评中地面冲洗水未考虑损耗量；2*原环评中仅生活污水量按 365d/a 计算，技改后全厂统一按 300d/a 计算；3*技改后现有锅炉停用，配套水膜除尘设备停用，技改后无水膜除尘废水；4*原环评中厂区初期雨水产生量为 13.1m^3/次，年初期雨水量为 393 m^3/t（约 30 次/a）；5*原环评中将年初期雨水量计入到综合污水中，技改后初期雨水量不计入综合污水中

.2	核实技改后现有工程废气污染物排放量变化情况（生产粉尘、罐区无组织排	P38-39 表 3.3-3　项目技改前、后建设项目排放废气源强情况汇总表	P47 表 3.3-3　项目技改前、后建设项目排放废气源强情况汇总表

排放源	污染物名称	排气量m3/h	技改前							技改后							备注
			产生情况			排放情况			处理措施	产生情况			排放情况			处理措施	
			mg/m3	kg/h	t/a	mg/m3	kg/h	t/a		mg/m3	kg/h	t/a	mg/m3	kg/h	t/a		
聚酯树脂生产车间	抽真空有机废气	4000	1571	6.28	3.77	79	0.32	0.19	洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔	1571	6.28	3.77	79	0.32	0.19	洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔	不变
	无组织废	/			0.57			0.57	/			0.3			0.3	/	-0.27

排放源	污染物名称		排气量m3/h	技改前							技改后							备注
				产生情况			排放情况			处理措施	产生情况			排放情况			处理措施	
				mg/m3	kg/h	t/a	mg/m3	kg/h	t/a		mg/m3	kg/h	t/a	mg/m3	kg/h	t/a		
聚酯树脂生产车间	非甲烷总烃	有组织	4000	1571	6.28	3.77	79	0.32	0.19	洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔	1571	6.28	3.77	79	0.32	0.19	洗涤塔+光催化氧化设备+喷淋塔	不变
		无组织	/			0.57			0.57	/		0.77	0.23		0.77	0.23	/	-0.3

放应该减少）		气																																
		储罐区	无组织废气	/	0	0	0	0	0	0	/			0.27			0.108	水箱吸收	+0.108	粉尘	有组织	4000											9.9	16.5	0.066	0.099	集气罩+布袋除尘	
		燃生物质有机热载体炉	颗粒物	2080	6025	12.5	56.4	42	0.15	0.40	多管旋风除尘+水膜除尘	0	0	0	0	0	0	园区供热，锅炉报停	-0.4		无组织											1.1	—	0.51	0.77	/	
			SO2	2080	267	0.56	2.6	267	0.56	2.6		0	0	0	0	0	0		-2.6	储罐区	无组织废气	/							/			1		0.14	1	/	
			NOx	2080	160	0.33	1.6	160	0.33	1.6		0	0	0	0	0	0		-1.6																		
		燃油有机热载体炉	烟尘	551.8	85.2	0.074	0.21	85.2	0.074	0.21	/	0	0	0	0	0	0	园区供热，锅炉报停	-0.21																		
			SO2	551.8	165.3	0.091	0.40	165.3	0.091	0.40		0	0	0	0	0	0		-0.40																		
			NOx	551.8	12.8	0.007	0.04	12.8	0.007	0.04		0	0	0	0	0	0		-0.04																		

说明：现有工程环评文件未对投料粉尘进行分析，故技改后粉尘排放量增加；现有工程环评文件未对物料的挥发量进行核算，技改后生产车间无组织非甲烷总烃量较现有工程有所减少，但同时增加丙二醇使用量，因此罐区非甲烷总烃无组织非甲烷总烃量增加

进	送审稿中：	P54	

.3

一步核实拟建工程各类污染源强及技改前后全厂废气、废水、固废污染物排放“三

P47-48

表 3.4-1　拟建项目技改前、后污染物排放量三本帐

污染物类型			污染物名称	单位	技改前	技改后			排放增减量
					排放量	产生量	削减量	排放量	
废水			废水量	t/a	3918	3105	0	3105	-813
			COD	t/a	0.24	12.36	12.174	0.186	-0.054
			NH3-N	t/a	0.04	0.03	0.005	0.025	-0.015
废气	有组织排放	燃煤（技改前）或燃生物质（后）有机热载体炉	SO2	t/a	2.6	0	0	0	-2.6
			烟尘	t/a	0.4	0	0	0	-0.4
			NO2	t/a	1.6	0	0	0	-1.6
		聚酯树脂生产线	非甲烷总烃	t/a	0.19	3.77	3.58	0.19	0
		燃油热载体炉	SO2	t/a	0.4	0	0	0	-0.4
			NOx	t/a	0.04	0	0	0	-0.04
			烟尘	t/a	0.21	0	0	0	-0.21
	无组织排放	聚酯树脂生产线	非甲烷总烃	t/a	0.57	0.3	0	0.3	-0.27
		储罐	非甲烷总烃	t/a	0	0.27	0.162	0.108	+0.108
固体	一般废物		锅炉煤渣	t/a	0	0	0	0	0

表 3.4-1　拟建项目技改前、后污染物排放量三本帐

污染物类型			污染物名称	单位	技改前	技改后			排放增减量
					排放量	产生量	削减量	排放量	
废水			废水量	t/a	3918	3710	0	3710	-208
			COD	t/a	0.24	13.6	13.414	0.186	-0.054
			NH3-N	t/a	0.04	0.03	0.011	0.019	-0.021
废气	生产车间	有组织	非甲烷总烃	t/a	0.19	3.77	3.58	0.19	0
		无组织	非甲烷总烃	t/a	0.57	0.23	0	0.23	-0.34
		有组织	粉尘	t/a	0	9.9	9.801	0.099	+0.099
		无组织	粉尘	t/a	0	1 1	0.33	0.77	+0.77
	罐区	无组织	非甲烷总烃	t/a	0	1	0	1	+1
固体废弃物	一般废物		生活垃圾	t/a	0	10.95	10.95	0	0
	危险废物		过滤残渣	t/a	0	1.66	1.66	0	0
			原料铁桶、塑料桶	t/a	0	0.29	0.29	0	0

	本账”。			生物质渣	t/a	0	0	0	0	0			抽真空冷凝液	t/a	0	225	225	0	0
				回收的烟尘及烟尘泥	t/a	0	0	0	0	0			原料外内包装袋	t/a	0	1.7	1.7	0	0
				生活垃圾	t/	0	10.95	10.95	0	0			废过滤网	t/a	0	未统计	0.3	0	0
			危险废物	过滤残渣	t/a	0	1.66	1.66	0	0									
				原料铁桶、塑料桶	t/a	0	0.84	0.84	0	0									
				抽真空废液	t/a	0	225	225	0	0									
				原料外内包装袋	t/a	0	1.7	1.7	0	0									
				废过滤网	t/a	0	未统计	0.3	0	0									
.1	细化新增罐区挥发性有机	送审稿中： P36 本项目有机废气的大呼吸损耗约 0.258t/a。 P37 计算得出,本项目有机废气小呼吸损耗约为 0.012t/a。 综上，本项目储罐呼吸气体共计产生量为 0.27t/a。由于醇类物质和水具有较好的相容性，本项目储罐呼吸气体拟经水箱吸收后再排空，吸收率在 60%左右，吸收液可回用于生产，剩余 40%以无组织形式排放，即排放量为 0.108t/a。																

P44：本项目有机废气的大呼吸损耗约 0.992t/a。

P45：计算得出，本项目有机废气**小呼吸损耗约为 0.012t/a。**

综上，本项目储罐呼吸气体共计产生量为 1.004t/a。

P73 储罐呼吸废气：经计算储罐大小呼吸量知，储罐呼吸废气产生量为 1t/a（持续排放，年排放时间 7200h），排放速率为 0.14kg/h。

P75

表 5.1-8 无组织排放污染物估算源强和选用参数

污	污染源	扩散	地形	排放速率	源的释	矩形面	矩形面

<table>
<tr><td></td><td>物收集处理方案</td><td></td><td>
<table>
<tr><td>染物</td><td></td><td>系数</td><td>选项</td><td>（kg/h）</td><td>放高度（m）</td><td>源的长度（m）</td><td>源宽度（m）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>生产车间</td><td>农村</td><td>简单地形</td><td>0.77</td><td>19</td><td>40</td><td>20</td></tr>
<tr><td>罐区</td><td>农村</td><td>简单地形</td><td>0.14</td><td>6</td><td>30</td><td>22</td></tr>
<tr><td>粉尘</td><td>生产车间</td><td>农村</td><td>简单地形</td><td>0.51</td><td>19</td><td>40</td><td>20</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>.2</td><td>校核环境空气影响预测结果，结合现有工程防护距离设置要求</td><td>送审稿中：
P73

表 5.1-13 计算卫生防护距离
<table>
<tr><td>无组织排放源</td><td>无组织排放的有害气体污染物</td><td>卫生防护距离（m）</td></tr>
<tr><td>生产车间</td><td>非甲烷总烃</td><td>46.041</td></tr>
<tr><td>储罐区</td><td>非甲烷总烃</td><td>5.920</td></tr>
</table>
根据各无组织废气计算得卫生防护距离，本项目以生产车间为中心设置 50 米卫生防护距离，以储罐区为中心设置 50 米卫生防护距离。
本项目储罐区和生产车间周边 50 米范围内，无环境敏感点，卫生防护距离满足要求。

