

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

HJ180044-YH

项目名称：浙江新创纳电子科技有限公司
年产 2 万吨电子级二氧化硅纳米材料和抛光液投资项目

委托单位：浙江新创纳电子科技有限公司

嘉兴嘉卫检测科技有限公司

2018 年 01 月

承担单位：嘉兴嘉卫检测科技有限公司

法定代表人：董 梁

项目负责人：过树清

报告编写人：张 磊

审 核：戈 涛

审 定：过树清

嘉兴嘉卫检测科技有限公司

电话：0573-82820806

传真：0573-82820906

邮编：314000

地址：浙江省嘉兴市东升东路 229 号东升大楼 11 层

目 录

一. 前 言	1
二. 验收监测依据	1
三. 建设项目工程概况	2
3.1 工程基本情况	2
3.2 工艺流程	6
3.3 排污分析	7
3.4 环保设施情况	8
四. 环评要求中污染防治对策落实情况	10
五. 验收监测评价标准	11
5.1 废气执行标准	11
5.2 废水执行标准	11
5.3 噪声执行标准	11
5.4 固废执行标准	11
六. 验收监测内容	13
6.1 验收监测期间工况监督	13
6.2 废气监测	13
6.3 废水监测	13
6.4 噪声监测	13
6.5 固废监测	13
七. 监测分析方法及质量保证措施	14
7.1 监测分析方法	14
7.2 现场监测仪器情况	14
7.3 质量保证和质量控制	14
7.4 废水监测质控措施及结果表	14
八. 验收监测结果与分析评价	16
8.1 验收监测期间工况监督	16
8.2 废水监测	16
8.3 废气监测	19
注:表中监测数据引自监测报告 HJ180044-2B 号。	20
8.4 噪声监测	20
8.5 总量核算	21
九. 固体废物监测	23
9.1 固体废物验收	23
9.1.4 固废污染防治配套工程	23
十. 环境管理检查	24
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况	24
10.2 固体废弃物处理、排放与综合利用情况	24
十一. 结论	25
11.1 工况结论	25
11.2 废气排放监测结论	25
11.3 废水排放监测结论	25

11.4 厂界噪声监测结论.....	25
11.5 总量控制结论	25
11.6 固体废物处置结论.....	25

一. 前 言

浙江新创纳电子科技有限公司于 2014 年 9 月由煤科集团杭州环保研究院有限公司完成了《浙江新创纳电子科技有限公司年产 2 万吨电子级二氧化硅纳米材料和抛光液投资项目环境影响评价报告表》。2014 年 10 月 21 日，获得海宁市环境保护局批复，文件号为海环审[2014]154 号。2017 年 12 月由煤科集团杭州环保研究院有限公司完成了《浙江新创纳电子科技有限公司年产 2 万吨电子级二氧化硅纳米材料和抛光液投资项目环评补充说明》。

2017 年 7 月，该项目建成并投入试生产，目前该工程项目主要生产设施和环保设施运行正常，对该项目进行环保设施竣工验收。由于企业实际生产能力只有 1 万吨电子级二氧化硅纳米材料和抛光液，故此次环保设施竣工验收为进行阶段性验收。

受浙江新创纳电子科技有限公司的委托，嘉兴嘉卫检测科技有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作。根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》的规定和要求，嘉兴嘉卫检测科技有限公司于 2017 年 12 月 19 日对该项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。依据监测方案，嘉兴嘉卫检测科技有限公司于 2018 年 1 月 12-13 日分两个生产周期对该项目进行了现场监测和环境管理检查，在此基础上编写了本报告。

二. 验收监测依据

- 1、中华人民共和国国务院令第253号《建设项目环境保护管理条例》，1998年11月29日中华人民共和国国务院令第253号发布，根据2017年7月16日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订，2017年10月1日开始实施；
- 2、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》，2017年8月3日；
- 3、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号），2015年12月30日；
- 4、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2017年11月20日
- 5、浙江省环境保护厅《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》；
- 6、浙江省环境保护厅《关于进一步加强建设项目固体废弃物环境管理的通知》浙环发〔2009〕76号；
- 7、煤科集团杭州环保研究院有限公司《浙江新创纳电子科技有限公司年产2万吨电子级二氧化硅纳米材料和抛光液投资项目环境影响评价报告表》；
- 8、海宁市环境保护局 海环审〔2014〕154号《浙江新创纳电子科技有限公司年产2万吨电子级二氧化硅纳米材料和抛光液投资项目环境影响评价备案表》；
- 9、嘉兴嘉卫检测科技有限公司《浙江新创纳电子科技有限公司年产2万吨电子级二氧化硅纳米材料和抛光液投资项目竣工环境保护验收监测方案》。

三. 建设项目工程概况

3.1 工程基本情况

3.1.1 项目名称: 浙江新创纳电子科技有限公司年产2万吨电子级二氧化硅纳米材料和抛光液投资项目。

3.1.2 项目性质: 新建项目。

3.1.3 工程规模: 产1万吨电子级二氧化硅纳米材料和抛光液。

3.1.4 项目投资

该项目总投资12000万元, 环保投资60万元, 占工程总投资的0.5%, 工程环保投资情况见表3-1。

表3-1 工程环保设施投资情况

环保设施名称	实际投资(万元)
废水治理	30
废气治理	8
噪声治理	10
固废治理	4
其他	8
合计	60

3.1.5 项目由来

浙江新创纳电子科技有限公司位于海宁市斜桥镇云星路138号, 由上海新安纳电子科技有限公司投资设立, 是一家致力于电子级纳米磨料和抛光液技术开发、生产、销售和服务的高科技企业。公司拥有先进的电子级磨料和抛光液生产线, 产品包括电子级硅溶胶、蓝宝石抛光液、金属抛光液和硅片抛光液。公司投资实施的年产2万吨电子级二氧化硅纳米材料和抛光液项目于2014年10月21日通过环评审批(海环审[2014]154号, 详见附件1), 2017年2月开始试生产, 由于环评阶段提供的技术资料为小粒径硅溶胶的中试结果, 这几年市场变化剧烈, 在项目建成后, 硅溶胶产品的需求量从以小粒径为主, 转化为以大粒径为主。原先环评中提供的设备型号和数量已经不能满足大粒径硅溶胶的生产需求, 经过设备规格型号和数量的调整, 企业目前一期建设产能可以达到1万吨。

