

年产 10000 吨纳米非金属防腐新材料建设 项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：浙江维成新材料有限公司

编制单位：浙江维成新材料有限公司

二〇一九年三月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

项目负责人：门启珠

报告编写人：门启珠

建设单位：(盖章)	编制单位：(盖章)
电话：13009410711	电话：13009410711
传真：/	传真：/
邮编：311200	邮编：311200
地址：萧山区瓜沥镇梅林村	地址：萧山区瓜沥镇梅林村

目 录

1 项目概况.....	1
2 验收依据.....	2
3 工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	7
3.3 主要原辅料及燃料.....	8
3.4 水源及水平衡.....	9
3.5 生产工艺.....	10
3.6 项目变动情况.....	14
4 环境保护设施.....	15
4.1 污染治理设施.....	15
4.2 其他环保设施.....	22
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	22
5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	24
5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议.....	24
5.2 审批部门审批决定.....	24
6 验收执行标准.....	26
6.1 环境质量标准.....	26
6.2 污染物排放标准.....	27
7 验收监测内容.....	29
7.1 废水.....	29
7.2 废气.....	29
7.3 噪声.....	29
7.4 固体废物.....	30
7.5 检测布点.....	30
7.6 环境质量管理.....	30
8 质量保证及质量控制.....	31
8.1 监测分析方法.....	31
8.2 监测仪器.....	31

8.3 人员资质.....	32
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	32
9 验收监测结果.....	33
9.1 生产工况.....	33
9.2 环境保护设施调试结果.....	33
9.3 工程建设对环境的影响.....	39
10 验收监测结论.....	40
10.1 环境保护设施调试效果.....	40
10.2 工程建设对环境的影响.....	40
10.3 总结论.....	40

附件：

- 附件 1 企业环保竣工自查报告；
- 附件 2 营业执照；
- 附件 3 验收项目环评批复；
- 附件 4 环境保护管理制度；
- 附件 5 检测报告及监测单位资历；
- 附件 6 环保承诺书
- 附件 7 验收意见及签到单

1 验收项目概况

浙江维成新材料有限公司成立于 2018 年 2 月。注册地点位于浙江省杭州市萧山区瓜沥镇梅林村。厂房为租赁。2018 年 7 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《年产 10000 吨纳米非金属防腐新材料建设项目环境影响报告表》，该项目于 2018 年 12 月 3 日经萧山区环保局审批(萧环建[2018]471 号)。该项目审批产能为：10000 吨纳米非金属防腐新材料。

该项目于 2018 年 12 月开始建设，该项目总投资 3000 万元，其中环保投资 35 万元。2019 年 1 月投入试生产。

目前企业已严格按照环保“三同时”内容进行实施，在保证正常运行的前提下采取相应环保治理措施，最大限度减少外排污染物对周边环境的影响。企业于 2019 年 1 月 6 日委托浙江华标检测技术有限公司对验收项目进行了三同时验收检测。根据国家及浙江省相关环保政策要求，按照《建设项目环境保护竣工验收管理办法》等文件要求，建设单位编制了《年产 10000 吨纳米非金属防腐新材料建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

2019 年 1 月 19 日，建设单位组织验收组根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响评价报告书(表)和审批部门审批决定等要求对这个项目进行了现场验收。

验收小组由环保专家、验收监测单位、建设单位等组成。验收小组经现场校核及开会研讨后拟形成竣工验收意见。

结论：年产 10000 吨纳米非金属防腐新材料建设项目，在建设中能执行环保“三同时”规定，验收资料齐全，环境保护设施基本落实并正常运行，监测指标达标排放及相关环境标准，按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收要求，本项目验收合格，验收组同意本项目通过环境保护设施竣工验收。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014.4.24修订；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017.6.27修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2015.8.29修订；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2018.12.29修订；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016.11.7修订；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29修订；
- (7) 国务院令第682号，《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》2017.6.21通过，2017.10.1施行；
- (8) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》省政府令第364号，浙江省人民政府，2018.3.1施行；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评[2017]4号，2017.11.20。
- (2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部公告 2018 年 第 9 号；

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 关于年产 10000 吨纳米非金属防腐新材料建设项目环境影响报告表审查意见的涵，萧环建[2018]471 号，2018.12.3。

2.4 其他相关文件

- (1) 本项目验收监测报告——华标检（2018）H 第 01061 号；
- (2) 建设单位提供的其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

浙江维成新材料有限公司位于浙江省杭州市萧山区瓜沥镇梅林村。项目租赁杭州卓艺卫浴设备有限公司的部分闲置厂房。其四周环境概况如下：

东侧：杭州卓艺卫浴设备有限公司厂区、杭州腾隆纺织有限公司；

南侧：杭州卓艺卫浴设备有限公司厂区；

西侧：杭州欧浪卫浴设备有限公司；

北侧：隔园五路后为空地。

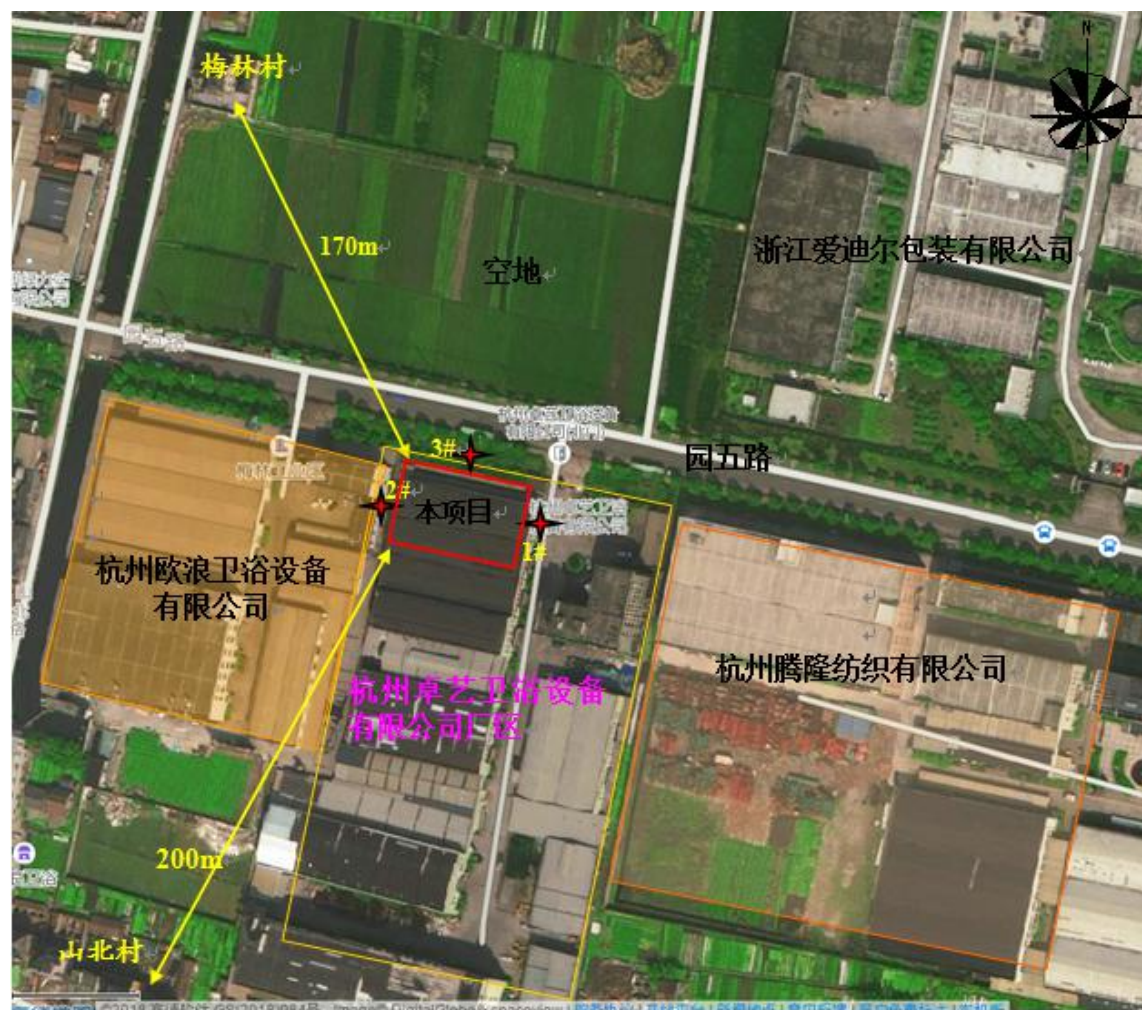
厂址周围交通都十分便利，厂区场地平坦、开阔，厂址地理坐标：东经 120.508，北纬 30.18。

