

浙江顺达新材料股份有限公司
新建年产 6000 吨高品质中分子量聚异丁烯
生产项目环境保护设施竣工验收监测报告

浙江省环境监测中心

二〇一四年七月

建设项目环境保护设施竣工 验收监测报告

浙环监业字〔2014〕第59号

项目名称：浙江顺达新材料股份有限公司新建年产6000
吨高品质中分子量聚异丁烯生产项目

委托单位：浙江顺达新材料股份有限公司

浙江省环境监测中心

2014 年 7 月

责 任 表

承 担 单 位： 浙江省环境监测中心

中 心 主 任： 张胜军

项目负责： 苏东辉、胡斯翰

报告编写人： 胡斯翰

校 核： 丁慧勇

审 核： 童国璋

审 定： 方路乡

浙江省环境监测中心

电话： 0571-89975385

传真： 0571-89975376

邮编： 310015

地址： 杭州杭行路 208 号

目 录

前 言.....	1
1 验收监测依据.....	3
2 监测目的.....	4
3 评价标准及考核指标.....	4
3.1 污染物排放标准.....	4
3.2 总量控制指标.....	6
4 环境影响报告书主要结论及其批复意见.....	6
4.1 环境影响评价主要结论和污染防治对策措施.....	6
4.2 杭州市环境保护局对环境影响报告书批复意见.....	8
5 建设项目工程概况.....	9
5.1 项目区域环境概况.....	9
5.2 工程基本概况.....	11
6 验收监测内容及结果.....	25
6.1 监测期间工况	25
6.2 废气	26
6.3 废水.....	32
6.4 厂界噪声.....	40
6.5 固废调查.....	41
7 监测方法与质量保证.....	43
8 环境管理检查.....	44
8.1 工程环保投资和污染治理	44
8.2 环保管理制度	44
8.3 环境风险防范及事故应急预案	44

8.4 固废处置	45
8.5 环评及批复意见落实情况	45
9 结论与建议.....	48
9.1 结论.....	48
9.2 建议.....	49
9.3 总结论.....	50

前 言

浙江顺达新材料股份有限公司(原杭州顺达集团高分子材料有限公司)位于浙江省临安经济开发区,成立于1999年6月,2008年11月4日整体变更成立股份有限公司。公司经营范围主要为生产、销售聚异丁烯,批发橡胶制品、异丁烯、甲醇和货物进出口。中分子量聚异丁烯广泛应用于各类密封胶剂、食品、医药、化妆品、润滑油、橡胶改性等领域。

浙江顺达新材料股份有限公司原来拥有一套生产装置,总产能为5000t/a,采用纯异丁烯为原料,以 AlCl_3 为催化剂体系,生产的产品主要销往工业级领域。环评时期原设计新增一套以纯异丁烯为原料,以 BF_3 为催化剂体系的高品质中分子量聚异丁烯生产装置的项目,设计产能6000t/a。在项目实际建设中,考虑对环境的影响因素,工程做了设计变更,最终采用与原有装置相同的 AlCl_3 催化剂,未采用 BF_3 作为催化剂,工艺流程及设备同原设计,均未调整。

2009年9月,浙江省工业环保设计研究院编制完成《浙江顺达新材料股份有限公司新建年产6000吨高品质中分子量聚异丁烯生产项目环境影响报告书》(报批稿),2009年10月,杭州市环境保护局以杭环评批[2009]0321号文对项目环评报告书进行了批复。项目于2009年10月开工建设,2011年3月完工,2012年4月23日由杭州市环境保护局批复其投入试生产。

受浙江顺达新材料股份有限公司委托,根据原国家环保总局颁布

的《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和国家有关规定，浙江省环境监测中心承担本项目环保设施竣工验收监测工作，在收集有关资料和现场踏勘、调查的基础上，编写了本项目环保设施竣工验收监测方案，并于2013年5月、2014年3月对该项目进行现场监测，在此基础上编写本项目环境保护设施竣工验收监测报告。

1 验收监测依据

(1) 原国家环保总局 2001 年第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》;

(2) 原国家环保总局环发[2000]38 号文《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》;

(3) 原浙江省环保局《浙江省建设项目环境保护设施竣工验收监测技术规定》;

(4) 浙江省人民政府省政府令第 288 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》;

(5) 浙江省环境保护厅浙环发[2009]89 号文《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》;

(6) 浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》;

(7) 浙江省工业环保设计研究院《浙江顺达新材料股份有限公司新建年产 6000 吨高品质中分子量聚异丁烯生产项目环境影响报告书》;

(8) 杭州市环境保护局杭环评批[2009]0321 号文《浙江顺达新材料股份有限公司新建年产 6000 吨高品质中分子量聚异丁烯生产项目环境影响报告书审批意见》;

(9) 杭州市环境保护局《关于同意浙江顺达新材料股份有限公司新建年产 6000 吨高品质中分子量聚异丁烯生产项目试生产报告的意见》。

2 监测目的

通过现场调查与监测,考核评价该项目污染物排放是否达到国家相关排放标准;核算污染物排放总量,评价污染物排放总量是否符合总量控制要求;检查该项目环境影响评价报告书审查意见的落实情况;考核该项目环保设施建设、运行的各项指标是否达到工程设计指标,检查排污口是否规范,提出存在的问题和相应的对策措施建议。