浙江新创纳电子科技有限公司于2014年9月由煤科集团杭州环保研究院有限公司完成了《浙江新创纳电子科技有限公司年产2万吨电子级二氧化硅纳米材料和抛光液投资项目环境影响评价报告表》, 2014年10月21日, 海宁市环境保护局以海环审[2014]154号文对该项目进行备案。2017年12月由煤科集团杭

州环保研究院有限公司完成了《浙江新创纳电子科技有限公司年产2万吨电子级二氧化硅纳米材料和抛光液投资项目环评补充说明》。

3.1.6 生产组织与劳动定员

本项目员工为30人，两三班制，年工作日为300天。

3.1.7 地理位置及厂区平面布置

浙江新创纳电子科技有限公司位于斜桥镇姚九公路北侧、庆丰公路西侧。项目具体地理位置见图3-1，厂区平面布置见图3-2。

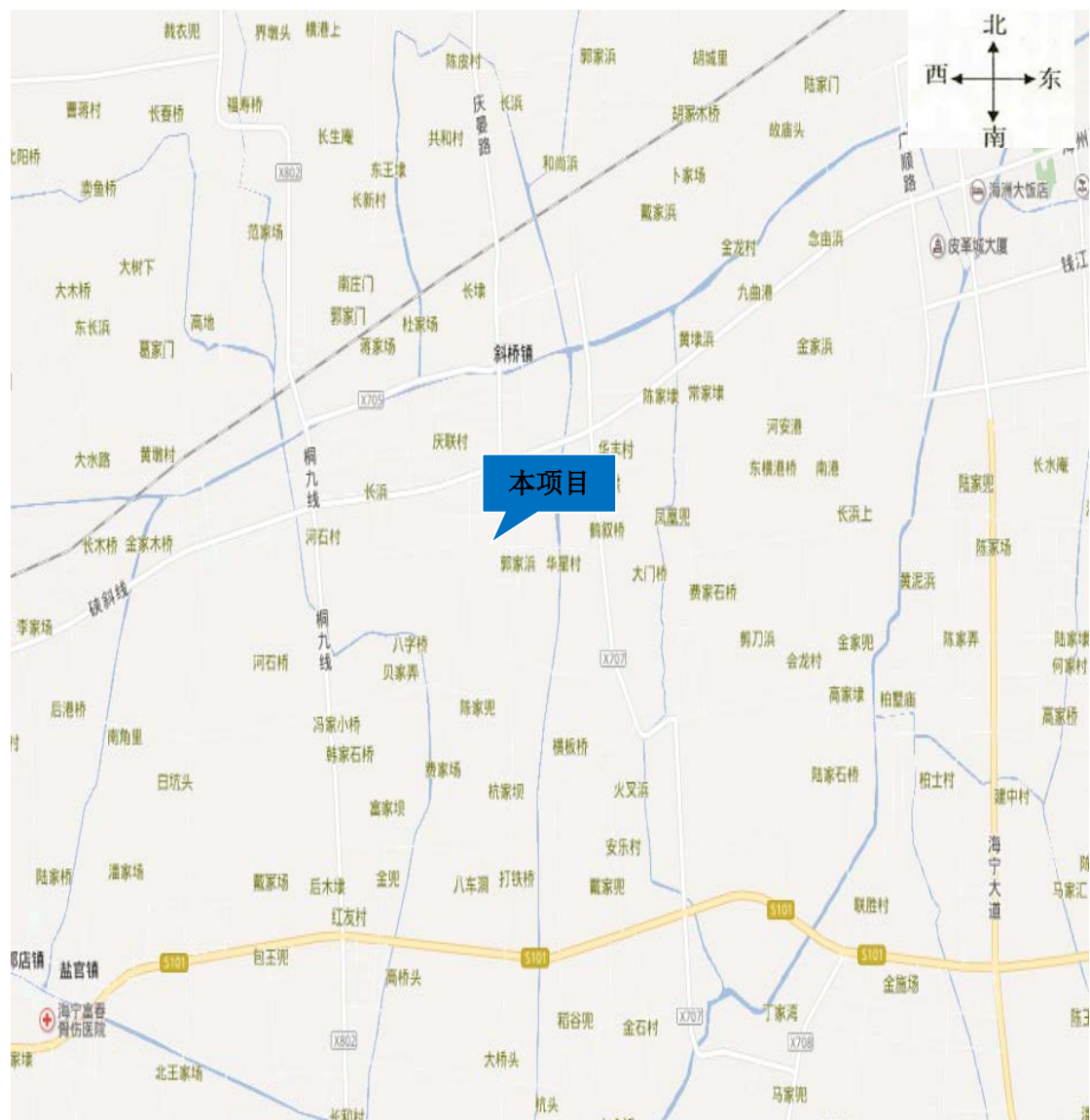
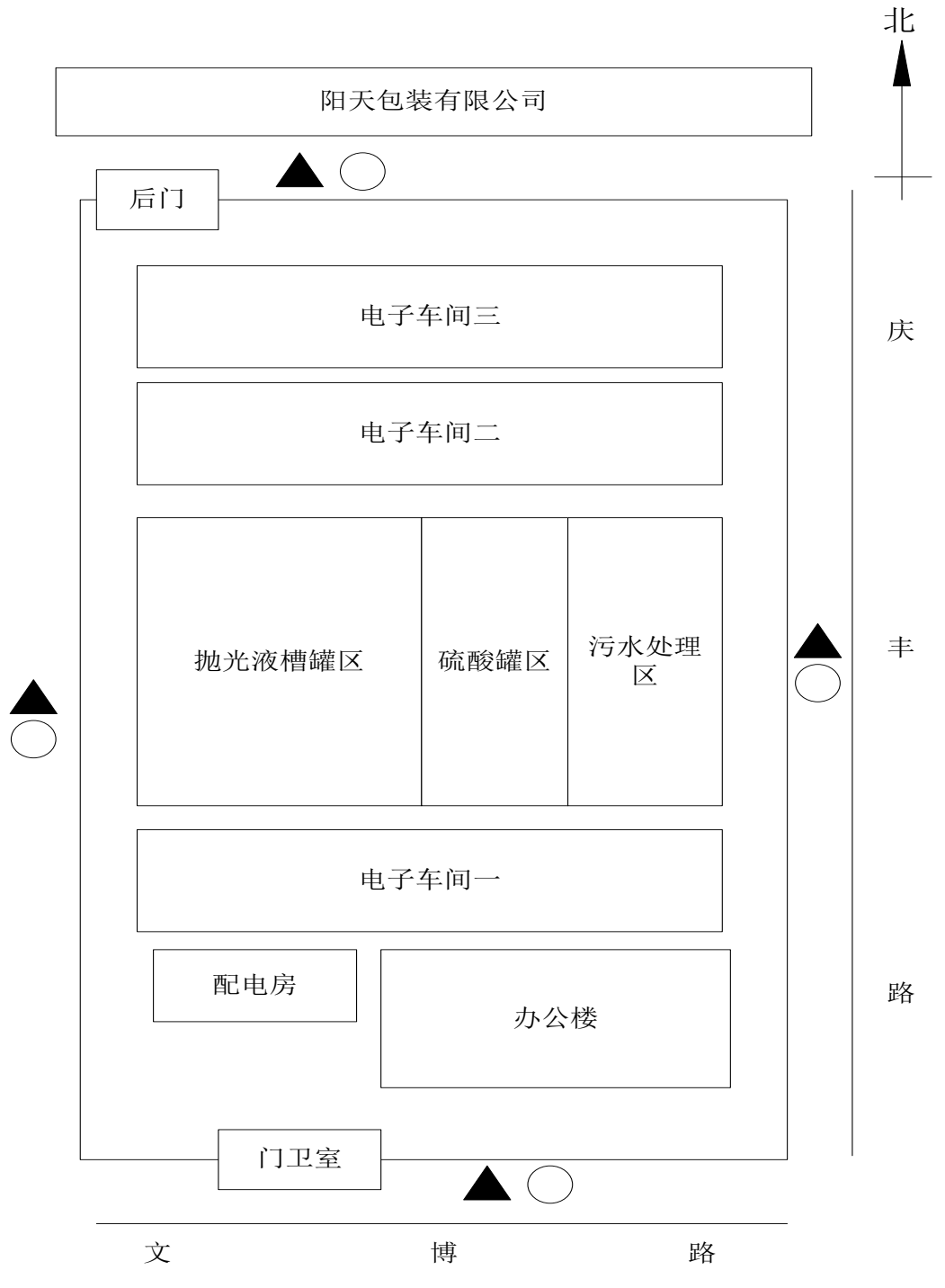