本项目最近的敏感点为距离本项目西北侧 170m 外的梅林村集聚点。项目地理位置图详见图 3-1，四周环境概况详见图 3-2。

企业平面布局详见图 3-3。



图 3-1 本项目地理位置图

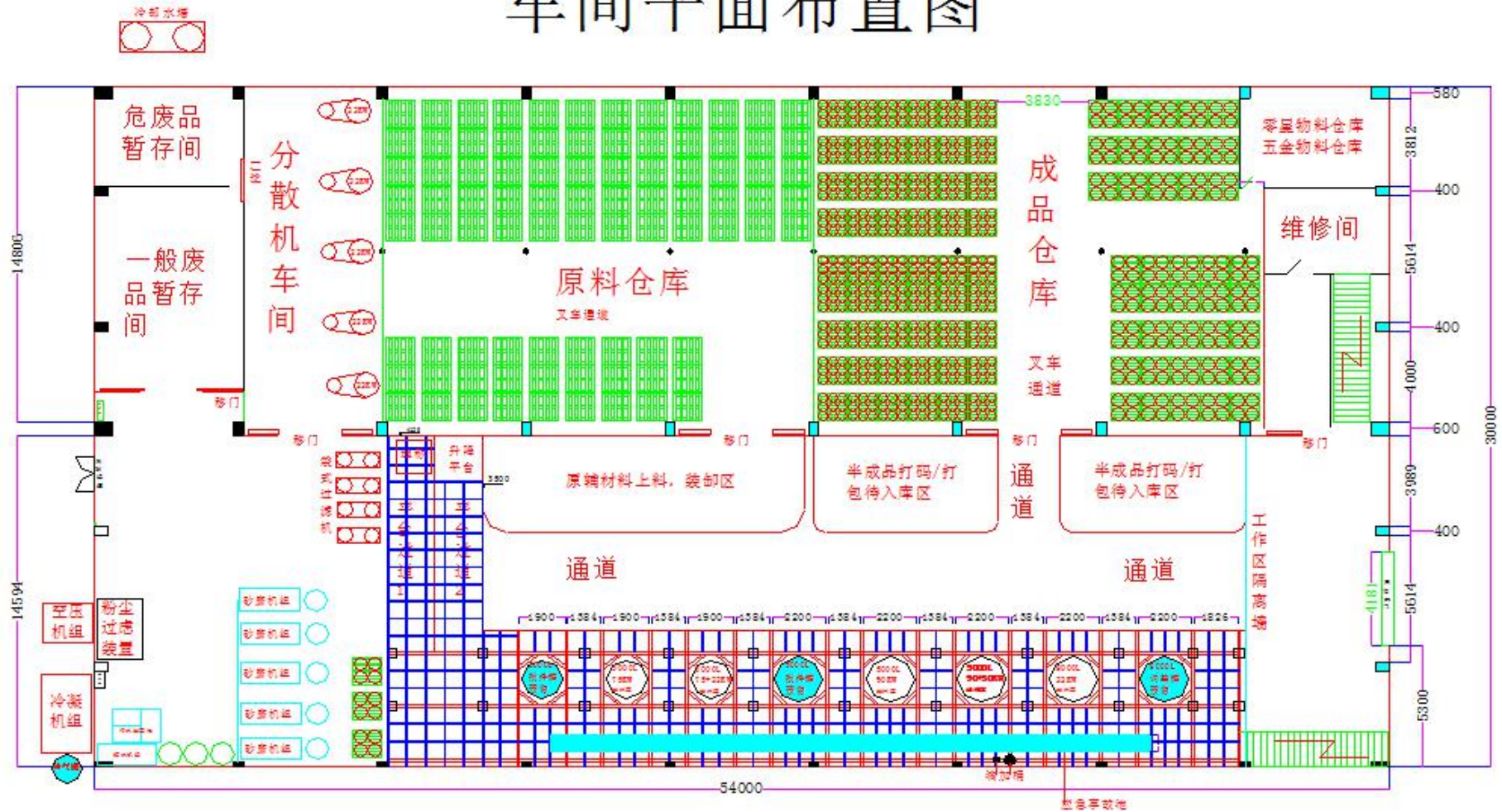


附图 3-2 本项目周围环境示意图(含大气监测点位)



大气监测点

车间平面布置图



附图 3-3 企业总平面布置图

3.2 建设内容

3.2.1 产品及规模

项目产品内容及规模见表 3.2-1。

表 3.2-1 企业项目产品方案

序号	产品方案		已批年产量	实际年产量	生产时间
1	非金属防腐新材料	烘烤型	5000t/a	4000t/a	2400h/a
2		自干型	5000t/a	4000t/a	2400h/a
/	合计		10000t/a	8000t/a	/

3.2.2 工程组成及建设内容

工程组成及建设内容详见表 3.2-2。

表 3.2-2 工程组成建设一览表

工程分类	建设名称		环评设计能力	实际能力	备 注
贮运工程	原料仓库		一间	一间	与审批一致
公用工程	给水		市政给水系统	市政给水系统	与审批一致
	排水		雨污分流	雨污分流	与审批一致
	供电		厂内配电间	厂内配电间	与审批一致
	供热		用电	用电	与审批一致
环保工程	废水		生产废水经预处理后和预处理的生活污水纳入市政污水管网	生产废水经预处理后和预处理的生活污水纳入市政污水管网	与审批一致
	废气处理	投料粉尘	集气+布袋除尘+15m 排气筒排放	集气+布袋除尘+15m 排气筒排放	与审批一致
		有机废气	集气+活性炭吸附+15m 排气筒排放	集气+活性炭吸附+15m 排气筒排放	与审批一致
	噪声处理		隔声减振设施	隔声减振设施	与审批一致
	固废处理		1 间危险废物暂存间	1 间危险废物暂存间	与审批一致

3.2.3 主要生产设备及设施

企业主要生产及设施详见表 3.2-3。

表 3.2-3 企业主要生产设备及设施一览表

序号	设备名称	设备型号	已批数量	实际数量	增减量
1	搅拌罐(调整罐)	8000L	2	2	0

2	夹套高速搅拌罐	5000L	3	3	0
3	夹套液压同心双轴搅拌罐	3000L	3	3	0
4	计量罐	1000L	1	1	0
5	计量罐	500L	1	1	0
6	普通变频分散机	22KW	5	5	0
7	袋式过滤机	/	4	4	0
8	包装机	/	2	2	0
9	卧式砂磨机	/	5	5	0
10	风冷式冷水机	AYD-20A	2	2	0
11	封闭液体加料器	/	2	2	0
12	封闭粉体加料器	/	2	2	0
13	半成品储存罐(拉缸)	/	8	8	0
14	电子秤	/	5	5	0
15	泵	/	8	8	0
16	空压机	20KW	2	2	0
17	纯水制备	0.5t/h	1	1	0
18	冷却塔	20m³/h	1	1	0

3.2.4 主要原辅料及燃料

原辅料用量及能源消耗见表 3.2-4。

表 3.2-4 企业原辅材料及能源消耗一览表

序号	产品	原辅料名称	已批量 (t/a)	实际使用 量(t/a)	性状	储存形式	来源 运输
1	烘烤型产品	无机磷酸盐水溶性粘合剂	2550	2040	液	1/t 塑料桶	外购 汽运
2		水性纳米氧化锆液	1000	800	液	160kg/塑料桶	
3		纳米二氧化硅	50	40	粉剂	10kg/袋	
4		纳米碳化硅	110	88	粉剂	25kg/袋	
5		碳纳米纤维	30	24	粉剂	10kg/袋	
6		三聚磷酸铝	100	80	粉剂	25kg/袋	
7		超细珠光粉	250	200	粉剂	25kg/袋	
8		水性无机纳米表面活性剂	60	48	液	25kg 铁桶	
9		纯水	850	680	液	自备	
1	自干型	水性丙烯酸树脂乳液	2656	2124.8	液	160kg/塑料桶	外购 汽运
2		水性表面活性剂	100	80	液	25kg/塑料桶	
3		三聚磷酸铝	395	316	粉剂	25kg/袋	

4	产 品	纳米二氧化硅	100	80	粉剂	10kg/袋	
5		钛白粉	400	320	粉剂	25kg/袋	
6		成膜助剂(二乙二醇丁醚)	50	40	液	160kg/铁桶	
7		纯水	1300	1040	液	自备	
能源消耗量							
1	自来水		4457	/	液	/	市政
2	电		20 万度/a	/	/	/	市政