无相关图件</td><td>P81
表 5.1-13 计算卫生防护距离
<table>
<tr><td>无组织排放源</td><td>无组织排放的有害气体污染物</td><td>卫生防护距离计算值（m）</td><td>卫生防护距离</td></tr>
<tr><td rowspan="2">生产车间</td><td>非甲烷总烃</td><td>35.933</td><td>50m</td></tr>
<tr><td>粉尘</td><td>51.479</td><td>100m</td></tr>
<tr><td>储罐区</td><td>非甲烷总烃</td><td>5.457</td><td>50m</td></tr>
</table>
根据各无组织废气计算得卫生防护距离，本项目生产车间设置 100 米卫生防护距离即以生产车间边界外扩 100m 范围，以储罐区设置 50 米卫生防护距离，即以储罐区边界外扩 50m 范围。</td></tr>
</table>

	，合理确定全厂环境防护距离，规范包络线图。		 图 5.1-1 项目生产车间（100m）和罐区（50m）卫生防护距离图  图 5.1-2 项目环境防护距离图

.3

规范噪声源强，选择合适的预测模式校核预测结果；细化噪声控制措施，明确降噪

P74

表 5.3-1 项目主要噪声源源强及降噪措施、效果表

序号	设备名称	数量（台）	等效声级〔dB(A)〕	降噪措施	降噪效果〔dB(A)〕
1	真空泵	4	85~90	减振、隔音	15
2	切片机	2	80~85	减振、隔音	15
3	磁力泵	3	85~90	减振、隔音	15
4	转子泵	4	85~90	减振、隔音	15

P76

表 5.3-2 项目厂界声环境质量影响预测结果 单位：dB(A)

厂界测点位置	昼间			夜间		
	贡献值	评价标准限值	达标情况	贡献值	评价标准限值	达标情况
东	38.7	65	达标	38.7	50	达标
南	39.5	65	达标	39.5	50	达标
西	42.3	65	达标	42.3	50	达标
北	41.2	65	达标	41.2	50	达标

P84

表 5.3-1 项目主要噪声源源强及降噪措施、效果表

序号	设备名称	数量（台）	等效声级〔dB(A)〕	降噪措施	降噪效果〔dB(A)〕
1	真空泵	4	70~75	减振、隔音	15
2	切片机	2	70~75	减振、隔音	15
3	磁力泵	3	70~75	减振、隔音	15
4	转子泵	4	70~75	减振、隔音	15
5	包装机	2	70~75	减振、隔音	15
6	除尘设备风机	1	75~85	减振、隔音	15
7	尾气处理风机	1	75~85	减振、隔音	15

P86

表 5.3-2 厂界声环境质量影响预测结果 单位：dB(A)

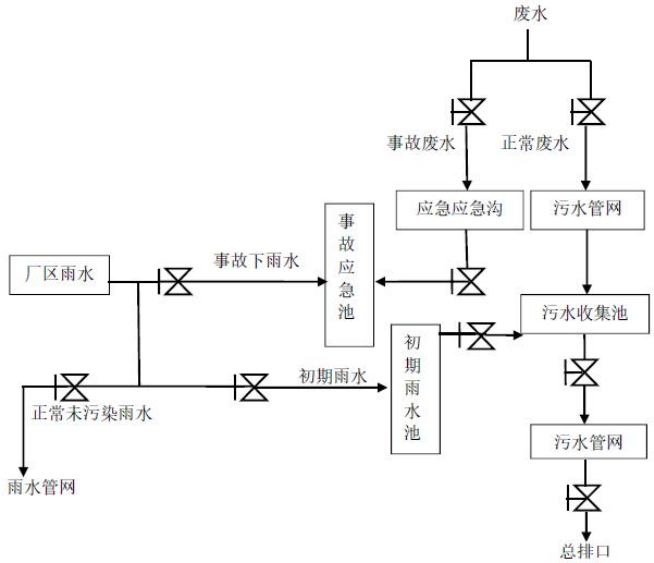
厂界测点位置	昼间					夜间				
	贡献值	背景值	叠加值	评价标准限值	达标情况	贡献值	背景值	叠加值	评价标准限值	达标情况
东	36.7	53.1	53.2	65	达标	36.7	41.5	42.74	55	达标
南	43.5	55	55.3	65	达标	43.5	50	50.88	55	达标
西	41.2	52	52.35	65	达标	41.2	52	52.35	55	达标

<table>
<tr><td></td><td>效果。</td><td></td><td>
<table>
<tr><td>北</td><td>42.3</td><td>54</td><td>54.28</td><td>65</td><td>达标</td><td>42.3</td><td>51</td><td>51.55</td><td>55</td><td>达标</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>.1</td><td>明确新增厂区雨污水管网、排水口设置方案及初期雨水收集方案，补充初期</td><td>未明确雨污管网、排污口设置要求
无初期雨水收集方案

P125
表 7.5-3 装置及罐区现有需收集的事故废水量（m3）
<table>
<tr><td>参数</td><td>V1</td><td>V2</td><td>V3</td><td>V4</td><td>V5</td><td>V 总</td></tr>
<tr><td>装置及罐区</td><td>150</td><td>540</td><td>759</td><td>0</td><td>131</td><td>62</td></tr>
</table>
本项目设置事故池有效容积为 80m3，大于新建装置及罐区最大事故废水量。因此能够满足发生火灾爆炸事故时产生的事故污水的储存要求。</td><td>P158 增加排污口规范设置章节
徽州区循环经济园各企业排放的污水实行“一厂一管”制，一个企业只允许设立一个排污口，排污口的位置根据实际地形位置和排放污染物的种类情况确定，排放一类污染物的应设置在车间出水口，排放其它污染物的应设置在企业的总污水排放口，且应在企业边界内侧。在废水总排放口安装在线监测系统。
排污口必须具备方便采样和流量测定的条件，一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关规格要求设置，并安装流量计，污水面低于地面或高于地面超过一米的，应加建采样台或楼梯（宽度不小于 800m）；污水管道应采用可视化管沟设置，并在企业边界内进入园区污水管道前设置采样口（半径>150mm）。
本项目两个地块共计 1 个排污口，设置在现有厂区。技改工程不设排污口，技改地块污水经架空管道泵至现有工程调节池处理后外排，现有工程排污口不变。现有厂区和新政地块各设置 1 个雨水排放口。

P137 补充初期雨水收集方案
（3）初期雨水收集
厂内生产装置区、罐区应设置围堰、初期雨水收集沟，防止装置外的雨水冲刷装置区地面，装置内的前 15min 雨水经初期雨水收集沟，汇入初期雨水收集池。根据降雨强度公式，计算降雨历时 15min，全厂汇水面积按 10246.7m2 计算，可计算每次的初期雨水量为 131m3，暂存于初期雨水池内，少量分批次打入厂区污水处理站进行处理，本项目拟在厂区西南侧设置 1 座初期雨水池，容积 140m3，可满足全厂初期雨水的收集要求。</td></tr>
</table>

<table>
<tr>
<td></td>
<td>雨水池设置要求及排放去向，核实事故池容积</td>
<td></td>
<td>P135
表 7.5-3 装置及罐区现有需收集的事故废水量（m3）
<table><tr><td>参数</td><td>V1</td><td>V2</td><td>V3</td><td>V4</td><td>V5</td><td>V 总</td></tr><tr><td>装置及罐区</td><td>150</td><td>540</td><td>615</td><td>0</td><td>131</td><td>206</td></tr></table>本项目拟设置事故池有效容积为 300m^3，大于新建装置及罐区最大事故废水量。因此能够满足发生火灾爆炸事故时产生的事故污水的储存要求。
同时，项目需设置不小于 140 m^{3}的初期雨水池一座，满足 131 m^3/次初期雨水收集的要求。</td>
</tr>
<tr>
<td>.2</td>
<td>完善环境风险防范及应急措施；</td>
<td>未对切断措施进行描述</td>
<td>P136- P137
（4）切断措施
在事故状态下，由于管理、失误操作等原因，可能会导致泄漏的物料、冲洗污染水和消防污水通过净下水（雨水）系统从雨水排口进入项目周围地表水体，污染地表水体。水质一旦受到事故性污染，将对项目周围地表水体产生严重影响。
为防止消防废水等从雨水排口直接排出，在排水管网（包括雨水管网、污水管网、事故应急沟）全部设置切断装置，同时，在厂区总排口设置有切断阀门。发生事故时，公司第一时间关闭厂区雨水总阀和污水总阀，必要时切断厂区所有排水管网（包括雨水管网和污水管网），严防未经处理的事故废水排出厂区。**本项目事故废水应急管网应单独设置。**</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>补</td>
<td>无事故废水切断示意图</td>
<td>P137</td>
</tr>
</table>

.3	充厂区事故废水与外界水体的切断措施并图示；		 图 7.5-1 事故废水切断措施示意图
.4	明确事故废水应急管网单独设置要	无相关要求	P137 本项目事故废水应急管网应单独设置。

