

浙江润优新材料科技有限公司新增年产15000吨高纯石英砂
项目竣工环境保护验收监测报告表

【清源环保峻验第2023综字12142号】

建设单位：浙江润优新材料科技有限公司

编制单位：武义清源环保科技有限公司

2024年06月

建设单位：浙江润优新材料科技有限公司

法人代表：

编制单位：武义清源环保科技有限公司

法人代表：

建设单位：浙江润优新材料科技有限公司

编制单位：武义清源环保科技有限公司

法人代表：季勇升

法人代表：吴国林

邮编：321200

邮编：321200

地址：浙江省金华市武义县经济开发区百花山
工业功能区牡丹南路1号（美特集团有限
公司内）

地址：武义县熟溪街道余西村（家佳塑
粉三楼）

目录

表一：基本情况表	- 1 -
表二：项目情况	- 3 -
表三：主要污染源、污染物处理和排放	- 13 -
表四：环境影响登记表主要结论、建议及审批部门审批决定	- 18 -
表五：验收监测质量保证及质量控制	- 19 -
表六：验收监测内容	- 22 -
表七：验收监测结果	- 24 -
表八：验收监测结论	- 28 -

附件：备案通知书、监测日工况、固定污染源排污登记回执、污水处理情况说明、危废仓库照片、废水处理设施照片、废气处理设施照片、

表一：基本情况表

建设项目名称	浙江润优新材料科技有限公司新增年产15000吨高纯石英砂项目				
建设单位名称	浙江润优新材料科技有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	浙江省金华市武义县经济开发区百花山工业功能区牡丹南路1号 (美特集团有限公司内)				
主要产品名称	高纯石英砂				
设计生产能力	年产15000吨高纯石英砂				
实际生产能力	年产7200吨高纯石英砂				
建设项目环评 批复文号	金环建武备[2023]91 号	开工建设时间	2023年11月		
项目竣工时间	2023年12月	调试运行时间	2023年12月		
试生产时间	2023年12月	/	/		
建设项目环评 批复时间	2023年11月09日	验收现场 监测时间	2023年12月26日 2023年12月27日		
环评登记表 审批部门	金华市生态环境局	环评登记表 编制单位	上一环保科技(杭州)有限 公司		
环保设施 设计单位	金华市金秋环保水 处理有限公司	环保设施 施工单位	金华市金秋环保水处理有限 公司		
投资总概算	13000万元	环保投资总概算	202万元	比例	1.55%
实际总概算	13000万元	实际环保投资	202万元	比例	1.55%

<p>验收监测依据</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1、中华人民共和国国务院令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年7月16日； 2、中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，2017年11月20日； 3、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018年5月15日； 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订2020年9月1日实施）； 5、浙江省人民政府令364号《浙江省建设项目环境保护管理办法》； 6、浙江省环境保护厅浙环办函[2017]186号《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》； 7、《环境噪声监测技术规范 结构传播固定设备室内噪声》（HJ 707-2014，2015-01-01实施）； 8、《环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正》（HJ 706-2014，2015-01-01实施）； 9、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000，2001-03-01实施）； 10、《环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）》（HJ664-2013，2013-10-01实施）； 11、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007，2008-03-01实施）； 12、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007，2008-01-01实施）； 13、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T 92-2002，2003-01-01实施）； 14、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002，2003-01-01实施）； 15、《浙江润优新材料科技有限公司新增年产15000吨高纯石英砂项目环境影响登记表》（上一环保科技（杭州）有限公司）（2023年11月）； 16、金华市生态环境局《浙江省“区域环评+环境标准”改革项目环境影响登记表备案通知书》（金环建武备[2023]91号）（2023年11月09日）； 17、《浙江润优新材料科技有限公司新增年产15000吨高纯石英砂项目竣工环境保护验收监测委托书》； 18、武义清源环保科技有限公司《监测检验报告》（2023综字12142号）；
---------------	--

表二：项目情况

工程建设内容

浙江润优新材料科技有限公司成立于2022年9月，是一家从事高纯石英砂生产的企业。企业目前租用位于武义县经济开发区百花山工业功能区牡丹南路9号的物产中大物流金华基地闲置厂房（第1、2跨及第6跨东侧部分）从事生产。企业于2023年3月委托上一环保科技（杭州）有限公司编制了《浙江润优新材料科技有限公司（首期）年产6000吨高纯石英砂生产线项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》，于2023年3月通过了金华市生态环境局的浙江省“区域环评+环境标准”改革项目环境影响登记表备案，备案编号：金环建武备2023013，该项目审批产能为年产6000吨高纯石英砂，并于2023年11月1日进行三同时验收。

根据市场需求以及企业规划，企业扩大生产，目前物产中大物流金华基地已无场地用于扩大生产，因此，企业租用位于武义县经济开发区百花山工业功能区牡丹南路1号的美特集团有限公司2#厂房，并投资13000万元，新购设备，进行异地扩建，项目已在武义县经济商务局备案，项目代码为2306-330723-07-02-281613。

本次异地扩建项目建成后，企业共有2个厂区，分别位于武义县经济开发区百花山工业功能区牡丹南路9号的物产中大物流金华基地（以下简称“物产厂区”）和武义县经济开发区百花山工业功能区牡丹南路1号的美特集团有限公司内（以下简称“美特厂区”）。本次异地扩建项目达产后，物产厂区保持现有年产6000吨高纯石英砂生产能力不变，美特厂区新增年产15000吨高纯石英砂的生产能力，全厂将形成年产21000吨高纯石英砂的生产能力。

2023年11月，浙江润优新材料科技有限公司委托上一环保科技（杭州）有限公司编制完成《浙江润优新材料科技有限公司新增年产15000吨高纯石英砂项目环境影响登记表》。2023年11月09日，金华市生态环境局以金环建武备[2023]91号文对项目予以备案。项目于2023年08月进行排污登记，登记回执编号为91330723MABYK9X36M001X。

