

沈阳新奇日化有限责任公司 环境影响后评价报告

建设单位：沈阳新奇日化有限责任公司

评价单位：沈阳兴瑞环保技术咨询有限公司



二〇二三年十二月

沈阳新奇日化有限责任公司 环境影响后评价报告

建设单位：沈阳新奇日化有限责任公司
评价单位：沈阳兴瑞环保技术咨询有限公司

二〇二三年十二月

统一社会信用代码
91210106313239071F



营业执照

(副本)
(副本号: 1-1)



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

名称 沈阳兴瑞环保技术有限公司

类型 有限责任公司

法定代表人 王浩南

注册资本 人民币贰拾万元整

成立日期 2015年01月20日

营业期限 自2015年01月20日至2035年01月19日

住所 沈阳经济技术开发区四号街13甲4号2-3-1

经营范围 环保技术咨询、技术服务；环境技术评估；建设项目竣工环境保护验收；排污许可技术咨询、水源保护区划定技术咨询、清洁生产审核技术咨询；环境风险应急预案编制；环境监测技术服务；排污口论证；环保工程设计、施工、技术咨询；环保设备与配件销售；环保设备现场维修；环境风险评估与治理；文化活动组织策划；会议服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

登记机关



2019年12月10日

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

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

国家市场监督管理总局监制

项目名称：沈阳新奇日化有限责任公司环境影响后评价报告

评价单位：沈阳兴瑞环保技术咨询有限公司

单位负责人：王浩南

项目负责人：柴 鑫

技术组成员

姓名	职称	编制内容	签字
柴 鑫	工程师	工程评价 环保措施有效性评估	柴鑫
刘 欢	工程师	项目工程回顾 环境影响预测验证	刘欢
陈 利	环境影响评价 工程师	环保补救方案和 改进措施	陈利
刘学风	工程师	后评价结论	刘学风

目 录

1 总则.....	1
1.1 项目概况.....	1
1.2 企业自主整改情况.....	1
1.3 现场踏勘情况.....	4
1.4 本次后评价重点内容.....	7
1.5 后评价结论.....	7
1.6 后评价建议.....	7
2 后评价编制依据.....	9
2.1 编制依据.....	9
2.1.1 相关法律、法规与政策.....	9
2.1.2 地方法规、政策及规划文件.....	10
2.1.3 技术规范.....	12
2.1.4 其他文件.....	12
2.2 后评价实施方案.....	12
2.3 后评价目的和原则.....	13
2.3.1 后评价目的.....	13
2.3.2 后评价原则.....	13
2.4 后评价方法.....	13
2.5 后评价因子.....	14
2.5.1 后评价因子确定原则.....	14
2.5.2 评价因子.....	14
2.6 评价范围.....	15
2.7 环境功能区划.....	16
2.8 后评价标准.....	16
2.8.1 环境质量标准.....	16
2.8.2 污染物排放标准.....	19
2.8.3 评价标准变化情况.....	22
2.9 后评价内容、重点及评价对象.....	23
2.9.1 评价内容.....	23
2.9.2 评价重点.....	23
2.9.3 评价对象.....	23
2.9.4 评价时段.....	23
3 建设项目过程回顾.....	24
3.1 环境影响评价及环评批复落实情况.....	24
3.2 环境保护措施落实情况.....	26
3.3 环境保护设施竣工验收.....	28

3.4	排污许可证与突发环境事件应急预案.....	28
3.5	企业例行监测情况.....	29
3.5.1	废水.....	29
3.5.2	废气.....	30
3.6	公众意见收集调查情况.....	32
3.7	属地生态环境部门排查出的主要环境问题及整改情况.....	32
4	建设项目工程评价.....	33
4.1	项目概况.....	33
4.1.1	项目基本情况.....	33
4.1.2	项目组成.....	33
4.1.3	主要构筑物.....	36
4.1.4	工作制度.....	36
4.2	产品方案.....	36
4.3	主要生产设备及参数.....	37
4.4	原辅材料及能源消耗情况.....	38
4.4.1	原辅材料.....	38
4.4.2	能源消耗.....	39
4.5	工艺流程及排污节点.....	39
4.5.1	高分子助洗剂.....	40
4.5.2	污水处理.....	45
4.6	平衡分析.....	45
4.6.1	物料平衡.....	47
4.6.2	水平衡.....	49
4.7	污染源强及环境影响分析.....	50
4.7.1	原环评污染源分析.....	50
4.7.2	实际污染源强分析.....	51
5	区域环境变化评价.....	67
5.1	自然环境概况.....	67
5.1.1	地理位置.....	67
5.1.2	气候气象.....	67
5.1.3	水文地质条件.....	67
5.1.4	地表水系.....	68
5.2	社会环境概况.....	68
5.2.1	工业企业.....	68
5.2.2	基础设施.....	69
5.3	建设项目周围区域环境敏感目标变化.....	69
5.4	污染源或者其他影响源变化.....	71
5.5	环境质量现状和变化趋势分析.....	73
5.5.1	环境空气.....	73
5.5.2	声环境.....	75
5.5.3	地下水环境.....	77
5.5.4	地表水环境.....	78

5.5.5 土壤环境.....	78
6 环境保护措施有效性评估.....	81
6.1 污染防治措施有效性评估.....	81
6.1.1 原环评报告书及环评批复中环境保护措施.....	81
6.1.2 实际落实措施及有效性.....	82
6.2 风险防范措施有效性评估.....	90
6.2.1 事故废水.....	90
6.2.2 事故池容积分析.....	91
6.3 环境管理落实情况.....	93
6.4 环境防护距离.....	93
7 环境影响预测验证.....	94
7.1 环境影响报告书内容结论.....	94
7.2 主要环境要素预测影响与实际影响差异.....	96
7.3 环境影响报告书内容和结论存在不足.....	96
8 环境保护改进措施和补救方案.....	97
8.1 企业现存环境问题及整改措施.....	97
8.2 环境保护补救方案.....	100
9 总量核算.....	102
9.1 原环评总量指标.....	102
9.2 污染物排放总量现状及变化.....	102
10 环境影响后评价结论.....	104
10.1 项目基本情况.....	105
10.2 环境质量现状.....	105
10.2.1 环境空气质量.....	105
10.2.2 地下水环境质量.....	105
10.2.3 声环境质量.....	106
10.2.4 土壤环境质量.....	106
10.3 环保措施有效性结论.....	106
10.3.1 废气.....	106
10.3.2 废水.....	107
10.3.3 噪声.....	107
10.3.4 固体废物.....	107
10.4 环保补救和改进措施相关建议.....	107
10.5 综合结论.....	108

附件 1 后评价委托书；

附件 2 关于《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物建设项目环境影响报告书的批复》；

附件 3 关于《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物生产项目环境保护验收意见》；

附件 4 沈阳新奇日化有限责任公司有关环保问题专家咨询意见；

附件 5 排污许可证；

附件 6 应急预案备案；

附件 7 防渗证明材料；

附件 8 危险废物处置协议；

附件 9 用地文件；

附件 10 三线一单查询表；

附件 11 企业例行检测报告；

附件 12 后评价检测报告。

附件 13 燃煤锅炉改造热容量认定书及验收

附件 14 专家意见及修改说明

附件 15 公示

附图 1 地理位置图；

附图 2 平面布置图；

附图 3 敏感目标分布图；

附图 4 声功能区划图；

附图 5 三线一单分区管控图；

附图 6 监测点位图。

1 总则

1.1 项目概况

沈阳新奇日化有限责任公司位于沈阳市大东区建设南二路 28 号（原为沈阳市蒲河新城虎石台经济技术开发区建设南二路 28 号）。该企业 2007 年建厂，总投资 4000 万元人民币，主要进行丙烯酸聚合物的生产，为专项化学用品制造企业（C2662）。

2006 年 12 月，沈阳环境科学研究院编制完成了《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物建设项目环境影响报告书》，主要产品为高吸水树脂 5000 吨/年、高分子助洗剂 5000 吨/年；2006 年 12 月 25 日，项目获得沈阳市环保局蒲河新城分局环评批复（沈蒲环保审字[2006]12-16 号）；2007 年 1 月，沈阳市沈北新区环境保护监测站对该项目进行了竣工环境保护验收监测，1 月 30 日沈阳市环保局蒲河新城出具了环境保护验收意见（沈蒲环保验字[2007]1-005 号）。

查看 2006 年 12 月沈阳环境科学研究院编制完成的《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物建设项目环境影响报告书》得知，环评阶段对项目附近的企业以及北侧 30 米处待拆迁居民发放了 8 份公参意见调查表，收回 8 份，回收率为 100%，该地区居民及企业对项目建设无反对意见，公众总体支持该项目建设。

根据《辽宁省生态环境厅关于加强建设项目环境影响后评价工作的通知》（辽环综函[2021]827 号），为全面了解项目稳定运行后的实际环境影响以及项目采取的污染防治措施、风险防范措施的有效性，2022 年 10 月，沈阳新奇日化有限责任公司委托沈阳兴瑞环保技术咨询有限公司承担并完成了本次环境影响后评价工作。

1.2 企业自主整改情况

1、邀请专家进行技术咨询

2022 年 9 月 29 日，为解决企业雨水、污水未分流，环评报告书中遗漏质检室等问题以及现存相关环保问题，沈阳新奇日化股份有限公司邀请环保专家，针对企业现存有关环保问题进行了技术咨询。经踏勘现场，听取企业基本情况介绍，并查阅了相关资料，专家提出如下技术咨询意见：

问题 1、危废间未设置泄漏液体收集装置，危废种类标识不规范，管理制度未上墙。

整改建议：将废机油放置于防渗漏托盘上；规范危废种类标识，管理制度上墙。

问题 2、干燥车间设备密封性不好，存在无组织排放问题。

整改建议：对干燥车间内湿式除尘设施进行改造或更换，对无组织排放点进行密闭。

问题 3、干燥车间外引风机振动噪声较大。

整改建议：更换减震垫，增设隔声罩，定期维护设备。

问题 4、企业厂区内未实现雨污分流，存在雨污混排问题。

整改建议：对厂区内排水管网进行改造，实现雨污分流；设置独立的雨水池，收集初期雨水，并引入污水处理站处理后达标排放。

问题 5、原环评报告于 2006 年编制，编制内容不全面，遗漏了质检室；原环评批复中的 5000 吨/年高吸水树脂项目未建设；原环评批复后，为降低环境风险，企业将 2 个液碱储罐、2 个丙烯酸储罐由地上罐改为地下罐；生产车间增加了 2 个 15 米高有机废气有组织排放排气筒及碱喷淋设施；改进了污水处理工艺，并增加了废气活性炭处理装置等。

整改建议：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，上述变动不属于重大变动。鉴于该化工企业已经完成了竣工环保验收，已经正式投入生产了 15 年。建议企业根据《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》，开展环境影响后评价并认真整改，环境影响后评价文件经专家评审后，报生态环境部门备案，并接受监督检查。

2、委托开展环境影响后评价及环境监测

2022 年 10 月 5 日，沈阳新奇日化股份有限公司委托沈阳兴瑞环保技术咨询有限公司开展了《沈阳新奇日化股份有限公司环境影响后评价报告》编制工作；2022 年 11 月 23 日-24 日及 12 月 05 日，沈阳市聚信环境检测技术有限公司对企业废气（有组织排放、无组织排放）、废水、噪声，以及环境空气、土壤、地下水环境质量进行了现状监测。

监测结果表明，有组织废气排气口达标排放，无组织废气厂房外及厂界达标

排放；废水达标排放；噪声厂界达标排放。项目区域环境空气质量、地下水、土壤及声环境质量均达标。

3、现存环保问题整改及完成情况

(1) 2007年1月30日-2022年9月28日，企业所做环保工作

①对生产车间内及生产车间外丙烯酸储罐的 VOCs 排放节点进行废气收集，增加 2 套碱喷淋设施及 15m 高排气筒；

②改进了污水处理站处理工艺，并增加了废气活性炭装置处理臭气；

③拆除了原燃煤干燥炉(2t/h)及配套除尘装置，并建设燃气干燥炉(1.8t/h)、燃气供暖锅炉(0.2t/h)；

④将 2 座液碱储罐、2 座丙烯酸储罐由地上罐改为地下罐，容积仍为 30 立方米/座；

⑤2021 年起，企业调整了高分子助洗剂产品种类，生产液体助洗剂 800t/a、不添加硫酸钠助洗剂粉末 1000t/a、添加硫酸钠的助洗剂粉末 1500t/a，总产量为 3300t/a，不超过环评批复的高分子助洗剂 5000 吨/年。

(2) 2022年9月29日-2023年3月14日，企业所做环保工作

①委托第三方机构编制后评价报告，补充了质检室内容；

②对干燥车间内湿式除尘设施进行维护，对无组织排放点进行密闭；

③更换干燥车间减震垫，增设隔声罩，定期维护设备；

④废机油放置于防渗漏托盘上，规范了危险废物种类标识，管理制度上墙；

⑤完善了环境风险应急设施。设置一座 75m³ 地下事故池、一座 223m³ 室内地上事故水罐(φ7m×H5.8m)、一座 164m³ 室内地上事故水罐(φ6m×H5.8m)、一座室内 144m³ 围堰(90m²×1.6m)。

(3) 2022年3月15日-2023年11月5日，企业所做环保工作

①厂区内排水管网进行改造，改造完成后将实现雨污分流；

②修订环境风险应急预案，修订完成后到环保部门备案并发布实施；

③设置初期雨水收集池，建成后初期雨水引入企业污水处理站处理后达标排放。

④履行重点排污单位自行监测、信息公开等生态环境法律义务。

(4) 2023年11月5日-2023年12月31日，企业拟开展的环保工作

- ①整改现有燃气供暖锅炉高度至 8m；
- ②新建一般工业固体废物暂存间一座，面积 15m²；
- ③督促第三方检测机构完善企业环境质量及污染源排放监测计划。

1.3 现场踏勘情况

收到建设单位委托后，2022 年 10 月，沈阳兴瑞环保技术咨询有限公司对企业现场进行了踏勘，查阅了沈阳新奇日化有限责任公司项目环评报告书、验收监测报告、有关检测报告，并听取了企业有关情况介绍。现将现场踏勘发现的环保问题、实际建设内容与原环评不相符的内容及企业环保整改对策归纳、总结如下：

表 1.3-1 与环评报告书不相符内容及企业环保整改对策措施

类别	内容	备注	
与环评报告书不相符内容	行政区划变化	企业原来位于沈阳市蒲河新城虎石台经济技术开发区建设南二路 28 号；后因行政区划调整，目前为沈阳市大东区建设南二路 28 号	企业位置未变化
	产品方案变化	环评阶段 5000 吨/年高吸水树脂生产线未建设	相应研磨工序布袋除尘设施取消
		自 2021 年起，企业调整了高分子助洗剂产品种类，生产液体助洗剂 800t/a、不添加硫酸钠助洗剂粉末 1000t/a、添加硫酸钠的助洗剂粉末 1500t/a，总产量为 3300t/a，但不超过环评批复的高分子助洗剂 5000 吨/年。	无新增化学反应，未新增产能，未新增污染物排放量，未增加环境风险
	平面布置变化	新增了原料库房、消防泵房、天然气调压站、双氧水棚、门卫室，取消了员工宿舍	平面布置、构筑物类别及建筑面积变化
	评价因子、环境质量标准、污染物排放标准变化	原环评遗漏部分评价因子，环境质量标准及污染物排放标准部分更新	根据现行管理要求进行管理
	原料贮存方式变化	2 个液碱储罐、2 个丙烯酸储罐，由地上罐改为地下罐，容积不变	/
		新增 1 个双氧水储存棚	/
	成品储存变化	30m ³ 成品储罐，由环评阶段 4 座调整为 3 座，容积不变	/
	污染防治措施变化	新增 2 个 15 米高有机废气排气筒及碱喷淋设施。	/
改进了污水处理工艺，增加了废气活性炭处理装置。		/	

	拆除了原干燥工序燃煤锅炉，更换为燃气干燥炉，并将“旋风除尘+15m 排气筒更新为两级旋风+布袋除尘+冲击水浴除尘+15m 排气筒”。	/
	污水排放去向由虎石台污水处理厂，变为朱尔屯污水处理厂	/
敏感目标变化	北侧 30 米处待拆迁居民，已经拆迁完毕，原址现状为企业	/
现有环境问题及整改对策	1.危险废物暂存间未设置泄漏液体收集装置，危废种类标识不规范，管理制度未上墙。	已将废机油放置于防渗漏托盘上；规范危废种类标识，管理制度上墙
	2.包装工序密封性不好，存在无组织排放问题	已对包装工序进行封闭，并对收集颗粒物进行处理
	3.项目东侧干燥车间外引风机振动噪声较大	更换减震垫，增设隔声罩，定期维护设备。
	4.企业厂区内未实现雨污分流，存在雨污混排问题	已对厂区内排水管网进行改造，实现雨污分流；设置初期雨水收集池（60m ³ ）收集初期雨水，并引入污水处理站处理后达标排放
	5.现有应急池容积（150m ³ ）无法满足环境风险事故发生时，事故废水收集要求	已增设事故废水收集装置容积至 606m ³
	6.厂内无一般工业固体废物暂存场所	拟新建一座一般工业固体废物暂存间
	7.燃气锅炉排气筒高度不符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求	拟对燃气锅炉排气筒进行整改至 8m

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，上述变动不需要重新编制环评报告书；鉴于该化工企业已经完成了竣工环保验收，已经正式投入生产了 15 年，建议企业根据《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》，开展环境影响后评价并认真整改，环境影响后评价文件经专家评审后，报生态环境部门备案，并接受监督检查。

表 1.3-2 重大变动判定结果

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》		本项目情况	判定结果
性质	建设项目开发，使用功能发生变化的	不涉及	/
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	高分子助洗剂产能无	不属于
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	变化 高吸水树脂产品取消	

	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区,相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物;其他大气、水污染物因子不达标区,相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致污染物排放量增加10%及以上的		
地点	在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	不涉及环境防护距离变化	不属于
生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一: (1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3)废水第一类污染物排放量增加的; (4)其他污染物排放量增加10%及以上的。	高分子助洗剂产品规格变化,未新增污染物种类及排放量	不属于
	物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	储罐由地上移至地下,未增加无组织废气排放量	不属于
	废气、废水污染防治措施变化,导致第6条中所列情形之一(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	VOCs排放方式由无组织变为有组织,并新增碱喷淋吸收装置,VOCs排放量实际降低	不属于
环境保护措施	新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的。	不涉及	/
	新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	VOCs排放方式由无组织变为有组织	不属于
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的。	不涉及	/
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处置方式变化,导致不利环境影响加重的	不涉及	/
	事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的	事故废水收集贮存能力变大	不属于

1.4 本次后评价重点内容

依据项目环境影响报告书及环评批复、验收批复，核实沈阳新奇日化股份有限公司原环评批复及其验收意见，相应生产方案、配套环保设施及污染物排放量变化情况；将项目建设、投运的生产装置进行梳理，按照行业发展动态进行技术水平分析，统筹考虑环保设施改进意见，为企业环境管理提供科学依据。

通过现场调查与监测，核实企业周围的环境敏感目标分布，掌握企业周围环境质量现状，企业生产现状及存在的环境问题；通过工程分析和污染物排放监测，判断污染物是否达标排放，确定污染物排放总量；采取现状监测与理论预测相结合的方式，评价企业排放的污染物对周围环境产生的影响程度和范围；在调查研究的基础上综合考虑，提出进一步合理可行的资源利用和污染防治对策。

1.5 后评价结论

1、2007 年以来，该企业对环保设施加强了维护管理并保证了正常运转；同时，生产车间增加了 2 套 15 米高有机废气有组织排放排气筒及碱喷淋设施；将 2 座液碱储罐、2 座丙烯酸储罐由地上罐改为地下罐，容积不变仍为 30 立方米/座；改进了污水处理站处理工艺，并增加了废气活性炭处理装置；危险废物送有资质单位处理；改造了厂区内排水管网，实现雨污分流，设置了 1 座独立的 60m³初期雨水收集池，收集初期雨水，并引入污水处理站处理后达标排放。

2、2022 年 11 月，沈阳市聚信环境检测技术有限公司对企业废气（有组织排放、无组织排放）、废水、噪声排放，以及项目所在区域环境空气、声、土壤、地下水环境质量进行了现状监测。监测结果表明，有组织排放的废气排气口达标；无组织排放的废气以及噪声厂界、污水处理站废水达标排放；项目区域环境空气、声、地下水、土壤环境质量达标。综上，从环保角度分析，项目运行产生的环境影响可以接受。

1.6 后评价建议

企业应加强管理和运营维护，确保废气达标排放，企业应加环保设备的维护管理，每年增加环保投入，定期更换布袋除尘器的滤袋，并定期颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总体进行监测，随时掌握废气污染物排放情况，确保稳定达标排放。

(1) 督促第三方检测机构完善企业环境质量及污染源排放监测计划并定期对项目废水、噪声、废气（有组织、无组织）排放情况进行跟踪监测，一旦出现污染物排放超标情况，应及时停产并对环保设施进行检修；

(2) 鉴于企业选址不符合沈阳-欧盟经济开发区规划及规划环评要求，企业在日后运行过程中应不新增产能，不新增污染物排放种类和排放量，不增加环境风险；

(3) 定期向大东生态环境部门汇报企业环保工作，并自觉接受监督和管理，履行重点排污单位自行监测、信息公开等生态环境法律义务；

(4) 按照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《排污许可证申请与核发技术规范专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）等规范、标准进行管理；

(5) 建设一座一般工业固体废物暂存间；整改燃气供暖锅炉房高度至 8m；

(6) 申请总量控制指标。

2 后评价编制依据

2.1 编制依据

2.1.1 相关法律、法规与政策

- (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》（2018年12月29日修订施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修改）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（自2022年6月5日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自2020年9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）；
- (8) 《环境影响评价公众参与办法》（自2019年1月1日起施行）；
- (9) 《危险化学品安全管理条例》（自2011年12月1日起施行）；
- (10) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）；
- (11) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；
- (12) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；
- (13) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）；
- (14) 《国家危险废物名录（2021年版）》（2021年1月1日起施行）；
- (15) 《建设项目环境影响后评价管理办法》（2016年1月1日起施行）；
- (16) 建设项目环境保护事中事后监督管理办法(试行)（环发[2015]163号）；
- (17) 《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）；
- (18) 《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）；
- (19) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号）；

(20) 《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》（环环评[2016]150号）；

(21) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）；

(22) 《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤[2018]22号）；

(23) 《关于印发地下水污染防治实施方案的通知》（环土壤[2019]25号）；

(24) 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53号）；

(25) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》。

2.1.2 地方法规、政策及规划文件

(1) 《辽宁省环境保护条例》（辽宁省人民代表大会常务委员会公告第79号）；

(2) 《辽宁省大气污染防治条例》（辽宁省人民代表大会常务委员会公告第71号）；

(3) 《辽宁省节约能源条例》（2006年1月13日辽宁省第十届人民代表大会常务委员会第二十三次会议通过）；

(4) 《辽宁省固体废物污染环境防治办法》（辽宁省人民政府令 第134号，2017年11月29日修改）；

(5) 《辽宁省禁止提取地下水规定》（辽宁省人民政府令第255号）；

(6) 《辽宁省大气污染防治条例》（辽宁省人民代表大会常务委员会公告第71号，2017.8.1起施行）；

(7) 《辽宁省大气污染防治行动计划实施方案》（辽政发[2014]8号）；

(8) 《辽宁省人民政府关于印发辽宁省水污染防治工作方案的通知》（辽政发[2015]79号）；

(9) 《辽宁省人民政府关于印发辽宁省土壤污染防治工作方案的通知》（辽政发[2016]58号）；

(10) 《辽宁省人民政府关于印发辽宁省打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020年）的通知》（辽政发[2018]31号）；

(11) 《辽宁省人民政府关于加强环境保护重点工作的实施意见》（辽政发[2010]39号）；

(12) 《辽宁省突发事件应对条例》(2009年7月31日辽宁省第十一届人民代表大会常务委员会第十次会议通过)；

(13) 《辽宁省人民政府办公厅转发省水利厅关于全省封闭地下水取水工程总体方案的通知》(辽政办[2011]15号)；

(14) 《辽宁省人民政府办公厅转发省环保厅关于做好全省大气污染联防联控工作意见的通知》(辽政办发[2011]23号)；

(15) 《辽宁省人民政府关于加强环境保护重点工作的实施意见》(辽政发[2012]37号)；

(16) 《辽宁省主体功能区规划》(辽政发[2014]11号)；

(17) 《关于蓝天工程的实施意见》(辽宁省人民政府,辽政发[2012]36号)；

(18) 《辽宁省环境保护厅关于贯彻执行环保部建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》(辽环发[2015]17号)；

(19) 《沈阳市大气污染防治条例》(2019年11月28日辽宁省第十三届人民代表大会常务委员会第十四次会议批准)；

(20) 《沈阳市水污染防治条例》(2012年5月22日辽宁省十一届人大常委会第29次会议批准)；

(21) 《沈阳市环境噪声污染防治条例》(2007年1月12日辽宁省第十届人民代表大会常务委员会第二十九次会议批准)；

(22) 《沈阳市危险废物污染环境防治条例》(2008年11月28日辽宁省第十一届人民代表大会常务委员会第五次会议批准)；

(23) 《沈阳市城市区域环境噪声标准适用区域划分》(沈阳市环境保护局,2017年)；

(24) 《关于同意沈阳市环境空气质量功能区管理意见的批复》(沈政[2000]15号)；

(25) 《关于同意沈阳市地表水功能区划管理意见的批复》(沈政[2000]30号)。

(26) 《辽宁省生态环境厅关于加强建设项目环境影响后评价工作的通知》(辽环综函[2021]827号)。

(27) 《沈阳市2022年重点排污单位名录》。

2.1.3 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态环境》（HJ19-2022）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (9) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）；
- (10) 《排污许可证申请与核发技术规范专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）。

2.1.4 其他文件

- (1) 《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物建设项目环境影响报告书》；
- (2) 关于《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物建设项目环境影响报告书的批复》（沈蒲环保审字[2006]12-16号）；
- (3) 关于《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物生产项目环境保护验收意见》（沈蒲环保验字[2007]1-005号）；
- (4) 建设单位检测报告（例行检测报告、后评价检测报告）；
- (5) 建设单位提供的其它技术资料；
- (6) 沈阳新奇日化有限责任公司排污许可证（91210104243751984D001V）。

2.2 后评价实施方案

(1) 本次后评价工作企业充分认识，积极配合，成立工作小组，及时完整的提供各项资料，并保证现场生产工艺及工况满足相关要求；

(2) 后评价工作对于企业环保工作的亮点在报告中量化提出，对环保工作中存在的问题在与企业达成共识的基础上，形成推进方案及整改计划；

(3) 后评价工作以环境监测和调查回顾评价为主，辅以设计、环评及批复内容与实际建设内容的变化对比；

(4) 后评价对项目环评及批复、验收及批复意见进行梳理，对实际实施的工程及环境保护措施变化情况进行有针对性的对比，对变化工程及措施能否满足标准要求明确，提出整改措施，补充项目的回顾性评价的内容；

(5) 对企业污染源进行监测后，提出污染防治措施的提高及整改措施；

(6) 对变化情况重新进行分析论证。

2.3 后评价目的和原则

2.3.1 后评价目的

(1) 结合环评及验收报告，开展企业污染防治情况、生产工艺水平、主要污染物排放总量、排污口设置情况、固体废物收集及最终去向等以及区域环境空气、声、地下水、土壤环境现状的调查，摸清企业存在的环境问题；

(2) 根据调查情况，对排污口规范化建设、主要环保措施和设施等提出相应要求和改进措施；

(3) 根据调查情况明确行业标准、总量控制指标，明确无组织排放控制要求。

2.3.2 后评价原则

(1) 依法评价原则：贯彻执行我国环保相关的法律法规、标准和政策，分析企业各生产部门、各生产装置与环保政策、资源能源利用政策、国家产业政策和技术政策的符合性，关注国家或地方在法律法规、标准、政策、规划及相关主体功能区划等方面的新动向；

(2) 完整性原则：根据企业各生产部门、各生产装置的工程分析及其特征，对沈阳新奇日化有限责任公司整体建设内容、影响时段、影响因子和作用因子进行分析，突出环境影响后评价重点；

(3) 坚持客观、公正、科学、实用的原则；

(4) 坚持充分利用已有资料与实地踏勘、现场调查、现状监测相结合的原则。

2.4 后评价方法

(1) 参照《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》中的要求和《环境影响评价技术导则》规定的方法；

(2) 排污总量核算采用实测法、物料核算、源强分析和工程验收资料统计相结合的方法；

(3) 环境影响分析采用资料调研、现场调查和实测相结合的方法；

(4) 环境保护措施有效性分析采用改进已有措施与提出补救措施相结合的方法。

2.5 后评价因子

2.5.1 后评价因子确定原则

依据实际排污情况、工程特点，以及通过同行业类比调查识别现有工程的污染因子，并结合区域环境特征，按环境要素确定后评价因子。符合下列基本要求的应作为后评价因子：

- (1) 国家或地方法规、标准中控制排放的污染因子；
- (2) 国家或地方污染物排放总量控制的因子；
- (3) 列入国家或地方规定“优先控制”名单的污染因子；
- (4) 受区域环境容量制约的污染因子；
- (5) 企业排放的特征污染因子；
- (6) 地方环境保护主管部门有特殊要求的污染因子。

2.5.2 评价因子

表 2.5-1 评价因子筛选

序号	环境要素	环评阶段评价因子	后评价阶段评价因子	备注
1	环境空气	SO ₂ 、粉尘	基本污染物：PM ₁₀ 、NO ₂ 、SO ₂ 、PM _{2.5} 、O ₃ 、CO 其他污染物：非甲烷总烃、氨、硫化氢、TSP、丙烯酸（待国家污染物监测方法标准发布后实施）	后评价时期增加了非甲烷总烃、硫化氢、氨
2	地表水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	/	废水间接排放
3	地下水	未设置评价因子	pH、化学需氧量、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、丙烯酸（待国家污染物监测方法标准发布后实施）	/
4	声环境	等效连续 A 声级	等效连续 A 声级	/
5	土壤	未设置	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、	/

	环境	评价因子	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、西氯乙烯、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、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘、pH、石油烃	
6	生态环境	未设置评价因子	占地范围内植被破坏、土地利用	/
7	固体废物	生活垃圾煤渣	废机油、废油桶、废活性炭、污水处理站污泥、除尘灰、废布袋、废包装袋、生活垃圾	/
8	环境风险	环评时期未设置评价因子	进行风险识别, 对现有风险防范措施有效性进行评价	/

2.6 评价范围

根据《建设项目环境影响后评价管理办法(试行)》(环境保护部令 第37号), 后评价评价范围主要参考原环评阶段的评价范围及结合现行的相关导则进行确定, 具体见表 2.6-1。

表 2.6-1 后评价阶段评价范围一览表

环境要素	环评阶段	后评价阶段
环境空气	以厂址为中心, 4km×6km 矩形区域	以厂址为中心, 边长 2.5km 矩形区域
声环境	厂界周围 1m 范围	厂界周围 200m 范围
地表水	蒲河佟古桥断面和新华桥断面	污水处理站达标可行性及间接排放依托污水处理站可靠性
地下水	未做地下水环境评价等级及范围判定	项目所在区域
土壤	未做土壤环境评价等级及范围判定	占地范围内及厂界外延 1000 米范围
生态	未做生态环境评价等级及范围判定	占地范围内
环境风险	未做环境风险评价等级及范围判定	距离源 3km 范围内

2.7 环境功能区划

(1) 环境空气：根据《沈阳地区环境空气质量功能区划分》，本项目所在区域为二类环境空气质量功能区；

(2) 地下水：本区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准；

(3) 声环境：厂址位于沈阳市大东区建设南二路 28 号，根据《沈阳市声环境功能区划》（2017 年），项目所属地区为 3 类区；

(4) 土壤环境：本区域土壤环境质量为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地。

(5) 根据《沈阳市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（沈政发[2021]10 号），本项目位于沈阳-欧盟经济开发区重点管控区，项目运行满足其空间布局、污染物排放及资源利用效率要求。

2.8 后评价标准

2.8.1 环境质量标准

2.8.1.1 环境空气质量标准

本项目位于沈阳市大东区建设南二路 28 号，属于二类环境功能区。

(1) 基本污染物：

根据《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 修改单，建设项目所在区域空气环境质量标准均执行二级标准；

(2) 其他污染物：

TSP 执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 修改单二级标准；

氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D.1 其他污染物空气质量浓度限值；

非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》相关标准，相关标准详见表 2.8-1。

表 2.8-1 环境空气质量标准单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

序号	项目	年均值	24 小时	1 小时	执行标准
----	----	-----	-------	------	------

			平均	平均	
1	二氧化硫 (SO ₂)	60	150	500	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准
2	二氧化氮 (NO ₂)	40	80	200	
3	一氧化碳 (CO)	—	4mg/m ³	10mg/m ³	
4	臭氧 (O ₃)	—	日最大 8h 平均: 160	200	
5	颗粒物 (粒径小于等于 10μm) PM ₁₀	70	150	—	
6	颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm) PM _{2.5}	35	75	—	
7	TSP	—	300	—	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D
8	氨	—	—	200	
9	H ₂ S	—	—	10	
10	非甲烷总烃	—	—	2000	《大气污染物综合排放标准 详解》

2.8.1.2 声环境质量标准

本项目位于沈阳市大东区建设南二路 28 号, 根据关于印发《沈阳市声环境功能区划方案》的通知, 项目所在区域为 3 类声环境功能区, 厂界噪声应执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 3 类标准, 西北侧恒宇春天住宅小区执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中 2 类标准, 详见表 2.8-2。

表 2.8-2 环境噪声标准单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
2 类标准	60	50
3 类标准	65	55

2.8.1.3 土壤环境质量标准

本项目占地面积 11267 平方米, 用地类型为工业用地, 厂内土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018) 中第二类工业用地筛选值标准, 具体见表 2.8-3。

表 2.8-3 建设用地土壤污染风险筛选值 单位: mg/kg

序号	污染物项目	风险筛选值第二类用地
重金属和无机物		
1	砷	60①
2	镉	65
3	铬 (六价)	5.7
4	铜	18000

5	铅	800
6	汞	38
7	镍	900
挥发性有机物		
8	四氯化碳	2.8
9	氯仿	0.9
10	氯甲烷	37
11	1,1-二氯乙烷	9
12	1,2-二氯乙烷	5
13	1,1-二氯乙烯	66
14	顺-1,2-二氯乙烯	596
15	反-1,2-二氯乙烯	54
16	二氯甲烷	616
17	1,2-二氯丙烷	5
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
20	四氯乙烯	53
21	1,1,1-三氯乙烷	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8
23	三氯乙烯	2.8
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5
25	氯乙烯	0.43
26	苯	4
27	氯苯	270
28	1,2-二氯苯	560
29	1,4-二氯苯	20
30	乙苯	28
31	苯乙烯	1290
32	甲苯	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570
34	邻二甲苯	640
半挥发性有机物		
35	硝基苯	76
36	苯胺	260
37	2-氯酚	2256
38	苯并[a]蒽	15
39	苯并[a]芘	1.5
40	苯并[b]荧蒽	15
41	苯并[k]荧蒽	151
42	蒽	1293
43	二苯并[a, h]蒽	1.5
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15
45	萘	70

石油烃类		
46	石油烃	4500

2.8.1.4 地下水质量标准

建设项目评价区域所在地区地下水评价标准执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类水体标准、《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)，详见表 2.8-4。

表 2.8-4 地下水质量标准

序号	项目	限值	单位	执行标准
1	pH	6.5~8.5	无量纲	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
2	氨氮(以 N 计)	≤0.50	mg/L	
3	亚硝酸盐(以 N 计)	≤1.00		
4	耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	≤3.0		
5	硝酸盐(以 N 计)	≤20.0		
6	石油类	≤0.05		《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022)
7	总氮	/	/	/
8	溶解氧	/	/	/

2.8.2 污染物排放标准

2.8.2.1 大气污染物排放标准

(1) 工艺废气

项目备料釜(溶解)、聚合反应釜、后处理反应釜(中和反应)生产过程中的非甲烷总烃,干燥工序、包装工序排放的颗粒物,污水处理站臭气的排放执行以下标准:

表 2.8-5 大气污染物排放标准

污染工序	污染源	污染物	排放标准		标准名称
			mg/m ³	kg/h	
生产线 工艺废气	DA001	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5
	DA003				
燃气干燥炉	DA002	二氧化硫	50	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3
		氮氧化物	150	/	
		烟气黑度	≤1(林格曼黑度, 级)		

		颗粒物	20	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5
供暖燃气锅炉	DA005 ^①	颗粒物	20	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3
		二氧化硫	50	/	
		氮氧化物	150	/	
		烟气黑度	≤1	/	
厂界		硫化氢	0.06	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1
		氨	1.5	/	
		非甲烷总烃	4.0	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 9
		颗粒物	1.0	/	

①整改完成后执行

(2) 食堂油烟

建设项目食堂设 3 个基准灶头,属于中型,食堂油烟排放执行国家《饮食业油烟排放标准》(试行)》(GB18483-2001)中规定的油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³ 的限值要求,详见表 2.8-6。

表 2.8-6 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型
最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除率(%)	75

2.8.2.2 水污染物排放标准

本项目生产废水主要为反应罐清洗废水、质检废水、碱液喷淋装置废液、湿式除尘装置废液、真空泵缓冲室废液,上述废水、废液全部回用于生产不外排;职工生活污水、地面清洗废水及初期雨水、真空泵混合室废水排入厂内自建污水处理站(15m³/d),经“格栅+调节池+石英砂过滤+铁碳微电解+活性炭过滤”处理达标后,排入朱尔屯污水处理厂(主要负责处理欧盟经济开发区内企业产生的工业废水)。

表 2.8-7 废水排放执行标准

项目	单位	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 2 (间接排放) ^a	《辽宁省污水综合排放标准》 (DB21/1627-2008)表 2	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	项目排放限值

pH	无量纲	/	/	6-9	6-9
化学需氧量	mg/L	/	300	500	300
BOD ₅	mg/L	/	250	300	250
SS	mg/L	/	300	400	300
氨氮	mg/L	/	30	/	30
总氮	mg/L	/	50	/	50
总磷	mg/L	/	5 (磷酸盐, 以 P 计)	/	5
石油类	mg/L	/	20	20	20
丙烯酸 ^b	mg/L	5	/	/	5

a 项目废水经污水处理站处理后排入朱尔屯污水处理厂, 朱尔屯污水处理厂主要负责处理沈阳汽车城产业园区企业产生的工业废水, 满足 GB31572-2015 表 2 执行间接排放标准限值条件。

b 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

本项目属于丙烯酸聚合物生产项目, 根据《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015), 项目废水排放还应满足产品基准排水量要求。