求。

.1 核实并完善生产期环境监测计划；

送审稿中：P144

表 8.2-1 项目营运期环境监测计划

类别	监测对象		监测因子	频次	信息公开
废水	污水排放口		污水量、COD、氨氮	监督性监测：每季度 1 次；企业自我监测：每天 1 次	由建设单位定期向公众公开跟踪监测结果
废气	1#排气筒	聚酯树脂生产线	非甲烷总烃	每季度监测 1 次，每次监测 3 天，每天采样不少于 3 次	
	无组织废气	厂界外四周	非甲烷总烃		
噪声	噪声源车间内		设备噪声、降噪效果、厂界噪声	每半年 1 次，每次监测 2 天	
	噪声源车间外				
	厂界				
固废	废过滤网、抽真空废液等危险废物处理与处置		统计固体废物产生量、处理方式(去向)	每月统计 1 次	
地下水	厂区内		pH、高锰酸盐指数、溶解性总固体、总硬度、氨氮、硫酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、挥发酚、氰化物	每半年 1 次	
土壤	厂区内		pH、铜、锌、镉、铬及相关有机指标	每半年 1 次	

P155

表 8.2-1 项目营运期环境监测计划

类别	监测对象		监测因子	频次	信息公开
废水	污水排放口		污水量、COD、氨氮	监督性监测：每季度 1 次；企业自我监测：每天 1 次	由建设单位定期向公众公开跟踪监测结果
废气	1#排气筒	聚酯树脂生产线	非甲烷总烃	每季度监测 1 次，每次监测 3 天，每天采样不少于 3 次	
	2#排气筒	聚酯树脂生产线	颗粒物		
	无组织废气	厂界外四周	非甲烷总烃、颗粒物		
噪声	噪声源车间内		设备噪声、降噪效果、厂界噪声	每半年 1 次，每次监测 2 天	
	噪声源车间外				
	厂界				
固废	废过滤网、内包装袋等危险废物处理与处置		统计固体废物产生量、处理方式(去向)	每月统计 1 次	
地下水	厂区上游，厂区内，厂区下游（详见 6.5-1 地下水跟踪监测点位图）		pH、高锰酸盐指数、溶解性总固体、总硬度、氨氮、硫酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群、挥发酚、氰化物	每半年 1 次	
土壤	厂区内		pH、铜、锌、镉、铬及相关有机指标	每半年 1 次	

.2	实并细化环保“三同时”验收一览表，明确相关工艺参数	送审稿中：P152 表 9.7-1 项目环保措施“三同时”验收一览表	P163 表 9.7-1 项目环保措施“三同时”验收一览表

送审稿中：

序号	污染物	技改前			技改后			备注
		环保措施	数量	验收要求及标准	环保措施	数量	验收要求及标准	
1	废气	燃生物质热载体炉烟气多管旋风除尘器+水膜除尘器	1 套	项目燃生物质产生的烟气经多管旋风除尘+水膜除尘后通过 30 米排气筒排放，烟气中烟尘、SO2 及 NOx 的排放达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 中新建锅炉标准。	—	—	—	技改后，现有锅炉报停，由徽州区聚能供热公司统一供

P163

序号	污染物	技改前			技改后			备注
		环保措施	数量	验收要求及标准	环保措施	数量	验收要求及标准	
1	废气	燃生物质热载体炉烟气多管旋风除尘器+水膜除尘器	1 套	项目燃生物质产生的烟气经多管旋风除尘+水膜除尘后通过 30 米排气筒排放，烟气中烟尘、SO2 及 NOx 的排放达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 中新建锅炉标准。	—	—	—	技改后，现有锅炉报停，由徽州区聚能供热公司统一供

					燃油烟气高空排放	1 套	燃油产生的烟气中烟尘、SO2 及 NO2 的排放达到 GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 中Ⅱ时段标准。	—	—	—				燃油烟气高空排放	1 套	燃油产生的烟气中烟尘、SO2 及 NO2 的排放达到 GB13271-2001《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 中Ⅱ时段标准。	—	—	—	
					双钢带切片机	2 套	采用双钢带切片机封闭处理，不应有粉尘外排。	双钢带切片机	2 套	采用双钢带切片机封闭处理，不应有粉尘外排。	已完成验收			双钢带切片机	2 套	采用双钢带切片机封闭处理，不应有粉尘外排。	双钢带切片机	2 套	采用双钢带切片机封闭处理，不应有粉尘外排。	已完成验收
					聚酯树脂抽真空废气处理	1 套	项目聚酯树脂抽真空废气通过 1 个 15 米高的排气筒外排，废气排放达到参照执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 中新建企业大气污染物 VOCs 排放限值	聚酯树脂抽真空废气处理	1 套	项目聚酯树脂抽真空废气通过 1 根 18 米高的排气筒外排，废气排放达到参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中非甲烷总烃排放限值	已完成验收			聚酯树脂抽真空废气处理	1 套	项目聚酯树脂抽真空废气通过 1 个 15 米高的排气筒外排，废气排放达到参照执行《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）表 5 中新建企业大气污染物 VOCs 排放限值	聚酯树脂抽真空废气处理	1 套	项目聚酯树脂抽真空废气通过 1 根 18 米高的排气筒外排，废气排放达到参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中非甲烷总烃排放限值	已完成验收
			2	废水	污水预处理设施	1 座	建设一座 15m3 调节池，调节水质符合园区污水处理厂接管标准。	污水预处理设施	1 座	同技改前，技改内容未新增污水处理设施	已完成验收								

					雨污分流设施	1 套	厂区排水实行雨污分流，并配备初期雨水收集系统及雨水切换装置，事故应急池兼做初期雨水池	雨污分流设施	1 套	新征地块雨污分流，设置 1 个雨水排放口，不设污水排放口，污水暂存在污水池用槽车运往老厂区进调节池后经老厂区污水排放口统一排放	现有工程已完成验收			投料粉尘	—	—	集气罩+布袋除尘器	1 套	项目聚酯树脂抽真空废气通过 1 根 18 米高的排气筒外排，废气排放达到参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 中颗粒物排放限值	
					污水总排口规范化、设立标识牌	/	厂区只设一个污水总排口，总排口前设置规范化排污管，预留监测取水口。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标识明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督。	污水总排口规范化、设立标识牌	/	厂区只设一个污水总排口，总排口前设置规范化排污管，预留监测取水口。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标识明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督。	同技改前		2	废水	污水预处理设施	1 座	建设一座 100m3 调节池，调节水质符合园区污水处理厂接管标准。	污水预处理设施	1 座	同技改前，技改内容未新增污水处理设施	已完成验收
			3	噪声	隔声、减振、消音	/	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	隔声、减振、消音	/	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	同技改前			雨污分流设施	1 套	厂区排水实行雨污分流，并配备初期雨水收集系统及雨水切换装置，事故应急池兼做初期雨水池	雨污分流设施	1 套	新征地块雨污分流，设置 1 个雨水排放口，不设污水排放口，污水暂存在污水池，采用污水管道架空输送至现有工程调节池	现有工程已完成验收

			4	固废	危废临时储藏间	1 间	危废临时储藏间应做到防火、防渗、防腐蚀，四周建设渗滤液收集系统，并在旁边树立明显标识牌。	危废临时储藏间	1 间	危废临时储藏间应做到防火、防渗、防腐蚀，四周建设渗滤液收集系统，并在旁边树立明显标识牌。	已完成验收				污水总排口规范化、设立标识牌	/	厂区只设一个污水总排口，总排口前设置规范化排污管，预留监测取水口。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标识明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督。	污水总排口规范化、设立标识牌	/	厂区只设一个污水总排口，总排口前设置规范化排污管，预留监测取水口。排污口应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标识明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督。	同技改前
					一般固废储存间	1 座	做好防雨、防风蚀、防渗等工作，树立相应的标识牌，垃圾做到分类收集。	一般固废储存间	1 座	做好防雨、防风蚀、防渗等工作，树立相应的标识牌，垃圾做到分类收集。	已完成验收		3	噪声	隔声、减振、消音	/	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	隔声、减振、消音	/	厂界达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	同技改前
			5	风险防范	编制应急预案	/	编制环境风险应急预案文档，落实应急预案要求	编制应急预案	/	新征地块另行编制企业突发环境事件应急预案，并报环境保护行政主管部门备案	现有工程已验收		4	固废	危废临时储藏间	1 间	危废临时储藏间应做到防火、防渗、防腐蚀，四周建设渗滤液收集系统，并在旁边树立明显标识牌。	危废临时储藏间	1 间	危废临时储藏间应做到防火、防渗、防腐蚀，四周建设渗滤液收集系统，并在旁边树立明显标识牌。	已完成验收

					事故收集池	1 座	事故应急池250m3，满足事故应急水和初期雨水的储存要求。	事故收集池	1 座	新征地块新建事故应急池80m3	现有工程已完成验收，实际事故池容积为800m3				一般固废储存间	1 座	做好防雨、防风蚀、防渗等工作，树立相应的标识牌，垃圾做到分类收集。	一般固废储存间	1 座	做好防雨、防风蚀、防渗等工作，树立相应的标识牌，垃圾做到分类收集。	已完成验收	
					围堰	/	围堰、事故收集池、污水管应有可开关的通道互相连通，围堰内流体可通过通道顺地势进入事故收集池	围堰	/	新征地块罐区设置围堰，各储罐之间设置隔堤、集水井。围堰、事故收集池、污水管应有可开关的通道互相连通，围堰内流体可通过通道顺地势进入事故收集池。	现有工程已完成验收		5	风险防范	编制应急预案	/	编制环境风险应急预案文档，落实应急预案要求	编制应急预案	/	新征地块另行编制企业突发环境事件应急预案，并报环境保护行政主管部门备案	现有工程已验收	
															事故收集池	1 座	事故应急池250m3，满足事故应急水和初期雨水的储存要求。	事故收集池	1 座	新征地块新建事故应急池300m3，初期雨水池140m3，单独设置事故废水应急管网	现有工程已完成验收，实际事故池容积为800m3	