项目于2023年11月开工，并于2023年12月投入试生产。

本扩建项目总定员100人；生产工人按三班制工作，每班工作8小时，年工作300天；厂区不设食堂、宿舍。

受浙江润优新材料科技有限公司委托，武义清源环保科技有限公司承担了本项目竣工环境保护验收监测工作。2023年12月，我公司在收集有关资料和现场踏勘、调查的基

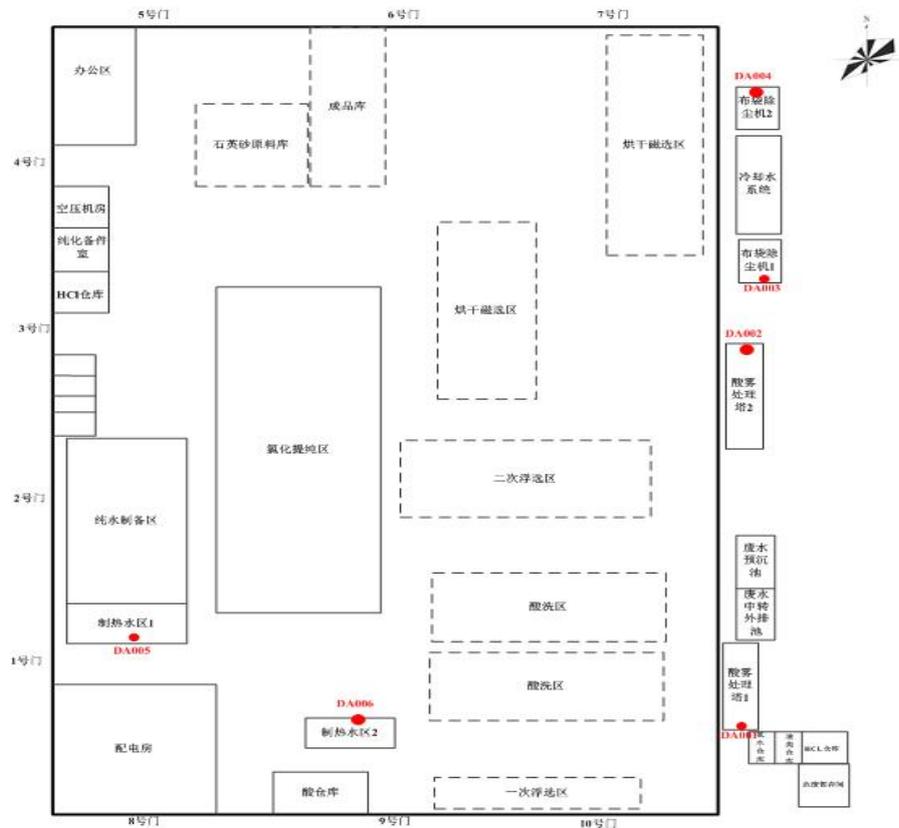
基础上，编写了本项目的竣工环境保护验收监测方案。依据建设该项目竣工环境保护验收监测方案，我公司组织了该项目的现场监测及调查工作并编写了本报告。

厂区总平面布置

本扩建项目位于武义县经济开发区百花山工业功能区牡丹南路1号，租用美特集团有限公司闲置厂房从事生产，本扩建项目总占地面积18000m²，总建筑面积约15000m²。美特集团有限公司出入口位于南侧的牡丹南路上，本扩建项目利用其2#厂房及部分空地，2#厂房位于美特集团有限公司的东侧；本扩建项目总体布置拟按功能分为四个区：原料成品存储区、气体纯化区、酸洗浮选区及烘干磁选区；各生产工序平面布局按照正常生产流程设置，设备布置合理有序，尽量减少半成品或者中间产品的不合理输送，合理节约能源消耗。

四周情况分布表

方位	距离	名称
东	相邻	水库
南、西、北	相邻	美特集团有限公司厂房



厂区平面布置图



周围环境概况图

环境敏感目标

项目200m内无环境敏感目标

主要生产设备:

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	与环评比对增减量
1	浮选机	台	48	48	0
2	酸洗釜	只	28	28	0
3	真空机组	组	16	16	0
4	离心脱水装置	台	4	4	0
5	电加热式导热油炉	台	15	15	0
6	燃气锅炉 (7t/a)	只	1	1	0
7	燃气锅炉 (2t/a)	只	1	1	0
8	热水罐 (96m ³)	只	1	1	0
9	热水罐 (60m ³)	只	1	1	0
10	电烘干机	台	20	20	0
11	电磁选机	台	10	10	0
12	高温纯化装置	台	30	30	0
13	检测设备ICP-OES	台	1	1	0
14	激光颗粒度仪	台	1	1	0
15	纯水系统	套	1	1	0
16	空压机	套	2	2	0

原辅材料:

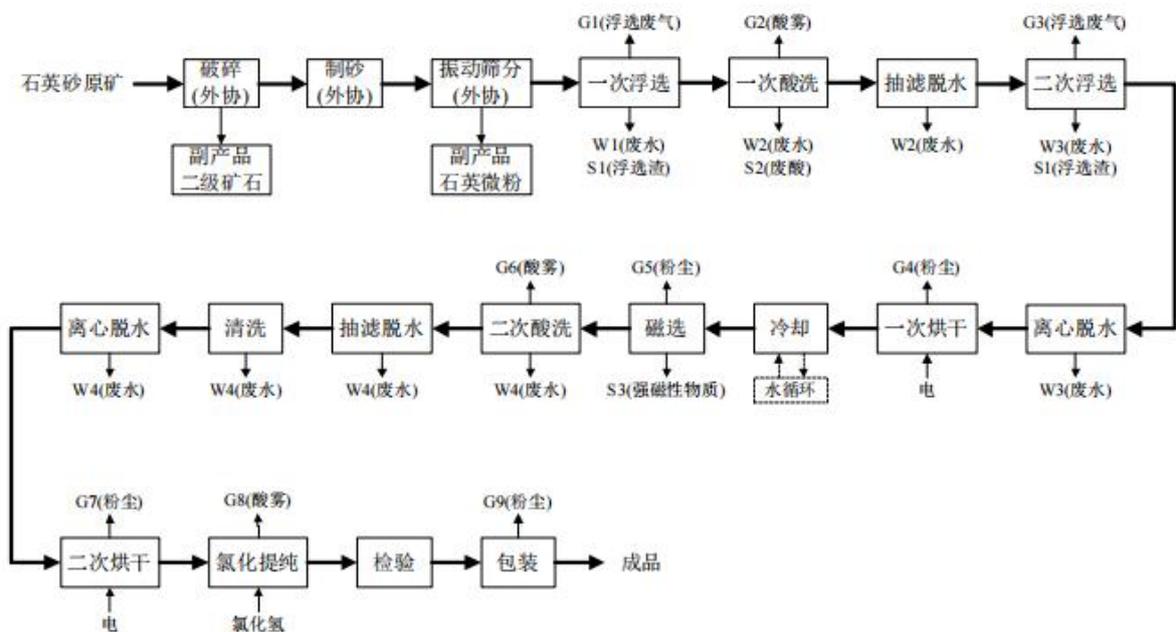
序号	原辅材料名称		单位	环评年用量	备注
1	石英石原矿		t/a	26000	SiO ₂ 含量>99.7%
2	一次浮选	98%硫酸	t/a	14.2	/
3		十二胺	t/a	30	/
4		油酸	t/a	3	/
5	二次浮选	98%硫酸	t/a	11	/
6		十二胺	t/a	24	/
7		油酸	t/a	2.4	/
8		煤油	t/a	3.85	/
9		18%~20%氨水	t/a	8.1	/
10		99%酒精	t/a	81	/
11	一次酸洗	37%盐酸	t/a	2250	/
12		47%氢氟酸	t/a	750	/
13	二次酸洗	37%盐酸	m ³ /a	3750	/
14	氯化氢		t/a	90	纯度>99.9%
15	天然气		万m ³ /a	244	管道
16	导热油		t/a	22/ (2~3年)	厂内不储存, 使用时采购至厂区直接更换
17	包装材料		/	若干	/

18	机油	t/a	1	用于设备润滑
19	片碱	t/a	1.5	用于纯水制备
20	还原剂	t/a	0.5	用于纯水制备
21	阻垢剂	t/a	0.3	用于纯水制备
22	水	m ³ /a	455501	/
23	电	万度/a	4703	/

项目产能

序号	产品名称	环评设计产能	实际生产能力
1	高纯石英砂（纯度99.999%）	年产15000吨	年产7200吨

生产工艺流程图：



生产工艺及产污环节图

主要工艺说明：

外购石英石精矿直接送至外协厂家破碎、制砂、振动筛分，然后以吨袋包装的形式运回厂区内。在破碎、振动筛分过程中产生副产品二级矿石和石英微粉，直接外售。

(1) 一次浮选

项目一次浮选和二次浮选均在同一浮选机内分批进行。将石英砂人工倒入浮选机的料槽中，加入纯水、浮选剂（硫酸、十八胺、油酸），使石英砂中的杂质矿物疏水性增强，并利用产生的气泡将疏水性矿物带到矿浆表层（上浮），浮选机上的刮板内部经过水流搅动自动将矿浆表层的悬浮层从矿浆体系中去。浮选渣持续经溢流口排出，通过