表 2.8-8 合成树脂单位产品基准排水量

序号	合成树脂类型	单位产品基准排水量 (m ³ /t 产品)	监控位置
1	丙烯酸树脂	3.0	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同

2.8.2.3 噪声排放标准

项目运营期厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准。

表 2.8-9 噪声排放标准限值单位: dB (A)

标准	类别	适用区域	昼间	夜间
GB 12348-2008	3 类	以工业生产、仓储物流为主要功能	65	55

2.8.2.4 固体废物排放标准

(1) 一般固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);

(2) 生活垃圾

生活垃圾排放及管理执行《沈阳市生活垃圾分类管理办法》（2021年5月1日起施行）中的相关规定；

（3）危险废物

废机油、废油桶、废活性炭（污水站污水处理及废气处理）、污水处理站污泥执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单要求，并根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）校核。

2.8.3 评价标准变化情况

表 2.8-10 评价标准变化

评价标准		阶段	
类别	环境要素	环评报告书 (2006年12月)	后评价报告 (2023年6月)
质量标准	环境空气	SO ₂ 、TSP:《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级标准	基本污染物及 TSP:《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其2018修改单二级标准; 氨、硫化氢:《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D.1 非甲烷总烃:《大气污染物综合排放标准详解》
	声环境	《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93)2类标准	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准
	地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	/
	地下水	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类
	土壤	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB36600-2018)中第二类工业用地筛选值
排放标准	废气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级标准	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
	废水	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	丙烯酸:《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015); pH:《污水综合排放标准》(GB8978-1996); 化学需氧量、BOD ₅ 、SS 氨氮、总氮、总磷、石油类:《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)。
	噪声	《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-1990)II类标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
	固体废物	《辽宁省工业固体废物污染控制标准》	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)

	(DB21-77-94)	《沈阳市生活垃圾分类管理办法》 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改单 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)
--	--------------	---

2.9 后评价内容、重点及评价对象

2.9.1 评价内容

根据现有工程污染物排放特点，结合厂区周围环境功能及环境质量现状，确定后评价报告内容包括：企业概况梳理、环保审批文件回顾与工程变化情况分析、环境质量调查、监测与评价、现有污染源调查、监测和主要污染物环境影响分析、工程分析、污染防治对策与达标排放分析、污染物总量控制、整改方案及进度要求等。

2.9.2 评价重点

核实企业的生产方案及配套环保设施变化情况；以现有工程污染源调查为基础，分析论证现有各生产单元污染源达标情况和存在的环保问题，提出需进一步完善的环境保护措施，并根据现行的产业政策要求提出整改方案；核定污染物排放总量。

2.9.3 评价对象

沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物建设项目

2.9.4 评价时段

本次后评价评价时段为 2022 年 1 月~2022 年 12 月企业实际运行时段。

3 建设项目全过程回顾

3.1 环境影响评价及环评批复落实情况

沈阳新奇日化有限责任公司位于为沈阳市大东区建设南二路 28 号（原沈阳市虎石台经济开发区建设南二路 28 号），企业计划总投资 4000 万元人民币，建设年产高吸水树脂 5000 吨，高分子助洗剂 5000 吨项目。

2006 年 12 月，沈阳环境科学研究院编制完成了《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物建设项目环境影响报告书》；2006 年 12 月 25 日，沈阳市环保局蒲河新城分局对该项目环境影响报告书进行了环评审批（沈蒲环保审字[2006]12-16 号）；2007 年 1 月 30 日，沈阳市环保局蒲河新城分局对该项目进行了竣工环保验收（沈蒲环保验字[2007]1-005 号）。

该项目环评批复及落实情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 环评批复及落实情况

序号	环评批复	落实情况
1	该项目位于沈阳市蒲河新城虎石台经济技术开发区建设南二路 28 号	目前位于沈阳市大东区建设南二路 28 号，位置不变
2	项目占地面积 10000 平方米，总建筑面积 7500 平方米，包括厂房、仓库、办公楼、食堂、宿舍等。	根据建设单位 2009 年取得用地文件，项目实际占地面积为 11267m ² ，厂区内现总建筑面积约 8700 平方米
3	冬季采暖及产品干燥由 1 台新建 MBL-150 型燃煤热风炉（2t/h）提供	2016 年，拆除原燃煤干燥炉（2t/h）及配套除尘装置，并建设燃气干燥炉（1.8t/h）、燃气供暖锅炉（0.2t/h）；
4	实行雨污分流制，污水经自建的污水处理站处理达标后，排入虎石台污水处理厂。	污水处理站已建设完成，并改进了污水处理工艺，增加了废气活性炭处理装置。污水经自建污水处理站处理达标后，排入朱尔屯污水处理厂。场内现已完成雨污分流改造。
	项目建设应落实如下环保措施	/
5	（1）水污染防治措施。化粪池、污水处理装置、污水管线等应做好防渗处理，避免影响地下水。	已落实
	（2）噪声污染防治措施。水泵房、风机房、换热站等有噪声的设施，应选用低噪声设备，同时可通过墙体安装隔音材料，泵机、风机安装减隔音罩的措施，确保运营期噪声达标，避免扰民事件发生。	已落实

<p>(3) 垃圾站应隐蔽设置，全封闭，不外漏，生活垃圾实现分类袋装并日产日清；同时，由于你单位主要原料为易燃易爆危险化学品，其储运管理必须复核国家相关规定要求，生产中严格控制工艺流失点和技术操作规程，严禁跑冒滴漏污染环境。</p>	<p>已落实</p>
<p>(4) 项目研磨粉尘须采用布袋除尘器除尘。</p>	<p>含研磨工序的年产高吸水树脂 5000 吨项目未建设，不产生研磨粉尘。</p>
<p>(5) 在建设施工期要严格控制噪声、施工扬尘及机械尾气污染，施工运料车辆应有覆盖，以防止运输中扬尘污染，严禁夜间 22:00-6:00 施工作业，以防止扰民事件发生。</p>	<p>已落实</p>
<p>6</p> <p>项目污染物排放执行标准：</p> <p>(1) 污水排在虎石台污水处理厂建成前执行《辽宁省污水与废气排放标准》(DB21-60-89) 新扩改二级标准，在虎石台污水处理厂建成后，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准；</p> <p>(2) 大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源二级；</p> <p>(3) 运营期间噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-1990 类标准) 2 级标准；</p> <p>(4) 生活垃圾执行《辽宁省工业固体废物污染控制标准》(DB21-777-94)；</p>	<p>(1) 污水站出水排入朱尔屯污水处理厂，pH、石油类参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，COD、BOD₅、NH₃-N、总氮、总磷执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008) 三级标准，待国家污染物监测方法标准发布后实施后，丙烯酸执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 2 间接排放标准；</p> <p>(2) 热风炉废气 SO₂、NO_x 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014) 表 3 燃气锅炉标准要求，TSP 执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 标准；厂界 TSP、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9，厂界无组织排放 H₂S、氨执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 标准；餐饮油烟执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 标准。</p> <p>(3) 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。</p> <p>(4) 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；生活垃圾排放及管理执行《沈阳市生活垃圾分类管理办法》(2021 年 5 月 1 日起施行) 中的相关规定；</p>

		危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单要求,并根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)校核。
7	总量要求。项目污染物排放总量控制指标为 COD: 0.11t/a, SO ₂ : 0.804t/a, 烟尘 1.057t/a。你单位应加强环境管理,削减排污总量。	根据本次后评价核定,满负荷状态下项目污染物排放量为: VOCs: 0.0488t/a NO _x : 0.8824t/a COD _{Cr} : 0.126t/a NH ₃ -N: 0.013t/a 应重新办理总量指标。
8	你单位要按所报内容从事建设经营活动,如发生变化,另行办理审批手续,如发生扰民事件,立即停止生产。	已落实。 项目建设过程中,按照环境影响报告书及环评批复要求,落实了废气、废水、噪声、固体废物治理设施和各项环保措施。经咨询沈北生态环境分局、大东生态环境分局,项目运行期无扰民信访问题。
9	项目建设应严格落实配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。项目竣工后,试生产必须经环保部门同意,三个月内须向环保部门提出验收申请,经环保部门验收合格后方可正式投入使用。	已落实。 2007年1月30日,沈阳市环保局蒲河新城分局对该项目进行了竣工环保验收(沈蒲环保验字[2007]1-005号)。

3.2 环境保护措施落实情况

2006年12月,沈阳环境科学研究院编制完成了《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物建设项目环境影响报告书》;2006年12月25日,沈阳市环保局蒲河新城分局对该项目环境影响报告书进行了环评审批(沈蒲环保审字[2006]12-16号)。环评报告书及环评批复提出的环保措施及实际落实情况见下表:

表 3.2-1 环境保护措施要求及落实情况

污染源	环评报告书及环评批复要求的环保措施	实际措施	落实情况
废气	1个备料釜(挥发性有机物) 2#生产线:主反应釜(挥发性有机物) 2#生产线:后处理反应釜(挥发	对挥发性有机物无收集、处理措施。 碱喷淋(TA001)+15m高排气筒(DA001)	/

	性有机物)			
	丙烯酸储罐呼吸废气			
	1#生产线：主反应釜（挥发性有机物）		碱喷淋（TA004）+15m 高排气筒（DA003）	
	1#生产线：后处理反应釜（挥发性有机物）			
	包装工序颗粒物	对包装工序颗粒物无收集处理措施要求	水喷淋	/
	干燥炉（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）	旋风除尘+15m 高排气筒	两级旋风+布袋除尘+冲击水浴除尘装置（TA002）+15m 高排气筒（DA002）	已落实，2016 年拆除燃煤锅炉后升级除尘装置
	污水处理站废气（氨、硫化氢、臭气浓度）	无废气收集、处理措施	活性炭吸附（TA005）+5m 高排气筒（DA004）	/
	食堂油烟	油烟净化器处理后，经高于建筑物 3 米以上排气筒达标排放，处理效率不低于 60%	油烟净化器处理后，达标排放，处理效率不低于 75%	已落实
	高分子树脂研磨废气（颗粒物）	布袋收尘器	项目未建设	/
废水	反应罐清洗废水	回用于生产	回用于生产	已落实
	去离子水设备冲洗水、浓水		目前使用自来水	
	地面清洗水	“生物接触氧化法”处理后，达标排入虎石台污水处理厂。	“格栅+调节池+石英砂过滤+铁碳微电解+活性炭过滤”（处理能力为 15m ³ /d）处理后，达标排入朱尔屯污水处理厂	已落实，并升级处理工艺
	生活污水			
	循环冷却水		循环使用，定期补充	
	质检室质检废水	无质检室内容	回用于生产	/
	碱液喷淋装置废液	无有机废气收集、处置装置	回用于生产	/
	湿式除尘装置废液	无	回用于生产	/
固体废物	锅炉炉渣、灰渣	综合利用	无	已落实，2016 年拆除燃煤锅炉后无炉渣灰渣
	生活垃圾	环卫清运	环卫清运	已落实

除尘灰	环卫清运	收集为产品、回用于生产。	已落实
废布袋	无	厂家回收	/
废包装材料	无	物资回收部门处理（拟建一般固体废物暂存间暂存）	/
废机油	无	危险废物暂存间内分类暂存，定期交辽阳东方波特蓝环保科技有限公司处置	/
废油桶			
废活性炭（污水站污水处理及废气处理）			
污水处理站污泥			

3.3 环境保护设施竣工验收

2007年1月，沈阳市沈北新区环境保护监测站编制完成了《沈阳新奇日化有限责任公司新建丙烯酸聚合物生产项目建设项目竣工环境保护验收监测报告》；2007年1月30日，沈阳市环境保护局蒲河新城分局出具了对该项目的验收意见（沈蒲环保验字[2007]1-005号）。

根据《沈阳新奇日化有限责任公司新建丙烯酸聚合物生产项目建设项目竣工环境保护验收监测报告》，项目验收期间建设项目生产装置正常运转，项目基本能够认真执行环评批复的要求，执行环境保护建设项目“三同时”制度，设立环境保护工作组织机构，制定并执行环境保护规章制度。

验收监测期间，燃煤锅炉所排放的废气中烟尘、二氧化硫满足《锅炉大气污染物综合排放标准》（GB13271-2001）二类区III时段标准；粉尘的排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放限值二级标准；废水排放总口的废水中化学需氧量、氨氮满足《辽宁省污水与废气排放标准》（DB21-60-89）新扩改二级标准；昼、夜间厂界噪声满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-90）二类区标准；固体废物排放满足《辽宁省工业固体废弃物污染控制标准》（DB21-777-94）要求。

3.4 排污许可证与突发环境事件应急预案及信息公开情况

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版）本项目属于“二十一、化学原料和化学制品制造业 2”中“50.专项化学用品制造”，为重点管理项目。根据《排

污许可证管理暂行规定》，排污单位应当在名录规定的时限内持证排污，禁止无证排污或不按证排污。

因此，沈阳新奇日化有限责任公司 2020 年 8 月 1 日，在全国排污许可证信息管理平台完成了排污许可证申报工作，取得排污许可证，证书编号为 91210104243751984D001V，有效期：2020 年 8 月 1 日至 2023 年 07 月 31 日。

2020 年，沈阳新奇日化有限责任公司组织编制了环境应急预案，并于 2020 年 5 月 13 日在沈阳市大东生态环境分局备案，备案编号：210104-2020-12-L。在本后评价编制期间，建设单位已完成环境应急预案的修订工作，并在大东生态环境分局备案，备案编号：210104-2023-004-L。

根据《沈阳市生态环境局关于印发 2023 年度环境监管重点单位名录的通知》（沈环发[2023]6 号），沈阳新奇日化有限责任公司为沈阳市 2023 年度重点排污单位（水环境、大气环境）。根据《环境监管重点单位名录管理办法》，该企业应履行自行监测、信息公开等生态环境法律义务。

3.5 企业例行监测情况

3.5.1 废水

2022 年 3 月 22 日及 6 月 20 日，辽宁康宁环境监测评价有限公司对项目污水处理站出水水质进行了例行监测，监测结果如下：

表 3.5-1 污水处理站出水监测结果

采样日期	采样点位	监测项目	单位	监测结果		
				EC2022-106F01-W01-01	EC2022-106F01-W01-02	EC2022-106F01-W01-03
2022 年 3 月 22 日	废水排放口	pH	无量纲	7.1	7.2	7.2
		化学需氧量	mg/L	12	8	7
		五日生化需氧量	mg/L	3.6	2.5	2.2
		悬浮物	mg/L	6	6	7
		氨氮	mg/L	0.372	0.386	0.353
		总磷	mg/L	0.09	0.11	0.10
		动植物油	mg/L	0.86	0.73	0.77
2022 年 6 月 20 日		pH	无量纲	7.1	7.1	7.1
		化学需氧量	mg/L	22	24	24

	五日生化需氧量	mg/L	6.7	7.9	7.5
	悬浮物	mg/L	16	17	13
	氨氮	mg/L	0.108	0.1000	0.118
	总磷	mg/L	0.26	0.28	0.25
	动植物油	mg/L	0.14	0.16	0.12
	TOC	mg/L	14.9	12.4	15.3

监测结果表明，废水 pH 值满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996），化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 标准限值。

3.5.2 废气

辽宁康宁环境监测评价有限公司在 2022 年 6 月 20 日，对项目干燥车间、聚合车间排气筒废气进行了例行监测；对厂界颗粒物及非甲烷总烃无组织排放进行了监测。监测结果详见表 3.5-2、表 3.5-3：

表 3.5-2 有组织废气例行监测结果

采样点位	采样日期	样品编号	标干烟气量 Nm ³ /h	氧含量 %	颗粒物 折算浓度 mg/m ³	二氧化硫 折算浓度 mg/m ³	氮氧化物 折算浓度 mg/m ³
干燥车间排气筒	2022 年 6 月 20 日	EC2022-106F01-G04-01	6289	19.7	11	32	65
		EC2022-106F01-G04-02	6870	19.6	8.4	36	54
		EC2022-106F01-G04-03	6568	19.5	7.3	28	78
采样点位	采样日期	样品编号	标干烟气量 Nm ³ /h	VOCs 排放浓度 mg/m ³		VOCs 排放速率 (kg/h)	
聚合车间排放口 1	2022 年 06 月 20 日	EC2022-106F01-G01-01	2923	1.00		2.92×10 ⁻³	
		EC2022-106F01-G01-02		1.51		4.41×10 ⁻³	
		EC2022-106F01-		3.37		9.85×10 ⁻³	

聚合车间排放口2	2022年 06月 20日	G01-03	1048	2.19	2.30×10^{-3}
		EC2022-106F01-G02-01			
		EC2022-106F01-G02-02			
		EC2022-106F01-G02-03		1.87	1.96×10^{-3}

监测结果表明，干燥车间二氧化硫、氮氧化物满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3；颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表5标准；聚合车间排气筒VOCs排放（以非甲烷总烃计）满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5标准。

表 3.5-3 无组织废气例行监测结果

采样日期	采样点位	样品编号	颗粒物 mg/m ³	非甲烷总烃 mg/m ³	
2022年 6月20日	热风炉上风向	第一次	0.042	/	
		第二次	0.032		
		第三次	0.034		
	热风炉下风向1	第一次	0.045		
		第二次	0.036		
		第三次	0.037		
	热风炉下风向2	第一次	0.050		
		第二次	0.042		
		第三次	0.040		
	热风炉下风向3	第一次	0.049		
		第二次	0.036		
		第三次	0.039		
	厂址上风向	第一次	0.040		0.47
		第二次	0.029		0.55
		第三次	0.031		0.59
	厂址下风向1	第一次	0.052		0.80
		第二次	0.041		0.75
		第三次	0.040		0.44
厂址下风向2	第一次	0.055	0.88		
	第二次	0.045	0.75		
	第三次	0.046	0.75		
厂址下风向3	第一次	0.052	0.72		
	第二次	0.037	0.82		
	第三次	0.043	0.84		

由上述监测结果可知，项目厂界颗粒物及非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9排放标准要求。

3.6 公众意见收集调查情况

项目环评阶段，发放了公众意见调查表，公众意见收集调查情况如下：

表 3.6-1 环评阶段公众参与情况一览表

项目	总份数	回收份数	回收率	赞成份数	反对份数	可以份数
沈阳新奇日化有限责任公司 新建丙烯酸聚合物建设项目	8	8	100%	8	0	0

同时，自2006至2023年6月运行以来，未发生环境投诉上访事件。

3.7 属地生态环境部门排查出的主要环境问题及整改情况

表 3.7-1 属地生态部门排查出的主要环境问题及整改情况

序号	排查问题	整改情况
1	目前，企业尚未按照环评报告书及环评批复要求，在厂内实行雨污分流。	2023年6月整改完成
2	目前，环评报告书中无质检室内容。	已纳入本次后评价内容

4 建设项目工程评价

4.1 项目概况

4.1.1 项目基本情况

- (1) 建设单位：沈阳新奇日化有限责任公司；
- (2) 地理位置：沈阳市大东区建设南二路 28 号；
- (3) 项目名称：沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物建设项目；
- (4) 占地面积：11267 平方米；
- (5) 建筑面积：约 8700 平方米。

4.1.2 项目组成

项目组成由主体工程、辅助工程、储运工程、环保工程及公用工程设施组成，环评报告书建设内容与实际建设内容情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目工程规模变化情况

类别	名称	环评报告书建设内容	实际建设内容
主体工程	高分子助洗剂生产线	年产高分子助洗剂 5000t	共 2 条生产线。 生产线 1#由 1 座聚合反应釜 (15m ³)、4 座后处理釜 (2 座 6.5m ³ , 2 座 6m ³) 及 1 座备料釜 (4m ³ , 2 条生产线共用) 组成； 生产线 2#由 1 座聚合反应釜 (20m ³)、4 座后处理釜 (4 座 4m ³) 及 1 座备料釜 (4m ³ , 2 条生产线共用) 组成。生产能力为 5000t/a, 2021 年实际产高分子助洗剂 3300t
	高吸水树脂生产线	年产高吸水树脂 5000t	未建设
辅助工程	制粉干燥炉	建设 1 座 2t/h 燃煤热风锅炉	已拆除一台 2t/h 燃煤热风锅炉并建设 1 座 1.8t/h 燃气干燥炉及 0.2t/h 供暖燃气锅炉
储运工程	原料储罐	地上立式储罐 4 座 (均 30m ³ /座, 碱液储罐、丙烯酸储罐各 2 座)	地下卧式钢罐 4 座 (均 30m ³ /座, 碱液储罐、丙烯酸储罐各 2 座, 充装系数 0.75)
	库房	用以储存生产资料, 占地面积 1000 m ²	/

公用工程	1#原料库房	/	面积 134 m ² ，用以储存顺酐		
	2#原料库房	/	面积 529.2 m ² ，用以储存硫酸钠、包装材料、液态成品及粉料成品		
	1#成品及材料库	/	面积 556.8 m ² ，用以储存粉料成品		
	成品储罐	钢罐 4 座，30m ³ /座	钢罐 3 座，30m ³ /座，用以储存液态助剂成品		
	双氧水储存棚	无	1t/桶，20 桶，充装系数 0.75		
	供水	市政管网提供	市政管网提供		
	供电	市政管网提供	市政管网提供		
	排水	自建污水处理站，处理工艺为“生物接触氧化”，处理达标后，经市政管网排入虎石台污水处理厂	自建污水处理站（处理能力为 15m ³ /d），“格栅+调节池+石英砂过滤+铁碳微电解+活性炭过滤”处理后，达标排入朱尔屯污水处理厂		
	供汽及供暖	热风炉 2t/h 及循环冷却水余热	自建 1.8t/h 燃气干燥炉为生产供热，0.2t/h 天然气供暖锅炉冬季供热，天然气管网市政提供，场内设置调压站一座		
	食堂	自建食堂，灶头数 3 个	自建食堂，灶头数 3 个		
宿舍	一座，1000m ²	未建设			
环保工程	废气	1#生产线：主反应釜（挥发性有机物）	对挥发性有机物无收集、处理措施。	碱喷淋塔（TA004）+15m 高排气筒（DA003）	
		1#生产线：后处理反应釜（挥发性有机物）			
		1 个备料釜（挥发性有机物）		碱喷淋塔（TA001）+15m 高排气筒（DA001）	
		2#生产线：聚合反应釜（挥发性有机物）			
		2#生产线：后处理反应釜（挥发性有机物）			
		丙烯酸储罐呼吸废气		水喷淋装置处理后室内排放	
		包装工序颗粒物			
		干燥炉（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）		旋风除尘+15m 高排气筒	两级旋风+布袋除尘器（TA002）+湿式除尘+15m 高排气筒（DA002）
		污水处理站废气（氨、硫化氢、臭气浓度）		无废气收集、处理措施	活性炭吸附装置（TA005）+5m 高排气筒（DA004）
食堂油烟	油烟净化器处理	油烟净化器处理后，达标排放，处理			

		后，经高于建筑物3米以上排气筒达标排放，处理效率不低于60%	效率不低于75%
	高分子树脂研磨废气（颗粒物）	布袋收尘器	项目未建设
废水	反应罐清洗废水	回用于生产	回用于生产
	去离子水设备冲洗水、浓水	“生物接触氧化法”处理后，达标排入虎石台污水处理厂	目前使用自来水，无废水
	循环冷却水		循环使用，定期补充
	地面清洗水		自建污水处理站（15m ³ /d），“格栅+调节池+石英砂过滤+铁碳微电解+活性炭过滤”处理后，达标排入朱尔屯污水处理厂
	生活污水		
	初期雨水	/	
	真空泵混合室废水		
	质检室质检废水	/	回用于生产
	碱液喷淋装置废液	/	回用于生产
	湿法除尘装置废液	/	回用于生产
	真空泵缓冲室废液		回用于生产
固体废物	炉渣、灰渣	综合利用	无
	生活垃圾	环卫清运	环卫清运
	旋风除尘灰	环卫清运	现场返料（除尘方式为旋风、布袋）
	废布袋	无	厂家回收
	废包装袋	无	物资部门回收（2023年12月前新增一般工业固体废物暂存间用于暂存一般工业固体废物）
	污水处理废活性炭	无	危险废物暂存间位于厂区西北侧，面积10m ² ，危险废物暂存间内分类暂存，定期交辽阳东方波特蓝环保科技有限公司处置。
	污水处理站废气处理废活性炭	无	
	废机油	/	
	废油桶	/	
污水处理站污泥	/		
风险	事故池	无	一座75m ³ 地下事故池 一座223m ³ 室内地上事故水罐（φ7m×H5.8m） 一座164m ³ 室内地上事故水罐（φ6m×H5.8m） 一座144m ³ 围堰（90m ² ×1.6m） 总容积为606m ³
	消防水池	一座，容积300m ³	一座，容积300m ³

初期雨水收集池	/	拟建设一座，容积 60m ³
---------	---	---------------------------

4.1.3 主要构筑物

表 4.1-2 场内主要构筑物建设情况

序号	项目	环评报告书	实际建设	备注
		占地面积 m ²	占地面积 m ²	
1	生产车间	3000	972	
2	仓库	1000	/	
3	1#原材料库房	/	134	
4	2#原材料库房	/	529.2	
5	1#成品及材料库	/	556.8	
6	办公楼	1500	527.8	面积变动，四层建筑
7	食堂、宿舍	1000	/	未建设单独宿舍，食堂位于办公楼内
8	晾水池及围墙	1000	/	实际建设消防水池晾水池
9	消防水池及冷却水池	/	110.9	容积 300m ³
10	地下原料储罐区	/	175	新增
11	消防泵房	/	131.9	新增
12	双氧水库房	/	85.2	新增
13	污水处理站	/	48	原环评未提及
14	危险废物暂存间	/	10	新增
15	天然气调压站	/	2	新增
16	门卫室	/	20	新增
17	热风炉间	/	60	新增
18	干燥塔间	/	60	新增
19	供暖锅炉房	/	5	新增
20	初期雨水池	/	15	新增，约 60m ³
21	一般工业固体废物暂存间	/	15	拟新增

4.1.4 工作制度

表 4.1-3 项目职工人数及工作制度

项目	原环评	项目实际
工作制度	三班制，250d/a	三班制，260d/a
职工	180 人	45 人

4.2 产品方案

表 4.2-1 现状产品方案与环评阶段产品方案对比表

产品名称	规格	环评产能 t/a	2021年实际产量 t/a
高分子助洗剂 ^①	液体助洗剂	0	800
	不添加硫酸钠助洗剂 粉末	5000	1000
	添加硫酸钠 助洗剂粉末	0	1500
	小计	5000	3300
高吸水树脂 ^②	/	5000	0

①高分子助洗剂产品规格变化，无新增化学反应，产能无变化，未新增污染物排放量，未增加环境风险。产污节点及工艺流程见章节 4.5.1

②高分子助洗剂产能 5000t/a，2021 年实际产量 3300t；高吸水树脂项目未建设。

4.3 主要生产设备及参数

表 4.3-1 装置设备参数一览表

序号	工序	名称	规格	环评设计数量 (台、套)	实际数量 (台、套)	变化情况
1	聚合反应	聚合反应装置	5000L	10	0	各反应釜的规格、数量发生变化。产能不变，2021 年度实际产量降低
2		主反应釜	15 m ³	0	1	
3		主反应釜	20 m ³	0	1	
4	中和反应	后处理釜	6 m ³	0	2	
5			6.5 m ³	0	2	
6			4 m ³	0	4	
7	溶解	备料釜	4m ³	0	1	
8	硫酸钠添加	投料罐	3.5m ³	0	2	新增
9	研磨	研磨设备	2m ³	1	0	取消该产品
10	自动控制系统		/	1	1	无
11	包装	包装流水线	/	1	1	无
12	生产用水	软化水生成器	/	1	0	生产用水实际使用自来水
13		去离子水	/	1	0	
14	干燥	燃煤热风炉	2.0t/h	1	0	燃料、吨位变化
15		燃气热风炉	1.8t/h	0	1	
16		干燥装置	30t/d	1	1	
17	供暖	供暖燃气锅炉	0.2t/h	0	1	新增
18	设备冷却	冷却系统	/	1	1	无
19	燃煤锅	五级续燃	/	1	0	改用燃气干燥

	炉除尘	沉降室除尘				炉
20	干燥回收	旋风分离器	MBK	1	2	干燥工序颗粒物的去除改用“两级旋风+布袋+湿式除尘”组合工艺
21		布袋收尘	/	0	1	
22		湿式除尘	/	0	1	
23	储存	原料储罐	30m ³	4	4	由地上转地下，双层卧式立式
24		成品储罐	30m ³	4	3	
25	污水处理	污水处理设备	“生物接触氧化法”	1	0	污水处理工艺变动，处理能力15m ³ /d
26			“格栅+调节池+石英砂过滤+铁碳微电解+活性炭过滤”	0	1	
27	废气处理	备料釜废气、反应釜废气及后处理釜废气	碱喷淋塔+15米排气筒	0	2	较原环评新增处理装置，排放方式由无组织变为有组织
28		燃气干燥炉废气	两级旋风+布袋+冲击水浴除尘	0	1	根据排污许可及项目排污特点调整废气处理装置
29		燃煤干燥炉废气	旋风除尘	1	0	
30		包装工序废气	水喷淋装置	0	1	新增
31		污水处理站废气	活性炭吸附+5m排气筒	0	1	新增污水处理站废气处理装置
32		食堂油烟	油烟净化装置	1	1	无

4.4 原辅材料及能源消耗情况

4.4.1 原辅材料

表 4.4-1 主要原辅材料消耗一览表 单位 t/a

序号	用途	原料名称	环评报告书消耗	实际消耗（2021年计）	备注
1	高分子助剂	丙烯酸	2400	1258	外购，存于地下储罐
2		液碱（30%NaOH）	4000	2282	外购，存于地下储罐
3		顺酐（顺丁烯二酸酐）	1600	798	外购，2#原材料库房
4		引发剂	400	290	外购，储存于双

		(30% H_2O_2)			氧水库房
5		硫酸钠	0	180	外购, 2#原材料 库房
6	高吸水树脂	丙烯酸	3600	该项目未建设	/
7		液碱 (45%)	3200		
8		交联剂	10		
9		引发剂	10		
10		氮气	10		
11	设备维修 养护	机油	0	0.020	
12	备用发电	柴油	0	0	
13	喷淋设备	碱液	0	0.15	
14	废水处理	活性炭	0	0.3	
15	废气处理	活性炭	0	0.05 (108 块, 450g/块)	

4.4.2 能源消耗

表 4.4-2 能源消耗情况一览表

序号	能源名称	单位	环评规划年用量	实际消耗量 (2021 年计)
1	新鲜水	m^3	2.32 万	5379
2	电	kWh	6.08 万	37.8 万
3	煤	t	900	0
4	天然气	Nm^3	0	504144

4.5 工艺流程及排污节点

本项目为专用化学用品生产企业, 主要产品为高分子助洗剂。与环评阶段相比, 产品方案中无高吸水树脂生产, 且增加了高分子助洗剂的产品规格 (见章节 4.1.4)。相应工艺流程见下图:

4.5.1 高分子助洗剂

(1) 环评阶段工艺流程

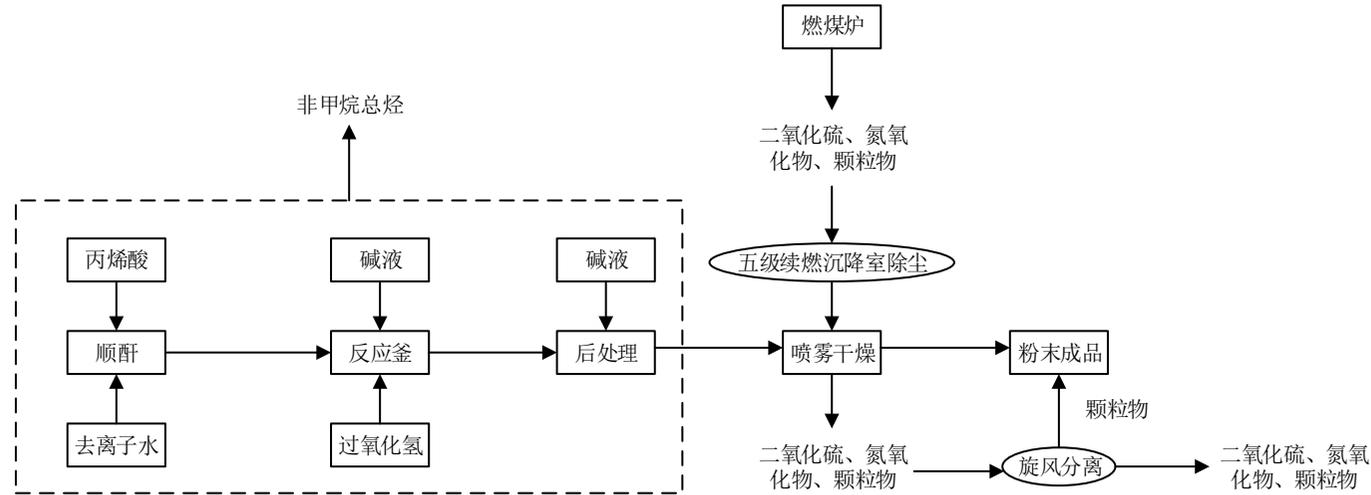
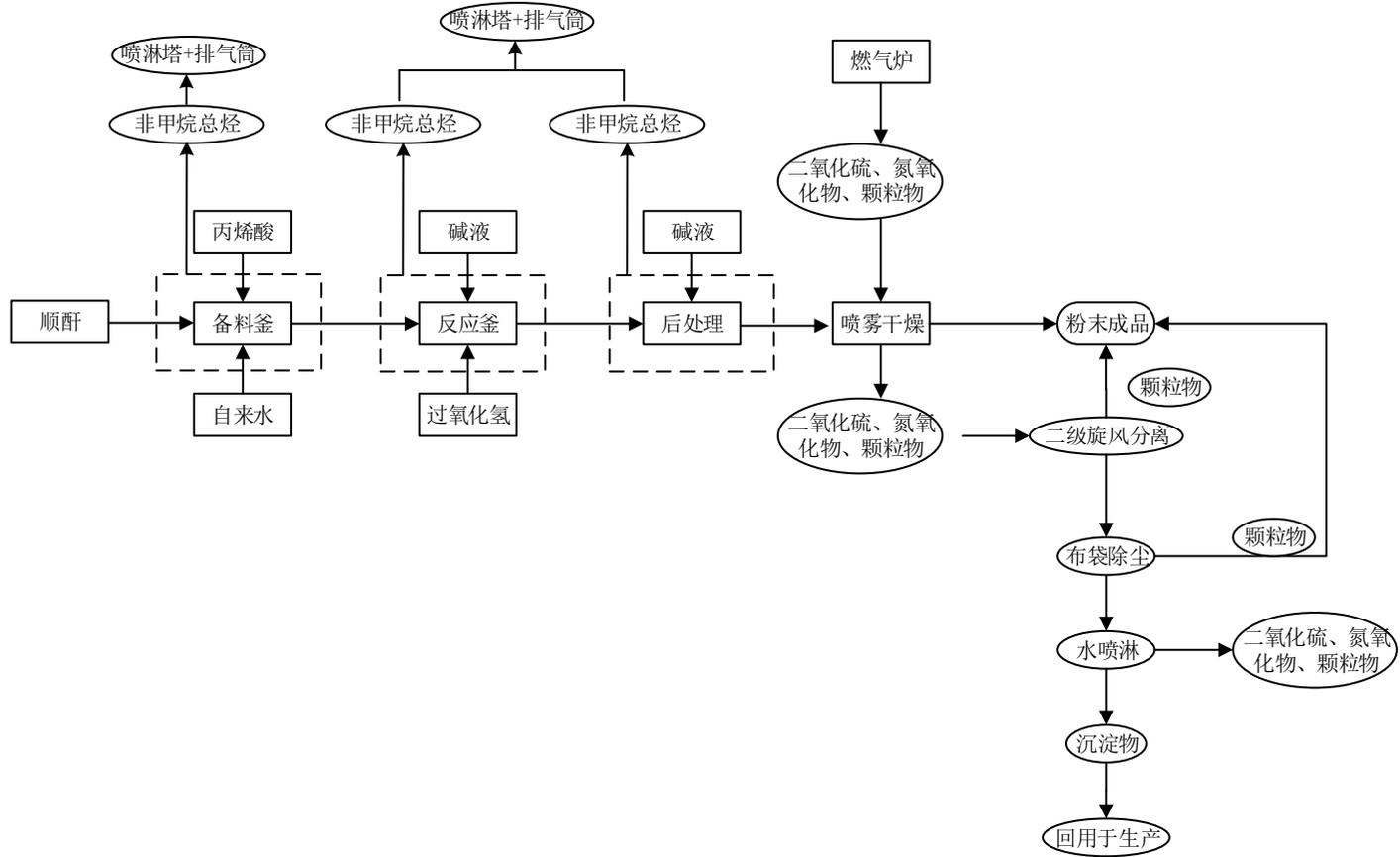