3.3 原环评批复落实情况

原环评及实际建设情况详见表 3.2-5。

表 3.2-5 萧环建(2015)536 号环评批复执行情况一览表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	实行雨污分流，综合污水经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网，冷却水循环使用，不外排。	已落实
2	工艺废气须配备处理设施，废气须达标排放。	已落实
3	合理布局厂区，采取隔声降噪减振措施，确保厂界噪声达标排放，不得噪声扰民。	已落实
4	固体废弃物必须分类妥善处置，禁止焚烧、丢弃，不得产生二次污染。	已落实
5	该项目不得进行电镀、发黑、清洗、喷涂等金属表面处理和热处理工艺。不得新增锅炉等加热设备。	已落实

3.4 水源及水平衡

企业用水平衡图详见图 3.4-1。

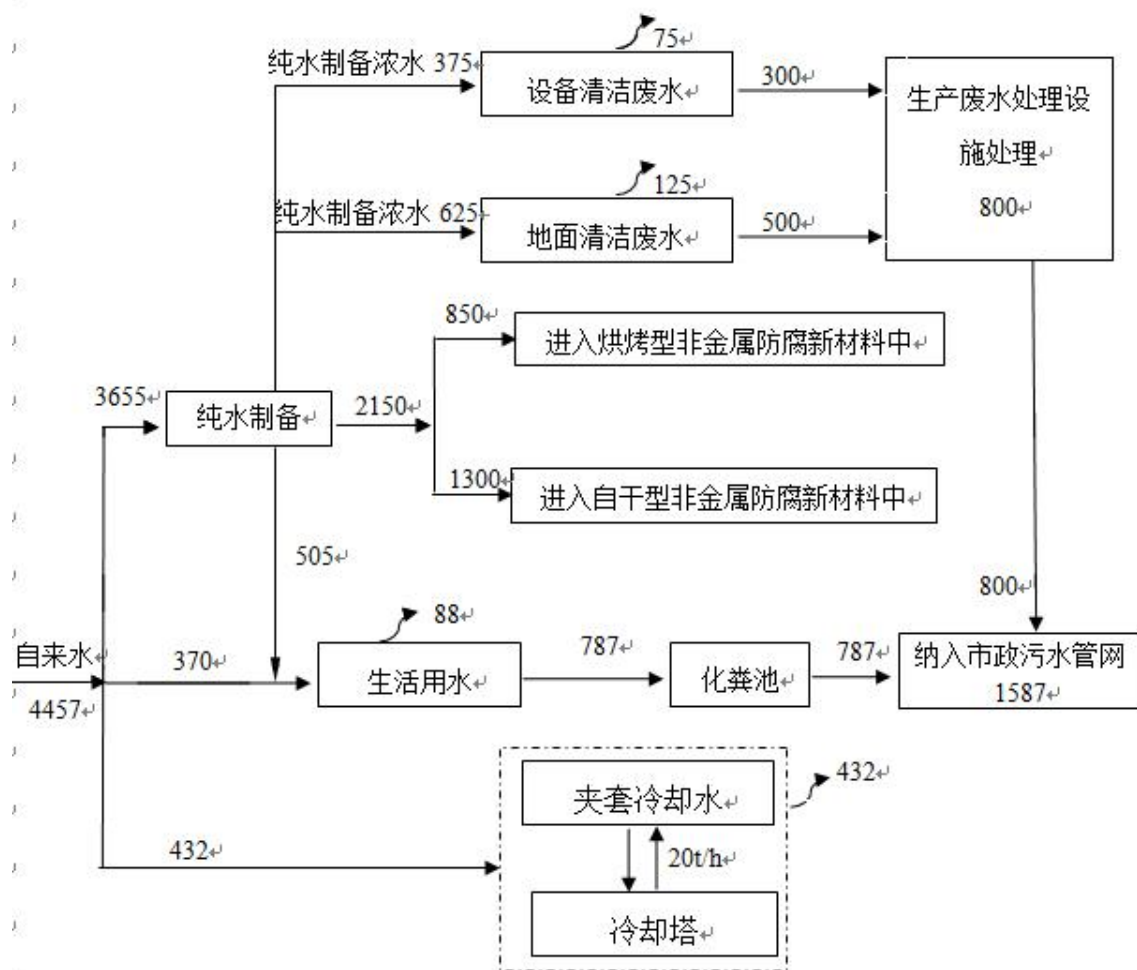


图 3.4-1 本项目水平衡图 单位：t/a

水平衡说明：

①全厂新鲜用水量为 4457t/a，纯水制备需自来水 3655t/a。

②全厂污水产生量为 1587t/a，其中生产废水 800t/a，生活污水产生量 787t/a。

废水水质简单，不复杂，在厂内预处理后纳入市政污水管网。

3.5 生产工艺

3.5.1 生产工艺流程

本项目生产的产品属于非金属矿物制品业，生产工艺无化学反应。本项目生产的非金属防腐新材料分为烘烤型和自干型二种。生产工艺详见下图。

(1)烘烤型非金属防腐新材料生产工艺

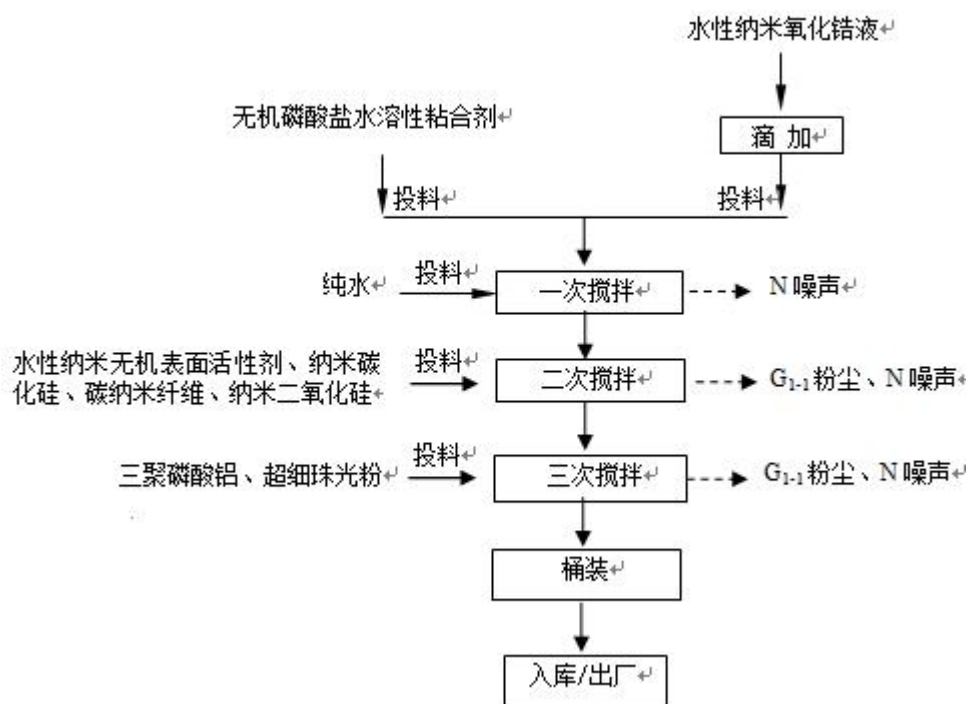


图 3.5-1 烘烤型非金属防腐新材料生产工艺流程图示意图

首先将无机磷酸盐水性粘合剂按配方称重，通过泵经管路打入密闭搅拌罐内，开动搅拌器，然后按配方称重水性纳米氧化锆液，用泵打入高位计量罐内，程序自动控制滴加入搅拌罐内，加入纯水低速搅拌 1 小时，通过加料器加入水性纳米无机表面活性剂，低速搅拌，在搅拌过程中再按顺序用封闭粉体加料器加入碳纳米纤维、纳米碳化硅、纳米二氧化硅，高速搅拌 2 小时，接着用封闭粉体加料器加入超细珠光粉、三聚磷酸铝，高速搅拌 2 小时。待细度合格，粘度合格后停止搅拌，最后通过包装机桶装入库或出厂。本产品搅拌罐专罐专用，罐体清洗后的清洗水可以作为下一个批次的工艺用水，不外排环境。