					防渗	/	生产车间地面、污水收集池、污水预处理池、事故应急池内表面危废间、危化品仓库地面、管沟重点防渗；一般原料仓库及成品库地面、循环水池等一般防渗。	防渗	/	新征地块污水收集池、事故应急池内表面、罐区地面、集水井、管沟重点防渗；仓库、消防水池等一般防渗。	现有工程已完成验收				围堰	/	围堰、事故收集池、污水管应有可开关的通道互相连通，围堰内流体可通过通道顺地势进入事故收集池	围堰	/	新征地块罐区设置围堰，各储罐之间设置隔堤、集水井。围堰、事故收集池、污水管应有可开关的通道互相连通，围堰内流体可通过通道顺地势进入事故收集池。	现有工程已完成验收
			6	绿化	绿化	600 m2	绿化隔离带起到隔音、吸声效果，并能净化厂区空气	绿化	1600 m2	新征地块新增1000 m2绿化。绿化隔离带起到隔音、吸声效果，并能净化厂区空气	现有工程已完成验收				防渗	/	生产车间地面、污水收集池、污水预处理池、事故应急池内表面危废间、危化品仓库地面、管沟重点防渗；一般原料仓库及成品库地面、循环水池等一般防渗。	防渗	/	新征地块污水收集池、事故应急池内表面、罐区地面、集水井、管沟重点防渗；仓库、消防水池等一般防渗。	现有工程已完成验收
			7	环境管理	文档及落实情况	/	建立有专门的环保档案管理制度，由专人负责管理	文档及落实情况	/	建立有专门的环保档案管理制度，由专人负责管理	同技改前		6	绿化	绿化	600 m2	绿化隔离带起到隔音、吸声效果，并能净化厂区空气	绿化	1600 m2	新征地块新增1000 m2绿化。绿化隔离带起到隔音、吸声效果，并能净化厂区空气	现有工程已完成验收

				7	环境管理	文档及落实情况	/	建立有专门的环保档案管理制度，由专人负责管理	文档及落实情况	/	建立有专门的环保档案管理制度，由专人负责管理	同技改前
.3	规范环评审批基础信息表；规范并细化修改清单，按报告书技术评审意见逐条对应，明确修改内容	—	已完善，并按照要求相应修改，详见附件								

安徽永利新材料科技有限公司
土壤及地下水环境现状调查报告

委托单位：安徽永利新材料科技有限公司

编制单位：中南安全环境技术研究院股份有限公司

二零一八年十月

目　录

1、概论

1.1 任务由来

安徽永利新材料科技有限公司（原黄山永利化工有限公司）是一家生产饱和性聚酯树脂的民营企业，产品具有光泽高、流平好和抗机械性能好等优点。为响应徽州区政府提出的化工生产企业“退城进园”的号召，安徽永利新材料科技有限公司于2009年将其聚酯树脂生产线搬迁至皖赣铁路线以南的循环经济园内，并将产能扩大到8000吨/年。

为加强工矿用地土壤和地下水环境保护监督管理，防止工矿用地土壤和地下水污染，生态环境部于2018年7月20日发布了《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》。根据办法要求，重点单位新、改、扩建项目，应当在开展建设项目环境影响评价时，按照国家有关技术规范开展工矿用地土壤和地下水环境现状调查，编制调查报告，并按规定上报环境影响评价基础数据库。

为响应《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》中相关要求，安徽永利新材料科技有限公司（以下简称永利公司）委托中南安全环境技术研究院股份有限公司对年产8000吨饱和聚酯树脂项目进行技术改造将开发使用地块进行土壤和地下水环境现状调查。

1.2 环境调查工作过程

本次安徽永利新材料科技有限公司扩建厂区土壤、地下水环境调查工作包括资料收集、现场踏勘、人员访谈、信息整理及分析、初步采样布点方案制定、现场采样、样品检测、数据分析与评估、调查报告编制等。具体流程如下：

2018年8月25日，永利 公司委托我公司（中南安全环境技术研究院股份有公司）承担本项目土壤、地下水环境现状调查评价工作；

2018年8月27日，我公司组织相关专业技术人员踏勘了项目现场，进行了初步资料收集；

2018年8月31日，我公司完成初步采样布点方案的制定；

2018年9月17日，苏州汉宣检测科技有限公司进场开展土壤及地下水采样；

2018年10月8日，检测公司出具了评价范围土壤及地下水环境质量现状监测报告；

2018年10月15日，在本项目土壤和地下水环评报告完成初稿编制。

1.3 土壤、地下水环境调查结论

本次安徽永利新材料科技有限公司扩建厂区土壤、地下水调查评估结果如下：

（1）土壤样品重金属、VOCs、SVOCs 浓度均低于建设用地二类筛选值，土对人体健康的风险可以忽略，根据《场地环境调查技术导则》相关规定，可以不进一步详细调查和风险评估。

（2）永利扩建厂区范围内地下水岩石层较浅，无浅层地下水富集。

2、总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家相关法律、法规、政策

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订通过，自 2015 年 1 月 1 日起施行；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 7 月 2 日修订通过，2016 年 9 月 1 日施行；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订通过，2018 年 1 月 1 日施行；

（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005 年 4 月 1 日施行，2016 年 11 月 7 日修订通过；

（5）《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行；

（6）《建设项目环境影响评价分类管理名录》，2017 年 9 月 1 日起施行；

（7）《危险废物污染防治技术政策》，环发[2001]199 号；

（8）《国家危险废物名录》，2016 年 8 月 1 日施行；

（9）《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）。

2.1.2 相关技术导则、规范

（1）《建设用地土壤环境调查评估技术指南》，环发[2017]72 号

（2）《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）

（3）《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）；

（4）《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2-2014）；

（5）《地下水样品采集技术指南》（征求意见稿，2013）；

（6）《地下水环境监测井建井技术指南》（征求意见稿，2013）；

（7）《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）；

（8）《地下水质检验方法 水样的采集和保存》（DZ/T 0064.2）。

2.1.3 相关环境标准

（1）《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（征求意见稿）》；

（2）《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

2.2 调查评估目的、工作原则

2.2.1 工作目的

（1）通过土壤、地下水现状调查与监测，了解本项目评价区域内土壤、地下水环境质量现状；

（2）通过环境调查结果，对工矿用地土壤环境管理决策提供依据和保证。

2.2.2 工作原则

根据场地监测的内容及管理要求，本项目场地监测工作遵循以下原则：

（1）针对性原则

针对场地的特征和潜在污染物特性，进行污染物浓度和空间分布分析，为场地的环境管理提供依据。

（2）规范性原则

采用程序化和系统化的方式规范场地监测过程，保证监测过程的科学性和客观性。

（3）可操作性原则

综合考虑监测方法、时间和经费等因素，结合当前科技发展和专业技术水平使监测过程切实可行。

3、项目概况

3.1 项目自然环境概况

3.1.1 地理位置

本项目位于黄山市徽州区循环经济园区，徽州区地处皖南盆地中心，地域开阔，四季分明，是黄山市重要的开发区、物资集散地和副食品生产、加工及旅游休闲度假基地。南距市府所在地屯溪 16 公里，距黄山机场 18 公里，北与黄山风景区接壤，东距千岛湖 40 公里。素有“黄山南大门”和“沪杭后花园”的美称。建设中的合（肥）—铜（陵）—黄（山）和徽（黄山）杭（杭州）高速公路在此交汇，皖赣铁路穿境而过，205 国道、慈张公路横贯境内。徽州区是依据 1987 年 11 月国务院批复成立黄山市后而新设立的市辖县级区，现辖四镇三乡（岩寺镇、西溪南镇、潜口镇、呈坎镇、洽舍乡、富溪乡、杨村乡），面积 440.7 平方公里，总人口 10 万。项目具体位置示意图见图 3.1-1。

图 3.1-1 调查评估区域位置示意图

3.1.2 地形、地貌

评价区周围地形以低丘、山间河谷平原(盆地)为主。低丘组成物质以浅变质岩、石灰岩和红色砂砾岩为主，无一定延伸方向，丘顶多呈浑圆状，丘间谷多发育在断线带，呈西北向东南延伸，谷地边缘可见清晰的断崖和三角面，地势低下，为水流汇集之区，经长期流水侵蚀与堆积作用，形成宽广的沿河冲击平原。评价区域内以低山丘陵为主，地形南低北高，东部为山地，西部为平畈区。当地属河谷平原地带，海拔标高 120m 左右，地势平坦。

3.1.3 气候、气象

徽州区地处中亚热带北部，属亚热带季风湿润气候区，气候温和湿润，雨量充沛，受地形影响小气候多变。多年平均气温 15.4℃，最热月（7 月）平均气温 28℃，最冷月（1 月）平均气温 1.0℃，极端最低气温-15.2℃。≥10℃年积温为 4867℃，无霜期达 276 天。常年平均降雨量 1500mm，降雨季节分布不均匀，春夏多，秋冬少，年总蒸发量 1679.8mm，相对湿度 80%以上，年日照时数为 1745 小时。