图 4.5-1 环评报告书高分子助洗剂工艺流程图

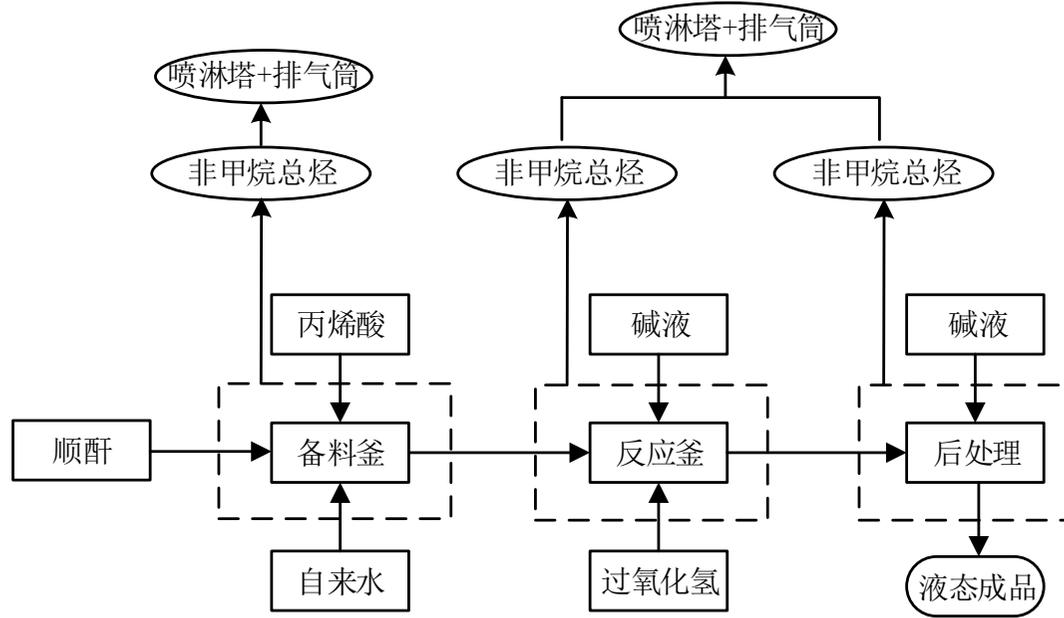
工艺流程简述：首先将丙烯酸、顺酐、去离子水按质量比 3：2：2.5 的比例投入溶解釜中进行常温溶解，然后将配好的料液抽入计量罐中备用，分别将 30%的液碱和 27.5%的双氧水按预定的比例分别抽入计量罐中备用，准备好后将三种物料按比例在 95℃-100℃下连续加入反应釜进行聚合反应。待反应完全后，冷却降温至 60℃，加入液碱中和至 pH 值为 9-10。液体料成品完成。产品收率在 99% 以上。将产品液在 70℃通过高压泵输送至喷雾干燥塔经喷雾干燥得到固体产品，产品收率为 99.98%。

(2) 实际生产工艺

不添加硫酸钠助洗剂粉末:



液体助洗剂:



添加硫酸钠粉末助洗剂:

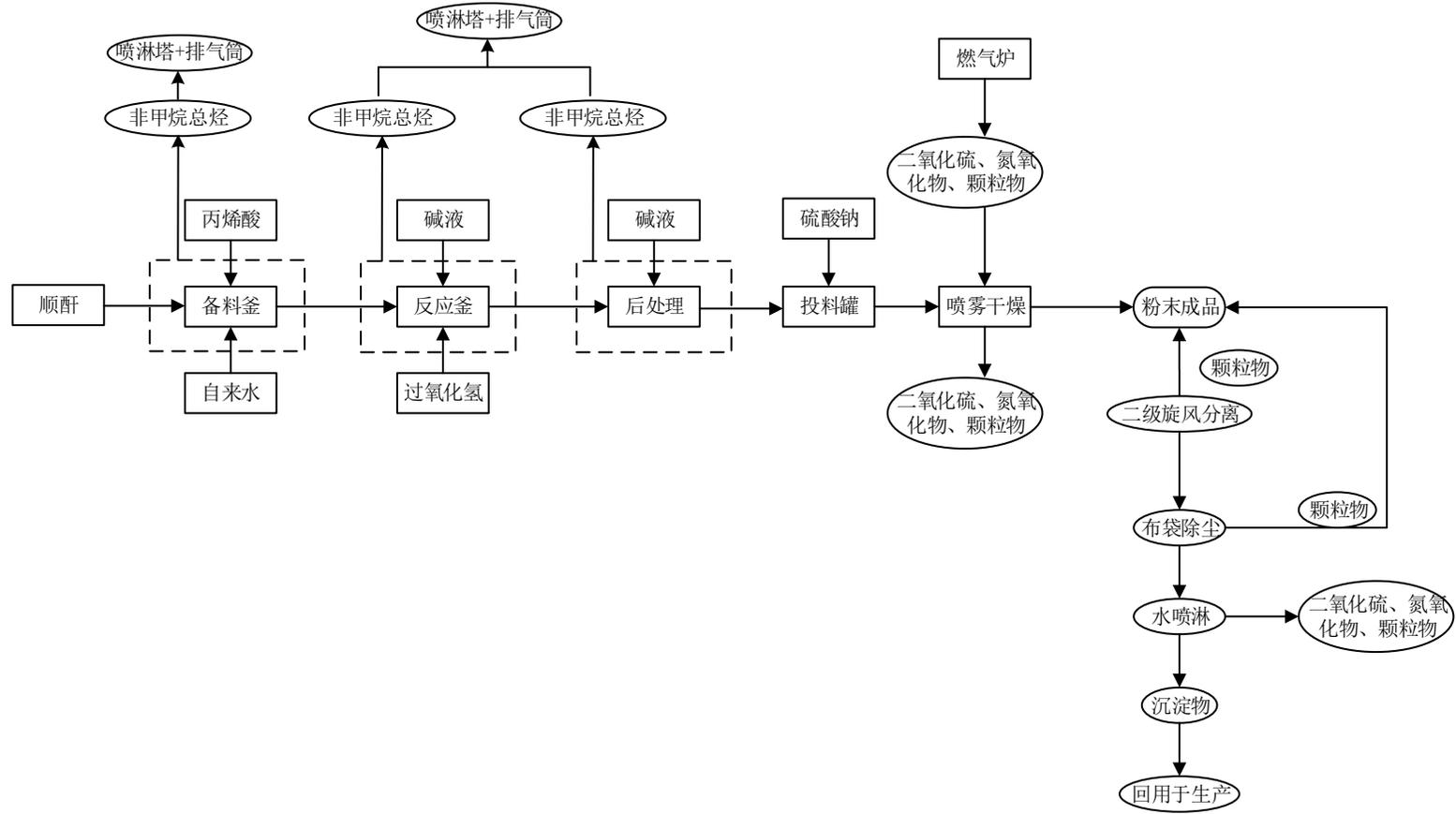
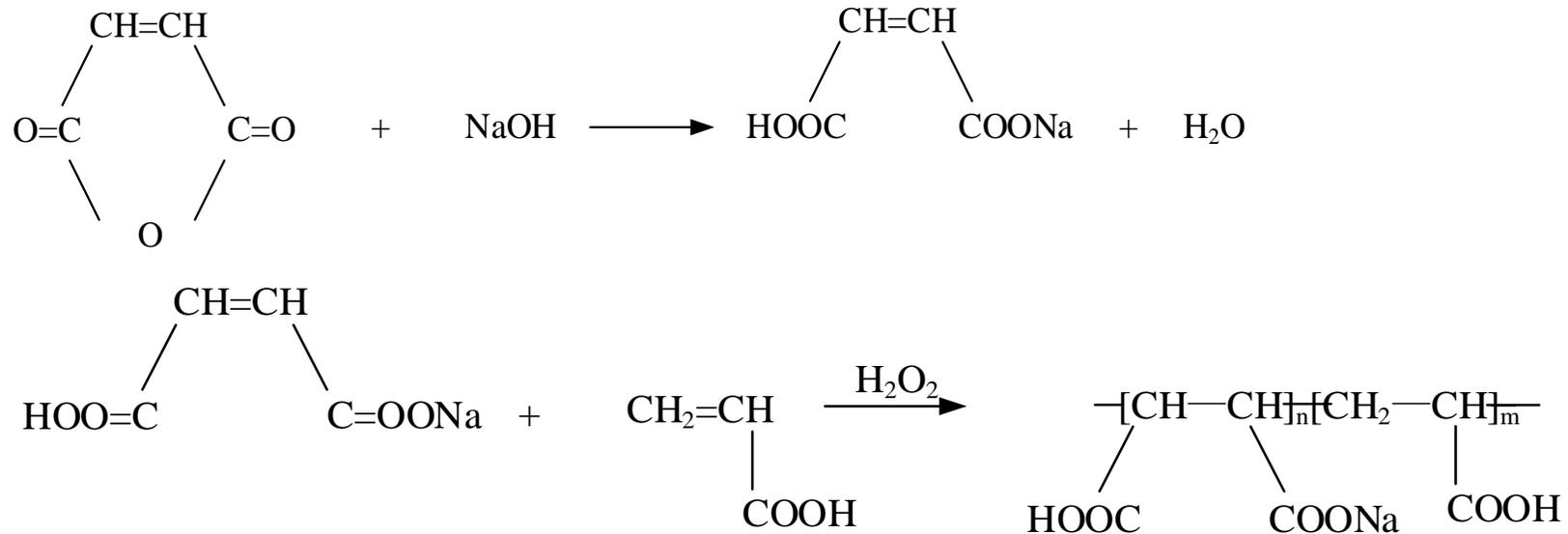


图 4.5-2 实际高分子助洗剂工艺流程图

工艺流程简述：首先将丙烯酸、顺酐、水按质量比 3：2：2.5 的比例投入溶解釜（备料釜）中进行常温溶解，然后将配好的料液抽入计量罐中备用，分别将 30% 的液碱和 27.5% 的双氧水按预定的比例分别抽入计量罐中备用，准备好后将三种物料按比例在 95°C-100°C（电加热）下连续加入反应釜进行聚合反应。待反应完全后，将物料转移至后反应釜（中和反应）冷却降温至 60°C，加入液碱中和至 pH 值为 9-10。液体料成品完成，转移至成品储罐，产品收率在 99% 以上。

在生产粉末产品时，可根据订单需要确定是否向液体半成品中投加硫酸钠，而后将产品液在 70°C 通过高压泵输送至喷雾干燥塔经喷雾干燥得到固体产品，产品收率为 99.98%。反应方程式如下：



4.5.2 污水处理

4.5.2.1 原环评阶段污水处理工艺

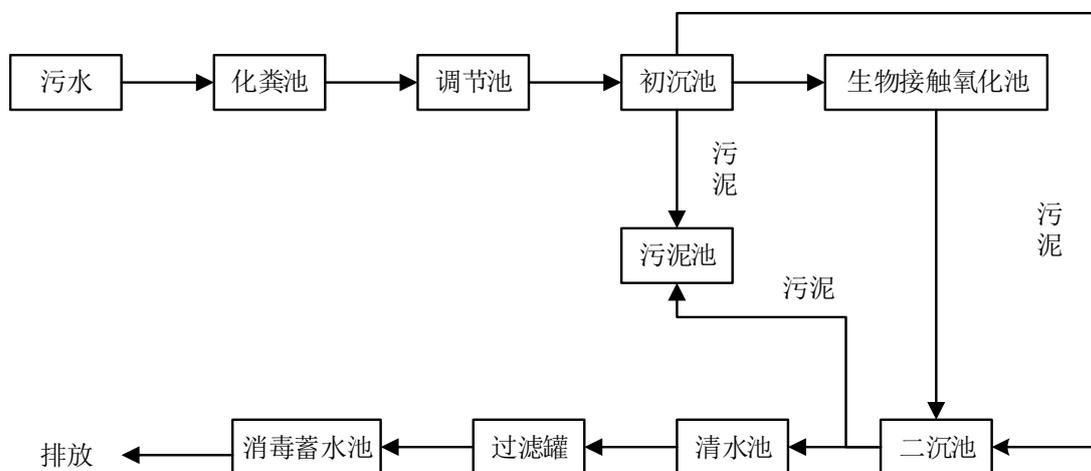


图 4.5-3 原环评污水处理工艺流程图

污水处理工艺简述：污水通过排水收集管网输送至污水处理站，进入水质水量调节池，污水在调节池内停留 6 小时，完成均质均量，然后用泵提升进入初次沉淀池，使比重大的颗粒物质沉降分离，上清液自流依次进入生物接触氧化反应池、二沉池，最终进入清水池，根据需要经过加压过滤消毒后进入蓄水池，回用水经变频供水系统送至各用水点，多余水可从清水池直接排入管网。生物接触氧化是该工艺的核心部分，池内装有大比表面积的弹性立体填料，使池内保持有多种生物相、生物群落及很高的以生物膜形式存在的微生物量，污水在池底常曝气头释放出气流的搅拌带动下，快速完成充氧、搅拌、混合、传质等过程，污水中的有机物在填料上微生物的作用下，发生吸附、降解、消化、吸收等一系列生物反应过程，使污水中的有机物绝大部分转化为无机物，污水得到有效净化。初沉池、二沉池污泥用泵提升个污泥池，待停留一定时间后通知环卫部门用吸泥车吸走。

4.5.2.2 项目实际污水处理工艺

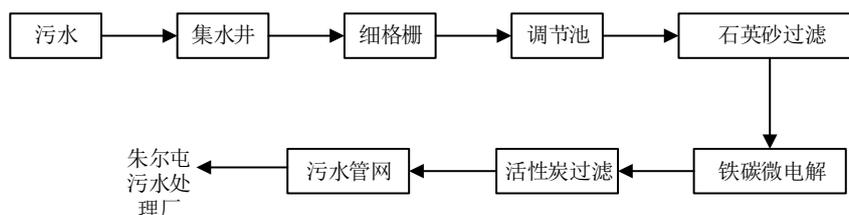


图 4.5-4 项目实际污水处理工艺流程图

污水处理工艺流程简述:

(1) 格栅渠: 建设地下式格栅渠, 厂区污水水经集水井汇流进入格栅渠, 去除直径较大的悬浮物及漂浮物, 以防止下级污水调节池的提升泵堵塞。

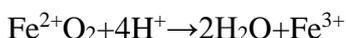
(2) 调节池: 为了保证核心处理系统可以稳定运行, 必须保证原水水质基本稳定。因此, 在格栅后直接设置污水调节池, 以对原水做均质均量, 通过时间停留使其充分混合均匀。

(3) 石英砂过滤器: 它是利用石英砂作为过滤介质, 在一定的压力下, 把浊度较高的水通过一定厚度的粒状或非粒的石英砂过滤, 有效的截留除去水中的悬浮物、有机物、胶质颗粒、微生物、氯、嗅味及部分重金属离子等, 最终达到降低水浊度、净化水质效果的一种高效过滤设备。石英砂过滤器一般做为反渗透设备以及超滤设备的预处理, 主要是对泥沙, 胶体, 金属离子以及有机物进行截留, 吸附。常用滤料有石英砂、无烟煤、锰砂等。广泛运用到农业灌溉、化工、石油、冶金、工矿等各行业。本方案设计采用石英砂过滤器, 主要去除曝气生物滤池出水中含有的部分胶体, 悬浮物, 颗粒物, 石英砂填料粒径 3mm。

(4) 铁碳微电解过滤器: 微电解技术是目前处理高浓度、高色度、高含盐量、难生物降解有机废水的一种理想工艺, 又称内电解法。铁碳微电解填料浸入废水中时, 由于铁和碳之间的电极电位差, 废水中会形成无数个微原电池。这些细微电池是以电位低的铁成为阴极, 电位高的碳做阳极, 在含有酸性电解质的水溶液中发生电化学反应的。反应的结果是铁受到腐蚀变成二价的铁离子进入溶液。由于铁离子有混凝作用, 它与污染物中带微弱负电荷的微粒异性相吸, 形成比较稳定的絮凝物而去除, 为了增加电位差, 促进铁离子的释放, 在铁碳微电解填料中加入一定比例催化剂。发生电化学反应过程如下:



阴极 (C): $2\text{H}^{+}+2\text{e} \rightarrow \text{H}_2$ E (H^{+}/H_2) = 0.00V 反应中, 产生了初生态的 Fe^{2+} 和原子 H, 它们具有高化学活性, 能改变废水中许多有机物的结构和特性, 使有机物发生断链、开环等作用。若有曝气, 还会发生下面的反应:



反应中生成的 OH^- 是出水 pH 值升高的原因，而由 Fe^{2+} 氧化生成的 Fe^{3+} 逐渐水解生成聚合度大的胶体絮凝剂，可以有效地吸附、凝聚水中的污染物，从而增强对废水的净化效果。

(5) 活性炭过滤器活性炭过滤器压力容器是一种内装填活性炭的压力容器。活性炭过滤器的工作是通过炭床来完成的。组成炭床的活性炭颗粒有非常多的微孔和巨大的比表面积，具有很强的物理吸附能力。水通过炭床，水中有机污染物被活性炭有效地吸附。此外活性炭表面非结晶部分上有一些含氧官能团，使通过炭床的水中之有机污染物被活性炭有效地吸附。可有效去除色度和气味；能吸附水中的有机物、细菌、胶体微粒、微生物；可吸附氧、氨、溴、碘等非金属物质，银、砷、铋、钴、六价铬、汞、铈、锡等金属离子。本方案设计采用颗粒活性炭过滤器，柱状颗粒活性炭填料粒径 3-5mm。

4.6 平衡分析

4.6.1 物料平衡

高分子树脂产品未建设，本次后评价仅对高分子助洗剂生产过程物料平衡进行分析。

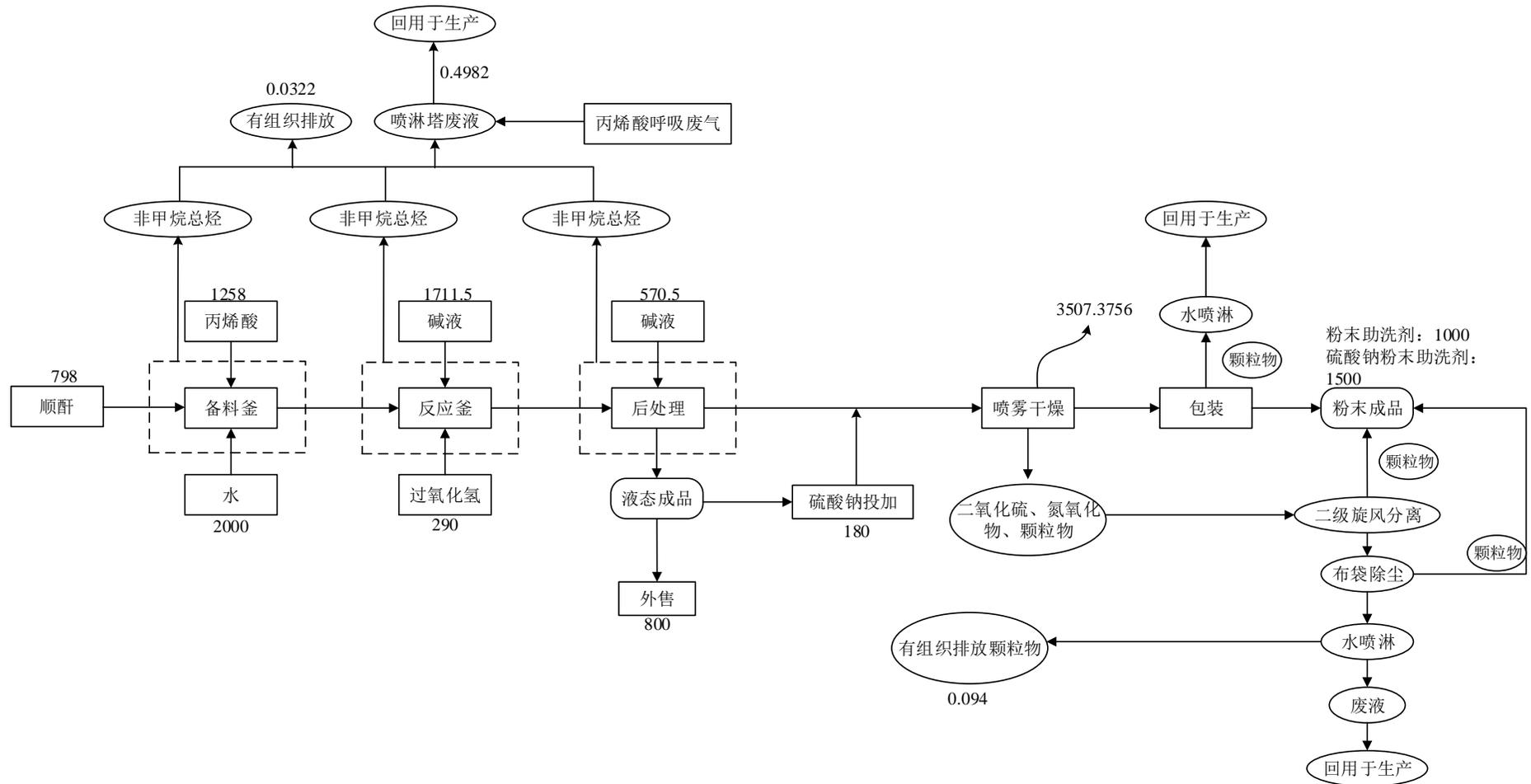


图 4.6-1 物料平衡图 (t/a)

4.6.2 水平衡

根据建设单位 2021 年度生产情况绘制水平衡图如下：

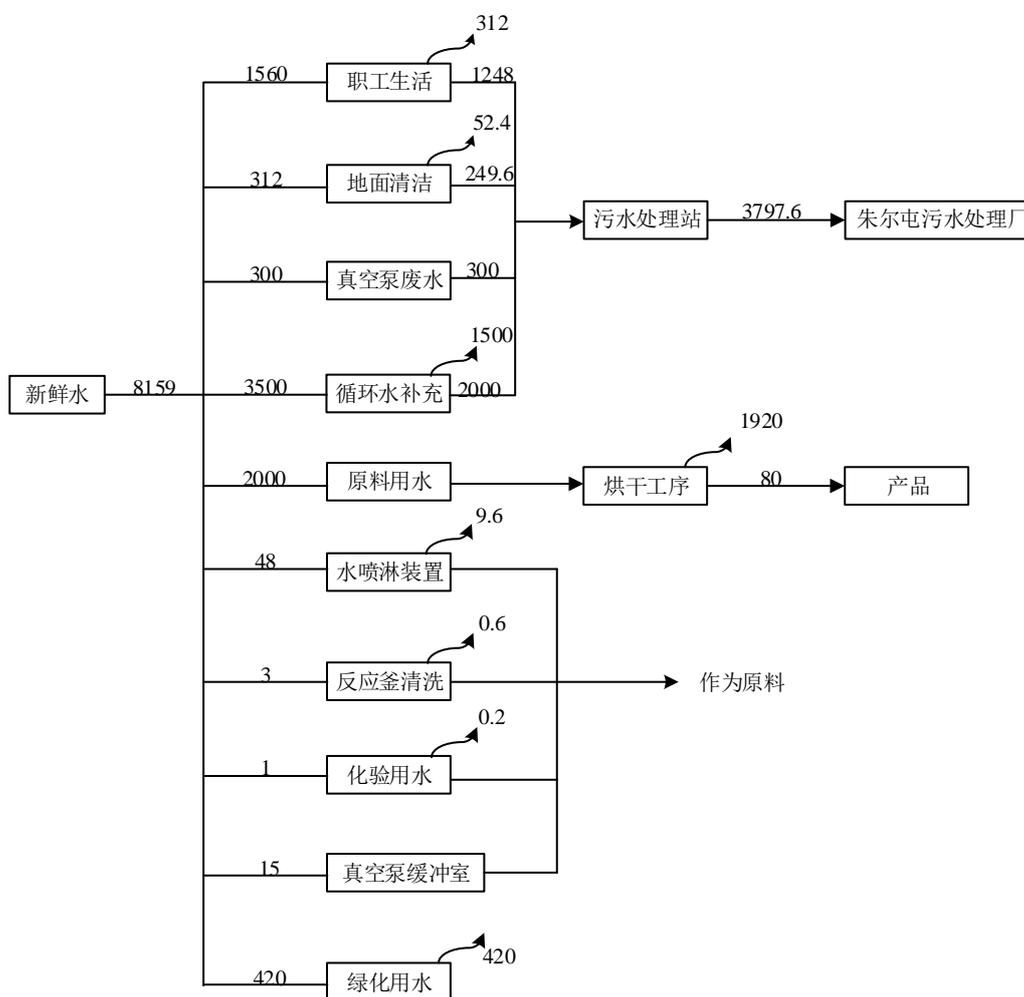


图 4.6-2 2021 年度水平衡图 (m³/a)

整改后满负荷生产情况下水平衡图如下：

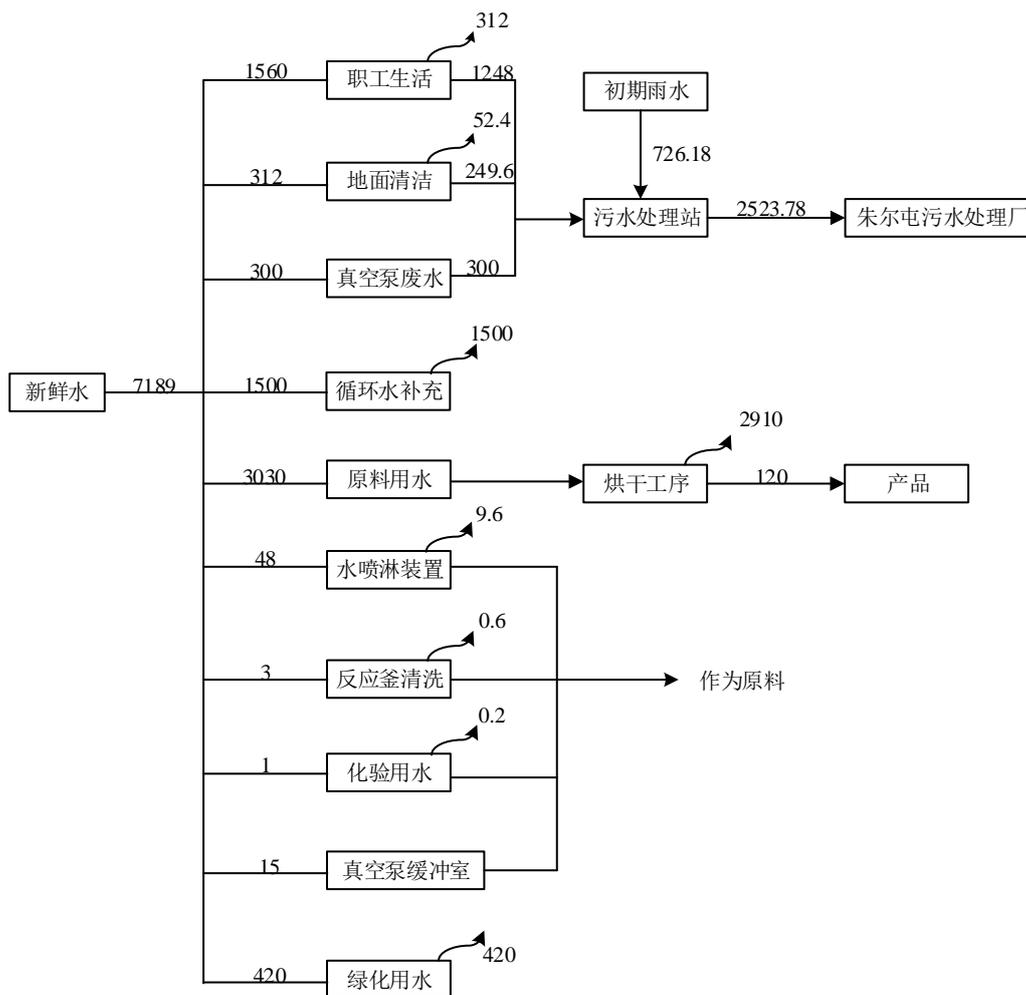


图 4.6-3 整改后满负荷水平衡图 (m³/a)

4.7 污染源强及环境影响分析

企业已运行多年，建设项目环境影响基本全部显现，建设项目环境影响分析从污染的来源、影响方式、程度和范围以及达标情况等方面分析。

4.7.1 原环评污染源分析

原环评预计项目的主要排污节点及污染物处理情况见下表：

表 4.7-1 原环评产污节点、源强及处置情况

类别	产污节点	污染物	产生情况	排放情况	处置措施	排放方式	处理效率
废气	燃煤热风炉干燥塔	废气量	18418	18418	/	有组织 (15m)	/
		m^3/h					
		SO_2		/	187 0.134	/	
			mg/m^3				
			kg/h				

		颗粒物	t/a		0.804	五级续燃 降尘旋风 分离器		90%
			mg/m ³		138			
			kg/h	/	0.176			
			t/a		1.057			
	研磨	颗粒物	mg/m ³	2000	40	布袋集尘 器	有组织 (15m)	98%
			kg/h	4	0.08			
			t/a	24	0.48			
	食堂	油烟	mg/m ³	/	1.8	油烟净化 器	处理达 标后排 放	60%
			kg/a	/	9.6			
	废水	反应釜清 洗废水	废水量 m ³ /a	500	0	回用于生 产不外排	不排放	/
		去离子冲 洗废水及 浓水	废水量 m ³ /a	/	12.5	“生物接 触氧化” 处理后经 管网排入 虎石台污 水处理厂	间接 排放	/
		冷却循环 水池废水	废水量 m ³ /a	/	300			
地面清洗 废水		废水量 m ³ /a	/	250				
生活		废水量 m ³ /a	700	700				
		SS mg/L	100	5				
		COD mg/L	300	60				
	NH ₃ -N mg/L	16	2.4					
固体 废物	职工生活	生活垃 圾	t/a	45	0	环卫 清运	/	/
	燃煤锅炉	煤渣	t/a	250	0	铺路	/	/
	研磨布袋 除尘	研磨粉 尘布袋 收集物	t/a	23.52	0	作为 产品	/	/

4.7.2 实际污染源强分析

表 4.7-2 项目后评价监测期间实际产污节点及处置情况

类别	排污节点	产污缓解	污染物		产生情况	排放情况	处置措施	处理效率
废	DA001	2#生产	非甲烷总	mg/m ³	24.92	1.71	密闭管道输	94%

气	(15m高排气筒)	线主反应釜与后处理反应釜废气；备料釜放料废气；丙烯酸储罐呼吸废气	烃(丙烯酸)	kg/h	0.058	0.0035	送，废气收集后由喷淋塔(TA004)	
				t/a	0.364	0.0218		
DA003 (15m高排气筒)	1#生产线主反应釜、后处理反应釜废气	非甲烷总烃(丙烯酸)	mg/m ³	20.08	1.39	喷淋塔(TA001)	94%	
			kg/h	0.027	0.0017			
			t/a	0.1664	0.0104			
DA002 (15m高排气筒)	干燥废气	颗粒物(实测)	mg/m ³	101.83	2.37	两级旋风+布袋+冲击水浴除尘	98%	
			kg/h	0.6683	0.015			
			t/a	4.17	0.094			
		二氧化硫(折算)	mg/m ³	/	37.17	/	/	
			kg/h	/	0.0383			
			t/a	/	0.2392			
		氮氧化物(折算)	mg/m ³	/	93.67	/	/	
			kg/h	/	0.0933			
			t/a	/	0.5824			
无组织废气(厂界)	包装工序废气、污水处理站废气等	颗粒物	mg/m ³	0.202-0.264	水喷淋	/		
		硫化氢	mg/m ³	未检出	活性炭吸附后，经5m排气筒排放(DA004)			
		氨	mg/m ³	0.04-0.09	/			
		非甲烷总烃	mg/m ³	0.14-0.43	/			
	食堂	油烟	mg/m ³	4.277	0.591	油烟净化装置处理后，楼顶排放	86%	
废水	反应釜清洗	清洗废水	t/a	2.4	0	回用于生产	/	
	质检	质检废水	t/a	0.8	0	回用于生产	/	
	有机废气处理废液		t/a	0.62	0	回用于生产	/	
	湿式除尘装置废液(水喷淋及冲击水浴)		t/a	38.4	0	回用于生产	/	

	真空泵缓冲室废液		t/a	15	0	回用于生产	/
TW001	地面清洗废水、生活污水、冷却水、真空泵混合室废水	综合废水量	t/a	3797.6	0	“格栅+调节池+石英砂过滤+铁碳微电解+活性炭过滤”处理后，达标排入朱尔屯污水处理厂	/
		pH	无量纲	6-9			/
		COD	mg/L	57	19		66%
			t/a	0.2165	0.0722		
		BOD	mg/L	20.44	5.9		72%
			t/a	0.0776	0.0224		
		氨氮	mg/L	3.61	0.49		85%
			t/a	0.0137	0.0019		
		SS	mg/L	84.38	13.88		83%
			t/a	0.3204	0.0527		
		总氮	mg/L	4.71	1.24		74%
			t/a	0.0179	0.0047		
		总磷	mg/L	0.58	0.38		33%
t/a	0.0022		0.0014				
石油类	mg/L	未检出	未检出	/			
	t/a	/	/				
固体废物	职工生活	生活垃圾	t/a	5.85	/	环卫处置	
	干燥工序旋风除尘	除尘灰	t/a	4.08	/	现场返料	
	干燥工序布袋除尘	除尘灰					
	布袋更换	废布袋	条/a	2	/	厂家回收	
	原料及产品包装	废包装袋	t/a	0.5	/	物资回收部门回收（2023年12月前完成一般工业固体废物暂存间建设）	/
	日常维护保养	废机油	t/a	0.024	/	危险废物暂存间暂存，辽阳东方波特蓝环保科技有限公司处置	
		废油桶	t/a	0.2	/		
	废气治理	臭气处理废活性炭	t/a	0.04	/		
	废水治理	废水处理废活性炭	t/a	0.35	/		
		污泥	t/a	0.65	/		

4.7.2.1 废气

企业排放废气主要包括食堂油烟、干燥粉尘、燃气干燥炉烟气、溶解聚合反应废气、丙烯酸储罐呼吸废气、包装工序颗粒物、污水处理站臭气。

(1) 食堂油烟

项目食堂位于办公楼一层东侧，每天提供午餐，共设置 3 个灶头、油烟经 1 台油烟净化装置处理达标后，经屋顶排放，运行期间油烟排放情况根据沈阳市聚信环境检测技术有限公司 2022 年 11 月 23-24 日对油烟净化装置进出口监测结果确定，具体见表 4.7-3。

表 4.7-3 食堂油烟监测结果

采样点位	监测时间	样品编号	烟气流量 (m ³ /h)	标干烟气量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)
油烟净化器 进口 Q7	2022 年 11 月 23 日	HY2211002Q7001	847	786	18.1	4.26
		HY2211002Q7002	889	825	17.8	4.40
		HY2211002Q7003	868	806	17.7	4.29
		HY2211002Q7004	781	725	20.0	4.25
		HY2211002Q7005	847	787	17.8	4.19
油烟净化器 出口 Q8		HY2211002Q8001	886	826	2.37	0.58
		HY2211002Q8002	917	855	2.29	0.58
		HY2211002Q8003	911	850	2.32	0.59
		HY2211002Q8004	854	796	2.50	0.59
		HY2211002Q8005	873	815	2.40	0.58
油烟净化器 进口 Q7	2022 年 11 月 24 日	HY2211002Q7006	888	825	17.2	4.24
		HY2211002Q7007	947	879	16.2	4.26
		HY2211002Q7008	847	785	18.2	4.28
		HY2211002Q7009	888	825	17.3	4.27
		HY2211002Q7010	867	806	17.7	4.26
油烟净化器 出口 Q8		HY2211002Q8006	916	855	2.28	0.58
		HY2211002Q8007	976	910	2.19	0.59
		HY2211002Q8008	899	836	2.40	0.60
		HY2211002Q8009	929	866	2.36	0.61
		HY2211002Q8010	904	843	2.43	0.61

由上表可知，食堂油烟装置的净化效率可达到 86%，食堂油烟经油烟净化器处理后，引至食堂屋顶排放。油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的油烟最高允许排放浓度为 2.0mg/m³ 的限值要求。

(2) 干燥工序粉尘及燃气干燥炉烟尘

建设单位干燥工序热源由一台 1.8t/h 热风燃气干燥炉提供，燃气干燥炉燃烧产生的热气直接对液态产品进行干燥，废气经两套旋风除尘+冲击水浴装置处理达标后经 15m 高排气筒有组织排放（DA002），沈阳市聚信环境检测技术有限公司 2022 年 11 月 23-24 日对干燥工序进出口废气进行了检测，监测结果见表 4.7-4。

表 4.7-4 干燥工序废气排放监测结果（DA002 进、出口）

采样点位：TA002 两级旋风+布袋+冲击水浴除尘装置进口 Q3				
参数/项目	单位	2022.11.23 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q3001	HY2211002Q3002	HY2211002Q3003
标干流量	m ³ /h	6643	6750	6715
颗粒物实测浓度	mg/m ³	99	106	103
颗粒物排放速率	kg/h	0.66	0.72	0.69
采样点位：TA002 两级旋风+布袋+冲击水浴除尘装置进口 Q3				
参数/项目	单位	2022.11.24 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q3004	HY2211002Q3005	HY2211002Q3006
标干流量	m ³ /h	6361	6515	6403
颗粒物实测浓度	mg/m ³	101	105	97
颗粒物排放速率	kg/h	0.64	0.68	0.62
参数/项目	单位	2022.11.23 检测点位、样品编号及检测结果		
		TA002 两级旋风+布袋+冲击水浴除尘装置出口 Q4		
		HY2211002Q4001	HY2211002Q4002	HY2211002Q4003
标态干烟气流量	m ³ /h	6361	6515	6403
基准含氧量	%	3.5	3.5	3.5
烟气含氧量	%	18.3	18.1	18.1
颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.4	2.8	2.1
颗粒物折算浓度	mg/m ³	15.6	16.9	12.7
颗粒物排放速率	kg/h	0.02	0.02	0.01
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	5	6	6
二氧化硫折算浓度	mg/m ³	35	37	36
二氧化硫排放速率	kg/h	0.04	0.04	0.04
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	13	16	15
氮氧化物折算浓度	mg/m ³	86	96	92
氮氧化物排放速率	kg/h	0.09	0.10	0.10
参数/项目	单位	2022.11.24 检测点位、样品编号及检测结果		
		TA002 两级旋风+布袋+冲击水浴除尘装置出口 Q4		
		HY2211002Q4004	HY2211002Q4005	HY2211002Q4006
标态干烟气流量	m ³ /h	6296	6472	6647
基准含氧量	%	3.5	3.5	3.5
烟气含氧量	%	18.5	18.4	18.2
颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.2	2.7	2.0

颗粒物折算浓度	mg/m ³	15.4	18.2	12.5
颗粒物排放速率	kg/h	0.01	0.02	0.01
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	5	6	6
二氧化硫折算浓度	mg/m ³	37	39	39
二氧化硫排放速率	kg/h	0.03	0.04	0.04
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	14	14	15
氮氧化物折算浓度	mg/m ³	95	93	94
氮氧化物排放速率	kg/h	0.08	0.09	0.10

干燥工序排气筒（DA002）经处理后颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5，二氧化硫、氮氧化物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3浓度限值要求。