图3-1 项目地理位置图



注：“▲”为噪声监测点位。
“○”为无组废气监测点位。

图3-2 厂区平面布置图

3.1.8 项目主要建设内容

建设项目主体生产设备见表 3-2。

表 3-2 主要生产设备一览表

序号	名称	环评数量 (台)	型号及规格	实际数量 (台)
1	浓水玻璃卸料泵	1	FUB65-50-160	1
2	浓水玻璃进料泵	1	FUB65-50-160JW	1
3	稀水玻璃出料泵	1	IMC65-50-125FT	1
4	水玻璃超滤泵	5	65FS-25	5
5	水玻璃稀释储桶	1	20m ³	1
6	交换塔转料泵	7	CQB50-32-125F	7
7	交换塔转料泵	18	80FSB-30D	18
8	水玻璃储桶	6	30m ³	6
9	硫酸稀释桶配套搅拌	2	10m ³	2
10	浓硫酸进料泵	1	CQB45-20-160F	1
11	浓硫酸卸料泵	1	CQB65-50-125F	1
12	浓硫酸计量罐	1	500L	1
13	稀硫酸出料泵	1	IMD65-50-140F	1
14	稀硫酸储桶	4	30m ³	4
15	加热搅拌罐	3	5m ³	3
16	加热搅拌罐	13	10m ³	13
17	硅酸进料泵	16	CQB40-25-120F	16
18	稳定剂储桶配套搅拌	1	10m ³	1
19	稳定剂储桶配套搅拌	2	5m ³	2
20	硅溶胶转料泵	8	QBK40SF46	8
21	硅溶胶储桶配套搅拌	7	10m ³	7
22	硅溶胶储桶配套搅拌	8	20m ³	8
23	硅溶胶储桶	1	10m ³	1
24	硅溶胶储桶	2	20m ³	2
25	硅溶胶储桶配套搅拌	1	5m ³	1
26	硅溶胶超滤泵	4	FUB80-65-200	4
27	抛光液配置配套搅拌	2	10m ³	2
28	抛光液中转配套搅拌	2	10m ³	2
29	抛光液稳定剂泵	6	MS7124	6
30	硅溶胶转入泵	1	QBK40SF46	1
31	添加剂储桶配套搅拌	6	400L	6
32	灌装机	4	FM-SW/20L	4
33	空压机	2	DSR-50A	2
34	冷干机	2	DB-6HTF	2
35	纯水泵	4	ISWH80-160	4
36	冷却塔	2	BNG2	2
37	冷却循环水泵	2	TKL80-160	2

注：企业设备清单详见附件。

3.1.9 项目主要产品产量

建设项目主要产品产量见表 3-3。

表 3-3 主要产品产量一览表

序号	产品名称	环评预估量	2017年7月-2017年12月产量	折算年产量
1	硅溶液	6000 吨	2400 吨	4800 吨
2	抛光液	4000 吨	1600 吨	3200 吨

3.1.9 原辅料说明及消耗情况

建设项目主要原辅材料消耗量见表 3-4。

表 3-4 主要原辅料消耗一览表

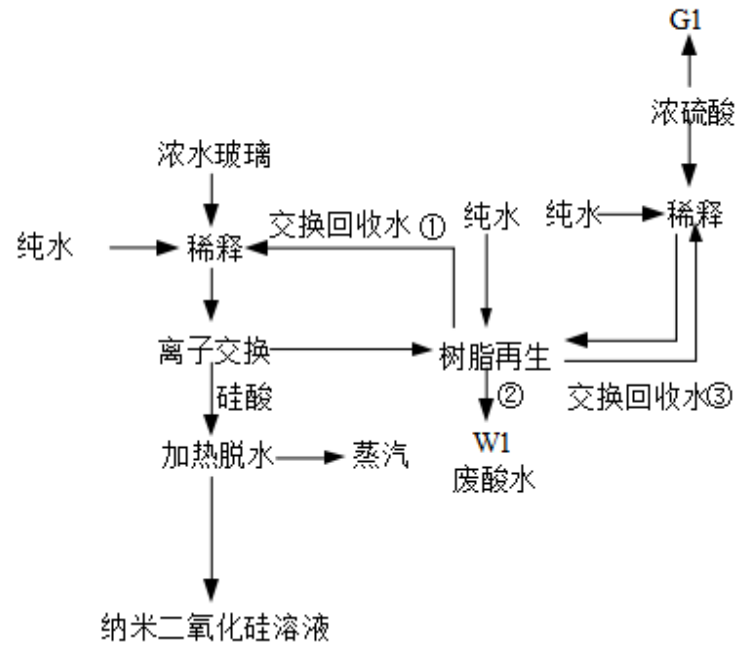
序号	产品名称	环评原料设计消耗量	2017年7月-2017年12月消耗量	折算年使用量
1	浓水玻璃	7275吨/年	2910 吨	5820 吨
2	浓硫酸	1455吨/年	582 吨	1164 吨
3	稳定剂	300吨/年	120 吨	240 吨
4	碱液	2500吨/年	1000 吨	2000 吨
5	蒸汽	100000吨/年	40000 吨	80000 吨