3 评价标准及考核指标

3.1 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

根据环评,项目产生的有机废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2的二级排放标准,详见表3-1;氨和臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93),详见表3-2。

表 3-1 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 mg/m ³
		35	0.80*		
甲苯	40	15	3.1	周界外浓度最高点	2.4
		20	5.2		
		30	18		
*非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
		20	17		
		30	53		

注: *正己烷国内无排放标准,根据环评,排放标准以非甲烷总烃计。

表 3-2 恶臭污染物排放标准

污染物	排放量 (kg/h)		厂界标准值
	排气筒高度 (m)	二级	浓度(mg/m ³)
NH ₃	15	4.9	1.5
	20	8.7	
	35	27	
臭气浓度	15	2000	20 (无量纲)
	25	6000	
	35	15000	

(2) 废水排放标准

企业废水经厂内污水处理设施预处理后接入市政污水管网,最终由临安市青山污水处理厂进一步处理。根据环评,废水排放执行临安市青山污水处理厂进管标准,其中甲苯执行《污水综合排放标准》

(GB8978-1996)中的一级标准,石油类和氟化物执行三级标准。具体标准限值见表 3-3。

表 3-3 废水排放执行标准

单位:除 pH 值外均为 mg/L

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	石油类	氟化物	甲苯
标准值	6~9	500	220	200	35	2.5	20	20	0.1

(3) 噪声标准

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,具体限值见表 3-4。

表 3-4 厂界噪声执行标准

项目	类别	昼间(dB)	夜间(dB)	标准来源
厂界	3 类	65	55	GB12348-2008

3.2 总量控制指标

根据杭州市环境保护局环评批复意见,企业新上项目污染物总量按照 1:1 比例进行削减,不得新增化学需氧量。项目实施后,企业化学需氧量排放量 ≤ 2.24 吨/年(外排环境量)。

4 环境影响报告书主要结论及其批复意见

4.1 环境影响评价主要结论和污染防治对策措施

4.1.1 环境影响评价主要结论

(1) 环境空气

根据环评预测结果,正常排放情况下,本项目最大地面浓度点预测值非甲烷总烃为 $44.22\mu\text{g}/\text{m}^3$,占标率为 2.21%;甲苯 $1.45\text{E}-0.2\mu\text{g}/\text{m}^3$,占标率为 0.00%,各污染物占标率均小于 1,对周边环境不会造成不利影响。

事故排放情况下,本项目最大地面浓度点预测值非甲烷总烃为 $129.3\mu\text{g}/\text{m}^3$,占标率为 6.47%;甲苯为 $0.0145\mu\text{g}/\text{m}^3$,占标率为 0.00%。各污染物占标率均小于 1,对周边环境的影响不大。

本项目各侧厂界浓度可以达标排放,无组织挥发的废气最大浓度占标率为 3.82%,距源 48m。

根据大气环境防护距离计算模式,计算得无超标点。

(2) 水环境

本项目实施后,新增工艺废水量平均为 $34.06\text{m}^3/\text{d}$ (最大 $36.3\text{t}/\text{d}$),该废水合同(本项目 $165.6\text{t}/\text{a}$,老厂 $129\text{t}/\text{a}$)经物化+生化处理后与其

它污废水一并进入园区污水管道,经临安市青山污水处理厂处理后排放。根据计算,全厂废水总排放量为28466t/a,其中本项目工艺废水量为10218t/a,工艺废水经处理后COD排放浓度为185mg/L,可以达到临安市污水处理厂进管标准。全厂废水总排放量为28595t/a,COD排放浓度按污水处理厂排放标准(60mg/L)计算,则COD排放量为1.7t/a,氟化物排放浓度10mg/L,排放量为0.1t/a,对环境的影响不大。

(3) 声环境

项目高噪设备经隔音、消音、减振等降噪措施后,经一定的距离衰减,不影响现有厂界噪声达标。

(4) 固体废物

本项目危险废物包括废活性炭、活性炭脱溶废液,废分子筛、精馏重组分和废水处理污泥送杭州大地环保有限公司处理,废钢瓶/桶由生产原料厂家回收;生活垃圾由园区统一收集处理,固废不外排,对环境不构成影响。

4.1.2 主要污染防治措施

本项目企业污染防治措施清单见表4-1。

表 4-1 环评主要污染防治措施一览表

序号	项目	内容
1	“以新带老”治理项目	废气进入本项目活性炭吸附塔
		循环废水进入物化+生化处理系统
		氨气吸收系统
		厂区污水管网防渗漏
		扩大事故应急池及消防水池
		重新开启老厂区南面应急大门
2	废水处理系统	事故应急池及消防水池的建设
		物化+生化处理系统
3	废气处理	废气吸收系统、活性炭吸附系统
4	噪声控制	主厂房废气处理系统减噪、动力厂房房间减噪
5	固体废物	危险固废储存、转运
6	应急预案	设备与演练投资
7	其它	法定在线监测考核设备、仪器
		厂区内绿化
总计		/