（3）聚合反应、备料溶解、后处理、丙烯酸呼吸废气（VOCs）

项目共设置两条高分子助洗剂生产线，两条生产线共用备料釜。

1#生产线聚合反应、后处理反应废气及丙烯酸储罐呼吸废气经碱液喷淋塔（TA004）处理后由15m高排气筒（DA003）有组织排放；

2#生产线聚合反应、备料釜溶解反应废气、后处理反应及丙烯酸储罐呼吸废气经碱液喷淋塔（TA001）处理达标后经15m高排气筒（DA001）有组织排放。

沈阳市聚信环境检测技术有限公司2022年11月23-24日对运行期间两套处理碱液喷淋装置废气排放情况进行了监测，监测结果见表4.7-5。

表 4.7-5 碱喷淋装置有机废气监测结果（DA001、DA003）

DA001（TA001 碱液喷淋塔进口 Q1）				
参数/项目	单位	2022.11.23 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q1001	HY2211002Q1002	HY2211002Q1003
标干流量	m ³ /h	1315	1360	1338
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	20.5	18.2	19.7
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.027	0.025	0.026
参数/项目	单位	2022.11.24 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q1004	HY2211002Q1005	HY2211002Q1006
标干流量	m ³ /h	1292	1339	1362
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	22.5	20.4	19.2
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.029	0.027	0.026
DA001（TA001 碱液喷淋塔出口 Q2）				
参数/项目	单位	2022.11.23 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q2001	HY2211002Q2002	HY2211002Q2003
标干流量	m ³ /h	1220	1260	1240
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.91	1.23	1.44

非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.002	0.002	0.002
参数/项目	单位	2022.11.24 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q2004	HY2211002Q2005	HY2211002Q2006
标干流量	m ³ /h	1222	1251	1271
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.16	1.43	1.18
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.001	0.002	0.001
DA003 (TA003 碱液喷淋塔进口 Q5)				
参数/项目	单位	2022.11.23 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q5001	HY2211002Q5002	HY2211002Q5003
标干流量	m ³ /h	2454	2224	2251
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	26.8	27.0	22.5
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.07	0.06	0.05
参数/项目	单位	2022.11.24 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q5004	HY2211002Q5005	HY2211005Q1006
标干流量	m ³ /h	2197	2280	2253
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	25.5	23.1	24.6
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.06	0.05	0.06
DA003 (TA003 碱液喷淋塔出口 Q6)				
参数/项目	单位	2022.11.23 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q6001	HY2211002Q6002	HY2211002Q6003
标干流量	m ³ /h	2011	2072	2116
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.21	1.85	1.86
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.002	0.004	0.004
参数/项目	单位	2022.11.24 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q6004	HY2211002Q6005	HY2211002Q6006
标干流量	m ³ /h	2043	2102	2057
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.99	1.77	1.56
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.003

由上表可知，两套碱液喷淋装置排气筒 DA001、DA003 非甲烷总烃排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 限值要求。

(4) 无组织废气

包装工序：项目包装装袋过程会产生一定量颗粒物，建设单位设置 PVC 软帘封闭，包装工序产生的颗粒物经一台水喷淋装置处理达标后室内排放。

污水处理：项目污水处理站处理工艺为“格栅+调节池+石英砂过滤+铁碳微电解+活性炭过滤”，设备运行过程中产生的臭气经 5m 高排气筒排放（DA004，根据 GB14554-93，属于无组织排放源）排放。

沈阳市聚信环境检测技术有限公司 2022 年 11 月 23-24 日对厂界上下风向非甲烷总烃、硫化氢、氨、TSP 及厂内非甲烷总烃无组织排放情况进行了监测，监测结果如下：

表 4.7-6 无组织废气监测结果 (mg/m³)

采样日期	检测项目	样品编号、检测点位及检测结果			
		上风向 Q9	下风向 Q10	下风向 Q11	下风向 Q12
2022.11.23	非甲烷总烃	HY2211002Q9001	HY2211002Q10001	HY2211002Q11001	HY2211002Q12001
		0.25	0.32	0.43	0.37
		HY2211002Q9005	HY2211002Q10005	HY2211002Q11005	HY2211002Q12005
		0.27	0.27	0.36	0.32
2022.11.23	颗粒物	HY2211002Q9009	HY2211002Q10009	HY2211002Q11009	HY2211002Q12009
		0.24	0.34	0.42	0.45
		HY2211002Q9002	HY2211002Q10002	HY2211002Q11002	HY2211002Q12002
		0.212	0.255	0.236	0.243
2022.11.23	硫化氢	HY2211002Q9006	HY2211002Q10006	HY2211002Q11006	HY2211002Q12006
		0.264	0.245	0.259	0.255
		HY2211002Q9010	HY2211002Q10010	HY2211002Q11010	HY2211002Q12010
		0.207	0.234	0.227	0.241
2022.11.23	氨	HY2211002Q9003	HY2211002Q10003	HY2211002Q11003	HY2211002Q12003
		ND	ND	ND	ND
		HY2211002Q9007	HY2211002Q10007	HY2211002Q11007	HY2211002Q12007
		ND	ND	ND	ND
2022.11.23	氨	HY2211002Q9011	HY2211002Q10011	HY2211002Q11011	HY2211002Q12011
		ND	ND	ND	ND
		HY2211002Q9004	HY2211002Q10004	HY2211002Q11004	HY2211002Q12004
		0.04	0.08	0.06	0.07
2022.11.23	氨	HY2211002Q9008	HY2211002Q10008	HY2211002Q11008	HY2211002Q12008
		0.04	0.09	0.07	0.08
		HY2211002Q9012	HY2211002Q10012	HY2211002Q11012	HY2211002Q12012
		0.05	0.09	0.07	0.08
采样日期	检测项目	样品编号、检测点位及检测结果			
2022.11.24	非甲烷总烃	上风向 Q9	下风向 Q10	下风向 Q11	下风向 Q12
		HY2211002Q9013	HY2211002Q10013	HY2211002Q11013	HY2211002Q12013
		0.14	0.38	0.30	0.34
		HY2211002Q9017	HY2211002Q10017	HY2211002Q11017	HY2211002Q12017
		0.14	0.30	0.26	0.24
2022.11.24	颗粒物	HY2211002Q9021	HY2211002Q10021	HY2211002Q11021	HY2211002Q12021
		0.25	0.36	0.29	0.34
2022.11.24	颗粒物	HY2211002Q9014	HY2211002Q10014	HY2211002Q11014	HY2211002Q12014

		0.202	0.213	0.226	0.228
		HY2211002Q9018	HY2211002Q10018	HY2211002Q11018	HY2211002Q12018
		0.212	0.257	0.243	0.262
		HY2211002Q9022	HY2211002Q10022	HY2211002Q11022	HY2211002Q12022
		0.210	0.249	0.242	0.242
2022.11.24	硫化氢	HY2211002Q9015	HY2211002Q10015	HY2211002Q11015	HY2211002Q12015
		ND	ND	ND	ND
		HY2211002Q9019	HY2211002Q10019	HY2211002Q11019	HY2211002Q12019
		ND	ND	ND	ND
		HY2211002Q9023	HY2211002Q10023	HY2211002Q11023	HY2211002Q12023
		ND	ND	ND	ND
2022.11.24	氨	HY2211002Q9016	HY2211002Q10016	HY2211002Q11016	HY2211002Q12016
		0.04	0.05	0.07	0.07
		HY2211002Q9020	HY2211002Q10020	HY2211002Q11020	HY2211002Q12020
		0.05	0.09	0.07	0.06
		HY2211002Q9024	HY2211002Q10024	HY2211002Q11024	HY2211002Q12024
		0.05	0.06	0.07	0.06
采样日期	检测项目	厂房外			
2022.11.23	非甲烷总烃	HY2211002Q13001	HY2211002Q13004	HY2211002Q13007	HY2211002Q13010
		0.40	0.43	0.33	0.56
2022.11.24	非甲烷总烃	HY2211002Q13014	HY2211002Q13017	HY2211002Q13020	HY2211002Q13023
		0.65	0.40	0.40	0.49

根据监测结果可知，厂界无组织排放的硫化氢、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1浓度限值；颗粒物、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9污染物浓度限值；厂房外非甲烷排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1浓度限值要求。

4.7.2.2 废水

（1）废水类别

项目生产过程中的用水主要包括：反应釜清洗用水、职工生活用水、地面清洁用水、生产工序用水、湿法装置用水（水喷淋装置及冲击水浴除尘装置）、设备循环冷却水补水。

①反应釜清洗废水

项目各反应釜均为同一产品的固定工序使用，每年清洗两次，清洗后废水作为原料不外排，全厂反应釜清洗工序用水量为 3m³/a；

②职工生活污水

根据建设单位实际运行情况，职工生活用水量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ， $1560\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水排放量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $1248\text{m}^3/\text{a}$ ；

③地面清洁废水

地面清洁用水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $312\text{m}^3/\text{a}$ ，地面清洁废水排放量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ， $249.6\text{m}^3/\text{a}$ ；

④生产工艺废水

生产工序原料水用水量为 $1190\text{m}^3/\text{a}$ ；生产工艺用水部分进入产品，其他全部在烘干工序蒸发，无外排废水。

⑤质检工序废水

质检工序用水：质检工序用水量 $1\text{m}^3/\text{a}$ ，质检废水作为原料回用于生产；

⑥湿法除尘装置废水

包装工序除尘用水喷淋装置、干燥工序“两级旋风+布袋+冲击水浴除尘”系统内用水循环使用，定期更换补充，更换后废液作为原料进入生产工序，包装工序水喷淋装置、干燥工序冲击水浴除尘装置循环水均每半个月更换一次，每次每台装置更换水量为 1m^3 ，年用水量为 $48\text{m}^3/\text{a}$ ，更换废液作为原料回用于生产不外排；

⑦冷却水

生产设备使用间接冷却水，循环水池为敞开式水池（水池面积 247m^2 ），后评价监测阶段，全厂未完成管网改造，冷却水部分循环使用，部分排污污水处理站，定期补充，补充水量为 $3500\text{m}^3/\text{a}$ ，排放量 $2000\text{m}^3/\text{a}$ 。

建设单位于 2023 年 6 月完成循环水管网改造，冷却水全部循环使用，不外排。补充水量为 $1500\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑧真空泵水

建设单位采用射流真空泵，缓冲吸收罐内水定期更换，用作原料（ $15\text{m}^3/\text{a}$ ），混合室内废水，排放至污水处理站，用排放量约为 $300\text{m}^3/\text{a}$ 。对丙烯酸计量泵进行真空过程产生的 VOCs 首先通过缓冲吸收罐吸收后再进入混合室水池内，大部分可被吸收，无组织排放量较少。

⑨绿化用水

项目绿化用水量约为 $420\text{m}^3/\text{a}$ ，全部蒸发或植物吸收，不外排。

⑩初期雨水

初期雨水：企业位于辽宁省沈阳市大东区，根据项目所在的地理位置，本次评估参考沈阳市暴雨强度公式，估算厂区的初期降雨量。

$$q = \frac{1984(1 + 0.771 \lg P)}{(t + 9)^{0.77}}$$

式中：

q—暴雨强度（L/s·hm²）；

P—重现期（a），设计采用 1 年；

t—降雨历时（min），取 30min。

雨水设计流量为：

$$Q_s = q \times \phi \times F$$

式中：

Q_s—雨水设计流量，L/s；

q—设计暴雨强度 L/s·hm²；

φ—径流系数，取 0.9；

F—汇水面积，hm²，取聚合车间的面积约 972m²；

初期雨水收集量计算公示如下：

$$V = Q_s \times t$$

式中：t—初期雨水收集时间，取 15min；

根据上述经验公式，估算出 25 年一遇暴雨强度为 118.15L/s·hm²，雨水径流量为 10.34L/s；项目拟对前 15min 初期雨水进行收集，根据以上公式计算，初期雨水量（15min）为 9.31m³/次；年平均降雨日数，取 78 天。

表 4.7-7 项目实际用排水情况（后评价监测时期）

序号	工序	用水	排水	去向
		用水量 m ³ /a	排水量 m ³ /a	
1	职工生活	1560	1248	污水处理站预处理达标后，经污水管网进入朱尔屯污水处理厂
2	地面清洁	312	249.6	
3	真空泵混合室	300	300	
4	冷却循环水	3500	2000	
5	生产原料	2000	0	/
6	反应釜清洗	3	0	回用于生产作为原料
7	湿法除尘装置	48	0	
8	真空泵缓冲吸收	15	0	

	罐			
9	质检用水	1	0	
10	绿化用水	420	0	蒸发、植物吸收
合计		8159	3797.6	/

表 4.7-8 整改完成后项目实际用排水预测（满负荷）

序号	工序	用水	排水	去向
		用水量 m ³ /a	排水量 m ³ /a	
1	职工生活	1560	1248	污水处理站预处理达标后，经污水管网进入朱尔屯污水处理厂
2	地面清洁	312	249.6	
3	初期雨水	0	726.18	
4	真空泵混合室	300	300	
5	生产原料	3030	0	/
6	反应釜清洗	3	0	回用于生产作为原料
7	湿法除尘装置	48	0	
8	真空泵缓冲吸收罐	15	0	
9	质检用水	1	0	
10	循环水补充	1500	0	损失
11	绿化用水	420	0	蒸发、植物吸收
合计		7189	2523.78	/

表 4.7-9 基准排水量

序号	合成树脂类型	单位产品基准排水量 (m ³ /t 产品)	本项目 2021 年单位产品基准排水量 (m ³ /t 产品) ①	本项目整改后满负荷单位产品基准排水量 (m ³ /t 产品) ②	监控位置
1	丙烯酸树脂	3.0	1.15	0.50	排水量计量位置与污染物排放监控位置相同

①2021 年度排水量 3797.6m³/a 及产量 3300t 计算

②整改完成后预计排水量 2523.78m³/a 及产量 5000t 计算

(2) 废水水质

沈阳市聚信环境检测技术有限公司，于 2022 年 11 月 23-24 日对污水处理站进出口水质进行了监测，监测结果如下：

表 4.7-10 废水水质监测结果

采样时间	采样点位	检测项目	样品编号及检测结果				单位
			HY2211002	HY2211002	HY2211002	HY2211002	
			S1001	S1002	S1003	S1004	

2022.11.23	污水处理 站进口 S1	pH	7.5	7.6	7.5	7.5	无量纲
		化学 需氧量	57	55	60	54	mg/L
		五日 生化需氧量	20.4	21.1	20.8	21.6	mg/L
		悬浮物	85	81	86	88	mg/L
		氨氮	3.68	3.54	3.73	3.62	mg/L
		总氮	5.42	5.36	5.49	5.57	mg/L
		总磷	0.51	0.64	0.50	0.57	mg/L
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
采样时间	采样点位	检测项目	样品编号及检测结果				单位
			HY2211002 S1005	HY2211002 S1006	HY2211002 S1007	HY2211002 S1008	
2022.11.24	污水处理 站进口 S1	pH	7.6	7.6	7.5	7.5	无量纲
		化学 需氧量	58	61	55	56	mg/L
		五日 生化需氧量	19.8	20.5	19.4	19.9	mg/L
		悬浮物	80	82	89	84	mg/L
		氨氮	3.47	3.40	3.78	3.66	mg/L
		总氮	5.31	5.29	5.44	5.20	mg/L
		总磷	0.62	0.55	0.63	0.58	mg/L
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
采样时间	采样点位	检测项目	样品编号及检测结果				单位
			HY2211002 S2001	HY2211002 S2002	HY2211002 S2003	HY2211002 S2004	
2022.11.24	污水处理 站出口 S2	pH	7.6	7.7	7.6	7.6	无量纲
		化学 需氧量	18	17	19	20	mg/L
		五日 生化需氧量	5.6	6.3	5.4	5.9	mg/L
		悬浮物	12	10	17	15	mg/L
		氨氮	0.489	0.565	0.519	0.437	mg/L
		总氮	1.28	1.08	1.35	1.19	mg/L
		总磷	0.36	0.43	0.31	0.37	mg/L
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
采样时间	采样点位	检测项目	样品编号及检测结果				单位
			HY2211002 S2005	HY2211002 S2006	HY2211002 S2007	HY2211002 S2008	

2022.11.24	污水处理站出口 S2	pH	7.7	7.7	7.6	7.6	无量纲
		化学需氧量	16	22	21	19	mg/L
		五日生化需氧量	6.7	6.0	5.8	5.5	mg/L
		悬浮物	11	16	17	13	mg/L
		氨氮	0.581	0.410	0.423	0.533	mg/L
		总氮	1.27	1.13	1.21	1.37	mg/L
		总磷	0.47	0.33	0.45	0.32	mg/L
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L

污水处理站处理后化学需氧量、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB211627-2008）标准限值，pH满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准限值；项目单位产品基准排水量满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表3要求。

4.7.2.3 噪声

项目产噪设备见下表所示。

表 4.7-11 本项目产噪设备一览表

序号	名称	单位	数量	声级值 dB (A)	摆放位置	防治措施	降噪效果 dB (A)
1	风机	台	16	70	生产车间、锅炉房、包装车间、污水处理站	厂房隔声	10
2	水泵	台	5	70	生产车间、污水处理站	厂房隔声	10
3	湿法除尘装置	套	2	65	干燥包装车间、干燥车间外东侧	隔声	10
4	燃气热风炉	台	1	65	锅炉间	厂房隔声	15
5	包装系统	台	1	60	包装车间	厂房隔声	15

沈阳市聚信环境检测技术有限公司 2022 年 11 月 23 日至 2022 年 11 月 24 日对厂界四周声环境监测结果可知（见表 5.5-6），项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4.7.2.4 固体废物

本项目实际运营过程中产生的固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目现有职工共 45 人，实际运营过程中生活垃圾产生量为 22.5kg/d，5.85t/a。产生的生活垃圾集中分类收集后，交由环卫部门清运。

(2) 一般工业固体废物

项目生产过程中的一般工业固体废物主要包括：布袋收尘灰、破损布袋、废包装袋等。布袋收尘灰直接现场返料，破损布袋由厂家回收；废包装袋交由物资回收部门（2023 年末建设完成一般工业固体废物暂存间）。

(3) 危险废物

项目危险废物主要包括：废机油、废机油桶、废柴油桶、废活性炭、污水处理站污泥。

① 废机油（HW08 900-249-08）：项目实际运营过程中设备维修养护工序会产生少量废机油，产生量约为 0.024t/a，桶装分区暂存于危险废物暂存间，定期交由辽阳东方波特蓝环保科技有限公司外运处置。

② 废劳保用品（HW49 900-041-49）：项目实际运营过程中设备维修养护工序会有机油沾染到操作人员的工作服、手套上，由员工自行厂外清洗干净后，循环使用，场内无集中收集的废抹布、废劳保用品。。

③ 废机油桶、废柴油桶（HW49 900-041-49）：运行过程中产生的废机油桶、废柴油桶（加盖密闭），分区暂存于危险废物暂存间，定期交由辽阳东方波特蓝环保科技有限公司外运处置。产生量约为 0.2t/a。

④ 污水处理站臭气处理废活性炭（HW49 900-041-49）：根据建设单位实际运营情况，污水处理站臭气处理废活性炭产生量为 0.05t/a，危废暂存间分区暂存，定期辽阳东方波特蓝环保科技有限公司外运处置。

⑤ 废水处理废活性炭（HW49 900-041-49）：根据建设单位实际运营情况，污水处理站臭气处理废活性炭产生量为 0.35t/a，危废暂存间分区暂存，定期由辽阳东方波特蓝环保科技有限公司外运处置。

⑥ 污水处理站污泥（HW13 265-104-13）：根据建设单位实际运营情况，污水处理站污泥产生量为 0.65t/a，危废暂存间分区暂存，定期由辽阳东方波特蓝环保科技有限公司外运处置。

表 4.7-12 项目固体废物产排及处置情况

类别	名称	产量	单位	去向
生活垃圾	生活垃圾	5.85	t/a	环卫清运
一般工业 固体废物	干燥炉旋风 除尘	4.08	t/a	现场返料
	干燥炉 布袋除尘灰			
	更换布袋	2	条	厂家回收
	废包装袋	0.5	t/a	物资回收部门 (2023 年末完成 建设一般工业固 体废物暂存间)
危险 废物	废机油	0.024	t/a	危险废物暂存间 暂存，定期交由 辽阳东方波特蓝 环保科技有限公司 处置
	废油桶	0.2	t/a	
	臭气处理废活性炭	0.05	t/a	
	废水处理废活性炭	0.35	t/a	
	污水处理站污泥	0.65	t/a	

5 区域环境变化评价

5.1 自然环境概况

5.1.1 地理位置

企业位于沈阳市大东区建设南二路 28 号，东侧为大明电机有限公司，南侧隔路为蒲裕路，西临辽宁百隆生物工程有限公司，北侧为中国移动。



项目东侧



项目南侧



项目西侧



项目北侧

图 5.1-1 项目四周毗邻现状

5.1.2 气候气象

项目区域地属大陆性季风气候，气候温暖，四季分明，夏季高温多雨，冬季寒冷干燥。年平均气温 8.1℃，年最大降水量 626.6mm，年平均风速 3.3m/s，全年主导风向为 SSW，夏季主导风向为 S，冬季主导风向为 NW。

5.1.3 水文地质条件

项目所在区域处于山前堆积台地与辽河冲积平原过渡带，东部为低山丘陵区，南面、西面、北面为起伏不平的隆岗地形，形成起伏堆积平原中的盆地地貌。

本区域表层全部为第四系地层所覆盖，上层为 15-30m 厚的亚粘土，以下为砂砾石层，厚度为 4-6m，最后达 20m，第四系地层之下为第三系沙砾层，属孔隙承压水。地下水流向大致为由东北向西南。区内主要靠大气降水。此外，由于亚粘土层具有孔隙结构，大气降水除地表径流外，部分渗入地下，存在于亚粘土层，形成上层滞水。根据沈阳市自来水水质分析结果，承压水中大部分离子含量符合生活饮用水标准，水质较好，而上层滞水的水位和质量，受季节和环境影响变化较大。

5.1.4 地表水系

项目所在区域主要地表水为蒲河，是一条横贯沈阳地区的较大河流，发源于铁岭县横道河子想儿山，流经新城子、于洪、新民至辽中区黑鱼沟入浑河，河道全长 205km，流域长 120km。

蒲河上游有棋盘山水库和洋什水库，蓄水量分别为 8200 万 m^3 和 400 万 m^3 ，两座水库主要起蓄水调洪作用，保证灌溉用水，棋盘山水库还是沈阳市重点风景区。中下游有团结水库，库容量为 4230 万 m^3 ，主要作用为滞洪及养鱼。

蒲河的主要支流有九龙河、新开河。九龙河在马三家乡集体村光辉拦河闸上游 300m 处入蒲河，新开河流经大东、皇姑两区，进入于洪区的小浑河，最后入蒲河。

蒲河整个河道下切 0.5m-2.5m 不等，下游虎石台附近河宽 4-8m，中下游河槽窄，漫滩宽，地势低洼，河泡甚多，一般河宽 10-15m，上游水深 0.5m，中下游水深 1m 左右，蒲河上游南大桥断面流量平水期为 0.2670 m^3/s 。

5.2 社会环境概况

5.2.1 工业企业

该企业原属于沈阳市虎石台经济技术开发区，该开发区于 1995 年被沈阳市人民政府批准为市级开发区，规划面积 20 万 km^2 ，园区内工业企业类别主要有制药、建筑材料、汽车、生物工程、木制品、塑料制品、金属加工、大豆加工等行业。2010 年，该企业所处区域行政区划调整，由虎石台经济技术开发区调为大东区沈阳-欧盟经济开发区。

沈阳汽车城前身为沈阳-欧盟经济开发区。2006年5月，辽宁省人民政府以《辽宁省人民政府关于设立沈阳浑河民族开发区等10个省级开发区的批复》（辽政[2006]117号）批准设立沈阳-欧盟经济开发区，级别为省级开发区，规划面积为3.8平方千米，东至102国道，西至203国道，南至前占屯村、柳岗，北至虎石台副城建设北一路。2011年3月，沈阳市决定沈阳-欧盟经济开发区管理委员会挂沈阳汽车城开发建设管理委员会牌子，后经数次调整，2016年，汽车城区域面积为73平方公里，东至京哈高速-沈阳过境绕城高速，西至长大铁路、203国道，南至车站街，北至平望路。

汽车城现状建设用地为50.37平方千米。累计入驻工业企业212家。汽车城现状企业中，企业共有85家，其中汽车整车制造及零部件制造企业共52家。汽车城的主导产业是以华晨宝马、上汽通用及其配套汽车零部件企业所属的汽车整车制造及汽车零部件制造产业。

5.2.2 基础设施

汽车城现状供水由沈阳市水务集团七水厂、八水厂、城北净水厂供给，三个水厂现状供水能力达87万吨/日，目前汽车城实际用水量约5.5万吨/日；汽车城尚未完全实现雨污分流，污水管网基本建成，目前汽车城产生废水排入朱尔屯污水处理厂、北部污水处理厂、东部污水处理厂以及虎石台南污水处理厂；汽车城内天然气已开通；基本已实现集中供热。

5.3 建设项目周围区域环境敏感目标变化

根据现场踏勘，评价范围内无自然保护区、风景名胜区等环境保护目标，但相较于2006年企业首次环评，本次后评价期间周围环境敏感目标情况发生一定的变动，具体变动情况见下表：

表 5.3-1 敏感目标变动情况

环境要素	序号	环境保护对象	UTM 坐标		方位	距离 /m	规模 (户/人)	变动情况	备注
			X	Y					
大气环境	1	柳岗屯村	544746	4641804	SE	1620	598/1914	无	环评未识别
	2	首开国风润城	543745	4644890	N	2127	2662/8518	新增	/
	3	辽宁水利职业	542560	4643125	NW	468	5200	新增	/

	学院							
4	辽宁金融职业学院	542466	4642800	W	395	120000	新增	/
5	富城时代	542605	4644246	NW	1455	1987/6358	新增	/
6	新北苑	541885	4643305	NW	1445	276/883	无	环评未识别
7	大桥小区	542304	4644281	NW	1574	1446/4627	无	环评未识别
8	诚信花园	542257	4643914	NW	1278	996/3187	无	环评未识别
9	德鑫花园	541983	4643881	NW	1480	592/1894	无	环评未识别
10	富城春天	541982	4644393	NW	1794	2507/8022	新增	/
11	星城国际	541793	4643873	NW	1628	2638/8442	无	环评未识别
12	辽宁省交通高等专科学校	541911	4642553	W	800	12000	无	环评未识别
13	辽宁省工贸学校	542956	4644075	NW	1287	3200	无	环评未识别
14	古城宜家	544322	4644615	NE	1912	1773/5674	新增	/
15	大古社区	543522	4644586	N	1838	2110/6752	新增	/
16	坤博幸福城	542330	4642277	WS	481	2003/6410	新增	/
17	恒运雅居	542434	4642605	W	426	941/3011	新增	/
18	建设社区	542653	4643583	NW	834	1745/5584	无	环评未识别
19	治安社区	541584	4641966	SW	1424	1086/3475	无	环评未识别
20	孟家	542124	4641521	SW	1251	1008/3226	新增	/
21	麓林春语	541866	4641839	SW	1545	1686/5395	新增	/
22	鑫宁家园	542383	4641113	SW	1429	1139/3645	新增	/
23	红枫庭	542122	4641326	SW	1438	68/218	新增	/

		院							
	24	石台新苑	541620	4643124	W	1427	840/2688	新增	/
	25	恒宇春天	542874	4642779	NW	118	439/1405	新增	/
	26	汇锦新城	542962	4642984	NW	202	1815/5808	无	环评未识别
	27	北侧居民	543076	4642668	N	30	/	已搬迁	环评已识别
声环境	28	恒宇春天	542874	4642779	NW	118	439/1405	新增	/
	29	北侧居民	/	/	N	30	/	已搬迁	环评已识别
地表水	30	蒲河	/	/	SE	1727	农业用水IV类	/	环评未识别
地下水	31	项目占地范围内及周边浅层地下水	/	/	/	/	III类	/	环评未识别
土壤	32	占地范围内及周边					建设用地	/	环评未识别
生态	33						/	/	环评未识别

方位以企业厂区中心为参照点，距离为企业厂界至敏感目标的直线距离

5.4 污染源或者其他影响源变化

本项目位于沈阳市大东区建设南二路 28 号，根据现场调查结果，厂址周围企业情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 周围工业污染源统计表

序号	企业名称	主要产品	现状	方位	距离/m	变动
①	辽宁百隆生物工程有限公司	植物、动物提取物生产、销售	生产	W	15	无
②	沈阳斯沃电器有限公司	低压电器产品、低压成套配电箱、电气火灾监控报警	生产	W	86	无
③	沈阳新生电气集团有限公司	电气控制成套设备及配件、高低压开关成套设备、箱式变电站、自动化系统集成设备制造	生产	W	190	无
④	富元油脂有限	植物油加工销售	生产	N	7	无

	公司					
⑤	中国移动	咨询服务	生产	NE	3	无
⑥	沈阳大明电机有限公司	电机、电器、灯具加工	生产	E	6	无
⑦	虎石台检车线	/	生产	E	123	无
⑧	沈阳法雷奥车灯有限公司	汽车照明系统、汽车零部件、电子元件	生产	NE	229	新增
⑨	沈阳中瑞汽车零部件有限公司	汽车零部件制造	生产	E	224	新增
⑩	沈阳斯沃工业园	消防、自动化控制类产品	生产	SW	37	新增
⑪	北星脊椎梳理	专用设备制造业	生产	S	27	新增
⑫	辽宁亿茂服装有限公司	服装服饰、鞋帽、棉被褥、针纺织品	生产	SE	65	新增
⑬	有布有家窗帘布艺厂	窗帘布艺加工及针纺织品	生产	SE	237	新增
⑭	沈阳中之杰流体系统控制有限公司	液压控制系统、电液伺服控制系统、液压油缸、伺服油缸等	生产	S	126	新增
⑮	沈阳九丰食品有限公司	食品、月饼、糖果	生产	SW	298	新增
⑯	沈阳聚慧饲料有限公司	畜牧渔业饲料销售	生产	SW	285	新增



图 5.4-1 项目周边污染源分布情况

5.5 环境质量现状和变化趋势分析

5.5.1 环境空气

5.5.1.1 原环评收集环境质量数据

原环评环境空气质量状况收集新城子区环境监测站于 2004 年 2 月 9 日-13 日的监测数据，监测点位分别位于虎石台镇（东）、大古城子，环境空气质量监测结果见表 5.5-1：

表 5.5-1 原环评环境空气质量收集数据 mg/m^3

污染物	监测点位	平均时间	结果
SO ₂	大古城子	1 小时平均	0.036-0.046
		24 小时平均	0.037-0.043
	虎石台镇	1 小时平均	0.038-0.046
		24 小时平均	0.040-0.044
TSP	大古城子	24 小时平均	0.180-0.195
	虎石台镇	24 小时平均	0.181-0.197

5.5.1.2 环境空气质量现状

参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）、企业原有环评环境监测点位设置情况、区域气象特征及本项目生产工艺及排污特点进行环境空气质量监测。环评报告书及后评价报告监测点位信息见表 5.5-2。

表 5.5-2 环境空气质量监测现状监测点位与监测因子

项目	本次后评价	原有环评	备注
监测点位	场内 1 个监测点位	虎石台镇、大古城子各一个点位	原有环评引用数据点位位于项目所在区域主导风向上风向且距离项目位置较远
监测因子	TSP、非甲烷总烃、硫化氢、氨	TSP、SO ₂	根据 HJ2.2-2018 对项目排放的其他污染物进行监测，新增非甲烷总烃、硫化氢、氨
获取方法	实测	引用新城子区环境监测站 2004 年 2 月 9 日-13 日监测数据	/

沈阳市聚信环境检测技术有限公司 2022 年 11 月 23 日-25 日对项目所在区域其他污染物环境质量现状进行监测，监测点位信息见表 5.5-3，监测结果见表 5.5-4。

表 5.5-3 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点 位名称	监测点位		监测因子	监测 时段	相对厂 址方位	相对厂 界距离 /m
	X	Y				
场内	123°31'11.96400"	41°56'1.82400"	硫化氢 氨 非甲烷总烃 TSP	1h 平 均值	/	/

表 5.5-4 本次评价环境空气质量现状监测及评价结果

监测点 位	监测点位		污染物	平均时 间	浓度范 围 μg/m ³	最大浓 度占标 率%	超标 率%	评价 标准 μg/m ³	达标 情况
	X	Y							
厂内	123°31'11.96400"	41°56'1.82400"	硫化氢	1 小时 平均	未检出	/	0	10	达标
			氨		60-90	45	0	200	达标
			非甲烷 总烃		33-60	3.25	0	2000	达标
			TSP		208- 220	73.3	0	300	达标

由监测结果可知,本项目 NH₃、H₂S 满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 限值要求, TSP 环境质量《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单二级标准,非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》详解中指标限值 2.0mg/m³。

5.5.1.3 环境空气质量变化趋势分析

(1) 历年环境空气质量的变化趋势

为了更好的反应区域内大气环境质量的变化趋势,本次后评价报告引用历年沈阳市环境质量公报中的数据。沈阳市近三年的环境空气统计结果见表 5.5-5。

表 5.5-5 沈阳市近 3 年环境空气统计结果比较统计表

监测项目 年份	PM _{2.5} (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (μg/m ³)
2019 年	43	77	21	36	1.9	155
2020 年	35	70	60	40	4.0	160
2021 年	38	65	15	33	1.5	135
2021 年与 2020 年差 值	+3	-5	-21	-7	-2.5	-25

变化率 (%)	7.9	7.1	35	17.5	62.3	15.6
------------	-----	-----	----	------	------	------

由上表可见，项目所在区域环境空气质量 PM_{10} 、 NO_2 、 SO_2 、 CO 、 O_3 评价结果达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求， $PM_{2.5}$ 评价结果超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，因此区域环境空气质量现状不达标，本项目位于区域环境质量不达标区。随着《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（中发[2021]40号）、《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》（辽委发[2022]8号）等文件的实施，项目所在区域环境空气质量将进一步得到改善。

（2）原环评与本次监测结果对比

2004年项目所在区域 TSP 环境质量现状浓度在 $0.180-0.197mg/m^3$ 之间，TSP 现状浓度在 $0.208-0.22 mg/m^3$ 之间，相较 2004 年略有增加，主要因为项目所在区域为工业集中区，相较 2006 年，周边生产企业增多、交通更加发达、来往车辆增加，使得项目所在区域 TSP 略有增加。

5.5.2 声环境

5.5.2.1 声环境质量现状

（1）监测点位

参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021），根据《沈阳市声环境功能区划方案》（2017年），本次后评价共布设 5 个噪声监测点位，分别在厂界四周、西北侧恒宇春天各布设一个监测点位，厂界四周监测点位与原环评的监测点位一致。

（2）监测时间及频率

本项目委托沈阳市聚信环境检测技术有限公司 2022 年 11 月 23 日至 24 日对企业周边声环境进行了监测，监测 2 天，昼、夜各监测一次。

（3）监测因子

监测因子：等效连续 A 声级。

（4）监测结果与评价结果区域声环境质量监测结果见表 5.5-6。

表 5.5-6 声环境监测结果一览表单位：Leq dB (A)

采样时间	采样点位	检测结果		标准限值		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间

2022年 11月23 日	厂界东侧外1m处	57	47	65	55	达标	达标
	厂界南侧外1m处	54	43			达标	达标
	厂界西侧外1m处	52	42			达标	达标
	厂界北侧外1m处	58	48			达标	达标
	环宇春天	50	40			达标	达标
2022年 11月24 日	厂界东侧外1m处	57	46			达标	达标
	厂界南侧外1m处	54	44			达标	达标
	厂界西侧外1m处	53	42			达标	达标
	厂界北侧外1m处	59	47			达标	达标
	环宇春天	48	39			达标	达标

由监测结果可知，项目厂界四周声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，西北侧恒宇春天环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

5.5.2.2 声环境质量变化趋势分析

本次后评价环评与原环评对声环境现状监测数据比较结果详见表 5.5-7。

表 5.5-7 后评价实施前后噪声监测值对比表单位：dB（A）

时段	原环评监测结果		后评价环评监测结果	
	2006年		2022年	
昼间	东	53.6	57	
	南	52.8	54	
	西	51.5	53	
	北	52.8	59	
	环宇春天	/	50	
夜间	东	43.7	46	
	南	42.7	44	
	西	41.6	42	
	北	42.8	47	
	环宇春天	/	39	

由表 5.5-7 可以看出，目前项目周边声环境质量与 2006 年原环评时期相比略有增加，因 2006 年项目所在区域工业企业建设较少，时至今日项目所在工业集群区配套设施完善、交通便利，相较于 2006 年周边工业企业明显增加。另外项目所在区域声功能区划已调整为 3 类区，建设单位现声环境质量满足相关标准，西北侧声环境敏感目标声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

5.5.3 地下水环境

5.5.3.1 地下水环境现状

沈阳市聚信环境检测技术有限公司于 2022 年 11 月 23-24 日对场内地下水环境质量现状监测，监测内容如下：

- (1) 监测点位：厂址内地下水跟踪监测井设置一个监测点位。
- (2) 监测频次：每天 1 次，监测 2 天。
- (3) 监测指标：pH、氨氮、总氮、石油类、高锰酸盐指数、溶解氧、硝酸盐、亚硝酸盐、水位。
- (4) 监测结果

表 5.5-8 地下水环境监测结果 (mg/L)

监测时间及监测因子		场内 1#	标准限值	达标情况
2022 年 11 月 23 日	pH 值 (无量纲)	7.8	6.5~8.5	达标
	氨氮	0.42	0.5	达标
	总氮	1.15	/	/
	石油类	0.06L	/	/
	耗氧量 (高锰酸盐指数)	0.7	3.0	达标
	溶解氧	7.4	/	/
	硝酸盐氮	0.3	20	达标
	亚硝酸盐氮	0.004	/	/
2022 年 11 月 24 日	pH 值 (无量纲)	7.8	6.5~8.5	达标
	氨氮	0.50	0.5	达标
	总氮	1.21	/	/
	石油类	0.06L	/	/
	耗氧量 (高锰酸盐指数)	0.9	3.0	达标
	溶解氧	7.3	/	/
	硝酸盐氮	0.5	20	达标
	亚硝酸盐氮	0.003	/	/

根据上表可知，项目所在区地下水环境质量满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类水体标准(石油类满足《生活饮用水卫生标准》(GB5749-2022))。

