

目 录

1 验收项目概况	3
2 验收依据	6
2.1 法律、法规	6
2.2 验收技术规范	6
2.3 工程技术文件及批复文件	6
3 工程建设情况	7
3.1 地理位置及平面布置	7
3.2 建设内容	8
3.3 主要原辅材料	16
3.4 水源及水平衡	19
3.5 生产工艺	19
3.6 项目变动情况	29
4 环境保护设施	31
4.1 污染物治理/处置设施	31
4.2 其他环保设施	39
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	43
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	46
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	46
5.2 审批部门审批决定	52
6 验收评价标准	56
6.1 污染物排放标准	56
6.2 总量控制指标	40
7 验收监测内容	41
7.1 废气排放监测	41
7.2 废水排放监测	42
7.3 厂界噪声	42

8 质量保证及质量控制	43
8.1 监测分析方法	43
8.2 监测仪器	43
8.3 人员资质	44
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制	44
9 验收监测结果及评价	45
9.1 验收监测期间工况	45
9.2 环境保护设施调试结果	46
10 结论和建议	66
10.1 环保设施调试运行效果	66
10.2 建议和要求	67

附图

图 3.1-1 公司具体地理位置图；

图 3.1-2 厂区总平面布置图

图 3.1-3 项目周边环境保护目标图

图 7.1-1 监测点位图

附件

附件 1 环评批复

附件 2 危险废物处置合同

附件 3 应急预案备案表

附件 4 应急预案演练资料

附件 5 污水处理合同

附件 6 生产记录单

附件 7 检测报告

1 验收项目概况

博特新材料泰州有限公司于 2013 年在泰兴经济开发区江泰中路 26 号建设高性能混凝土外加剂产业基地项目，该项目通过建设萘系合成车间、氨基及脂肪族合成车间、引气剂\消泡剂\聚醚车间、复配车间以及烘干车间等生产设施及其他辅助装置，形成年产 61.5 万吨/年高性能混凝土外加剂系列产品生产规模（具体品种为：30 万吨/年萘磺酸盐系列产品、20 万吨/年脂肪族系列产品、10 万吨/年氨基磺酸盐系列产品、1 万吨/年引气剂、0.5 万吨/年消泡剂等），该项目于 2013 年获得泰兴市环境保护局批准（审批文号：泰环字[2013]100 号）。2015 年博特新材料泰州有限公司对正在建设中的“高性能混凝土外加剂产业基地建设项目”建设内容进行调整，拟对原报批的 30 万吨/年萘磺酸盐系列产品生产线产品方案进行调整，原报批其他产品品种及产能不变，新增聚醚生产线三条（合计 3 万吨/年）、不饱和醇生产装置 1 套（产能为 5000 吨/年），并对原报批的生产辅助公用工程、污染治理工程等设施进行相应的完善，该变更项目于 2015 年获得泰兴市环境保护局批准（审批文号：泰环字[2015]100 号）。高性能混凝土外加剂产业基地项目二期工程一阶段项目已完成验收。

博特新材料泰州有限公司于 2015 年 12 月建设中试生产基地及年产 19 万吨新型化学建材产品项目（以下简称本项目），项目以高性能减水剂为主打产品方向，建成后将形成年产 19 万吨新型化学建材产品的生产规模（包括 15.38 万吨/年高性能减水剂、1.375 万吨/年的速凝剂、5000 吨/年的对氨基苯磺酸钠、5000 吨/年的阻锈剂、304.394 吨/年（含水 17.87%）的水化热调控产品、3000 吨/年的聚合物乳液、3000 吨/年的防水涂料、3000 吨/年的环氧修补加固产品、1000 吨/年的沥青乳化剂、1000 吨/年的沥青再生剂等产品），同期建设中试车间，该项目于 2016 年获得泰兴市环境保护局批准（审批文号：泰环字[2016]43 号），本项目申请本次验收。

中试生产基地及年产 19 万吨新型化学建材产品项目见表 1-1。

表 1-1 本项目建设情况一览表

类别	建设单元名称	设计能力	备 注
主体工程	聚羧酸高性能减水剂生产线 5 条	153800t/a	分别建于现有羧系车间（高酸型，1 条）、氨基脂肪族车间（常规型，4 条）。
	对氨基苯磺酸钠生产线 2 条	5000t/a	建于现有氨基脂肪族车间。
	速凝剂生产线 2 条	13750t/a	建于新型化学建材车间内。
	阻锈剂生产线 2 条	5000t/a	
	聚合物乳液生产线 2 条	3000t/a	
	防水涂料生产线 2 条	3000t/a	
	环氧修补加固产品生产线 2 条	3000t/a	
	沥青乳化剂生产线 1 条	1000t/a	
	沥青再生剂生产线 1 条	1000t/a	
	水化热调控产品生产线 3 条	304.394t/a（含水 17.87%）	
	中试项目设施一套	弃建	

本项目验收相关情况见表 1-2

表 1-2 验收项目建设情况表

序号	项目	执行情况
1	立项	2015 年 11 月 2 日经泰州市发展和改革委员会备案，文号为：泰发改备 [2015]503 号；
2	环评	2016 年 5 月泰兴市寰宇环境科技有限公司完成本项目环境影响评价报告书；
3	环评批复	2016 年 9 月 13 日取得泰兴市环保局对本项目的批复，批复文号为：泰环字[2016]43 号；
4	验收项目建设规模	15 万吨/年高性能减水剂、1.375 万吨/年的速凝剂、5000 吨/年的对氨基苯磺酸钠、5000 吨/年的阻锈剂、250 吨/年的水化热调控产品、3000 吨/年的聚合物乳液、3000 吨/年的防水涂料、3000 吨/年的环氧修补加固产品、1000 吨/年的沥青乳化剂、1000 吨/年的沥青再生剂等产品。
5	项目动工及竣工时间	2016 年 12 月开工建设，2017 年 12 月项目竣工。
6	项目调试时间	2018 年 1 月投入试生产。
7	工程实际建设情况	项目主体工程及相应的环保治理设施已投入运行。

2018 年 10 月，博特新材料泰州有限公司委托江苏润环环境科技有限公司泰州分公司为该项目编制竣工环境保护验收监测报告。江苏润环环境科技有限公司泰州分公司接受委托后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关要求，开展相关验收调查工作，同时江苏润环环境科技有限公司泰州分公司委托博尔环境监测有限公司于 2018 年 12 月 3 日至 4 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。江苏润环环境科技有限公司泰州分公司根据现场调查情况和验收检测报告，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制本竣工环境保护验收监测报告。

本次项目验收监测工作范围及内容：

- （1）检查建设项目环境管理制度的执行和落实情况、各项环保设施的实际建设、管理、运行状况以及各项环保治理措施落实情况；
- （2）监测分析建设项目外排废水、废气、噪声等排放达标情况；
- （3）监测统计总量控制污染物排放指标的达标情况。

2 验收依据

2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（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 9 月 1 日起施行, 2018 年 12 月 29 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（ 2016 年 1 月 1 日施行）；
- (5)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》,(1997 年 3 月 1 日起施行, 2018 年 12 月 29 日修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》， 2015 年 4 月 1 日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《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）；

2.2 验收技术规范

- (1) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环境保护部）；
- (2) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）。
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）；

2.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 《博特新材料泰州有限公司高性能混凝土外加剂产业基地建设项目环境影响评价报告书》；
- (2) 《关于博特新材料泰州有限公司高性能混凝土外加剂产业基地建设项目环境影响评价报告书的批复》泰环字（2013）100 号；
- (3) 《博特新材料泰州有限公司高性能混凝土外加剂产业基地建设项目环境影响评价修编报告书》；
- (4) 《关于博特新材料泰州有限公司高性能混凝土外加剂产业基地建设项目 环境影响评价修编报告书的批复》泰环字（2015）100 号；
- (5) 企业提供的其他资料。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

博特新材料泰州有限公司位于江苏省泰兴经济开发区江泰中路 26 号，建设项目中心位置坐标为东经 119°56'45"，北纬 32°06'58"。项目北侧为规划空地；南侧 35m 处为宽 12m 的澄江西路，西侧为沙桐化学有限公司的规划空地；东侧 5m 处为宽 12m 的闸南南路。本项目以生产车间区域边界为起始点周边 200 米的矩形区域，该卫生防护距离内无敏感目标。

本项目所处地理位置及环境敏感目标分布见表 3.1-1 及图 3.1-1，厂区实际建设总平面布置图见图 3.1-2，项目周边概况图见图 3.1-3。

表 3.1-1 主要环境保护目标一览表

类别	保护对象名称	方位	距离 (km)	规模 (人)	环境功能
大气	滨江镇镇区	N	2.7~3.6	5196	大气环境质量达① GB3095-2012二级标准； ②TJ36-79中 表 1 标准要求
	滨江镇过船村	N-NNE	3.6~5.0	1424	
	滨江镇石桥村	NE-E	2.5~4.5	5585	
	滨江镇天星村	S	1.6~4.5	3540	
	印桥小区	NE	4.2	3000	
	天星卫生院	S	3.46	150 人	
	滨江镇卫生院	N	3.5	120 人	
	开发区管委会	NE	3.9	约 200 人	
声环境	项目厂界外200米范围内				3 类区
地表水	洋思港	N	0.3		III类标准
	长江	S	1.25		II 类水
	开发区水厂取水口	N	1.5	距滨江污水处理 厂排污口距离	取水能力 II 类水
	泰州水厂取水口	N	17		
生态环境	天星洲湿地	位于泰兴市滨江污水处理厂 排污口下游 7.36km			江苏省生态红线区域 (江滩湿地生态)

3.2 建设内容

3.2.1 生产规模产品方案

本验收项目主要建设内容包括：中试生产基地及年产 19 万吨新型化学建材产品项目、原辅材料仓库、危废仓库、污水收集池、事故应急池及软水制备设施、供电设施、绿化区域等。

具体产品方案见表 3.2-1, 产品质量标准见表 3.2-2

表 3.2-1 主体工程及产品方案

序号	车间位置	生产线情况	产品名称	产能 (t/a)	单批次产量 (吨/批)	生产批次 (批/年)	单批次生产 时间 (h/批)	年运行时数 (h)
1	羧基车间	聚羧酸高性能减水剂高酸型 产品生产线 1 条	聚羧酸高性能减水剂	36000	60	600	12	7200
2	氨基脂肪 族车间	聚羧酸高性能减水剂常规型 产品生产线 4 条		117800	24.54	4800	6	7200
3		对氨基苯磺酸钠生产线 1 条	对氨基苯磺酸钠	12030 (水剂, 折纯 4949.72)	8	625	12	7500
4	新型化学 建材车间 内	速凝剂生产线 2 条	速凝剂	13750	7.5	1834	8	7336
5		阻锈剂生产线 2 条	阻锈剂	5000	6 (10m3 生产线: 8; 5m3 生产线: 4)	834	12	6672
6		聚合物乳液生产线 2 条	聚合物乳液	3000	3.5 (5m3 生产线: 5; 2m3 生产线: 2)	858	16	6864
7		防水涂料生产线 2 条	防水涂料	3000	3.5	858	12	3600
8		环氧修补加固产品生产线 2 条	环氧修补加固产品	3000	3.5	858	12	4500
9		沥青乳化剂生产线 1 条	沥青乳化剂	1000	7.5	134	12	840
10		沥青再生剂生产线 1 条	沥青再生剂	1000	7.5	134	8	1072
11		水化热调控产品生产线 3 条	水化热调控产品	304.394t/a (含水 17.87%)	0.97	313	72	7560

表 3.2-2 产品质量标准

序号	产品名称	特征（形态、外观、包装、用途、性能）	质量标准及指标
1	聚羧酸高性能减水剂	浅色或无色液体；200kg 桶装或客户要求；最新型高性能减水剂，对水泥粒子有极强的分散作用；减水率 20%~30%。	GB 8076-2008 《混凝土外加剂》
2	速凝剂	无色粘稠状液体；200kg 包装或客户要求；用于混凝土的快速凝结；	GB 8076-2008 《混凝土外加剂》
3	对氨基苯磺酸钠	白色固体；25kg 内塑外编袋装或客户要求；作为制备氨基磺酸盐减水剂的关键原材料；	GB 8076-2008 《混凝土外加剂》
4	阻锈剂	淡黄色透明液体，200kg 桶装或客户要求；用于抑制或延缓混凝土中钢筋的锈蚀；阻锈效率大于 95%；	GB 8076-2008 《混凝土外加剂》 JGJ/T 192-2009 《钢筋混凝土阻锈剂应用技术规程》
5	聚合物乳液	乳白色或淡蓝色乳液；200kg 包装或客户要求；用于混凝土的养护、防护及配漆形成涂料	GB 20623-2006 《建筑涂料用乳液》 JC 901-2002 《水泥混凝土养护剂》
6	防水材料	液体为无色或彩色粘稠状液体，固体为无定型粉末；25kg 铁桶包装或客户要求；对混凝土/金属等构筑物具有非常好的防水防腐蚀作用；	GB/T19250-2013 《聚氨酯防水涂料》 GB/T 23445-2009 《聚合物水泥防水涂料》 GB/T 23446-2009 《喷涂聚脲防水涂料》
7	环氧修补加固产品	树脂组分无色或彩色粘稠液体，填料组分为无机粉体；25kg 铁桶包装或客户要求；用于混凝土构筑物的修补加固和堵漏抗渗；	JC/T 1041-2007 《混凝土裂缝用环氧树脂灌浆材料》 GB/T 50728-2011 《工程结构加固材料安全性鉴定技术规程》 DL/T5193-2004 《环氧树脂砂浆技术规程》
8	沥青乳化剂	棕褐色均一液体，或白色乳状物；200kg 包装或客户要求；用于制备道路用乳化沥青及乳化润滑油	JTG F41-2008 《公路沥青路面再生技术规范》 《微表处和稀浆封层技术指南》 JTGF40-2004 《公路沥青路面施工技术规范》
9	沥青再生剂	常温下粘稠液体，加热至 90~120℃流动性很好；200kg 铁桶或者 25kg 铁桶包装，或客户要求；用以恢复老化沥青性能，提高废旧沥青混合料的高效再生利用；	CJJ/T43-2014 《城镇道路沥青路面再生利用技术规程》
10	水化热调控产品	白色无定形粉末；25kg 内塑外编袋装或客户要求；有效降低水泥水化速率避免热量快速累积，在一定散热条件下达到降低混凝土温升的作用；	GB 8076-2008 《混凝土外加剂》

3.2.2 公辅工程建设内容

本项目工程主要包括公用工程、储运设施和环保工程等设施。具体建设情况见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目公用及辅助工程情况一览表

类别	建设单元名称			设计能力	备 注		变动情况
公用工程	库 房	甲类仓库	720m ²	新建		与环评一致	
		丙类仓库	4212m ²	未建		变 动	
	仓 储 罐 区	罐区名称	储罐名称	规格	数量	变动情况	
		成品罐区	聚羧酸半成品储罐	V=200m ³ 304	1 台	与环评一致	
				V=100m ³ 304	4 台		
			阻锈剂成品储罐	V=30m ³ 304	2 台		
			沥青再生剂储罐	V=50m ³ 304	2 台		
			速凝剂成品储罐	V=50m ³ 304	2 台		
			转料泵	304	7 台		
			其他预留储罐位置	V=30/50m ³	12 台		
		原料罐区	苯胺储罐	V=50m ³ 304	2 台	与环评一致	
			丙烯酸储罐	V=50m ³ 304	2 台		
			糠醛油储罐	V=50m ³ 304	2 台		
			改性石油树脂储罐	V=50m ³ 304	2 台		
			聚醚水溶液储罐	V=200m ³ 304	4 台		
			水化热产品废水储罐	V=100m ³ 304	2 台		
			其他预留储罐位置	V=30/50m ³	4 台		
			转料泵		6 台		
		其余原辅料依托现有原料罐区。					
		中间料罐	主要位于主体工程对应车间内，根据生产实际需要配属分布于各生产装置周边；				变 动 见表 3.2-4
	新鲜水给水系统			18.67m ³ /h	开发区自来水厂供给。		与环评一致
	冷却水循环系统			200m ³ /h	含冷却塔、循环水泵及进水、回水管路。		与环评一致
	排水系统			1.13m ³ /h	生产、生活废水收集。	清污分流	与环评一致
				0.19m ³ /h	清下水(含未污染雨水)管	污水分质	与环评一致

类别	建设单元名称		设计能力	备 注		变动情况
				网		
	蒸汽		19000t/a	泰兴卡万塔沿江热电有限公司供给。		与环评一致
	供电		380V/220V	双回路供电系统，电源接自开发区变电所。		与环评一致
环 保 工 程	废 水 处 理 站	废水沉淀回收系统	300t/d	出水符合本厂回用水要求。	利用现有装置	与环评一致
		污水收集池	2000m ³	正常生产废水收集。		与环评一致
		事故废水收集池	2000m ³	事故废水收集。		与环评一致
	工艺尾气处理装置			包括：碱水喷淋装置、旋风+水膜除尘装置、袋式收尘器等，废气排放符合 GB16297-1996 二级标准。		变 动 取消建设旋风+水膜除尘装置； 部分设备变动；
	噪声污染防治		减振隔声	厂界噪声达 GB12348-2008 3 类标准。		与环评一致
	废渣收集暂存			危险废物全部桶装，并设置防淋、防渗措施。		与环评一致

3.2.3 生产设备

项目设备一览表见表 3.2-4。

表 3.2-4 主要设备 一览表

产品信息		设备名称	环评批复情况		实际建设情况		变动情况
产品名称	建设地点		规格（型号）	数量（台）	规格型号	数量（台）	
聚羧酸高性能高酸型减水剂	蔡系车间	反应釜	1 只 V=15m ³ 搪玻璃反应釜 2 只 V=30m ³ 合金反应釜		V=3m ³ 搪玻璃酸化釜	3	变 动
					V=10m ³ 搪玻璃聚合釜	3	
					V=25m ³ 搪瓷中和釜	2	
		泵设备	/	2	/	2	无变动
		物料中间罐	V=30m ³ 合金	2	V=80m ³	2	变 动

					V=10m ³	2	
					V=5m ³	2	
					V=2m ³	2	
聚羧酸高性能常规型减水剂	氨基脂肪族车间	反应釜	V=30m ³ , 304	4	V=30m ³ , 304	4	无变动
		反应釜	V=10m ³ , 304	2	V=10m ³ , 304 引发剂配置釜	4	变 动
					V=6m ³ , 304 原料稀释釜	4	变 动
		丙烯酸中间罐	V=15m ³ , 304	1	V=30m ³ , 304	1	变 动
		丙烯酸酯中间罐	V=7m ³ , 304	2	V=6m ³ , 304	2	变 动
		引发剂中间罐	V=10m ³ , 304	2	V=6m ³ , 304	3	变 动
		热水储罐	/		V=25m ³	1	变 动
		加料泵	/	5	/	5	无变动
		出料泵	30m ³ /h	2	30m ³ /h	2	无变动
		成盐反应釜	V=10 m ³ 、不锈钢	2	V=0.5 m ³ 搪瓷	2	变 动
对氨基苯磺酸钠		双螺旋挤出机	生产能力 1200~ 3500 Kg/h、不锈钢	2	生产能力 400~ 1000 Kg/h、不锈 钢	1	变 动
		中和釜	V=10 m ³ 、不锈钢	2	V=5 m ³ 、不锈钢	2	变 动
		苯胺罐	/	/	V=15m ³ 304	1	变 动
		浓硫酸罐	/	/	V=15m ³	1	变 动
		中转罐	/	/	V=15m ³ 304	1	变 动
		液泵	不锈钢	6	不锈钢	6	无变动
		质量流量计	不锈钢	5	不锈钢	5	无变动
速凝剂	新型化学建材车间	反应釜	V=10m ³ 、304	2	V=10m ³ 、304	2	无变动
		液碱中间储罐	V=15m ³ 、304	1	V=15m ³ 、304	1	无变动
		高位槽	V=0.5m ³ 、304	2	V=0.5m ³ 、304	2	无变动

		液碱加料泵	304	1	304	1	无变动
		出料泵	304	1	304	1	无变动
阻 锈 剂		反应釜	V=10m ³ 、不锈钢	1	V=10m ³ 、不锈钢	1	无变动
		反应釜	V=5m ³ 、不锈钢	1	V=5m ³ 、不锈钢	1	无变动
		反应釜	V=1m ³ 、不锈钢	1	V=1m ³ 、不锈钢	1	无变动
		高位槽	V=0.5m ³ 、不锈钢	1	V=0.5m ³ 、不锈钢	1	无变动
		卧式冷凝器	F=10m ² 、304	1	F=10m ² 、304	1	无变动
		接料罐	V=0.1m ³ 、304	1	V=0.1m ³ 、304	1	无变动
		转料泵	不锈钢	1	不锈钢	1	无变动
		高位槽	V=1.5m ³ 、304	1	V=1.5m ³ 、304	1	无变动
		高位槽	V=0.5m ³ 、304	5	V=0.5m ³ 、304	5	无变动
聚 合 物 乳 液 产 品		预乳化剪切釜	V=1.8m ³ 、304	1	V=1.8m ³ 、304	1	无变动
		聚合反应釜	V=0.5m ³ 、304	1	V=0.5m ³ 、304	1	无变动
		聚合反应釜	V=2m ³ 、304	1	V=2m ³ 、304	3	变 动
		聚合反应釜	V=5m ³ 、304	2	V=5m ³ 、304	3	变 动
		聚合物乳液前处 理配置釜	/	/	V=2m ³ 、304	3	变 动
		聚合物乳液中和 釜	/	/	V=2m ³ 、304	3	变 动
		预乳液配料罐	/	/	V=1.5m ³ 、304	1	变 动
		助剂复配釜	/	/	V=5m ³ 、304	2	变 动
		出料泵	304	1	304	1	无变动
		聚合釜	V=3m ³ 、不锈钢	3	V=3m ³ 、不锈钢	3	无变动
防 水 涂 料 产 品		混合反应釜	V=5m ³ 、不锈钢	2	V=5m ³ 、不锈钢	2	无变动
		高位槽	V=0.5m ³ 、不锈钢	1	V=0.5m ³ 、不锈钢	1	无变动
		原材料储罐	V=2m ³ 、不锈钢	1	V=2m ³ 、不锈钢	1	无变动
		溶剂储罐	V=6m ³ 、不锈钢	2	V=6m ³ 、不锈钢	2	无变动