(2)自干型非金属防腐新材料生产工艺

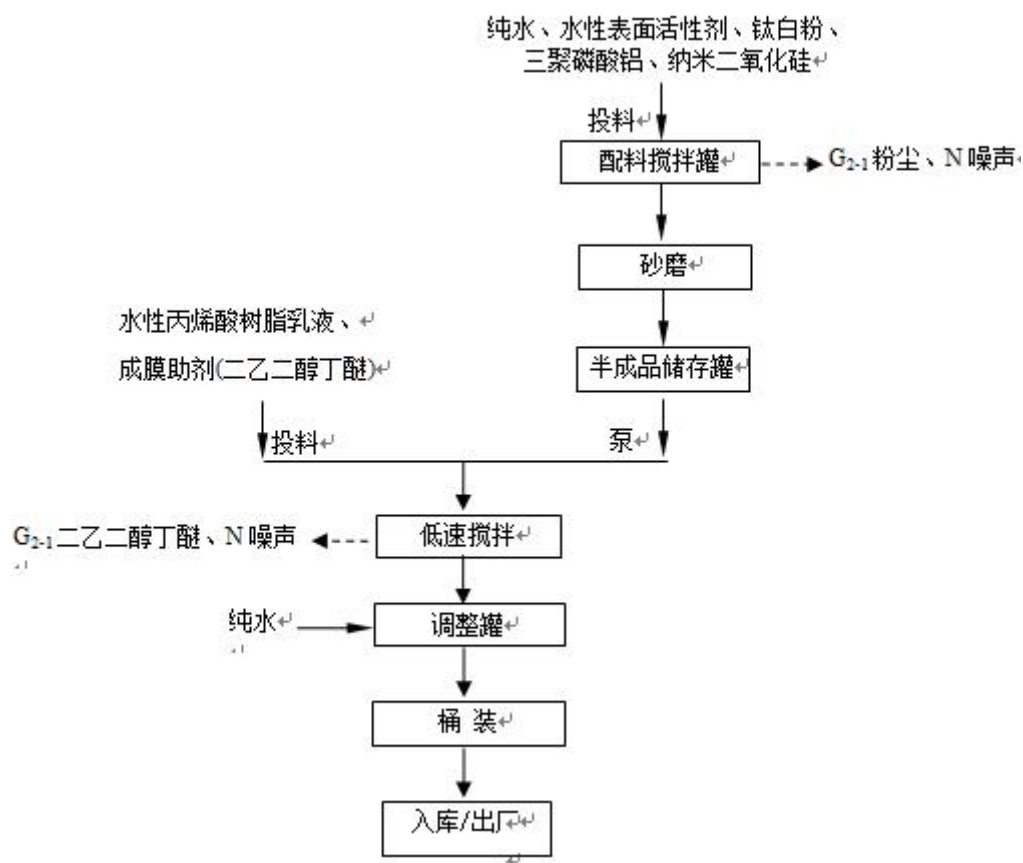


图 3.5-2 自干型非金属防腐新材料生产工艺流程示意图

首先用泵将纯水按重量打入配料搅拌罐中，开动搅拌通过液体加料器加入水性表面活性剂，低速搅拌，在搅拌中按顺序用封闭粉体加料器加入钛白粉、三聚磷酸铝、纳米二氧化硅、高速搅约 1 小时，经封闭卧式砂磨机研磨 2 小时后变成半成品浆料，打入半成品储存罐（拉缸），然后用泵将组份内水性丙烯酸树脂乳液及半成品浆料用泵打入搅拌罐内，用液体计量罐加入成膜助剂(二乙二醇丁醚)，搅拌 2 小时。用泵将成品物料打入调整罐，用少量配比内纯水打入调整罐调整粘度，指标检验合格在用包装机桶装入库或出厂。本产品搅拌罐专罐专用，罐体清洗后的清洗水可以作为下一个批次的工艺用水，不外排环境。

本项目虽然搅拌罐清洗后的清洗水回用至下一个批次，但是其他设备及组件会定期进行清洗。故会产生一定量的设备清洗废水。每年 6~10 月份，由于温度较高，砂磨机设备运转会产生高热量，需要通入夹套冷却水进行降温，保持 30 度左右为宜。

3.5.2 主要产污环节和排污特征

企业主要的产污环节和排污特征见表 3.5-1。

表 3.5-1 本次验收项目主要产污环节和排污特征

类别	污染物	产生工段	污染因子	产生特征	环评治理措施	实际措施	备注
废气 (G)	投料粉尘	粉剂物料投料	颗粒物	连续	布袋除尘器+15m排气筒排放	布袋除尘器+15m排气筒排放	与审批一致
	有机废气	成膜助剂投料搅拌	二乙二醇丁醚 (以非甲烷总烃计)	连续	活性炭吸附+15m排气筒排放	活性炭吸附+15m排气筒排放	与审批一致
废水 (W)	生活污水	生活	COD、氨氮、SS	间歇	经化粪池处理后纳管排放	经化粪池处理后纳管排放	与审批一致
	地面清洗废水	地面清洗	COD、氨氮、SS	间歇	经厂内污水处理设施处理后 纳管排放	经厂内污水处理设施处理后纳管排放	与审批一致
	设备清洗废水	设备清洗	COD、氨氮、SS	间歇			
噪声 (N)	生产设施	生产设备	噪声	连续	隔声、减振	隔声、减振	与审批一致
	公用设施	空压机	噪声	连续	隔声、减振	隔声、减振	与审批一致
	环保设备	风机	噪声	连续	隔声、减振	隔声、减振	与审批一致
固体 废物 (S)	废包装桶	原料包装	塑料桶、铁通	间歇	由厂家回收再利用	由厂家回收再利用	与审批一致
	废包装袋	原料包装	塑料袋、纸袋	间歇	由物资公司回收综合利用	由物资公司回收综合利用	与审批一致
	废水处理 污泥	地面清洗废水处理	污泥	间歇	由专人定期清运用于填埋	由专人定期清运用于填埋	与审批一致
	废活性炭	废气处理	废活性炭(含 VOCs)	间歇	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置	与审批一致
	生活垃圾	员工生活	纸、果皮等	间歇	环卫部门统一收集处理	环卫部门统一收集处理	与审批一致

3.6 项目变动情况

本次验收项目无变动情况。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废水

(1) 用水节点

企业用水节点主要为员工生活用水、设备清洗用水、地面清洗用水。企业产生的废水有生活污水、设备清洗废水、地面清洗废水。

(2) 已批废水产生及排放情况汇总

详见下表4.1-1。

表 4.1-1 水污染物产生及排放情况

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	污染物处理后量		三级标准 浓度限值 (mg/L)	排放方 式与去 向
			浓度	产生量		浓度	处理后量		
			(mg/L)	(t/a)		(mg/L)	(t/a)		
生活 污水	787	COD	400	0.32	化粪池	350	0.28	500	纳管
		SS	200	0.16		150	0.12	400	
		NH ₃ -N	40	0.032		30	0.024	35	
地面清洁 废水	500	COD	600	0.3	生产废水 处理设施 处理	/	/	500	
		SS	200	0.1		/	/	400	
		NH ₃ -N	30	0.015		/	/	35	
设备清洗废 水	300	COD	800	0.24		/	/	500	
		SS	250	0.075		/	/	400	
		NH ₃ -N	35	0.0105		/	/	35	
生产废水 合计	800	COD	675	0.54		500	0.4	500	
		SS	218.8	0.175		150	0.12	400	
		NH ₃ -N	31.9	0.0255		30	0.024	35	
废水总计 合计	1587	COD	541.9	0.86	/	428.5	0.68	500	
		SS	214.2	0.34		151.2	0.24	400	
		NH ₃ -N	37.8	0.06		31.5	0.05	35	

表 4.1-2 项目水污染物经污水处理厂处理前后排放情况

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	接管量		三级标准 浓度限值 (mg/L)	排放方 式与去 向	外排环境量		标准浓度 限值 (mg/L)
			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	

合计	1587	COD	428.5	0.68	500	污水处	50	0.08	50
		SS	151.2	0.24	400	理厂处	10	0.02	10
		NH ₃ -N	31.5	0.05	35	理	2.5	0.01	2.5