5.5.3.2 地下水环境质量现状变化趋势

根据沈阳环境科学研究院编制的《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物建设项目环境影响报告书》，原环评阶段未对项目所在区域地下水环境质量进行

现状监测，因此无法对地下水环境质量现状的变化趋势进行分析。但通过现场调查可知，项目无露天堆放的物料，各生产装置及物料储存装置均无跑冒滴漏的现象且防渗工作比较规范，因此项目运行过程中污染地下水的可能性较小，另外根据沈阳市聚信环境检测技术有限公司对项目所在区域地下水环境质量进行现状监测的结果可知，本项目所在区域地下水环境质量良好。

5.5.4 地表水环境

本项目废水经厂区污水处理站处理后，经市政污水管网进朱尔屯污水处理厂处理，不直接排入地表水，故地表水环境质量现状监测及变化趋势从略。

5.5.5 土壤环境

5.5.5.1 土壤环境质量现状

本次后评价委托沈阳市聚信环境检测技术有限公司对项目占地范围内的土壤环境质量进行现状监测。

(1) 厂区内设置一个表层土壤监测点位。

(2) 监测因子：pH、锌、砷、镉、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、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1, 2, 3-cd]芘、萘、石油烃，共 47 项。

(3) 监测频次：监测 1 天，每天一个样品。

(4) 监测结果与评价结果

表 5.5-9 土壤环境质量监测结果一览表

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果	标准限值	达标情况
2022 年 12 月 25 日	项目占地范 围内 1#	砷	mg/kg	9.92	60	达标
		镉	mg/kg	0.13	65	达标
		六价铬	mg/kg	ND	5.7	达标
		铜	mg/kg	28	18000	达标
		铅	mg/kg	33.6	800	达标
		汞	mg/kg	0.022	38	达标

镍	mg/kg	30	900	达标
四氯化碳	μg/kg	ND	28000	达标
氯仿	μg/kg	ND	900	达标
氯甲烷	μg/kg	ND	3700	达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	ND	9000	达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	ND	5000	达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	ND	66000	达标
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	596000	达标
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	ND	54000	达标
二氯甲烷	μg/kg	ND	616000	达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	ND	5000	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	10000	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	ND	6800	达标
四氯乙烯	μg/kg	ND	53000	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	ND	840000	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	ND	2800	达标
三氯乙烯	μg/kg	ND	2800	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	ND	500	达标
氯乙烯	μg/kg	ND	430	达标
苯	μg/kg	ND	4000	达标
氯苯	μg/kg	ND	270000	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	ND	560000	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	ND	20000	达标
乙苯	μg/kg	ND	28000	达标
苯乙烯	μg/kg	ND	1290000	达标
甲苯	μg/kg	ND	1200000	达标
间,对-二甲苯	μg/kg	ND	570000	达标
邻-二甲苯	μg/kg	ND	640000	达标
硝基苯	mg/kg	ND	76	达标
苯胺	mg/kg	ND	260	达标
2-氯苯酚	mg/kg	ND	2256	达标

	苯并 (a) 蒽	mg/kg	ND	15	达标
	苯并 (a) 芘	mg/kg	ND	1.5	达标
	苯并 (b) 荧蒽	mg/kg	ND	15	达标
	苯并 (K) 荧蒽	mg/kg	ND	151	达标
	蒽	mg/kg	ND	1293	达标
	二苯并 (a,h) 蒽	mg/kg	ND	1.5	达标
	茚并 (1,2,3-c, d) 芘	mg/kg	ND	15	达标
	萘	mg/kg		70	达标
	pH	无量纲	8.43	/	/
	石油烃 (C10-C40)	mg/kg	137	4500	达标

根据监测结果可知，场内土壤环境质量满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中筛选值第二类用地标准。

5.5.5.2 土壤环境质量现状变化趋势

根据沈阳环境科学研究院编制的《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物建设项目环境影响报告书》，原环评阶段未对占地范围内土壤环境质量进行现状监测，因此无法对土壤环境质量现状的变化趋势进行分析。但通过现场调查可知，项目无露天堆放的物料，各生产装置及物料储存装置均无跑冒滴漏的现象且防渗工作比较规范、平面布置合理，废水、废气均得到合理处置，因此项目运行过程中污染土壤环境的可能性较小，另外根据沈阳市聚信环境检测技术有限公司对占地范围内土壤环境质量进行现状监测的结果可知，本项目所在区域土壤环境质量良好。

6 环境保护措施有效性评估

6.1 污染防治措施有效性评估

6.1.1 原环评报告书及环评批复中环境保护措施

表 6.1-1 原环评报告书及环评批复各项污染控制措施

项目	环评报告书	环评批复	是否适用	
废气	研磨粉尘布袋收尘器除尘。燃煤锅炉烟气采用五级续燃沉降室除尘。干燥工序颗粒物采用旋风除尘器处理有组织排放	研磨粉尘布袋收尘器除尘	1.高吸水树脂产品取消，无研磨粉尘。 2.燃煤锅炉已不符合管理要求。 3.项目排放特征污染物未要求收集处理，不符合现行管理要求。	/
废水	反应釜清洗废水回用于生产不外排。地面清洗废水、去离子水制备废水、生活污水、循环水池冷却废水由自建污水处理站“一体式生物接触氧化”处理达标后排入虎石台污水处理厂	雨污分流，污水经自建污水处理站达标后排入市政污水管网。化粪池、污水处理设施、污水管线防渗处理。	项目所在区域建设朱尔屯污水处理厂，主要负责处理欧盟经济开发区内企业产生的工业废水。	/
噪声	为防止风机噪声污染，风机房的窗户采用吸声材料制成的双层百叶窗，墙内壁敷吸声板，风机出口装管式消声器。锅炉风机进出口均安装管式消声器，并在室外风道的外层包裹软质吸声、阻声材料。	水泵房、风机房、换热站选用低噪声设备、墙体安装隔音材料、泵机、风机安装减震垫、隔声罩	是	
固体废物	燃煤锅炉炉渣综合利用。生活垃圾及旋风除尘由环卫清运。研磨粉尘布袋收集物作为产品	垃圾站全密闭；生活垃圾日产日清	无研磨粉尘收集物、燃煤炉渣	/

6.1.2 实际落实措施及有效性

6.1.2.1 废气处理措施有效性及建议

(1) 备料釜废气（溶解）、聚合反应废气、后处理反应废气（中和反应）、丙烯酸呼吸废气。

项目运行过程中大气污染物的产污节点主要包括备料釜、聚合反应釜、后处理反应釜、丙烯酸储罐排放的丙烯酸（以非甲烷总烃计），通过设置集气罩，对上述产污节点的非甲烷总烃进行收集，并将废气引入碱液喷淋装置处理达标后，经 15m 高排气筒有组织排放（两套）。

根据沈阳市聚信环境检测技术有限公司对 DA001、DA003 的监测结果可知，项目碱液喷淋装置对非甲烷总烃的去除效率在 94%左右，非甲烷总烃的排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准限值（待国家发布丙烯酸污染物监测方法标准后，将丙烯酸纳入管理）。根据《排污许可申请与核发 专用化学产品》附录 C 废气污染防治可行性技术及项目污染物排放达标分析，本项目碱液喷淋装置处理非甲烷总烃可行。



主反应（聚合反应）废气捕集装置



丙烯酸储罐废气收集管线



后处理釜废气收集装置



备料釜（中和反应）废气收集装置



2套碱液喷淋装置



DA001



DA003

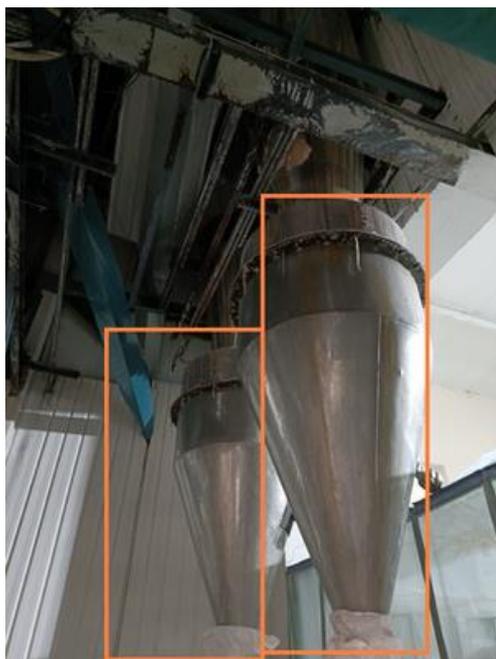
2根碱液喷淋装置排气筒

(2) 干燥工序废气

建设单位在 2016 年 11 月拆除一台 2t/h 燃煤热风锅炉，改建为 1.8t/h 燃气干燥炉，燃煤锅炉配套五级续燃沉降室除尘设备相应拆除，符合沈阳市《关于开展燃煤锅炉综合整治的通告》《2019 年沈阳市蓝天保卫战作战方案》等要求。

燃气干燥炉烟气直接用于干燥工序，干燥过程中产生的颗粒物由“二级旋风+布袋除尘+冲击水浴除尘”处理方式进行处理，达标后经 15m 高（DA002）排气筒排放。

根据沈阳市聚信环境检测技术有限公司对 DA002 的监测结果可知，SO₂、NO_x 满足《锅炉大气污染物排放标准》、颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，颗粒物去除效率为 98%。根据《排污许可申请与核发专用化学产品》附录 C 废气污染防治可行性技术及项目污染物排放达标分析，本项目“二级旋风+布袋除尘+冲击水浴除尘”处理干燥工序颗粒物可行。



干燥装置两级旋风除尘装置



干燥装置布袋收尘器



干燥工序除尘装置



干燥工序及燃气干燥炉排气筒 (DA002)

表 6.1-2 本项目废气防治措施可行性分析

产污工序	污染物种类	排污许可可行技术	本项目工艺	是否达标排放	是否有效
中和工序、聚合工序	非甲烷总烃	冷凝、吸收、吸附、燃烧（直接燃烧、热力燃烧、催化燃烧）、冷凝-吸附、冷凝-吸附-燃烧	吸收（碱液）	是	是
干燥工序	颗粒物	电除尘、袋式除尘	两级旋风+布袋除尘+冲击水浴除尘	是	是

(3) 污水处理站臭气

本项目污水处理站处理工艺为“格栅+调节池+石英砂过滤+铁碳微电解+活性炭过滤”，污水处理站产生的臭气物质经活性炭吸附处理后 5m 高排气筒排放（根据 GB14554-93，属于无组织排放源）。根据沈阳市聚信环境检测技术有限公司对厂界上下风向硫化氢、氨的监测结果可知，项目厂界恶臭物质排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1，项目污水处理站恶臭污染物处理技术可行。



污水处理站排气筒 (DA004)



污水处理站废气处理活性炭



污水处理站排放口规范化

(4) 包装过程颗粒物

本项目干燥后物料包装工序设置在密闭空间内，将包装工序废气引入水喷淋装置进行回收，处理后废气车间内无组织排放。



包装工序水喷淋



包装工序集气装置

(5) 对丙烯酸计量泵进行真空过程产生的 VOCs 首先通过缓冲吸收罐吸收后再进入混合室水池内，大部分可被吸收进入生产工序或排入污水处理站，无组织排放量较少。

表 6.1-3 企业废气环保措施变化情况一览表

类别	污染物排放源	环评报告书环保措施	后评价阶段环保措施
废气	1 个备料釜（挥发性有机物）	对挥发性有机物无收集、处理措施，直接无组织排放	喷淋塔（TA004）+15m 高排气筒（DA003）
	2#生产线：主反应釜（挥发性有机物）		
	2#生产线：后处理反应釜（挥发性有机物）		
	1#生产线：主反应釜（挥发性有机物）		喷淋塔（TA001）+15m 高排气筒（DA001）
	1#生产线：后处理反应釜（挥发性有机物）		
	干燥炉（SO ₂ 、NO _x 、颗粒物）	旋风+15m 高排气筒	两级旋风+布袋除尘（TA002）+冲击水浴除尘+15m 高排气筒（DA002）
	包装工序颗粒物	无收集、处理措施	水喷淋装置处理后，车间内排放。
	燃煤锅炉烟尘	五级续燃沉降室除尘	燃煤锅炉更换为燃气干燥炉
	污水处理站废气（氨、硫化氢、臭气浓度）	无废气收集、处理措施	活性炭吸附装置（TA005）+5m 高排气筒（DA004）
食堂油烟	油烟净化器处理后，经高于建筑物 3 米以上排气筒达标排放，处理效率不低于 60%	油烟净化器处理后，达标排放，处理效率不低于 75%	
高分子树脂研磨废气（颗粒物）	布袋收尘器	项目未建设	

由上表可知，本项目现有的大气环境治理措施满足现行相应的污染物排放标准，且符合相应的管理要求。

6.1.2.2 废水处理措施、有效性及建议

(1) 企业污水处理站

项目实际建设处理能力为 15m³/d 的污水处理站对全厂排放废水进行处理，处理工艺为“格栅+调节池+石英砂过滤+铁碳微电解+活性炭过滤”，项目污水排放量为 3.36m³/d，具体处理工艺流程见章节 4.5.2.2。

根据沈阳市聚信环境检测技术有限公司对项目污水处理站进口、出口废水检测的结果可知，废水经场内污水处理站处理后化学需氧量、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB211627-2008）标准限值，pH 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）限值要求；待国家污染物监测方法标准发布后实施，经污水处理站处理后丙烯酸应满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 2。项目废水基准排放量满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 3。

（2）依托污水处理厂

2015 年朱尔屯污水处理建设完成之前，项目废水排放至虎石台污水处理厂，虎石台南污水处理厂于 2011 年 5 月正式建成投入运行，采取的污水处理工艺为 A/O，其设计规模为 2.50 万立方米/日，处理规模达到 1.52 万立方米/日。

朱尔屯污水处理厂于 2021 年 7 月完成改扩建项目竣工环境保护验收，规模由 5000t/d 扩建为 10000t/d，规划区域内原欧盟污水处理厂根据要求停产。朱尔屯污水处理厂接收欧盟污水处理厂收水范围，收集三环以北大部分区域的工业废水和少量生活污水。项目依托朱尔屯污水处理厂可行。

6.1.2.3 噪声处理措施、有效性及建议

企业目前厂区噪声源采取了基础减振、厂房隔音、距离衰减等措施，经过监测，企业厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，企业采取的噪声治理措施有效可行。项目西北侧恒宇春天住宅小区昼夜声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准（沈环保[2017]613 号）。



隔声间



减振装置

6.1.2.4 固体废物处理措施、有效性及建议

现状企业危废暂存在危险废物暂存间内，厂区现有危险废物暂存间位于厂区西北侧，面积为 10m²，危险废物暂存间地面已做地面防渗处理，危险废物定期交由辽阳东方波特蓝环保科技有限公司处置；现状危废暂存间已按照标准要求贮存危险废物。危险废物已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求做地面防渗处理等措施，并根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）校核。生活垃圾由环卫部门清运处置。

危险废物暂存间地面按重点防渗要求进行防渗，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，危险废物使用专门的塑料桶（容器）收集、储存，标示明显。暂存间内设置托盘和围堰，可以堵截泄漏。项目危险废物最大储存量约为 0.8t，危险废物暂存间暂存能力满足最大储量要求。

目前厂内无一般工业固体废物暂存间，建设单位拟在厂内位置新建一座 15m² 防渗、防雨淋、防扬尘一般工业固体废物暂存间，将废包装材料集中暂存于内，一般工业固体废物暂存间的建设选址及日常管理须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

项目产生的各种固体废物均得到妥善处置，从根本上解决了固体废物的污染问题，不仅实现了固体废物的资源化和无害化处理，避免因固体废物堆存对环境造成的影响，而且具有较好的社会、环境和经济效益。企业固体废物处置措施有效可行。



危险废物暂存间内部



危险废物暂存间围堰



危险废物暂存间标志



危险废物暂存间分区

6.2 风险防范措施有效性评估

6.2.1 事故废水

根据中国石化《水体污染防控紧急措施设计导则》中相关要求，应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤内或围堰内区域等。

事故储存设施总有效容积：

$$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) + V_4 + V_5$$

其中：

$(V_1 + V_2 - V_3)_{max}$ ：是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ；

V_1 : 收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量;

表 6.2-1 泄漏物料量

序号	物料	数量	容积	充装系数	泄漏量
1	成品罐	3 座	30m ³ /座	0.75	22.5 m ³
2	双氧水	20 座	1m ³ /座	0.75	0.75 m ³
合计 (V1)					23.25m ³

V_2 — 发生事故的储罐或装置的消防水量, m³, 厂区消防用水: 根据《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50016-2014) 中的相关要求计算聚合车间消防用水量。486m³;

表 6.2-2 消防水量计算

建筑名称	建筑种类	面积 m ²	室内消防栓 L/s	室外消防栓 L/s	时间 h	消防水量
聚合车间	丙	972	20	25	3	486

V_3 : 发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m³, V_3 取 0m³;

V_4 : 发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量 m³, 取 0;

V_5 : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m³ ;

$$V_5 = 10 \times q \times F$$

式中: q : 降雨强度, mm; 按平均日降雨量; 由下式计算可得 q 为 14.73 mm;

$$q = q_a / n$$

式中: q_a : 年平均降雨量, mm; 沈阳市 2020 年降雨量为 706 毫米。

n : 年平均降雨日数, 取 78 天;

F : 必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha。本项目取全厂占地面积 972m² (聚合车间面积), 为 0.0972 ha。计算得 V_5 为 92.43m³

表 6.2-3 事故池计算结果 m³

V1	V2	V3	V4	V5	V 总
23.25	486	0	0	88	597.3

6.2.2 事故池容积分析

表 6.2-4 本项目事故池

序号	名称	容积 (m ³)	数量 (座)	备注
1	地下事故池	75	1	/
2	地上事故水罐	164	1	φ6m×H5.8m
3		223	1	φ7m×H5.8m

4	室内地上事故池	144	1	90m ³ ×1.6m
	合计	606	/	/

故企业事故废水应急措施可容纳事故废水，事故状态下，事故废水收集进入事故池，待事件结束后，处理外排或由有资质单位外运处置。



事故水罐



围堰



地下原料储罐区



地下事故池



地下初期雨水池

6.3 环境管理落实情况

通过现场踏勘，公司成立了安全环境监督管理部门（简称“安环部”），负责工程运行期的环境保护及安全工作，且设置有环境保护管理制度。

本次后评价对环境管理要求如下：

- （1）建立科学管理制度，明确指定管理人员、监督人员；
- （2）指定负责人落实运行期的环境跟踪监测，并对结果进行统计分析；
- （3）全面落实和完善本次后评价要求的各项环保措施，确保竣工时达到环保要求。监督周围环境变化对工程的影响，并向有关部门反映，督促有关部门解决问题。

6.4 环境保护距离

原环境影响报告书中，未对本项目设置环境保护距离。

本项目位于工业集群区域，周边多为生产企业，项目北侧 30m 居民已于 2007 年完成搬迁，现状 100m 范围内无环境保护目标，根据建设项目影响特点及周边环境敏感特性，本次后评价未设置环境保护距离。

7 环境影响预测验证

7.1 环境影响报告书内容结论

沈阳市环境科学研究院于 2005 年 12 月编制的《沈阳新奇日化有限责任公司新建丙烯酸聚合物建设项目环境影响报告表》中主要对项目（高吸水树脂 5000t/a、高分子助洗剂 5000t/a）的设备、产品方案、原辅材料等工程内容进行了说明，对项目建成后可能产生的环境影响进行分析。其结论为：

表 7.1-1 原环评报告书结论

章节	内容
12.结论	/
12.1 环境现状	<p>(1) 大气环境质量监测结果中，建设项目监测点位 SO₂、TSP 全部达到 GB3095-1996 二级标准要求；</p> <p>(2) 建设项目接纳水体蒲冬古桥断面 COD_{Cr}、氨氮分别超标 2.19 倍、0.013 倍，新华桥断面（COD_{Cr}、氨氮分别超 GB3838-2002V 类标准 2.50 倍、3.76 倍）；</p> <p>(3) 环境噪声监测结果满足相应的标准要求。</p>
12.2 污染负荷及环境影响分析	/
12.2.1 污染负荷	<p>建设项目的的环境问题是生产中排放的废水和废气。在实现稳定达标排放情况下，向空气环境排放 SO₂: 0.804t/a、烟尘: 1.057t/a、粉尘: 0.48t/a。建设项目废水经厂内污水处理设施处理后，将增加接纳水体蒲河污染负荷 COD_{Cr}: 0.11t/a, NH₃-N: 0.004 t/a.</p>
12.2.2 环境影响分析	<p>(1) 建设项目排放废水各污染物排放浓度达标，对接纳水体蒲河产生影响较小。</p> <p>(2) 2003 年 12 月 19 日沈阳市环境监测中心站对同类型号燃煤热风炉进行的常规监测，通过干燥塔，经 CLT-A 旋风分离器（处理效率 90%）处理（建设项目产品吸收一部分 SO₂）建设项目排放的烟气中 SO₂ 排放浓度达标：烟（粉）尘超标。</p> <p>建设单位应使用较监测报告上回收率高（处理效率在 97.1%以上）的分离器，通过 15m 排气筒排放，排放的烟气达到（GB9078-1996）二类区二时段要求。</p> <p>建设项目产生的粉尘经布袋积尘器处理后（处理效率可达到 98%），其排放速率约为 0.08kg/h，排放浓度约为 40mg/m³，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级（120mg/m³）要求，同时排气筒应高于自身建筑 3 米以上。</p> <p>(3) 建设项目产生的固体废物主要为煤渣及职工生活垃圾，煤渣外售用于铺路：生活垃圾交由环卫部门进行处置，不会对周围环境产生影响。</p> <p>(4) 生产过程中设备噪声经消声隔声处理和距离衰减后，厂界噪声声级均可控制在 GB12348-90 二类标准，对厂周围声环境影响不大。</p>

12.3 污染物总量控制及清洁生产评述	/
12.3.1 污染物总量控制	在认真实施污染治理, 实现污染物稳定达标排放情况下, 建设项目向环境排放 SO ₂ : 0.804/a、烟尘: 1.057t/a、粉尘: 0.48t/a、COD _{Cr} : 0.11t/a、NH ₃ -N: 0.004t/a。
12.3.2 清洁生产评述	建设项目清洁生产达到较先进水平。建设项目正常运营, 达标排放前提下, 单位产品能耗方面还存在降低空间。应此, 建设项目在加强管理同时, 应及时掌握了解国内同行业优秀先进的清洁生产工艺, 并应用到生产实践中, 做到经济效益和环境效益同步发展。
12.4 污染防治措施	/
12.4.1 水污染防治措施	该项目产生的废水主要是生活及生产废水, 污水在厂区污水处理站处理达标后经市政下水管网, 排入蒲河, 污水处理站本评价推荐选择埋地式一体化生物接触氧化法中水回用工艺。
12.4.2 大气污染防治措施	<p>(1) 建设单位决定使用 MBK 型旋风分离器 (处理效率 98%), 经 15 米以上排气筒排放的 SO₂、烟 (粉) 尘排放浓度达到 (GB9078-1996) 二类区二时段标准。由于收集的烟尘绝大部分为产品粉尘, 所以收集后与产品混合包装。</p> <p>(2) 建设项目产生的粉尘经布袋除尘器处理后 (处理效率可达到 98%), 其排放速率约为 0.08kg/h, 排放浓度约为 40mg/m³, 达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 新污染源 (粉尘 120mg/m³) 要求, 同时排气筒应高于自身建筑 3 米以上; 收集的粉尘为江品, 所以收集后与产品混合包装。</p> <p>(3) 经 60% 的油烟净化器, 食堂油烟经高于建筑物 3 米以上排气筒达标排放。</p>
12.4.3 固体废物污染防治措施	建设项目产生的固体废弃物主要包括煤渣及职工生活垃圾, 煤渣外售用于铺路; 粪便等收集用作农肥; 生活垃圾交环卫部门进行处置, 不会对周围环境产生影响。
12.4.4 噪声污染防治措施	<p>为防止风机噪声污染, 风机房的窗户采用吸声材料制成的双层百叶窗, 墙内壁敷吸声板, 风机出口装管式消声器。锅炉风机进出口均安装管式消声器, 并在室外风道的外层包裹软质吸声、阻声材料。</p> <p>各主要噪声设备采取上述降噪措施后, 再经厂房阻隔及距离衰减, 对厂界噪声声级贡献值不大, 施工期噪声大的设备夜间应停止运行。</p>
12.5 建设项目的环境可行性结论	综上所述, 根据“沈阳市蒲河新城总体发展规划”, 虎石台开发区为重点发展汽车零部件、机电、环保材料三大产业及高新技术产业, 沈阳新奇日化有限责任公司由 2004 年经沈阳市科学技术局认证为高新技术企业认证, 其认证编号为 0492101B9040, 其生产内容及选址符合“沈阳市蒲河新城总体发展规划”中虎石台经济技术开发区规划要求, 其产品满足农业现代化发展新型产品, 不在国家产业政策限制目录内, 符合国家相关产业政策。建设项目在认真落实本评价报告书中提出的各项污染防治措施, 通过实施清洁生产进一步降低污染物排放总量, 加强环境管理, 确保各类污染物稳定达标的前提下, 建设项

目在沈新奇化工有限责任公司选址生产是可行的。

7.2 主要环境要素预测影响与实际影响差异

由于环评报告书编制于 2006 年，编制内容与现行管理要求有不相符，原环评未对项目可能产生的环境影响进行预测，仅对污染负荷进行预测并对达标排放进行分析。因此本次后评价未分析主要环境要素预测影响与实际影响差异。

目前情况，环保管理制度完善，污染防治设施齐全，污染物达标排放，环境质量达标。

7.3 环境影响报告书内容和结论存在不足

原有环评编制于 2006 年，编制时间较早，环评报告编制技术导则较现行导则要求不同，通过查阅《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物建设项目环境影响报告书》，对比现行技术导则、国家地方环境质量标准、排放标准及其他管理要求，环评报告书存在以下不足：

表 7.3-1 原环境影响报告书内容和结论存在不足

项目	存在不足
建设项目工程分析	1.未分析高分子助洗剂生产线非甲烷总烃的排放； 2.未分析污水处理站臭气排放； 3.固体废物识别不全，未识别污水处理站污泥、废机油、废油桶等； 4.遗漏质检室内容。
环境现状调查与评价	1.未调查特征因子非甲烷总烃、硫化氢、氨环境质量现状； 2.未进行地下水、土壤环境质量现状调查。
环境影响预测与评价	1.未预测非甲烷总烃、硫化氢、氨等污染因子对大气环境影响； 2.未对地下水、土壤环境影响进行预测； 3.无环境风险评价。
环境保护措施及其可行性论证	/
环境影响经济损益分析	未进行环境经济损益分析。
环境管理与监测计划	未制定环境质量及污染源监测计划。
环境影响评价结论和附录附件	/
其他	/

8 环境保护改进措施和补救方案

8.1 企业现存环境问题及整改措施

2022年9月29日，建设单位邀请环保专家，针对企业现存有关环保问题进行技术咨询；2022年10月5日建设单位委托沈阳兴瑞环保技术咨询有限公司进行该企业影响后评价；建设单位根据环保专家及环评单位现场踏勘提出的针对厂区现有的环境问题，进行了补救整改，并对未能及时整改完成的环境问题列出了整改计划，具体见下表：

表 8.1-1 环境问题及整改措施

类别	环境问题	整改措施	完成时间/计划完成时间	投资(万元)
已整改	生产车间内及生产车间外储罐VOCs无组织排放	对各VOCs排放节点进行废气收集，增加2套碱喷淋设施及15m高排气筒	2020年已完成	10.00
	燃煤锅炉不符合现行管理要求	拆除原燃煤干燥炉(2t/h)及配套除尘装置，并建设燃气干燥炉(1.8t/h)、燃气供暖锅炉(0.2t/h)	2016年已完成	10.00
	原料储罐室外地上储存，环境风险较大	丙烯酸、NaOH原料储罐移至地下，并对丙烯酸储罐呼吸废气进行收集处理	立行立改，2022年9月已完成	120.00
	危险废物暂存间未设置泄漏液体收集装置，危废种类标识不规范，管理制度未上墙。	防渗漏托盘上，规范了危废种类标识，管理制度上墙	立行立改，2022年11月已完成	0.20
	干燥车间设备密封性不好，存在无组织排放问题	干燥及包装区域无组织排放点进行密闭(PVC软帘密闭)，并对包装工序废气进行收集，经水喷淋装置处理达标后车间内排放	立行立改，2022年11月已完成	2.00

干燥车间外引风机振动噪声较大	更换减震垫，增设隔声罩，定期维护设备	立行立改，2022年11月已完成	2.00
事故池容积不足	增加了环境风险应急设施。设置一座75m ³ 地下事故池、一座223m ³ 室内地上事故水罐（φ7m×H5.8m）、一座164m ³ 室内地上事故水罐（φ6m×H5.8m）、一座室内144m ³ 围堰（90m ² ×1.6m）	立行立改，2022年11月已完成	3.00
<p>(1) 原环评报告遗漏了质检室；</p> <p>(2) 原环评批复中的5000吨/年高吸水树脂项目未建设；</p> <p>(3) 企业将2个液碱储罐、2个丙烯酸储罐由地上罐改为地下罐；</p> <p>(4) 增加了2个15米高有机废气有组织排放排气筒及碱喷淋设施；</p> <p>(5) 建设了污水处理站排气筒，并增加了废气活性炭处理装置。</p>	开展环境影响后评价并认真整改，环境影响后评价文件经专家评审后，报生态环境部门备案，并接受监督检查。	目前，(3)(4)、(5)三项整改任务已完成；后评价报告中已包括(1)的内容。	20.00
企业厂区内未实现雨污分流，存在雨污混排问题	对厂区内排水管网进行改造，实现雨污分，拟建设60m ³ 初期雨水池，初期雨水引入污水处理站处理达标后间接排放	已立行立改，2023年6月已完成。	15.00
风险防范措施变	修订环境风险应急	已完成风险应	5

	动且应急预案距上一次备案即将满3年	预案, 修订完成后到环保部门备案并发布实施	急预案备案	0
待整改	未设置一般工业固体废物收集场所	拟新建一座一般工业固体废物暂存间	2023年12月31日之前	2
	供暖锅炉排气筒高度不足8m	整改供暖锅炉排气筒高度至8m	2023年12月31日之前	5
合计				194.2

根据《排污许可证申请与核发技术规范专用化学产品制造业》（HJ1103-2020），本项目排放口均为一般排放口，参照《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》（HJ820-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（试行）（HJ 1209-2021）、《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），编制单位对建设单位自行监测提出以下建议，实际监测内容还应符合生态环境主管部门等相关部门意见。

表 8.1-2 后评价建议环境监测计划

类别	要素	位置	项目	建议频次	建设单位实际监测频次
环境质量监测	环境空气	厂外 200m	TSP 硫化氢 氨 非甲烷总烃	每年 1 次	/
	地下水环境	场内地下水井浅层含水层	pH 氨氮 总氮 石油类 高锰酸盐指数 溶解氧 硝酸盐 亚硝酸盐 水位 丙烯酸（待国家标准发布后）	每半年 1 次	
	土壤环境	场内表层 地下储罐周边深层	pH 石油烃	表层每年 1 次 深层每三年 1 次	

	声环境	厂界东南西北各一个监测点位	昼间等效 A 声级 (Ld) 夜间等效 A 声级 (Ln)	每年 1 次	
污染源 监测	废气	DA001	非甲烷总烃	每半年 1 次	每季度 1 次
		DA002	SO ₂ NO _x 颗粒物 烟气黑度		
		DA003	非甲烷总烃		
		上风向 1 个监测点, 下风向 3 个监测点	TSP 硫化氢 氨 臭气浓度 非甲烷总烃		
		整改后供暖燃气锅炉 排气筒 (DA005)	SO ₂ 颗粒物 烟气黑度	供暖期 1 次	/
		NO _x	供暖期每月 1 次	/	
	废水	TW001	pH 化学需氧量 BOD ₅ 氨氮	每半年 1 次	每季度 1 次
		SS 总氮 总磷 石油类 丙烯酸 (待国家 标准发布后)	每年 1 次	每季度 1 次	
	噪声	厂界东南西北各一个 监测点位	昼间等效 A 声级 (Ld) 夜间等效 A 声级 (Ln)	每年 1 次	每季度 1 次

8.2 环境保护补救方案

以区域环境质量改善为目标, 根据企业 2021 年实际运行过程中发现的环保问题, 本次后评价针对分析结果提出环境保护补救方案, 如下所示:

①督促第三方检测机构完善企业环境质量及污染源排放监测计划并定期对项目废水、噪声、废气（有组织、无组织）排放情况进行跟踪监测，一旦出现污染物排放超标情况，应及时停产并对环保设施进行检修；

②鉴于企业选址不符合沈阳-欧盟经济开发区规划及规划环评要求，企业在日后运行过程中应不新增产能，不新增污染物排放种类和排放量，不增加环境风险；

③定期向大东生态环境部门汇报企业环保工作，并自觉接受监督和管理，履行重点排污单位自行监测、信息公开等生态环境法律义务；

④按照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《排污许可证申请与核发技术规范专用化学产品制造业》（HJ1103-2020）等规范、标准进行管理；

⑤新建一般工业固体废物暂存间，整改燃气供暖锅炉排气筒；

⑥申请总量控制指标。

9 总量核算

9.1 原环评总量指标

根据原审批通过的环评文件，核定该项目总量控制指标 COD: 0.11t/a, SO₂: 0.804t/a, 烟尘 1.057t/a。

9.2 污染物排放总量现状及变化

本次后评价污染物排放总量根据国家规定的指标确定为 NO_x、VOCs、COD_{Cr}、NH₃-N。

表 9.2-1 后评价时期污染物排放量

废气 ^①							
污染源		DA001		DA003		DA002	
排放量		kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a
污染物	非甲烷总烃	0.0017	0.0104	/		0.0035	0.0218
	SO ₂	/		0.0383	0.2392	/	
	NO _x	/		0.0933	0.5824	/	
	颗粒物	/		0.015	0.094	/	
废水							
污染源		TW001					
排放量		mg/L			t/a		
污染物	废水量	/			3797.6		
	COD _{Cr}	50			0.190		
	NH ₃ -N	5			0.019		

① 年运行 260d, 每天 24h
② 计算点为朱尔屯污水处理厂排放口

上表为后评价监测时期，生产负荷为 66%时污染物的排放情况，全厂雨污分流整改完成并换算为满负荷时污染物排放情况见下表：

表 9.2-2 满负荷状态下污染物排放量

废气 ^①							
污染源		DA001		DA003		DA002	
排放量		kg/h	t/a	kg/h	t/a	kg/h	t/a
污染物	非甲烷总烃	0.0026	0.0158	/		0.0053	0.033
	SO ₂	/		0.0580	0.3624	/	
	NO _x	/		0.1414	0.8824	/	
	颗粒物	/		0.0227	0.1424	/	
废水 ^②							
污染源		TW001					

排放量		mg/L	t/a
污染物	废水量	/	2523.78
	COD _{Cr}	50	0.126
	NH ₃ -N	5	0.013

① 年运行 260d, 每天 24h

② 计算点为朱尔屯污水处理厂排放口

根据沈阳市现行总量控制指标管理规定, 建设单位应重新申请总量控制指标, 申请指标及总量见下表:

表 9.2-3 总量控制指标

申请指标	原环评申请总量	后评价申请总量 t/a
VOCs	/	0.0488
NO _x	/	0.8824
COD _{Cr}	0.11	0.126
NH ₃ -N	/	0.013

10 环境影响后评价结论

沈阳新奇日化有限责任公司已按要求履行了环保审批、环保验收等手续，项目的建设基本落实了环评要求的各项污染防治措施，污染物能做到达标排放，相较于原环评，后评价阶段项目的主要变化及改进包括：

(1) 取消了环评阶段的 5000 吨/年高吸水树脂生产线，增加了高分子助洗剂产品规格（增加了液体助洗剂、添加硫酸钠粉末助洗剂，产能不变，无新增污染物排放）；

(2) 执行的质量标准及污染物排放标准发生了变化，行政区划由浦和新城调整为大东区；

(3) 厂区构筑物及总平面布置发生变化，新增了原料库房、消防泵房、天然气调压站、双氧水棚、门卫室，取消了员工宿舍；

(4) 将 2 个丙烯酸、2 个氢氧化钠储罐由地上移至地下；

(5) 对聚合反应釜、后处理反应釜、备料釜及丙烯酸呼吸产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）进行捕集，经碱液喷淋装置处理达标后有组织排放（两套“碱液喷淋+15m 高排气筒”）；

(6) 对包装工序进行 PVC 软帘封闭，废气经收集后由水喷淋装置处理后车间无组织排放；

(7) 拆除了原干燥工序燃煤锅炉，更换为燃气干燥炉，并将“旋风除尘+15m 排气筒”更新为“两级旋风+布袋除尘+冲击水浴除尘+15m 排气筒”；

(8) 污水处理工艺由“生物接触氧化”升级为“格栅+调节池+石英砂过滤+铁碳微电解+活性炭过滤”，并对污水处理站臭气进行收集，活性炭装置吸附处理后 5m 高排气筒排放；

(9) 增设危险废物暂存间，分类收集危险废物并交由有资质单位外运处置。

(10) 增加环境风险应急设施，设置一座 75m³ 地下事故池、一座 223m³ 室内地上事故水罐（φ7m×H5.8m）、一座 164m³ 室内地上事故水罐（φ6m×H5.8m）、一座 144 m³ 围堰（90m²×1.6m）。

(11) 厂区内实行雨污分流，建设 1 座 60m³ 初期雨水池，初期雨水引入污水处理厂，处理达标后间接排放。项目厂内现有及仍需整改的主要环境问题有：

①目前，企业委托第三方检测机构编制的环境质量及污染源排放监测计划，

不符合相关规范要求；

②新建一座一般工业固体废物暂存间、整改供暖燃气锅炉排气筒高度至 8m。

10.1 项目基本情况

沈阳新奇日化有限责任公司位于沈阳市大东区建设南二路 28 号，于 2007 年建厂，规划总投资 4000 万元人民币，实际总投资 3000 万元，实际环保投资 194.2 万元（整改后），占总投资比例为 6.473%，建设沈阳新奇日化有限责任公司新建丙烯酸聚合物建设项目，主要产品为高吸水树脂 5000 吨/年、高分子助洗剂 5000 吨/年（已取消）。