注：企业 2017 年 7 月-2017 年 12 月原辅料消耗统计详见附件。

3.2 工艺流程

本项目产品工艺流程详见图3-3。

1、硅溶胶产品生产工艺流程如下：



2、抛光液产品生产工艺流程如下：

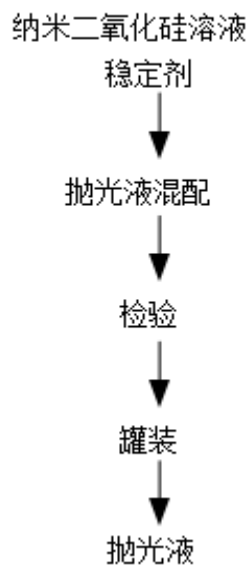


图3-3 生产工艺流程及产污环节图

3.3 排污分析

3.3.1 废气

从生产工艺流程分析，该项目产生的废气主要为硫酸雾废气。废气来源及处理方式见表3-5。

表 3-5 各工段产生废气主要污染物汇总

工序	废气污染因子	排放方式	排气筒高(米)	排放去向
硫酸雾储存	硫酸雾	间歇	无组织排放	环境
生产	水蒸气	间歇	无组织排放	环境

3.3.2 废水

本项目运营期的废水主要是废酸水、生产设备清洗水、地面清洗水、初期雨水、纯水制备废水及职工生活污水，废酸水、生产设备清洗水、地面清洗水、初期雨水、纯水制备废水经污水处理站处理后与经化粪池处理的生活污水一起排入污水管网，由海宁紫光水务有限责任公司处理，最终经海宁首创水务有限责任公司处理达标后排入钱塘江。