4.2 杭州市环境保护局对环境影响报告书批复意见

杭州市环境保护局以杭环评批 [2009]0321 号文对本项目环评报告进行了批复，具体内容见附件。

5 建设项目工程概况

5.1 项目区域环境概况

(1) 地理位置

临安市地处浙江省西北部，位于东经 $118^{\circ}51' \sim 119^{\circ}52'$ 北纬 $29^{\circ}56' \sim 30^{\circ}23'$ 。东临杭州、西接黄山，是连接浙皖的省际边界市。境域东界杭州市余杭区，南接富阳市、桐庐县和淳安县，西接安徽省歙县，北邻安吉县及安徽省绩溪县、宁国市。市域东西长 100 余千米，南北宽 50 余千米，总面积 3126.8 平方公里。

本项目建设地位于浙江省临安经济开发区浙江顺达新材料股份有限公司老厂区南侧。建设地东侧为杭州顺达塑胶有限公司，南侧为临安市青山化工试剂厂、杭州环申包装新材料有限公司及鹤亭街 02 省道，西侧为园区道路（大园路），隔路为待开发工业用地，北侧为浙江顺达新材料股份有限公司老厂区，隔天柱街为浙江华兴羽绒有限公司。

具体地理位置见图 5-1。

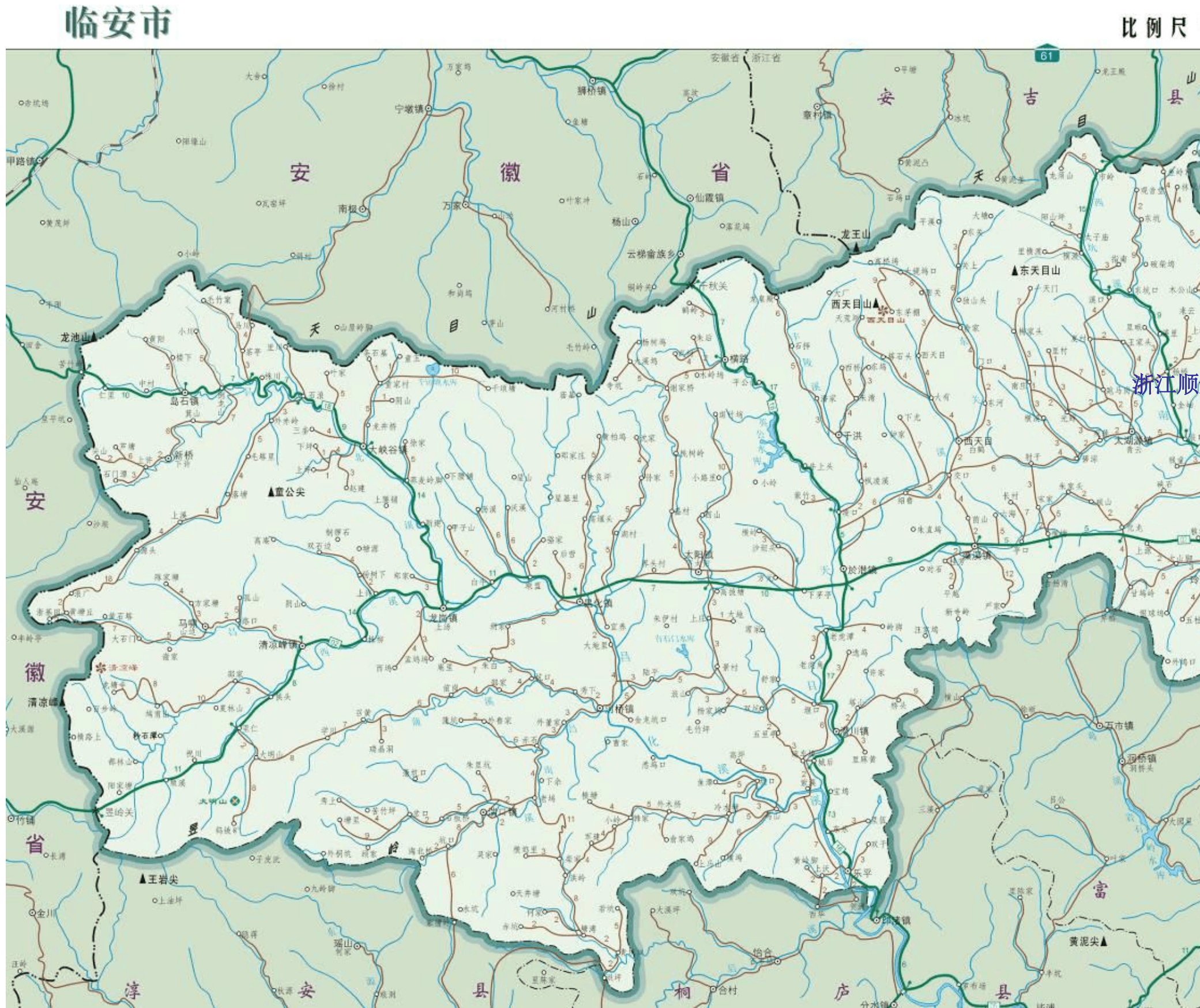


图 5-1 地理位置图

浙江省环境监测中心

5.2 工程基本概况

5.2.1 企业原有项目概况

(1) 原有项目概况

浙江顺达新材料股份有限公司(原杭州顺达集团高分子材料有限公司)成立于1999年6月,2008年11月4日整体变更设立股份有限公司,企业现有员工115人,厂区占地约50亩。企业原拥有一套总产能为5000t/a聚异丁烯生产装置,采用纯异丁烯为原料,以 AlCl_3 为催化剂体系,项目的基本情况见表5-1。