企业实际总占地面积 11267 平方米，占地类型为工业用地。取消原环评阶段高吸水树脂生产线。两条高分子助洗剂生产线生产过程中备料（溶解）、聚合、后处理（中和）及地下丙烯酸储罐呼吸废气，经收集后引入碱液喷淋装置（两套），处理达标后有组织排放（DA001、DA003，均为 15m）。干燥工序燃煤锅炉已更新为燃气干燥炉，并对干燥工序颗粒物进行收集，经“两级旋风+布袋收尘器+冲击水浴除尘装置”处理达标后有组织排放（DA002，15m）。包装工序产生颗粒物经水喷淋装置处理后车间内排放。

10.2 环境质量现状

10.2.1 环境空气质量

项目所在区域为环境空气质量不达标区，不达标基本污染物为 $PM_{2.5}$ 。非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》详解中指标限值 $2.0mg/m^3$ ；硫化氢、氨均满足《环境影响评价技术导则-大气环境》中的附录 D 中的浓度限值，TSP 可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，整体来看大气环境质量较好。

10.2.2 地下水环境质量

项目所在区域地下水 pH、氨氮（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、耗氧量（ COD_{Mn} 法，以 O_2 计）、硝酸盐（以 N 计）满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准，石油类满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2022）标准。项目所在区域地下水环境质量良好。

10.2.3 声环境质量

项目厂界四周声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，西北侧恒宇春天环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

10.2.4 土壤环境质量

厂内土壤环境质量执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类工业用地筛选值标准。

10.3 环保措施有效性结论

10.3.1 废气

根据企业提供资料和现场调查可知，企业为了更好的保护环境，与时俱进，在原环评提出的废气治理措施基础上，增加了对VOCs的收集处理、将燃煤锅炉更换为更为清洁的燃气干燥炉、对包装工序颗粒物进行收集处理。根据沈阳市聚信环境检测技术有限公司对项目有、无组织废气污染源监测结果可知：

DA001、DA003有组织排放的非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5限值要求；

DA002排放颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5，二氧化硫、氮氧化物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3浓度限值要求；

油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中规定的油烟最高允许排放浓度为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的限值要求，处理效率可达到86%；

厂界无组织排放的硫化氢、氨满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1浓度限值；颗粒物、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9污染物浓度限值；厂房外非甲烷排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1浓度限值要求。

项目有组织、无组织废气排放均满足相应排放标准，大气污染防治措施运行稳定，满足排污许可要求。

10.3.2 废水

反应罐清洗废水、质检废水、碱液喷淋装置废液、湿法除尘装置废液（水喷淋装置及冲击水浴除尘装置），该部分废水全部回用于生产不外排，职工生活污水、地面清洁废水经污水处理站处理达标后经污水管网排污朱尔屯污水处理厂，企业目前所用污水处理工艺与原环评不同，现污水处理工艺为“格栅+调节池+石英砂过滤+铁碳微电解+活性炭过滤”，根据监测结果可知，污水处理站出水中化学需氧量、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB211627-2008）标准限值，pH 满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）满足废水处理措施满足环境管理要求，治理措施有效可行。

10.3.3 噪声

项目位于 3 类声功能区，运营过程中产生的噪声经过厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，项目西北侧恒宇春天声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，项目声污染防治措施可行。

10.3.4 固体废物

职工生活垃圾分类收集，交由环卫部门处置；除尘灰属一般工业固体废物集中收集现场返料，不外排；废布袋厂家回收；废包装袋交由物资回收部门；废机油、废油桶、废活性炭（污水站污水处理及废气处理）、污水处理站污泥分类暂存于危险废物暂存间内，危险废物暂存间面积 10m²，满足“四防”要求（防风、防雨、防晒、防渗漏），定期交由辽阳东方波特蓝环保科技有限公司处置。

建设单位生产过程中产生的固体废物全部可以得到综合利用或妥善处置，不排入外环境。因此，只要加强管理，做好固体废物的回收利用及处理处置工作，建设单位产生的固体废物不会对周围环境造成影响，与原环评中项目不会对环境造成污染影响是可行的评价结论相符。

10.4 环保补救和改进措施相关建议

(1) 2007 年 1 月 30 日-2022 年 9 月 28 日，企业所做环保工作：

①对生产车间内及生产车间外储罐的 VOCs 排放节点进行废气收集，增加 2 套碱喷淋设施及 15m 高排气筒；

②改进了污水处理站处理工艺，并增加了废气活性炭处理装置；

③拆除了原燃煤干燥炉(2t/h)及配套除尘装置，并建设燃气干燥炉(1.8t/h)、燃气供暖锅炉(0.2t/h)；

④将2个液碱储罐、2个丙烯酸储罐由地上罐改为地下罐，容积仍为30立方米/个；

⑤2021年起，企业调整了高分子助洗剂产品种类，生产液体助洗剂800t/a、不添加硫酸钠助洗剂粉末1000t/a、添加硫酸钠的助洗剂粉末1500t/a，总产量为3300t/a，不超过环评批复的高分子助洗剂5000吨/年。

(2) 2022年9月29日-2023年3月14日，企业所做环保工作：

①编制后评价报告，补充了质检室内容。

②对干燥车间内湿式除尘设施进行维护，对无组织排放点进行密闭；

③更换干燥车间减震垫，增设隔声罩，定期维护设备；

④废机油放置于防渗漏托盘上，规范了危废种类标识，管理制度上墙；

⑤完善了环境风险应急设施。设置一座75m³地下事故池、一座223m³室内地上事故水罐(φ7m×H5.8m)、一座164m³室内地上事故水罐(φ6m×H5.8m)、一座室内144m³围堰(90m²×1.6m)。

根据现场勘察及相关监测数据可知，建设单位所在区域环境可以满足相关标准要求，建设单位各有、无组织废气污染源排放各大气污染物均能达标排放。废水可达标排放，固体废物得到有序的处置；因此，建设单位在正常生产运营过程中，各污染物所采取的环保措施可行，为了进一步减少污染排放对周边环境的影响，建议企业进一步加强以下方面的环境管理：

(3) 2022年3月15日-2023年11月5日，企业拟开展的环保工作：

①厂区内排水管网进行改造，改造完成后将实现雨污分流；

②修订环境风险应急预案，修订完成后到环保部门备案并发布实施；

③建设初期雨水收集池(60m³)，建成后初期雨水引入企业污水处理站处理后达标排放；

(4) 2023年11月5日-2023年12月31日，企业拟开展的环保工作

①整改现有燃气供暖锅炉高度至8m；

②新建一般工业固体废物暂存间一座，面积15m²；

③督促第三方检测机构完善企业环境质量及污染源排放监测计划。

(5) 建议

①督促第三方检测机构完善企业环境质量及污染源排放监测计划并定期对项目废水、噪声、废气（有组织、无组织）排放情况进行跟踪监测，一旦出现污染物排放超标情况，应及时停产并对环保设施进行检修；

②鉴于企业选址不符合沈阳-欧盟经济开发区规划及规划环评要求，企业在日后运行过程中应不新增产能，不新增污染物排放种类和排放量，不增加环境风险；

③定期向大东生态环境部门汇报企业环保工作，并自觉接受监督和管理，履行重点排污单位自行监测、信息公开等生态环境法律义务；

④按照《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《排污许可证申请与核发技术规范专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）等规范、标准进行管理。

⑤申请总量控制指标。

10.5 综合结论

建设项目建成运营以来，环保手续齐全，未发生过环境风险事故、上访等问题。废气、废水、噪声和固体废物均可做到达标排放，运行期间对区域的环境空气质量、声环境质量及地下水、土壤环境质量的影响在可接受范围内。建设单位应严格执行和落实相关环境污染防治和环境管理方面的各项要求，继续确保污染物稳定达标排放。在采取本次后评价提出的整改措施后，企业产生的环境影响在可以接受的范围内。

附件 1 后评价委托书

委 托 书

沈阳兴瑞环保技术咨询有限公司：

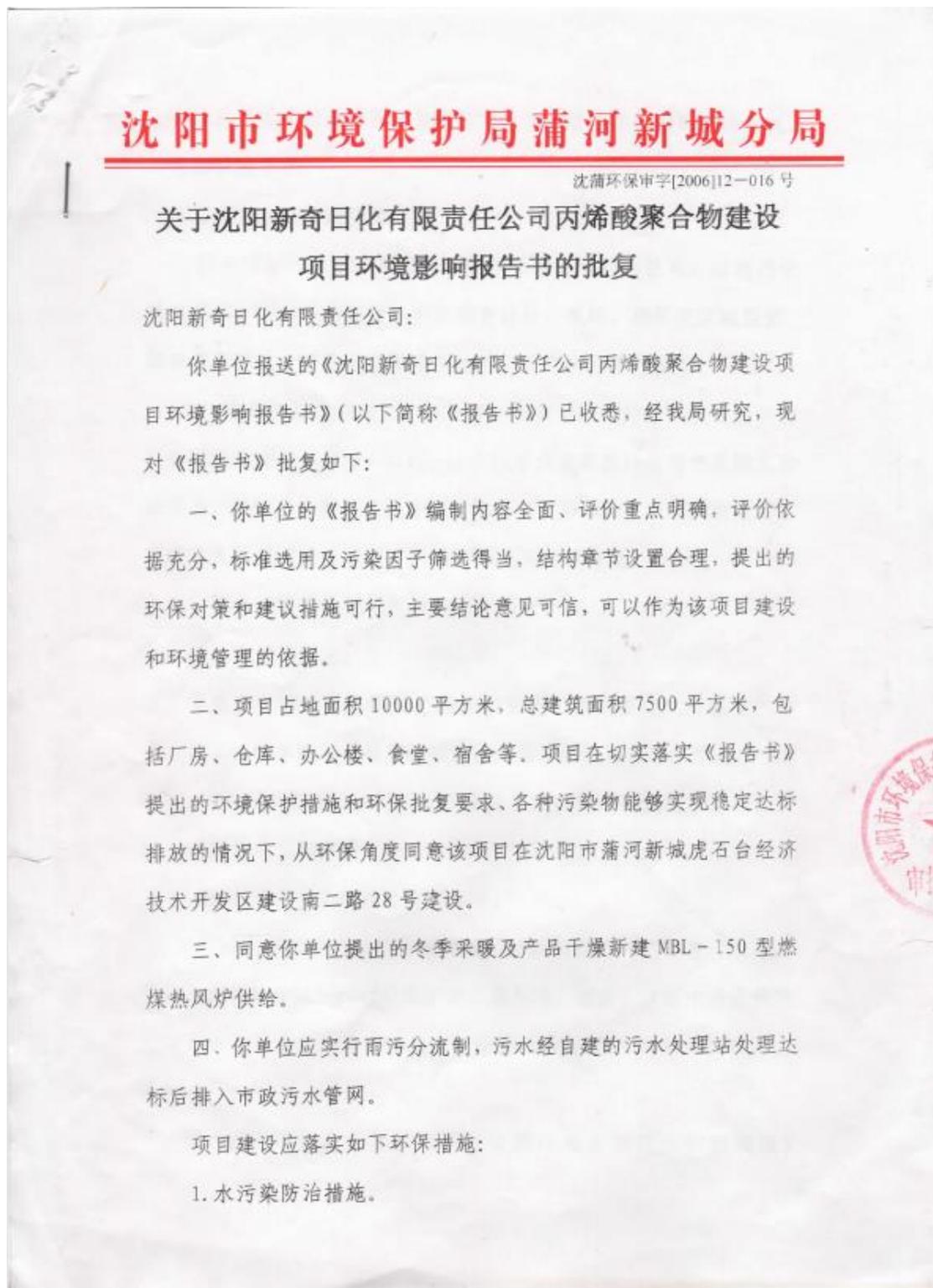
《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物建设项目环境影响报告书》已于 2006 年 12 月 25 日通过了环评审批（沈蒲环保审字[2006]12-16 号），并于 2007 年 1 月 30 日由沈阳市环保局蒲河新城分局对该项目进行了竣工环保验收（沈蒲环保验字[2007]1-005 号）。根据《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》规定，现委托贵单位对该项目进行环境影响后评价，请保质、按时完成工作任务。

特此委托。

沈阳新奇日化有限责任公司

2022 年 10 月 5 日

附件 2 关于《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物建设项目环境影响报告书的批复》



你单位的化粪池、污水处理装置、污水管线等应做好防渗处理，避免影响地下水。

2. 噪声污染防治措施。

你单位的水泵房、风机房和换热站等有噪声的设施，应选用低噪声设备，同时可通过墙体安装隔音材料，泵机、风机安装减振垫、隔音罩等措施，确保运营期噪声达标，避免扰民事件发生。

3. 你单位的垃圾站应隐蔽设置，全封闭，不外漏，生活垃圾实行分类袋装并日产日清；同时，由于你单位主要原料为易燃易爆危险化学品，其储运管理必须符合国家相关规定要求，生产中严格控制工艺流失点和技术操作规程，严禁跑冒滴漏污染环境。

4. 项目研磨粉尘须采用布袋除尘器除尘。

5. 施工期的要求。

你单位在建设施工期要严格控制噪声、施工扬尘及机械尾气污染，施工运料车辆应有覆盖，以防止运输中扬尘污染，严禁夜间 22:00-6:00 施工作业，以防止扰民事件发生，同时建筑施工场界噪声执行《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)。

五、项目污染物排放执行标准。

1. 污水排在虎石台污水处理厂建成前执行《辽宁省污水与废气排放标准》(DB21-60-89)新扩改二级标准，在虎石台集中污水处理厂建成后，污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准；

2. 生活垃圾执行《辽宁省工业固体废物污染控制标准》



(DB21-777-94);

3. 运营期间噪声执行《工业企业厂界噪声标准》(GB12348—1990) II类标准;

4. 大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源二级。

七. 总量控制要求。

该项目污染物排放总量控制指标为 COD_{Cr}: 0.11t/a, SO₂: 0.804t/a, 烟尘 1.057t/a, 你单位应加强环境管理, 削减排污总量。

八、你单位要按所报内容从事建设经营活动, 如发生变化, 另行办理审批手续, 如发生扰民事件, 立即停止生产;

九、你单位的项目建设应严格落实配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。项目竣工后, 试生产必须经环保部门同意, 三个月内须向环保部门提出验收申请, 经环保部门验收合格后, 方可正式投入使用。

十、沈阳市环境保护局蒲河新城分局负责该项目施工期间的环境保护监督检查工作。

二〇〇六年十二月二十五日

(盖章)

附件 3 关于《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物生产项目环境保护验收意见》

沈阳市环境保护局蒲河新城分局

沈蒲环保验字[2007]1-005号

关于沈阳新奇日化有限责任公司 丙烯酸聚合物生产项目环境保护验收意见

沈阳新奇日化有限责任公司:

你公司报送的《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物生产项目竣工环境保护验收监测报告》已收悉,根据建设项目环境影响报告书及审批意见,经我局研究,现对沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物生产项目提出验收意见如下:

一、沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物生产项目位于沈阳市蒲河新城虎石台经济开发区建设南二路28号,该项目占地10000平方米,建筑面积7500平方米,项目包括:厂房、仓库、办公楼、食堂、宿舍等,主要生产内容为:高吸水树脂、高分子助洗剂,年产量约为8000吨。根据《沈阳新奇日化有限责任公司丙烯酸聚合物生产项目竣工环境保护验收监测报告》的结论意见,经现场检查,认为该项目基本符合验收条件,同意该项目环境保护验收。

二、建设单位要建立化粪池清掏制度,做到定期清理,确保污染物浓度降低后排放。

三、生活垃圾采取袋装收集,由开发区环卫部门统一处理。

四、进一步加强各项环保设备的管理工作，定期对环保设施进行检查与维护，确保设备正常运转，减少废水、废气、噪声各项指标对环境的污染。

五、如果生产规模、产品品种、设备发生变化，另行办理有关手续。

六、项目一旦出现污染及扰民事件，必须进行整改，保证达到环保要求。

沈阳市环境保护局蒲河新城分局

二〇〇七年一月三十日



附件 4 沈阳新奇日化有限责任公司有关环保问题专家咨询意见

沈阳新奇日化有限责任公司 环保排查诊断问题清单及整改建议

问题 1、危废间未设置泄漏液体收集装置，危废种类标识不规范，管理制度未上墙。

整改建议：将废机油放置于防渗漏托盘上；规范危废种类标识，管理制度上墙。

问题 2、干燥车间设备密封性不好，存在无组织排放问题

整改建议：对干燥车间内湿式除尘设施进行改造或更换，对无组织排放点进行密闭。

问题 3、干燥车间外引风机振动噪声较大。

整改建议：更换减震垫，增设隔声罩，定期维护设备。

问题 4、企业厂区内未实现雨污分流，存在雨污混排问题。

整改建议：对厂区内排水管网进行改造，实现雨污分流；设置独立的雨水池，收集初期雨水，并引入污水处理站处理后达标排放。

问题 5、原环评报告于 2005 年编制，编制内容不全面，遗漏了化验室；原环评批复中的 5000 吨/年高吸水树脂项目未建设；原环评批复后，为降低环境风险，企业将 2 个液碱储罐、2 个丙烯酸储罐由地上罐改为地下罐；增加了 2 个 15 米高有机废

气有组织排放排气筒及碱喷淋设施；建设了污水处理站排气筒，并增加了废气活性炭处理装置等。

整改建议：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，上述变动不属于重大变动。鉴于该化工企业已经完成了竣工环保验收，已经正式投入生产了15年。建议企业根据《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》，开展环境影响后评价并认真整改，环境影响后评价文件经专家评审后，报生态环境部门备案，并接受监督检查。

中晟华远（北京）环境科技有限公司：



2022年9月29日

附件 5 排污许可证



附件 6 应急预案备案

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	沈阳新奇日化有限责任公司	机构代码	91210104243751984D
法定代表人	米春宇	联系电话	15904058658
联系人	王怀山	联系电话	13940128894
传真		电子邮箱	sqrh@vip.163.com
地址	辽宁省沈阳市大东区蒲裕路 25 号 中心经度 123.31.56.74 中心纬度 41.56.29.62		
预案名称	沈阳新奇日化有限责任公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般 L		
<p>本单位于 2023 年 03 月 16 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: center;">  预案制定单位（公章） </p>			
备案负责人	米春宇	报送时间	2023 年 03 月 27 日

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2023 年 04 月 07 日收此，文件齐全，予以备案。		
备案编号	210104-2023-004-L		
报送单位	沈阳新奇日化有限责任公司		
受理部门负责人	魏律	经办人	张晓东



沈阳市生态环境局
备案受理部门（公章）
2023年04月07日

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险等级（一般 L、较大 M、重 H）及跨区域（T）标识字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，永年县生态环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 7 防渗证明材料

厂区分区防渗设置说明

沈阳新奇日化有限责任公司在施工过程中按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(H610-2016)的要求。将聚合车间、危废暂存间、事故池、污水处理站、地下罐区、过氧化氢储存区域及初期雨水池作为重点防渗区,其他生产、储存区域作为一般防渗区;办公楼及厂内其他区域作为简单防渗区进行管理。各防渗区均已按照相应防渗技术要求进行设计施工,满足相应的防渗标准。

特此证明



附件 8 危险废物处置协议

合同编号: LYBEP-SCBN-2022-1030

危险废物处置合同

项 目 名 称: 危险废物无害化处置

委托方(甲 方): 沈阳新奇日化有限责任公司

受托方(乙 方): 辽阳东方波特蓝环保科技有限公司

有 效 期 限: 2022年8月25日至2023年8月24日

签 订 时 间: 2022年8月25日

危险废物处置合同

委托方(甲方)	沈阳新奇日化有限责任公司	法定代表人	米春宇
通讯地址	沈阳市大东区建设南二路28号		
项目联系人	高爽	联系方式	18102456714

受托方(乙方)	辽阳东方波特蓝环保科技有限公司	法定代表人	詹永利
通讯地址	辽阳市灯塔市西大窑镇上缸窑村		
委托代理人	庞泳	联系方式	13940084919

鉴于甲方希望就产生的危险废物进行无害化处置服务,并同意支付相应的处置报酬费用,鉴于乙方拥有提供上述专项技术、服务的能力,并同意向甲方提供这样的服务,双方经过平等协商,在真实、充分地表达各自意愿的基础上,根据《中华人民共和国民法典》的规定,达成如下协议,并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语

本合同涉及的名词和术语解释如下:

危险废物: 危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

水泥窑协同处置: 是指将固体废物在取得危险废物处置资质单位进行符合环境保护规定要求的焚烧无害化减量化资源化处置。

第二条 甲方委托乙方处置技术服务内容:

1. 处置技术服务目标: 由乙方委托专业危险废物运输车队将甲方产生的危险废物安全运输至乙方指定场所,乙方对危险废物进行无害化集中处置。
2. 处置技术服务内容: 乙方利用气质联用仪/原子吸收/原子荧光/荧光光谱分析仪等分析检测仪器对甲方所产生的危险废物中有毒、有害物质进行定性/定量的分析,再根据其理化性质及危险特性,通过不同的处置系统,输送至水泥回转窑进行高温/无害化处置。
3. 处置技术服务的方式: 根据乙方生产处置情况,一次性或长期不间断地稳定均衡进行。

第三条 乙方应按下列要求完成处置技术服务工作:

1. 危险废物运输地点: 甲方厂区内。

2. 危险废物转移期限：合同期内。
3. 客户现场服务地点：乙方处置现场的生产区域。
4. 处置技术服务进度：按甲乙双方协商服务进度进行。
5. 处置技术服务质量要求：符合国家及辽宁省的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准。

第四条 为保证双方有效进行处置技术服务工作，应当向对方提供下列工作条件和事项：

1. 甲方提供技术资料：有关危险废物的基本信息。（包括危险废物的生产工艺、主要成分、物理形态、包装物情况、预计转移数量、必要的安全预防措施等）
2. 甲方提供工作条件：
 - (1) 负责废物的安全包装，不得将不同性质、不同危险类别的废物混放，应满足安全转移和安全处置的条件；在包装物明显位置粘贴危废标签，标注废物名称和主要成分，标注联系人及联系方式，并详细标注废物特性与危险禁忌。对可能具有爆炸性、放射性和剧毒性等高危特殊废物，甲方有责任在运输前告知乙方废物的具体情况，确保处置的安全。
 - (2) 委派专人负责危险废物转移的交接工作，转移联单的申请。
 - (3) 在危险废物转移前，甲方必须网上申请危险废物转移联单，并具备双方约定的工作条件及转移条件。
3. 甲方有责任严格按照国家针对剧毒品交接、运输、处置等相关法律、法规进行剧毒品处置工作。甲方不得在未告知乙方的条件下将易制毒类化学品、剧毒化学品、放射性物品、爆炸性物品、不明物等危险废物(<<危险化学品目录(2015版)>>中涉及到的药品)混入其它危险废物或普通废物中交由乙方处置。
4. 乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
5. 乙方负责指定有危废运输资质的第三方负责危险废物的运输工作，严格按照转移手续约定的路线进行运输，道路运输过程中发生的一切事故均由运输方承担，与甲方无关。
6. 乙方及有危险废物运输资质的第三方负责乙方厂区内危险废物的装卸工作，应严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处理，如因处置不当造成的事故由乙方及有危险废物运输资质的第三方承担责任，与甲方无关。

第五条 甲方向乙方支付处置技术服务报酬及支付方式：

1. 处置技术服务费：见附件
2. 甲方需处置的危险废物类别，形态，数量

序号	废物名称	废物类别	废物代码	形态	包装方式	数量 (吨/年)
1	废机油	HW08	900-249-08	液态	桶	0.06
2	活性炭	HW49	900-039-49	固态	袋	0.5
3	水处理污泥	HW49	900-046-49	固态	袋	2

3. 处置技术服务费用具体支付方式和时间如下:

(1)甲、乙双方确认合同内容后三个工作日内,甲方支付乙方处置技术服务费,同时乙方为甲方出具合同、资质等相关材料;

(2)处置技术服务费结算时以乙方确认的电子称重单为依据,称重方可以提供区(县)级以上计量检测单位对称重设备核发的检定证书;如双方过磅误差超过百分之三,乙方通知甲方,甲方派专人到乙方处置地点进行协商解决。

(3)甲、乙双方签订危险货物处置合同后甲方以电汇或转账形式支付此批危险废物处置服务费。

(4)乙方开户银行名称和账号为:

单位名称:辽阳东方波特蓝环保科技有限公司

开户银行:中国银行辽阳灯塔支行营业部

账号:3090 8217 5360

行号:1042 3121 8653

第六条 本合同的变更必须由双方协商一致,并以书面形式确定。如一方有合同变更需求的,可向另一方以书面形式提出变更合同权利与义务的请求,另一方应当在15日内予以答复,逾期未予答复的,视为同意。

第七条 双方确定,按以下约定承担各自的违约责任:

1. 甲方因违反本合同第四条约定,未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的,由此在运输和处置废物过程中造成安全生产事故的,甲方应承担相应的安全法律责任和乙方经济损失。视具体事故情况,甲方承担经济责任、法律责任和经济责任不设上限。

2. 甲方违反本合同第五.3条约定,应当支付乙方违约金;计算方法:按本次处置技术服务费总额的1%×迟延天数。迟延支付超过20日的,乙方有权单方解除本协议。同时,甲方应承担相应的违约责任,违约金额以本协议项下总标的金额的20%计算。

3. 乙方违反本合同第三条约定,应当支付甲方违约金;计算方法:按本次处置技术服务费总额的1%×违约天数。

第八条 在本合同有效期内,甲方指定高爽为甲方项目联系人;乙方指定庞述为乙方项目联系人。项目联系人承担以下责任:

一方变更项目联系人的,应当及时以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合同履行或造成损失的,应承担相应的责任。

第九条 发生不可抗力因素,包括人力不可克服的自然灾害如台风、地震,战争,国家政策调整等客观情况,致使本合同的履行成为不必要或不可能的,方可解除本合同。当事人迟延履行后发生不可抗力的,不能免除责任。

第十条 双方因履行本合同而发生的争议,应协商、调解解决。协商、调解不成的,双方均有权依法向处置地的人民法院提起诉讼。由此产生的律师费诉讼费等一切费用由违约方承担。

第十一条 在合同期限内及合同终止后一年内,任何一方均不得向对方参与本合同执行的雇员发出招聘要约,也不得实际聘用上述雇员,但经对方书面同意的除外。

第十二条 本合同如有与法律法规冲突事项,以法律法规为准。

第十三条 本合同一式肆份,甲方执贰份,乙方执贰份,具有同等法律效力。

(以下无正文)

甲方: 沈阳新奇日化有限责任公司 (盖章)

乙方: 辽阳东方波特蓝环保科技有限公司 (盖章)

委托代理人: 高爽 (签字)

委托代理人: 庞述 (签字)

签订日期: 2022年8月25日

签订日期: 2022年8月25日

附件一

客户（甲方）开票信息

单位名称：沈阳新奇日化有限责任公司

纳税识别号：91210104243751984D

地 址：沈阳市大东区建设南二路28号

电 话：024-89878368 024-89877575

开 户 行：交行金厦广场支行

开户账号：211111207018010049146

发票类型：增值税专用发票（6%）

附件二

序号	废物名称	废物类别	废物代码	形态	包装方式	数量 (吨/年)	包年费用 (元)
1	废机油	HW08	900-249-08	液态	桶	0.06	8000
2	活性炭	HW49	900-039-49	固态	袋	0.5	
3	水处理污泥	HW49	900-046-49	固态	袋	2	
备注	1、合同签订时甲方应支付乙方合同包年费用 8000 元（含税，大写：捌仟元整）含 2.56 吨处置费。若实际进厂量超出合同签订数量，则超出部分费用按照数量与处置单价（3500 元/吨）收取甲方相应的处置费用，由甲方在乙方实际接收危废后 7 个工作日内付款给乙方；若年度内实际处置量小于合同元整包年数量，则合同包年费用不予退还或顺延。 2、运输服务：合同期内乙方负责一次运输费用；包装由甲方提供，装车由甲方提供。 3、请将废物分类存放，包装不滴不漏，危废标签准确、清晰、完整。 4、如果运输到厂危废与甲方所提供样品不符，责任由甲方全部承担。 5、此报价单包含商业机密，仅限于内部存档，切勿向外提供。						

甲方：沈阳新奇日化有限责任公司（盖章）

乙方：辽阳东方波特蓝环保科技有限公司（盖章）

委托代理人：_____（签字）

委托代理人：_____（签字）

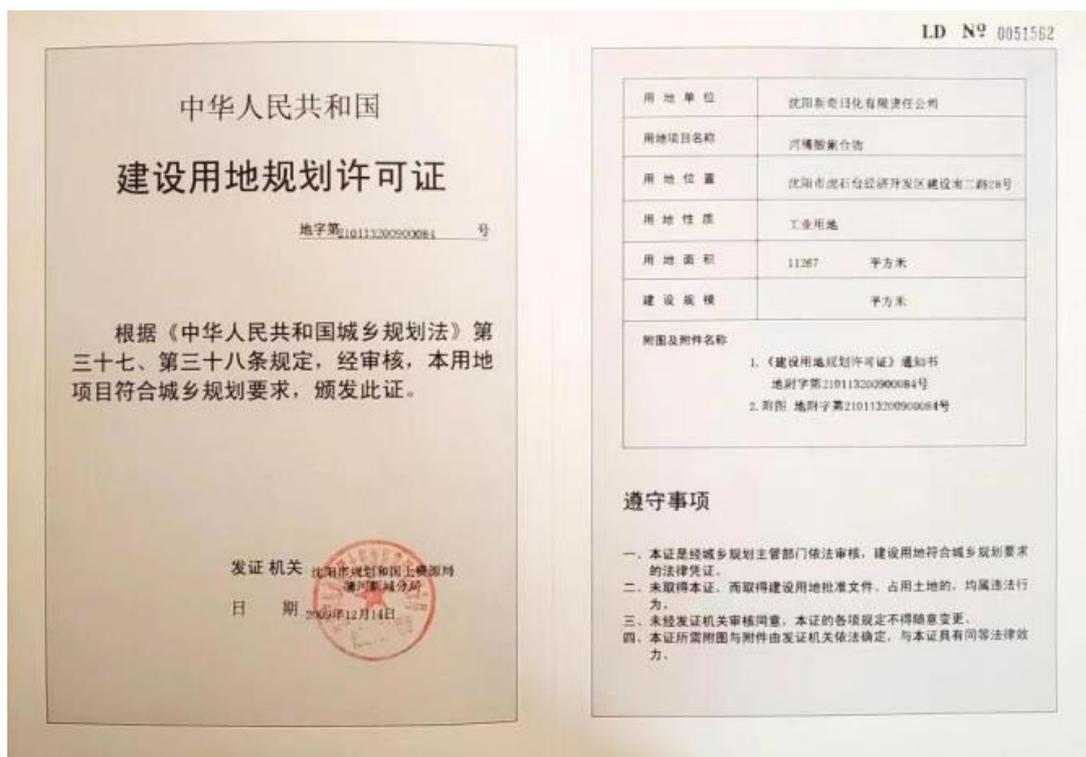
签订日期：2022 年 8 月 25 日

签订日期：2022 年 8 月 25 日

以上两个附件属于此合同不可分割的部分，与主合同有同等法律效力。



附件 9 用地文件



附件 11 企业例行检测报告

2022 年 3 月

 17061205A168



 CONING 康宁
ENVIRONMENTAL MONITORING ASSESSMENT

检测报告

(Testing Report)

EC2022-106C01 号

项 目 名 称: _____ 委托检测

委 托 单 位: _____ 沈阳新奇日化有限责任公司

被 测 单 位: _____ 沈阳新奇日化有限责任公司

报 告 日 期: _____ 2022 年 03 月 29 日



辽宁康宁环境检测评价有限公司
Liaoning Coning Environmental Monitoring and Assessment Co., Ltd.

地址: 沈阳市浑南区文溯街 16-6 号 603 邮编: 110179 电话: (024) 23319992 传真: (024) 23308418



说 明

1. 本报告未加盖“辽宁康宁环境监测评价有限公司检验检测专用章”无效，无骑缝章无效，无编制人、审核人、授权签字人签字无效。
2. 本报告各页均为不可分割的部分，未经本公司授权不得复制，部分复制无效，私自转让、盗用、涂改及其他方式的篡改均属无效。本公司有权追究其法律责任。
3. 委托方须事先告知本公司检测意图，如因隐瞒或错误告知，导致出现任何损失、纠纷等情况，本公司概不负责，并有权追究。
4. 未经本公司同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动，若本报告被不当使用，本公司将保留撤回报告并追究的权利。
5. 本报告仅对当次采集或接收样品的检测结果负责，报告中所附标准和限值由委托方指定。
6. 委托检测的结果及结果的判定结论仅对当时现场工况及环境状况有效，现场工况及其他所需信息均由委托方提供，其真实性、准确性由委托方负责。
7. 自送样检测仅对来样样品负责，样品信息由委托方提供，其代表性、真实性由委托方负责。
8. 本报告中单位为法定计量单位。
9. 委托方对本报告内容如有异议，请在收到报告之日起 15 日内向我公司提出申述，逾期不予受理。
10. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定时效期均不做留样。

20170057



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:17061205A168

名称:辽宁康宁环境监测评价有限公司

地址:沈阳市浑南区文溯街 16-6 号 603

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由辽宁康宁环境监测评价有限公司承担。

许可使用标志



17061205A168

发证日期:2017年09月28日

有效期至:2023年09月27日

发证机关:辽宁省质量技术监督局

有效期届满三个月前。将资质认定复评审申请上报受理机关。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

检测报告

一、基本情况

受检单位/项目名称	委托检测	受检单位/项目地址	---
委托单位/个人	沈阳新奇日化有限责任公司	联系信息 (地址/电话等)	金经理 13998895415
<input checked="" type="checkbox"/> 采样日期 <input type="checkbox"/> 收样日期	2022.03.22	检测日期	2022.03.22~2022.03.28
样品性质	废水	样品状态	无色、微油
检测方式	<input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input checked="" type="checkbox"/> 实验室分析 <input checked="" type="checkbox"/> 现场测试 <input type="checkbox"/> 比对	样品量	每项采集 3 个样品

二、检测点位、项目及频次

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
废水	废水排放口 (1#)	pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、动植物油、总磷(磷酸盐)、悬浮物、氨氮	监测 1 天, 每天 3 次

三、检测项目、方法、检出限及仪器设备

检测项目	检测方法	检出限	仪器设备
废水			
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.01(无量纲)	便携式 pH 计 PHBJ-260 型
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪 JPB-607A
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	酸碱滴定管 50mL
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外光度测油仪 F2000-II A
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	---	电子天平 AUJ220
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 752N
总磷(磷酸盐)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 752N

四、检测结果

废水测试结果						
采样点位	采样日期	测试项目	单位	测试结果		
				EC2022-106C01-W01-01	EC2022-106C01-W01-02	EC2022-106C01-W01-03
废水排放口 (1#)	2022年 03月22日	pH值	无量纲	7.1	7.2	7.2
		五日生化需氧量	mg/L	3.6	2.5	2.2
		化学需氧量	mg/L	12	8	7
		动植物油	mg/L	0.86	0.73	0.77
		悬浮物	mg/L	6	6	7
		氨氮	mg/L	0.372	0.386	0.353
		总磷(磷酸盐)	mg/L	0.09	0.11	0.10

本页以下空白*

五、质量保证

- 5.1 采样及现场测试期间，企业环保设施运行正常；
- 5.2 布设的测试点位满足《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（试行）（HJ/T 373-2007）中 4.4.3 款的要求；
- 5.3 分析方法采用国家最新颁布的标准方法，测试人员均经考核并持有上岗证书；
- 5.4 测试所用的仪器均处于计量检定/校准有效期内；
- 5.5 测试所用的标准物质和标准样品均处于有效期内；
- 5.6 样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；
- 5.7 本检测报告严格实行三级审核制度。

——报告结束——



编制人	张林	授权签字人	于成龙
审核人	李会英	签发日期	2022.03.29

2022年6月



正本



检测报告

(Testing Report)

EC2022-106F01

项目名称: 委托检测

委托单位: 沈阳新奇日化有限责任公司

被测单位: 沈阳新奇日化有限责任公司

报告日期: 2022年07月01日

辽宁康宁环境监测评价有限公司

Liaoning Coning Environmental Monitoring and Assessment Co., Ltd.