(3)废水治理措施

设备清洗废水、地面清洁废水水质简单，为非持久性污染物，经1套3t/d的生产废水处理设施处理后达标纳入市政污水管网。生活污水经过化粪池预处理后由专人定期清运处理。

生产废水处理工艺流程图详见图 4.1-1。

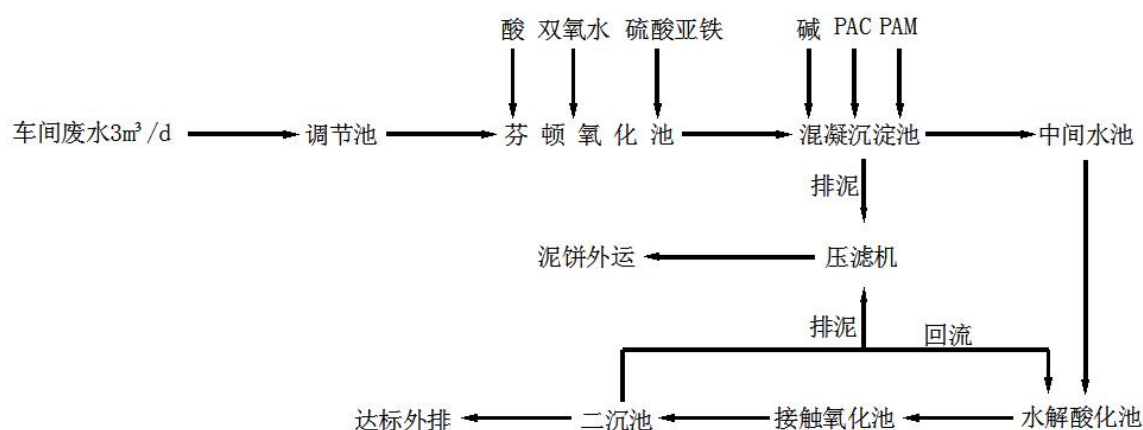


图 4.1-4 生产废水处理工艺图

车间废水经收集后进入调节池，调节池废水经泵提升后进入芬顿氧化池，池内先用酸调节 PH 至 3-4 再投加硫酸亚铁和双氧水进行高级氧化预处理去除 COD 提高生化性，反应完全后向池内投加碱调 PH 至中性、最后投加 PAC 和 PAM 絮凝沉淀，清液排入中间水池后用泵提升至水解酸化池和接触氧化池进行生化处理，接触氧化池出水经二沉池泥水分离后，上清液达标纳管排放，混凝沉淀池和二沉池剩余污泥经隔膜泵输送至压滤机压滤，压滤后泥饼外运处置滤液回流至调节池。

废水处理设施照片如下：



4.1.2 废气

企业产生的废气有：有机废气、投料粉尘。

企业废气有组织产生及排放情况详见表 4.1-3。

表4.1-3 企业本次验收废气有组织实际产生及排放状况一览表

污染源	污染因子	废气量	产生状况			处理方式	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排放时间	排放去向
			浓度	速率	产生量			浓度	速率	排放量	浓度	速率	高度	直径	温度		
		m ³ /h	(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)			(mg/m ³)	(kg/h)	(t/a)	(mg/m ³)	(kg/h)	(m)	(m)	(°C)	(h)	
工艺废气	粉尘	10428	70	0.73	1.75	布袋除尘	86	9.8	0.1022	0.245	120	3.5	15	0.7	25	375	15mFQ-1#
	非甲烷总烃	10428	81	0.84	2.02	活性炭吸附	86	11.34	0.1176	0.2828	120	10	15	0.5	25	1500	

注：一天白班8小时。

(2)废气治理措施

各类废气治理措施详见表4.1-4。

表4.1-4 企业废气治理措施一览表

类别	产生点	污染物 / 因子	产生特征	治理措施
废气	投料粉尘	TSP	连续	布袋除尘
	搅拌工艺挥发废气	非甲烷总经	连续	活性炭吸附

主要废气治理措施详见表照片。





活性炭吸附

4.1.3 噪声

(1)噪声源强

企业产生的噪声主要为生产设备及风机的噪声。主要高噪声设备源强详见表 4.1-5。

表 4.1-5 主要高噪声设备源强一览表

序号	设备名称	数量(台)	声级 (dB)
1	搅拌罐	2	85
2	砂磨机	5	88
3	泵	8	85
4	空压机	1	80
5	冷却塔	1	85
6	风机	3	90

(2)噪声治理措施

A、车间生产时尽量关闭门窗，设备采用低噪声设备，车间采用换气扇进行通风换气。

B、对风机等高噪声设备采取相应的减震、隔声措施，如采用固定或密封式隔声罩以及局部隔声罩，其噪声影响可得以控制在较小范围内。对风机配置的电动机座安装弹性衬垫和保护套；风机安装隔声罩，在风机进、出口安装消声器。

C、平时生产中加强对各设备的维修、保养，对其主要磨损部位要及时加添润滑油，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象。

4.1.4 固体废物

(1)固体废物产生及处置情况

企业产生的固体废物主要为废包装桶、废包装袋、废活性炭、污水处理污泥、生产垃圾。见表 4.1-6。根据固体废物相关法规，企业产生的化学品包装桶是由厂家回收重复利用，可不作为固体废物统计。

表 4.1-6 营运期全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	危险特性鉴别方法	危险特性*	废物类别	废物代码	估算产生量(吨/年)
S1	废包装桶	一般工业固体废物	原料包装	-	-	82	-	8.5
S2	废包装袋		原料包装	-	-	82	-	0.8
S3	废水处理污泥		地面清洗废水处理	-	-	82	-	0.1
S4	废活性炭	危险废物	废气处理	《国家危险废物名录》(2016 年)	T、I	HW49	900-041-49	2.1
S5	生活垃圾	一般废物	员工生活	-	-	-	-	13.1

注：“危险特性”是指腐蚀性(Corrosivity, C)、毒性(Toxicity, T)、易燃性(Ignitability, I)、反应性(Reactivity, R)和感染性(Infectivity, In)

(2)固体废物污染防治措施

A、厂内综合利用

全厂产生的一般工业固体废物收集后外售。实现废物的资源化，也可为公司创造一定的经济效益，实现环境效益与经济效益的双丰收。

B、委外处理处置

全厂产生的危险废物委托有资质单位进行处置。

C、职工活垃圾实行袋装化，由环卫定期清运。

我公司根据固体废物的性质分别进行分类收集和暂存。一般工业固体废物按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》有关要求执行，危险固废按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》执行。设置专门的危险废物贮存场所，设立标牌。危险废物的堆放已做好了“三防工作”。(即防风、防雨和防晒)。

4.2 其他环境环保设施

4.2.1 环境风险防范措施

公司不属于化工、电镀、表面处理等重污染，高风险企业。我公司为非金属矿物制品业，公司内有一间化学品仓库。

化学品仓库内有防爆灯、排风换气装置。企业车间内设有应急池。其位置详见图 3-4 总平面布置图。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

公司不属于化工、电镀、表面处理等重污染，高风险企业。无需安装废水、雨水在线监测装置。

4.2.3 其他设施

(1)排污口已规范化、符合“一明显、二合理、三便于”的要求。

(2)排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。

(3)废气排放口已设置明显标牌。

(4)固体废物贮存间已设置环境保护图形标志牌。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

验收项目总投资 3000 万元，其中环保投资 35 万元。环保投资总投资比例的 4%。环保设施投资及三同时落实情况详见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目环保措施投资估算和“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模等)	处理效果	投资额(万元)	完成时间
废气	FQ-1#	投料粉尘	布袋除尘 1 套	达标排放	12	与项目同时完成
		有机废气	活性炭吸附装置 1 套	达标排放	6	与项目同时完成
废水	生活污水、生产废水	COD、氨氮、SS	化粪池 、生产废水处理设施 1 座	可达标纳管	12	与项目同时完成
噪声	生产设备	噪声	车间隔声、减振	可达标排放	2	与项目同时完成
	泵、风机	噪声	隔声罩、通风进出口设置消声器			
固废	危险废物	废活性炭	拟委托有资质单位处置	零排放	2	与项目同时完成
	一般工业废物	废包装桶、废包装袋、废水处理污泥	由厂家回收再利用、物质公司回收综合利用、专人运走用于填埋	零排放		
	一般废物	生活垃圾	环卫定期清运	零排放		
绿化	/			/	0	/
事故应急措施	设置安全标志，配备灭火器、火灾报警器、个人防护用品、防爆灯、应急池				1	与项目同时完成
环境管理(结构、监测能力等)		由环境安全部负责环境管理工作，监测委托有资质单位进行			/	
清污分流、排污口规范化设置		雨污分流，排气筒设置永久性采样孔，污水设规范化排放口			依托	与项目同时完成

5 建设项目环评报告的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议

5.1.1 环评报告的主要结论

只要企业切实做好报告提出的各项环保治理措施，污染物达标排放，该项目的建设从环保角度来说说是可行的。

5.1.2 环评建议

(1)加强公司的清污分流、雨污和分质分流工作。

(2)确保污水经处理后纳入市政污水管网。

(3)建设规范的固废堆放场，使营运期产生的固废分类收集，防止日晒雨淋、防止二次污染。产生的固废进行妥善堆放，不得随意外排。

(4)加强无组织废气的收集。

(5)公司内部合理布局，优先选用低噪声值设备并定期检修，强噪声源应置于密封性好的车间内作业，增加噪声隔声量，使隔声量达到 15dB 以上。

(6)该公司需积极开展 ISO14001 环境管理体系认证及清洁生产工作。建议在项目建设过程加强清洁生产审核，使清洁生产审核的内容在项目中得到实施。

(7)公司要严格执行“三同时”制度，加强“三废”末端治理与综合利用，对生产过程中产生的污染物按对策要求进行治理，减少对周围环境的影响。

(8)贯彻当前《节能减排综合性工作方案》精神，着力做强高技术产业，深化循环经济，实施水资源节约，推进资源综合利用，全面推进清洁生产，加强交流合作，广泛开展节能减排技术合作。