3.3.3 噪声

本项目的噪声污染主要来源于泵体、冷却塔等设备运行噪声等机械设备运行噪声。

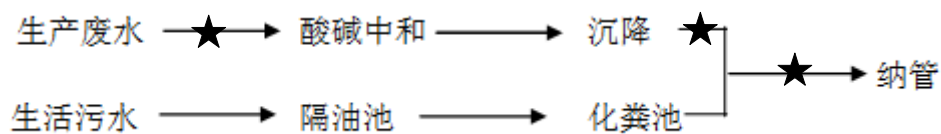
3.3.4 固体废弃物

本项目产生的固体废弃物主要为废包装材料、废水处理污泥、生活垃圾。

3.4 环保设施情况

3.4.1 废水处理设施

该项目废水主要为生活污水和生产污水，废水处理工艺流程详见图 3-4。



注：“★”为废水监测点位。

图3-4 废水处理流程图

3.5 全厂水平衡图

全厂水平衡详见图 3-5。

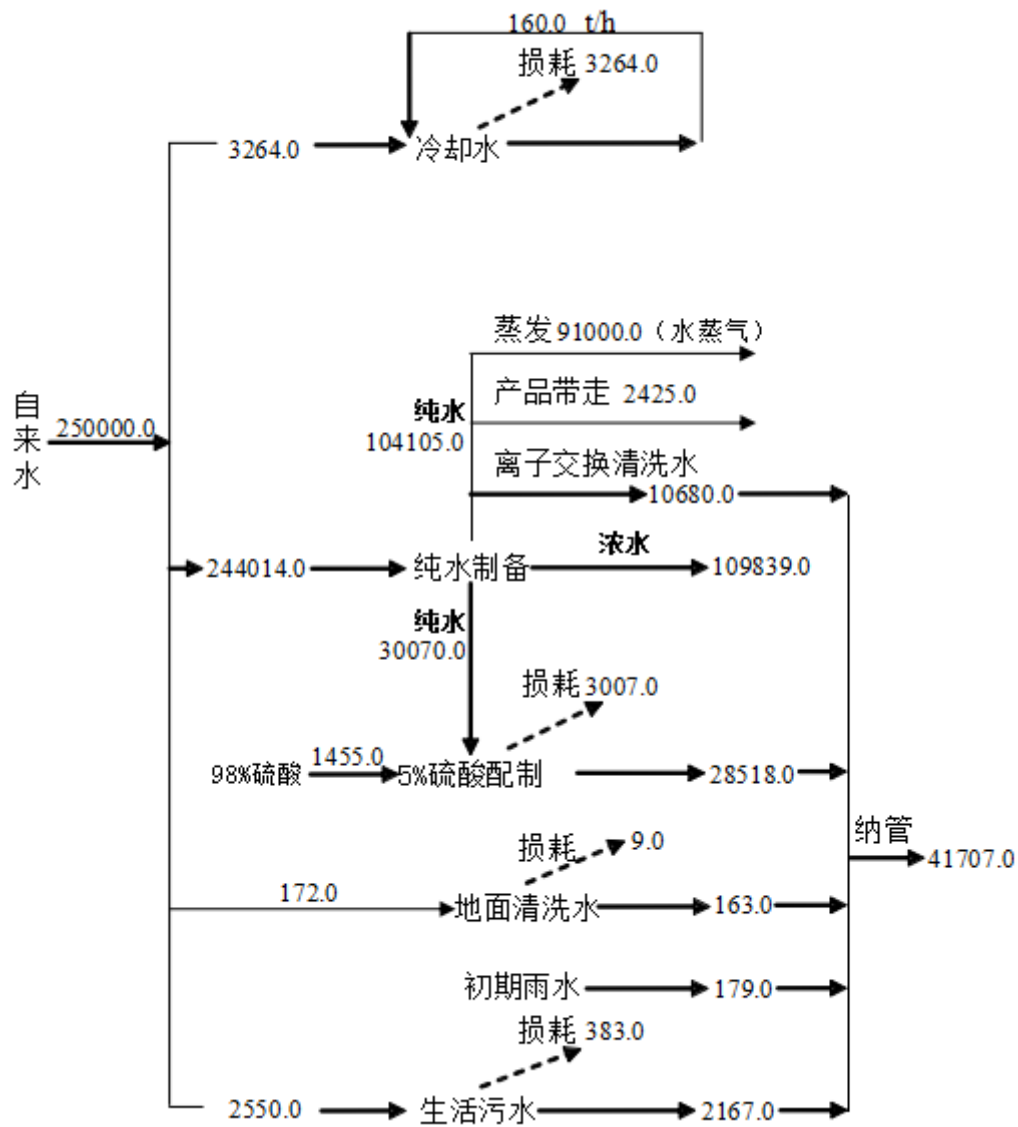


图3-5 全厂水平衡图图

四. 环评批复要求中污染防治对策落实情况

表 4-1 环评批复要求中污染防治对策内容及落实情况

环评要求	实际建设落实情况	备注
<p>性质：新建项目 建设地点：斜桥镇姚九公路北侧、庆丰公路西侧 项目规模：年产2万吨电子级二氧化硅纳米材料和抛光液</p>	<p>性质：新建项目 建设地点：斜桥镇姚九公路北侧、庆丰公路西侧 项目规模：一期先行建成年产1万吨电子级二氧化硅纳米材料和抛光液</p>	符合环评要求。
<p>废水：厂区实行雨污分流、清污分流。项目所有生产废水和生活污水须经预处理达标后纳入区域污水管网进污水处理厂集中处理排放，废水纳管执行GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准，建设规范化排污口。</p>	<p>废水：厂区实行雨污分流、清污分流。废酸水、生产设备清洗水、地面清洗水、初期雨水、纯水制备废水经污水处理站处理后与经化粪池处理的生活污水一起排入污水管网，由海宁紫光水务有限责任公司处理，最终经海宁首创水务有限责任公司处理达标后排入钱塘江，废水污染物因子pH值、化学需氧量、悬浮物浓度日均值（范围）低于GB8978-1996《污水综合排放标准》表4三级标准，其中氨氮、总磷浓度日均值低于DB33/87-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表1中的其他企业间接排放限值。</p>	符合环评要求。
<p>废气：强化车间通风换气，浓硫酸稀释采用密闭式，储罐须配备水喷淋装置，减少呼吸废气产生；硫酸雾废气排放执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准。</p>	<p>废气：该项目已强化车间通风换气，浓硫酸稀释采用密闭式，储罐配备水喷淋装置；无组织废气硫酸雾排放浓度低于GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2二级标准。</p>	符合环评要求。
<p>噪声：合理布局，选择低噪声设备，生产车间须采取整体隔振降噪措施，高噪声设备须放置在室内并采取相应的防震、消声、隔音降噪措施，厂界噪声执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中3类区标准。</p>	<p>噪声：企业合理布局，优先选用低噪声设备；废气处理设备风机安装防震垫；日常对设备进行维护；加强生产管理，教育员工文明生产，该企业东、南、西、北厂界噪声低于GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类区标准。</p>	符合环评要求。
<p>固废：生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运；对于危险固废，企业须规范危废的处置方式，并在符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求的厂区或开发区统一管理的场所进行临时储存工作。若在厂区储存时，企业须设置“防风防雨防渗漏”的暂存场地，并采用密闭容器暂存危险废物，粘贴危险废物标签，并做好相应的记录。</p>	<p>固废：该公司污泥收集后暂存于厂内；生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运，危险废物包装材料（HW49：900-041-49）存放于危废房（危废房已做好三防措施），委托浙江环立环保科技有限公司处置。</p>	符合环评要求。
<p>总量控制：本项目主要污染物总量控制指标为废水排放量为7.97万吨/年，化学需氧量排放总量7.97吨/年，其他特征污染物控制在环评报告指标内。</p>	<p>总量控制：本项目废水排放量为46800吨/年，化学需氧量排放量为2.34吨/年，氨氮排放量为0.23吨/年。</p>	符合环评要求。
<p>注：浙江新创纳电子科技有限公司性质、建设地点、规模符合环评要求；生产工艺与环评一致；废水处理工艺均满足环评要求；废气、固废和噪声污染防治措施均达到环评要求；验收监测期间，废水、废气、噪声排放标准均能达到环评要求。</p>		

五. 验收监测评价标准

5.1 废气执行标准

5.1.1 无组织废气

该项目无组织废气中硫酸雾浓度执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值。具体标准值见表 5-1。

表 5-1 无组织废气排放标准

污染物	无组织监控点浓度限值 (mg/m ³)	引用标准
硫酸雾	1.2	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值

5.2 废水执行标准

该项目废水入管网口污染物 pH 值、化学需氧量、悬浮物执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮、总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 中的其他企业间接排放限值。具体标准值见表 5-2。

表 5-2 废水入网标准

污染物	排放标准值 (mg/L)	引用标准
悬浮物	400	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准
化学需氧量	500	
pH 值	6-9 (无量纲)	
总磷	8	DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 中的其他企业间接排放限值
氨氮	35	

5.3 噪声执行标准

该项目东、南、西、北厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类区标准。厂界噪声执行标准见表 5-3。

表 5-3 厂界噪声执行标准

监测对象	项目	单位	限值		引用标准
			昼间	夜间	
东、南、西、北厂界	等效 A 声级	dB(A)	65 (昼间)	55 (夜间)	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准

5.4 固废执行标准

一般固体废弃物的排放执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2013 年修订)中的有关规定,危险废物分类收集、贮存,各类固废严禁露天堆放,设置专用的危险储存间,地面应做防水处理避免因日晒雨淋产生二次污染,各类危险废物分

别堆放，设置专用容器进行保存并加盖，严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中相关规定进行储存和管理。

六. 验收监测内容

根据以上对该工程主要污染源和环保设施运转情况分析，确定本次验收主要监测（验收）内容为废气、废水、噪声和固废。

6.1 验收监测期间工况监督

在验收监测期间，生产负荷必须达到75%设计生产能力以上时，才能进入现场进行监测，当生产负荷小于75%应立即通知监测人员停止监测，以保证监测数据的有效性。

6.2 废气监测

废气监测内容频次详见表6-1。

表6-1 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
无组织废气	硫酸雾	项目厂界四周各设1个监测点	监测2天，每天4次

6.3 废水监测

项目废水监测内容及频次见表6-2。

表6-2 废水监测内容及监测频次

监测点位	污染物名称	监测频次
废水入管网口	pH值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷	监测2天，每天4次