		中间罐	/	/	V=2m ³ 不锈钢	1	变 动
		砂磨机	/	1	/	1	无变动
		包装机	10~50kg; 10~150 桶/时	1	10~50kg; 10~150 桶 /时	1	无变动
		转料泵	/	3	/	3	无变动
剂	沥青再生	搅拌釜	V=10m ³ 、304	2	V=10m ³ 、304	2	无变动
环氧修补加固产品		环氧树脂搅拌釜	V=5m ³ 、不锈钢	1	V=5m ³ 、不锈钢	1	无变动
		环氧树脂分散釜	V=3m ³ 、不锈钢	2	V=3m ³ 、不锈钢	2	无变动
		固化剂分散釜	V=1m ³ 、不锈钢	1	V=1m ³ 、不锈钢	1	无变动
		高位槽	V=0.5m ³ 、不锈钢	3	V=0.5m ³ 、不锈钢	3	无变动
		列管冷凝器	5m ²	1	5m ²	1	无变动
		蒸汽烘箱	304		304		无变动
沥青乳化剂		高位槽	V=0.5m ³ ，304	4	V=0.5m ³ ，304	4	无变动
		乳化剂反应釜	V=3m ³ ，304	2	V=3m ³ ，304	2	无变动
			V=5m ³ ，304	1	V=5m ³ ，304	1	无变动
			V=10m ³ ，304	1	V=10m ³ ，304	1	无变动
		列管冷凝器	5m ²	4	5m ²	4	无变动
		废水储罐	V=10m ³ ，304	1	V=10m ³ ，304	1	无变动
		输送泵	304	1	304	1	无变动
		调浆罐	V=10 m ³ ，304	1	V=10 m ³ ，304	1	无变动
水化热调控材料		过滤罐	304	1	304	1	无变动
		反应釜	V=10m ³ ，304	3	V=10m ³ ，304	3	无变动
		板式换热器	S=35m ² ，304L	3	S=35m ² ，304L	3	无变动
		热水罐	V=10m ³ ，304	1	V=10m ³ ，304	1	无变动
		pH 计	/	3	/	3	无变动
		中间罐	V=10m ³ ，304	1	V=10m ³ ，304	1	无变动

	精乳罐	V=10m ³ , 304	1	V=10m ³ , 304	1	无变动
		V=30m ³ , 304	1	V=30m ³ , 304	1	无变动
	碟片分离机	10m ³ /h, 304	1	10m ³ /h, 304	1	无变动
	接料罐	V=3m ³ , 304	1	V=3m ³ , 304	1	无变动
	喷雾干燥器	304	1	弃 建	1	变 动
	硝酸储罐	V=5 m ³ , 316L	1	V=5 m ³ , 316L	1	无变动
	液碱稀释罐	V=5 m ³ , 304	1	V=5 m ³ , 304	1	无变动
	甲醛稀释罐	V=1 m ³ , 304	1	V=1 m ³ , 304	1	无变动
	螺杆泵	304	1	304	1	无变动
	输送泵	304	13	304	13	无变动
	卧式螺旋分离机	304	1	304	1	无变动
	转料储罐	304	3	304	3	无变动

3.3 主要原辅材料

表 3.3-1 主要原辅料消耗一览表

类别	品 名	规格	包装方式	单耗(t/t 产品)	年用量 (t/a)
速凝剂产品	氢氧化钠(固体)	99%	50kg 袋装	0.0596	820.1
	液碱	32%	储罐	0.1855	2550
	二乙醇胺	99%	200kg 桶装	0.0378	520
	氢氧化铝	99%	50kg 袋装	0.1597	2195.585
	硫酸铝	99%	50kg 袋装	0.1648	2266
	九水偏硅酸钠	99%	25kg 袋装	0.04	550
	碳酸钠	99%	25 袋装	0.03	412.5
	氟化镁	99%	25kg 袋装	0.07	962.5
	水和硅酸镁	99%	25kg 袋装	0.0646	888.25
	钠水玻璃	50%	200kg 桶装	0.12	1650
	磷酸	90%	200kg 桶装	0.0102	140
	水	自来水或回用水		0.2622	3605
对氨基苯磺酸钠	苯胺	99%	储罐	0.1974	2374.5
	浓硫酸	98%	储罐	0.2085	2508.5
	液碱	32%	储罐	0.2664	3205
	水	自来水		0.3663	4407
聚羧酸高性能高酸	聚醚大单体	50%, 水剂型	200 m ³ 储罐	0.1776	5720
	丙烯酸	99%	50m ³ 储罐	0.015	484
	烯丙基磺酸钠	99%	50kg 袋装	0.0008	26
	过硫酸钠	99%	50kg 袋装	0.0003	9.2

类别	品 名	规格	包装方式	单耗(t/t 产品)	年用量 (t/a)
型减水剂产品	缓凝剂	99%	200kg 桶装	0.0155	500
	消泡剂	99%	200kg 桶装	0.0004	14.4
	丙烯酸羟丙酯	99%	200kg 桶装	0.0022	72
	双氧水	27.50%	200kg 桶装	0.0006	19.8
	苯氧乙醇	99%	200kg 桶装	0.0264	850
	五氧化二磷	99%	50kg 袋装	0.0109	350
	磷酸	85%	200kg 桶装	0.0776	2500
	水	自来水或回用水		0.6727	21660
聚羧酸高性能常规型减水剂产品	聚醚大单体	50%，水剂型	200 m ³ 储罐	0.1942	22880
	丙烯酸	99%	50m ³ 储罐	0.0164	1936
	烯丙基磺酸钠	99%	50kg 袋装	0.0009	104
	过硫酸钠	99%	50kg 袋装	0.0003	36.8
	氢氧化钠液碱	32%	15m ³ 储罐	0.0323	3800
	缓凝剂	99%	200kg 桶装	0.017	2000
	消泡剂	99%	200kg 桶装	0.0005	57.6
	丙烯酸羟丙酯	99%	200kg 桶装	0.0024	288
	双氧水	27.50%	200kg 桶装	0.0007	79.2
	水	自来水或回用水		0.7355	86640
阻锈剂产品	苯甲酸	99%	200kg 桶装	0.0662	331
	二甲基乙醇胺	99%	200kg 桶装	0.0828	414
	乙醇胺	99%	200kg 桶装	0.0082	41
	环己胺	99%	200kg 桶装	0.0066	33
	葡萄糖酸内酯	99%	200kg 桶装	0.004	20
	37%甲醛溶液	37%	储罐	0.0072	35.8
	苯乙酮	99%	200kg 桶装	0.0084	42
	磷酸二氢钠	99%	50kg 袋装	0.0166	83
	苯并三氮唑	99%	50kg 袋装	0.0042	21
	硝酸钠	99%	50kg 袋装	0.0082	41
	肉桂醛	99%	50kg 袋装	0.002	10
	渗透剂	99%	200kg 桶装	0.002	10
	水	自来水		0.7906	3953.2
聚合物乳液	丙烯酸丁酯	99%	200kg 桶装	0.184	552
	甲基丙烯酸甲酯	99%	200kg 桶装	0.0747	224.22
	苯乙烯	99%	200kg 桶装	0.2002	600.6
	双丙酮丙烯酰胺	99%	200kg 桶装	0.0218	65.32
	丙烯酸	99%	50m ³ 储罐	0.0067	20
	碳酸氢钠	99%	50kg 袋装	0.0037	11
	过硫酸铵	99%	50kg 袋装	0.0037	11
	十二烷基磺酸钠	99%	50kg 袋装	0.005	15
	氨水	25%	200kg 桶装	0.0017	5
	水	自来水		0.514	1542

类别	品 名	规格	包装方式	单耗(t/t 产品)	年用量 (t/a)
防水 涂料 产品	聚醚	99%	200kg 桶装	0.272	815
	甲苯二异氰酸酯	99%	200kg 桶装	0.099	297
	二甲苯	99%	200kg 桶装	0.031	91.9
	氯化石蜡	99%	200kg 桶装	0.078	233
	防水树脂	99%	200kg 桶装	0.093	278
	碳酸钙	200 目	50kg 袋装	0.169	507.14
	滑石粉	200 目	50kg 袋装	0.102	306
	助剂	工业级	200kg 桶装	0.039	116
	胺基聚醚多元醇	99%	200kg 桶装	0.075	225
	胺基扩链剂	99%	200kg 桶装	0.032	96
	颜料色浆	200 目	200kg 桶装	0.024	71
环氧 修补 加固 产品	环氧树脂	99%	50kg 袋装	0.173	519
	丁基缩水甘油醚	99%	200kg 桶装	0.02	60.35
	助剂		50kg 袋装	0.017	51
	颜料	200 目	50kg 袋装	0.02	60
	聚酰胺类固化剂	外购成品级	200kg 桶装	0.03	90
	硅烷偶联剂	99%	200kg 桶装	0.001	4
	石英砂	200 目	50kg 袋装	0.638	1914.066
	聚醚胺		200kg 桶装	0.1272	381.6
	苄基缩水甘油醚		200kg 桶装	0.176	528
	超细碳酸钙	200 目	50kg 袋装	0.101	302
沥青 乳化 剂	十八胺	99%	50kg 袋装	0.111	111
	十六胺	99%	50kg 袋装	0.056	56
	环氧氯丙烷	99%	200kg 桶装	0.1051	105.1
	三甲胺水溶液	40%	200kg 桶装	0.0691	69.1
	三乙胺	99%	200kg 桶装	0.07575	75.75
	二乙醇胺	99%	200kg 桶装	0.06	60
	TX-40	99%	200kg 桶装	0.04	40
	30%烧碱	30%	15m ³ 储罐	0.025	25
	引发剂	99%	200kg 桶装	0.06	60
	水			0.0168	16.8
	木质素	工业品级	50kg 袋装	0.111	111
	壬基酚	99%	200kg 桶装	0.066	66
	无水乙醇	95%	200kg 桶装	0.103	103
	功能性聚醚水溶液	60%	储罐	0.06	60
	37%甲醛水溶液	37%	储罐	0.046	46
沥青 再生 剂	糠醛抽出油	工业级	50m ³ 储罐	0.7137	713.7
	改性石油树脂	工业级	50m ³ 储罐	0.25	250
	SBS 改性剂	工业级	200kg 桶装	0.35	35
	抗氧剂	99%	200kg 桶装	0.002	2
水化	淀粉	工业级	25kg 袋装	2.104	526

类别	品 名	规格	包装方式	单耗 (t/t 产品)	年用量 (t/a)
热调控材料	水	自来水		13.36	3340
	浓硝酸	40%	200kg 桶装	0.28	70
	甲醛水溶液	37%	储罐	0.016	4
	液碱	32%	储罐	0.24	60
	碳酸钠		25kg 袋装	0.09	250

3.4 水源及水平衡

2017 年 8 月 11 日~2018 年 7 月 12 日本项目处于调试期,生产生活用水来自泰兴市自来水有限公司供水,中试生产基地及年产 19 万吨新型化学建材产品项目车间实际用水量 129077.125 吨,实际生产有效废水量 4178.1858 吨,其中 3518.476 回用于本项目,其它生产废水 812.1858 吨回用于其它生产线,初期雨水、实验室废水和设备检修清水用水及地面冲洗水 1000 吨回用于经沉淀回用于其它生产线。本项目实际运行水量平衡图见图 3.4-1。

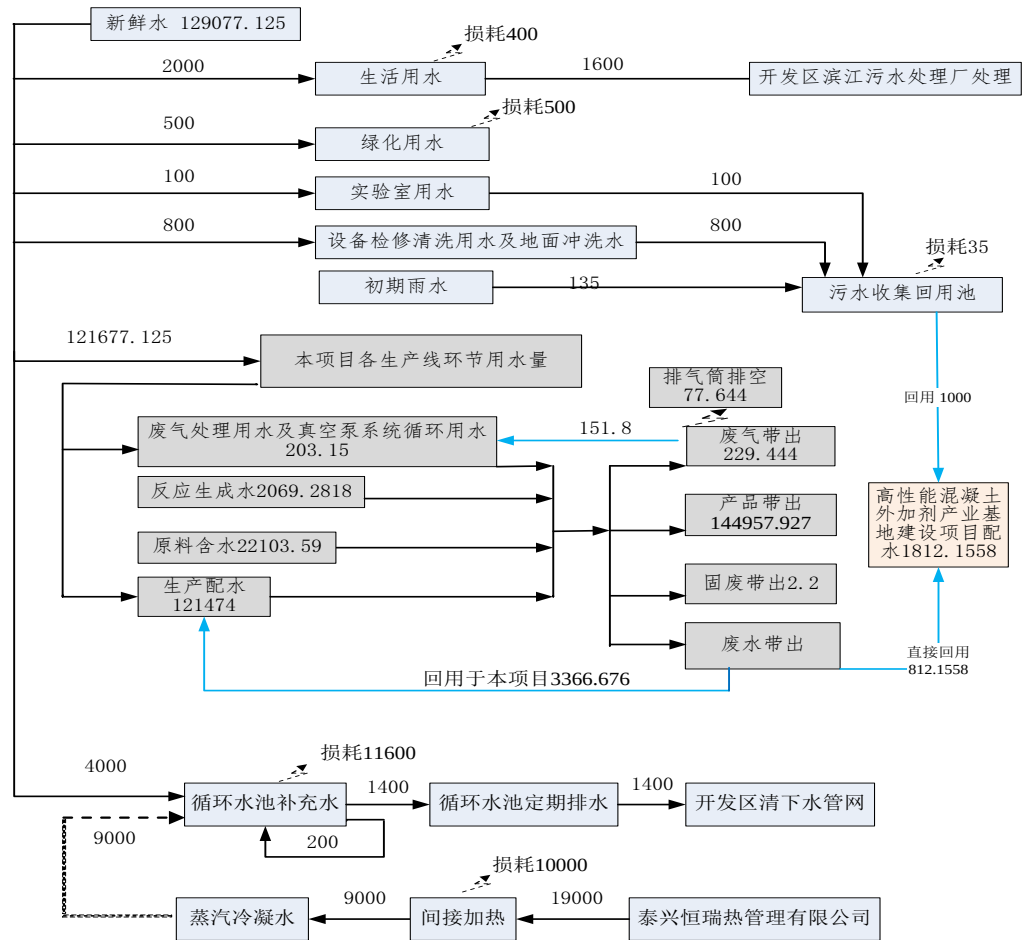


图 3.4-1 本项目实际水平衡图

3.5 生产工艺

3.4.1 聚羧酸高性能减水剂生产工艺

本项目聚羧酸高性能减水剂产品具体分为常规型和高酸型两大类，生产比例约为 4:1。该两类剂型前期生产方式类似，仅在后期复配过程所使用的添加剂有所差异，因高酸型产品使用磷酸等高酸度强腐蚀性物料，因此项目方考虑将生产高酸型聚羧酸高性能减水剂产品的 1 条生产线设置在现有萘系减水剂车间，利用现有项目搪玻璃及铝合金材质的反应釜及其他配套设施进行生产；常规型聚羧酸高性能减水剂产品生产线 4 条设置在氨基脂肪族车间内，为新建生产线。

生产具体流程简述如下：

将烷基聚醚大单体、丙烯酸、烯丙基磺酸钠、丙烯酸羟丙酯等单体通过真空吸料方式分别加入反应釜，充分搅拌，通过高位槽以滴加方式加入引发剂（双氧水、过硫酸钠水溶液），在常压、30-100℃下进行聚合反应，聚合反应过程结束后，根据产品类型以高位槽放料形式向反应釜内加入液碱或酸性物质（苯氧乙醇、磷酸、五氧化二磷水溶液）进行 pH 调节，充分搅拌冷却后，再向釜内加入缓凝剂、消泡剂等功能性助剂，并配入适量的水（自来水或回用水）进行复配，充分搅拌结束后即为高性能混凝土外加剂成品，产品为水剂，采用桶装或槽罐车装。

生产工艺流程及产污环节见下图 3.4-1 所示。

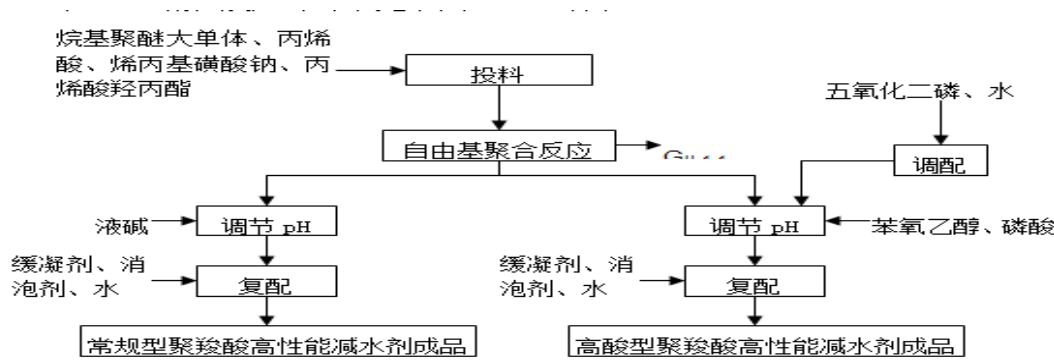


图 3.4-1 聚羧酸高性能减水剂工艺流程及产污环节图

3.4.2 速凝剂生产工艺

①溶解：将固体氢氧化钠通过投料口通过人工投料的方式加入反应釜中，并通过高位槽将液碱和二乙醇胺等加入反应釜中，并加热至 50-80℃，充分搅拌。

②反应：随后通过人工投料方式分别将氢氧化铝、硫酸铝、钠水玻璃等原料加入反应釜中，加热至 50~95℃，搅拌保温反应至反应完全。

③部分中和：通过高位槽向反应体系中加入适量的磷酸，调节 pH 值后，温

度降至 50℃ 以下后出料并过滤不溶杂质，液相即为成品速凝剂，通过输送泵输送至罐区的对应成品储罐。

其生产工艺流程及产污环节见下图图 3.4-2 所示。

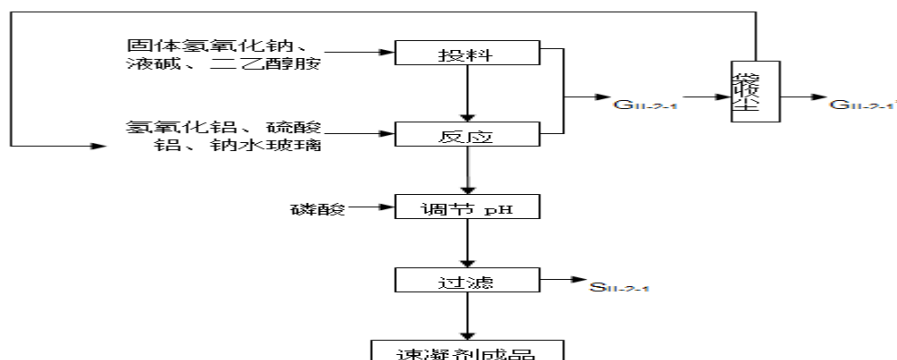


图 3.4-2 速凝剂生产工艺流程及产污环节图

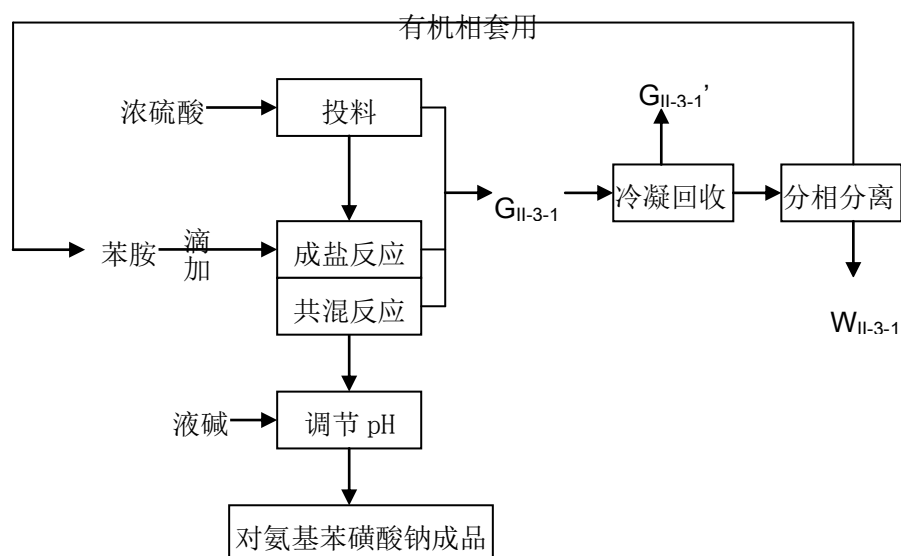
3.4.3 对氨基苯磺酸钠产品生产工艺

①成盐：通过管道向反应釜内泵入浓硫酸，提升釜温至 120℃，借助高位槽向釜内滴加苯胺，保持预混釜温度 120-200℃，滴加完毕后保温搅拌一定时间。

②共混：将成盐反应釜内物料通过液泵加入双螺旋挤出机反应装置，控制釜温在 260-300℃，共混一定时间后，从末端将反应完全的物料放出至中和反应釜。

③中和反应：将物料降温至 60-80℃，使用管道输送液碱作为中和试剂，将反应体系中和到中性或者弱碱性，加入适量的水，将物料纯度调整至约 40%，即为成品，通过泵送入储罐。

其生产工艺流程及产污环节见下图 3.4-3 所示。



3.4.4 阻锈剂图 3.4-3 对氨基苯磺酸钠生产工艺流程及产污环节图

①羟甲基化反应：通过工艺水管向反应釜内加入一定量的水，通过投料口向釜内分别人工加入定量二甲基乙醇胺、乙醇胺、环己胺、苯乙酮、磷酸二氢钠，提升釜温至 60℃，借助高位槽向釜内滴加 37% 甲醛溶液，保持釜温 60-90℃，滴加完毕后保温搅拌一定时间。

②成盐：通过投料口在前道反应完全的物料中人工投加定量苯甲酸，调节体系至合适的 pH 值，充分搅拌。

③复配：通过投料口向反应釜内加入适量苯并三氮唑、硝酸钠、肉桂醛、渗透剂、葡萄糖酸内酯，并配入适量的水，调整产品有效含量，即为成品，通过输送泵输送至成品罐区或槽车。