地址: 沈阳市浑南区文溯街16-6号603

邮编: 110179

电话: (024) 23319992

传真: (024) 23308418



说 明

1. 本报告未加盖“辽宁康宁环境监测评价有限公司检验检测专用章”无效，无骑缝章无效，无编制人、审核人、授权签字人签字无效。
2. 本报告各页均为不可分割的部分，未经本公司授权不得复制，部分复制无效，私自转让、盗用、涂改及其他方式的篡改均属无效。本公司有权追究其法律责任。
3. 委托方须事先告知本公司检测意图，如因隐瞒或错误告知，导致出现任何损失、纠纷等情况，本公司概不负责，并有权追究。
4. 未经本公司同意，不得将此报告用于广告宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动，若本报告被不当使用，本公司将保留撤回报告并追究的权利。
5. 本报告仅对当次采集或接收样品的检测结果负责，报告中所附标准和限值由委托方指定。
6. 委托检测的结果及结果的判定结论仅对当时现场工况及环境状况有效，现场工况及其他所需信息均由委托方提供，其真实性、准确性由委托方负责。
7. 自送样检测仪对来样样品负责，样品信息由委托方提供，其代表性、真实性由委托方负责。
8. 本报告中单位为法定计量单位。
9. 委托方对本报告内容如有异议，请在收到报告之日起 15 日内向我公司提出申述，逾期不予受理。
10. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过标准规定时效期均不做留样。

20170057



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:17061205A168

名称:辽宁康宁环境监测评价有限公司

地址:沈阳市浑南区文溯街16-6号603

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由辽宁康宁环境监测评价有限公司承担。

许可使用标志



17061205A168

发证日期:2017年09月28日

有效期至:2023年09月27日

发证机关:辽宁省质量技术监督局

有效期届满三个月前,将资质认定复评审申请上报受理机关。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

康宁
环境
检测

检测报告

一、基本情况

受检单位/项目名称	委托检测	受检单位/项目地址	辽宁省沈阳市大东区文官街道
委托单位/个人	沈阳新奇日化有限责任公司	联系信息(地址/电话)	金经理 13998895415
<input checked="" type="checkbox"/> 采样日期 <input type="checkbox"/> 收样日期	2022.06.20	检测日期	2022.06.20~2022.06.25
样品性质	废水	样品状态	无色、微浊
检测方式	<input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input checked="" type="checkbox"/> 实验室分析 <input checked="" type="checkbox"/> 现场测试 <input type="checkbox"/> 比对	样品量	每项采集 3 个样品
样品性质	有组织废气	样品状态	完好
检测方式	<input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input checked="" type="checkbox"/> 实验室分析 <input checked="" type="checkbox"/> 现场测试 <input type="checkbox"/> 比对	样品量	颗粒物采集 3 个样品；氮氧化物、二氧化硫、烟气黑度各测试 3 个数据；VOCs 采集 9 个样品
样品性质	无组织废气	样品状态	完好
检测方式	<input checked="" type="checkbox"/> 现场采样 <input checked="" type="checkbox"/> 实验室分析 <input checked="" type="checkbox"/> 现场测试 <input type="checkbox"/> 比对	样品量	颗粒物采集 24 个样品；非甲烷总烃采集 12 个样品；
样品性质	工业企业厂界环境噪声	样品状态	---
检测方式	<input type="checkbox"/> 现场采样 <input type="checkbox"/> 实验室分析 <input checked="" type="checkbox"/> 现场测试 <input type="checkbox"/> 比对	样品量	8 个数据

二、检测点位、项目及频次

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
废水	废水总排口 (1#)	pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、动植物油类、总磷、TOC、氨氮	检测 1 天, 每天 3 次
有组织废气	聚合车间东排口、聚合车间西排口、污水站排口 (1#~3#)	VOCs	检测 1 天, 每天 3 次
	干燥车间排口 (4#)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度	检测 1 天, 每天 3 次
无组织废气	热风炉上风向 1 个点, 下风向 3 个点 (1#~4#)	总悬浮颗粒物	检测 1 天, 每天 3 次
	厂界上风向 1 个点, 下风向 3 个点 (5#~8#)	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃	检测 1 天, 每天 3 次
噪声	厂界四周 (1#~4#)	工业企业厂界环境噪声	检测 1 天, 昼夜各 1 次



三、检测项目、方法、检出限及仪器设备

检测项目	检测方法	检出限	仪器设备
废水			
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L	滴定管 50mL
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0.01 (无量纲)	PH 计 PHS-3C
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪 JPB-607A
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平 AU7220
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 752N
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L	红外光度测油仪 F2000-II A
TOC	水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散 红外吸收法 HJ 501-2009	0.1 mg/L	TOC 总有机碳分析仪 Lotix
有组织废气			
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H 电子天平 EX125ZH
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位 电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位 电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³	
烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 格林曼 烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	---	林格曼黑度图
VOCs	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	---	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H 气相色谱联用仪 安捷伦-GCMS (8860+G7081B)
无组织废气			
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m ³	综合智能大气采样器 HY-1201 电子天平 EX125ZH
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪 8860
噪声			
工业企业厂界 环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	---	多功能声级计 (I 级) AWA6228

四、检测结果

废水检测结果						
采样日期	采样点位	测试项目	单位	测试结果		
				EC2022-106F01-W01-01	EC2022-106F01-W01-02	EC2022-106F01-W01-03
2022年 06月20日	废水排放口 (★1)	pH值	无量纲	7.1	7.1	7.1
		化学需氧量	mg/L	22	24	24
		五日生化需氧量	mg/L	6.7	7.9	7.5
		悬浮物	mg/L	16	17	13
		氨氮	mg/L	0.108	0.100	0.118
		总磷	mg/L	0.26	0.28	0.25
		动植物油类	mg/L	0.14	0.16	0.12
		TOC	mg/L	14.9	12.4	15.3

注：1. 废水中 TOC 为我公司资质范围外测试项目，其结果由沈阳中天星艺环保科技有限公司提供，分包单位资质认定编号：18061205A003；

噪声检测结果				单位：dB(A)
天气情况	晴			
测试日期	测试点位	测试时段		
		昼间	夜间	
2022年 06月20日	厂界东侧 (▲1)	57.6	47.9	
	厂界南侧 (▲2)	53.2	46.0	
	厂界西侧 (▲3)	51.7	43.1	
	厂界北侧 (▲4)	58.1	48.1	

本页以下空白

EC2022-106F01

辽宁康宁环境监测评价有限公司

有组织废气检测结果											
采样点位	采样日期	样品编号	标干烟气流 (Nm ³ /h)	含氧量 (%)	颗粒物		二氧化硫		氮氧化物		烟气黑度 (林格曼 黑度, 级)
					实测排放浓 度(mg/m ³)	折算排放浓 度(mg/m ³)	实测排放浓 度(mg/m ³)	折算排放浓 度(mg/m ³)	实测排放浓 度(mg/m ³)	折算排放浓 度(mg/m ³)	
干燥车间排 口(◎4)	2022年 06月 20日	EC2022-106F01-G04-01	6289	19.7	1.7	11.0	5	32	10	65	<1
		EC2022-106F01-G04-02	6870	19.6	1.4	8.4	6	36	9	54	<1
		EC2022-106F01-G04-03	6568	19.5	1.3	7.3	5	28	14	78	<1
采样点位	采样日期	样品编号	标干烟气流 (Nm ³ /h)	VOCs							排放速率(kg/h)
聚合车间东 排口(◎1)	2022年 06月 20日	EC2022-106F01-G01-01	2923	排放浓度(mg/m ³)							2.92×10 ⁻³
		EC2022-106F01-G01-02		1.00							4.41×10 ⁻³
		EC2022-106F01-G01-03		1.51							9.85×10 ⁻³
聚合车间西 排口(◎2)	2022年 06月 20日	EC2022-106F01-G02-01	1048	排放浓度(mg/m ³)							2.30×10 ⁻³
		EC2022-106F01-G02-02		2.19							2.77×10 ⁻³
		EC2022-106F01-G02-03		2.64							1.96×10 ⁻³
污水站排口 (◎3)	2022年 06月 20日	EC2022-106F01-G03-01	297	排放浓度(mg/m ³)							7.25×10 ⁻⁴
		EC2022-106F01-G03-02		1.87							2.11×10 ⁻⁴
		EC2022-106F01-G03-03		2.44							5.46×10 ⁻⁴

注: 1.排气筒高度均为15m;
 2.本报告颗粒物、二氧化硫和氮氧化物浓度折算方法参照《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996), 掺风系数为2.5;
 3.挥发性有机物 VOCs 为丙酮、异丙醇、正己烷、乙酸乙酯、六甲基二硅氧烷、苯、正庚烷、乳酸乙酯、3-戊酮、甲苯、乙酸丁酯、环戊酮、乙苯、丙二醇单甲醚乙酸酯、对/间二甲苯、邻二甲苯、苯乙醚、2-庚酮、苯甲醚、苯甲醚、1-癸烯、苯甲醚、2-壬酮、1-十二烯的总和。

无组织废气检测结果			(单位: mg/m ³)	
采样日期	采样点位	样品编号	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃
2022年 06月20日	热风炉上风向 (O1)	EC2022-106F01-NG(0620)-01-01	0.042	/
		EC2022-106F01-NG(0620)-01-02	0.032	/
		EC2022-106F01-NG(0620)-01-03	0.034	/
	热风炉下风向1 (O2)	EC2022-106F01-NG(0620)-02-01	0.045	/
		EC2022-106F01-NG(0620)-02-02	0.036	/
		EC2022-106F01-NG(0620)-02-03	0.037	/
	热风炉下风向2 (O3)	EC2022-106F01-NG(0620)-03-01	0.050	/
		EC2022-106F01-NG(0620)-03-02	0.042	/
		EC2022-106F01-NG(0620)-03-03	0.040	/
	热风炉下风向3 (O4)	EC2022-106F01-NG(0620)-04-01	0.049	/
		EC2022-106F01-NG(0620)-04-02	0.036	/
		EC2022-106F01-NG(0620)-04-03	0.039	/
	厂界上风向 (O5)	EC2022-106F01-NG(0620)-05-01	0.040	0.47
		EC2022-106F01-NG(0620)-05-02	0.029	0.55
		EC2022-106F01-NG(0620)-05-03	0.031	0.59
	厂界下风向1 (O6)	EC2022-106F01-NG(0620)-06-01	0.052	0.80
		EC2022-106F01-NG(0620)-06-02	0.041	0.75
		EC2022-106F01-NG(0620)-06-03	0.040	0.77
	厂界下风向2 (O7)	EC2022-106F01-NG(0620)-07-01	0.055	0.88
		EC2022-106F01-NG(0620)-07-02	0.045	0.75
		EC2022-106F01-NG(620)-07-03	0.046	0.75
	厂界下风向3 (O8)	EC2022-106F01-NG(0620)-08-01	0.052	0.75
		EC2022-106F01-NG(0620)-08-02	0.037	0.82
		EC2022-106F01-NG(0620)-08-03	0.043	0.84

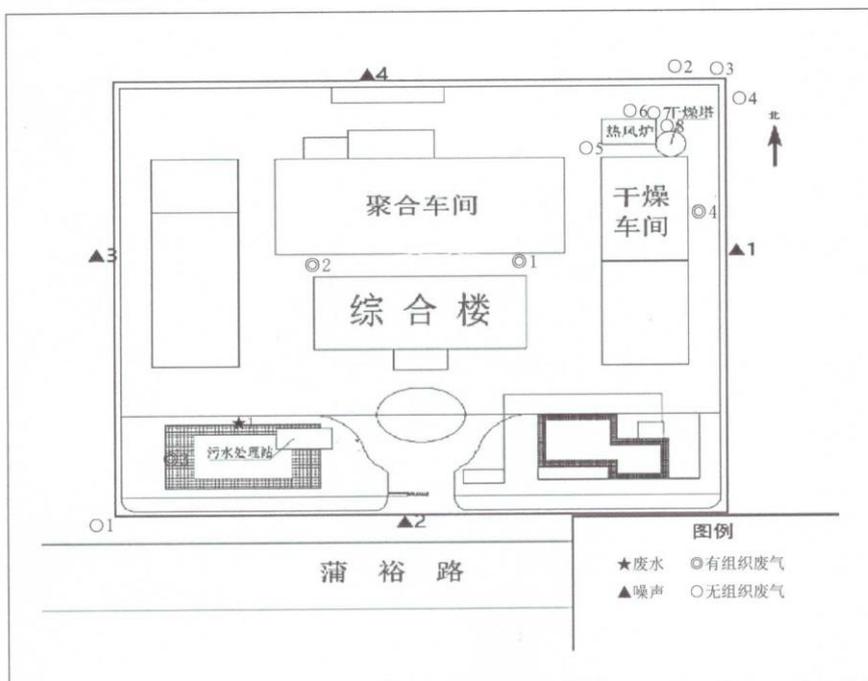


五、质量保证

- 5.1 采样及现场测试期间，企业环保设施运行正常；
- 5.2 布设的测试点位满足《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（试行）（HJ/T 373-2007）中 4.4.3 款、5.4.2 款、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）中 9.2 款和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 5.3 款的要求；
- 5.3 采样器进入现场前及采样后，均使用流量计进行了校核，采样前后的流量变化小于 5%；
- 5.4 分析方法采用国家最新颁布的标准方法，测试人员均经考核并持有上岗证书；
- 5.5 声级计在使用前后用声级校准器进行了校准，校准的读数偏差小于 0.5dB；
- 5.6 测试所用的仪器均处于计量检定/校准有效期内；
- 5.7 测试所用的标准物质和标准样品处于有效期内；
- 5.8 样品的采集、运输和保存均按相关技术规范的要求进行；
- 5.9 本检测报告严格实行三级审核制度。

本页以下空白

六、采样点位示意图



——报告结束——

编制人	鲁中四	授权签字人	赵群
审核人	李丹	签发日期	2022.07.01

附件 12 后评价检测报告

报告编号: JXJC-HY-2211-002



检测报告

报告编号: JXJC-HY-2211-002

委托单位: 沈阳新奇日化有限责任公司

项目名称: 沈阳新奇日化有限责任公司检测项目

报告日期: 2022 年 12 月 13 日

沈阳市聚信环境检测技术有限公司



地址: 沈阳市沈北新区蒲文路 16-63 号
Add: No.16-63 Puwen Road New District Shenbei Shenyang

说 明

1. 本公司保证检测数据的公正性、准确性、科学性，对检测数据结果负责；
2. 本公司对委托单位所提供的样品以及资料保密；
3. 本报告在信息页上加盖检验检测专用章后生效；
4. 本报告页码齐全并加盖骑缝章后生效；
5. 本报告原件有效，复印件、传真件或其它文印方式无效；
6. 未经本公司许可，不得复印（完整报告除外）、转借、转录、商用、备份本报告；
7. 本报告无编制人、审核人、授权签字人签字无效；
8. 对本《检测报告》未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的，将被追究民事、行政甚至刑事责任；
9. 本报告中委托检测数据仅对采样当时工况及环境状况负责；对于委托来样，仅对送检样品检测分析结果负责，不对样品来源负责。
10. 对报告有异议，被检验检测方在收到报告之日起7个工作日内，书面向本公司提出复检申请，逾期不申请的，则视为认可检验检测报告。

检测报告

1、基本概况

沈阳市聚信环境检测技术有限公司受沈阳新奇日化有限责任公司委托,于2022年11月23日~2022年11月25日对沈阳新奇日化有限责任公司检测项目进行了现场采样与检测,并依据检测结果出具报告。

项目位于沈阳市大东区建设南二路28号。

2、检测内容

表 2-1 检测内容

检测类别	检测点位	检测项目	检测频次
有组织 废气	DA001 进口 Q1、出口 Q2	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天 3 次
	DA002 进口 Q3	颗粒物	检测 2 天, 每天 3 次
	DA002 出口 Q4	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	检测 2 天, 每天 3 次
	DA003 进口 Q5、出口 Q6	非甲烷总烃	检测 2 天, 每天 3 次
	油烟净化器进口 Q7、出口 Q8	饮食业油烟	检测 2 天, 每天 1 组 (1 组 5 次)
无组织 废气	厂界上风向 Q9、厂界下风向 Q10 厂界下风向 Q11、厂界下风向 Q12	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、氨 非甲烷总烃、硫化氢、氨	检测 2 天, 每天 3 次 检测 3 天, 每天 4 次
环境空气	厂区内, 聚合车间附近 Q13	颗粒物	检测 3 天, 每天 1 次 (日均值)
土壤*	聚合车间附近 T1	砷*、镉*、六价铬*、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*、顺式-1,2-二氯乙烯*、反式-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*、蒽*、二苯并(ah)蒽*、茚并(1,2,3-cd)芘*、萘*、pH 值*、石油烃*	检测 1 天, 每天 1 次
废水	污水处理站进口 S1、出口 S2	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类	检测 2 天, 每天 4 次
地下水	厂址内设置一个监测点位 S3	pH、氨氮、总氮、石油类、高锰酸盐指数、溶解氧、硝酸盐、亚硝酸盐	检测 2 天, 每天 1 次
噪声	厂界东侧 ZS1、厂界南侧 ZS2	等效连续 A 声级 Leq	检测 2 天, 每天昼间、夜间各 1 次
	厂界西侧 ZS3、厂界北侧 ZS4		
	厂址西北侧环宇春天 ZS5	环境噪声	



图 2-1 检测点位示意图(点位随风向变化而变化)

3、检测项目及分析方法依据

表 3-1 检测项目及分析方法依据

序号	检测项目	分析及方法依据	仪器名称及型号	检出限/精度
有组织废气				
1	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 《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) 修改单	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 电子天平 ES220-4 电热鼓风干燥箱 GZX-9070MBE	/
2	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-9600	0.07mg/m ³
3	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260 电子天平 ESJ182-4 恒温恒湿称重系统 BSLT-HWS-T	1.0mg/m ³
4	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	3mg/m ³

表 3-1 续 检测项目及分析方法依据

序号	检测项目	分析及依据	仪器名称及型号	检出限/精度
有组织废气				
5	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定定电位电解法 HJ 693-2014	自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260	3mg/m ³
6	饮食业油烟	饮食业油烟排放标准(试行) GB 18483-2001 附录 A 饮食业油烟采样方法及分析方法	红外测油仪 OL580	-
无组织废气/环境空气				
7	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T 15432-1995	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 综合大气采样器 HY-1201-34C 电子天平 ESJ182-4 恒温恒湿称重系统 BSLT-HWS-T	0.001mg/m ³
8	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC-9600	0.06mg/m ³
9	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 综合大气采样器 HY-1201-34C 紫外可见分光光度计 UV-1000	0.01mg/m ³
10	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007)第三篇 第一章 十一(二) 亚甲基蓝分光光度法	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 综合大气采样器 HY-1201-34C 紫外可见分光光度计 UV-1000	0.001mg/m ³
废水				
11	pH	水质 PH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	PH 计 PHS-3C	-
12	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管 Y-028(2)	4mg/L
13	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-100B-Z	0.5mg/L
14	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电热鼓风干燥箱 GZX-9070MBE 电子天平 ES220-4	-

图 3-1 续

报告编号: JXJC-HY-2211-002

第 4 页 共 19 页

表 3-1 续 检测项目及分析方法依据

序号	检测项目	分析及依据	仪器名称及型号	检出限/精度
废水				
15	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-1000	0.025mg/L
16	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸 钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-1000	0.05mg/L
17	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-1000	0.01mg/L
18	石油类	水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 OL-580	0.06mg/L
地下水				
19	pH 值	生活饮用水标准检验方法 感官性状及物理指标 GB/T 5750.4-2006 5.1 玻璃电极法	PH 计 PHS-3C	/
20	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 9.1 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 UV-1000	0.02mg/L
21	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸 钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 UV-1000	0.05mg/L
22	石油类	水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 OL-580	0.06mg/L
23	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指 GB/T 5750.7-2006 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	滴定管 Y-033(3)	0.05mg/L
24	溶解氧	水质 溶解氧的测定 碘量法 GB/T 7489-1987	滴定管 Y-027(2)	0.2mg/L
25	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 5.1 麝香草酚分光光度法	紫外可见分光光度计 UV-1000	0.5mg/L
26	亚硝酸盐氮	生活饮用水标准检验法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 10.1 重氮偶合分光光度法	紫外可见分光光度计 UV-1000	0.001mg/L
噪声				
27	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声 排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6021A	0.1dB (A)
28	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6021A	0.1dB (A)

报告编号: JXJC-HY-2211-002

第 5 页 共 19 页

表 3-1 续 检测项目及分析方法依据

序号	检测项目	分析方法及依据	仪器名称及型号	检出限/精度
土壤*				
29	汞*	GB/T 22105.1-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定	原子荧光光度计 AFS-230E	0.002 mg/kg
30	砷*	GB/T 22105.2-2008 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定	原子荧光光度计 AFS-8520	0.01 mg/kg
31	铜*	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光度计 280FS	1 mg/kg
32	镍*	HJ 491-2019 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光度计 280FS	3 mg/kg
33	铅*	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收光谱仪 240Z	0.1 mg/kg
34	镉*	GB/T 17141-1997 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	石墨炉原子吸收光谱仪 240Z	0.01 mg/kg
35	六价铬*	HJ 1082-2019 土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶 液提取-火焰原子吸收分光光度法	火焰原子吸收分光光度计 280FS	0.5 mg/kg
36	苯胺*	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	0.05 mg/kg
37	2-氯酚*	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	0.06 mg/kg
38	硝基苯*	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	0.09 mg/kg
39	萘*	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	0.09 mg/kg
40	苯并(a)蒽*	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	0.1 mg/kg
41	蒽*	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	0.1 mg/kg
42	苯并(b)荧蒽*	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	0.2 mg/kg
43	苯并(k)荧蒽*	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	0.1 mg/kg
44	苯并(a)芘*	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	0.1 mg/kg
45	茚并(1,2,3-c,d)芘*	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	0.1 mg/kg

报告编号: JXJC-HY-2211-002

第 6 页 共 19 页

表 3-1 续 检测项目及分析方法依据

序号	检测项目	分析方法及依据	仪器名称及型号	检出限/精度
46	二苯并(a,h)蒽*	HJ 834-2017 土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	0.1 mg/kg
47	氯甲烷*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.0 μg/kg
48	氯乙烯*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.0 μg/kg
49	1,1-二氯乙烯*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.0 μg/kg
50	二氯甲烷*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.5 μg/kg
51	反-1,2-二氯乙烯*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.4 μg/kg
52	1,1-二氯乙烷*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.2 μg/kg
53	顺-1,2-二氯乙烯*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.3 μg/kg
54	氯仿*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.1 μg/kg
55	1,1,1-三氯乙烷*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.3 μg/kg
56	四氯化碳*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.3 μg/kg
57	苯*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.9 μg/kg
58	1,2-二氯乙烷*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.3 μg/kg
59	三氯乙烯*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.2 μg/kg
60	1,2-二氯丙烷*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.1 μg/kg
61	甲苯*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.3 μg/kg
62	1,1,2-三氯乙烷*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.2 μg/kg
63	四氯乙烯*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.4 μg/kg

报告编号: JXJC-HY-2211-002

第 7 页 共 19 页

表 3-1 续 检测项目及分析方法依据

序号	检测项目	分析方法及依据	仪器名称及型号	检出限/精度
64	氯苯*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.2 μg/kg
65	1,1,1,2-四氯乙烷*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.2 μg/kg
66	乙苯*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.2 μg/kg
67	间,对-二甲苯*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.2 μg/kg
68	邻二甲苯*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.2 μg/kg
69	苯乙烯*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.1 μg/kg
70	1,1,2,2-四氯乙烷*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.2 μg/kg
71	1,2,3-三氯丙烷*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.2 μg/kg
72	1,4-二氯苯*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.5 μg/kg
73	1,2-二氯苯*	HJ 605-2011 土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	1.5 μg/kg
74	石油烃 (C10-C40)*	HJ 1021-2019 土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法	气相色谱仪 8860	6mg/kg
75	pH*	HJ 962-2018 土壤 pH 值的测定 电位法	pH 计 PHS-3E	无量纲

4、样品状态

表 4-1 样品状态

样品编号	样品名称及状态	样品编号	样品名称及状态
HY2211002Q1001 HY2211002Q1002 HY2211002Q1003	气袋 密封完好	HY2211002Q2001 HY2211002Q2002 HY2211002Q2003	气袋 密封完好
HY2211002Q1004 HY2211002Q1005 HY2211002Q1006	气袋 密封完好	HY2211002Q2004 HY2211002Q2005 HY2211002Q2006	气袋 密封完好
HY2211002Q3001 HY2211002Q3002 HY2211002Q3003	滤筒 密封完好	HY2211002Q3004 HY2211002Q3005 HY2211002Q3006	滤筒 密封完好

报告编号: JXJC-HY-2211-002

第 8 页 共 19 页

4、样品状态

表 4-1 续

样品状态

样品编号	样品名称及状态	样品编号	样品名称及状态
HY2211002Q4001 HY2211002Q4002 HY2211002Q4003	金属采样头 密封完好	HY2211002Q4004 HY2211002Q4005 HY2211002Q4006	金属采样头 密封完好
HY2211002Q5001 HY2211002Q5002 HY2211002Q5003	气袋 密封完好	HY2211002Q6001 HY2211002Q6002 HY2211002Q6003	气袋 密封完好
HY2211002Q5004 HY2211002Q5005 HY2211002Q5006	气袋 密封完好	HY2211002Q6004 HY2211002Q6005 HY2211002Q6006	气袋 密封完好
HY2211002Q7001 HY2211002Q7002 HY2211002Q7003 HY2211002Q7004 HY2211002Q7005	金属滤筒 密封完好	HY2211002Q8001 HY2211002Q8002 HY2211002Q8003 HY2211002Q8004 HY2211002Q8005	金属滤筒 密封完好
HY2211002Q7006 HY2211002Q7007 HY2211002Q7008 HY2211002Q7009 HY2211002Q7010	金属滤筒 密封完好	HY2211002Q8006 HY2211002Q8007 HY2211002Q8008 HY2211002Q8009 HY2211002Q8010	金属滤筒 密封完好
HY2211002Q9001 HY2211002Q9005 HY2211002Q9009	气袋 密封完好	HY2211002Q9013 HY2211002Q9017 HY2211002Q9021	气袋 密封完好
HY2211002Q10001 HY2211002Q10005 HY2211002Q10009	气袋 密封完好	HY2211002Q10013 HY2211002Q10017 HY2211002Q10021	气袋 密封完好
HY2211002Q11001 HY2211002Q11005 HY2211002Q11009	气袋 密封完好	HY2211002Q11013 HY2211002Q11017 HY2211002Q11021	气袋 密封完好
HY2211002Q12001 HY2211002Q12005 HY2211002Q12009	气袋 密封完好	HY2211002Q12013 HY2211002Q12017 HY2211002Q12021	气袋 密封完好
HY2211002Q9002 HY2211002Q9006 HY2211002Q9010	滤膜 密封完好	HY2211002Q9014 HY2211002Q9018 HY2211002Q9022	滤膜 密封完好
HY2211002Q10002 HY2211002Q10006 HY2211002Q10010	滤膜 密封完好	HY2211002Q10014 HY2211002Q10018 HY2211002Q10022	滤膜 密封完好
HY2211002Q11002 HY2211002Q11006 HY2211002Q11010	滤膜 密封完好	HY2211002Q11014 HY2211002Q11018 HY2211002Q11022	滤膜 密封完好
HY2211002Q12002 HY2211002Q12006 HY2211002Q12010	滤膜 密封完好	HY2211002Q12014 HY2211002Q12018 HY2211002Q12022	滤膜 密封完好
HY2211002Q9003 HY2211002Q9007 HY2211002Q9011	吸收瓶 密封完好	HY2211002Q9015 HY2211002Q9019 HY2211002Q9023	吸收瓶 密封完好
HY2211002Q10003 HY2211002Q10007 HY2211002Q10011	吸收瓶 密封完好	HY2211002Q10015 HY2211002Q10019 HY2211002Q10023	吸收瓶 密封完好
HY2211002Q11003 HY2211002Q11007 HY2211002Q11011	吸收瓶 密封完好	HY2211002Q11015 HY2211002Q11019 HY2211002Q11023	吸收瓶 密封完好

报告编号: JXJC-HY-2211-002

第 9 页 共 19 页

表 4-1 续 样品状态

样品编号	样品名称及状态	样品编号	样品名称及状态
HY2211002Q12003 HY2211002Q12007 HY2211002Q12011	吸收瓶 密封完好	HY2211002Q12015 HY2211002Q12019 HY2211002Q12023	吸收瓶 密封完好
HY2211002Q9004 HY2211002Q9008 HY2211002Q9012	吸收瓶 密封完好	HY2211002Q9016 HY2211002Q9020 HY2211002Q9024	吸收瓶 密封完好
HY2211002Q10004 HY2211002Q10008 HY2211002Q10012	吸收瓶 密封完好	HY2211002Q10016 HY2211002Q10020 HY2211002Q10024	吸收瓶 密封完好
HY2211002Q11004 HY2211002Q11008 HY2211002Q11012	吸收瓶 密封完好	HY2211002Q11016 HY2211002Q11020 HY2211002Q11024	吸收瓶 密封完好
HY2211002Q12004 HY2211002Q12008 HY2211002Q12012	吸收瓶 密封完好	HY2211002Q12016 HY2211002Q12020 HY2211002Q12024	吸收瓶 密封完好
HY2211002Q13001 HY2211002Q13004 HY2211002Q13007 HY2211002Q13010	气袋 密封完好	HY2211002Q13002 HY2211002Q13005 HY2211002Q13008 HY2211002Q13011	吸收瓶 密封完好
HY2211002Q13003 HY2211002Q13006 HY2211002Q13009 HY2211002Q13012	吸收瓶 密封完好	HY2211002Q13014 HY2211002Q13017 HY2211002Q13020 HY2211002Q13023	气袋 密封完好
HY2211002Q13015 HY2211002Q13018 HY2211002Q13021 HY2211002Q13024	吸收瓶 密封完好	HY2211002Q13016 HY2211002Q13019 HY2211002Q13022 HY2211002Q13025	吸收瓶 密封完好
HY2211002Q13027 HY2211002Q13030 HY2211002Q13033 HY2211002Q13036	气袋 密封完好	HY2211002Q13028 HY2211002Q13031 HY2211002Q13034 HY2211002Q13037	吸收瓶 密封完好
HY2211002Q13029 HY2211002Q13032 HY2211002Q13035 HY2211002Q13038	吸收瓶 密封完好	HY2211002Q13013 HY2211002Q13026 HY2211002Q13039	滤膜 密封完好
HY2211002S1001 HY2211002S1002 HY2211002S1003 HY2211002S1004	微黄微浊微弱气味 无浮油液体 瓶装密封完好	HY2211002S1005 HY2211002S1006 HY2211002S1007 HY2211002S1008	微黄微浊微弱气味 无浮油液体 瓶装密封完好
HY2211002S2001 HY2211002S2002 HY2211002S2003 HY2211002S2004	微黄透明无异味 无浮油液体 瓶装密封完好	HY2211002S2005 HY2211002S2006 HY2211002S2007 HY2211002S2008	微黄透明无异味 无浮油液体 瓶装密封完好
HY2211002S3001 HY2211002S3002 HY2211002S3003 HY2211002S3004	无色透明无异味 无浮油液体 瓶装密封完好	HY2211002S3005 HY2211002S3006 HY2211002S3007 HY2211002S3008	无色透明无异味 无浮油液体 瓶装密封完好

报告编号: JXJC-HY-2211-002

第 10 页 共 19 页

5、检测结果

表 5-1 有组织废气检测信息概况及检测结果

采样点位: DA001 进口 Q1				
参数/项目	单位	2022.11.23 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q1001	HY2211002Q1002	HY2211002Q1003
标干流量	m ³ /h	1315	1360	1338
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	20.5	18.2	19.7
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.027	0.025	0.026
参数/项目	单位	2022.11.24 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q1004	HY2211002Q1005	HY2211002Q1006
标干流量	m ³ /h	1292	1339	1362
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	22.5	20.4	19.2
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.029	0.027	0.026
采样点位: DA001 出口 Q2				
参数/项目	单位	2022.11.23 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q2001	HY2211002Q2002	HY2211002Q2003
标干流量	m ³ /h	1220	1260	1240
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.91	1.23	1.44
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.002	0.002	0.002
参数/项目	单位	2022.11.24 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q2004	HY2211002Q2005	HY2211002Q2006
标干流量	m ³ /h	1222	1251	1271
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.16	1.43	1.18
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.001	0.002	0.001

表 5-2 有组织废气检测信息概况及检测结果

采样点位: DA002 进口 Q3				
参数/项目	单位	2022.11.23 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q3001	HY2211002Q3002	HY2211002Q3003
标干流量	m ³ /h	6643	6750	6715
颗粒物实测浓度	mg/m ³	99	106	103
颗粒物排放速率	kg/h	0.66	0.72	0.69
采样点位: DA002 进口 Q3				
参数/项目	单位	2022.11.24 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q3004	HY2211002Q3005	HY2211002Q3006
标干流量	m ³ /h	6361	6515	6403
颗粒物实测浓度	mg/m ³	101	105	97
颗粒物排放速率	kg/h	0.64	0.68	0.62

报告编号: JXJC-HY-2211-002

第 11 页 共 19 页

表 5-3 有组织废气检测信息概况及检测结果

参数/项目	单位	2022.11.23 检测点位、样品编号及检测结果		
		DA002 出口 Q4		
		HY2211002Q4001	HY2211002Q4002	HY2211002Q4003
标态干烟气流量	m ³ /h	6361	6515	6403
烟气含氧量	%	18.3	18.1	18.1
掺风系数	/	2.5	2.5	2.5
颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.4	2.8	2.1
颗粒物折算浓度	mg/m ³	7.5	8.1	6.1
颗粒物排放速率	kg/h	0.02	0.02	0.01
基准含氧量	%	3.5	3.5	3.5
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	5	6	6
二氧化硫折算浓度	mg/m ³	35	37	36
二氧化硫排放速率	kg/h	0.04	0.04	0.04
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	13	16	15
氮氧化物折算浓度	mg/m ³	86	96	92
氮氧化物排放速率	kg/h	0.09	0.10	0.10
参数/项目	单位	2022.11.24 检测点位、样品编号及检测结果		
		DA002 出口 Q4		
		HY2211002Q4004	HY2211002Q4005	HY2211002Q4006
标态干烟气流量	m ³ /h	6296	6472	6647
掺风系数	/	2.5	2.5	2.5
烟气含氧量	%	18.5	18.4	18.2
颗粒物实测浓度	mg/m ³	2.2	2.7	2.0
颗粒物折算浓度	mg/m ³	7.4	8.7	6.0
颗粒物排放速率	kg/h	0.01	0.02	0.01
基准含氧量	%	3.5	3.5	3.5
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	5	6	6
二氧化硫折算浓度	mg/m ³	37	39	39
二氧化硫排放速率	kg/h	0.03	0.04	0.04
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	14	14	15
氮氧化物折算浓度	mg/m ³	95	93	94
氮氧化物排放速率	kg/h	0.08	0.09	0.10

表 5-4 有组织废气检测信息概况及检测结果

采样点位: DA003 进口 Q5				
参数/项目	单位	2022.11.23 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q5001	HY2211002Q5002	HY2211002Q5003
标干流量	m ³ /h	2454	2224	2251
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	26.8	27.0	22.5
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.07	0.06	0.05
参数/项目	单位	2022.11.24 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q5004	HY2211002Q5005	HY2211005Q5006
标干流量	m ³ /h	2197	2280	2253
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	25.5	23.1	24.6
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.06	0.05	0.06
采样点位: DA003 出口 Q6				
参数/项目	单位	2022.11.23 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q6001	HY2211002Q6002	HY2211002Q6003
标干流量	m ³ /h	2011	2072	2116
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.21	1.85	1.86
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.002	0.004	0.004
参数/项目	单位	2022.11.24 样品编号及检测结果		
		HY2211002Q6004	HY2211002Q6005	HY2211002Q6006
标干流量	m ³ /h	2043	2102	2057
非甲烷总烃实测浓度	mg/m ³	1.99	1.77	1.56
非甲烷总烃排放速率	kg/h	0.004	0.004	0.003

表 5-5 油烟检测结果(2022.11.23)

采样点位	样品编号	烟气流量 (m ³ /h)	标干烟气量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	处理效率
油烟净化器 进口 Q7	HY2211002Q7001	847	786	18.1	4.26	0.014	86.3%
	HY2211002Q7002	889	825	17.8	4.40	0.015	
	HY2211002Q7003	868	806	17.8	4.29	0.014	
	HY2211002Q7004	781	725	19.6	4.25	0.014	
	HY2211002Q7005	847	787	17.8	4.19	0.014	
油烟净化器 出口 Q8	HY2211002Q8001	886	826	2.37	0.58	0.002	
	HY2211002Q8002	917	855	2.29	0.58	0.002	
	HY2211002Q8003	911	850	2.32	0.59	0.002	
	HY2211002Q8004	854	796	2.50	0.59	0.002	
	HY2211002Q8005	873	815	2.40	0.58	0.002	

报告编号: JXJC-HY-2211-002

第 13 页 共 19 页

表 5-6 油烟检测结果(2022.11.24)

采样点位	样品编号	烟气流量 (m ³ /h)	标干烟气量 (m ³ /h)	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	处理效率
油烟净化器 进口 Q7	HY2211002Q7006	888	825	17.2	4.24	0.014	85.9%
	HY2211002Q7007	947	879	16.2	4.26	0.014	
	HY2211002Q7008	847	785	18.2	4.28	0.014	
	HY2211002Q7009	888	825	17.3	4.27	0.014	
	HY2211002Q7010	867	806	17.7	4.26	0.014	
油烟净化器 出口 Q8	HY2211002Q8006	916	855	2.28	0.58	0.002	
	HY2211002Q8007	976	910	2.19	0.59	0.002	
	HY2211002Q8008	899	836	2.40	0.60	0.002	
	HY2211002Q8009	929	866	2.36	0.61	0.002	
	HY2211002Q8010	904	843	2.43	0.61	0.002	

表 5-7 无组织废气检测结果 单位: mg/m³

采样日期	检测项目	样品编号、检测点位及检测结果			
		上风向 Q9	下风向 Q10	下风向 Q11	下风向 Q12
2022.11.23	非甲烷总烃	HY2211002Q9001	HY2211002Q10001	HY2211002Q11001	HY2211002Q12001
		0.25	0.32	0.43	0.37
		HY2211002Q9005	HY2211002Q10005	HY2211002Q11005	HY2211002Q12005
		0.27	0.27	0.36	0.32
2022.11.23	颗粒物	HY2211002Q9009	HY2211002Q10009	HY2211002Q11009	HY2211002Q12009
		0.24	0.34	0.42	0.45
		HY2211002Q9002	HY2211002Q10002	HY2211002Q11002	HY2211002Q12002
		0.212	0.255	0.236	0.243
2022.11.23	硫化氢	HY2211002Q9006	HY2211002Q10006	HY2211002Q11006	HY2211002Q12006
		0.264	0.245	0.259	0.255
		HY2211002Q9010	HY2211002Q10010	HY2211002Q11010	HY2211002Q12010
		0.207	0.234	0.227	0.241
2022.11.23	硫化氢	HY2211002Q9003	HY2211002Q10003	HY2211002Q11003	HY2211002Q12003
		ND	ND	ND	ND
		HY2211002Q9007	HY2211002Q10007	HY2211002Q11007	HY2211002Q12007
		ND	ND	ND	ND
2022.11.23	硫化氢	HY2211002Q9011	HY2211002Q10011	HY2211002Q11011	HY2211002Q12011
		ND	ND	ND	ND