6.4 噪声监测

在项目厂界四周布设4个监测点位，东侧、南侧、西侧和北侧各设1个监测点位，传声器位置指向声源处，监测2天，昼、夜间各监测2次。噪声监测内容见表6-3。

表6-3 监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	项目厂界四周各设1个监测点位	监测2天，昼、夜间各2次

6.5 固废监测

调查该项目产生的固体废弃物的种类、属性、年产量和处理方式。

七. 监测分析方法及质量保证措施

7.1 监测分析方法

表 7-1 监测分析方法一览表

类别	项目名称	方法依据	仪器设备
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pH 计
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子分析天平
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 GB828-2017	酸式滴定管
	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
	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
无组织废气	硫酸雾	铬酸钡分光光度法 《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环保总局(2007年)	紫外可见分光光度计
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	声级计

7.2 现场监测仪器情况

表 7-2 现场监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量量程	分辨率
轻便三杯风向风速表	DEM6	风向、风速	风速：1-30m/s	风速：0.4m/s
			风向：0-360°（16个方位）	风向：≤10°
空盒气压表	DYM3	大气压力	80-106kPa	16kPa
噪声频谱分析仪	HS5660C	噪声	25-130dB (A)	0.1dB (A)

7.3 质量保证和质量控制

7.3.1 及时了解工况情况，保证监测过程工况负荷满足验收要求。

7.3.2 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

7.3.3 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有合格证书。

7.3.4 保证调查监测分析结果的准确性、可靠性。

7.3.5 气样和水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照按照相关标准和技术规范的要求进行。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。

7.3.6 测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

7.4 废水监测质控措施及结果表

在现场监测期间，对废水入管网口的水样采取 25%平行样的方式进行质量控制。质量控制结果表明，本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品测试结果见表 7-3。

表 7-3 平行样品测试结果表

	分析项目	平行样			
		水 2018. 1. 12	水 2018. 1. 12 (平行样)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
废水处理 设施出口	pH 值 (无量纲)	7.29	7.28	0.01 单位	0.05 (单位)
	化学需氧量 (mg/L)	52.8	54.4	1.49	≤15
	氨氮 (mg/L)	0.122	0.116	0.11	≤10
	总磷 (mg/L)	<0.010	<0.010	0	≤10
	分析项目	平行样			
		水 2018. 1. 13	水 2018. 1. 13 (平行样)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
	pH 值 (无量纲)	7.25	7.25	0	0.05 (单位)
	化学需氧量 (mg/L)	56.0	54.4	1.45	≤15
	氨氮 (mg/L)	0.116	0.110	2.65	≤10
	总磷 (mg/L)	<0.010	<0.010	0	≤10
废水总排 放口	分析项目	平行样			
		水 2018. 1. 12	水 2018. 1. 12 (平行样)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
	pH 值 (无量纲)	7.59	7.62	0.03 单位	0.05 (单位)
	化学需氧量 (mg/L)	59.3	63.3	3.26	≤15
	氨氮 (mg/L)	0.201	0.212	2.66	≤10
	总磷 (mg/L)	0.026	0.024	4.00	≤10
	分析项目	平行样			
		水 2018. 1. 13	水 2018. 1. 13 (平行样)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)
	pH 值 (无量纲)	7.62	7.61	0.01 单位	0.05 (单位)
	化学需氧量 (mg/L)	60.1	61.7	1.31	≤15
氨氮 (mg/L)	0.246	0.257	2.19	≤10	
总磷 (mg/L)	0.026	0.026	0	≤10	

注:表中监测数据引自嘉兴嘉卫检测科技有限公司监测报告 HJ180044-1 号。

八. 验收监测结果与分析评价

8.1 验收监测期间工况监督

浙江新创纳电子科技有限公司建设项目环境保护设施竣工验收监测工况详见表8-1。

表8-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实表

监测日期	监测期间主要产品产量		设计日产量（吨）
	产量（吨）	负荷（%）	
2018.1.12	硅溶液：16.0	80.0	20
	抛光液：10.5	78.9	13.3
2018.1.13	硅溶液：16.5	82.5	20
	抛光液：11.0	82.7	13.3

注：设计日产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

8.2 废水监测

8.2.1 达标情况

该企业生产废水入管网口与废水总排放口污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物浓度日均值（范围）低于 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，氨氮、总磷浓度日均值低于 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》表 1 中的其他企业间接排放限值。监测结果见表 8-2。

表 8-2 废水处理设施进口监测结果

采样日期	监测点位置	样品性状	采样时间	化学需氧量 (mg/L)	pH 值 (无量纲)	总磷 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
2018.1.12	废水处理设施进口 1#	无色较清	9:14	41.4	2.13	<0.010	0.167	6
2018.1.12	废水处理设施进口 1#	无色较清	13:19	38.2	2.10	<0.010	0.155	5
2018.1.13	废水处理设施进口 1#	无色较清	9:20	32.5	2.11	<0.010	0.133	6
2018.1.13	废水处理设施进口 1#	无色较清	13:27	39.8	2.11	<0.010	0.144	5
2018.1.12	废水处理设施进口 2#	乳白色微浑	9:18	108	10.50	0.19	5.89	214
2018.1.12	废水处理设施进口 2#	乳白色微浑	13:25	106	10.53	0.18	6.03	207
2018.1.13	废水处理设施进口 2#	乳白色微浑	9:24	114	10.52	0.21	5.75	212
2018.1.13	废水处理设施进口 2#	乳白色微浑	13:32	103	10.52	0.20	6.17	215

续表 8-2 废水处理设施出口监测结果

采样日期	监测点位置	样品性状	采样时间	化学需氧量 (mg/L)	pH 值 (无量纲)	总磷 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
2018.1.12	废水处理设施出口	无色较清	9:22	51.2	7.26	<0.010	0.127	7
2018.1.12	废水处理设施出口	无色较清	11:27	56.0	7.30	<0.010	0.133	8
2018.1.12	废水处理设施出口	无色较清	13:29	50.3	7.31	<0.010	0.139	7
2018.1.12	废水处理设施出口	无色较清	15:32	52.8	7.29	<0.010	0.122	8
日均值 (范围)				52.6	7.26-7.31	<0.010	0.13025	7.5
2018.1.13	废水处理设施出口	无色较清	9:34	49.5	7.27	<0.010	0.144	9
2018.1.13	废水处理设施出口	无色较清	11:38	47.1	7.27	<0.010	0.110	8
2018.1.13	废水处理设施出口	无色较清	13:40	52.8	7.26	<0.010	0.150	7
2018.1.13	废水处理设施出口	无色较清	15:44	56.0	7.25	<0.010	0.116	8
日均值 (范围)				51.4	7.26	<0.010	0.130	8
执行标准				500	6-9	8	35	400
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标