浮选法可达到石英砂矿样中杂质元素含量的目的。浮选工序使用天然气锅炉加热后的纯水，温度60℃左右。浮选时间约1.5h。浮选将产生精砂（约占95%）和尾砂（约占5%）。

石英砂浮选工段主要去除云母、长石、含铁矿物杂质。云母的可浮性很好，其零电点为0.4，石英零电点为1.3-3.7，云母表面荷负电，石英表面少量荷正电或不带电荷，胺类阳离子捕收剂能够吸附云母随气泡上浮排出。以阴离子石油磺酸钠为捕收剂，含铁矿物在弱酸性条件下疏水上浮排出。石英与长石矿物物化性质相当，仅长石解离后暴露出来的铝离子使其与石英表面性质产生差异。长石表面荷负电，并且利用活化剂与铝离子结合，形成沉淀物覆盖在长石表面，使其疏水。在胺类阳离子捕收剂吸附作用下疏水上浮排出。

浮选后的矿石在反应釜内直接进行水洗，先采用纯水清洗2遍。

（2）一次酸洗

①配酸

项目配酸分为配新酸和回收酸两种情况。配新酸是经泵加压通过输送管道将47%氢氟酸和37%盐酸从原料桶中抽至配酸釜，按照3:1比例混合配置好后用于一次酸洗。配回收酸是首先将一次酸洗后脱出的混酸泵入回收酸罐，再检测混酸含量，补充新的47%氢氟酸和37%盐酸配置成符合要求的酸洗液用于一次酸洗。

一次酸洗产生的回收酸当危废处理。

②酸洗

项目一次酸洗采用盐酸和氢氟酸混合酸洗，质量比例为3:1。通过管道将配置好混酸泵入密闭酸洗反应釜，而后通过密闭管道将石英砂送入，并在夹套内通入导热油（来自电导热油炉）进行加热，加热至80~90℃后保持恒温18~26小时，在此过程中酸洗反应釜不断转动，使石英砂与酸液充分接触，保证酸洗的效果。

酸洗处理后的半成品石英砂直接在当前的反应罐内进行脱酸。脱酸采用抽滤方式将混酸抽离当前反应罐，分离出来的混酸抽到回酸罐。

被石英颗粒带走的混酸、半成品石英砂以及酸洗沉渣留在反应罐中，进行水洗。由于罐体底层有过滤板设计，过滤板上设置有高密度的筛网，能阻止石英颗粒通过，因此被抽离的混酸不含有这些酸洗沉渣，能重复使用。

酸洗主要是去除石英砂粒表面的铁元素，单次酸洗原料石英砂相对于氢氟酸量是远

远过量的，氢氟酸的作用仅为通过溶解石英砂表面（与 SO_2 反应）并拓宽表面细缝而后使盐酸能够充分与表面铁元素反应，达到除铁脱色的目的，使石英砂变白，通过控制时间保证物料酸洗达到产品要求。

添加比例为1t砂用盐酸0.4t、氢氟酸0.12t，混酸溶液中盐酸质量浓度约为28.5%、氢氟酸质量浓度约为10.8%。

（3）抽滤脱水

一次酸洗废水、酸气排出后，酸洗装置中剩余物质为少量酸液，酸洗后的石英砂，向酸洗装置中通纯水对石英砂清洗，去除大部分石英砂表面附着的酸、酸洗沉渣等。清洗完成后采用负压抽真空的方式进行脱水，使得石英砂的含水率降低至10%左右。

（4）二次浮选

为了保证产品质量，将清洗过后的石英砂通过输送机输送到浮选剂内，加入浮选剂（十二胺、酒精、油酸、煤油、硫酸、氨水）和纯水进行二次浮选，进一步筛分出高纯度的原料。浮选工序使用天然气锅炉加热后的纯水。在浮选完成后，在浮选机用纯水对石英砂进行清洗，洗去石英砂表面残存的浮选剂，二次浮选进一步去除残余的少量云母、长石等矿物杂质。

二次浮选将产生精砂（约占98%）和尾砂（约占2%）。

（5）离心脱水

清洗完成后的石英砂经离心脱水装置甩干至含水率10%。

（6）烘干冷却

将矿石放入电烘干机内烘干，烘干温度约为 $200^{\circ}C$ ，烘干采用电加热；烘干时间约2h；烘干后转移出烘干机经循环水间接冷却。

（7）磁选

细砂通过磁选设备，利用各种矿石或物料的磁性差异，去除含铁类强磁性物质。

（8）二次酸洗

二次酸洗采用37%盐酸酸洗，添加比例为1t砂用盐酸0.6t。酸洗其他工艺与一次酸洗相同。

二次酸洗产生的回收酸定期排入项目污水处理站。

（9）抽滤脱水

二次酸洗废水、酸气排出后，酸洗装置中剩余物质为少量酸液，酸洗后的石英砂，

向酸洗装置中通纯水对石英砂清洗，去除大部分石英砂表面附着的酸、酸洗沉渣等。清洗完成后采用负压抽真空的方式进行脱水，使得石英砂的含水率降低至10%左右。

(10) 清洗-离心脱水

抽滤脱水后的石英砂人工倒入浮选机的料槽中，加入纯水后对石英砂进一步进行清洗，去除石英砂中的废酸和杂质。

清洗完成后的石英砂经离心脱水装置甩干至含水率10%。

(11) 烘干冷却

将矿石放入电烘干机内烘干，烘干温度约为200℃，烘干采用电加热；烘干时间约2h；烘干后转移出烘干机经循环水间接冷却。

(12) 氯化提纯

将选出的矿石进入高温氯化炉内进行加热，加热温度为1050℃，热源为电能，进料方式为导管传送，原料矿石由上至下进行输送，同时HCl气体从下至上输送，石英颗粒表层的碱金属、碱土金属和残余的包裹体等杂质在高温下与氯化氢反应生成气态氯化物，高温气流将这些杂质元素的氯化物（主要为氯化钙、氯化铁、氯化铝、氯化钠等）带走，从而达到深度提纯的目的。

本项目高温提纯工段物料仅为氯化氢及高纯度石英矿石，均为无机物，故本项目氯化提纯工段不考虑二噁英类废物的产生。

氯化提纯过程中存在反应和逸出两个阶段。

①反应阶段：石英砂晶格内的代替 Si^{4+} 的杂质离子（ Al^{3+} 、 Fe^{3+} 等）及晶格空隙中相应起电荷补偿作用的阳离子（ K^+ 、 Na^+ 等）立即转变为游离态，与HCl反应生成 AlCl_3 等金属氯化物。石英晶格内部的热缺陷在高温振动下处于不断产生与复合的动态平衡中，缺陷的迁移运动原本是完全无序的，由于石英表面和内部形成了浓度梯度，在这种外力场的作用下，石英内部的热缺陷缓慢地朝表面定向运动，有利于石英内部的杂质缺陷逐渐减少。

②逸出阶段：反应阶段生成的水和部分沸点低于焙烧温度的金属氯化物挥发逸出石英表面并向体系内扩散，导致石英表面生成物浓度处于较低的水平，利于反应的平衡右移。受限于热缺陷的迁移速率和其他因素，石英砂内部产生的肖特基缺陷很难完全迁移至表面，而石英砂表面或近表面的晶格杂质可能在氯化焙烧过程中得到净化。