3.1.4 水系和水文

徽州区水系图见图 3.1-2。徽州区境内主要水系为丰乐河。丰乐河全长 52km，流域面积 392.5 km^2，水量为 18.0 万 m^3，在歙县太平桥与其它支流汇合成为炼江，注入新安江。该河发源于黄山，在距离岩寺镇 13km 处建有丰乐河水库，河流自西北向东南流经岩寺镇，然后折向东北，在歙县县城汇入炼江。河宽 30～70 m，水深 0.5～3.0 m，河底多为沙砾和砾石。河水流量变化较大，一般在 2.06～40 m^3/s。

丰乐水库位于安徽省黄山市徽州区黄山南麓丰乐河中游（属新安江水系），距上游黄山风景区 50 km，距下游徽州区 12.5 km、歙县 25 公里。它是一座防洪、灌溉为主、兼发电等综合利用的中型水利水电枢纽工程。水库控制流域面积 2.87 km^2，总库容 8430 万 m^3，其中防洪库容 3510 万 m^3，兴利库容 3840 万 m^3，死库容 1080 万 m^3。

地下水资源：在 95%保证率下，地下水可采量为 1.1 万 m^3/d；在 75%保证率下，地下水可采量为 1.98 万 m^3/d。境内地下水多以裂源泉水出露或补给河溪径流，河谷盆地一般都有地下水埋藏，地下水资源目前利用较少。

3.1.5 动植物

植被：在我国植被区划中徽州区属常绿阔叶林区。受地形影响天然林植被垂直分布带谱明显，区域自下而上依次为常绿阔叶林、常绿与落叶阔叶混交林、落叶阔叶林、山地矮林，局部地区有山地草甸分布。境内原生自然植被大部分被次生植被和人工植被所代替，仅南部的陡悬式中山区尚存有一些原生天然植被。

区域内常见的木本植物有 28 科，900 余种。其中常绿阔叶树以青冈、苦槠、石栎、紫楠、石楠、甜槠、冬青为主；落叶阔叶树主要有麻栎、枫香、栓皮栎、响叶杨、黄檫、山槐、黄连木、榆树和香椿等；针叶树种主要有杉木、马尾松、黄山松和刺柏等；稀有珍贵树种主要有银杏、金钱松、三尖杉、南方红豆杉、华东黄杉、南方铁杉、刺楸、金钱柳、天竺桂和青檀等；享誉海内外的名茶“太平猴魁”、“黄山毛峰”均产于本区；竹类有毛竹、淡竹、金竹、圆竹、苦竹、水竹、箬竹、紫竹、罗汉竹和雷竹等。动物：经现场勘查，项目位于黄山市徽州区循环经济园区内，区内有蜂、蝶、蜻蜓、蟋蟀、螳螂、蝉等昆虫，未发现珍稀动植物和需要特殊保护的生境环境。

3.1.6 土壤

徽州区境内土壤有 8 个土类，11 个亚类，41 个土属，67 个土种。南部及东部以山地黄棕壤、山地黄壤的粗骨土和石质土分布为主；北部和西部低山丘陵的盆缘丘陵、盆内岗地以黄红壤、石灰土以及部分粗骨土为主；山间盆地、河谷盆地以潮土和水稻土为主。

3.1.7 矿产

徽州区境内矿藏主要有钼、铜、钨、锡、瓷土等。金属矿产在徽州区矿点分布较多，但形成矿产地的不多，呈分散性，大多不具开采价值。项目所在的循环经济园区境内未发现矿产地。

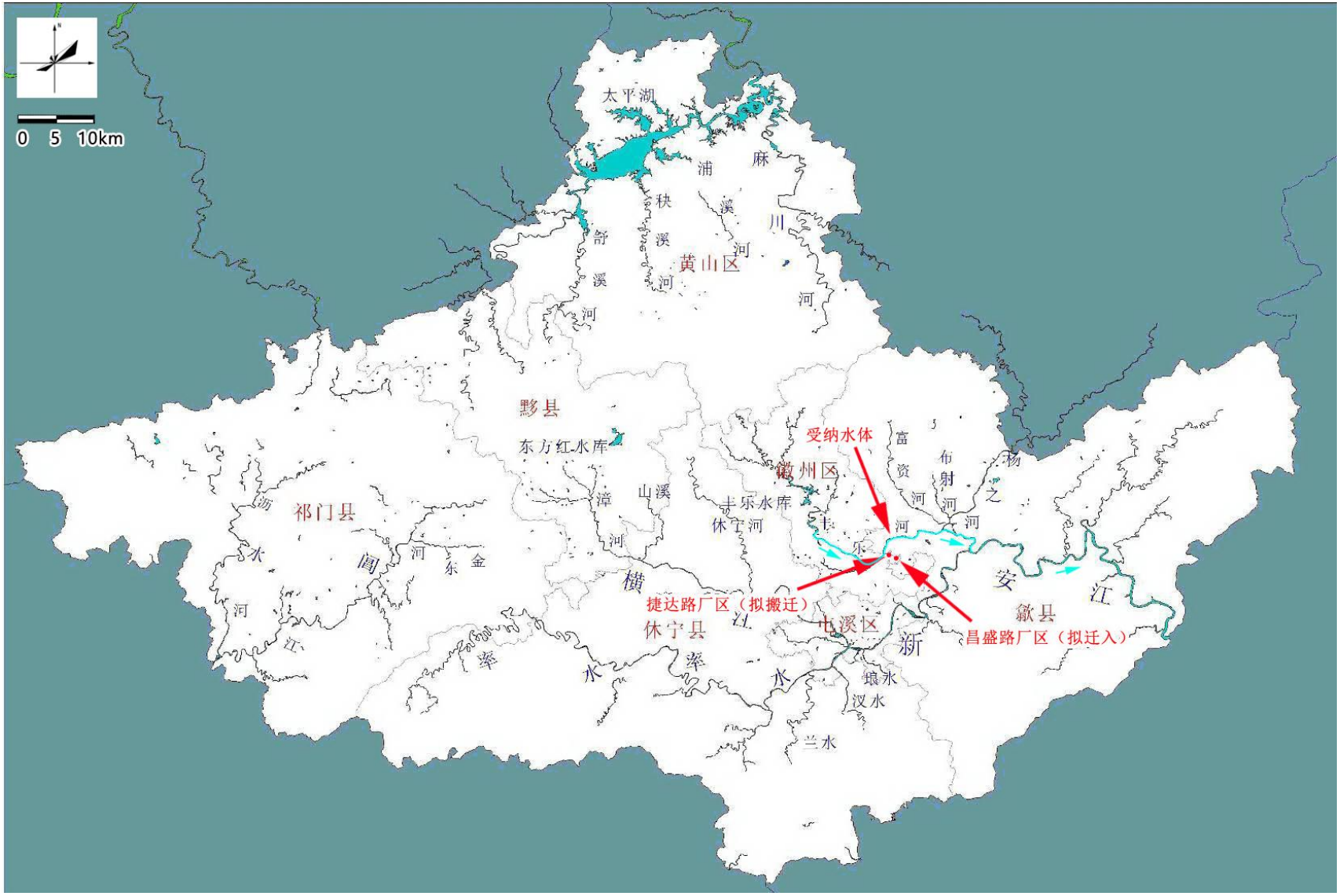


图 3.1-2　项目区域水系图

3.2 调查评估范围

本次排查及监测范围为安徽永利新材料科技有限公司扩建厂区，面积为 10247 m^2。具体范围如图 3.2-1 所示。

图 3.2-1 调查区域示意图

3.3 场地周边现状

场地周边均为园区工业用地，场地 500 m 范围内无居民点、学校、医院、食品加工型企业等环境敏感点制约因素。

4、监测布点与样品采集

4.1 采样点布设

（1）土壤布点依据

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》技术导则规定在厂区初步调查阶段，地块面积≤ 5000 m^2，土壤采样点位数不少于 3 个；地块面积＞ 5000 m^2，土壤采样点位数不少于 6 个，并可根据实际情况酌情增加。由于本次调查范围内土壤特征相近、土地使用功能相同，采用系统随机布点法进行监测点位的布设。

（2）地下水布点依据

地下水布点依据《重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定》开展，本项目相当于针对厂区内预留地块进行调查评估。地下水采样工作按照每个布点区域至少应设置 1 个地下水采样点，每个采样点应至少采集 1 个以上样品的原则开展。

（3）布点示意图

本次土壤、地下水调查评估项目设计采样点位信息见表 4.1-1，布点图如图 4.1-1 所示。

表 4.1-1 永利化工厂土壤及地下水环境监测点信息表

监测点分类	监测点编号	X（m）	Y（m）
土壤监测点	YL-S01	3300858	35942
	YL-S02	3300800	35942
	YL-S03	3300782	35920
	YL-S04	3300821	35905
	YL-S05	3300888	35936
	YL-S06	3300910	35961
	YL-S07	3300882	35969
地下水监测点	YL-DW1	3300858	35942