其生产工艺流程及产污环节见下图 3.4-4 所示。

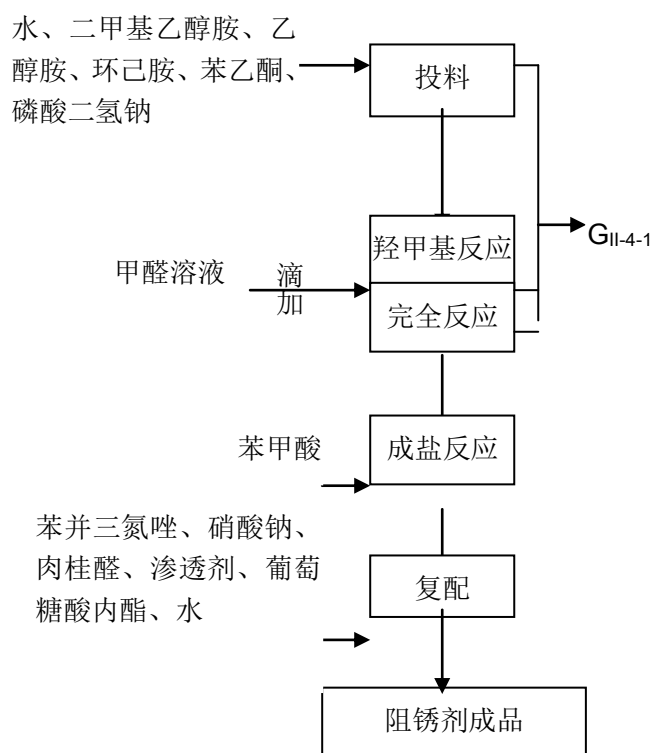


图 3.4-4 阻锈剂产品生产工艺流程及产污环节图

3.4.5 聚合物乳液产品生产工艺

①预乳化：预乳化反应釜通过管道加入工艺水，将乳化剂（十二烷基磺酸钠）人工投料后用水溶解后，通过高位槽加入聚合单体（丙烯酸丁酯、甲基丙烯酸甲酯、苯乙烯、双丙酮丙烯酰胺、丙烯酸等），高速搅拌下制成预乳化液；

②聚合：在聚合物反应釜中人工加入乳化剂和 pH 调节剂等，并用水溶解，升温至 40-90℃，搅拌下通过高位槽同时滴加上述预乳化液及引发剂溶液，滴加

完毕后保温 1-4h。

③中和：保温结束后，降温至 40℃ 以下，加入氨水调节 pH 值，搅拌均匀后滤出不溶杂质得聚合物乳液，出料用 200kg 桶包装。

其生产工艺流程及产污环节见下图图 3.4-5 所示。

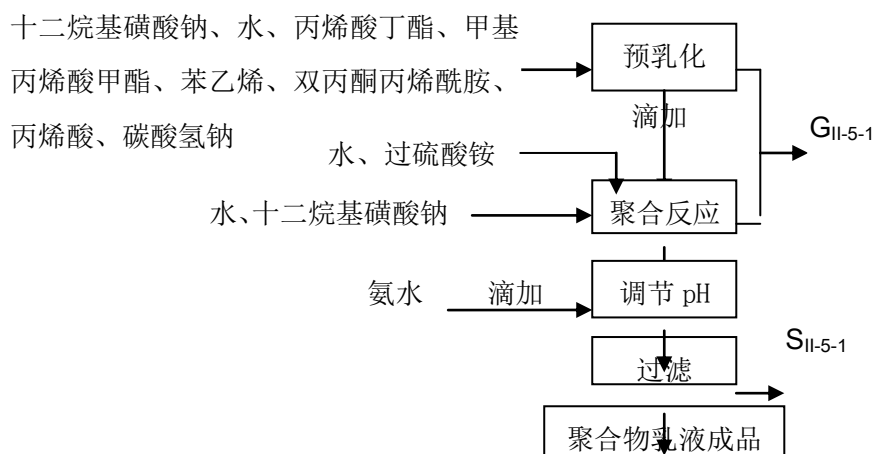


图 3.4-5 聚合物乳液产品生产工艺流程及产污环节图

3.4.6 防水涂料产品生产工艺

(1) 预聚体（A 组分物料）制备

①原料脱水及研磨：将聚醚、填料（滑石粉、碳酸钙等）、助剂（氯化石蜡及其他助剂等）等物料通过投料口人工投料加入反应釜中，保持釜内真空度 -0.08MPa--0.09MPa，釜温 90℃-110℃时，进行真空脱水，脱水完毕后将釜内物料通过管道放至研磨机内，进行研磨；

②预聚合反应：将前道经研磨后的物料通过管道重力输送至聚合反应釜内，提升釜温至 70-80℃，通过管道再向再向反应装置内加入甲苯二异氰酸酯及溶剂二甲苯，保持釜温 70-80℃反应 2-5h，降温出料利用包装机进行包装，即制成预聚体（A 组分物料）。

(2) 固化剂（B 组分物料）制备

①原料脱水：将胺基聚醚、颜料、交联剂等物料经由投料口人工加入反应装置中，保持釜内真空度 -0.08MPa--0.09MPa，釜温 90℃-110℃时，进行真空脱水；

②复配：将前道脱水后的物料降温至 60℃，经由投料口人工加入助剂，拌和均匀后搅拌，出料，利用包装机进行包装，即制成固化剂（B 组分物料）。

预聚体和固化剂生产工艺流程及产污环节见下图图 3.4-5~图 3.4-6 所示。

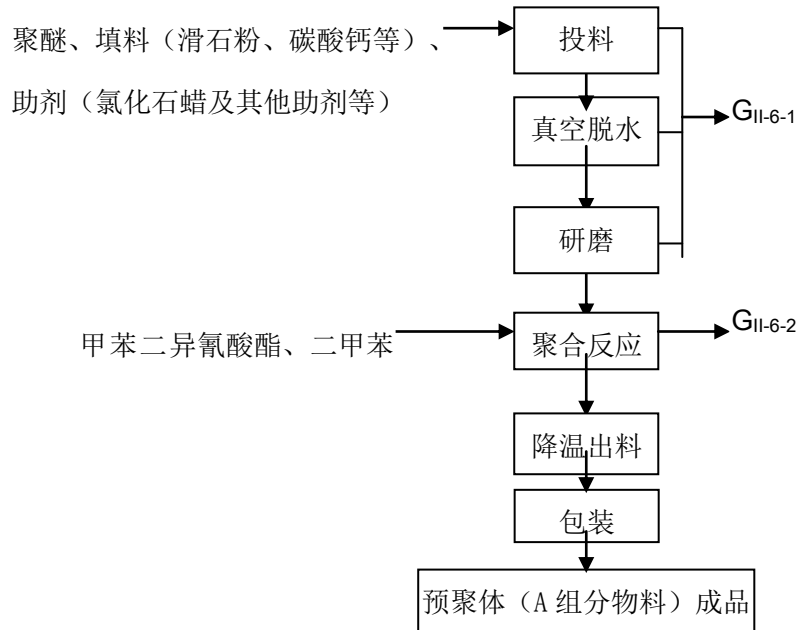


图 3.4-5 防水涂料产品 A 组分物料生产工艺流程及产污环节图

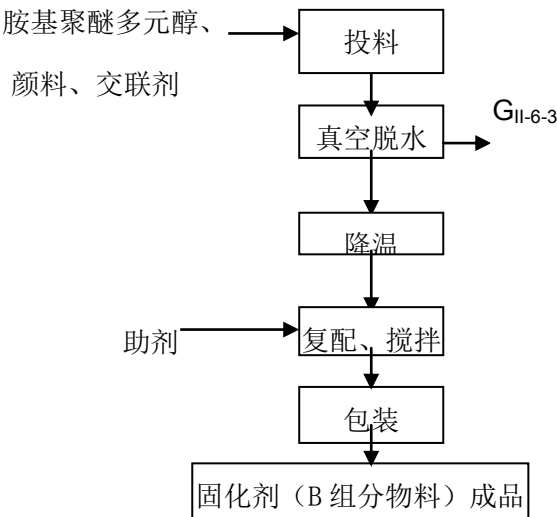


图 3.4-6 防水涂料产品 B 组分物料生产工艺流程及产污环节图

3.4.7 环氧修补加固产品生产工艺

环氧修补加固产品主要为环氧树脂、固化剂、粉填料、助剂等在高速分散设备里面进行混合复配，形成稳定性好的均一体系。

本项目环氧修补加固产品分为 A、B、C 三种组分，其中 A 组分为树脂体系，B 组分为固化剂体系，C 组分为颜填料体系，三种组分产品按比例独立生产、包装、配套销售，出厂使用时按比例进行掺混。该产品各组分在单独生产过程中不存在化学反应。各组分主要工艺流程如下：

(1) 树脂体系（组分 A）制备

将环氧树脂、稀释剂（丁基缩水甘油醚）通过高位槽加入反应釜中，经由投料口将石英砂、颜填料、助剂等原料依次加入搅拌釜，在 60-90℃釜温下，搅拌 2-5h 出料自动包装，即制成树脂体系（A 组分物料）。

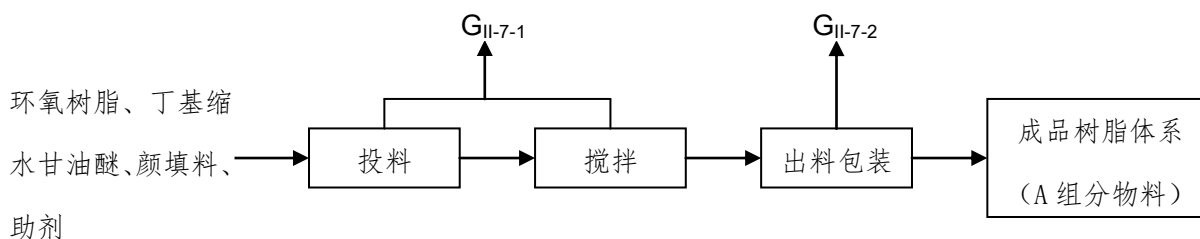


图 3.4-7 环氧修补加固产品 A 组分物料生产工艺流程及产污环节图

(2) 固化剂体系（组分 B）制备

以外购固化剂为主要原料，通过投料口人工加入搅拌釜，并适当配加硅烷偶联剂、助剂等原料，在常温下搅拌 2-5h 出料包装，即制成固化剂体系（组分 B）。

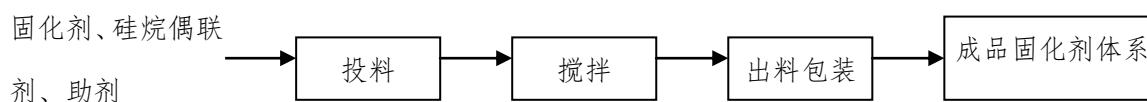


图 3.4-8 环氧修补加固产品 B 组分物料生产工艺流程及产污环节图

(3) 颜填料体系（组分 C）的制备

通过投料口向搅拌釜内人工加入石英砂、粉料、颜料等原料，搅拌混合均匀，出料自动包装，即制成颜填料体系（组分 C）。

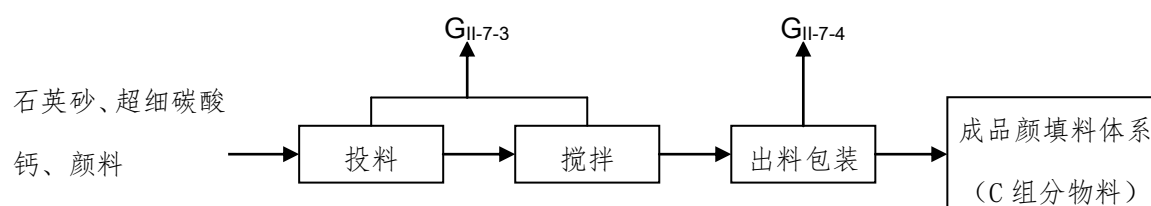


图 3.4-9 环氧修补加固产品 C 组分物料生产工艺流程及产污环节图

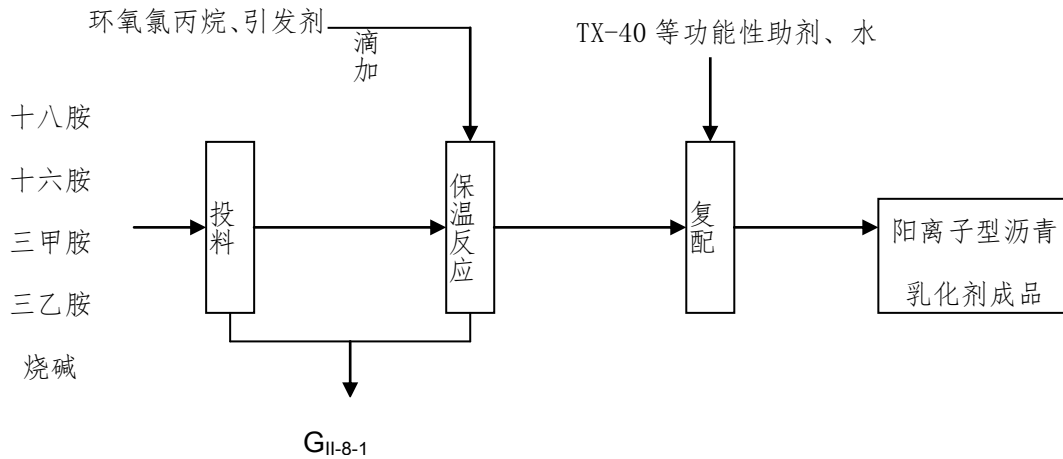
3.4.8 沥青乳化剂产品生产工艺

(1) 阳离子型沥青乳化剂

①聚合：通过高位槽将十八胺、十六胺投入反应釜，并投加定量的液碱，提升釜温至 55℃，充分搅拌，待物料完全融化后，再通过高位槽向釜内加入定量的三甲胺、三乙胺、二乙醇胺等物料，保持釜温 60℃，搅拌下同时滴加环氧氯丙烷及引发剂，滴加完毕后保温 1-4h； ②复配：保温结束后，降温至 40℃

以下，通过投料口人工配入适量功能性助剂，充分搅拌后，再配入适量的水后，得阳离子型沥青乳化剂，以 200kg 或 50kg 桶装形式予以出料包装。

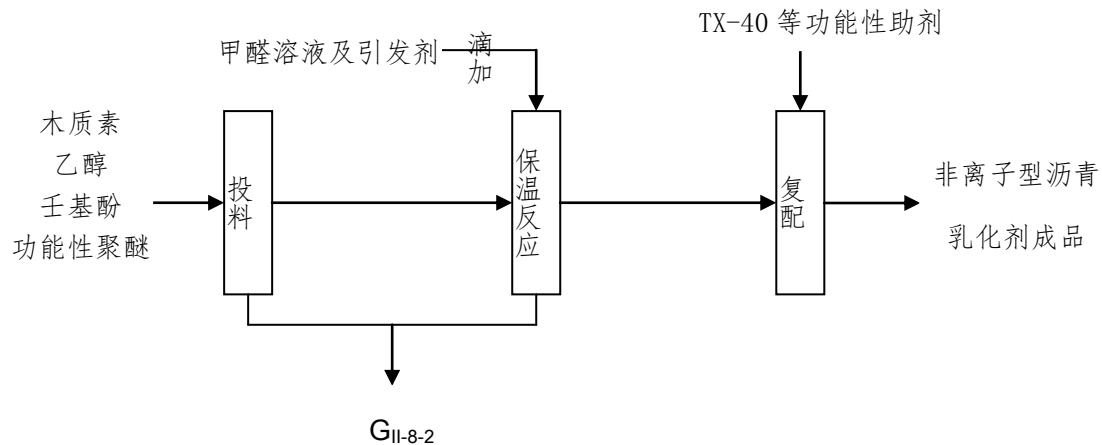
其生产工艺流程及产污环节见下图图 3.4-10 所示。



(2) 图 3.4-10 阳离子型沥青乳化剂生产工艺流程及产污环节图

①聚合：将定量木质素、乙醇投入反应釜，提升釜温至 55℃，充分搅拌后，再通过人工投料口向釜内投加定量壬基酚及功能性聚醚，提升釜温至 90℃，搅拌下同时滴加甲醛溶液及引发剂，滴加完毕后保温持续反应；②复配：保温反应结束后，降温至 40℃ 以下，通过投料口人工配入适量功能性助剂，充分搅拌后，得非离子型沥青乳化剂，以 200kg 或 50kg 桶装形式予以出料包装。

其生产工艺流程及产污环节见下图图 3.4-11 所所示。



3.4.9 沥青¹图 3.4-11 非离子型沥青乳化剂生产工艺流程及产污环节图

沥青再生剂产品主要通过其所含的软化组分、增强组分恢复老化沥青性能，提高废旧沥青混合料的高效再生利用效率。本产品由糠醛抽出油、改性石油树脂、SBS 改性剂、抗氧剂等在一一定的温度下经过熔融复配而成。整个生产过程仅为物

理均质混合复配，不存在化学反应。

主要工艺流程如下：在 80-180℃ 下通过管道由原料罐区向反应釜内一次投入糠醛抽出油，边搅拌边通过人工投料口投入改性石油树脂和抗氧剂，投料完毕后继续搅拌 2-3 小时，通过管道输送至成品罐区。

需要说明的是：该产品主要原料糠醛抽出油常温下为粘稠状半固体，项目方使用夹套加热储罐贮存，使用带保温的管道进行输送。

其生产工艺流程及产污环节见下图图 3.4-12 所示。

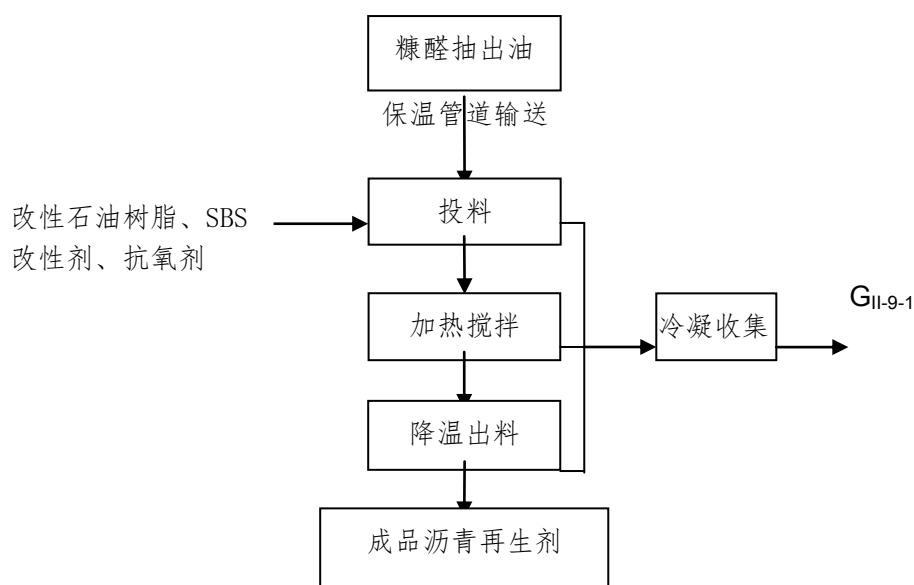


图 3.4-12 沥青再生剂生产工艺流程及产污环节图

3.4.10 水化热调控材料产品生产工艺

①调浆：通过投料口将淀粉加入调浆釜中，加水搅拌，通过管道滤去淀粉浆中大颗粒杂质并将浆液输送至反应釜中。

②反应及中和：提升反应釜釜温至 50-60℃，然后通过管道经由储罐加入定量硝酸、甲醛水溶液，保温反应一定时间后，泵送浆液经由板式换热器将釜温降至 40~50℃继续反应。反应结束后通过管道向反应体系中加入适量的液碱，调节 pH 值至中性。

③固液分离及洗涤：上述中和后的反应液经由中间罐，由泵分别送至卧式螺旋分离机、碟片分离机进行分离，弃去水相，固相加水洗涤后，加水稀释，送入高位罐。桶装为水化热调控材料水剂成品外售。

其生产工艺流程及产污环节见下图 3.4-13 所示。

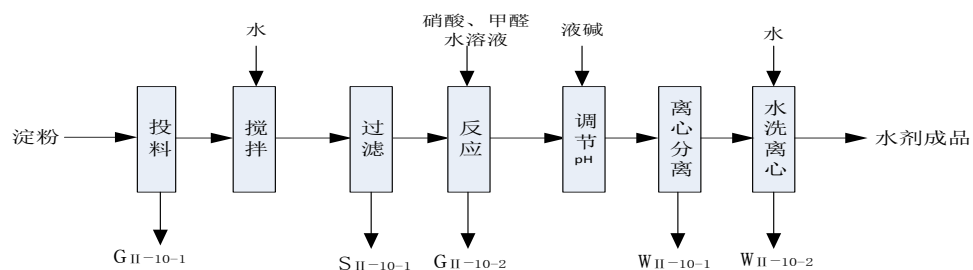


图 3.4-13 水化热调控材料生产工艺流程及产污环节图

本项目水化热调控材料产品干燥工艺对比项目报告书和环评批复发生变动，取消了气流干燥和筛分包装工艺。

3.4.11 中试基地生产工艺

本项目所含的中试基地项目放弃建设。

3.6 项目变动情况

经现场调查和与建设单位核实，本次验收项目实际建设中存在变更情况，具体变更情况如下 3.6-1。其他内容均与环评一致。

表 3.6-1 项目的变动内容清单

序号	项目	环评及批复要求	实际建设情况	变动原因
1	规 模	对氨基苯磺酸钠生产装置 10000t/a	对氨基苯磺酸钠生产装置 5000t/a	根据公司战略决策及市场因素调整
		羧酸高性能减水剂高酸型生产装置 32200t/a	羧酸高性能减水剂高酸型生产装置 36000t/a	
		中试基地项目	放弃建设	根据公司战略及研发策略调整
2	工 艺	水化热调控材料水剂成品采用气流干燥及筛分包装工艺	水化热调控材料水剂成品采用桶装外售，取消气流干燥及筛分包装工艺	根据公司销售策略调整
3	设备的变动	见表 3.2-4	见表 3.2-4	根据生产车间建设情况和设计要求，增减了一些设备，使工艺更符合生产实际
4	环境保护措施变动	原环评依据环函[2014]126 号)由生产厂家回收废包装桶判定为“具有原始用途的包装物”，不作为危废处置；	因环函[2014]126 号和环办政法函[2017]573 号均已废除，现依据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017) 6.1(a)判定不需要修复和加工即可用于其原始用途即可重新用于装载生产原辅料的原料桶，可不作为固体废物管理。部分原料桶在使用过程中由于寿命到期或破损而不能继续使用，这些废包装桶(袋)依据 (GB34330-2017)4.1(b)、4.1(d)和 4.1(h)识别为固废，按《国家危险废物名录》判定为危废。	法规条文的调整及变化，固废属性需要重新判定
5		企业现有项目共建设 18 根排气筒	企业现有项目实际合并建设 11 根排气筒	按排放同类污染物合并成同一排气筒的原则对厂区现有排气筒合并精简
6		废气处理设施建设二级喷淋装置、活性炭吸附装置、风机、真空泵等；	废气处理设施建设二级喷淋装置、活性炭吸附装置真空泵等；取消了部分风机，增加了碱液吸收罐、污水收集池和尾气吸收槽等；	工艺优化，提高废气处理效果和效率，减少消耗。