提纯后的石英在纯化炉中通过间接循环冷却水进行冷却降温。

(13) 检验包装

提纯后的矿石进行抽检，确保产品符合质量要求，不合格的产品回到酸洗工序重新处理，合格的产品包装入库。

(14) 纯净水制备

本项目纯水系统分为五个单元：预处理单元、一级反渗透单元、二级反渗透单元、EDI装置单元和控制单元。

具体工艺流程如下所示：

原水箱→原水泵→超滤过滤器→保安过滤器→一级高压泵→一级RO装置→一级纯水箱→二级高压泵→二级RO装置→二级产水箱→EDI增压泵→EDI装置→超纯水箱→用水点

① 预处理单元

预处理采用自动控制方式，由原水箱、原水泵、超滤过滤器及药剂投加装置组成。预处理的作用就是对不符合反渗透膜进水条件的原水进行处理，去除原水中的悬浮物、胶体及部分有机物，改善供水环境，使之满足进入RO系统进水条件，减少、延缓膜的污染、延长其寿命。

② 反渗透单元

一级RO与二级RO装置采用全自动控制，是本套水处理系统的主要除盐装置，主要包括反渗透装置、纯水箱、反渗透清洗装置和高压泵组成。

反渗透是目前水处理系统设备中应用最广泛的一种脱盐技术，具有极高的脱盐能力，且运行安全、灵活，操作简单。它是整个设备的核心部分，反渗透膜是一种只允许水分子通过而不允许其它溶质通过的半透膜，它的孔径 $<10 \times 10^{-10}m$ ，因此它能滤除大部分的各种无机盐离子。通过一级反渗透系统可脱除原水中98%以上的无机盐、二级反渗透系统可脱除一级产水中90%以上的无机盐。

③ EDI单元

EDI的工作过程通过交换羟基离子或氢氧根离子去处不想要的离子，然后将这些离子输送到废水流中，EDI装置由EDI供水泵、EDI模块、电源、EDI超纯水箱组成。

离子交换反应在组件的纯化室中进行，在那里阴离子交换树脂释放出氢氧根离子（OH⁻）而从溶解盐（如氯化物、Cl⁻）中获得阴离子。同样，阳离子交换树脂释放出氢离子（H⁺）而从溶解盐中（如钠、Na⁺）获得阳离子。一个直流（DC）电场通过放置在

组件一端的阳极(+)和阴极(-)施加。电压驱动这些被吸收的离子沿着树脂球表面移动,然后穿过薄膜进入浓水室。带负电的阴离子(如 OH^- 、 Cl^-)被吸引到阳极(+)。这些离子穿过阴离子选择性薄膜,进入相邻浓水室,而不会穿过相邻的阳离子选择性薄膜并滞留在浓水室,而且得以妥善处理。在淡水室中带正电的阳离子(如 H^+ 、 Na^+)被吸引到阴极(-)。这些离子穿过阳离子选择性薄膜进入临近的浓水室,他们在那里被临近的阴离子选择性薄膜阻挡,同时得以妥善处理。在浓水室中,仍然维持电中性。从两个方向输送过来的离子彼此相互中和。从电源流过来的电流跟移动离子的数目成比例。两股水流(H^+ 和 OH^-)趋势离子都被输送并且被加到所要求的电流之中。流过两种不同类型的腔体,纯化室中的离子就会耗尽,同时被收集到邻近的浓水流之中。在纯化室和(或)浓水室中使用离子交换树脂是Electropure EDI技术和专利的一个关键。在纯化室中还会发生一个重要现象,在电势梯度高的特定区域,电化学“分解”能够使水产生大量的 H^+ 和 OH^- 离子。这些区域中产生的 H^+ 和 OH^- 离子在混合离子交换树脂中可以使树脂不断再生,形成不需要外加化学试剂的薄膜。

工程变动情况

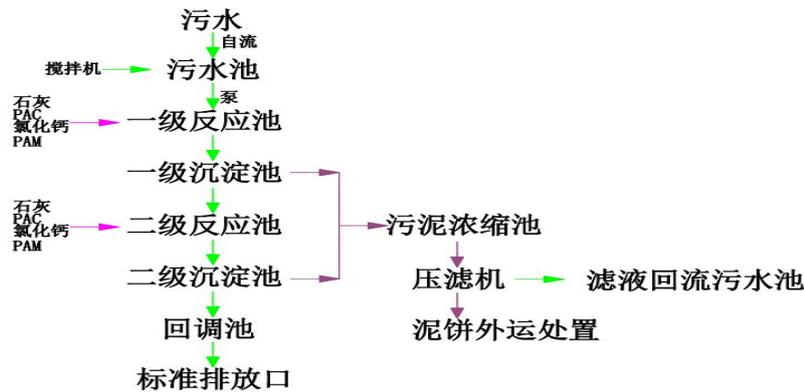
项目实际建设与环评一致。

表三：主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

项目废水主要为：酸洗废水、浮选废水、碱液喷淋塔废水、纯水制备浓水、初期雨水以及生活污水。

酸洗废水、浮选废水、碱液喷淋塔废水、纯水制备浓水、初期雨水经厂区污水池预处理后，通过专用管道送至物产厂区的企业现有污水处理站处理后纳管入武义县城市污水处理厂集中处理；生活污水经房东现有化粪池处理后纳管入武义县城市污水处理厂集中处理。



废水处理工艺流程图

2、废气

项目废气主要为：酸洗废气、磁选、烘干粉尘、提纯废气、锅炉废气、落料包装工序产生的颗粒物。

酸洗废气收集后经二级碱液喷淋塔处理后通过15m排气筒高空排放，共1根排气筒；磁选、烘干粉尘收集后经布袋除尘器处理后通过15m排气筒高空排放，共2根排气筒；提纯废气收集后经二级碱液喷淋塔处理后通过15m排气筒高空排放，共1根排气筒；锅炉采用低氮燃烧器，废气收集后通过15m排气筒高空排放，共1根排气筒；落料包装工序产生的颗粒物无组织排放。

3、噪声

本项目噪声主要为：浮选机、电磁选机、空压机等设备运行时产生的噪声。

4、固（液）体废物

本项目固废主要为废酸、化学品包装物、废导热油、废机油、废机油桶、浮选废渣、强磁选物质、废超滤膜、污泥、粉尘（矿石渣）、废布袋以及生活垃圾。

废酸、化学品包装物、废导热油、废机油、废机油桶委托浙江育隆环保科技有限公

司代为处置；浮选废渣、强磁选物质、废超滤膜、污泥、粉尘（矿石渣）、废布袋外卖综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

项目固废及其治理措施详见表

固废名称	固废产生环节	环评预测产生量t/a	性质	危废代码	环评处理方式	实际处理方式
废酸	酸洗	2400	危险固废	900-300-34	委托有资质单位处置	委托浙江育隆环保科技有限公司代为处置
化学品包装物	原料包装	5		900-041-49		
废导热油	加热	20t/2-3a		900-249-08		
废机油	设备润滑	0.7		900-214-08		
废机油桶	原料包装	0.06		900-249-08		
强磁选物质	磁选	0.451	一般固废	/	外售建筑材料	收集后外卖综合利用
浮选废渣	浮选	2809		/		
污泥	废水处理	800		/		
粉尘（矿石渣）	废气处理	39.328		/		
废超滤膜	纯水制备	0.3		/	外送综合利用	
废布袋	废气处理	0.5		/		
生活垃圾	员工生活	18		/	委托环卫部门清运	