表 5-1 公司原有项目立项、审批、生产情况一览表

序号	项目	聚异丁烯生产项目	备注
1	立项情况	浙经贸改[2000]876号	/
	环评批复	[2001]3号	杭州市环保局审批
2	目前状态	正在停产改造	已验收,环验[2006]005号
3	产品名称	聚异丁烯	以 AlCl_3 为催化剂体系的铝系产品
4	产品产量(t/a)	5000	中分子量(分子量10000~100000)
5	产品性状	胶状液体	/
6	产品用途	密封胶、橡胶改性剂等	主要销往工业级领域
7	投资总额(万元)	2995	/
8	劳动定员(人)	115	当地工人
9	生产天数(d/a)	300	连续生产,除检修和春节假日停产
10	工作制度	四班三运转	7200h/a

(2) 原有公用工程

项目原有主要公用工程情况见表5-2。

(3) 原有储运设施

甲苯、催化剂、包装材料主要是通过汽车运输运进厂内直接入库,

异丁烯、正己烷通过槽车运进厂后泵入储罐。厂区共设4个灌区，聚合车间北侧布置了一个地埋式异丁烯储罐区，东侧布置了一个正己烷储罐区，南侧布置了一个液体中间体储罐区和动力车间北侧液氨储罐区。

异丁烯储罐区设置4个 $\Phi 3000 \times 14968$ 碳钢储罐；正己烷储罐区设置1个 100m^3 的碳钢储罐，1个 100m^3 的重组分储罐；液体中间体储罐区主要设置1个立式 $F2200 \times 6010$ 的原料中间罐，6个立式 $F1600 \times 5050$ 的原料混合罐；动力车间北侧液氨储罐区设置3个 3.5m^3 的储氨器。

表 5-2 项目原有主要公用工程情况一览表

公用工程	来源	单位	供应能力	实际用量	富裕能力	备注
供水	自来水给水系统	t/a	1000	282.2	717.8	根据公司2008年自来水发票得出
供汽	临安恒康热电有限公司	t/h	300	80	220	/
供电	公司设变电站	万kwh/a	48	45	3	现新增了1台800KV A 变压器
冷却水系统	1个冷却塔	m ³ /h	400	400	0	现新增400
污水处理系统	厂内自建	t/d	200	100	100	/

(4) 原有项目原辅材料消耗

原有项目原辅材料消耗情况见表5-3。

表 5-3 原有企业原辅材料清单

序号	名称	单耗 (t/t)	年耗 (t/a)	用途	运输方式
1	异丁烯 (=99.9%)	1.01	5050	原料	槽罐车运输
2	正己烷 (=99%)	0.06	300	溶剂	槽罐车运输
3	三氯化铝	0.18kg/t	0.9	催化剂配料	送货到厂
4	甲苯 (99.5%)	0.9kg/t	4.5	催化剂配料	桶装运输
5	碳醇 (4~6 个碳)	1.0kg/t	5.05	催化剂配料	桶装运输
6	液氨	0.1kg/t	0.5	终止剂	钢瓶运输
7	自来水	16.9	84661	产品水洗、场地等 清洗、生活用水等	自来水供给系统
8	蒸汽	4.8	24000	蒸发、精馏	开发区供汽管网
9	电	90kwh/t	45 万 kwh	厂内各用电设备	/

(5) 原有项目污染源

根据环评污染源监测和调查结果,企业原有废气废气和废水排放情况见表 5-4, 固废产生情况见表 5-5。

表 5-4 企业原有废气、废水排放情况汇总

污染源名称		实际排放量(t/a)
废水	水量	35670
	COD	2.14
	氟化物	/
废气	非甲烷总烃	21.12
	甲苯	0.05
	氨气	0.5

表 5-5 企业原有固废产生情况一览表

序号	固废名称	产生量(t/a)	回收量(t/a)	处理量(t/a)	排放量 (t/a)
1	精馏重组分	292.7	292.7	0	0
2	废原料桶 (袋)	1.2	1.2	0	0
3	失效废分子筛	1.0	1.0	0	0
4	污泥	2	0	2	0
5	小计	296.9	294.9	2	0
6	生活垃圾	10	0	10	0
合计		306.9	294.9	12	0