表 3.6-2 建设项目是否构成重大变动核查表

序号	类别	苏环办【2015】256 号规定	实际变动情况	是否属于重大变动
1	性质变动	主要产品品种发生变化(变少的除外)	产品品种没有发生变化	否

序号	类别	苏环办【2015】256 号规定	实际变动情况	是否属于重大变动
2	规模变动	①生产能力增加 30%及以上。 ②配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。 ③新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	①本项目对氨基苯磺酸钠生产装置生产能力下调。 ②配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加量小于 30%。 ③未新增生产装置；原有生产装置规模增加未大于 30%并且未导致新增污染因子或污染物排放量增加；	否
3	地点变动	①项目重新选址。 ②在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。 ③防护距离边界发生变化并新增了敏感点。 ④厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	①项目未重新选址。 ②车间各生产线、罐区在原厂址内建设位置未有变动。 ③防护距离边界未发生变化且未新增敏感点。 ④本项目未涉及厂外管线路由调整。	否
4	生产工艺变动	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	水化热调控材料水剂成品采用桶装外售，取消气流干燥及筛分包装工艺未导致新增污染因子或污染物排放量增加	否
5	环境保护措施变动	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	废气处理设施建设二级喷淋装置、活性炭吸附装置真空泵等；取消了部分风机，增加了碱液吸收罐、污水收集池和尾气吸收槽等，按新规划判定废包装桶为危废，排气筒合并；上述变动未导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；	否

综上，建设项目非重大变动结论：

1、对比《关于建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）的规定和要求，本项目建设内容调整不涉及以下方面的变化：

- （1）项目的性质，产品品种未发生变化；
- （2）项目的规模，生产规模不增加；
- （3）项目的生产工艺未变动。

2、本项目的个别产品的建设规模的减少以及工艺方式的变化、环境保护措施变动以及设备的变动，不会增加污染因子，也不会增加污染排放总量，故上述变化不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水污染源及治理措施

本项目生产用水全部进入产品，因此无工艺废水产生。废水主要包括：化验室用水、废气处理废水初期雨水、软水制备弃水、设备地面冲洗废水。

表 4.1-1 废水排放处理情况

污染源工段	污染物名称	排放规律	治理措施	排放去向
化验室废水	COD、SS	间歇排放	送厂区内污水收集沉淀回用池	各车间生产线环节配水用
废气处理废水	COD、SS	间歇排放		
初期雨水	COD、SS	间歇排放		
设备地面冲洗废水	COD、SS	间歇排放	送厂区内无动力污水处理设施预处理	泰兴市滨江污水处理有限公司
生活废水	COD、SS、氨氮	间歇排放		

本项目生活污水处理设施采用无动力污水处理工艺，其建设情况如下：

(1) 污水处理工艺

本项目生产废水污染物种类主要以少量有机物为主，浓度不高，根据项目废水特点，厂方选用沉淀处理回用工艺。

流程如下：

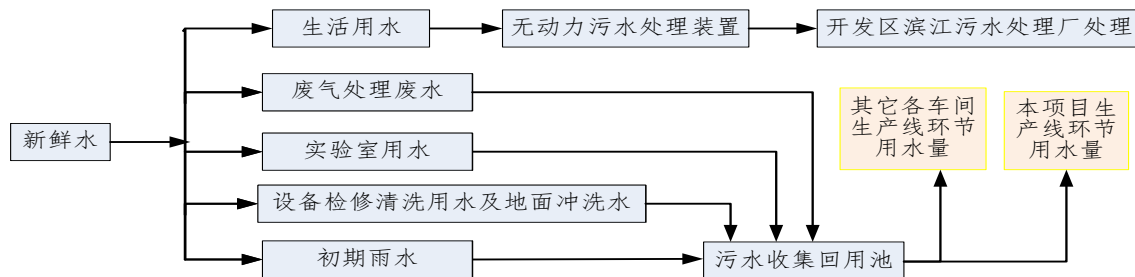


图 4.1-1 废水预处理工艺流程图

(一) 无动力污水处理设施工艺原理

化粪池是一种利用沉淀和厌氧发酵的原理，去除生活污水中悬浮性有机物的处理设施，属于初级的过渡性生活处理构筑物。本项目使用两格化粪池，两格式化粪池是由两个相互连通的密封粪池组成，粪便由进粪管进入第一池依此顺流至第二池，其各池的主要原理：

第一池：主要截留含虫卵较多的粪便，粪便经发酵分解，松散的粪块因发酵膨胀而浮升，比重大的下沉，因而形成上浮的粪皮、中层的粪液和下沉的粪渣。

利用寄生虫的比重大于粪尿混合液的原理使其自然沉降于化粪池底部。利用粪液的浸泡和翻动化解粪块使其液化并截留粪渣于池底。厌氧发酵：化粪池的密闭厌氧环境，可以分解蛋白性有机物，并产生氨等物质，这些物质具有杀灭寄生虫卵及病菌的作用。

第二池：起进一步发酵、沉淀作用，与第一池相比，第二池的粪皮和粪渣的数量减少，因此发酵分解的程度较低，由于没有新粪便的进入，粪液处于比较静止状态。

(二)生产废水回用措施

本项目生产过程中生产废水、废气处理废水、水环真空泵用水、实验室废水等均可实现回用，利用公司一座 2000m³ 污水收集池收纳上述各类废水，静置沉淀后，上层清液直接回用作各类产品配水。

(2) 污水处理排放去向说明

项目产生的废气处理废水、实验室用水、设备地面冲洗废水、初期雨水送厂区内污水收集沉淀回用池，收集后送各生产车间生产线配水用，不外排。

生活污水经收集通过无动力污水处理装置预处理达标后，排入市政污水管网，经泰兴市滨江污水处理有限公司深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。项目产生的污水全部经处理，达标排放，不会对项目周围水环境产生明显影响。

本项目已建成的污水处理设施现场照片如下图 4.1-2 所示：



污水收集池



生活污水处理设施

图 4.1-2 污水处理设施现场照片

4.1.2 废气污染源及治理措施

本项目废气污染源主要包括：有组织废气主要为高酸型聚羧酸高性能减水剂投料及自由基聚合过程废气；常规型聚羧酸高性能减水剂投料及自由基聚合过程废气；新型化学建材车间内拟安装速凝剂、阻锈剂、聚合物乳液、防水涂料、环氧修补加固产品、沥青乳化剂、沥青再生剂、水化热调控产品等多种产品生产线生产过程产生的有机废气类、含尘废气类、烘干废气、各类挥发性物料储罐（主要为本项目新建储罐：苯胺储罐废气、丙烯酸储罐废气等）呼吸阀排出废气；各原辅材料在储存和生产过程中产生的无组织废气。

（1）有组织排放废气

高酸型聚羧酸高性能减水剂投料及自由基聚合过程废气通过羧系车间现有废气收集总管收集，送“二级碱水喷淋”装置进行处理后，通过原环评编号 5#的排气筒（现重新编号为：DQ2）排空；常规型聚羧酸高性能减水剂投料及自由基聚合过程废气和对氨基苯磺酸钠产品成盐及共混反应过程废气接入氨基脂肪族车间尾气收集系统，送“二级碱水喷淋装置”处理后通过原环评编号 7#的排气筒（现重新编号为：DQ3）排空；新型化学建材车间内拟安装速凝剂、阻锈剂、聚合物乳液、防水涂料、环氧修补加固产品、沥青乳化剂、沥青再生剂、水化热调控产品等多种产品生产线生产过程产生的有机废气类、含尘废气类、烘干废气、各类挥发性物料储罐（主要为本项目新建储罐：苯胺储罐废气、丙烯酸储罐废气等）呼吸阀排出废气均经管路汇总收集送本车间“二级碱水喷淋+活性炭吸附装置”进行处理，有机废气通过原环评编号 16#的排气筒（现重新编号为：DQ7）排放，含尘废气通过原环评编号 17#的排气筒和原环评编号 18#的排气筒合并为一根现重新编号为 DQ8 的 15 米高排气筒排放。

表 4.1-2 有组织废气排放处理情况

种类	所在车间	污染源名称	主要污染名称	治理措施	环评排气筒编号	现排气筒编号
有组织废气	羧系车间	高酸型聚羧酸高性能减水剂投料及自由基聚合过程废气	丙烯酸 丙烯酸羟丙酯 烷基聚醚	冷却沉降+二级碱水喷淋	5#	DQ2
	氨基脂肪族车间	常规型聚羧酸高性能减水剂投料及自由基聚合过程废气	丙烯酸 丙烯酸羟丙酯 烷基聚醚	二级碱水喷淋	7#	DQ3
		对氨基苯磺酸钠产品成盐及共混反应过程废气	苯胺 硫酸雾			
	新型化学建材车间	阻锈剂产品投料及羟甲基反应过程废气	二甲基乙醇胺 环己胺 乙醇胺 甲醛	二级碱水喷淋+活性炭吸附	16#	DQ7
			甲基丙烯酸甲酯 氨 双丙酮丙烯酸酰胺 苯乙烯 丙烯酸丁酯 丙烯酸			
			二甲苯 粉尘			
			丁基缩水甘油醚			
		防水涂料产品预聚体（A 组分物料）聚合反应过程工段	三甲胺 三乙胺 环氧氯丙烷			
			乙醇 甲醛			
			非甲烷总烃			
		环氧修补加固组分 A 生产投料及搅拌过程废气	非甲烷总烃			
		沥青乳化剂阳离子型产品生产投料及反应过程废气	甲醛 硝酸雾			
		沥青乳化剂非离子型产品生产投料及反应过程废气	粉尘			
		沥青再生剂产品生产投料、混合及出料过程废气	粉尘			
		罐区呼吸阀排出废气	粉尘			
		水化热调控材料产品加入硝酸反应工段废气	粉尘			
		速凝剂产品生产投料、搅拌过程含尘尾气	粉尘			
		防水涂料产品预聚体生产投料、脱水及研磨过程废气	粉尘			
		环氧修补加固产品颜填料体系生产投料、搅拌及出料包装过程废气	粉尘	袋式除尘器	17#	DQ8
			粉尘			
		水化热调控材料产品生产投料过程废气	粉尘			

项目废气处理工艺流程见图4.1-3。

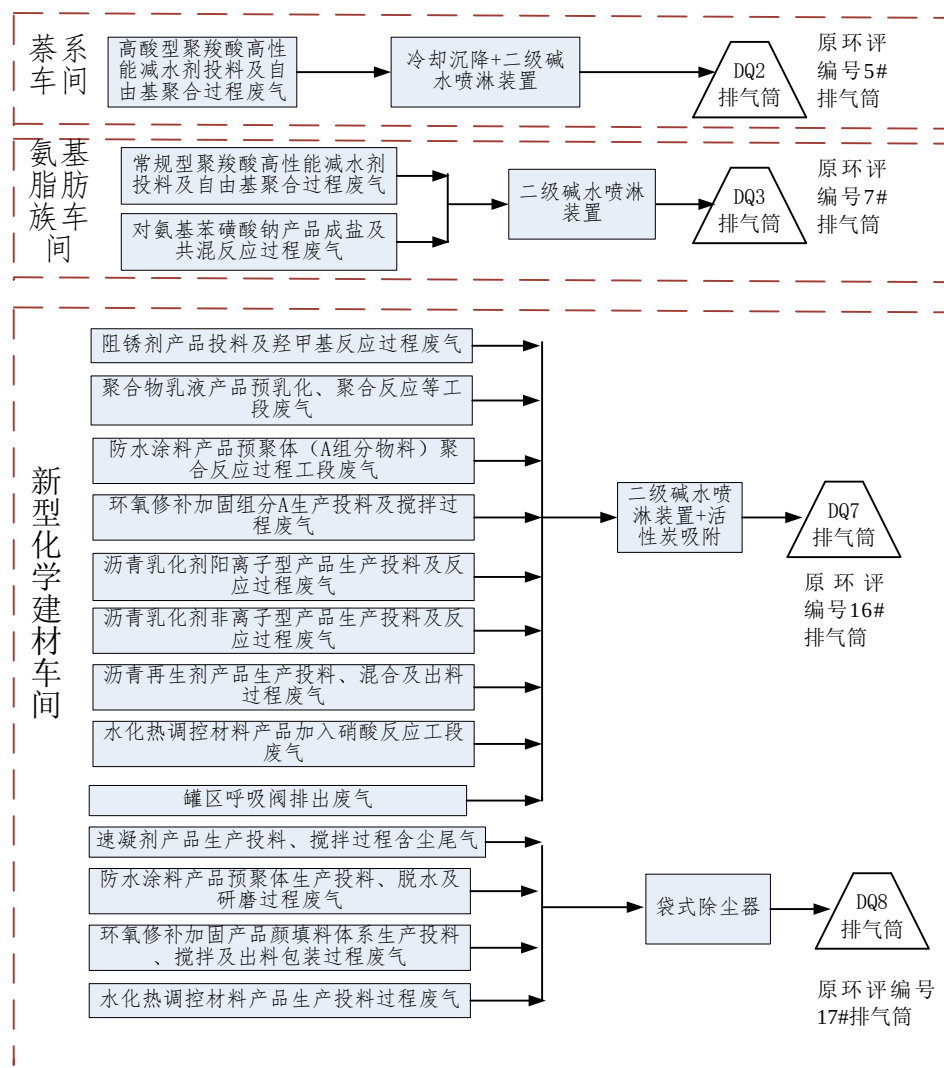


图4.1-3 本项目废气处理工艺流程图

二级碱水喷淋工作原理

该废气处理系统核心设备是两级复合型 BF-7.5 型净化塔，净化塔工作全压 450pa、流量 8000 m³/h、采用 FYS-40 水泵、电机功率 2.2kw，吸收液针对废气中主要污染物种类及副产品品种，喷淋液采用 10%NaOH 水溶液。

废气由风机压入净化塔内的均压室。进入净化塔内，穿过新颖的花片式球型填料（保尔环）组成的填料层，再经过二道喷雾处理使气液两相充分接触，可促使酸性废气与水发生中和反应（或直接溶解于水）进行吸收。经处理后的废气最终通过现有车间 5#排气筒（排放高度 15 米）排空。

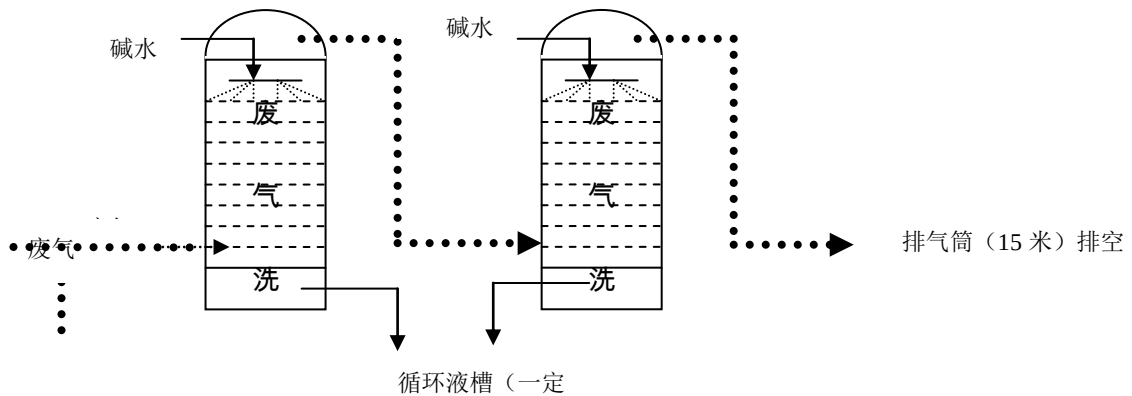


图 4.1-3 本项目废气处理二级碱水喷淋工艺流程图

（2）无组织排放废气

本项目产生的无组织废气主要为各原辅材料在投料的过程中产生的粉尘，企业采取的减少无组织排放措施主要有：

- ① 本项目选用高位槽等设备进行挥发性有机物料的投加，投加方式采用导管贴壁给料，投料期间开启相关引风装置，将投料过程产生的挥发性有机废气收集至车间废气处理装置予以处理；
- ② 针对部分桶装挥发性物料在打开包装后泵入高位槽过程可能造成的物料挥发，本项目在加料平台设置数个物料抽吸区，设置集气风罩及引风装置，在物料开包吸料过程，对该过程中可能逸散的无组织废气进行收集，收集的废气通过单独的“活性炭吸附装置”处理后，尾气接入 16#排气筒排空。
- ③ 本项目防水涂料及环氧修补加固产品等非水性产品在其成品桶装过程中可能存在的有机溶剂挥发，使用自动包装机进行包装（定量输料，自动装桶和封盖），并在相应出料装置周边设置集气风罩，并配备引风装置，对该过程中可能逸散的无组织废气进行收集，收集的废气通过单独的“活性炭吸附装置”处理后，尾气接入 16#排气筒排空。
- ④ 针对本项目部分产品使用固体物料在物料开包、投料过程有粉尘产生，项目方主要通过溶解釜投料口上方设置集尘罩，使用大功率风机进行抽吸集尘，同时投料过程中相应反应釜内由引风装置营造负压状态，减少粉尘外排，上述两环节收集的含尘尾气经袋式收尘器处理后，尾气通过 17#排气筒排空。

- ⑤ 根据物料物性选用相应材质的储存设备、管道，防腐蚀、防泄漏；
- ⑥ 制订完备的检修和设备保养制度，开展预防性检修，并按照相关规定分类存放，配备相应的消防、安全设施，减少物料挥发、逸散，降低事故发生概率；
- ⑦ 加强职工操作技能培训，减少人为因素造成的跑、冒、滴、漏。

本项目采取的废气防治措施现场照片如下图 4.1-4 所示。



图 4.1-1 (1) 新型化学建材车间二级喷淋+活性炭吸附废气处理装置



气处理装置



图 4.1-1 (3) 苯系车间冷却沉降+二级喷淋
废气处理装置



图 4.1-1 (4) 氨基脂肪族车间二级喷淋废气
处理装置

图 4.1-4 项目的废气防治措施现场图

4.1.3 噪声污染源及治理措施

本项目主要噪声源包括风机、输送泵、循环泵等。为确保项目建成运营后厂界噪声稳定达标，厂方主要采取以下措施防治噪声污染：

（1）控制噪声源，降低设备噪声

采购设备时对供应商提出噪音控制要求，优先选用低噪音设备；提高机械设备装配精度，同时加强对现有设备的维护和保养，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声等。

（2）合理布局，充分利用距离衰减

在总图设计上科学规划，合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理，以充分利用距离衰减，以减小项目运行对外界声环境的影响。

4.1.4 固体废物产生及治理措施

本项目固废主要有：沾染化学品的废原料桶（袋）、速凝剂成品滤渣、聚合物乳液成品滤渣、成品残渣、废活性炭、废机油、废水处理沉淀池滤渣、实验室检验废液和废手套（沾染油污和物料）、废弃工作服（沾染油污和物料）、废速凝剂成品料桶判定为危险废物，收集后存入企业危废暂存库，待收集到一定量后，企业委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门集中清运、统一处理。本项目所有固体废物不外排，均委托处置，不会对周边环境产生影响。

厂区内设有 240m² 危险废物暂存仓库，设置了标志牌，建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。危废仓库建有围堰防渗漏、防流失，标牌标识规范化设置。

本项目建设的危废仓库所如下图 4.1-5 所示。



图4.1-5 危废仓库现场照片

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范措施

针对环境风险源，该公司建设有 1 个 2000m³ 的事故应急池。企业在雨水系统设置导沟/导管，用于收集消防废水和泄露冲洗废液，并在雨水排扣设置应急切换阀，应急切换阀日常设置于进入事故池-污水处理系统状态，保证初期雨水、事故废水不外排。



图 4.2-1 厂内事故应急池照片

该公司在生产装置、辅助设施及公用工程设施在布置上严格区分防渗区和非防渗区，根据生产装置、辅助设施及公用工程所处位置不同将防渗区划分为一般防渗区和重点防渗区。

具体划分详见表 4.2-1。

表 4.2-1 防渗区划分

分区类别	名称	防渗区域	备注
重点 防渗区	甲类、乙类仓库	地面	参照《危险废物填埋污染控制标准》GB18598-2001 进行防渗设计。
	成品及原料罐区	地面	
	危废暂存库	库房地面	
	污水收集池	水池底部和四周	
	各生产车间	车间地面	
	事故水池	池底、池壁	
	污水管线	管壁及四周土壤	
一般 防渗区	一般工业固废暂存库等	地面	参照《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》GB18599-2001 II 类场进行防渗设计

4.2.2 应急物资装备

博特新材料泰州有限公司应急救援物资装备主要有：有毒气体检测器、喷淋洗眼器、灭火器、急救箱、气密性防护服、透气防护服、过滤式防毒面具、对讲机、正压式空气呼吸器、防护眼镜、安全帽、橡胶手套、带压堵漏工具、担架等，具体如下表所示。