5、环保“三同时”落实情况

该项目环评、环保审批等手续齐全，执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，

环评建议污染防治措施与实际建设情况对照

内容类型	排放源（编号）	污染物名称	环评处理措施	实际建设情况
废水	生产废水排放口	COD _{cr} 氨氮 SS 氟化物等	经厂区污水池预处理后通过专用管道输送至物产厂区现有污水处理站二级混凝沉淀处理后纳管，入武义县城市污水处理厂处理	与环评一致
	生活污水排放口	COD _{cr} 氨氮等	经房东现有化粪池预处理后纳管入武义县城市污水处理厂处理	与环评一致
废气	酸洗废气	氯化氢 氟化物	经1套二级碱液喷淋塔净化后通过1根排气筒15m高空排放	与环评一致
	提纯废气	氯化氢	经1套二级碱液喷淋塔净化后通过1根排气筒15m高空排放	与环评一致
	烘干、磁选粉尘	颗粒物	经2套式布袋除尘器净化后通过2根排气筒15m高空排放	与环评一致
	锅炉废气	二氧化硫 氮氧化物 颗粒物	采用低氮燃烧技术，烟气经1根15m高排气筒排放	与环评一致

浙江润优新材料科技有限公司新增年产15000吨高纯石英砂项目竣工环境保护验收监测报告表

		林格曼黑度		
	厂界无组织排放废气	颗粒物 氟化物 氯化氢 非甲烷总烃 氨等	加强通风换气	与环评一致
	厂区内	非甲烷总烃	加强通风换气	与环评一致
固废	废酸		委托有资质的单位处理	委托浙江育隆环保科技有限公司代为处置
	化学品包装物			
	废导热油			
	废机油			
	废机油桶			
	强磁选物质		外售建筑材料	收集后外卖综合利用
	浮选废渣			
	污泥			
	粉尘（矿石渣）			
	废超滤膜		外送综合利用	
	废布袋			
生活垃圾		委托环卫部门清运	由环卫部门统一清运处置	
噪声	生产设备运行	室内设置、基础减振、风口消声等措施		与环评一致

废水	<p>废水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准，其中氨氮、总磷执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）地方标准。</p>																																																														
	参数	pH值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类	五日生化需氧量	氟化物																																																						
	三级标准	6~9	≤400	≤500	≤35	≤8	≤20	≤300	≤20																																																						
验收执行标准	<p>酸洗废气、提纯废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 9078-1996）中表2中新污染源二级标准。</p> <p style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度(m)</th> <th>二级 (kg/h)</th> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物(石英粉尘)</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td rowspan="4">周界外浓度最高点</td> <td>≤1.0</td> </tr> <tr> <td>氯化氢</td> <td>≤100</td> <td>15</td> <td>≤0.26</td> <td>≤0.20</td> </tr> <tr> <td>氟化物</td> <td>≤9.0</td> <td>15</td> <td>≤0.10</td> <td>≤20μg/m³</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>/</td> <td>≤4.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目磁选废气与烘干废气一并排放，从严执行《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函【2019】315号）暂未制订行业的标准。</p> <p style="text-align: center;">工业炉窑大气污染物排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型</th> <th>污染物名称</th> <th>污染物浓度限值</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>干燥炉、窖</td> <td>颗粒物</td> <td>≤30mg/m³</td> <td>《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函【2019】315号）暂未制订行业的标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3中大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉标准，其中氮氧化物执行《浙江省空气改善“十四五”规划》（浙发改规划[2021]215号）的要求不高于30mg/m³（新建锅炉）的标准。</p> <p style="text-align: center;">锅炉大气污染物排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>颗粒物</th> <th>二氧化硫</th> <th>氮氧化物</th> <th>烟气黑度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>燃气锅炉</td> <td>≤20mg/m³</td> <td>≤20mg/m³</td> <td>≤20mg/m³</td> <td>≤1（林格曼黑度，级）</td> </tr> </tbody> </table> <p>厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 9078-1996）中表2规定的大气污染物排放限值，其中氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表1中二级新扩改建标准；厂区内车间外无组织废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1的特别排放限值。</p> <p style="text-align: center;">《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物名称</th> <th>厂界二级，新扩改建</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>氨</td> <td>≤1.5mg/m³</td> </tr> <tr> <td>臭气浓度</td> <td>≤20（无量纲）</td> </tr> </tbody> </table>								污染物名称	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限值		排气筒高度(m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	颗粒物(石英粉尘)	/	/	/	周界外浓度最高点	≤1.0	氯化氢	≤100	15	≤0.26	≤0.20	氟化物	≤9.0	15	≤0.10	≤20μg/m ³	非甲烷总烃	/	/	/	≤4.0	类型	污染物名称	污染物浓度限值	标准来源	干燥炉、窖	颗粒物	≤30mg/m ³	《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函【2019】315号）暂未制订行业的标准	类别	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度	燃气锅炉	≤20mg/m ³	≤20mg/m ³	≤20mg/m ³	≤1（林格曼黑度，级）	污染物名称	厂界二级，新扩改建	氨	≤1.5mg/m ³	臭气浓度	≤20（无量纲）
	污染物名称	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限值																																																										
			排气筒高度(m)	二级 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)																																																									
	颗粒物(石英粉尘)	/	/	/	周界外浓度最高点	≤1.0																																																									
	氯化氢	≤100	15	≤0.26		≤0.20																																																									
	氟化物	≤9.0	15	≤0.10		≤20μg/m ³																																																									
	非甲烷总烃	/	/	/		≤4.0																																																									
	类型	污染物名称	污染物浓度限值	标准来源																																																											
	干燥炉、窖	颗粒物	≤30mg/m ³	《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函【2019】315号）暂未制订行业的标准																																																											
	类别	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	烟气黑度																																																										
燃气锅炉	≤20mg/m ³	≤20mg/m ³	≤20mg/m ³	≤1（林格曼黑度，级）																																																											
污染物名称	厂界二级，新扩改建																																																														
氨	≤1.5mg/m ³																																																														
臭气浓度	≤20（无量纲）																																																														

	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）		
	污染物名称	排放浓度（mg/m ³ ）	
	非甲烷总烃	≤6	
噪 声	厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。		
	时段	昼间	夜间
	类别		
	3类	≤65	≤55

表四：环境影响登记表主要结论、建议及审批部门审批决定

1、环境影响登记表主要结论

浙江润优新材料科技有限公司新增年产15000吨高纯石英砂项目选址合理，符合武义县“三线一单”生态环境分区管控方案、产业政策，选址符合土地利用总体规划，符合浙江武义经济开发区控制性详细规划（修编）规划环评的相关要求，生产过程产生的各污染物经处理后能达标排放、符合总量控制要求。建设单位要认真落实各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作，生产过程中产生的污染物在采取有效的“三废”治理措施之后，不会改变外界环境现有环境功能。因此，在各项环保措施真正落实的基础上，就环保角度而言，项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

金华市生态环境局《浙江省“区域环评+环境标准”改革项目环境影响登记表备案通知书》（金环建武备2023091）对该项目的受理备案内容如下：

浙江润优新材料科技有限公司：

你公司于2023年11月9日提交的浙江润优新材料科技有限公司新增年产15000吨高纯石英砂项目环境影响登记表和备案申请收悉，经形式审查，同意备案。

请你公司按环评登记表要求落实污染防治措施，严格落实污染物排放总量控制要求，并加强日常生态环保管理和环境风险防范与应急，认真落实风险防范的各项措施。根据《环评登记表》结论，企业应在实际投产前通过排污权交易获得重点污染物排放总量控制指标，按规范组织环保设施竣工验收。