5.2 审批部门审批决定

一、杭州市萧山区环境保护局（萧环建[2018]471 号）对该项目的环评批复主要内容如下：

1、实行雨污分流。综合污水必须经处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准后纳入市政污水管网，循环冷却水循环使用，不外排。

2、废气和粉尘必配备处理设施，经集中收集处理后高空达标排放。

3、合理布局生产车间，采取隔声减振措施，确保厂界噪声达标排放，不得噪声扰民。

- 4、固体废弃物必须妥善处置，禁止随意丢弃或焚烧，不得产生二次污染。
- 5、建设项目性质、规模、地点或者采用的生产工艺发生变化的，应重新报批。
- 6、建设用地必须符合土地利用总体规划和城建规划。
- 7、项目竣工后必须申报环保“三同时”验收，验收合格后方可投入正式生产。

6 验收执行标准

6.1 环境质量标准

(1)地表水质量

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》(2015.06)，区域地表水执行《地面水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅲ类标准，具体标准值见表 6.1-1。

表 6.1-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

项目 \ 分类	Ⅲ类	单位
pH	6~9	/
COD ≤	20	mg/L
BOD ₅ ≤	4	mg/L
DO ≥	5	mg/L
氨氮(NH ₃ -N) ≤	1.0	mg/L
石油类 ≤	0.05	mg/L
总磷(以 P 计) ≤	0.2	mg/L
总氮 ≤	1.0	mg/L

(2)空气环境

本项目位于空气环境质量二类区内，常规因子：SO₂、PM₁₀、NO₂ 环境质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，特征污染物：非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》。具体标准值见表 6.1-3。

表 6.1-3 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级

污染物名称	浓度限值(mg/Nm ³)			备注
	年平均	日平均	小时浓度或一次浓度	
二氧化硫(SO ₂)	0.06	0.15	0.50	(GB3095-2012)二级
总悬浮颗粒物(TSP)	0.20	0.30	0.90*	
二氧化氮(NO ₂)	0.04	0.08	0.20	
NO _x	0.05	0.10	0.25	
可吸入颗粒物(PM ₁₀)	0.07	0.15	0.45*	
非甲烷总烃	/	/	2	《大气污染物综合排放标准 详解》

*：TSP、PM₁₀小时值换算参考《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ/R2.2-93)中日均值的三倍

(4)声环境

本项目建设地为工业企业、居民混杂区，根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，本项目所在地为 2 类声环境功能区，区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。具体标准值见表 6.1-4。

表 6.1-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB(A)

标 准 值	昼 间	夜 间
声环境质量标准(2 类)	60	50

6.2 污染物排放标准

(1) 废水

本项目排放废水有生产废水和生活污水。生产废水经预处理后和预处理后的生活污水一并纳入市政污水管网，最终送萧山污水处理厂处理达标后排入钱塘江。具体见表 4-5、4-6。企业纳管废水参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后接入市政污水管网(其中氨氮执行《工业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的标准)。

根据萧山环保管理部门的要求，萧山污水处理厂氨氮出水水质标准为：氨氮 $\leq 2.5\text{mg/L}$ ，其余污染因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

企业厂区污水排放标准详见表 6.1-5、6.1-6。

表 6.1-5 企业废水纳管排放标准

污染物	排放标准	监控点位置	引用标准
pH	6~9	厂区总排放口	GB8978-1996 三级标准
COD _{Cr}	≤ 500		
动植物油类	≤ 100		
SS	≤ 400		
氨氮	$\leq 35^*$		DB33/887-2013 其它企业
总磷	$\leq 8^*$		

表 6.1-6 污水处理厂出水排放标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD _{Cr}	氨氮	动植物油	SS	总磷(以 P 计)
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	≤ 50	≤ 2.5	≤ 1	≤ 10	≤ 0.5

(根据萧政办发(2014)221 号文的相关规定，氨氮执行 2.5mg/L)。

(2) 废气

本项目排放的大气污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中

的二级标准。详见表 6.1-7。

表 6.1-7 企业大气污染物排放标准

项目	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度		标准来源
		排气筒高度(m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	GB16297-1996
非甲烷总烃	120	15	10		4.0	

(3)噪声

企业厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。具体标准值见表 6.1-8。

表 6.1-8 工业企业厂界环境噪声排放标准(GB12348-2008) 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

(4)固体废物

固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(公告 2013 年第 36 号), 危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)其修改单(公告 2013 年第 36 号)的有关规定要求。危险废物的转移须严格按照《危险废物转移联单管理办法》执行。

6.3 总量控制指标

根据原环评报告建设单位排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD、氨氮、VOCs。

本项目实施后, 企业排放总量为 COD0.08t/a, 氨氮 0.01t/a, VOCs0.45t/a。

对于 VOCs 目前杭州市范围未进行总量控制交易, 待相关文件下发再执行。建议企业 VOCs 排放总量按 0.45t/a 作为考核量。

7 验收监测内容

7.1 废水

废水监测项目及频次见表 7.1-1。

表 7.1-1 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
污水纳管口 F	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油	2019 年 1 月 10 日、1 月 11 日各采样 1 个周期， 每周期 4 次

7.2 废气

7.2.1 有组织废气

有组织废气监测内容详见表 7.1-2。

表 7.1-2 有组织废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
布袋除尘+活性炭进出口◎A、◎B	TSP	2019 年 1 月 10 日、1 月 11 日各采样 1 个周期， 每周期 3 次
	非甲烷总烃	

7.2.2 无组织废气

(1)无组织废气监测项目及频次见表 7.1-3。无组织监测时气象参数详见表 7.1-4。

表 7.1-3 无组织废气监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
上下风向	TSP、非甲烷总烃	2019 年 1 月 10 日、1 月 11 日各采样 1 个周期，每周期 3 次

表 7.1-4 无组织废气气象采集参数一览表

时间	风向	风速 (m/s)	气温(℃)	气压(kPa)	天气情况
2019.01.10	N	1.1	7.8	102.13	阴
2019.01.11	N	0.7	6.9	101.55	阴

7.3 噪声

企业厂界噪声监测项目及频次见表 7.1-5。

表 7.1-5 厂界噪声监测内容一览表

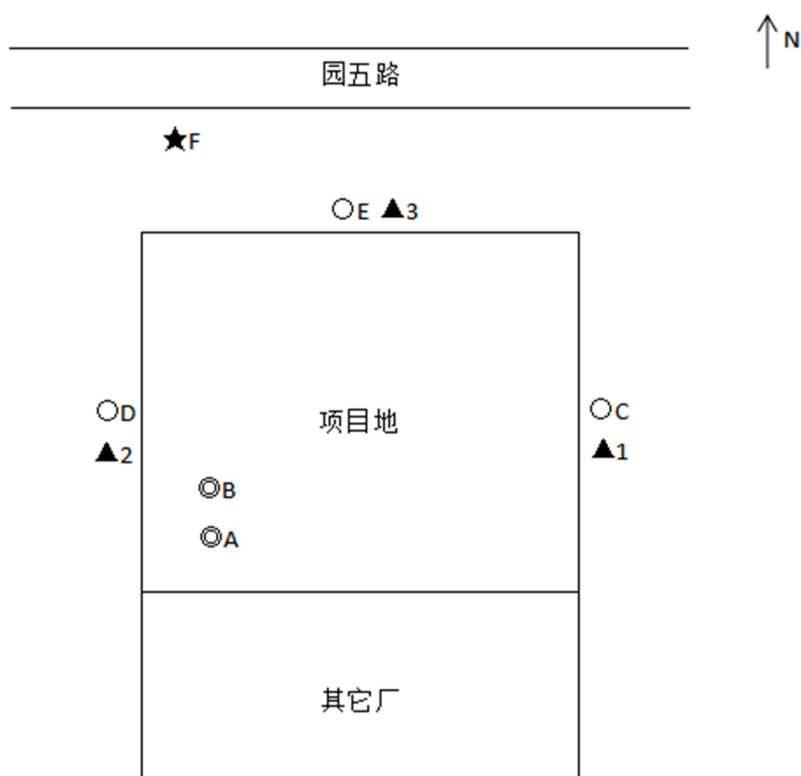
监测点位	监测因子	监测频次、监测周期	监测仪器
厂界东 1#	LAeq(dB)	2019 年 1 月 10 日、1 月 11 日昼间； 各监测 1 个周期，每周检测二次	AWA5688 型 多功能声级 计（EQ-97）
厂界西 2#	LAeq(dB)		
厂界北 3#	LAeq(dB)		