表 4.2-2 企业现有应急物资及装备一览表

序号	类别	名称	型号性能	数量	存放地点
1	侦检器材	四合一检测仪	有毒/可燃气体的检测	1	安全环保科
2		甲醛含量检测仪	甲醛泄漏检测	1	安全环保科
3		丙酮含量检测仪	丙酮泄漏检测	1	安全环保科
4		氧气含量检测仪	受限空间气体检测	1	安全环保科
5	警戒	各类警示牌	警示	2	应急器材室
6		隔离警示带	隔离警示	5	
7		反光警示带	反光警示	5	
8		锥型事故标志柱	反光警示	10	
9		闪光警示灯	闪光警示	2	
10	灭火器材	水带	直径 65mm	5	
11		应急救援锹	消防	5	
12		常规器材工具	消防	2	
13		消防桶	消防	2	
14		推车干粉灭火器	MFT/ABC20	4/4/4/ 4/5/2	苯系半成品罐区/成品罐区/ 建材车间/原料罐组二
15		推车干粉灭火器	MFT/ABC20	8/5/6/ 4	复配车间/苯系合成车间/氨基脂肪族车间/切片车间
16		推车干粉灭火器	MFT/ABC50	5	原料罐组一
17		手提干粉灭火器	MF/ABC5	40	聚醚车间、环氧罐区
18		手提干粉灭火器	MF/ABC6	22/20/ 20/1 2	氨基脂肪族罐组/苯系半成品 /成品罐组一/成品罐组二
19		手提干粉灭火器	MF/ABC6	68/54/ 70/3 6/48/ 58/10 /68/2 2/24/ 22	复配车间/苯系合成车间/控制室/甲类仓库/乙类仓库一/ 乙类仓库二/氨基脂肪族车间/ 消防泵房/建材车间/原料罐 组二/甲类仓库二/切片车间
20		手提干粉灭火器	MF/ABC8	52	原料罐组一
21		手提干粉灭火器	MF/ABC4	120/4/ 4/20/ 50/11 4/28/ 20	辅楼/门卫一/门卫二/五金库/ 包材库/综合楼/成品罐区/公 用工程房
22		泡沫发生器	PC8	10	原料罐区
23		泡沫发生器	PC4	18	原料罐区

序号	类别	名称	型号性能	数量	存放地点
24		泡沫枪	PQ8	1	原料罐区
25		消火栓	SNW65-III-H	31	辅楼
26				14	复配车间
27				20	苯系合成车间
28				6	甲类仓库
29				16	乙类仓库一
30				16	乙类仓库二
31				14	氨基、脂肪族合成车间
32				30	综合楼
33				3	消防泵房
34				30	建材车间
35				6	甲类仓库二
				6	切片车间
36		手提 CO ₂ 灭火器	MT7	26	消防泵房
37	通信	防爆对讲机	防爆通信	10	
38	救生物资	过滤式逃生面罩	过滤式呼吸防护	20	应急器材室
2139		正压空气呼吸器	呼吸防护	10	应急器材室
40		长管送风呼吸器	呼吸防护	2	应急器材室
41		折叠式担架	折叠式	1	应急器材室
42		安全绳	20 米	5	应急器材室
43		安全带	登高防护	5	应急器材室
44		医药急救箱	医疗救护	4	苯系车间、原料罐区、氨基脂肪族车间、聚醚车间
45	破拆	手动破拆工具组	破拆	2	应急器材室
46		消防扳手	破拆	10	
47	堵漏	木制堵漏楔	堵漏	2	
48		无火花工具	无火花型	3	
49	输传	输转泵	屏蔽型	1	环氧罐区
50		有毒物质密封桶	密封	10	包材库
51	洗消	洗消帐篷	洗消	1	应急器材室
52	排烟	移动式排烟机	移动式排烟	1	五金仓库
53	照明	佩戴式防爆照明灯	防爆照明	10	应急器材室
54	其他	扩音喇叭	充电式	1	应急器材室
55	个体防护	化学防护服	化学防护	12	应急器材室
56		重型化学防护服	化学防护	2	
57		隔热服	隔热防护	2	
58		防化手套	化学防护	20	
59		防化靴	化学防护	5	

序号	类别	名称	型号性能	数量	存放地点
60		消防战斗服	灭火防护	4	配发到个人
61		头盔（安全帽）	头部防护	若干	
62		防飞溅面罩	面部防护	若干	
63		防护眼镜	眼镜防护	若干	

4.2.3 在线监测装置

该公司废水 COD 在线监控装置安装在厂区北侧，污水处理设施东侧房间内，已与泰兴市滨江污水处理有限公司及泰兴市环保局联网，主要检测因子为：水量、COD。

有毒气体检测仪安装在萘系高效减水剂产品车间、氨基脂肪族车间、新型化学建材车间操作区和原料罐区，主要监测因子为：苯胺、二甲苯、环氧氯丙烷和三乙胺等。



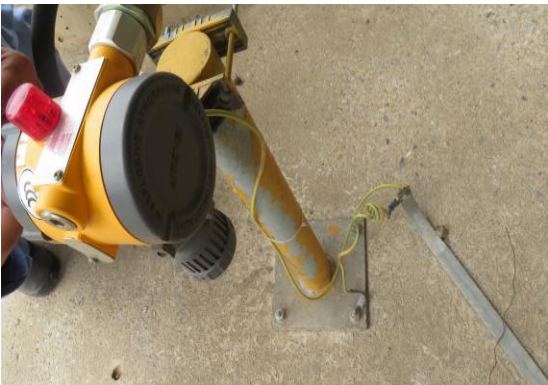
外排污水 COD 监测照片



清下水 COD 监测照片



车间有毒气体检测仪照片



原料罐区有毒气体检测仪照片

图 4.2-2 COD 在线监控装置和有毒气体检测仪照片

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资约 11250 万元（不含土地费），其中环保投资 415 万元，占投资总额的 3.69%。

环境保护投资见下表 4.3-1 所示：

表 4.3-1 环保投资情况说明

类型	治理项目	环保治理内容	预期治理效果	全厂投资额 万元	本项目投资额 万元	实施时间
废水	污水收集池	2000m³	收纳所有污水	400	90	与建设项目同时设计、施工、建成投产
	事故应急水池	2000m³	杜绝废水事故性排放			
	清污分流	厂区排水清污分流	清污分流			
	间接冷却水回用	冷却水循环系统	冷却水循环利用			
废气	工艺废气处理	冷却沉降室+二级碱水喷淋装置 5 套； 二级碱水喷淋装置 3 套 二级碱水喷淋装置+活性炭吸附装置 1 套	符合 GB16297-1996 表 2 二级标准	200	140	
	烘干工段粉尘回收装置	旋风除尘器+水膜除尘装置 6 套 袋式除尘器 2 套				
	无组织排放废气	储罐贮运、氮封、管道输送、加强设备密闭性 活性炭吸附装置 1 套	减少挥发物无组织排放			
噪声	噪声源	建筑隔声等	厂界噪声符合 3 类区标准要求	220	20	
废渣	固废堆放场	防渗、防流失等处理		150	20	
车间、罐区、仓库防腐防渗		防渗、防流失等处理		200	30	
环境监测		配备必要的常规检测仪器		80	20	
		清下水在线监测、生活污水在线监测		85	20	
排污口规范化整治		按照规范化要求设置		80	20	
应急风险防范		消防等应急措施，符合应急预案要求		175	30	
绿 化		绿化率大于 30%		300	10	
		其它		110	15	
合计				2000	415	

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目环境保护“三同时”落实情况

类别	项目	方案措施	验收标准	落实情况
废气	有组织废气	废气二级喷淋塔1套、旋风除尘+水膜除尘设备1套、冷却沉降+二级碱水喷淋设备1套，二级碱水喷淋+活性炭吸附装置1套，袋式收尘器3台、活性炭吸附装置1套。	执行中试生产基地及年产19万吨新型化学建材产品项目环评批复排放要求及《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016）要求较严值。	废气二级喷淋塔1套、冷却沉降+二级碱水喷淋设备1套，二级碱水喷淋+活性炭吸附装置1套，袋式收尘器3台。 废气处理方案变更合理性分析见本项目变动分析报告；
	无组织废气	优选封闭设备，加强运行管理和设备检修维护	厂界达标	本项目新增排气筒2个，项目建成后全厂目共设11个排气筒（已建成9个，待建2个）； 排气筒变更合理性分析见本项目变动分析报告；
	本项目新增排气筒3个，项目建成后全厂目共设18个排气筒		/	已落实，排气筒高为15米，达到规定排放高度
废水	生活污水	配无动力污水处理设施	达接管标准后送泰兴市滨江污水处理有限公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准	已落实，采用无动力污水处理设施，各污染物出水达园区污水处理厂接管标准
	生产废水	收集后进入污水收集沉淀池后回用至各生产车间生产线配水用	/	已落实，生产废水采用沉淀回用处理工艺
	初期雨水	收集至初期雨水池，进入厂内污水处理设施	有效收集	已落实，初期雨水经厂污水收集池沉淀后回用至生产线，不外排。已设置围堰、收集管线、雨水池、切换装置；
	污水排放口	设置流量计、雨水切断阀门等	实时监控及时切断	已落实
	排放总量	废水排放量、COD、氨氮	满足总量控制要求	已落实

类别	项目	方案措施	验收标准	落实情况
固废	危险废物	固废堆放场所，及时委托安全处置	不排放	已落实，临时堆放场所和贮存场所所有防火、防扬散、防流失、防渗漏防雨等措施；设立环保标志牌，危废委托处置有相关协议落实到位，本项目尚未发生危废转移。
	一般废物	固废堆放场所	不排放	
噪声	噪声源	减震、降噪、隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准	已落实
事故防范	事故防范应急措施	污水处理装置区附近设置事故废水收集池	严防事故废水外排	已落实，事故应急池大小为2000m ³
	事故应急监测和消除措施	双回路供电、备用发电机、泄漏检测报警装置、应急设施等	满足事故检测控制要求	已落实
	应急监测	应急预案应与园区及泰兴市联动	完善有效	已落实
排口	排放口	规范化设置	按规范实施	已落实
排水管网	各排水管线	初期雨水管线、净下水管线、生活污水管线等，清污分流、雨污分流，雨水切换有效		已落实，能做到清污分流、雨污分流
环境管理	机构组织文件方案	针对项目特点，制定相关环保管理措施及方案	可操作	已落实

5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1 主要结论

2015 年 12 月博特新材料泰州有限公司拟投资 11598 万元人民币，利用现有厂区内预留空间，并新征工业用地 23645 平方米（紧邻现有厂区东南侧位置），建设中试生产基地及年产 19 万吨新型化学建材产品项目，项目以高性能减水剂为主打产品方向，建成后将形成年产 19 万吨新型化学建材产品的生产规模（包括 15 万吨/年聚羧酸高性能减水剂、1.375 万吨/年的速凝剂、1 万吨/年的对氨基苯磺酸钠、5000 吨/年的阻锈剂、250 吨/年的水化热调控产品、3000 吨/年的聚合物乳液、3000 吨/年的防水涂料、3000 吨/年的环氧修补加固产品、1000 吨/年的沥青乳化剂、1000 吨/年的沥青再生剂等产品）。另外本项目也将同期建设中试车间，使得博特新材料泰州有限公司进一步成为“研发、生产、销售”为一体的综合性基地。

5.1.2 该项目符合我国现行产业政策

博特新材料泰州有限公司本次建设项目主要产品为各类高性能减水剂、建筑用各类添加剂及新型建材辅料，产品质量指标符合国家相关产品标准要求。

通过对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》和《江苏省工业及信息产业结构调整目录（2012 年本）》，本项目产品及生产工艺不属于上述文件所列举的“限制类”、“淘汰类”范畴，本项目已通过泰州市发展和改革委员会备案【泰发改备（2015）503 号】。

5.1.3 项目选址与相关准入条件以及当地总体规划、环保规划相符

项目依托江苏省泰兴经济开发完善的供热、供水、固废处理进行建设，并与开发区内现有企业形成物质流、能量流的良性循环，符合《省政府关于印发江苏省循环经济发展规划的通知》[苏政发(2005)37 号]及泰兴市“十一五”发展规划等要求；项目生产工艺工艺达到国内先进水平，拟采取的污染控制和防治措施具有技术经济可行性，正常运营状况下可实现各类污染物达标排放，符合区域总量控制要求，项目实施后对周围环境的影响符合相应的环境质量标准要求，不会降低区域环境功能，因此选址基本合理。

5.1.4 污染控制措施技术经济上可行，能实现达标排放

（1）废水污染产生及防治

本项目实施后各生产废水立足于自身回用作原料配水；外排废水主要是生活污水，外送开发区滨江污水处理厂进行深度处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

GB18918-2002 一级 A 标准后排入到长江。

（2）废气产生及防治

本项目的废气包括有机废气、酸性废气、烘干工段烟气及无组织废气等。其中：生产过程有机废气拟通过车间二级喷淋+活性炭吸附处理；烘干工段烟气经旋风除尘+水膜除尘处理；含尘废气通过袋式除尘器进行处理；厂方通过加强过程控制、规范操作流程加强对无组织废气产生环节的监控，采取上述措施后可大大减少本项目各类废气的排放量。上述废气治理工程措施及工艺措施，在经济和技术上均是可行的。

（3）噪声污染及防治

噪声综合治理措施主要根据噪声源的特点和防治要求，选择合理和经济的噪声治理措施，本项目的噪声源主要为泵、风机等，采用建筑隔声、消声器和管道柔性连接等措施，在经济和技术上是可行的。

（4）固体废物产生及处理处置

针对本项目生产期间可能产生的固体废弃物，项目方制定了严格的固废管理办法，确保固废得到及时有效的处置：各类原辅材料包装物拟设置专用堆场进行存放，定期送回供货方进行再利用；不能回收的废包装材料、过滤残渣、生产废水回收过程沉淀池滤渣等拟送泰兴市福昌固废处理有限公司进行焚烧处置。

本项目拟采取的固废处理处置方式符合固废污染防治技术要求，其处理方式实际、可行。

5.1.5 主要清洁生产指标达到国内较先进水平

本项目采用成熟的工艺技术，优化过程控制，多途径循环利用水和物料以节能降耗，产品各项单耗指标均优于国内同类生产企业先进水平，符合清洁生产要求。

5.1.6 符合循环经济要求

本项目充分利用泰兴经济开发区优越的地理位置和外部环境优势，依托开发区较为完善的基础配套设施建设，实现污水集中处理，副产物和部分固废通过社会化协作实现综合利用，其建设可推动区域能量流、物质流的良性循环，促进区域经济发展；在企业内部，采取多种途径节水、节能、降耗（如循环用水、梯级用水和物料的回收套用、充分回收相关物料等），可显著减少物料损耗和污染物排放，与“减量、再用、循环”（3R）的循环经济基本行为准则相符。因此，本项目符合循环经济发展要求。

5.1.7 正常运营状况下，对区域环境质量和重点保护目标的影响符合评价标准要求，不会降低区域环境功能

(1) 环境质量现状评价

环境空气质量现状监测结果表明，各个监测点的 SO₂、NO₂、PM₁₀ 均达标，特征污染物全部达标，常规污染物符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，特征污染物环境本底浓度均未超标，符合区域环境功能要求，具有一定的环境容量。

长江水体现状良好，各监测断面污染物指标均符合《地表水环境质量标准》GB3838-2002II 类水质标准要求。

声环境现状良好，厂界本底噪声均符合 GB3096-2008 3 类区标准要求。

区域地下水质量现状良好，监测点地下水各指标 Pi 值均小于 1，达到《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中III类水标准。

土壤中各主要指标等标指数 Pi 均小于 1，土壤质量现状符合 GB15618-1995 二级标准要求。

(2) 大气环境影响预测评价

大气环境影响预测结果表明，主要污染物苯胺、苯乙烯、甲醛、硫酸雾、丙烯酸、环己胺、三甲胺、乙醇胺、丙烯酸羟丙脂、NO₂、粉尘等对外环境影响小时浓度值、日均浓度及年平均浓度均可达标；另根据对主要敏感点环境影响预测：叠加本底浓度后各污染物对各环保目标的预测值仍可符合评价标准。因此本项目建成后不会对改变周边大气环境的环境功能产生明显不良影响。项目拟设置 200 米卫生防护距离，项目周边现状符合该设置要求。

(3) 水环境影响分析

本项目废水纳入到泰兴市滨江污水处理厂处理，预测结果表明，该污水处理厂（3 万吨/天）尾水对纳污水体长江的影响有限，COD 浓度增值大于 6mg/l 的污染带长 200 米，宽 15 米；COD 浓度增值大于 2mg/l 的污染带长 850 米，宽 40 米；COD 浓度增值大于 1mg/l 的污染带长 2500 米，宽 65 米。本项目建成后全厂废水污染负荷量占污水处理厂设计处理负荷的 0.05%，对评价江段水质影响较小，最大浓度贡献 COD 仅 0.002mg/l，不足本评价标准的 0.013%。

(4) 声环境影响评价

本项目建成后，厂界各个预测点昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》GB12348-2008 3 类标准。

(5) 固体废物影响分析

本项目拟采取的固废暂存和处置措施可行，符合固废污染防治技术政策要求，分类收集、按规范妥善处理处置后，不会产生二次污染，厂方还应严格按照固废转移联单有关办法，建立台帐。加强跟踪管理，避免转嫁污染。

5.1.8 公众无反对意见

本次公众意见调查主要采取网上公示和发放公众参与调查表的形式。本次网上公示未收到反对意见。公众意见调查共发放调查表 210 份，回收 205 份，回收率 97.6%。被调查的对象是项目拟建厂址周边的群众、企业员工以及滨江镇工作人员等，职业主要有农民、干部、工人、居民等。调查结果表明：占调查人数 24.9%的公众对当地环境质量现状很满意，51.7%的公众表示“较满意”，23.4%的公众表示“不满意”；通过公开本项目环境信息，多数被调查公众对本项目概况、生产特点及排污、治污情况有所了解；77.1%的被调查公众认为本项目对环境质量的影响程度“较小”，18.0%的公众认为影响“一般”，0.5%（1 人）的公众认为影响“较大”，仍有少数公众（9 人）对项目的环境影响程度表示“不太清楚”；22.4%的人对本项目建设持“坚决支持”态度，13.7%的人选择“有条件赞成”，剩余公众表示“无所谓”，无反对意见。

据调查，表示支持的公众大多对本公司情况有所了解，对该项目的性质、特点有比较清楚的认识，表示理解，并对拟采取的污染方追措施抱有信心。

持“有条件赞成”态度的公众主要意见和要求集中在以下几点：

①希望厂方加强生产管理和环境污染治理，严格执行“三同时”制度，废水、废气必须达标排放，特别要求本项目特别加强废气治理。

②企业在发展的同时不可侵犯他人的正当权益，要求“不影响周围公众正常工作、学习、生活环境”。

③要求加强绿化，美化环境的同时亦可起到防护作用。持“有条件赞成”态度的公众大都出于对安全生产的担忧，希望厂方加强生产管理和环境污染治理，严防泄漏，杜绝火灾爆炸事故发生，并认真执行安全环保“三同时”制度，实现达标排放，不影响周围群众的正常生活和身体健康。同时要求环保部门严格把关，加强环境监督和管理，切实维护大多数老百姓的利益。

④要求环保行政部门严把审批关，加强环境监督和管理，切实维护大多数老百姓的利益。

5.1.9 总量控制

本项目建成后新增水污染物排放总量 COD 0.08 吨/年、氨氮 0.008 吨/年，新增主要

大气污染物氮氧化物 0.0056 吨/年。项目方拟针对上述特征污染物按照相关规定进行排污权交易，因此该项目符合总量控制要求。

本项目各项废气污染物均属于特征污染物，不属区域总量控制因子，根据前文大气环境影响预测分析，本项目各类大气污染物排放不改变评价区空气环境质量，对环境的影响也均在允许范围内。本项目建成后全厂外排废水主要是生活污水，外送泰兴市滨江污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后外排长江，根据污水处理厂环评结论，本项目废水特征污染物最终排放量很小，对纳污水体水质影响不明显。本项目固废由前文“固废处理处置措施评价”和“固废环境影响分析”等章节可见，公司拟采取的各类固废处置措施符合相关技术政策要求，妥善处理不会对造成环境二次污染，正常情况不会对外环境产生影响和危害。因此，工业固体废物总量以实际发生量进行控制是可行的。

建议本项目建成后全厂污染物排放总量控制值为：

废水：

开发区滨江污水处理厂接管量：废水量 8800m³/a，COD 2.64t/a、SS 1.76t/a、氨氮 0.264t/a、总磷 0.0344t/a。

最终排入外环境量：废水量 8800m³/a，COD 0.44t/a、SS 0.088t/a、氨氮 0.044t/a、总磷 0.0048t/a。

废气：

有组织废气：三乙胺 0.027t/a、二甲基乙醇胺 0.0621 t/a、环己胺 0.0063 t/a、乙醇胺 0.0033 t/a、氨 0.0005 t/a、双丙酮丙烯酰胺 0.0064 t/a、三甲胺 0.022 t/a、苯乙烯 0.03 t/a、萘 0.40629 t/a、甲醛 3.15576 t/a、丙酮 4.40021 t/a、苯酚 0.64305 t/a、乙二醇甲醚 0.033 t/a、环氧乙烷 0.533 t/a、乙酸 0.022 t/a、环氧丙烷 0.639 t/a、甲醇 0.985 t/a、甲基丙烯酸甲酯 0.0222 t/a、丙烯酸丁酯 0.011 t/a、丙烯酸 0.101 t/a、二甲苯 0.036 t/a、丁基缩水甘油醚 0.006 t/a、环氧氯丙烷 0.002 t/a、乙醇 0.0135 t/a、非甲烷总烃 0.014 t/a、丙烯酸羟丙酯 0.025 t/a、烷基聚醚 0.12 t/a、苯胺 0.2 t/a、粉尘/烟尘 47.024 t/a、NOX31.1956 t/a、硫酸雾 2.07901 t/a、SO₂12.709 t/a。

无组织废气：三乙胺 0.024 t/a、二甲基乙醇胺 0.01 t/a、环己胺 0.008 t/a、乙醇胺 0.01 t/a、氨 0.003 t/a、三甲胺 0.013 t/a、苯乙烯 0.03 t/a、甲醛 0.051 t/a、丙酮 0.12 t/a、苯酚 0.01 t/a、甲醇 0.15 t/a、苯胺 0.004 t/a、丙烯酸 0.018 t/a、烷基聚醚 0.06 t/a、丙烯酸羟丙酯 0.01 t/a、甲基丙烯酸甲酯 0.004 t/a、丙烯酸丁酯 0.005 t/a、二甲苯 0.025 t/a、丁基缩