表五：验收监测质量保证及质量控制

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。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版，试行）和相应方法的有关规定。

1、监测分析方法

类别	检测项目	测试方法及来源	采样仪器编号	测试仪器及编号
废水	pH值 ^①	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	PHBJ-260型 便携式pH计Q004
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/	BSA224S电子天平Q045
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法HJ 535-2009	/	722N可见分光光度计Q003
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	/	722N可见分光光度计Q003
	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	/	EP-900红外分光测油仪Q010
	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	/	EP-900红外分光测油仪Q010
	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	/	/
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	/	PHSJ-3F 实验室PH计 Q267
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	/	/	
废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪 Q285	BTPM-MWS1 恒温恒湿滤膜半自动称重系统 Q026
废气	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及修改单	EM-3088 智能烟尘烟气分析仪 Q148	BSA224S电子天平Q045
	二氧化硫 ^①	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪 Q285	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪 Q285
	氮氧化物 ^①	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪 Q285	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪 Q285
	烟气黑度 ^①	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 HJ 398-2007	/	/
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定	YQ3000-D 大流量烟尘	BSA224S电子

		与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单	(气) 测试仪 Q258、Q285	天平Q045
	氯化氢	固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 548-2016	崂应 2050 型 空气/智能 TSP 综合采样器 Q013	/
	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	崂应 3072 型 智能双路 烟气采样器 Q013	PHSJ-3F 实验室 PH计 Q267
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 HJ 1263-2022	MH1205 型 恒温恒流大气/颗粒物采样器 Q259、Q260、Q261、Q262、MH1200 型 全自动大气/颗粒物采样器 Q137、Q136、Q142、Q143、Q151、Q152	BTPM-MWS1 恒温恒湿滤膜半自动称重系统 Q026
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	MH1205 型 恒温恒流大气/颗粒物采样器 Q259、Q260、Q261、Q262	CIC-D100 离子色谱仪 Q098
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样_氟离子选择电极法 HJ 955-2018	ADS-2062E 2.0 智能综合采样器 Q142、Q143、Q151、Q152	PHSJ-3F 实验室 PH计 Q267
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	VA-5010型 真空箱气袋采样器Q146	/
	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	VA-5010型 真空箱气袋采样器Q146	GC-2060 气相色谱仪Q150
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	ADS-2062E 2.0 智能综合采样器 Q142、Q143、Q151、Q152、Q259、Q260、Q261、Q262	722N可见分光光度计Q003
噪声	厂界噪声 ^①	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	AWA5688 多功能声级计 Q149 AWA6228+型 多功能声级计 (噪声统计分析仪) Q008
注：①代表采样现场直读				

2、质量保证和质量控制

(1) 验收监测现场控制

环保设施竣工验收现场监测，应确保在生产装置工况稳定、运行负荷达到设计生产能力75%以上（含75%）的情况下进行。监测期间，不可在系统设计参数基础上刻意加大环保试剂用量，不可人为强化或提高环保设施投运数量和出力。现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录。

(2) 验收监测人员和仪器设备控制

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。监测仪器要在检定有效期内，采样前后要进行校准校核保证仪器的稳定性。

(3) 验收监测分析过程的质量控制和质量保证

①水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中应采集不少于10%的平行样；实验室分析过程一般加不少于10%的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的项目，应在分析的同时做10%质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可以加标回收测试的，应在分析的同时做10%加标回收样品分析。分析按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）的要求进行。

项目	平行样				质控样			
	测定个数 (个)	相对偏差 (%)	允许相对偏 差 (%)	结果 判断	测定个数 (个)	相对误差 (%)	允许相对误 差 (%)	结果 判断
化学需 氧量	4	0.2~0.5	≤10	合格	4	--3.8~3.8	±4.7	受控
氨氮	4	1.18~1.63	≤10	合格	2	3.23~4.84	±7.26	受控
总磷	4	0.80~2.54	≤5	合格	2	-3.925~-2.94	±4.90	受控

②气体监测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时应使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进入现场前应对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）的要求进行。

③噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。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。测量应在无雨雪、无雷电天气、风速5m/s以下时进行。