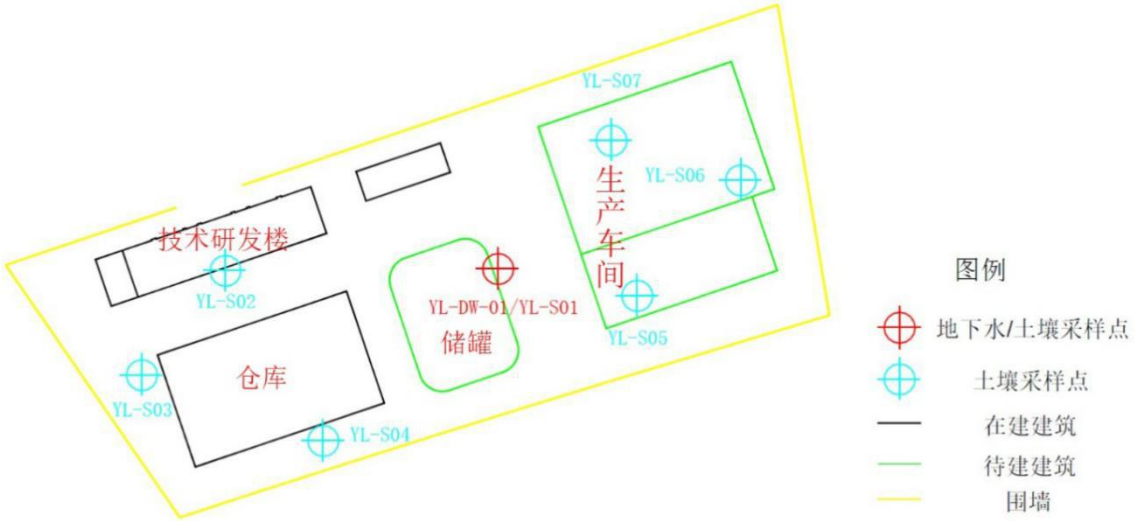


图 4.1-1 土壤及地下水环境监测点位示意图

4.2 采样深度

4.2.1 土壤采样深度

调查区域原土地利用类型为林地，由于建设工程施工的关系，导致地表现存厚度为 30 cm 左右的填土。为准确掌握调查区域土壤环境状况，本次土壤采样深度为地表填土下 20 cm 处，即取样深度为 0.5 m。

4.2.2 地下水采样深度

地下水采样以浅层地下水为重点采样层，开展采样工作，采样深度应在监测井水面下 0.5 m 位置。

4.3 检测分析项目

依据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》、《土壤污染风险管控标准建设用地土壤污染风险筛选值》、《地下水环境监测技术规范》等技术规定，结合前期现场勘查结果、厂区生产工艺、污染排放流程，确定土壤及地下水中需监测的目标物质。本项目土壤和地下水检测分析项目如下表 4.3-1 所示。

表 4.3-1　项目检测因子

样品	检测因子
地下水样品	pH、总硬度、氨氮、铁、锰、挥发酚类、溶解性固体、高锰酸盐指数、硝

	酸盐氮、亚硝酸盐氮、砷、汞、六价铬、镉、氰化物、氟化物等
土壤样品	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘
土工试验	土壤有机质含量、容重、含水率、土壤孔隙率、渗透系数等

4.4 现场实际采样

4.4.1 现场实际工作量

本次场地土壤、地下水环境质量评估实际采样工作量如下表 4.4-1 所示：

表 4.4-1 项目土壤和地下水环境调查样品采集工作量

样点类型	取样（钻探）点位数	取样（钻探）深度	平行样	样品数（含平行样）
土壤	6	0.5 m	1	7
地下水	4	23.8m（总进尺）	0	0

（1）由于现场施工的原因，对现场土壤采样点位进行了调整，最终采集土壤样点 6 个。

（2）在现场对设计地下水监测点位进行钻探工作，发现钻进至 6 米处遇到浅层岩石层。随后对地下水监测点进行多次移动（分别对待建的生产车间和储罐位置进行钻探），发现钻进至 5~7 米处均遇到浅层岩石。最终判断，本次调查区域内无浅层地下水富集。

4.4.2 钻探及采样点信息

具体土壤采样点位和地下水钻探点位信息见表 4.4-2，位置示意图见图 4.4-1。

表 4.4-2 项目采样点具体信息

点位编号	采样点类型	经度	纬度
S1	土壤采样点位	118.355552	29.825520
S2	土壤采样点位	118.356062	29.825789

S3	土壤采样点位	118.354904	29.825485
S4	土壤采样点位	118.354708	29.825385
S5	土壤采样点位	118.355854	29.825542
S6	土壤采样点位	118.355762	29.825833
DW-1	地下水钻探点	118.355377	29.825703
DW-2	地下水钻探点	118.355438	118.355438
DW-3	地下水钻探点	118.35596	29.825711
DW-4	地下水钻探点	29.825711	29.825711

图 4.4-1　项目采样及钻探点位示意图

4.5 样品采集的质量保证和质量控制

在土壤样品的采集、保存、运输、交接等过程应建立完整的管理程序。为避免采样设备及外部环境条件等因素对样品产生影响，应注重现场采样过程中的质量保证和质量控制。为防止采样过程中的交叉污染。采样过程中，在开始取样钱要对取样设备进行清洗；进行连续采样时，每次采样完成后都应对设备进行清洗。样品采集遵循“少扰动，勿混动，勤记录”的原则。

检测挥发性有机物的土壤样品采用放入甲醇的棕色检测瓶封装，然后将有 PTFE 垫的瓶盖旋紧；使用色谱纯或相同级别的甲醇；甲醇的体积至少 10 mL，确保土壤样品必

须完全浸入甲醇，注意称量加入甲醇后和贴标签的样品瓶，并标注在标签上；重金属样品保存在玻璃或塑料容器中；所有样品冷冻并快速送回实验室保存，挥发性有机物送回实验室后，最短时间内进行前处理。

4.6 样品检测质量控制

4.6.1 实验室 QA/QC

本次所有样品采样与检测均委托具有 CMA 认证的苏州汉宣检测科技有限公司，检测单位资质见附件。

4.6.2 现场 QA/QC

（1）防止交叉污染

为了保证采集样品的质量，配套的设备清洗程序被用于可能受污染的土壤或地下水对设备产生的交叉污染。一次性使用设备不会被污染，但是需要对废弃物进行合理的打包。

（2）采集平行样品

原则上按 10%的比例采集平行样，如遇异常气味、颜色或其它异常现象的样品，则据实际情况采集平行样。

（3）样品包装与运输

每个装入样品的容器上将贴上样品标签。每个样品被分配一个唯一的编号。样品标签包括以下信息：场地名称、样品编号、取样深度、采样日期和时间、采样人员、使用的保存剂、分析项目。所有样品采集后立即封好，并放置在冷藏箱保存并在规定时间内运送至实验室。现场样品采集、保存、运输和采样安全防护操作、质量控制和质量保证参照国内相关技术规定或国际标准方法。

4.6.3 实验室 QA/QC

（1）实验室从接收样品到出具数据报告的整个过程严格执行 CNAL/AC01：2006《检测和校准实验室认可准则》体系和计量认证体系要求。

（2）实验室分析时设实验室空白、平行样、基质加标。要求分析结果中平行样的相对标准偏差均在要求的范围内，实验室加标和基质加标的平行样品均在要求的相对百

分偏差内。

（3）样品的保留时间、保留温度等实验室内部质量保证/控制措施均符合规定的要求。

4.7 环境评价标准及方法

4.7.1 土壤环境评价标准

本次调查采用《土壤环境质量-建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018），将各类土壤污染物的风险筛选值作为判定该污染物在本次调查区域内是否启动风险评价的标准值。如果监测结果未超过风险筛选值，则污染物人体的健康风险可以忽略；若超过该值，则对人体健康可能存在风险，应该开展进一步的详细调查和风险评估，确定具体污染范围和水平。

该标准将需要开展土壤污染调查的场地依据土地利用方式分为两类：第一类用地包括 GB 50137 规定的城市建设用地中的居住用地（R）、公共管理与公共服务用地中的中小学用地（A33），医疗卫生用地（A5）和社会福利设施用地（A6），以及公园绿地（G1）中的社区公园或儿童公园用地等。第二类用地包括 GB 50137 规定的城市建设用地中的工业用地（M），物流仓储用地（W），商业服务业设施用地（B），道路与交通设施用地（S），公用设施用地（U），公共管理与公共服务用地（A）（A33、A5、A6 除外），以及绿地与广场用地（G）（G1 中的社区公园或儿童公园用地除外）等。由于本次调查的场地属于工业用地（M），因此调查采用该标准中的第二类用地风险筛选值作为筛选依据。

4.7.2 土壤环境评价方法

（一）单项污染指数

无论污染物种类多少，必须先对每项污染物的污染程度进行单独评价，即单因子污染指数法。通过单因子评价，可以确定出各项污染物质及危害程度，同时也是多污染物情况下，多因子综合评价的基础。污染指数计算以污染物实测值和评价标准相比除去量纲来计算污染指数。计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{S_i}$$

式中：P_i— i 种污染物分指数；

C_i— i 种污染物实测值（mg/l）；

S_i— i 种污染物评价标准值（mg/l）；

根据 P_i（土壤污染物单项累计指数）值的大小，将单项污染物超标程度分为 5 级见表 4.7-1。

表 4.7-1 单项污染物超标评价等级划分

等级	P_i值	污染等级
I	$P_i \leqq 1.0$	未超标
II	$1.0 < P_i \leqq 2.0$	轻微超标
III	$2.0 < P_i \leqq 3.0$	轻度超标
IV	$3.0 < P_i \leqq 5.0$	中度超标
V	$P_i > 5.0$	重度超标