水甘油醚 0.008 t/a、乙醇 0.04 t/a、非甲烷总烃 0.08 t/a、硫酸雾 0.07 t/a、粉尘 0.453 t/a。

工业固体废物：均可无害化处置。

5.1.10 环境经济损益分析

本项目环保投资约 180 万元，约占投资总额的 1.6%。该投资主要用于实施设计中的各项废气污染减排控制措施和废水、噪声、固废污染治理措施，实现稳定达标排放，降低环境风险，使项目建设不影响区域环境功能，实现区域可持续、协调发展，其经济效益、环境效益、社会效益显著。

5.1.11 环境风险评价

本项目建成后全公司生产涉及丙酮、环氧乙烷、萘、硫酸、苯酚、甲醛、环氧丙烷、苯胺、三甲胺等有毒、有害物质，因此项目必须严格按照国家有关规定进行设计、施工、运行，高度重视安全生产、事故防范，制定严格的管理制度，严密的防范和应急措施。一旦发生事故，启动相应的应急预案有效地缓解事故的影响，最大限度减少环境风险发生概率。

本项目在运营后主要环境风险有泄漏、火灾、爆炸等。根据源项分析，确定环氧乙烷管线泄漏、丙酮储罐爆炸为最大可信事故；综合本项目物质危险性、重大危险源、环境敏感地区的辨识结果，以及本项目存在多品种危险物质且存储量较大，因此确定本项目环境风险评价等级为一级。

评价结果表明：在设定最大可信事故情况下，发生环氧乙烷储罐爆炸事故风险值最大，其最大事故风险值为 6.0×10^{-5} 人/年，低于化工行业风险统计值 8.33×10^{-5} 人/年，通过从容器系统、工艺管理、安全态度、防火、隔离、灭火活动等几方面采取有针对性的补偿措施后，安全性得到很大改善。采取有效的风险防范措施后，本项目风险事故的风险可达到环境可接受水平。

5.1.12 结论小结

博特新材料泰州有限公司现有项目环保手续齐备，不存在制约本项目建设的因素；本次申报的“中试基地及年产 19 万吨新型化学建材产品项目”符合国家产业政策，项目工艺技术先进，通过多途径回收物料、循环利用，清洁生产达到国内同行业先进水平，符合循环经济要求；项目依托企业现有公用工程设施及江苏省泰兴经济开发区较为完善的基础设施建设，实行集中供热、供水，污水、固废集中处理，符合相关环境管理规定和环保准入条件，符合开发区产业定位、总体发展规划、环保规划；项目“三废”治理方案合理、可行，正常运行状况下可实现达标排放，满足总量控制要求。该项目具有较好

的经济及社会效益，项目竣工投产后，不会对周围环境质量产生较大影响，不会降低区域环境功能，项目选址周边环境概况符合卫生防护距离设置要求；通过采取相应的防范措施可有效降低环境风险，其风险水平达到同行业可接受水平；公众无反对意见。因此项目在切实落实各项污染防治措施和消防安全、环境风险防范措施，加强运行管理，确保废水、废气、噪声等稳定达标排放的基础上，具有环境可行性。

5.1.13 建议

（1）大气污染源治理

建议厂方进一步加强对各类有组织排放及无组织排放废气的控制，落实各项消减措施，在实际运行管理中还要对设备的定期维护检修，确保设备处于正常工作状况，消除事故隐患，避免造成事故排放，从而对外环境产生不良影响。

（2）噪声治理建议

①设计中尽量选用低噪声设备；在噪声源集中的厂房设隔音操作室。

②合理布局，在厂区总图布置中尽可能将噪声较集中的主厂房内，以减轻对外界环境的影响。

（3）废水处理措施建议

① 建议厂方在运营中严格实施清污分流工作，杜绝生产废水等混入雨水管网外排。

②配备专职环保管理员，定期检查、监督厂内污水管网是否泄漏，必要时可设置自动报警装置，发现问题及时维修。

（4）固体废物处理、处置

各类危险固废应按危险废物转移交换处置管理办法，实施追踪管理，落实安全处置措施，固废在厂内临时堆放期间应加强管理，做好防渗处理。

（5）加强化学品使用和运输中的管理，消除或减少因“跑、冒、滴、漏”而造成的油品损耗，设计时选用质量可靠的设备、管线、阀门及管路附件，施工时保证质量，投产后建立严格的维护管理措施，尽可能消除“跑、冒、滴、漏”现象，保护周围大气环境。

（6）加强事故风险防范措施和管理，在装置工程设计和建设中严格执行《石油化工企业设计防火规范》和《建筑设计防火规范》有关规定。加强对生产装置及设备的泄漏探测以防意外事故发生，安置物料泄漏感应器、探测器等。对生产设备进行定期检测，对关键设备进行不定期探伤测试。

5.2 审批部门审批决定

A、泰兴市环境保护局文件（泰环字[2015]100 号）

博特新材料泰州有限公司：

根据《关于博特新材料泰州有限公司中试生产基地及年产 19 万吨新型化学建材产品环境影响报告书的批复》（审批文号泰环字[2016]43 号），批复要点如下：

1、加强施工期管理，注重生态环境保护，对施工期废水、扬尘、噪声、生活垃圾等进行收集、治理和控制。施工期废水应预处理后排入泰兴市滨江污水处理厂进行深度处理。采取改进施工方法、设置施工围护结构、定期洒水等有效措施，控制和减少扬尘。选用低噪声施工设施，严格控制施工时间，夜间施工经环保部门批准后方可进行，施工期噪声应符合《建筑施工场界噪声限值》标准要求，建筑垃圾及时清运处理。

2、采用先进的生产设备和工艺，将清洁生产、节能降耗和循环经济理念贯穿于生产全过程，杜绝“跑、冒、滴、漏”，避免发生污染事故，同时加强生产管理，将污染物排放降至最低程度。

3、该项目所需蒸汽由泰兴市三峰环保能源有限公司供给，公司办公、生活、生产等均须使用清洁能源。

4、严格执行“清污分流、雨污分流、污污分流”。项目生产废水、废气处理废水、初期雨水、真空泵废水、地面及设备冲洗废水、实验室废水等一并收集沉淀后用作原料配水；蒸汽冷凝水用于循环冷却池消耗排水，不外排；生活污水经预处理后送滨江污水处理总厂深度处理。进一步提高水的重复利用率，循环冷却水的定期排水及清洁雨水排入泰兴经济开发区清下水管网，清下水中 COD 浓度应小于 40mg/L，否则应送本公司污水处理设施。

5、选取切实有效的废气控制和治理措施，从废气源头进行控制，对工艺废气分类收集治理。高酸型聚羧酸高性能减水剂生产线产生的工艺废气收集至车间现有“二级碱喷淋”装置处理，尾气通过 15 米高排气筒排空。常规型聚羧酸高性能减水剂生产线产生的工艺废气收集至车间现有“二级碱喷淋”装置处理，尾气通过 15 米高排气筒排空。新型化学建材车间内各生产线产生的有机类废气收集至“二级碱水喷淋+活性炭吸附”装置处理，尾气通过新增的 15 米排气筒排空；投料、研磨、包装等工段产生的含尘废气收集至“袋式除尘”装置处理，尾气通过新增的 15 米排气筒排空；喷雾干燥工段产生的废气收集至“旋风除尘+水膜除尘”装置处理，尾气通过新增的 15 米排气筒排空。通过

采用密封的设备、泵和管道输送液体物料，部分加料、出料装置设置集气罩，有机储罐呼吸废气收集处理等措施减少无组织排放废气。本项目有组织、无组织废气分别执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级和无组织排放监控浓度限值标准，及《报告书》P18 页表 2.5-7 标准要求；二甲基乙醇胺、环己胺、乙醇胺、三乙胺排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14551-93）标准要求。

6、合理规划生产布局，选用低噪声设备，采用有效的噪声防治措施，确保厂界噪声符合《工艺企业厂界噪声排放标准》3 类区标准。

7、按照“减量化、资源化、无害化”原则，对生产过程中产生的各类固废妥善处理或综合利用。滤渣、废活性炭、废包装袋、中试不合格品等危险废物须委托有资质单位处置，所有危险废物转移须按规定办理危险废物转移审批手续；生活垃圾委托当地环卫部门处理。一般废物临时堆场和危险废物临时堆场应分别符合《一般工业废物贮存、处置场所污染控制标准》和《危险废物贮存污染物控制标准》要求，并按照要求设置环保标志牌。

8、做好厂区绿化工作，按照生态优先、适地适树、生物多样、因害设防、按需配置的原则，确定绿化方案，并对厂界、罐区等无组织排放源设置绿化隔离带，减缓废气和噪声对外环境的影响；对原料罐区、生产车间做好防渗处理，防止对土壤、地下水造成影响。

9、本项目以罐区边界向外 100 米和各生产车间边界向外 200 米的矩形区域设置卫生防护距离。试生产前卫生防护内不得存在和新建环境敏感目标。

10、按照《报告书》要求，进一步落实各项环境风险防范和事故减缓措施，制定环境风险应急预案。配备现场应急物资，落实本项目与现有事故应急池的对接措施，完善各项环境保护管理制度，进一步落实环保工作责任制，加强安全管理，定期组织开展环境风险应急预案演练，杜绝污染事故发生。

11、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，对排污口进行规范化设置，设置相应标示牌，本项目新增 3 个排气筒。全公司设置 1 个污水排放口和 1 个清下水排放口。

12、本项目须开展环境监理工作。

13、项目建成投产后，全公司污染物年排放总量初步核定为：

(一) 水污染物(接管量/排放量)废水量 ≤ 8800 吨/8800吨、COD ≤ 2.64 吨/0.44吨、SS ≤ 1.76 吨/0.088吨、氨氮 ≤ 0.264 吨/0.044吨、总磷 ≤ 0.0344 吨/0.0048吨。

(二) 废气污染物: 三乙胺 ≤ 0.027 t/a、二甲基乙醇胺 ≤ 0.0621 t/a、环己胺 ≤ 0.0063 t/a、乙醇胺 ≤ 0.0033 t/a、氨 ≤ 0.0005 t/a、双丙酮丙烯酰胺 ≤ 0.0064 t/a、三甲胺 ≤ 0.022 t/a、苯乙烯 ≤ 0.03 t/a、萘 ≤ 0.40629 t/a、甲醛 ≤ 3.15576 t/a、丙酮 ≤ 4.40021 t/a、苯酚 ≤ 0.64305 t/a、乙二醇甲醚 ≤ 0.033 t/a、环氧乙烷 ≤ 0.533 t/a、乙酸 ≤ 0.022 t/a、环氧丙烷 ≤ 0.639 t/a、甲醇 ≤ 0.985 t/a、甲基丙烯酸甲酯 ≤ 0.0222 t/a、丙烯酸丁酯 ≤ 0.011 t/a、丙烯酸 ≤ 0.101 t/a、二甲苯 ≤ 0.036 t/a、丁基缩水甘油醚 ≤ 0.006 t/a、环氧氯丙烷 ≤ 0.002 t/a、乙醇 ≤ 0.0135 t/a、非甲烷总烃 ≤ 0.014 t/a、丙烯酸羟丙酯 ≤ 0.025 t/a、烷基聚醚 ≤ 0.12 t/a、苯胺 ≤ 0.2 t/a、粉尘/烟尘 ≤ 47.024 t/a、NOX ≤ 31.1956 t/a、硫酸雾 ≤ 2.07901 t/a、SO₂ ≤ 12.709 t/a。

14、项目的环保设施必须与主体工程同时建成并投入使用,并按规定申办项目竣工环保验收手续。

15、项目的环境影响评价文件自批准之日起,项目的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动,或超过 5 年方开工建设,你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

6 验收评价标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水

项目废水经过污水处理设施预处理达接管标准后(接管标准首先考虑污水处理厂的设计进水水质)送泰兴市滨江污水处理有限公司处理,泰兴市滨江污水处理有限公司的尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

表 6.1-1 污水执行标准

项目	接管标准		依据	排放标准	依据
	环评批复标准	与园区污水处理厂签订的协议标准			
pH 值(无量纲)	6~9	6~9	接管标准首先考虑泰兴市滨江污水处理有限公司的设计进水水质标准(以双方签订的处理合同为准)	6~9	执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准
COD	500	500		50	
BOD5	300	500		10	
SS	400	100		10	
石油类	10	40		1	
氨氮	50	60		5	
总磷	3	3		0.5	

注:接管标准首先考虑污水处理厂的设计进水水质(以双方合同为基准),参照污水处理厂的环评批复;设计进水水质里缺少的指标参照污水处理厂的环评批复、《污水综合排放标准》的三级限值及国外标准。

6.1.2 废气

大气污染物排放标准,见表 6.1-2。

表 6.1-2 废气污染物执行标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m3)				最高允许排放速率(kg/h)			排气筒 m	无组织排放监控点浓度限值(mg/m3)			
	环评批复排放标准		其它排放标准规范要求		环评批复排放标准限值	其它排放标准规范要求			监控点	环评批复排放标准浓度	其它排放标准规范要求	
	排放标准限值	标准来源	排放标准限值	标准来源		排放标准限值	标准来源				排放标准限值	标准来源
苯胺	20	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 二级标准； 烷基聚醚参照表 2 非甲烷总烃执行（环评批复）	20	《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》 DB323151-2016	0.52	0.36	《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》 DB323151-2016	15	周界外浓度最高点	0.4	0.2	《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》 DB323151-2016
二甲苯	70		40		1	0.72				1.2	0.3	
非甲烷总烃	120		80		10	7.2				4	4	
甲醛	25		10		0.26	0.18				0.2	0.05	
硫酸雾	45		/	/	1.5	/	/			1.2	/	/
NO _x	240		/	/	0.77	/	/			0.12	/	/
粉尘	120		/	/	3.5	/	/			1	/	/
烷基聚醚	120		/	/	10	/	/			4	/	/
丙烯酸丁酯*	40.5	参照多介质环境目标值估算方法推算	20	DB323151-2016	0.486	0.11	DB323151-2016	15		/	1	DB323151-2016
丙烯酸*	113.4		20		0.348	0.9				/	0.25	
环氧氯丙烷*	4.05		5		1.2	0.54				/	0.02	
丁基缩水甘油醚	92.25		/	/	4.176	/	/			/	/	/
甲基丙烯酸甲酯	354.24		/	/	0.6	/	/			/	/	/

污染物	最高允许排放浓度(mg/m3)				最高允许排放速率(kg/h)			排气筒 m	无组织排放监控点浓度限值(mg/m3)				
	环评批复排放标准		其它排放标准规范要求		环评批复排放标准限值	其它排放标准规范要求			监控点	环评批复排放标准浓度	其它排放标准规范要求		
	排放标准限值	标准来源	排放标准限值	标准来源		排放标准限值	标准来源				排放标准限值	标准来源	
乙醇	317.7		/	/	30	/	/	15		/	/	/	
VOCS	40	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 （DB12/524-2014）	/	/	1.5	/	/			/	/	/	
氨	/	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93） 表 1 二级、表 2	/	/	4.9	/	/			15	1.5	/	/
三甲胺	/		/	/	0.54	/	/				0.08	/	/
苯乙烯	/		/	/	6.5	/	/				5	/	/
二甲基乙醇胺	105.3		/	/	3.582	/	/				/	/	/
环己胺	31.95		/	/	0.162	/	/				/	/	/
乙醇胺	92.25		/	/	0.12	/	/				/	/	/
三乙胺	20.7		/	/	0.84	/	/	/	/		/		

备注：环评批复中的排放标准与其它排放标准规范要求相不一致时，执行较严的标准；

标*的排放标准待国家污染物监测方法标准发布后实施。

6.1.3 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。标准值见表 6.1-3。

表 6.1-3 厂界噪声排放标准

环境要素	类别	时段	标准值	单位
厂界环境	3 类	昼间	65	dB(A)
		夜间	55	

6.1.4 固体废物

一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。

6.2 总量控制指标

废水：

开发区滨江污水处理厂接管量：废水量 8800m³/a，COD 2.64t/a、SS 1.76t/a、氨氮 0.264t/a、总磷 0.0344t/a。

最终排入外环境量：废水量 8800m³/a，COD 0.44t/a、SS 0.088t/a、氨氮 0.044t/a、总磷 0.0048t/a。

废气：

有组织废气：三乙胺 0.027t/a、二甲基乙醇胺 0.0621 t/a、环己胺 0.0063 t/a、乙醇胺 0.0033 t/a、氨 0.0005 t/a、双丙酮丙烯酰胺 0.0064 t/a、三甲胺 0.022 t/a、苯乙烯 0.03 t/a、萘 0.40629 t/a、甲醛 3.15576 t/a、丙酮 4.40021 t/a、苯酚 0.64305 t/a、乙二醇甲醚 0.033 t/a、环氧乙烷 0.533 t/a、乙酸 0.022 t/a、环氧丙烷 0.639 t/a、甲醇 0.985 t/a、甲基丙烯酸甲酯 0.0222 t/a、丙烯酸丁酯 0.011 t/a、丙烯酸 0.101 t/a、二甲苯 0.036 t/a、丁基缩水甘油醚 0.006 t/a、环氧氯丙烷 0.002 t/a、乙醇 0.0135 t/a、非甲烷总烃 0.014 t/a、丙烯酸羟丙酯 0.025 t/a、烷基聚醚 0.12 t/a、苯胺 0.2 t/a、粉尘/烟尘 47.024 t/a、NO_x31.1956 t/a、硫酸雾 2.07901 t/a、SO₂12.709 t/a。

无组织废气：三乙胺 0.024 t/a、二甲基乙醇胺 0.01 t/a、环己胺 0.008 t/a、乙醇胺 0.01 t/a、氨 0.003 t/a、三甲胺 0.013 t/a、苯乙烯 0.03 t/a、甲醛 0.051 t/a、丙酮 0.12 t/a、苯酚 0.01 t/a、甲醇 0.15 t/a、苯胺 0.004 t/a、丙烯酸 0.018 t/a、烷基聚醚 0.06 t/a、丙烯酸羟丙酯 0.01 t/a、甲基丙烯酸甲酯 0.004 t/a、丙烯酸丁酯 0.005 t/a、二甲苯 0.025 t/a、丁基缩水甘油醚 0.008 t/a、乙醇 0.04 t/a、非甲烷总烃 0.08 t/a、硫酸雾 0.07 t/a、粉尘 0.453 t/a。

7 验收监测内容

7.1 废气排放监测

1、有组织废气

(1) 监测点：排气筒 DQ2、DQ3、DQ7、DQ8。

(2) 监测项目：

根据排气筒排污特性分别监测 VOCs、硫酸雾、氨、甲醇、二甲苯、环氧氯丙烷、和粉尘等，同步记录风向、风速、气温、气压等气象要素。

(3) 监测时间与频率：监测 2 天，每天监测 3 次，每次监测 1 小时平均值。

监测点位布设情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 有组织废气监测内容及频次

编号	监测内容	污染物名称	监测点位	监测频次
苯系车间 DQ2 排气筒	进口	VOCs	废气处理设施进口	连续 2 天，每天 3 次
	出口	VOCs	废气处理设施出口	连续 2 天，每天 3 次
氨基脂肪族车间 DQ3 排气筒	进口	硫酸雾、VOCs	废气处理设施进口	连续 2 天，每天 3 次
	出口	硫酸雾、VOCs	废气处理设施出口	连续 2 天，每天 3 次
新型化学建材车间 DQ7 排气筒	进口	氨、甲醇、二甲苯、环氧氯丙烷、粉尘、VOCs	废气处理设施进口	连续 2 天，每天 3 次
	出口	氨、甲醇、二甲苯、环氧氯丙烷、粉尘、VOCs	废气处理设施出口	连续 2 天，每天 3 次
新型化学建材车间 DQ8 排气筒	进口	粉尘	废气处理设施进口	连续 2 天，每天 3 次
	出口	粉尘	废气处理设施出口	连续 2 天，每天 3 次

2、无组织废气

(1) 监测点：上风向 1 个点、下风向 3 个点

(2) 监测项目：VOCs 及气象参数。

(3) 监测时间与频率：监测 2 天，每天监测 4 次，每次监测 1 小时平均值。

监测点位布设情况见表 7.1-2。

表 7.1-2 无组织废气监测内容及频次

编号	监测内容	污染物名称	监测点位	监测频次
1	无组织废气	氨、甲醇、二甲苯、环 氧氯丙烷、粉尘、VOC 等	上风向 1 个点、下风向 3 个点	连续 2 天，每天 4 次

7.2 废水排放监测

- (1) 监测点：污水排放池、雨水排放口
- (2) 监测项目：废水量、pH 值、COD、SS、氨氮、TP；
- (3) 监测时间与频率：每天 4 次，连续 2 天

表 7.2-1 废水监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
废水	污水排放池出口 W1	废水量、pH 值、COD、SS、氨 氮、TP	连续 2 天，每天 4 次；

7.3 厂界噪声

- (1) 监测点位：在南厂区厂界东、南、西、北边界分别设置 4 个监测点。
- (2) 监测项目：等效连续 A 声级；
- (3) 监测频次：监测 2 天，昼夜各 1 次。

表 7.3-1 噪声监测点位

监测点位	名称	方位	与项目边界距离	监测项目	监测要求
N1	东边界	东	1m	等效连续 A 声级	监测 2 天， 每天昼间和夜间 各监测一次。
N2	南边界	南	1m		
N3	西边界	西	1m		
N4	北边界	北	1m		

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

具体各检测项目的监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 废气、废水、噪声监测分析方法

序号	检测项目	分析方法	分析方法标准号或来源	备注
1	挥发性有机物	固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	废气及 空气污 染物监 测
2	二甲苯	固相吸附-热脱附 / 气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	
3	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ533-2009	
4	甲醇	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局 2007 年第六篇第一章六(一)	/	
5	硫酸雾	固定污染源废气硫酸雾的测定 离子色谱法	HJ 544-2016	
6	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	
7	环氧氯丙烷	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局 2007 年第六篇第五章一(一)	/	
8	pH	玻璃电极法	GB 6920-86	水污染 物监 测
9	化学需氧量	重铬酸钾法	HJ 828-2017	
10	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	
11	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	
12	总磷	钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	
13	噪声	声级计法	GB 12348-2008	噪声监 测