(4) 采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

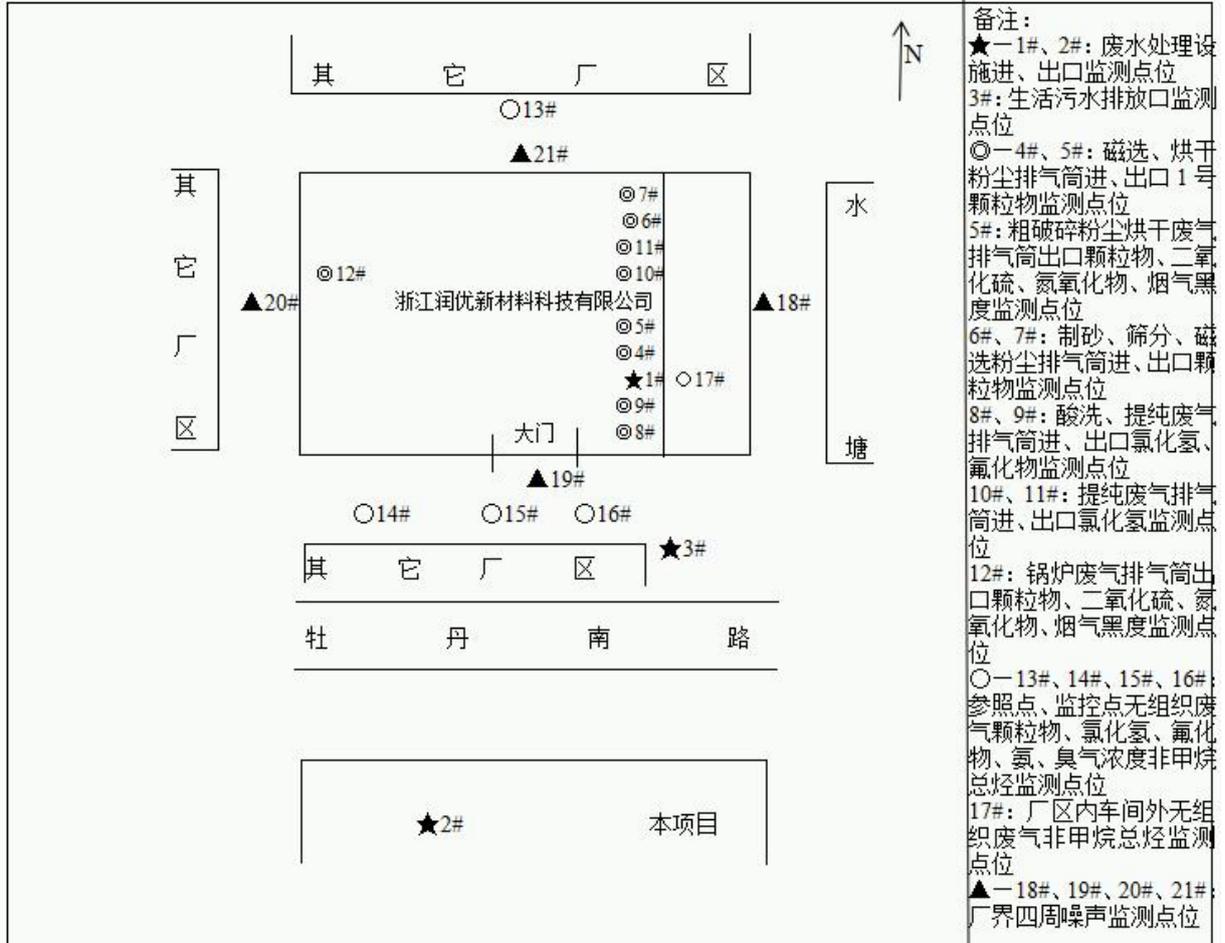
表六：验收监测内容

1、废水				
废水监测点位、监测因子及监测频次				
监测内容	监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
废水	废水处理设施进口	pH值、氨氮、化学需氧量、悬浮物、总磷、石油类、五日生化需氧量、氟化物、氯化物	监测2天 每天4次	2023年12月26日 2023年12月27日
	废水处理设施出口	pH值、氨氮、化学需氧量、悬浮物、总磷、石油类、五日生化需氧量、氟化物、氯化物	监测2天 每天4次	2023年12月26日 2023年12月27日
	生活污水排放口	pH值、氨氮、化学需氧量、悬浮物、总磷、动植物油类、五日生化需氧量	监测2天 每天4次	2023年12月26日 2023年12月27日
2、废气				
废气监测点位、监测因子及监测频次				
监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
有组织废气	磁选、烘干粉尘排气筒进口1号	颗粒物	监测2天 每天3次	2023年12月26日 2023年12月27日
	磁选、烘干粉尘排气筒出口1号	颗粒物	监测2天 每天3次	2023年12月26日 2023年12月27日
	磁选、烘干粉尘排气筒进口2号	颗粒物	监测2天 每天3次	2023年12月26日 2023年12月27日
	磁选、烘干粉尘排气筒出口2号	颗粒物	监测2天 每天3次	2023年12月26日 2023年12月27日
	酸洗废气排气筒进口	氯化氢、氟化物	监测2天 每天3次	2023年12月26日 2023年12月27日
	酸洗废气排气筒出口	氯化氢、氟化物	监测2天 每天3次	2023年12月26日 2023年12月27日
	提纯废气排气筒进口	氯化氢	监测2天 每天3次	2023年12月26日 2023年12月27日
	提纯废气排气筒进口	氯化氢	监测2天 每天3次	2023年12月26日 2023年12月27日
	锅炉废气排气筒出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	监测2天 每天3次	2023年12月26日 2023年12月27日
烟气黑度			监测2天 每次连续观测30分钟	2023年12月26日 2023年12月27日
无组织废气	厂界参照点1个，监控点3个点位	颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氟化物、氨、臭气浓度	监测2天 每天4次	2023年12月26日 2023年12月27日
	厂区车间外1个点	非甲烷总烃	监测2天 每天4次	2023年12月26日 2023年12月27日

3、噪声

噪声监测点位、监测因子及监测频次

监测点位	监测项目	监测频次	监测时间
厂界四周各1个点	昼间噪声	监测2天，每天1次	2023年12月26日 2023年12月27日
	夜间噪声	监测2天，每天1次	2023年12月26日 2023年12月27日



废气、废水、噪声监测点位图

注：▲为噪声监测点；◎为有组织废气监测点；○为无组织废气监测点；★为废水采样点。

表七：验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

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92.2%、91.4%。验收监测期间气象参数见表7-1，验收监测期间生产负荷见表7-2，验收监测期间设备运行情况见表7-3。

1、验收监测期间气象参数

表 7-1 验收监测期间气象参数

日期	风向	风速 m/s	气温 °C	大气压 kPa	天气状况
2023年12月26日	北	1.6	8	102.0	晴
	北	1.8	9	101.8	晴
	北	1.9	11	101.7	晴
	北	1.5	13	101.6	晴
2023年12月27日	北	1.7	7	102.2	晴
	北	1.9	9	102.0	晴
	北	1.6	10	101.9	晴
	北	1.8	14	101.8	晴

2、验收监测期间生产负荷

表 7-2 验收监测期间生产负荷

监测日期	2023年12月26日	2023年12月27日
实际生产能力	年产15000吨高纯石英砂、6500吨二级矿石、2500吨石英微粉	
日实际生产量	46.1吨高纯石英砂、19.9吨二级矿石、7.68吨石英微粉	45.7吨高纯石英砂、19.8吨二级矿石、7.62吨石英微粉
生产负荷	92.2%	91.4%

注：本项目年工作日为300天。

3、验收监测期间设备运行情况

表 7-3 验收监测期间设备运行情况

序号	设备名称	单位	审批数量	实际数量	监测日设备运行数量	
					2023.12.26	2023.12.27
1	浮选机	台	48	48	48	48
2	酸洗釜	只	28	28	28	28
3	真空机组	组	16	16	16	16
4	离心脱水装置	台	4	4	4	4
5	电加热式导热油炉	台	15	15	15	15
6	燃气锅炉（7t/a）	只	1	1	1	1
7	燃气锅炉（2t/a）	只	1	1	1	1
8	热水罐（96m ³ ）	只	1	1	1	1
9	热水罐（60m ³ ）	只	1	1	1	1
10	电烘干机	台	20	20	20	20
11	电磁选机	台	10	10	10	10
12	高温纯化装置	台	30	30	30	30
13	检测设备ICP-OES	台	1	1	1	1

浙江润优新材料科技有限公司新增年产15000吨高纯石英砂项目竣工环境保护验收监测报告表

14	激光颗粒度仪	台	1	1	1	1
15	纯水系统	套	1	1	1	1
16	空压机	套	2	2	2	2

验收监测结果:

1、废水

监测结果

废水监测结果

单位: mg/L (除水温、pH值外)

采样 点位	采样日期	样品编号	样品性状	水温 (°C)	pH值 (无量纲)	化学需 氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	五日生化 需氧量	氟化物	氯化物
废水处理 设施进口	2023.12.26	12水142-01-01	少、乳白	15.8	1.8	455	16.6	7.28	34	3.44	195	12.2	528
		12水142-01-02		16.1	1.8	459	17.3	7.45	22	3.49	198	14.0	549
		12水142-01-03		16.3	1.8	465	18.3	7.05	47	3.43	190	13.5	539
		12水142-01-04		16.5	1.8	468	17.6	7.30	29	3.42	199	15.1	544
废水处理 设施出口	2023.12.26	12水142-02-01	少、无色	13.2	6.7	208	3.98	1.21	5 (L)	1.72	81.4	4.20	674
		12水142-02-02		13.3	6.8	212	3.63	1.22	5 (L)	1.68	80.4	5.29	780
		12水142-02-03		13.5	6.8	204	3.74	1.18	5 (L)	1.67	83.4	4.89	815
		12水142-02-04		13.5	6.8	202	3.90	1.23	5 (L)	1.68	79.9	4.19	709
均值				13.2~13.5	6.7~6.8	206	3.81	1.21	5 (L)	1.69	81.3	4.64	744
废水处理 设施进口	2023.12.27	12水142-01-05	少、无色	15.1	1.9	460	18.5	6.10	39	3.18	196	12.0	562
		12水142-01-06		15.3	1.9	465	19.1	6.90	48	3.13	191	12.5	557
		12水142-01-07		15.8	1.8	462	18.7	6.35	28	3.09	192	12.9	571
		12水142-01-08		16.2	1.8	469	18.8	7.00	35	3.12	198	14.0	574
废水处理 设施出口	2023.12.27	12水142-02-05	少、无色	12.8	6.8	209	4.24	1.25	5 (L)	1.49	80.4	4.54	688
		12水142-02-06		12.9	6.8	207	3.92	1.21	5 (L)	1.47	81.4	4.36	716
		12水142-02-07		13.1	6.7	204	4.11	1.30	5 (L)	1.47	79.4	4.04	744
		12水142-02-08		13.3	6.8	200	3.99	1.24	5 (L)	1.46	78.9	5.09	674
均值				12.8~13.3	6.7~6.8	205	4.06	1.25	5 (L)	1.47	80.0	4.51	706
标准				/	6~9	≤500	≤35	≤8	≤400	≤20	≤300	≤20	/