5.2.2 本项目概况

5.2.2.1 建设项目规模及内容

项目名称：浙江顺达新材料股份有限公司新建年产 6000 吨高品质中分子量聚异丁烯生产项目。

环评批复建设内容：新增一套以纯异丁烯为原料以 BF_3 为催化剂体系的高品质中分子量聚异丁烯生产装置的项目，新增产能 6000 吨/年聚异丁烯。

实际建设内容：新增了一套以纯异丁烯为原料以 AlCl_3 为催化剂体系的中分子量聚异丁烯生产装置，产能为 6000 吨/年聚异丁烯。即实际建设未采用 BF_3 催化剂体系，还是采用原有的 AlCl_3 催化剂体系。新建项目主要生产设备见表 5-6。

建设地点：浙江省临安经济开发区浙江顺达新材料股份有限公司老厂区南侧。

劳动定员和工作制度：本项目新增员工 45 人。工作制度为三班制，每年工作 300 天，每天工作 24 小时。

表 5-6 本项目实际安装设备一览表

序号	位号	设备名称	型号规格	数量
1	V0101	异丁烯中间罐	V=40m ³ , G=6725kg 材质: Q235B	1 台
2	V0102	正己烷中间罐	Φ4000X6596, 材质: PO/C.S	2 台
3	V0103	原料混合罐	Φ2600X8096, 材质: PO/C.S	1 台
4	X0101A	吸附塔	V=3500L,G=1550kg 材质: 不锈钢 304	1 台
5	X0102A	吸附塔	V=3500L,G=1550kg 材质: 不锈钢 304	1 台
6	X0101B	吸附塔	V=3500L,G=1550kg 材质: 不锈钢 304	1 台
7	X0102B	吸附塔	V=3500L,G=1550kg 材质: 不锈钢 304	1 台
8	E0101	预冷器	换热面积 F=43m ² , G=1240kg	1 台
9	E0102	深冷器		1 台
10	E0105	升膜冷凝器	F=60m ² ,材质: 304	1 台
11	V0104	氨气缓冲罐	V=0.1m ³ , 材质: SUS 304	1 台
12	V0105	三氟化硼缓冲罐	V=0.1m ³ , 材质: SUS 304	1 台
13	E0103A	外循环冷却器	换热面积 F=400m ² , G=9835kg	1 台
14	E0103B	外循环冷却器	换热面积 F=400m ² , G=9835kg	1 台
15	V0106A	助剂计量罐	V=0.2m ³ , G=30kg, 材质: 304	1 台
16	V0106B	助剂计量罐	V=0.2m ³ , G=30kg, 材质: 304	1 台
17	V0108	终止罐		1 台
18	V0126	尾气冷凝受槽	V=150L,材质: 304	1 台
19	E0119	尾气冷凝器	换热面积 F=25m ² , G=850kg 材质: 304	1 台
20	R0101A	聚合反应釜	V=7.95m ³ , G=3115kg 材质: 304	1 台
21	R0101B	聚合反应釜	V=7.95m ³ , G=3115kg, 材质: 304	1 台
22	V0107	粗品回流罐	V=8m ³ , G=1500kg, 材质: 304	1 台

序号	位号	设备名称	型号规格	数量
23	V0129	冷凝水罐	V=5100L,材质: 碳钢	1 台
24	V0109	一次水洗罐	Φ2400X7574, 材质: PO/C.S	1 台
25	V0110	二次水洗罐	Φ2400X7574, 材质: PO/C.S	1 台
26	V0111	三次水洗罐	Φ2400X7574, 材质: PO/C.S	1 台
27	V0112	一次沉淀罐	Φ2400X7574, 材质: PO/C.S	1 台
28	V0113	二次沉淀罐	Φ2400X7574, 材质: PO/C.S	1 台
29	V0114A	水洗后胶液罐	Φ2400X7574, 材质: PO/C.S	1 台
30	V0114B	水洗后胶液罐	Φ2400X7574, 材质: PO/C.S	1 台
31	E0104	升膜预热器	换热面积 F=25m ² , G=888kg 材质: 304	1 台
32	E0106	升膜蒸发器	F=300m ² ,材质: 304	1 台
33	V0115	胶液接收罐	V=1.5m ³ , 材质: 304	1 台
34	E0107	降膜蒸发器	换热面积 F=310m ² , G=14230kg 材质: 304	1 台
35		刮板蒸发器 1	换热面积 F=18m ² , 材质: 304	1 台
36		刮板蒸发器 2	换热面积 F=18m ² , 材质: 304	1 台
37	V0116A	成品胶液接收罐	G=3033kg,材质: 304	1 台
38	V0116B	成品胶液接收罐	G=3033kg,材质: 304	1 台
39	V0116C	成品胶液接收罐	G=3033kg,材质: 304	1 台
40	V0116D	成品胶液接收罐	G=3033kg,材质: 304	1 台
41	V0117A	降膜正己烷受槽	V=2.1m ³ , G=990kg, 材质: 304	1 台
42	V0117B	降膜正己烷受槽	V=2.1m ³ , G=990kg, 材质: 305	1 台
43	V0118	真空缓冲罐	V=0.5m ³ , G=314kg, 材质: 304	1 台
44	V0119	粗正己烷罐	Φ4000X6596, 材质: PO/C.S	1 台
45	E0109	再沸器 (脱水塔)		1 台
46	E0112	圆块式石墨换热器	型号: YKC80,F=100m ² ,G=3500kg	1 台
47	E0110	圆块式石墨换热器	型号: YKC50,F=30m ² ,G=1337kg	1 台