8.2 监测仪器

具体各检测项目的监测仪器见表 8.1-2。

表 8.1-2 废气、废水、噪声监测分析仪器

序号	检测项目	仪器名称	型号	编号	备注
----	------	------	----	----	----

1	挥发性有机物	气相色谱-质谱联用仪	A91+MS	F-017a	废气及空气 污染物监测
2	二甲苯	气相色谱-质谱联用仪	A91+MS	F-017a	
3	氨	紫外-可见分光光度计	TU-1900	F-001	
4	甲醇	气相色谱仪	A60+ECD +FPD	F-015a	
5	环氧氯丙烷	气相色谱仪	A60+ECD +FPD	F-015a	
6	硫酸雾	型离子色谱仪	IC6000	F-040	
7	颗粒物	梅特勒电子天平	ME-104E	F-002	
8	pH	pH 计/离子计	PXS-270	F-014	水污染物监测
9	化学需氧量	酸式滴定管	25ml	B1701	
10	悬浮物	梅特勒电子天平	ME-104E	F-002	
11	氨氮	紫外-可见分光光度计	TU-1900	F-001	
12	总磷	紫外-可见分光光度计	TU-1900	F-001	
13	噪声	多功能声级计	AWA6228	X-007	噪声监测

8.3 人员资质

参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗（证明文件参见《检测报告》）。

8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、空白试验、平行样测定、加标回收率测定等。

废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照 GB16297-1996 和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不大于 0.5dB。

9 验收监测结果及评价

9.1 验收监测期间工况

2018 年 12 月对博特新材料泰州有限公司 15 万吨/年聚羧酸高性能减水剂、1.375 万吨/年的速凝剂、5000 吨/年的对氨基苯磺酸钠、5000 吨/年的阻锈剂、250 吨/年的水化热调控产品、3000 吨/年的聚合物乳液、3000 吨/年的防水涂料、3000 吨/年的环氧修补加固产品、1000 吨/年的沥青乳化剂、1000 吨/年的沥青再生剂等产品项目进行验收监测。验收监测期间，本项目设备运行正常。该公司提供的资料表明，验收监测期间该项目的生产负荷大于设计生产能力的 75%，满足竣工验收监测工况条件的要求，具体工况见表 9.1-1。

表 9.1-1 竣工验收监测工况统计表

名称	设计生产量 (t/a)	年生产批次	设计生产量 (t/批)	监测日期	验收监测期间生产量 (t/批)	当日生产批次	生产负荷
聚羧酸高性能高酸型减水剂	32200 (实际安装 36000 吨)	1288	25	2018.12.3	25	4	100%
				2018.12.4	25	4	100%
聚羧酸高性能常规减水剂	117800	4712	25	2018.12.3	25	15	100%
				2018.12.4	25	15	100%
对氨基苯磺酸钠	10000 (实际安装 5000 吨)	625	4	2018.12.3	4	4	100%
				2018.12.4	4	4	100%
速凝剂	13750	1834	7.5	2018.12.3	7.5	6	100%
				2018.12.4	7.5	6	100%
阻锈剂	5000	834	6 (10m ³ 生产线: 8; 5m ³ 生产线: 4)	2018.12.3	6	2	90%
				2018.12.4	6	2	90%
聚合物乳液	3000	858	3.5 (5m ³ 生产线: 5; 2m ³ 生产线: 2)	2018.12.3	3.5	2	96%
				2018.12.4	3.5	2	96%
防水涂料	3000	858	3.5	2018.12.3	3.5	2	96%
				2018.12.4	3.5	2	96%
环氧修补加固产品	3000	858	3.5	2018.12.3	3.5	2	96%
				2018.12.4	3.5	2	96%
沥青乳化剂	1000	134	7.5	2018.12.3	7.5	1	110%
				2018.12.4	7.5	1	110%
沥青再生剂	1000	134	7.5	2018.12.3	7.5	1	110%
				2018.12.4	7.5	1	110%
水化热调控产品	250【实际 304.394t/a (含水 17.87%)】	313	0.8	2018.12.3	0.8	1	86.9%
				2018.12.4	0.8	1	86.9%

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

表 9.2.1-1 废水监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

采样点位	采样时间	pH	COD	SS	氨氮	总磷
废水总排口	2018-12-3 第一次	7.68	95	56	38.5	1.17
	2018-12-3 第二次	7.75	98	67	36.9	1.35
	2018-12-3 第三次	7.74	94	57	41.4	1.48
	日均值或范围	7.68~7.75	96	60	38.9	1.33
	执行标准	6~9	500	100	50	3.0
	是否达标	是	是	是	是	是

注：1、当检测结果低于所用方法检出限时，报出结果以 ND 表示并附方法检出限；

2、执行标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及泰兴市滨江污水处理厂接管控制要求。

表 9.2.1-2 废水监测结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

采样点位	采样时间	pH	COD	SS	氨氮	总磷
废水总排口	2018-12-4 第一次	7.9	115	61	41.1	1.49
	2018-12-4 第二次	7.89	114	68	43.8	1.05
	2018-12-4 第三次	7.91	112	77	40.6	1.47
	日均值或范围	7.89~7.91	114	68.7	41.8	1.34
	执行标准	6~9	500	100	50	3.0
	是否达标	是	是	是	是	是

注：1、当检测结果低于所用方法检出限时，报出结果以 ND 表示并附方法检出限；

2、执行标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及泰兴市滨江污水处理厂接管控制要求。

本项目验收监测期间，企业所在地未有雨水，故未能取到雨水样，企业将加强自主监测，确保雨水入清下水管网达标排放。

9.2.1.2 废气

1、有组织排放废气监测结果及评价

表 9.2.1-3 本项目有组织废气进口监测结果统计表（一）

监测点位		羰基车间 5#（DQ2）排 气筒进口		排气筒高度	/	
处理设施		/		采样日期	2018.12.3	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准
烟道截面积		m ²	0.0177	0.0177	0.0177	-
含湿量		%	/	/	/	-
烟气温度		℃	17	17.1	16.9	-
烟气流速		m/s	20	20	20	-
烟气流量		m ³ /h	1280	1275	1280	-
标干流量		Nm ³ /h	1184	1183	1185	-
SO ₂	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	ND	ND	ND	/
	评价结果	/				
硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	2.4	3.2	2.7	/
	排放速率	kg/h	2.78×10 ⁻³	3.71×10 ⁻³	3.13×10 ⁻³	/
	评价结果	/				
VOCs	排放浓度	mg/m ³	0.4	ND	0.5	/
	排放速率	kg/h	4.47×10 ⁻⁴	ND	5.93×10 ⁻⁴	/
	评价结果	/				
监测点位		氨基脂肪族车间 DQ3 排 气筒进口		排气筒高度	/	
处理设施		/		采样日期	2018.12.3	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准
烟道截面积		m ²	0.0314	0.0314	0.0314	-
含湿量		%	/	/	/	-
烟气温度		℃	17.1	17.1	17.1	-
烟气流速		m/s	2.04	2.04	2.04	-
烟气流量		m ³ /h	231	238	224	-
标干流量		Nm ³ /h	200	204	194	-
酚类化合 物	排放浓度	mg/m ³	1.02	1.58	0.69	/
	排放速率	kg/h	2.04×10 ⁻⁴	3.22×10 ⁻⁴	1.34×10 ⁻⁴	/
	评价结果	/				
硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	2.45	4.79	1.63	/
	排放速率	kg/h	5.07×10 ⁻⁴	9.63×10 ⁻⁴	3.1×10 ⁻⁴	/
	评价结果	/				
VOCs	排放浓度	mg/m ³	0.092	28.2	5.94	/
	排放速率	kg/h	1.85×10 ⁻⁵	5.64×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	/
	评价结果	/				

表 9.2.1-3 本项目有组织废气进口监测结果统计表（续 1）

监测点位		新型建材车间 DQ7 排气筒进口		排气筒高度	/	
处理设施		/		采样日期	2018.12.3	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准
烟道截面积		m ²	0.0177	0.0177	0.0177	-
含湿量		%	/	/	/	-
烟气温度		℃	20.7	20.7	20.7	-
烟气流速		m/s	37	37	36	-
烟气流量		m ³ /h	2340	2355	2310	-
标干流量		Nm ³ /h	2010	2018	1988	-
氨	排放浓度	mg/m ³	2.302	2.099	1.809	/
	排放速率	kg/h	4.63×10 ⁻³	4.24×10 ⁻³	3.6×10 ⁻³	/
	评价结果	/				
甲醇	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	/
	评价结果	/				
二甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.005	ND	0.007	/
	排放速率	kg/h	1.01×10 ⁻⁵	ND	1.41×10 ⁻⁵	/
	评价结果	/				
环氧氯丙烷	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	/
	评价结果	/				
	排放速率	kg/h	1.69×10 ⁻¹	5.25×10 ⁻²	7.24×10 ⁻²	/
	评价结果	/				
粉尘	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	/
	排放速率	kg/h	<4.02×10 ⁻²	<4.05×10 ⁻²	<4.02×10 ⁻²	/
	评价结果	/				
VOCs	排放浓度	mg/m ³	3.1	0.048	1.52	/
	排放速率	kg/h	6.23×10 ⁻³	9.72×10 ⁻⁵	3.06×10 ⁻³	/
	评价结果	/				

表 9.2.1-3 本项目有组织废气进口监测结果统计表（一续 2）

监测点位		新型建材车间 DQ8 排气筒进口		排气筒高度	/	
处理设施		/		采样日期	2018.12.3	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准
烟道截面积		m ²	0.0314	0.0314	0.0314	-
含湿量		%	/	/	/	-
烟气温度		℃	16.9	17.1	17.1	-
烟气流速		m/s	13.6	13.6	13.5	-
烟气流量		m ³ /h	1537	1533	1526	-
标干流量		Nm ³ /h	1405	1400	1393	-
粉尘	排放浓度	mg/m ³	380	376	384	/
	排放速率	kg/h	5.34×10 ⁻¹	5.26×10 ⁻¹	5.35×10 ⁻¹	/
	评价结果	/				
监测点位		綦系车间 5#（DQ2）排气筒出口		排气筒高度	15 米	
处理设施		冷却沉降+二级碱水喷淋装置		采样日期	2018.12.3	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准
烟道截面积		m ²	0.0962	0.0962	0.0962	-
含湿量		%	/	/	/	-
烟气温度		℃	16.6	16.5	16.5	-
烟气流速		m/s	3.5	3.4	3.5	-
烟气流量		m ³ /h	1209	1191	1212	-
标干流量		Nm ³ /h	1120	1104	1123	-
SO ₂	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	550
	排放速率	kg/h	ND	ND	ND	2.6
	评价结果	/				
硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	0.27	0.26	0.24	45
	排放速率	kg/h	2.98×10 ⁻⁴	2.92×10 ⁻⁴	2.72×10 ⁻⁴	1.5
	评价结果	/				
VOCs	排放浓度	mg/m ³	0.09	0.01	0.01	40
	排放速率	kg/h	1.01×10 ⁻⁴	1.10×10 ⁻⁵	1.12×10 ⁻⁵	1.5
	评价结果	/				

表 9.2.1-3 本项目有组织废气进口监测结果统计表（一续 3）

监测点位		氨基脂肪族车间 DQ3 排气筒出口		排气筒高度	15 米	
处理设施		二级碱水喷淋装置		采样日期	2018.12.3	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准
烟道截面积		m ²	0.0962	0.0962	0.0962	-
含湿量		%	/	/	/	-
烟气温度		℃	10.3	10.3	10.3	-
烟气流速		m/s	0.6	0.6	0.6	-
烟气流量		m ³ /h	208	215	211	-
标干流量		Nm ³ /h	193	199	196	-
酚类化合物	排放浓度	mg/m ³	0.36	1.02	0.068	20
	排放速率	kg/h	6.95×10 ⁻⁶	2.03×10 ⁻⁵	1.33×10 ⁻⁵	0.07
	评价结果	/				
硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	0.31	0.27	0.31	45
	排放速率	kg/h	5.98×10 ⁻⁵	5.21×10 ⁻⁵	5.98×10 ⁻⁵	1.5
	评价结果	/				
VOCs	排放浓度	mg/m ³	0.01	0.016	ND	40
	排放速率	kg/h	1.93×10 ⁻⁶	2.98×10 ⁻⁶	ND	1.5
	评价结果	/				
监测点位		新型建材车间 DQ7 排气筒出口		排气筒高度	15 米	
处理设施		二级碱水喷淋装置+活性炭		采样日期	2018.12.3	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准
烟道截面积		m ²	0.0707	0.0707	0.0707	-
含湿量		%	/	/	/	-
烟气温度		℃	11.5	11.5	11.5	-
烟气流速		m/s	9.2	9.2	9.2	-
烟气流量		m ³ /h	2342	2344	2329	-
标干流量		Nm ³ /h	2196	2199	2184	-
氨	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	0.258	/
	排放速率	kg/h	/	/	5.63×10 ⁻⁴	1.5
	评价结果	/				
甲醇	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	60
	排放速率	kg/h	/	/	/	3.6
	评价结果	/				

二甲苯	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	40
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.72
	评价结果	/				
环氧氯丙烷	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	5
	排放速率	kg/h	/	/	/	0.54
	评价结果	/				
粉尘	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	120
	排放速率	kg/h	4.41×10 ⁻²	4.40×10 ⁻²	4.38×10 ⁻²	3.5
	评价结果	/				
VOCs	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	40
	排放速率	kg/h	ND	ND	ND	1.5
	评价结果	/				
监测点位		新型建材车间 DQ8 排气筒出口		排气筒高度	15 米	
处理设施		袋式除尘器		采样日期	2018.12.3	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准
烟道截面积		m ²	0.3848	0.3848	0.3848	-
含湿量		%	/	/	/	-
烟气温度		℃	13.8	13.8	13.9	-
烟气流速		m/s	1.1	1.1	1.1	-
烟气流量		m ³ /h	1538	1565	1538	-
标干流量		Nm ³ /h	1434	1460	1434	-
粉尘	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	120
	排放速率	kg/h	<2.87×10 ⁻²	<2.92×10 ⁻²	<2.87×10 ⁻²	3.5
	评价结果	/				

表 9.2.1-5 本项目有组织废气进口监测结果统计表（二）

监测点位		苯系车间 5# (DQ2) 排气筒进口		排气筒高度	/	
处理设施		/		采样日期	2018.12.4	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准
烟道截面积		m ²	0.0177	0.0177	0.0177	-
含湿量		%	/	/	/	-
烟气温度		℃	17.1	17.1	16.9	-
烟气流速		m/s	20	20	20	-
烟气流量		m ³ /h	1280	1320	1280	-
标干流量		Nm ³ /h	1184	1183	1185	-
SO ₂	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	ND	ND	ND	/
	评价结果	/				
硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	ND	0.32	ND	/
	排放速率	kg/h	/	3.67×10 ⁻⁴	/	/
	评价结果	/				
VOCs	排放浓度	mg/m ³	4.96	7.02	0.093	/
	排放速率	kg/h	5.87×10 ⁻³	8.3×10 ⁻³	1.1×10 ⁻⁴	/
	评价结果	/				
监测点位		氨基脂肪族车间 DQ3 排气筒进口		排气筒高度	/	
处理设施		/		采样日期	2018.12.4	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准
烟道截面积		m ²	0.0314	0.0314	0.0314	-
含湿量		%	/	/	/	-
烟气温度		℃	17.1	17.1	17.1	-
烟气流速		m/s	2.0	2.0	2.0	-
烟气流量		m ³ /h	231	238	224	-
标干流量		Nm ³ /h	201	204	194	-
酚类化合物	排放浓度	mg/m ³	0.36	1.01	0.69	/
	排放速率	kg/h	7.24×10 ⁻⁵	2.06×10 ⁻⁴	1.34×10 ⁻⁴	/
	评价结果	/				
硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	2.46	0.97	2.34	/
	排放速率	kg/h	5.19×10 ⁻⁴	1.95×10 ⁻⁴	4.21×10 ⁻⁴	/
	评价结果	/				
VOCs	排放浓度	mg/m ³	12.1	8.84	0.369	/
	排放速率	kg/h	2.43×10 ⁻³	1.78×10 ⁻³	7.27×10 ⁻⁵	/
	评价结果	/				

表 9.2.1-5 本项目有组织废气进口监测结果统计表（二续）

监测点位		新型建材车间 DQ7 排气筒进口		排气筒高度	/	
处理设施		/		采样日期	2018.12.4	
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	参考标准	
烟道截面积	m ²	0.0177	0.0177	0.0177	-	
含湿量	%	/	/	/	-	
烟气温度	℃	20.7	20.7	20.7	-	
烟气流速	m/s	36	36	36	-	
烟气流量	m ³ /h	2318	2310	2310	-	
标干流量	Nm ³ /h	1995	1988	1988	-	
氨	排放浓度	mg/m ³	1.254	2.434	1.222	/
	排放速率	kg/h	2.5×10 ⁻³	4.84×10 ⁻³	2.43×10 ⁻³	/
	评价结果	/				
甲醇	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	/
	评价结果	/				
二甲苯	排放浓度	mg/m ³	0.008	0.004	0.0008	/
	排放速率	kg/h	1.62×10 ⁻⁵	8.06×10 ⁻⁶	1.61×10 ⁻⁶	/
	评价结果	/				
环氧氯丙烷	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	/
	评价结果	/				
粉尘	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	/
	排放速率	kg/h	<4.04×10 ⁻²	<4.03×10 ⁻²	<4.02×10 ⁻²	/
	评价结果	/				
VOCs	排放浓度	mg/m ³	15.2	0.145	0.06	/
	排放速率	kg/h	3.07×10 ⁻²	2.92×10 ⁻⁴	1.21×10 ⁻⁴	/
	评价结果	/				

表 9.2.1-5 本项目有组织废气进口监测结果统计表（二）

监测点位		新型建材车间 DQ8 排气筒进口		排气筒高度	/	
处理设施		/		采样日期	2018.12.4	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准
烟道截面积		m ²	0.0314	0.0314	0.0314	-
含湿量		%	/	/	/	-
烟气温度		℃	16.9	17.1	17.1	-
烟气流速		m/s	13.6	13.6	13.6	-
烟气流量		m ³ /h	1537	1533	1537	-
标干流量		Nm ³ /h	1405	1400	1404	-
粉尘	排放浓度	mg/m ³	400	395	406	/
	排放速率	kg/h	5.62×10 ⁻¹	5.53×10 ⁻¹	5.7×10 ⁻¹	/
	评价结果	/				
监测点位		綦系车间 5# (DQ2) 排气筒出口		排气筒高度	15 米	
处理设施		冷却沉降+二级碱水喷淋装置		采样日期	2018.12.4	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准
烟道截面积		m ²	0.0962	0.0962	0.0962	-
含湿量		%	/	/	/	-
烟气温度		℃	16.6	16.5	16.5	-
烟气流速		m/s	3.5	3.5	3.5	-
烟气流量		m ³ /h	1209	1198	1216	-
标干流量		Nm ³ /h	1120	1110	1126	-
SO ₂	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	1.5
	评价结果	/				
硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	0.012	ND	0.018	/
	排放速率	kg/h	1.33×10 ⁻⁵	/	2.03×10 ⁻⁵	1.5
	评价结果	/				
VOCs	排放浓度	mg/m ³	ND	0.008	0.017	/
	排放速率	kg/h	ND	8.88×10 ⁻⁶	1.91×10 ⁻⁵	1.5
	评价结果	/				

表 9.2.1-5 本项目有组织废气进口监测结果统计表（二）

监测点位		氨基脂肪族车间 DQ3 排气筒出口		排气筒高度	15 米	
处理设施		二级碱水喷淋装置		采样日期	2018.12.4	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准
烟道截面积		m ²	0.0962	0.0962	0.0962	-
含湿量		%	/	/	/	-
烟气温度		℃	10.3	10.3	10.3	-
烟气流速		m/s	0.6	0.6	0.6	-
烟气流量		m ³ /h	208	215	211	-
标干流量		Nm ³ /h	193	199	196	-
酚类化合物	排放浓度	mg/m ³	0.80	0.15	0.15	/
	排放速率	kg/h	1.54×10 ⁻⁵	2.99×10 ⁻⁶	2.94×10 ⁻⁶	1.5
	评价结果	/				
硫酸雾	排放浓度	mg/m ³	0.30	0.69	0.42	/
	排放速率	kg/h	5.97×10 ⁻⁵	1.33×10 ⁻⁴	8.23×10 ⁻⁵	1.5
	评价结果	/				
VOCs	排放浓度	mg/m ³	0.054	0.033	0.004	/
	排放速率	kg/h	1.04×10 ⁻⁵	6.14×10 ⁻⁶	7.32×10 ⁻⁷	1.5
	评价结果	/				
监测点位		新型建材车间 DQ7 排 气筒出口		排气筒高度	15 米	
处理设施		二级碱水喷淋装置+活 性炭		采样日期	2018.12.4	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准
烟道截面积		m ²	0.0707	0.0707	0.0707	-
含湿量		%	/	/	/	-
烟气温度		℃	11.5	11.5	11.5	-
烟气流速		m/s	9.2	9.2	9.2	-
烟气流量		m ³ /h	2344	2344	2329	-
标干流量		Nm ³ /h	2198	2190	2184	-
氨	排放浓度	mg/m ³	ND	0.456	0.652	/
	排放速率	kg/h	ND	9.99×10 ⁻⁴	1.42×10 ⁻³	1.5
	评价结果	/				
甲醇	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	1.5
	评价结果	/				

二甲苯	排放浓度	mg/m ³	0	0	0	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	1.5
	评价结果	/				
环氧氯丙烷	排放浓度	mg/m ³	ND	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	/	/	/	1.5
	评价结果	/				
粉尘	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	/
	排放速率	kg/h	4.4×10 ⁻²	4.40×10 ⁻²	4.38×10 ⁻²	1.5
	评价结果	/				
VOCs	排放浓度	mg/m ³	0.006	ND	ND	/
	排放速率	kg/h	1.32×10 ⁻⁵	ND	ND	1.5
	评价结果	/				
监测点位		新型建材车间 DQ8 排气筒出口		排气筒高度	15 米	
处理设施		袋式除尘器		采样日期	2018.12.4	
检测项目		单位	第一次	第二次	第三次	参考标准
烟道截面积		m ²	0.3848	0.3848	0.3848	-
含湿量		%	/	/	/	-
烟气温度		℃	13.8	13.8	13.9	-
烟气流速		m/s	1.1	1.1	1.1	-
烟气流量		m ³ /h	1538	1565	1565	-
标干流量		Nm ³ /h	1434	1460	1460	-
粉尘	排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	/
	排放速率	kg/h	<2.87×10 ⁻²	<2.92×10 ⁻²	<2.87×10 ⁻²	1.5
	评价结果	/				