（二）综合污染指数

使用单因子污染指数法计算后，进一步计算土壤的综合污染指数，计算方法如下：

$$P_{N\,土} = \{ (P_{i\,均土}{}^2) + (P_{i\,最大土}{}^2)/2 \}^{0.5}$$

式中：$P_{N\,土}$为土壤中第 N 采样点的综合污染指数；

$P_{i\,均土}$为土壤中第 N 采样点的各污染物平均污染指数；

$P_{i\,最大土}$为土壤中第 N 采样点的各污染物最大污染指数。

综合污染指数土壤污染评价标准见表 4.7-2。

表 4.7-2 多项污染物超标评价等级划分

等级	综合污染指数	污染等级
I	$P_N \leqq 0.7$	清洁安全
II	$0.7 < P_N \leqq 1$	尚清洁（警戒限）
III	$1 < P_N \leqq 2.0$	轻度污染
IV	$2.0 < P_N \leqq 3.0$	中度污染
V	$P_N > 3.0$	重污染

4.7.3 地下水环境评价标准

《地下水质量标准》根据地下水用途将地下水标准分为五类；根据前期环评相关，经徽州区环境保护局确认，本次调查区域所执行的地下水标准为 III 类水标准。

4.7.4 地下水环境评价方法

地下水环境评价方使用综合评价法，按单指标评价最差的类别确定之下水的内别。即判断样品是否符合 III 类地下水标准。其所有检测指标需全部符合地下水 III 类标准。

$$P_{i\,水} = \frac{C_{i\,水}}{S_{i\,水}}$$

式中：$P_{i\,水}$为地下水中污染物 i 的单因子污染指数；

$C_{i\,水}$为地下水中污染物 i 的含量；

Si 水为地下水污染物 i 的评价标准。

5、评估调查结论

5.1 土壤样品调查结论

5.1.1 土壤样品检测结果

土壤样品检测结果见表 5.1-1。

表 5.1-1 土壤样品检测结果（污染指数）

序号	污染项目	筛选值 mg/kg	检出限 mg/kg	S1	S2	S3	S4	S5	S6
重金属和无机物									
1	砷	60	0.01	0.235	0.304	0.260	0.237	0.273	0.277
2	镉	65	0.01	0.003	0.002	0.004	0.002	0.002	0.002
3	铬（六价）	5.7	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
4	铜	18000	1	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
5	铅	800	0.1	0.012	0.010	0.014	0.008	0.010	0.011
6	汞	38	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.004	0.003
7	镍	900	5	0.031	0.032	0.032	0.034	0.035	0.035
挥发性有机物									
8	四氯化碳	2.8	0.013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
9	氯仿	0.9	0.011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
10	氯甲烷	37	0.010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
11	1,1-二氯乙烷	9	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
12	1,2-二氯乙烷	5	0.013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
13	1,1-二氯乙烯	66	0.010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	0.013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
15	反-1,2-二氯乙烯	54	0.014	ND	ND	ND	ND	ND	ND
16	二氯甲烷	616	0.015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
17	1,2-二氯丙烷	5	0.011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
20	四氯乙烯	53	0.014	ND	ND	ND	ND	ND	ND

序号	污染项目	筛选值 mg/kg	检出限 mg/kg	S1	S2	S3	S4	S5	S6
21	1,1,1-三氯乙烷	840	0.013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
23	三氯乙烯	2.8	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
25	氯乙烯	0.43	0.010	ND	ND	ND	ND	ND	ND
26	苯	4	0.019	ND	ND	ND	ND	ND	ND
27	氯苯	270	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
28	1,2-二氯苯	560	0.015	ND	ND	ND	ND	ND	ND
29	1,4-二氯苯	20	0.017	ND	ND	ND	ND	ND	ND
30	乙苯	28	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
31	苯乙烯	1290	0.011	ND	ND	ND	ND	ND	ND
32	甲苯	1200	0.013	ND	ND	ND	ND	ND	ND
33	间二甲苯+对二甲苯	570	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
34	邻二甲苯	640	0.012	ND	ND	ND	ND	ND	ND
半挥发性有机物									
35	硝基苯	76	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
36	苯胺	260	6.0	ND	ND	ND	ND	ND	ND
37	2-氯酚	2256	0.06	ND	ND	ND	ND	ND	ND
38	苯并[a]蒽	15	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
39	苯并[a]芘	1.5	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
40	苯并[b]荧蒽	15	0.2	ND	ND	ND	ND	ND	ND
41	苯并[k]荧蒽	151	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
42	䓛	1293	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
43	二苯并[a, h]蒽	1.5	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	0.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND
45	萘	70	0.09	ND	ND	ND	ND	ND	ND
综合污染植物（6 种检出污染物）				0.239	0.310	0.265	0.241	0.279	0.282

注：ND 表示低于检测限。

5.1.2 土壤环境污染评价

本次土壤监测共送检 7 个土壤样品，45 项监测指标中只有砷、镉、铜、铅、汞、镍 6 种重金属元素被检出，六价铬及 VOCs 和 SVOCs 土壤浓度均低于监测限。所有污染物土壤浓度含量均低于二类用地筛选值，污染指数小于 1，说明调查区域土壤对人体健康危害可以忽略，土壤环境状况良好。从监测数据来看，单项污染指数平均值最小为铜 0.001，最大为砷 0.304。由于 VOCs 和 SVOCs 在这次调查评估中没有检出，本次仅对检出 6 中重金属综合污染指数进行计算，6 个土壤样品综合污染指数范围为 0.217~0.400，表明土壤处于清洁安全状态。

5.2 地下水样品调查结论

针对安徽永利新材料科技有限公司地下水采样情况，原布点方案中在厂区中间位置取一个点（如图 4.1-1 所示），钻至 6 米处遇到浅层岩石层，未发现地下水。考虑到改变点位采集地下水，在原布点方案周边又取三个点 DW-2，DW-3，DW-4（如图 4.4-1 所示），分别对待建的生产车间和储罐位置进行钻探，发现钻进至 5~7 米处均遇到浅层岩石。最终判断，本次调查区域内无浅层地下水富集。

DW-1 点由对徽州区地质条件熟悉的打井师傅取样（如图 5.2-1 所示）。

考虑采样设备的专业性和准确性，DW-2，DW-3，DW-4 点位采用 Geoprobe 钻机进行采样（如图 5.2-2 所示）。

图 5.2-1

图 5.2-2

5.2.1 地下水数据引用

由于本次调查范围内无浅层地下水，于是引用安徽通济环保科技有限公司 2018 年 3 月编制的技改项目《安徽永利新材料科技有限公司聚酯树脂智能生产技术改造项目环境影响报告书》中忠诚化工、瑶村和下街村三个地点的地下水环境现状监测数据（如图 5.2-3 所示）及地下水监测点位相对位置示意图（如图 5.2-4 所示）。

图 5.2-3

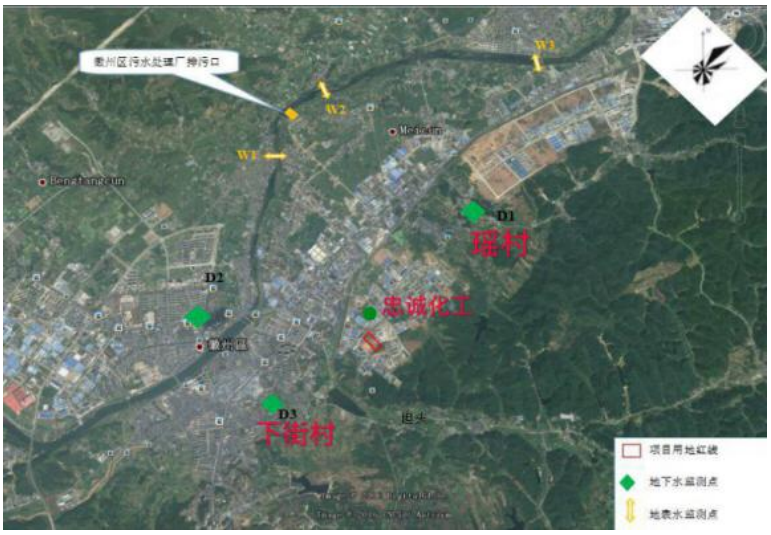


图 5.2-4

（1）监测因子

包括 pH、高锰酸盐指数、氟化物（F）、铜（Gu）、锌（Zn）、铅（Pb）、铬（Cr）、汞（Hg）、砷（As）、总硬度、溶解性总固体、氯化物和总大肠菌群共 13 项指标。

（2）监测分析方法

采样及分析方法按《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）、《地下水质量标》（GB14848—2017）中有关规定和要求执行

（3）采样方法

按 HJ495-2009《水质 采样方案设计技术规定》、HJ493-2009《水质采样 样品的保存和管理技术规定》。分析方法按 GB5750《生活饮用水标准检验方法》执行。

地下水环境质量监测分析方法及依据见表 5.2-1：

表 5.2-1 地下水监测项目及分析方法一览表

项目名称	分析方法	方法检出限（mg/L）
pH	GB/T6920-1986	pH无量纲
溶解性总固体	水和废水检测分析方法（第四版）国家环保总局（2002年）	4
六价铬	GB/T7467-1987	0.004
总硬度	GB/T7477-1987	5
硝酸盐氮	HJ/T346-2007	0.08
亚硝酸盐氮	GB 7493-1987	0.001