序号	位号	设备名称	型号规格	数量
48	V0121	脱水塔回流罐	Φ1600X3800, 材质: PO/C.S	1 台
49	E0112	精馏塔在沸器		1 台
50	V0120	脱水塔回流槽	V=5m ³ , G=1174kg, 材质: 304	1 台
51	V0128	二聚物罐	V=10300L, 材质: 碳钢	1 台
52	E0122	二聚物冷凝器	F=8.6m ² ,G=430kg, 碳钢	1 台
53	E0114	二次精制蒸发器 (精制塔)	换热面积 F=25m ² , G=1450kg 材质: Q235B	1 台
54	V0122	二次精制回流罐	V=2.1m ³ , G=1005kg, 材质: Q235B	1 台
55	V0123	常压气相罐 (缓冲罐)	V=2.1m ³ , G=990kg, 材质: 304	1 台
56	V0124A	异丁烯回收罐	V=10m ³ , G=1975kg, 材质:Q235B	1 台
57	E0116	异丁烯蒸发器 (回收塔)	换热面积 F=25m ² , G=1460 材质: 碳钢	1 台
58	E0117	回收异丁烯预热器	F=25m ² ,G=877kg, 碳钢	1 台
59	V0125	异丁烯回流罐	V=3m ³ , G=1048kg, 材质: Q235B	1 台
60	V0124B	回收异丁烯中间罐	V=10m ³ ,G=1975kg, 碳钢	1 台
61	E0113	精馏塔回流冷凝器	F=80m ² , 材质: 304	1 台
62	T0101	己烷脱水塔	V=16.4m ³ , G=15940kg, 材质: 304	1 台
63	T0102	己烷精馏塔	V=16.4m ³ , G=16015kg, 材质: 304	1 台
64	T0103	精制塔		1 台
65	T0104	回收塔	G=2910kg, 材质:Q345R	1 台
66	E0108	螺线板换热器 (刮板)	F=40m ² ,碳钢	1 台
66	E0119A	压缩机冷凝器	F=10m ² ,碳钢	1 台
66	E0119B	压缩机冷凝器	F=20m ² ,碳钢	1 台
66	E0118	回收塔回流冷凝器	F=40m ² ,碳钢	1 台
66	E0115	精制塔回流冷凝器	F=40m ² ,碳钢	1 台
67	催化剂接收罐	催化剂接收罐	V=200L	1 只

序号	位号	设备名称	型号规格	数量
68	塔填料 304	sw-1 塔填料	材质：不锈钢 304	16.6M ³
69	塔填料 316L	sw-1 塔填料	材质：不锈钢 316L	12.3M ³
70	导热油系统	150KW 导热油加热系统	功率 P=150KW	1 套
71	加热炉系统	80KW 空气加热炉系统	功率 P=80KW	1 套
72	空调通风系统	组合机（洁净区）	ZTK1016-W35D, 风量 10560m ³ /h	1 台
73	空调通风系统	组合机（非洁净区）	ZTK1624-W25D, 风量 27000h ³ /h	1 台
74	空调通风系统	水冷螺杆机组	SL180, 制冷量：15 万大卡	1 台
75	传达室	自动伸缩门		1 套
76	导热油控制柜	可控硅控制器	TP380A	1 只
77	成品出料	风淋室		1 套
78	冷却塔	梯级进风负压喷雾冷却塔	LLPWH-200T	1 套
79	DCS 系统	和利时集成化系统平台	控制柜 1 台，操作台 3 台，电脑 3 台	1 套
80	监控系统	厂区电脑监控	DELL 工控机 1 台，探头 12 套	1 套
81	电缆桥架	玻璃钢电缆桥架	玻璃钢	1 批
82	照明系统	厂区照明	LED 照明灯	1 批
83	催化剂配置釜	搪玻璃反应锅	V=100L	1 套

5.2.2.2 主要公用工程

本项目主要公用工程配套及消耗情况见表 5-7。

表 5-7 公用工程配套及消耗情况一览表

装置名称	公用工程名称	单位	消耗		说明
			小时耗量	年耗量	
聚异丁烯装置	电	kwh	758.33	5.46×10^6	新增一台 800kVA 变压器
	自来水	t	2.017	14520	依托原有工程
	0.6Mpa 蒸汽	t	3.3	23760	依托原有工程
	0.6Mpa 氮气	m ³	0.38	2736	依托原有工程
	0.5Mpa 仪表空气	m ³	0.79	5688	依托原有工程