续表 8-2 废水总排放口监测结果

采样日期	监测点位置	样品性状	采样时间	化学需氧量 (mg/L)	pH 值 (无量纲)	总磷 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
2018.1.12	废水总排放口	无色较清	9:27	61.7	7.59	0.026	0.195	9
2018.1.12	废水总排放口	无色较清	11:33	65.0	7.62	0.027	0.246	10
2018.1.12	废水总排放口	无色较清	13:36	62.5	7.60	0.026	0.234	10
2018.1.12	废水总排放口	无色较清	15:39	59.3	7.59	0.026	0.201	11
日均值 (范围)				62.1	7.59-7.62	0.026	0.219	10
2018.1.13	废水总排放口	无色较清	9:28	70.6	7.60	0.027	0.217	9
2018.1.13	废水总排放口	无色较清	11:34	54.4	7.59	0.027	0.240	9
2018.1.13	废水总排放口	无色较清	13:37	57.7	7.61	0.026	0.223	10
2018.1.13	废水总排放口	无色较清	15:40	60.1	7.62	0.026	0.246	10
日均值 (范围)				60.7	7.61	0.027	0.232	9.5
执行标准				500	7.59-7.62	8	35	400
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标

注:表中监测数据引自嘉兴嘉卫检测科技有限公司监测报告 HJ180044-1 号。

8.3 废气监测

8.3.1 无组织废气监测

该企业厂界无组织废气污染物硫酸雾浓度最大值低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2无组织排放监控浓度限值。无组织排放监测点位见图3-2，监测期间气象参数见表8-3，无组织排放监测结果见表8-4。

表8-3 监测期间气象参数

采样日期	监测时间	天气情况	温度 (°C)	风向	气压 (kPa)	风速 (m/s)
2018.1.12	9:00-10:00	多云	3	东南风	102.8	2.1
2018.1.12	11:00-12:00	多云	5	东南风	102.5	2.4
2018.1.12	13:00-14:00	多云	6	东南风	102.4	2.5
2018.1.12	15:00-16:00	多云	2	东南风	102.9	2.2
2018.1.13	9:00-10:00	多云	2	东南风	102.8	2.6
2018.1.13	11:00-12:00	多云	5	东南风	102.4	2.5
2018.1.13	13:00-14:00	多云	5	东南风	102.4	2.7
2018.1.13	15:00-16:00	多云	1	东南风	102.9	2.7

注:表中监测数据引自监测报告 HJ180044-2b 号。

表 8-4 无组织废气排放监测结果

检测点位置	污染因子	单位	浓度
东厂界 HJ180044-2-001	硫酸雾	mg/m ³	0.458
东厂界 HJ180044-2-002	硫酸雾	mg/m ³	0.483
东厂界 HJ180044-2-003	硫酸雾	mg/m ³	0.446
东厂界 HJ180044-2-004	硫酸雾	mg/m ³	0.431
东厂界 HJ180044-2-005	硫酸雾	mg/m ³	0.421
东厂界 HJ180044-2-006	硫酸雾	mg/m ³	0.441
东厂界 HJ180044-2-007	硫酸雾	mg/m ³	0.461
东厂界 HJ180044-2-008	硫酸雾	mg/m ³	0.466
南厂界 HJ180044-2-009	硫酸雾	mg/m ³	0.382
南厂界 HJ180044-2-010	硫酸雾	mg/m ³	0.401
南厂界 HJ180044-2-011	硫酸雾	mg/m ³	0.426
南厂界 HJ180044-2-012	硫酸雾	mg/m ³	0.409
南厂界 HJ180044-2-013	硫酸雾	mg/m ³	0.377m
南厂界 HJ180044-2-014	硫酸雾	mg/m ³	0.357m
南厂界 HJ180044-2-015	硫酸雾	mg/m ³	0.404
南厂界 HJ180044-2-016	硫酸雾	mg/m ³	0.401m
西厂界 HJ180044-2-017	硫酸雾	mg/m ³	0.490
西厂界 HJ180044-2-018	硫酸雾	mg/m ³	0.468
西厂界 HJ180044-2-019	硫酸雾	mg/m ³	0.513
西厂界 HJ180044-2-020	硫酸雾	mg/m ³	0.510
西厂界 HJ180044-2-021	硫酸雾	mg/m ³	0.500
西厂界 HJ180044-2-022	硫酸雾	mg/m ³	0.490
西厂界 HJ180044-2-023	硫酸雾	mg/m ³	0.520
西厂界 HJ180044-2-024	硫酸雾	mg/m ³	0.483
北厂界 HJ180044-2-025	硫酸雾	mg/m ³	0.399
北厂界 HJ180044-2-026	硫酸雾	mg/m ³	0.451
北厂界 HJ180044-2-027	硫酸雾	mg/m ³	0.441
北厂界 HJ180044-2-028	硫酸雾	mg/m ³	0.406
北厂界 HJ180044-2-029	硫酸雾	mg/m ³	0.448
北厂界 HJ180044-2-030	硫酸雾	mg/m ³	0.436
北厂界 HJ180044-2-031	硫酸雾	mg/m ³	0.419
北厂界 HJ180044-2-032	硫酸雾	mg/m ³	0.456

注:表中监测数据引自杭州普洛赛斯检测科技有限公司检验检测报告 2018S010176。

8.4 噪声监测

浙江新创纳电子科技有限公司东、南、西、北厂界昼、夜间噪声值均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。厂界噪声监测点位见图 3-2, 噪声监测结果见表 8-5。