高锰酸盐指数	GB 11892-1989	0.5
氰化物	HJ484-2009	0.004
挥发酚	HJ503-2009	0.0003
砷	原子荧光法《水和废水监测分析方法》第四版	0.0005
汞	HJ597-2011	0.00005
镉	GB/T7475-1987	0.001
铁	GB 11911-89	0.03
锰	GB 11911-89	0.01

(4) 监测结果

地下水监测结果见表 5.2-2：

表5.2-2地下水监测结果汇总表（1）单位：mg/L（pH 值无量纲）

采样日期	项目名称	采样点位
		下街村 D3
2016 年 11 月 01 日	pH	7.07
	高锰酸盐指数	0.77
	氯化物	0.67
	总硬度	69
	溶解性总固体	183
	六价铬	ND
	锌	ND
	铅	ND
	铜	ND
	砷	ND
	汞	ND
	氟化物	ND
	总大肠菌群（MPN/L）	＜3

表5.2-3 地下水环境检测结果　单位：mg/L （PH除外）

采样日期	项目名称	采样点位

		瑶村 D4	忠诚化工厂 D5
2017 年 6 月 27 日	pH	7.45	7.61
	高锰酸盐指数	1.17	1.35
	氯化物	59.4	61.3
	总硬度	168	172
	溶解性总固体	42.0	51.0
	六价铬	<0.004	<0.004
	锌	0.015	0.021
	铅	<0.01	<0.01
	铜	0.012	0.018
	砷	<0.001	<0.001
	汞	<0.0001	<0.0001
	氟化物	0.606	0.665
	总大肠菌群（MPN/100mL）	ND	ND

5.2.2 现状评价

⑴评价标准

根据黄山市徽州区环境保护局对本项目环境影响评价标准的确认函，本次评价标准如下表所示：

表 5.2-4 地下水环境质量标准（GB/T 14848-2017）(单位:mg/L，pH 除外)

项目	pH	溶解性固体	铬（六价）	总硬度	硝酸盐（以N计）
地下水III类标准值	6.5～8.5	1000	0.05	450	20
项目	亚硝酸盐（以N计）	高锰酸盐指数	氰化物	挥发酚（以苯酚计）	砷
地下水III类标准值	1.00	3.0	0.05	0.002	0.05
项目	汞	镉	铁	锰	
地下水III类标准值	0.001	0.005	0.3	0.1	

⑵ 评价方法及结果

依照《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)对该地区的地下水进行现状评价，评价方法采用与标准直接比较的方法。从地下水水质现状监测数据与《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017)对比结果中可以看出，项目厂址周围监测点位的地下水各监测因子能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准要求，说明厂址周围地下水环境质量本底值总体环境状况较好。

6．结论和建议

6.1 土壤、地下水调查评估结论

通过本次对安徽永利新材料科技有限公司扩建厂区的土壤采样和试验分析得出以下结论：

（1）土壤样品重金属、VOCs、SVOCs 浓度均低于建设用地二类筛选值，土对人体健康的风险可以忽略，根据《场地环境调查技术导则》相关规定，可以不进行下一步详细调查和风险评估。

（2）永利扩建厂区范围内地下水岩石层较浅，无浅层地下水富集，厂址周围地下水环境质量本底值总体环境状况较好。

6.2 环境保护建议

总体来说，目前安徽永利新材料科技有限公司扩建厂区土壤环境环境质量良好，未受到污染。为使土壤环境保持良好状态，未来生产工作中需做到以下几点：

（1）坚持清洁生产；在未来场区开发利用的过程中，做好建设、运营期的污染防治工作，做到“三同时”；

（2）落实责任到每个生产环节以及废弃物处置环节责任到人，将员工利益与安全生产直接挂钩，提高员工安全生产积极性与责任心；

（3）制定污染事故处置的应急预案，并通过演练来检验预案的可操作性，提升员工的处置事故能力；

（4）对污水处理管道和设施定期排查检修，防止污水滴漏现象发生，同时在雨季做好防渗和排污工作，保持水质良好状态。

附件

（1）样品交接表

苏州汉宣检测科技有限公司

样品交接记录表

受检单位：中南安全环境技术研究院股份有限公司永利化工厂扩建厂区地块　　项目编号：WT1809 1540　　采样日期：2018.9.15

序号	样品编号	样品数量	样品类别	保存方法	分析项目	备注
1	WT1809 1540-S1~S3-1	3	土壤	避光冷藏	As、cd、cu、Pb、Ni、Cr^{6+}、Hg、VOCs(可选)、硝基苯、苯胺、2-氯酚、多环芳烃	
2	WT1809 1540-S4-1	1	土壤	避光冷藏	有机质含量、容重、含水率	
3	WT1809 1540-SKB-1	1	/	避光冷藏	VOCs	全程空白
4	WT1809 1540-SKB-2	1	/	避光冷藏	VOCs	运输空白
	备注				VOCs(27)项：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、	
					顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、	
					1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、	
					1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、	
					甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	
					多环芳烃：萘(可选)、苯并[a]蒽、䓛、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并[a,h]蒽、	
		以下空白				

交接人：袁建进　　接样人：[illegible]　　接样日期：2018.9.15

苏州汉宣检测科技有限公司

样品交接记录表

受检单位：中南安全环境技术研究院股份有限公司永利化工扩建厂区地块　　项目编号：WT18091540　　采样日期：2018.9.16

序号	样品编号	样品数量	样品类别	保存方法	分析项目	备注
1	WT18091540-S5~S7-1	3	土壤	冷冻光冷藏	As、Cd、Cu、Pb、Ni、Cr6+、Hg、VOCs(27项)、硝基苯、苯胺、2-氯酚、多环芳烃	S6平行
2	WT18091540-S6P-1	1	〃	〃	〃	
3	WT18091540-SKB-3	1	/	冷冻光冷藏	VOCs	全程序空白
4	WT18091540-SKB-4	1	/	冷冻光冷藏	氯乙烯、VOCs	运输空白
	备注				VOCs：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、苯乙烯、乙苯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯	
					多环芳烃：萘、苯并(a)蒽、䓛、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-c,d)芘、二苯并(a,h)蒽、	

以下空白

交接人：袁之其　　接样人：[illegible]　　接样日期：2018.9.19

建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：	安徽永利新材料科技有限公司	填表人（签字）：	[redacted]	项目经办人（签字）：	[redacted]

建设项目	项目名称	聚酯树脂智能生产技术改造项目				建设内容、规模	征地15亩，新建仓库、罐区、技术研发楼等附属设施约7000余平方米，在原厂区新建车间600平方米；新上自动包装线一条。				
	项目代码[1]										
	建设地点	徽州区循环经济园黄平路11号									
	项目建设周期（月）	6				计划开工时间	2018年11月				
	环境影响评价行业类别	化工医药类环境影响评价				预计投产时间	2019年5月				
	建设性质	技术改造				国民经济行业类型[2]	C2653合成橡胶制造				
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别	其他				
	规划环评开展情况	已开展并通过审查				规划环评文件名	安徽省黄山市循环经济园A区控制性详细规划环境影响报告书				
	规划环评审查机关	黄山市环境保护局				规划环评审查意见文号	环评函[2012]271号				
	建设地点中心坐标[3]（非线性工程）	经度	118.359275	纬度	29.823817	环境影响评价文件类别	环境影响报告书				
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）	
	总投资（万元）	3000.00				环保投资（万元）	64.00			所占比例（%）	2.13%
建设单位	单位名称	安徽永利新材料科技有限公司		法人代表	[redacted]	评价单位	单位名称	安徽通济环保科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第2120号
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91341004731687993O		技术负责人	[redacted]		环评文件项目负责人	叶平		联系电话	0557-3918536
	通讯地址	徽州区循环经济园黄平路11号		联系电话	[redacted]		通讯地址	安徽省宿州市淮河西路88号市环保局四楼			

污染物排放量		污染物	现有工程（已建+在建）①实际排放量（吨/年）	现有工程（已建+在建）②许可排放量（吨/年）	本工程（拟建或调整变更）③预测排放量（吨/年）	总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）④"以新带老"削减量（吨/年）	总体工程⑤区域平衡替代本工程削减量[4]（吨/年）	总体工程⑥预测排放总量（吨/年）	总体工程⑦排放增减量（吨/年）	排放方式
	废水	废水量(万吨/年)		0.353	0.066	0.067		0.351	0.002	○不排放
		COD		0.240	0.200	0.098		0.175	0.065	●间接排放：☑市政管网
		氨氮		0.040	0.020	0.016		0.017	0.013	☐集中式工业污水处理厂
		总磷								○直接排放：受纳水体
		总氮								
	废气	废气量（万标立方米/年）								/
		二氧化硫								/
		氮氧化物								/
		颗粒物		0.099				0.099	0.099	/
		挥发性有机物		0.190				0.190	0.190	/

项目涉及保护区与风景名胜区的情况	影响及主要措施 / 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施
	自然保护区							☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地表）			/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	饮用水水源保护区（地下）			/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）
	风景名胜区			/				☐避让 ☐减缓 ☐补偿 ☐重建（多选）

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过"区域平衡"专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③