5.2.2.3 主要原料及供应

本项目主要原辅材料消耗情况见表 5-8。

表 5-8 主要原辅材料消耗表

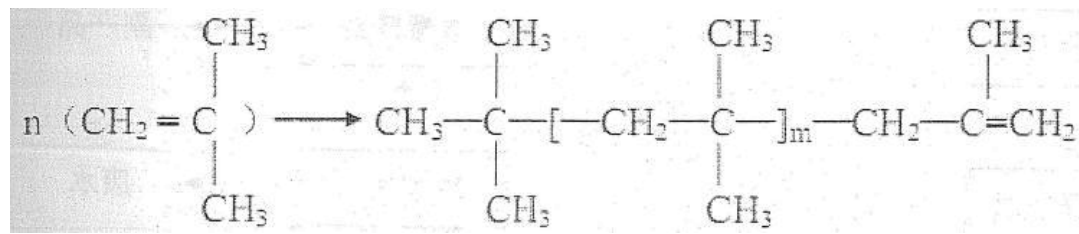
项目	名称	规格	环评预测年用量(t)	实际年用量(t)
原料	异丁烯	工业品	6060.6	5300
	正己烷溶剂	工业品	300	230
辅助材料	催化剂等	工业品	4.2	3.1
	包装物	25kg/个	24×10^4	20×10^4

5.2.2.4 生产工艺

本项目实际仍然采用 $AlCl_3$ 为催化剂体系，以纯异丁烯为起始原

料,以正己烷为溶剂,在一定温度下聚合得到中分子量聚异丁烯产品。

生产工艺流程见图 5-2。聚合反应主反应式如下:



产品分子量控制在 10000~100000 之间。分子量低于 10000 的低聚物经精馏脱重、精制后成为残液。

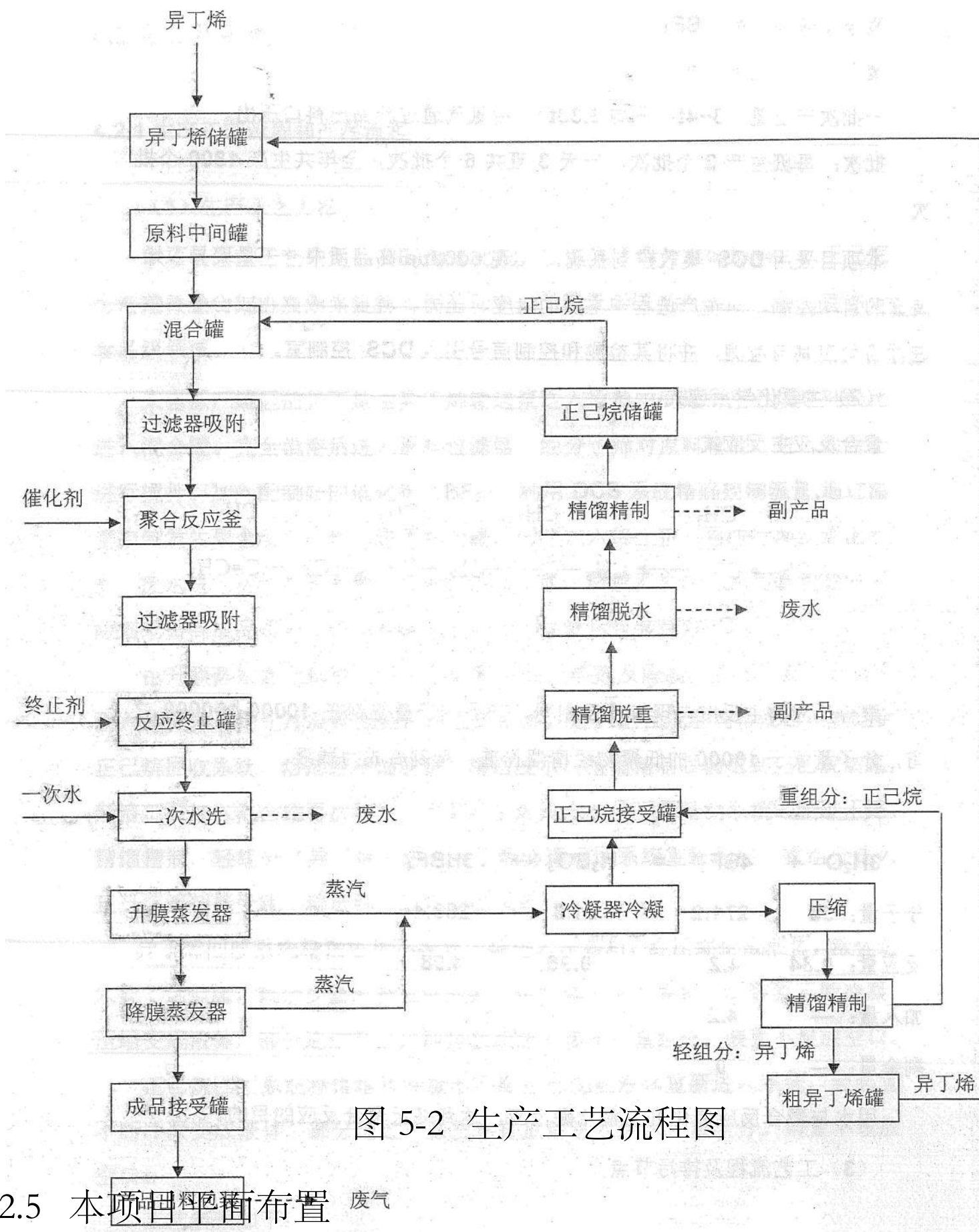


图 5-2 生产工艺流程图

5.2.2.5 本项目平面布置

本项目总平面布置图见图 5-3。

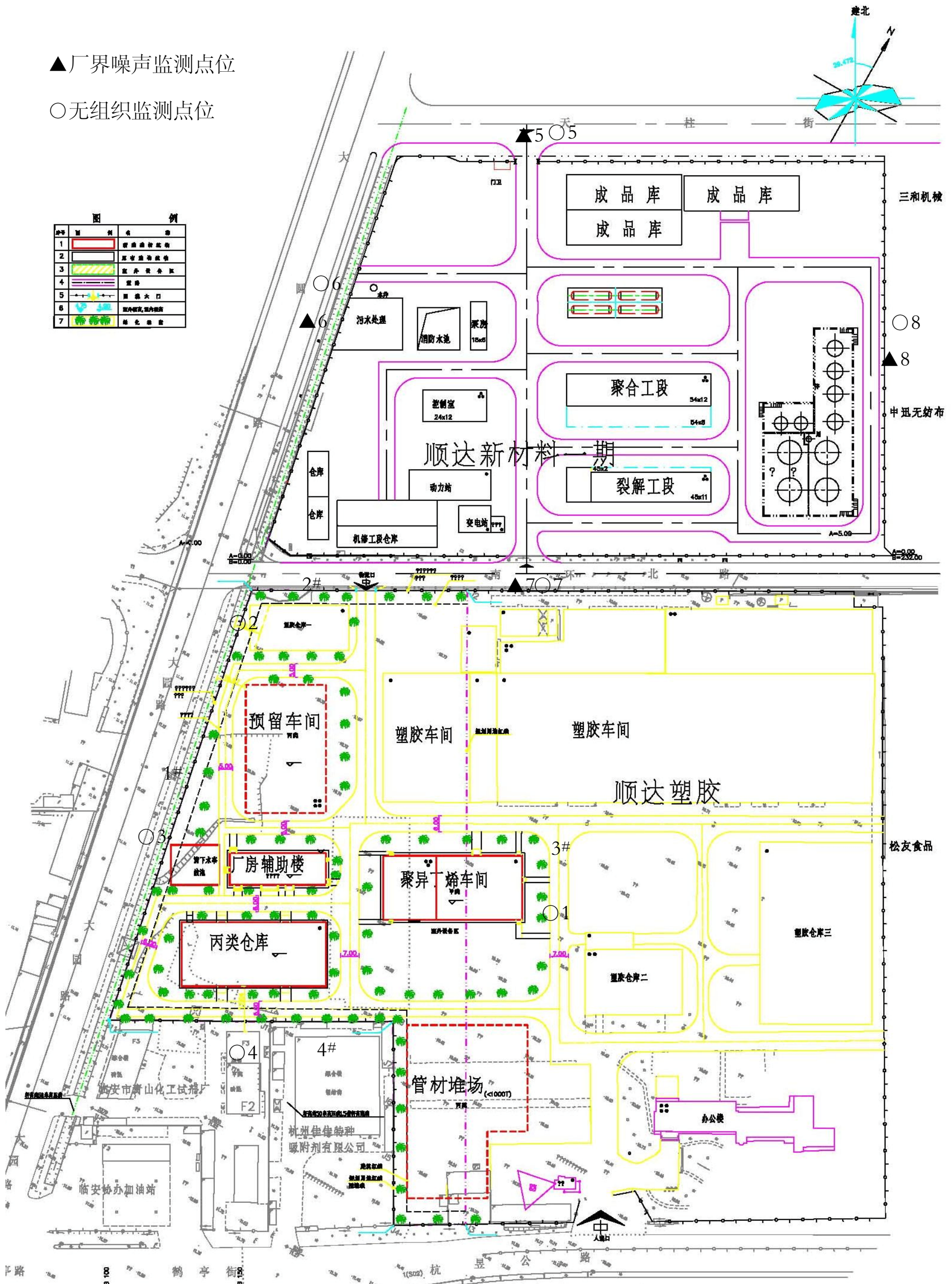


图 5-3 本项目平面布置图及噪声监测点位示意图

5.2.3 本项目污染源及治理措施

(1) 废水

本项目产生的废水主要为生产车间工艺废水、生活污水、蒸汽冷凝水、循环水排水和初期雨水等，工艺废水主要包括产品水洗废水、精馏脱水、催化剂再生废水、活性炭脱附水和化验、车间冲洗水。项目外排废水量约 57.8t/d, 1.73 万 t/a, 其废水平衡图见图 5-4。本项目工艺废水经车间集水池收集后, 接入老厂区与其他废水一起经污水站处理, 生活污水、循环水排水和初期雨水均经污水站处理, 蒸汽冷凝水经雨水排放口排放。

企业共设有 1 个废水排放口(在老厂区)和 2 个雨水排放口, 新、老厂区各有 1 个雨水排放口, 雨水排放口设有初期雨水池, 安装有切换阀门, 用于收集初期雨水。

企业老厂区建有一座废水处理规模 200m³/d 废水处理站, 采用“生化+过滤+膜处理”工艺, 企业污水处理站工艺流程见图 5-5。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/235000144242011324>