报告编号: JXJC-HY-2211-002

第 14 页 共 19 页

表 5-7 续 无组织废气检测结果 单位: mg/m³

采样日期	检测项目	样品编号、检测点位及检测结果			
		上风向 Q9	下风向 Q10	下风向 Q11	下风向 Q12
2022.11.23	氨	HY2211002Q9004	HY2211002Q10004	HY2211002Q11004	HY2211002Q12004
		0.04	0.08	0.06	0.07
		HY2211002Q9008	HY2211002Q10008	HY2211002Q11008	HY2211002Q12008
		0.04	0.09	0.07	0.08
2022.11.24	非甲烷总烃	HY2211002Q9013	HY2211002Q10013	HY2211002Q11013	HY2211002Q12013
		0.14	0.38	0.30	0.34
		HY2211002Q9017	HY2211002Q10017	HY2211002Q11017	HY2211002Q12017
		0.14	0.30	0.26	0.24
2022.11.24	颗粒物	HY2211002Q9021	HY2211002Q10021	HY2211002Q11021	HY2211002Q12021
		0.25	0.36	0.29	0.34
		HY2211002Q9014	HY2211002Q10014	HY2211002Q11014	HY2211002Q12014
		0.202	0.213	0.226	0.228
2022.11.24	硫化氢	HY2211002Q9018	HY2211002Q10018	HY2211002Q11018	HY2211002Q12018
		0.212	0.257	0.243	0.262
		HY2211002Q9022	HY2211002Q10022	HY2211002Q11022	HY2211002Q12022
		0.210	0.249	0.242	0.242
2022.11.24	氨	HY2211002Q9015	HY2211002Q10015	HY2211002Q11015	HY2211002Q12015
		ND	ND	ND	ND
		HY2211002Q9019	HY2211002Q10019	HY2211002Q11019	HY2211002Q12019
		ND	ND	ND	ND
2022.11.24	氨	HY2211002Q9023	HY2211002Q10023	HY2211002Q11023	HY2211002Q12023
		ND	ND	ND	ND
		HY2211002Q9016	HY2211002Q10016	HY2211002Q11016	HY2211002Q12016
		0.04	0.05	0.07	0.07
2022.11.24	氨	HY2211002Q9020	HY2211002Q10020	HY2211002Q11020	HY2211002Q12020
		0.05	0.09	0.07	0.06
		HY2211002Q9024	HY2211002Q10024	HY2211002Q11024	HY2211002Q12024
		0.05	0.06	0.07	0.06

报告编号: JXJC-HY-2211-002

第 15 页 共 19 页

表 5-8 环境空气检测结果 单位: mg/m³

采样日期	检测项目	样品编号、检测点位及检测结果			
		厂区内, 聚合车间附近 Q13			
2022.11.23	非甲烷总烃	HY2211002Q13001	HY2211002Q13004	HY2211002Q13007	HY2211002Q13010
		0.40	0.43	0.33	0.56
	硫化氢	HY2211002Q13002	HY2211002Q13005	HY2211002Q13008	HY2211002Q13011
		ND	ND	ND	ND
	氨	HY2211002Q13003	HY2211002Q13006	HY2211002Q13009	HY2211002Q13012
		0.06	0.08	0.09	0.08
2022.11.24	非甲烷总烃	HY2211002Q13014	HY2211002Q13017	HY2211002Q13020	HY2211002Q13023
		0.65	0.40	0.40	0.49
	硫化氢	HY2211002Q13015	HY2211002Q13018	HY2211002Q13021	HY2211002Q13024
		ND	ND	ND	ND
	氨	HY2211002Q13016	HY2211002Q13019	HY2211002Q13022	HY2211002Q13025
		0.06	0.07	0.08	0.08
2022.11.25	非甲烷总烃	HY2211002Q13027	HY2211002Q13030	HY2211002Q13033	HY2211002Q13036
		0.53	0.42	0.50	0.58
	硫化氢	HY2211002Q13028	HY2211002Q13031	HY2211002Q13034	HY2211002Q13037
		ND	ND	ND	ND
	氨	HY2211002Q13029	HY2211002Q13032	HY2211002Q13035	HY2211002Q13038
		0.07	0.08	0.07	0.09

表 5-9 环境空气检测结果 单位: mg/m³

采样日期	检测项目	样品编号、检测点位及检测结果	
		厂区内, 聚合车间附近 Q13	
2022.11.23	颗粒物	HY2211002Q13013	
		0.214	
2022.11.24	颗粒物	HY2211002Q13026	
		0.220	
2022.11.25	颗粒物	HY2211002Q13039	
		0.208	

表 5-10 废水检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	样品编号及检测结果				单位
			HY2211002 S1001	HY2211002 S1002	HY2211002 S1003	HY2211002 S1004	
2202.11.23	污水处理 站进口 S1	pH	7.5	7.6	7.5	7.5	无量纲
		化学 需氧量	57	55	60	54	mg/L
		五日 生化需氧量	20.4	21.1	20.8	21.6	mg/L
		悬浮物	85	81	86	88	mg/L
		氨氮	3.68	3.54	3.73	3.62	mg/L
		总氮	5.42	5.36	5.49	5.57	mg/L
		总磷	0.51	0.64	0.50	0.57	mg/L
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
采样时间	采样点位	检测项目	样品编号及检测结果				单位
			HY2211002 S1005	HY2211002 S1006	HY2211002 S1007	HY2211002 S1008	
2202.11.24	污水处理 站进口 S1	pH	7.6	7.6	7.5	7.5	无量纲
		化学 需氧量	58	61	55	56	mg/L
		五日 生化需氧量	19.8	20.5	19.4	19.9	mg/L
		悬浮物	80	82	89	84	mg/L
		氨氮	3.47	3.40	3.78	3.66	mg/L
		总氮	5.31	5.29	5.44	5.20	mg/L
		总磷	0.62	0.55	0.63	0.58	mg/L
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L
采样时间	采样点位	检测项目	样品编号及检测结果				单位
			HY2211002 S2001	HY2211002 S2002	HY2211002 S2003	HY2211002 S2004	
2202.11.23	污水处理 站出口 S2	pH	7.6	7.7	7.6	7.6	无量纲
		化学 需氧量	18	17	19	20	mg/L
		五日 生化需氧量	5.6	6.3	5.4	5.9	mg/L
		悬浮物	12	10	17	15	mg/L
		氨氮	0.489	0.565	0.519	0.437	mg/L
		总氮	1.28	1.08	1.35	1.19	mg/L
		总磷	0.36	0.43	0.31	0.37	mg/L
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L

表 5-10 续 废水检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	样品编号及检测结果				单位
			HY2211002 S2005	HY2211002 S2006	HY2211002 S2007	HY2211002 S2008	
2202.11.24	污水处理 站出口 S2	pH	7.7	7.7	7.6	7.6	无量纲
		化学 需氧量	16	22	21	19	mg/L
		五日 生化需氧量	6.7	6.0	5.8	5.5	mg/L
		悬浮物	11	16	17	13	mg/L
		氨氮	0.581	0.410	0.423	0.533	mg/L
		总氮	1.27	1.13	1.21	1.37	mg/L
		总磷	0.47	0.33	0.45	0.32	mg/L
		石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	mg/L

表 5-11 地下水检测结果

采样时间	采样点位	检测项目	样品编号及检测结果	单位	
			HY2211002S3001		
2202.11.23	厂址内设置一个 监测点位 S3	pH 值	7.8	无量纲	
		氨氮	0.42	mg/L	
		总氮	1.15	mg/L	
		石油类	0.06L	mg/L	
		耗氧量	0.7	mg/L	
		溶解氧	7.4	mg/L	
		硝酸盐氮	0.3	mg/L	
		亚硝酸盐氮	0.004	mg/L	
采样时间	采样点位	检测项目	样品编号及检测结果	单位	
2202.11.24	厂址内设置一个 监测点位 S3		HY2211002S3002		
			pH 值	7.8	无量纲
			氨氮	0.50	mg/L
			总氮	1.21	mg/L
			石油类	0.06L	mg/L
			耗氧量	0.9	mg/L
			溶解氧	7.3	mg/L
			硝酸盐氮	0.5	mg/L
亚硝酸盐氮	0.003	mg/L			

表 5-12 土壤检测结果

采样日期	检测项目	样品编号、检测点位及结果	
		项目厂址 T1 HJ2007004T1001	单位
2022.11.25	pH*	8.43	无量纲
	砷*	9.92	mg/kg
	镉*	0.13	mg/kg
	石油烃(C10-C40)*	137	mg/kg
	铜*	28	mg/kg
	铅*	33.6	mg/kg
	汞*	0.022	mg/kg
	镍*	30	mg/kg
	六价铬*	ND	mg/kg
	苯胺*	ND	mg/kg
	2-氯酚*	ND	mg/kg
	硝基苯*	ND	mg/kg
	萘*	ND	mg/kg
	苯并(a)蒽*	ND	mg/kg
	蒽*	ND	mg/kg
	苯并(b)荧蒽*	ND	mg/kg
	苯并(k)荧蒽*	ND	mg/kg
	苯并(a)芘*	ND	mg/kg
	茚并(1,2,3-c,d)*	ND	mg/kg
	二苯并(a,h)蒽*	ND	mg/kg
	氯甲烷*	ND	μg/kg
	氯乙烯*	ND	μg/kg
	1,1-二氯乙烯*	ND	μg/kg
	二氯甲烷*	ND	μg/kg
	反-1,2-二氯乙烯*	ND	μg/kg
	1,1-二氯乙烷*	ND	μg/kg
	顺-1,2-二氯乙烯*	ND	μg/kg
	氯仿*	ND	μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷*	ND	μg/kg
	四氯化碳*	ND	μg/kg
	苯*	ND	μg/kg
	1,2-二氯乙烷*	ND	μg/kg
	三氯乙烯*	ND	μg/kg
	1,2-二氯丙烷*	ND	μg/kg
	甲苯*	ND	μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷*	ND	μg/kg
	四氯乙烯*	ND	μg/kg
	氯苯*	ND	μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷*	ND	μg/kg
	乙苯*	ND	μg/kg
间,对-二甲苯*	ND	μg/kg	
邻二甲苯*	ND	μg/kg	
苯乙烯*	ND	μg/kg	
1,1,2,2-四氯乙烷*	ND	μg/kg	

沈阳新奇日化有限公司

报告编号: JXJC-HY-2211-002

第 19 页 共 19 页

表 5-12 续 土壤检测结果

采样日期	检测项目	样品编号、检测点位及结果	
		项目厂址 T1 HJ2007004T1001	单位
2022.11.25	1,2,3-三氯丙烷*	ND	无量纲
	1,4-二氯苯*	ND	mg/kg
	1,2-二氯苯*	ND	mg/kg

表 5-13 噪声检测结果 单位: dB (A)

检测点位	2022.11.23		2022.11.24	
	昼间 Leq 值	夜间 Leq 值	昼间 Leq 值	夜间 Leq 值
厂界东侧 ZS1	57	47	57	46
厂界南侧 ZS2	54	43	54	44
厂界西侧 ZS3	52	42	53	42
厂界北侧 ZS4	58	48	59	47
厂址西北侧环宇春天 ZS5	50	40	48	39

注“*”代表委托有资质单位进行检测;“ND”、“检出限 L”均表示未检出。

报告结束

编写人: 孔旭 审核人: 张庆芳
 签发人: 李勇 曾庆芳 签发日期: 2022.12.13



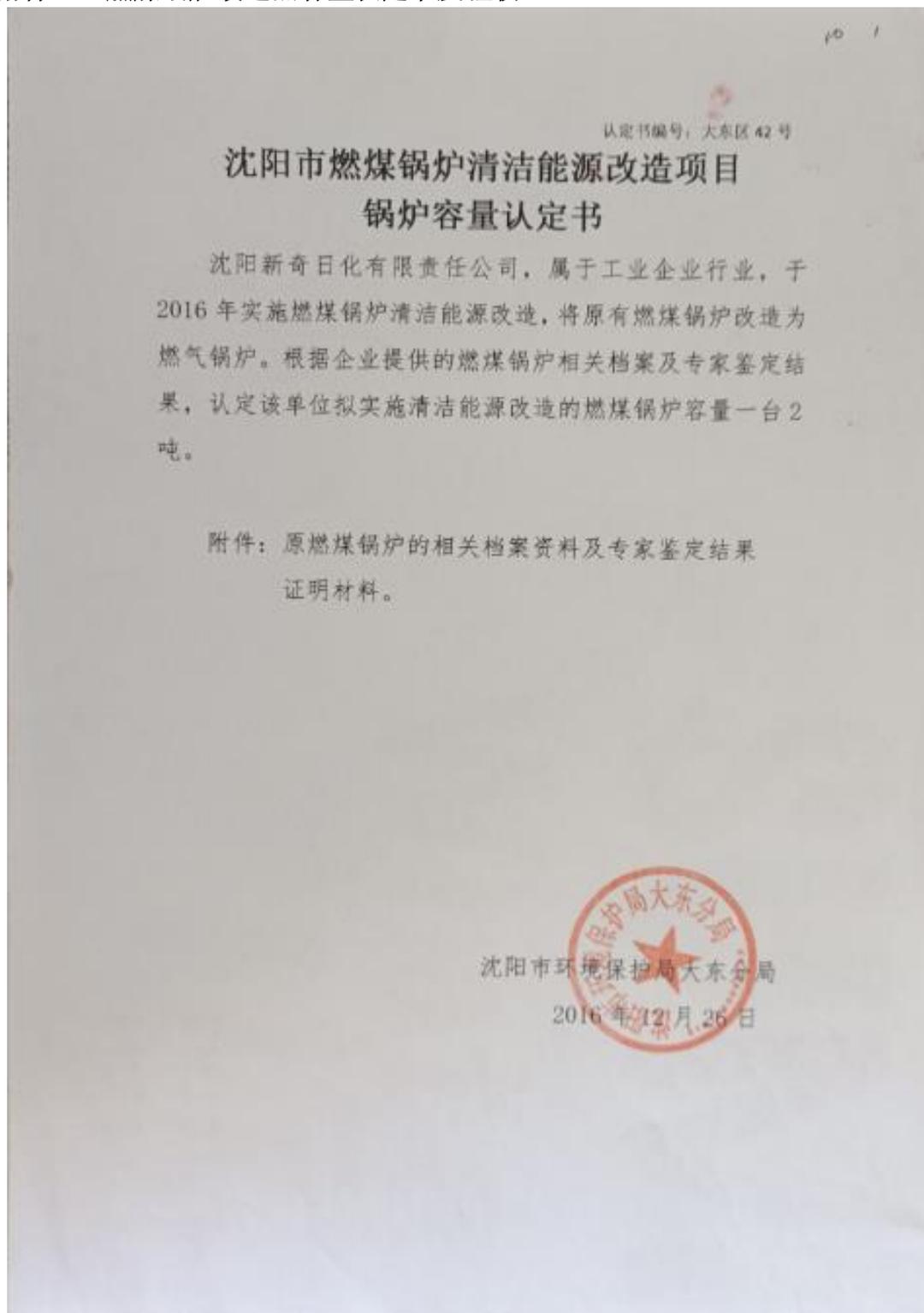
注: 李勇签字领域为无组织废气、有组织废气、噪声, 曾庆芳签字领域为废水、地下水。

1、气象条件

表 1-1 现场气象条件

采样时间	天气	气温℃	气压 kPa	风速 m/s	湿度 RH%	风向	
2022.11.23	00:00~24:00	晴	5.7	101.80	2.6	43	西南风
	02:00~03:00	晴	-2.8	101.77	2.6	48	西南风
	08:00~09:00	晴	3.1	101.79	2.8	45	西南风
	13:00~14:00	晴	8.1	101.80	2.5	44	西南风
	14:00~15:00	晴	8.0	101.81	2.5	43	西南风
	14:30~15:30	晴	7.3	101.82	2.7	45	西南风
	16:00~17:00	晴	5.8	101.79	2.6	47	西南风
20:00~21:00	晴	3.9	101.78	2.7	46	西南风	
2022.11.24	00:00~24:00	多云	6.9	101.91	3.3	41	西南风
	02:00~03:00	多云	2.1	101.87	3.2	44	西南风
	08:00~09:00	多云	5.2	101.89	3.4	42	西南风
	13:00~14:00	多云	9.4	101.93	3.2	40	西南风
	14:00~15:00	多云	8.6	101.92	3.2	40	西南风
	14:30~15:30	多云	8.9	101.91	3.5	39	西南风
	16:00~17:00	多云	7.8	101.90	3.3	42	西南风
20:00~21:00	多云	4.7	101.93	3.3	43	西南风	
2022.11.25	00:00~24:00	多云	4.8	101.71	3.5	45	南风
	02:00~03:00	多云	-3.9	101.70	3.4	47	南风
	08:00~09:00	多云	1.8	101.73	3.6	45	南风
	14:00~15:00	多云	7.4	101.69	3.7	42	南风
	20:00~21:00	多云	3.0	101.71	3.5	46	南风

附件 13 燃煤锅炉改造热容量认定书及验收



沈阳市环境保护局大东分局

关于沈阳新奇日化有限责任公司煤改气 项目环境保护验收意见

2016年12月22日，沈阳市环境保护局大东分局组织相关人员对沈阳新奇日化有限责任公司煤改气项目进行了环保专项验收，审查了项目相关材料，并进行了现场勘查。经过认真讨论，形成以下验收意见：

一、项目概况

沈阳新奇日化有限责任公司位于沈阳市大东区建设南二路28号，该单位按照文件要求，编制了项目实施方案，按程序组织了相关项目实施。该煤改气项目由杭州美宝炉窑工程有限公司设计施工，完成了1台2吨燃煤锅炉的改造，新建1台燃气锅炉及相应机组。项目规模与计划改造项目规模一致。

二、验收意见

经研究讨论，认为沈阳新奇日化有限责任公司煤改气项目在实施过程中基本执行了沈阳市燃煤锅炉拆除改造的相关要求，按程序开展了项目实施，项目材料齐全，符合验收条件，同意通过环保验收。

三、相关建议

1、要进一步建立健全即热式供热机组的运行管理制度，加强员工培训，专人负责，规范操作，确保即热式供热机组安全稳定运行；

2、按相关规定要求做好质检、安全等方面的相关验收备案工作；

3、设备间要保持干净整洁，通风良好，以防室内潮湿有而造成电路短路。

沈阳市环境保护局大东分局

二〇一六年十二月二十八日



9

沈阳市环境保护专项资金项目
竣工验收报告表

项目名称：新奇日化燃煤锅炉清洁能源改造项目

企业名称：沈阳新奇日化有限责任公司 (公章)

法人代表：朱津文 (签章)

企业地址：沈阳市大东区蒲裕路28号

填报时间：2016年12月14日

沈阳市环境保护局制

二〇一六年十二月

31	望花汽配物流有限公司	北大营街79号	1	0.25
			2	1
			3	0.5
			4	0.5
			5	0.1
			6	0.5
			7	0.5
			8	1
			9	1
32	天泉浴池	自强街	1	0.4
33	伊春建材	三家子路2-20	1	0.07
34	顺钙包装	三家子路2-22	1	1.2
35	中本木业	三家子路2-20	1	1
36	玉流泉	北大营街6号	1	0.1
37	天宝佳华混凝土	榆林大街	1	0.25
38	沈阳烹饪学校	榆林大街5-1	1	0.18
39	民福五金厂	榆林大街	1	1
40	大地包装	望花北街200号	1	0.7
			2	0.1
			3	0.05
41	亮彩办公设备	榆林大街	1	0.03
			2	0.3
42	辽宁金穗牧业有限公司	前进街道王家村	1	1
43	沈阳文静装饰装修公司	前进街道王家村	2	1
44	玩具厂	前进街道王家村	1	0.14
45	沈阳沈洲塑胶制品有限公司	前进街道王家村	1	0.65
46	沈阳市博宇地板厂	前进街道王家村	1	0.5
47	沈阳博雅乐器厂	前进街道王家村	1	0.35
48	沈阳诚博创益电控设备制造有限公司	前进街道王家村	1	0.07
49	铭德塑料有限公司	前进街道王家村	1	0.1
50	沈阳市大东区聚腾聚飞辅料包装厂	前进街道王家村	2	0.05
51	沈阳蝶阀	前进街道王家村	1	1
52	沈阳恒达输送机械厂	前进街道王家村	1	0.09
53	沈阳美霸涂料有限公司	前进街道王家村	2	0.25
54	北部鱼村生态园	榆林大街	1	0.09
55	通达货运	沈同线	1	0.15
56	前进市场监督管理所	榆林大街	1	0.2
57	沈阳新奇日化有限公司	建设南2路28号	1	0.14
58	大德堂子	大什字街	1	2
59	振宏物资回收有限公司	榆林大街	1	0.357
			2	0.5
60	佳点物流有限公司	联合路	1	0.71
			2	0.3
			3	2
61	圣爱养老院	凌云街	1	1.5
62	大群英老百姓浴池	大东路	1	0.15

专家签字

专家签字

白景年 李红飞

附件 14 专家意见及修改说明

沈阳新奇日化有限责任公司环境影响后评价报告 技术评审会专家意见

2023年1月14日，沈阳新奇日化有限责任公司在企业组织召开了《沈阳新奇日化有限责任公司环境影响后评价报告》（以下简称“后评价报告”）技术评审会。“后评价报告”编制单位沈阳兴瑞环保技术咨询有限公司及专家共7人参加了会议，会议邀请了3位专家组成专家组，负责“后评价报告”的技术评审。

会前与会专家踏勘了企业现场，会上沈阳新奇日化有限责任公司介绍了企业及建设项目概况，沈阳兴瑞环保技术咨询有限公司汇报了“后评价报告”的具体内容。与会专家和代表经过认真讨论，形成专家评审意见如下：

一、企业概况

沈阳新奇日化有限责任公司位于沈阳市大东区建设南二路28号，于2007年建厂，总投资4000万元人民币，建设沈阳新奇日化有限责任公司新建丙烯酸聚合物建设项目，主要产品为高分子助洗剂5000吨/年、高吸水树脂5000吨/年（未建设）。自2021年起，企业调整了高分子助洗剂产品种类，生产液体助洗剂800t/a、助洗剂粉末1000t/a、添加硫酸钠的助洗剂粉末1500t/a，总产量为3300t/a，不超过高分子助洗剂5000吨/年。

2006年12月，沈阳环境科学研究院编制完成了《沈阳新奇日

化有限责任公司丙烯酸聚合物建设项目环境影响报告书》；2006年12月25日，取得沈阳市环保局蒲河新城分局环评批复（沈蒲环审字（2006）12-16号）；2007年1月30日，取得沈阳市环保局蒲河新城出具的环境保护验收意见（沈蒲环验字（2007）1-005号）。

为全面了解项目稳定运行后的实际环境影响，以及项目采取的污染防治措施、风险防范措施的有效性，进一步查找企业现存环保问题，提出补救方案及改进措施，根据《环境影响评价法》、《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》，并结合大东生态环境分局环境管理要求，企业自主组织开展了本次环境影响后评价工作。

二、“后评价报告”的主要结论

1、2007年以来，该企业增加了2个15米有机废气排气筒及碱喷淋设施，处理生产、贮存过程中产生的有机废气；将2个液碱储罐、2个丙烯酸储罐由地上罐改为地下罐，降低了环境风险；改进了污水站污水处理工艺，增加了废气活性炭处理装置；企业产生的危险废物送有资质单位处理；企业办理了排污许可手续。

2、目前，企业正在对厂区内排水管网进行改造，改造完成后将实现雨污分流；正在修订环境风险应急预案，修订完成后到环保部门备案并发布实施；正在建设初期雨水收集池，建成后初期雨水引入企业污水处理站处理后达标排放。

3、该项目自竣工环保验收以来，企业通过增加环保投入，

建设环保设施,保证了环境质量和污染物排放稳定达到更新后的标准要求。2022年11月,沈阳市聚信环境检测技术有限公司对企业废气、废水、噪声排放,以及项目所在区域环境空气、声环境、土壤环境、地下水环境进行了现状监测。结果表明:废气(有组织、无组织)、噪声、废水达标排放;环境空气、声环境、土壤环境、地下水质量达标。

综上,在采取本次后评价提出的整改措施后,企业产生的环境影响在可接受范围内。

三、“后评价报告”的主要建议

1、尽快完成厂区内排水管网改造及初期雨水收集池建设工作;尽快完成环境风险应急预案修订工作并备案。

2、定期委托资质单位,对项目废水、噪声、废气(有组织、无组织)排放情况进行跟踪监测,一旦出现污染物排放超标情况,应及时停产并对环保设施进行检修。

3、鉴于企业选址不符合沈阳-欧盟经济开发区规划及规划环评要求,企业在日后运行过程中应不新增产能,不新增污染物排放种类和排放量,不增加环境风险。

4、定期向大东生态环境部门汇报企业环保工作,并自觉接受监督和管理。

四、对“后评价报告”的专家意见

专家组认为:“后评价报告”按照《建设项目环境影响后评价管理办法(试行)》(环境保护部令第37号)要求编写,评价内

容较全面，结论总体可信，建议总体可行，建议采纳实施。

“后评价报告”按专家意见补充、修改、完善后，应报属地生态环境部门备案，作为生态环境部门开展日常环境管理工作的依据。

五、“后评价报告”需补充完善内容

- 1、核实现状工程内容与原环评批复内容的一致性。
- 2、进一步核实干燥炉执行标准，细化干燥炉废气收集、处理及达标排放情况。
- 3、补充、完善原材料来源及储存方式。

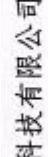
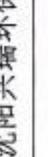
专家组：

2023年1月14日

附件 1

沈阳新奇日化有限责任公司环境影响后评价报告
 技术评审会参会人员名单

2023 年 1 月 14 日

姓名	工作单位	职务/职称	电话	本人签字
一、参会专家				
方志刚	原辽宁省环保厅	教高	13709884141	
刘家斌	中晟华远(北京)环境科技有限公司	高工	13940361945	
贾玉鹤	原沈阳市生态环境事务服务中心	教高	13889241982	
二、其他人员				
王怀山	沈阳新奇日化有限责任公司	经理	13940128894	
金彤彤	沈阳新奇日化有限责任公司	经理	13998895415	
柴鑫	沈阳兴瑞环保技术咨询有限公司	工程师	18742442815	

专家意见修改说明

1.核实现状工程内容与原环评批复内容的一致性

已核实完善，见表 3.1-1 及 4.1-1

2.进一步核实干燥炉执行标准，细化干燥炉废气收集、处理及达标情况

本项目使用天然气作为燃料用于干燥工序，干燥方式为热空气直接干燥，建设单位从严执行《锅炉大气污染物排放标准》

（GB13271-2014）；干燥后气体经两级旋风+布袋除尘+冲击水浴除尘+15m 排气筒”

3.补充、完善原材料来源及储存方式

已补充，见表 4.4-1

附件 15 公示

http://www.xqrh.cn/noticeview.aspx

公告详细

沈阳新奇日化有限责任公司环境影响后评价报告公示

根据《辽宁省生态环境厅关于加强建设项目环境影响后评价工作的通知》（辽环综函[2021]827号）、《建设项目环境影响评价管理办法（试行）》的规定，现将《沈阳新奇日化有限责任公司环境影响后评价报告》进行公示：

一、公示期

2023年3月15日至2023年3月22日，共5个工作日

二、联系方式

建设单位：沈阳新奇日化有限责任公司

通讯地址：沈阳市大东区建设南二路28号

联系人：金工024-89702068

三、环境影响后评价公示稿：

见附件：https://pan.baidu.com/s/1STNefr9_n6YtjX7tpVuZUA?pwd=5fy6

沈阳新奇日化有限责任公司

2023年3月15日

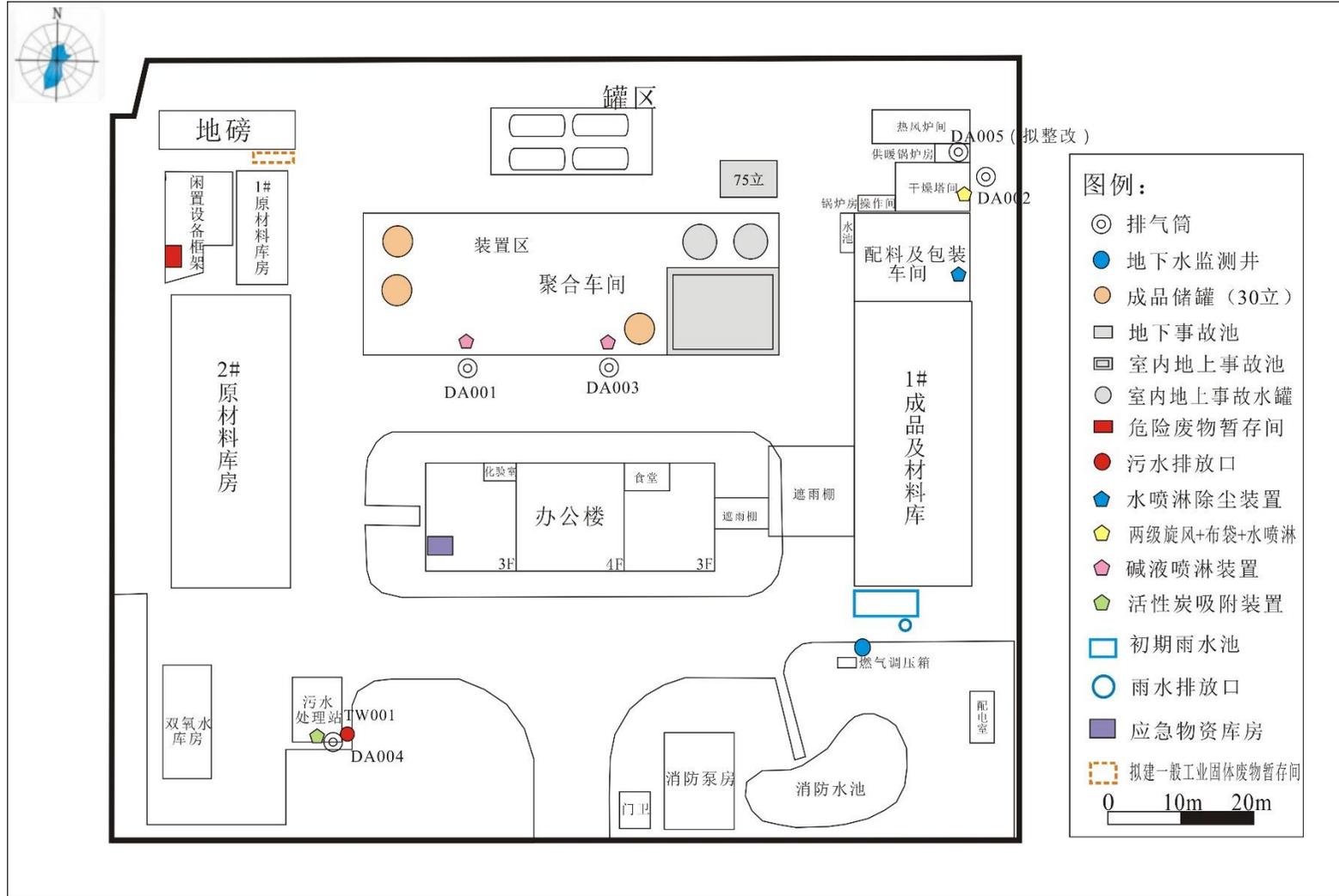
附图 1 地理位置图
沈阳市地图



审图号: 辽 S〔2019〕212 号

辽宁省自然资源厅编制 2019年10月

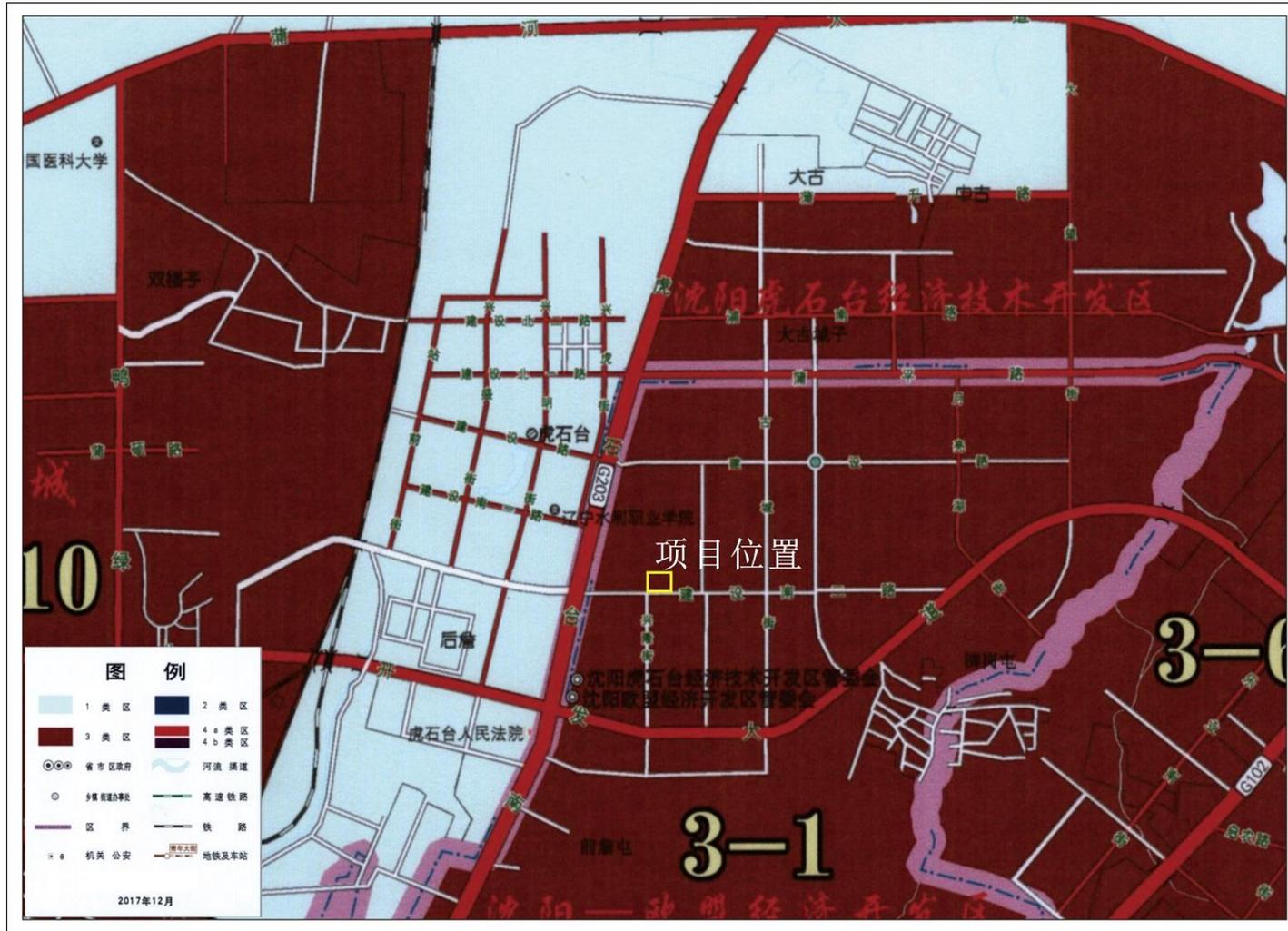
附图 2 平面布置图



附图 3 敏感目标分布图

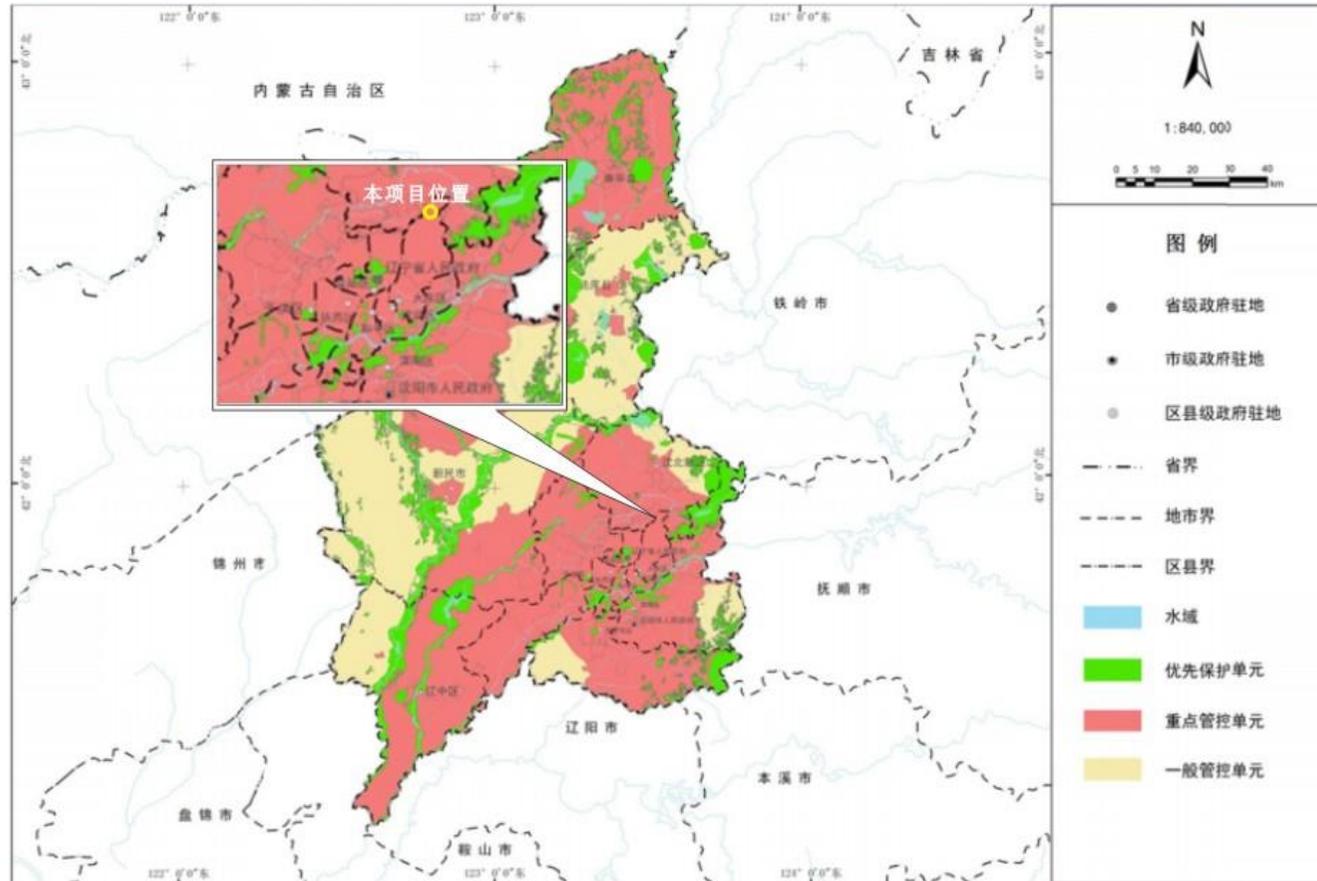


附图 4 声功能区划图



附图 5 三线一单分区管控图

沈阳市环境管控单元分布示意图



附图 6 监测点位图