2、无组织排放废气监测结果及评价

 表 9.2.1-7 厂区无组织废气监测结果（单位：mg/m³）

监测项目	监测日期	厂界监测点位			
		南侧偏西南角	南侧	南侧偏东南角	小时浓度最大值
氨	2018/12/2	ND	ND	0.069	0.069
		ND	0.011	0.018	0.018
		0.012	0.051	0.014	0.051
	2018/12/3	0.108	0.027	0.033	0.108
		0.067	0.119	0.08	0.119
		0.059	0.066	0.102	0.102
标准值		1.5			
评价结果		达标			
监测项目	监测日期	厂界监测点位			
		南侧偏西南角	南侧	南侧偏东南角	小时浓度最大值
萘	2018/12/2	0.821	2.44	ND	2.44
		1.61	2.99	0.922	2.99
		1.69	2.64	0.926	2.64
	2018/12/3	1.48	0.799	ND	1.48
		1.31	1.6	0.886	1.6
		1.49	0.454	0.391	1.49
标准值		4			
评价结果		达标			
监测项目	监测日期	厂界监测点位			
		南侧偏西南角	南侧	南侧偏东南角	小时浓度最大值
丙酮	2018/12/2	0.035	0.036	0.041	0.041
		0.04	0.038	0.055	0.055
		0.036	0.029	0.065	0.065
	2018/12/3	0.042	0.046	0.072	0.072
		0.074	0.06	0.064	0.074
		0.045	0.073	0.056	0.073
标准值		0.8			
评价结果		达标			

表 9.2.1-7 厂区无组织废气监测结果 (单位: mg/m^3)

监测项目	监测日期	厂界监测点位			
		南侧偏西南角	南侧	南侧偏东南角	小时浓度最大值
酚类化合物	2018/12/2	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
	2018/12/3	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
标准值		0.02			
评价结果		达标			
监测项目	监测日期	厂界监测点位			
		南侧偏西南角	南侧	南侧偏东南角	小时浓度最大值
甲醇	2018/12/2	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
	2018/12/3	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
标准值		1			
评价结果		达标			
监测项目	监测日期	厂界监测点位			
		南侧偏西南角	南侧	南侧偏东南角	小时浓度最大值
二甲苯	2018/12/2	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
	2018/12/3	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
标准值		0.3			
评价结果		达标			
监测项目	监测日期	厂界监测点位			
		南侧偏西南角	南侧	南侧偏东南角	小时浓度最大值
环氧氯丙烷	2018/12/2	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
	2018/12/3	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
标准值		0.02			
评价结果		达标			

表 9.2.1-7 厂区无组织废气监测结果 (单位: mg/m^3)

监测项目	监测日期	厂界监测点位			
		南侧偏西南角	南侧	南侧偏东南角	小时浓度最大值
粉尘	2018/12/2	0.069	0.225	0.156	0.225
		0.087	0.139	0.174	0.174
		0.122	0.175	0.14	0.175
	2018/12/3	0.069	0.173	0.138	0.173
		0.104	0.139	0.209	0.209
		0.14	0.122	0.158	0.158
标准值		1			
评价结果		达标			
监测项目	监测日期	厂界监测点位			
		南侧偏西南角	南侧	南侧偏东南角	小时浓度最大值
NO _x	2018/12/2	0.0326	0.0495	0.0265	0.0495
		0.0241	0.0164	0.0344	0.0344
		0.0114	0.0256	0.0088	0.0256
	2018/12/3	0.0073	0.0494	0.0494	0.0494
		0.0255	ND	0.0165	0.0255
		0.0178	0.0398	0.0365	0.0398
标准值		0.12			
评价结果		达标			
监测项目	监测日期	厂界监测点位			
		南侧偏西南角	南侧	南侧偏东南角	小时浓度最大值
硫酸雾	2018/12/2	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
	2018/12/3	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
标准值		1.2			
评价结果		达标			

表 9.2.1-7 厂区无组织废气监测结果 (单位: mg/m^3)

监测项目	监测日期	厂界监测点位			
		南侧偏西南角	南侧	南侧偏东南角	小时浓度最大值
SO ₂	2018/12/2	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
	2018/12/3	ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
		ND	ND	ND	ND
标准值		0.4			
评价结果		达标			
监测项目	监测日期	厂界监测点位			
		南侧偏西南角	南侧	南侧偏东南角	小时浓度最大值
VOCs (ug/m ³)	2018/12/2	ND	0.8	ND	0.8
		0.7	0.7	5.3	5.3
		1.3	11.8	1.7	11.8
	2018/12/3	1.2	0.8	1.2	
		8.8	ND	5.9	8.8
		1.5	1	0.6	1.5
标准值		2000 ug/m ³			
评价结果		达标			

 注: 执行标准: VOCs 执行**污染物排放标准 (GB14551-93) 表 1 二级标准。

9.2.1.3 噪声

 表 9.2.1-8 厂界噪声监测结果 (单位: Leq dB (A))

监测点位	测量值			
	昼间		夜间	
	2018-12-3	2018-12-4	2018-12-3	2018-12-4
厂界南侧	56.8	57.8	47.7	47.5
厂界东侧	57.3	58.2	46.8	46.7
厂界北侧	58.0	58.1	47.2	46.9
厂界西侧	58.1	58.2	47.1	46.8
标准限制	65		55	
达标情况	达标		达标	

9.2.1.4 固 (液) 体废物

本项目固体废物主要为生活垃圾、沾染化学品的废原料桶（袋）、速凝剂成品滤渣、聚合物乳液成品滤渣、成品残渣、废活性炭、废机油、废水处理沉淀池滤渣、实验室检验废液和废手套（沾染油污和物料）、废弃工作服（沾染油污和物料）、废速凝剂成品料桶。沾染化学品的废原料桶（袋）、速凝剂成品滤渣、聚合物乳液成品滤渣、成品残渣、废活性炭、废机油、废水处理沉淀池滤渣、实验室检验废液和废手套（沾染油污和物料）、废弃工作服（沾染油污和物料）、废速凝剂成品料桶属危险固废，委托有资质单位处置，生活垃圾交环卫部门统一处置。经检查，固废处理签订了无害化处置合同，建立了登记管理台帐，试生产期间产生的危险废物尚未转移，固废收集设置暂存场所，采取了防雨、防渗漏措施。试生产期间固体废物的产生和处置情况见表 9.2.1-9；

表 9.2.1-9 固体废弃物的产生和处置表（t/a）

固废名称	分类编号		试生产期间固废产生量（吨）	试生产期间固废处置量（吨）
废包装桶（破损）	HW49	900-041-49	0.92	暂存危险废物仓库
废包装袋	HW49	900-041-49	0.22	暂存危险废物仓库
废活性炭	HW06	900-406-06	1.5	暂存危险废物仓库
速凝剂成品滤渣	HW11	900-013-11	0.011	暂存危险废物仓库
聚合物乳液成品滤渣	HW11	900-013-11	0.4441	暂存危险废物仓库
成品残渣	HW13	265-102-13	0.825	暂存危险废物仓库
废机油	HW08	900-214-08	0.18	暂存危险废物仓库
废手套（沾染油污、各类物料残留物）	HW49	900-041-49	0.02	暂存危险废物仓库
废工作服（沾染油污、各类物料残留物）	HW49	900-041-49	0.03	暂存危险废物仓库
实验室废液	HW49	900-047-49	0.13	暂存危险废物仓库
生活垃圾	/	/	1.8	1.8（委托环卫处理）

9.2.1.5 总量控制考核情况

废气污染物的排放总量根据监测结果（即平均排放速率）与年排放时间（7200h）计算；废水污染物的排放总量根据监测结果（即平均排放浓度）与年排放水量计算，因本项目没有生产废水外排处理，仅有生活污水外排处理，流量不稳定，故总量计算时废水量按企业外排污水量估算。本公司主要废气污染物排放总量计算表见表 9.1.2-10 的，各污染物排放总量见表 9.1.2-11。

表 9.2.1-10 主要废气污染物排放总量计算表

监测位置	萘系车间 DQ2 排气筒		
项目	平均排放速率 (kg/h)	产污节点运行小时 (h/a)	全年排放量 (t/a)
VOCs	2.53E-05	7200	1.82E-04
监测位置	氨基脂肪族车间 DQ3 排气筒		
项目	平均排放速率 (kg/h)	产污节点运行小时 (h/a)	全年排放量 (t/a)
硫酸雾	1.92E-04	5000	9.58E-04
VOCs	3.62E-06	7500	2.72E-05
监测位置	新型建材车间 DQ7 排气筒		
项目	平均排放速率 (kg/h)	产污节点运行小时 (h/a)	全年排放量 (t/a)
氨	4.98E-04	1000	4.98E-04
甲醇	0	4000	0
二甲苯	0	7500	0
环氧氯丙烷	0	7500	0
粉尘	0.016727	3600	0.060217
VOCs	2.2E-06	7500	1.65E-05
监测位置	新型建材车间 DQ7 排气筒		
项目	平均排放速率 (kg/h)	产污节点运行小时 (h/a)	全年排放量 (t/a)
粉尘	0.021705	7500	0.162788

表 9.2.1-11 主要污染物排放总量控制考核情况表

废水污染物名称	废水量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷
全厂总量控制指标 (t/a)	8800	2.64	1.76	0.264	0.0344
本项目接管总量控制指标 (t/a)	1600	0.48	0.32	0.048	0.006
本项目实测接管排放总量 (t/a)	1200	0.126	0.077	0.048	0.002
本项目排入外环境总量控制指标 (t/a)	1600	0.08	0.016	0.048	0.006

本项目预测排入外环境总量 (t/a)	1200	0.060	0.012	0.006	0.001
执行情况	达标	达标	达标	达标	不达标
废气污染物名称	VOCs	二甲基乙醇胺	环己胺	乙醇胺	三乙胺
全厂总量控制指标 (t/a)	11.52511	0.0621	0.0063	0.0033	0.027
本项目总量控制指标 (t/a)	0.7155	0.0621	0.0063	0.0033	0.015
本项目实测排放总量 (t/a)	0.0174	/	/	/	/
执行情况	达标	没有检测技术方法	没有检测技术方法	没有检测技术方法	没有检测技术方法
废气污染物名称	氨	双丙酮丙烯酰胺	三甲胺	苯乙烯	甲醛
全厂总量控制指标 (t/a)	0.0005	0.0064	0.022	0.03	3.15576
本项目总量控制指标 (t/a)	0.0005	0.0064	0.022	0.03	0.0192
本项目实测排放总量 (t/a)	4.98E-04	/	/	/	/
执行情况	达标	没有检测技术方法	没有检测技术方法	没有检测技术方法	没有检测技术方法
废气污染物名称	甲基丙烯酸甲酯	丙烯酸丁酯	丙烯酸	二甲苯	丁基缩水甘油醚
全厂总量控制指标 (t/a)	0.0222	0.011	0.101	0.036	0.006
本项目总量控制指标 (t/a)	0.0222	0.011	0.101	0.036	0.006
本项目实测排放总量 (t/a)	/	/	/	/	3.86E-07
执行情况	没有检测技术方法	没有检测技术方法	没有检测技术方法	达标	没有检测技术方法
废气污染物名称	环氧氯丙烷	乙醇	非甲烷总烃	丙烯酸羟丙酯	烷基聚醚
全厂总量控制指标 (t/a)	0.002	0.0135	0.014	0.025	0.12
本项目总量控制指标 (t/a)	0.002	0.0135	0.014	0.025	0.12
本项目实测排放总量 (t/a)	1.29E-07	/	/	/	/
执行情况	达标	达标	已监测 VOCs	没有检测技术方法	没有检测技术方法
废气污染物名称	苯胺	粉尘/烟尘	NO _x	硫酸雾	/
全厂总量控制指标 (t/a)	0.2	47.024	31.1956	2.07901	/
本项目总量控制指标 (t/a)	0.2	0.618	0.0056	0.01	/

本项目实测排放总量 (t/a)	/	0.2230	/	0.0009583	/
执行情况	达标	达标	达标	达标	/

备注：（a）因目前尚无二甲基乙醇胺、环己胺、乙醇胺和甲基丙烯酸甲酯等物质的分析方法，故本项目在验收过程中未对上述物质进行验收监测，也未测算气实际排放量。

（b）上表中的 VOCs 排放总量为本项目所有检测到的挥发性有机物排放量的总和。

9.2.2 监测结果分析

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施

表 9.2.2-1 废水处理设施处理效率

监测位置	项目	监测浓度（单位：mg/L）	
		第一天	第二天
进口	化学需氧量	/	/
出口		95.7	114
处理效率		/	/
进口	悬浮物	/	/
出口		60	68.7
处理效率		/	/
进口	氨氮	/	/
出口		38.9	41.8
处理效率		/	/
进口	总磷	/	/
出口		1.33	1.34
处理效率		/	/

本公司污水为生活污水，生产污水全部回用，不外排。

9.2.2.2 废气治理设施

表 9.2.2-2 羧基车间 DQ2 排气筒废气治理设施处理效率

项目			羧基车间 DQ2 排气筒		
监测位置			排气筒进口	排气筒出口	处理效率（%）
VOCs	监测速率 (kg/h)	12 月 3 日平均值	3.55E-04	4.13E-05	88.4
		12 月 4 日平均值	4.76E-03	9.28E-06	99.8

表 9.2.2-3 氨基脂肪族车间 DQ3 排气筒废气治理设施处理效率

项目			氨基脂肪族车间 DQ3 排气筒		
监测位置			排气筒进口	排气筒出口	处理效率（%）

硫酸雾	监测速率 (kg/h)	12 月 3 日平均值	5.90E-04	2.91E-04	50.7
		12 月 4 日平均值	3.79E-04	9.21E-05	75.7
VOCs	监测速率 (kg/h)	12 月 3 日平均值	2.28E-03	1.63E-06	99.9
		12 月 4 日平均值	1.42E-03	5.62E-06	99.6

表 9.2.2-4 新型建材车间 DQ7 排气筒废气治理设施处理效率

项目			新型建材车间 DQ7 排气筒		
监测位置			排气筒进口	排气筒出口	处理效率 (%)
氨	监测速率 (kg/h)	12 月 3 日平均值	4.15E-03	1.89E-04	95.5
		12 月 4 日平均值	3.26E-03	8.08E-04	75.2
甲醇	监测速率 (kg/h)	12 月 3 日平均值	ND	ND	/
		12 月 4 日平均值	ND	ND	/
二甲苯	监测速率 (kg/h)	12 月 3 日平均值	8.06E-06	ND	/
		12 月 4 日平均值	8.06E-06	ND	/
环氧氯丙烷	监测速率 (kg/h)	12 月 3 日平均值	ND	ND	/
		12 月 4 日平均值	ND	ND	/
粉尘	监测速率 (kg/h)	12 月 3 日平均值	4.03E-02	4.84E-04	98.8
		12 月 4 日平均值	4.03E-02	3.30E-02	18.2
VOCs	监测速率 (kg/h)	12 月 3 日平均值	3.14E-03	ND	/
		12 月 4 日平均值	1.04E-02	4.40E-06	99.96

表 9.2.2-5 新型建材车间 DQ8 排气筒废气治理设施处理效率

项目			新型建材车间 DQ7 排气筒		
监测位置			排气筒进口	排气筒出口	处理效率 (%)
粉尘	监测速率 (kg/h)	12 月 3 日平均值	5.32E-01	2.16E-02	95.9
		12 月 4 日平均值	5.61E-01	2.18E-02	96.1

本公司废气处理效率如下：车间排气筒 VOCs 处理效率为 88.4%~99.96%，
 粉尘处理效率为 18.2%~98.8%，氨处理效率为 75.2%~95.5%，硫酸雾处理效率为
 50.7%~75.7%。

10 结论和建议

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 废气

本项目有组织废气主要为高酸型聚羧酸高性能减水剂投料及自由基聚合过程废气通过萘系车间现有废气收集总管收集，送“二级碱水喷淋”装置进行处理后，通过原环评编号 5#的排气筒（现重新编号为：DQ2）排空；常规型聚羧酸高性能减水剂投料及自由基聚合过程废气和接入氨基脂肪族车间尾气收集系统，送“二级碱水喷淋装置”处理后通过原环评编号 7#的排气筒（现重新编号为：DQ3）排空；新型化学建材车间内拟安装速凝剂、阻锈剂、聚合物乳液、防水涂料、环氧修补加固产品、沥青乳化剂、沥青再生剂、水化热调控产品等多种产品生产线生产过程产生的有机废气类、含尘废气类、烘干废气、各类挥发性物料储罐（主要为本项目新建储罐：苯胺储罐废气、丙烯酸储罐废气等）呼吸阀排出废气均经管路汇总收集送本车间“二级碱水喷淋+活性炭吸附装置”进行处理，有机废气通过原环评编号 16#的排气筒（现重新编号为：DQ7）排放，含尘废气通过原环评编号 17#的排气筒（现重新编号为：DQ8）排放。

经上述措施后：

（1）有组织废气：各有组织废气产生的二甲苯、环氧氯丙烷排放浓度和排放速率符合《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016）表 1 限值，VOCs 排放浓度和排放速率符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）（天津市地方标准）表 2 限值，粉尘、硫酸雾符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；

（2）无组织废气：厂区各监测点位无组织废气中二甲苯、环氧氯丙烷小时最高浓度值符合《江苏省化学工业挥发性有机物排放标准》（DB323151-2016）表 4 限值，VOCs 小时最高浓度值符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）（天津市地方标准）表 5 限值，粉尘、硫酸雾符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

10.1.2 废水

厂内设备地面冲洗废水、实验室用水、初期雨水、废气处理废水通过污水收集沉淀后回用至各生产车间生产线配水用，生活废水 COD、SS、氨氮等污染物排放浓度日均值达到泰兴市滨江污水处理厂接管标准。

10.1.3 噪声

通过采取相关噪声污染防治措施，企业厂区各厂界测点昼、夜间噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准限值要求。

10.1.4 固废

本项目沾染化学品的废原料桶（袋）、速凝剂成品滤渣、聚合物乳液成品滤渣、成品残渣、废活性炭、废机油、废水处理沉淀池滤渣、实验室检验废液和废手套（沾染油污和物料）、废弃工作服（沾染油污和物料）、废速凝剂成品料桶为危险废物，收集后存入企业危废暂存库，待收集到一定量后，企业委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门集中清运、统一处理。实现固废零排放，危废仓库规范化设置，不会对周边环境产生影响。

10.1.5 总量控制要求

该公司废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮年排放总量以及废水接管总量均符合环评批复要求的总量指标；废气中 VOCs、二甲苯、环氧氯丙烷、**硫酸雾**、颗粒物等年排放总量均符合环评批复要求的总量指标。

10.2 建议和要求

（1）在今后项目建设和管理中应严格遵守环保法律法规，未经审批不得擅自扩大规模，落实《环境影响报告书》及其批复；

（2）加强环保处理设施的运行管理工作，确保污染物长期稳定达标排放；

（3）加强安全生产管理，定期按照环境应急预案组织演练，增强环保意识，确保环境安全；

（4）进一步加强固体废物安全处置工作，确保环境安全；

（5）规范作业操作，减少无组织排放；按报告书所提的环境监测计划进行本项目各类污染源及无组织的日常监测；

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：博特新材料泰州有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	中试基地及年产 19 万吨新型化学建材产品项目					项目代码				建设地点	泰兴经济开发区沿江大道北段 8 号		
	行业分类(分类管理名录)	十五、化学原料和化学制品制造业					建设性质	■新建 □ 改扩建 □ 技术改造						
	设计生产能力	15 万吨/年高性能减水剂、1.375 万吨/年的速凝剂、10000 吨/年的对氨基苯磺酸钠、5000 吨/年的阻锈剂、250 吨/年的水化热调控产品、3000 吨/年的聚合物乳液、3000 吨/年的防水涂料、3000 吨/年的环氧修补加固产品、1000 吨/年的沥青乳化剂、1000 吨/年的沥青再生剂					实际生产能力	15 万吨/年高性能减水剂、1.375 万吨/年的速凝剂、5000 吨/年的对氨基苯磺酸钠、5000 吨/年的阻锈剂、250 吨/年的水化热调控产品、3000 吨/年的聚合物乳液、3000 吨/年的防水涂料、3000 吨/年的环氧修补加固产品、1000 吨/年的沥青乳化剂、1000 吨/年的沥青再生剂			环评单位	泰兴市寰宇环境科技有限公司		
	环评文件审批机关	泰兴市环境保护局					审批文号	泰环字[2016]31 号			环评文件类型	环境影响报告书		
	开工日期	2016 年 9 月					竣工日期	2017 年 8 月			排污许可证申领时间	/		
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/		
	验收单位	博特新材料泰州有限公司、泰州市泰兴环保局					环保设施监测单位	江苏博尔环境检测有限公司			验收监测时工况	正常运行		
	投资总概算（万元）	11250					环保投资总概算(万元)	500			所占比例（%）	4.44		
	实际总投资（万元）	11250（不含土地费）					实际环保投资（万元）	415			所占比例(%)	3.69		
	废水治理（万元）	90	废气治理(万元)	140	噪 声 治 理 (万 元)	20	固体废物治理（万元）	20			绿化及生态（万元）	10	其他（万元）	155
新增废水处理设施能力	污水处理设施(处理能力 20t/d)					新增废气处理设施能力	-			年平均工作时间	300 天			
运营单位	博特新材料泰州有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	9132128308788125XX			验收时间	2018.12			
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	污染物	原 有 排 放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水	/	/	/	/	/	1200	1600	/	3456	8800	/	/	
	COD	/	104.7	500	/	/	0.126	0.48	/	0.3054	2.64	/	/	

博特新材料泰州有限公司中试生产基地及年产 19 万吨新型化学建材产品项目环保验收监测报告

(工 业 建 设 项 目 详 填)	SS	/	64.3	400	/	/	0.077	0.32	/	0.1988	1.76	/	/
	氨氮	/	40.4	50	/	/	0.048	0.048	/	0.1083	0.264	/	/
	总磷	/	1.34	3	/	/	0.001	0.006	/	0.0027	0.0344	/	/
	VOCs		7.23E-04	40	/	/	0.0126	0.7155	/	0.0127	11.52511	/	/

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