7.4 固体废物

本次验收不涉及固体废物。

7.5 检测布点

检测布点详见图 7.5-1。



注：◎为有组织废气采样点，○为无组织废气采样点，★为废水采样点，▲为噪声检测点。

7.6 环境质量监测

由于本项目居民敏感点较远，且环评中环境管理监测计划中没有要求监测环境质量。故本次验收不做要求。

8 质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

类别	监测因子	分析方法	方法标准号及来源	分析方法 最低检出限
废水	pH 值	玻璃电极法	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	1
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535—2009	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法	钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L
	悬浮物	重量法	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901 —1989	/
	化学需氧量	快速消解分光光度法	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007	4mg/L
	动植物油	红外分光光度法	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	0.04mg/L
废气	非甲烷总烃	气相色谱法	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	4×10^{-2} mg/m ³
	颗粒物	重量法/	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	<20mg/m ³
噪声	厂界噪声	声级计法	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

8.2 监测仪器

各监测因子所需的监测仪器详见表 8.1-2。

表 8.1-2 监测仪器一览表

类别	监测因子	监测仪器	型号	检定校准
废水	pH 值	pH 计	PHS-3E	已校准合格
	氨氮	可见分光光度计	722S	已校准合格
	总磷	可见分光光度计	722S	已校准合格
	悬浮物	AUY 电子天平	AUY120	已校准合格
	化学需氧量	COD 自动消解回流仪	KHCOD-100	已校准合格
	动植物油	红外分光测油仪	JLBG-125	已校准合格
废气	颗粒物	AUY 电子天平	AUY120	已校准合格
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-6890A	已校准合格
噪声	噪声	多功能声级计	AWA6228+型	已校准合格

8.3 人员资质

监测单位已通过省级计量认证，监测人员持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质质量保证手册》(第四版)的要求进行。

采样人员通过岗前培训，切实掌握采样技术，熟知水样固定、保存、运输条件。

采样断面有明显的标志物，采样人员不得擅自改动采样位置。

采样时，先用采样水荡洗采样器与水样容器 2~3 次，然后再将水样采入容器中，并按要求立即加入相应的固定剂，贴好标签。应使用正规的不干胶标签。

每批水样，应选择部分项目加采现场空白样，与样品一起送实验室分析。

采样器和监测仪器应符合国家有关标准和技术要求。

监测单位已通过省级计量认证，监测人员持证上岗。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%~70%)。

(3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定)，在测试时应保证其采样流量的准确。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

待无风情况下，厂界外 1m，离地 1.2m 高度，采用 AWA6228+型多功能声级计直接读取噪声限值。测量时间 1min，计权等效噪声值。

8.7 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收不涉及固体废物。

相关资质证书及质量控制保证资料详见附件。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间气象条件符合监测要求，监测期间生产负荷为 80%以上，满足生产负荷 $\geq 75\%$ 设计产量的监测工况要求，因此监测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收监测期间生产负荷见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产负荷

产品名称	环评年设计 产量	环评日设计 产量	实际日产量	
纳米非金属防腐新 材料	10000t/a	33.3t/a	1 月 10 日	1 月 11 日
			8000t/a	7990/a
生产负荷			80%	79.9%

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废水

废水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水监测结果

采样时间	采样点位	项目名称及单位	检测结果				限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
2019.01.10	废水进口 G	pH 无量纲	7.74	7.81	7.76	7.84	/
		化学需氧量 mg/L	10855	11137	11192	9820	/
		悬浮物 mg/L	3098	3562	3449	3779	/
		氨氮 mg/L	47.8	45.8	50.8	48.7	/
		动植物油类 mg/L	90.8	89.2	90.0	91.3	/
		总磷 mg/L	5.77	6.22	6.08	6.46	/
2019.01.11		pH 无量纲	7.80	7.75	7.79	7.82	/
		化学需氧量 mg/L	10980	9788	11733	9945	/
		悬浮物 mg/L	3288	3151	3829	3865	/
		氨氮 mg/L	46.9	51.1	46.1	48.6	/
		动植物油类 mg/L	90.4	90.5	89.9	89.7	/
		总磷 mg/L	6.88	6.60	6.77	6.39	/

2019.01.10	废水纳管口	pH 无量纲	7.52	7.58	7.49	7.55	6~9
		化学需氧量 mg/L	135	148	105	117	500
		悬浮物 mg/L	52	62	57	59	400
		氨氮 mg/L	23.9	25.1	22.9	24.2	35
		动植物油类 mg/L	4.04	4.03	4.06	4.10	100
		总磷 mg/L	2.24	2.31	2.21	2.36	8
2019.01.11	F	pH 无量纲	7.57	7.50	7.59	7.54	6~9
		化学需氧量 mg/L	123	145	131	109	500
		悬浮物 mg/L	56	62	64	51	400
		氨氮 mg/L	24.7	25.6	22.2	23.6	35
		动植物油类 mg/L	4.19	4.16	4.12	4.13	100
		总磷 mg/L	2.31	2.34	2.45	2.37	8

在监测日工况条件下,该项目废水总排口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、动植物油符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)中的第二类污染物三级排放标准的要求;氨氮、总磷符合 DB 33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》的要求。

9.2.1.2 废气

(1)有组织废气排放

企业于 2019 年 1 月 10 日、11 日委托浙江华标检测技术有限公司对厂内有组织废气进行了验收监测。有组织排放废气监测结果见表 9.2-2。

表 9.2-2 有组织废气排气筒进口及排口监测结果

采样点位: 有组织废气进口◎A 净化器名称: 布袋+活性炭
排气筒高度: 15 米 车间名称: 生产车间

序号	检测项目	单位	检测结果 2019.01.10			限值
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m ²	0.1256			/
2	测点烟气温度*	℃	10	10	10	/
3	烟气含湿量*	%	3.0	3.0	3.0	/
4	测点烟气平均流速*	m/s	24.3	24.0	25.4	/
5	标干烟气量*	m ³ /h	10292	10187	10761	/
6	颗粒物产生浓度	mg/m ³	42.3	42.6	40.1	/

7	颗粒物产生速率	kg/h	0.435	0.434	0.432	/
8	平均标干烟气量	m ³ /h	10413			/
9	非甲烷总烃产生浓度	mg/m ³	16.5	20.2	17.5	/
10	非甲烷总烃产生速率	kg/h	0.172	0.210	0.182	/
序号	检测项目	单位	检测结果 2019.01.11			限值
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m ²	0.1256			/
2	测点烟气温度*	℃	10	10	10	/
3	烟气含湿量*	%	3.0	3.0	3.0	/
4	测点烟气平均流速*	m/s	24.9	24.7	24.2	/
5	标干烟气量*	m ³ /h	10529	10464	10255	/
6	颗粒物产生浓度	mg/m ³	39.1	38.5	40.3	/
7	颗粒物产生速率	kg/h	0.412	0.403	0.413	/
8	平均标干烟气量	m ³ /h	10416			/
9	非甲烷总烃产生浓度	mg/m ³	14.9	18.6	15.7	/
10	非甲烷总烃产生速率	kg/h	0.155	0.194	0.164	/
注：打*者为现场直读数据。						

采样点位：____ 有组织废气出口◎B 净化器名称：____ 布袋+活性炭
 排气筒高度：____ 15 米 车间名称：____ 生产车间

序号	检测项目	单位	检测结果 2019.01.10			限值
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m ²	0.1963			/
2	测点烟气温度*	℃	9	9	9	/
3	烟气含湿量*	%	3.0	3.0	3.0	/
4	测点烟气平均流速*	m/s	15.8	15.7	15.5	/
5	标干烟气量*	m ³ /h	10580	10511	10394	/
6	颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	120
7	颗粒物排放速率	kg/h	<0.106	<0.105	<0.104	3.5
8	去除率	%	75.8			/
9	平均标干烟气量	m ³ /h	10495			/
10	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.51	4.06	4.49	120
11	非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.68×10 ⁻²	4.26×10 ⁻²	4.71×10 ⁻²	10