表 8-5 项目厂界噪声监测结果

测点编号	检测日期	检测点位置	主要声源	检测时间	检测结 dB(A)	执行标准	达标情况	
1#	2018.1.1 2	东厂界	机械噪声	10:23	56.8	65	达标	
				22:09	49.7	55	达标	
2#		南厂界	机械噪声	10:29	56.0	65	达标	
				22:16	49.4	55	达标	
3#		西厂界	机械噪声	10:35	54.3	65	达标	
				22:23	47.4	55	达标	
4#		北厂界	机械噪声	10:41	55.2	65	达标	
				22:29	48.6	55	达标	
1#		2018.1.1 2	东厂界	机械噪声	16:06	56.1	65	达标
					04:13 (次日)	49.5	55	达标
2#			南厂界	机械噪声	16:12	55.5	65	达标
					04:19 (次日)	49.2	55	达标
3#	西厂界		机械噪声	16:18	54.5	65	达标	
				04:25 (次日)	47.2	55	达标	
4#	北厂界		机械噪声	16:23	55.0	65	达标	
				04:31 (次日)	48.3	55	达标	
1#	2018.1.1 3		东厂界	机械噪声	10:09	56.9	65	达标
					22:16	49.4	55	达标
2#			南厂界	机械噪声	10:15	55.8	65	达标
					22:22	49.2	55	达标
3#		西厂界	机械噪声	10:22	54.8	65	达标	
				22:29	47.7	55	达标	
4#		北厂界	机械噪声	10:28	55.1	65	达标	
				22:35	48.5	55	达标	
1#		2018.1.1 3	东厂界	机械噪声	16:06	56.3	65	达标
					04:17 (次日)	49.8	55	达标
2#			南厂界	机械噪声	16:13	55.6	65	达标
					04:25 (次日)	49.3	55	达标
3#	西厂界		机械噪声	16:20	54.4	65	达标	
				04:32 (次日)	48.0	55	达标	
4#	北厂界		机械噪声	16:26	55.4	65	达标	
				04:38 (次日)	48.8	55	达标	

注:表中监测数据引自监测报告 HJ180044-3 号。

8.5 总量核算

8.5.1 废水排放量

浙江新创纳电子科技有限公司主要废水为生活废水和生产废水。根据企业提供的水费发票（2017年7月-2017年9月），浙江新创纳电子科技有限公司用水量为70132吨，则浙江新创纳电子科技有限公司全年用水量为280528吨，废水产生量根据环评补充说明水平衡数据表，得出该公司年废水排放量约为46800吨。

8.5.2 化学需氧量、氨氮年排放量

根据企业全厂废水排放量和和企业废水排入的污水处理厂（海宁首创水务有限责任公司）的入环境标准（化学需氧量50mg/L，氨氮5mg/L），计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量。废水监测因子排放量见表8-6。

表 8-6 废水污染因子年排放量

项目	化学需氧量	氨氮
入环境排放量（吨/年）	2.34	0.23

8.5.4 总量控制

浙江新创纳电子科技有限公司废水排放量为 46800 吨/年，化学需氧量排放量为 2.34 吨/年，氨氮排放量为 0.23 吨/年。

九. 固体废物监测

9.1 固体废物验收

9.1.1 种类和属性

固体废物种类和属性详见表 9-1。

表 9-1 固体废物种类和汇总表

序号	环评预测的种类（名称）	实际产生情况	属性	危废名录
1	废包装材料 (HW49:900-041-49)	已产生	危险固废	名录
2	污泥	已产生	一般固废	/
3	生活垃圾	已产生	一般固废	/

9.1.2 固体废物产生情况

企业固体废物产生情况见表 9-2。

表 9-2 固体废物产生情况汇总表

序号	种类（名称）	产生工序	属性	环评预估量 (吨/年)	2017年7月-2017年12 月产生量(吨)
1	废包装材料 (HW49:900-041-49)	原料包装	危险固废	3	1.0
2	污泥	污水处理	一般固废	12	4.8
3	生活垃圾	职工生活	一般固废	30	14

注：各固体废物产生量由企业所提供，详见附件。

9.1.3 固体废物利用与处置

固体废物利用与处置见表 9-3。

表 9-3 固体废物利用与处置情况汇总表

序号	种类 (名称)	产生 工序	属性	环评结论		实际情况		接受单位 资质情况
				利用处 置方式	利用处置去 向	利用处 置方式	利用处置 去向	
1	废包装材料 (HW49:900-041-49)	原料 包装	危险 固废	无害化 处置	委托有资 质的单 位处置	无害化 处置	委托浙江环立环保 科技有限公司处置	浙危废经 第 133 号
2	污泥	污水 处理	一般 固废	无害化 处置	由原厂家回 收	无害化 处置	暂存于厂内	/
3	生活垃圾	职工 生活	一般 固废	无害化 处置	委托环卫部 门定期清 运	无害化 处置	委托环卫部门定期 清运	/

9.1.4 固废污染防治配套工程

该公司污泥收集后暂存于厂内；生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运，危险废物包装材料（HW49:900-041-49）存放于危废房（危废房已做好三防措施），委托浙江环立环保科技有限公司处置。

十. 环境管理检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

该项目环保审批手续齐全。基本执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。

10.2 固体废弃物处理、排放与综合利用情况

该公司污泥收集后暂存于厂内；生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运，危险废物包装材料（HW49：900-041-49）存放于危废房（危废房已做好三防措施），委托浙江环立环保科技有限公司处置。

十一. 结论

11.1 工况结论

验收监测期间，该项目生产负荷符合环保竣工验收要求，监测结果具有代表性。

本次验收主要是针对浙江新创纳电子科技有限公司年产 2 万吨电子级二氧化硅纳米材料和抛光液投资项目进行阶段性验收。

11.2 废气排放监测结论

该企业厂界无组织废气污染物硫酸雾浓度最大值低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 无组织排放监控浓度限值。

11.3 废水排放监测结论

浙江新创纳电子科技有限公司废水入管网口污染因子 pH 值、化学需氧量、悬浮物浓度日均值（范围）低于 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，其中氨氮、总磷浓度日均值低于 DB33/87-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限制》表 1 中的其他企业间接排放限制。

11.4 厂界噪声监测结论

浙江新创纳电子科技有限公司东、南、西、北厂界昼、夜间噪声值均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。

11.5 总量控制结论

浙江新创纳电子科技有限公司废水排放量为 46800 吨/年，化学需氧量排放量为 2.34 吨/年，氨氮排放量为 0.23 吨/年。

11.6 固体废物处置结论

浙江新创纳电子科技有限公司固废的贮存基本符合 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中相关规定。该公司污泥收集后暂存于厂内；生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一清运，危险废物包装材料（HW49：900-041-49）存放于危废房（危废房已做好三防措施），委托浙江环立环保科技有限公司处置。

11.7 总结

浙江新创纳电子科技有限公司性质、建设地点、规模符合环评要求；生产工艺与环评一致；废水处理工艺均满足环评要求；废气、固废和噪声污染防治措施均达到环评要求；验收监测期间，废水、废气、噪声排放标准均达到环评要求。