12	去除率	%	77.6			/
序号	检测项目	单位	检测结果 2019.01.11			限值
			第一频次	第二频次	第三频次	
1	检测管道截面积	m ²	0.1963			/
2	测点烟气温度*	℃	9	9	9	/
3	烟气含湿量*	%	3.0	3.0	3.0	/
4	测点烟气平均流速*	m/s	14.7	14.5	14.8	/
5	标干烟气量*	m ³ /h	9839	9765	9938	/
6	颗粒物排放浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	120
7	颗粒物排放速率	kg/h	<9.84×10 ⁻²	<9.77×10 ⁻²	<9.94×10 ⁻²	3.5
8	去除率	%	75.9			/
9	平均标干烟气量	m ³ /h	9847			/
10	非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	3.14	4.74	3.91	120
11	非甲烷总烃排放速率	kg/h	3.09×10 ⁻²	4.67×10 ⁻²	3.85×10 ⁻²	10
12	去除率	%	77.4			/
注：打*者为现场直读数据。						

(2)无组织废气排放

无组织排放废气监测结果见表 9.2-3。

表 9.2-3 无组织排放废气监测结果

采样日期	检测点位	检测时间	非甲烷总烃 mg/m ³
2019.01.10	厂界东 C	10:20	1.48
		13:25	1.32
		14:30	1.34
	厂界西 D	10:25	1.26
		13:30	1.23
		14:35	1.28
	厂界北 E	10:30	1.20
		13:35	1.35
		14:40	1.38
2019.01.11	厂界东 C	10:30	1.23
		13:35	1.30
		14:40	1.21
	厂界西 D	10:35	1.15

		13:40	1.25
		14:45	1.29
	厂界北 E	10:40	1.18
		13:45	1.27
		14:50	1.33
限值			4.0
注：南侧紧邻其它厂，无法检测。			
采样日期	检测点位	检测时间	颗粒物 mg/m³
2019.01.10	厂界东 C	10:15-11:15	0.417
		13:20-14:20	0.416
		14:25-15:25	0.398
	厂界西 D	10:20-11:20	0.417
		13:25-14:25	0.433
		14:30-15:30	0.436
	厂界北 E	10:25-11:25	0.399
		13:30-14:30	0.416
		14:40-15:40	0.432
2019.01.11	厂界东 C	10:25-11:25	0.417
		13:30-14:30	0.416
		14:35-15:35	0.433
	厂界西 D	10:30-11:30	0.434
		13:35-14:35	0.433
		14:40-15:40	0.380
	厂界北 E	10:35-11:35	0.382
		13:40-14:40	0.416
		14:45-15:45	0.432
限值			1.0
注：南侧紧邻其它厂，无法检测。			

在监测日工况条件下，有组织及无组织废气达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放二级标准限值。

9.2.1.3 噪声

企业厂界噪声监测结果详见表 9.2-5。

表 9.2-5 噪声检测分析结果

测点位置及时间	检测结果 LAeq(dB)	限值(dB)
	实测值	
厂界东 1 (2019.01.10 10:02)	58.2	60
厂界东 1 (2019.01.10 14:24)	58.7	60
厂界西 2 (2019.01.10 10:14)	59.3	60
厂界西 2 (2019.01.10 14:35)	58.0	60
厂界北 3 (2019.01.10 10:23)	58.8	60
厂界北 3 (2019.01.10 14:43)	58.2	60
厂界东 1 (2019.01.11 10:01)	59.1	60
厂界东 1 (2019.01.11 14:43)	58.5	60
厂界西 2 (2019.01.11 10:12)	58.7	60
厂界西 2 (2019.01.11 14:51)	59.1	60
厂界北 3 (2019.01.11 10:24)	58.4	60
厂界北 3 (2019.01.11 15:01)	58.9	60
注：噪声为现场检测。南侧紧邻其它厂，无法检测。		

9.2.1.4 固体废物

本次验收不涉及。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

根据原环评报告及批复，本项目排放总量为 COD0.08t/a，氨氮 0.01t/a，VOCs0.45t/a。

根据本次验收实际检测数据推算，企业实际 VOCs 排放量约 0.1t/a。企业生产废水实际排放量约 1.2t/d，生活污水排放量约 2t/d，则年排放量约 960t/a，则 COD 排放量约 0.05t/a，氨氮排放量约 0.0024t/a。

因此，企业实际排放量在考核量范围内。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废水治理措施

企业不属于重点企业，根据监测报告，可知污水水质简单，污水经废水处理设施预处理后可达标纳管。

9.2.2.2 废气治理措施

企业不属于重点企业，根据华标检（2019）H 第 01061 号，颗粒物废气处理设

施去除效率为 75%以上。VOCs 去除效率在 77%以上。

9.2.2.3 噪声治理措施

车间设备合理布局，设备经隔声减震后降噪效果能保持在 25dB(A)以上。

9.2.2.4 固体废物治理措施

危险废物委托有资质单位处置，一般工业固体废物由物资公司回收综合利用，生活垃圾由环卫定期清运。不会产生二次污染。

9.3 工程建设对环境的影响

企业产生的污染物均能达标排放，本次验收期间，工程对外环境的影响在环评预测范围内。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

浙江维成新材料有限公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。

对于建设项目环境影响评价报告及批复文件中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

废水、废气、噪声均能达标排放。根据华标检（2019）H 第 01061 号，废水达标后可纳入市政污水管网。VOCs 废气处理设施去除效率为 77%以上。颗粒物去除效率为 75%以上。

10.2 工程建设对环境的影响

企业产生的污染物均能达标排放，本次验收期间，工程对外环境的影响在环评预测范围内。

10.3 总结论

浙江维成新材料有限公司年产 10000 吨纳米非金属防腐新材料建设项目，在建设中能执行环保“三同时”规定，验收资料齐全，废气、废水、噪声环境保护设施基本落实并正常运行，监测指标达标排放及相关环境标准。建设单位接受社会各界人士及环保管理部门的监督，承诺将在以后的生产过程中严格落实环保治理措施的正常运行，确保三废均能达标排放，将工程对环境的影响控制在环评预测范围之内。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章)：浙江维成新材料有限公司										填表人（签字）：门启珠					项目经办人（签字）：门启珠				
建 设 项 目	项目名称		年产 10000 吨纳米非金属防腐新材料建设项目						项目代码		C3099， 其他非金属矿物制品业		建设地点		浙江省杭州市萧山区瓜沥镇梅林村				
	行业类别(分类管理名录)		56，石墨及其他非金属矿物制品						建设性质		■新建 □迁扩建 □技术改造								
	设计生产能力		年产 10000 吨纳米非金属防腐新材料建设项目						实际生产能力		8000 吨纳米非金属防腐 新材料		环评单位		浙江省工业环保设计研究院有限公司				
	环评文件审批机关		萧山区环境保护局			审批文号			萧环建[2018]471 号			环评文件类型		报告表					
	开工日期		2018 年 12 月						竣工日期		2019 年 1 月		排污许可证申领时间		/				
	环保设施设计单位		杭州山诺环境工程有限公司						环保设施施工单位		杭州山诺环境工程有限公司		本工程排污许可证编号		/				
	验收单位		浙江维成新材料有限公司						环保设施监测单位		浙江华标检测技术有限公司		验收监测时工况		工况正常 生产负荷>75%				
	投资总概算(万元)		3000						环保投资总概算(万元)		35		所占比例(%)		1.17				
	实际总投资（万元）		3000						实际环保投资（万元）		35		所占比例（%）		1.17				
	废水治理（万元）		12	废气治理(万元)	18	噪声治理（万元）	2	固废治理（万元）		2		绿化及生态（万元）		/	其它（万元）	1			
	新增废水处理设施能力		设计能力 3t/d						新增废气处理设施能力		VOCs 去除率 77%以上		年平均工作时		2400h				
运营单位			浙江维成新材料有限公司				运营单位社会统一信用代码			91330109MA2BOYL58F			验收时间		2019 年 1 月 19 日				
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 (工 业 建 设 项 目 详 填)	污染物		原有排放量 (1)	本期工程实际 排放浓度 (2)	本期工程允许 排放浓度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程自身 削减量 (5)	本期工程实际 排放量 (6)	本期工程核定 排放总量 (7)	本期工程 “以新带老” 削减量 (8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡替代 削减量 (11)	排放增减量 (12)					
	废水					0.096	0	0.096			0.096	0.1587							
	化学需氧量				50	10.32	10.27	0.05			0.05	0.08							
	氨氮				2.5	0.046	0.0436	0.0024			0.0024	0.01							
	石油类																		
	废气																		
	二氧化硫																		
	烟尘																		
	工业粉尘																		
	氮氧化物																		
	工业固体废物																		
	与项目有关的其他特征 污染物		VOCs				0.43	0.33	0.1			0.1	0.45						

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