注: 采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集样品的过程及检测结果负责; “(L)”表示检测结果低于方法检出限。

浙江润优新材料科技有限公司新增年产15000吨高纯石英砂项目竣工环境保护验收监测报告表

单位: mg/L (除pH值、水温外)												
采样 点位	采样日期	样品编号	样品性状	水温 (℃)	pH值 (无量纲)	化学需 氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	动植物油 类	五日生化 需氧量
生活污水排 放口	2023.12.26	12水142-03-01	少、无色	12.2	6.9	240	5 (L)	3.32	1.35	0.98	0.53	83.4
		12水142-03-02		12.3	6.9	243	5	3.56	1.39	1.00	0.43	86.4
		12水142-03-03		12.5	6.9	246	6	3.36	1.34	0.99	0.45	85.4
		12水142-03-04		12.6	6.9	238	5 (L)	3.20	1.42	0.96	0.44	86.4
均值				12.2~12.6	6.9	242	5 (L)	3.36	1.38	0.98	0.46	85.4
结果评价				/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
生活污水排 放口	2023.12.27	12水142-03-05	少、无色	12.2	6.9	243	8	3.66	1.58	0.96	0.36	86.9
		12水142-03-06		12.3	6.9	246	6	3.59	1.61	0.96	0.37	88.4
		12水142-03-07		12.4	6.9	248	5 (L)	3.48	1.59	0.95	0.36	86.4
		12水142-03-08		12.6	6.9	241	10	3.74	1.53	0.94	0.38	83.9
均值				12.2~12.6	6.9	244	7	3.62	1.58	0.95	0.37	86.4
结果评价				/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
标准				/	6~9	≤500	≤400	≤35	≤8	≤20	≤100	≤300
注: 采样方式为瞬时随机采样, 只对当时采集样品的过程及检测结果负责; “(L)”表示检测结果低于方法检出限。												

监测结果分析

监测日: 生活污水排放口pH值范围6.9 (无量纲), 化学需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类、五日生化需氧量日均浓度最高值分别为244mg/L、7mg/L、0.46mg/L、0.98mg/L、86.4mg/L, 均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级限值要求, 氨氮、总磷日均浓度最高值分别为3.62mg/L、1.58mg/L, 均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)的限值要求。

2、废气

有组织排放废气

有组织排放废气监测结果

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	颗粒物		标干风量 (m ³ /h)
			检测结果	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
磁选、烘干 粉尘排气筒 进口1号	15	2023.12.26	12气 142-04-01	51.1	0.755	1.48×10 ⁴
			12气 142-04-02	47.0	0.684	1.46×10 ⁴
			12气 142-04-03	45.2	0.651	1.44×10 ⁴
			均值	47.8	0.697	/
磁选、烘干 粉尘排气筒 出口1号			12气 142-05-01	14.2	0.221	1.55×10 ⁴
			12气 142-05-02	14.5	0.227	1.57×10 ⁴
			12气 142-05-03	14.0	0.216	1.54×10 ⁴
			均值	14.2	0.221	/
结果评价				达标	达标	/
处理效率 (%)				68.3		
磁选、烘干 粉尘排气筒 进口1号	15	2023.12.27	12气 142-04-04	42.9	0.648	1.51×10 ⁴
			12气 142-04-05	39.2	0.587	1.50×10 ⁴
			12气 142-04-06	38.3	0.569	1.49×10 ⁴
			均值	40.1	0.601	/
磁选、烘干 粉尘排气筒 出口1号			12气 142-05-04	12.8	0.193	1.51×10 ⁴
			12气 142-05-05	12.3	0.184	1.49×10 ⁴
			12气 142-05-06	12.6	0.191	1.52×10 ⁴
			均值	12.6	0.189	/
结果评价				达标	达标	/
处理效率 (%)				68.6		
磁选、烘干 粉尘排气筒 进口2号	15	2023.12.26	12气 142-06-01	41.8	1.17	2.79×10 ⁴
			12气 142-06-02	42.7	1.20	2.81×10 ⁴
			12气 142-06-03	41.9	1.17	2.80×10 ⁴
			均值	42.1	1.18	/
磁选、烘干 粉尘排气筒 出口2号			12气 142-07-01	12.1	0.348	2.87×10 ⁴
			12气 142-07-02	11.8	0.334	2.83×10 ⁴
			12气 142-07-03	12.3	0.356	2.90×10 ⁴
			均值	12.1	0.346	/
结果评价				达标	达标	/
处理效率 (%)				70.7		
磁选、烘干 粉尘排气筒 进口2号	15	2023.12.27	12气 142-06-04	38.6	1.09	2.82×10 ⁴
			12气 142-06-05	37.3	1.05	2.81×10 ⁴
			12气 142-06-06	35.1	0.977	2.78×10 ⁴
			均值	37.0	1.04	/
磁选、烘干 粉尘排气筒 出口2号			12气 142-07-04	11.9	0.334	2.81×10 ⁴
			12气 142-07-05	11.6	0.321	2.77×10 ⁴
			12气 142-07-06	12.1	0.342	2.83×10 ⁴
			均值	11.9	0.332	/

浙江润优新材料科技有限公司新增年产15000吨高纯石英砂项目竣工环境保护验收监测报告表

结果评价				达标	达标	/	
处理效率 (%)				68.1			
标准				30	/	/	
采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目 检测结果	氯化氢		标干风量 (m ³ /h)	
			样品编号	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
提纯废气排 气筒进口	15	2023.12.26	12 气 142-10-01	33.0	1.00	3.05×10 ⁴	
			12 气 142-10-02	28.0	0.826	2.95×10 ⁴	
			12 气 142-10-03	30.4	0.870	2.86×10 ⁴	
			均值	30.5	0.899	/	
提纯废气排 气筒出口		15	2023.12.26	12 气 142-11-01	7.0	0.205	2.93×10 ⁴
				12 气 142-11-02	6.2	0.179	2.89×10 ⁴
				12 气 142-11-03	7.8	0.224	2.88×10 ⁴
				均值	7.0	0.203	/
结果评价				达标	达标	/	
处理效率 (%)				77.4			
提纯废气排 气筒进口	15		2023.12.27	12 气 142-10-04	37.7	1.09	2.90×10 ⁴
				12 气 142-10-05	35.6	1.01	2.83×10 ⁴
		12 气 142-10-06		30.5	0.828	2.72×10 ⁴	
		均值		34.6	0.976	/	
提纯废气排 气筒出口		15	2023.12.27	12 气 142-11-04	8.1	0.235	2.91×10 ⁴
				12 气 142-11-05	6.9	0.187	2.71×10 ⁴
				12 气 142-11-06	7.3	0.204	2.79×10 ⁴
				均值	7.4	0.209	/
结果评价				达标	达标	/	
处理效率 (%)				78.6			
标准				≤100	≤0.26	/	

浙江润优新材料科技有限公司新增年产15000吨高纯石英砂项目竣工环境保护验收监测报告表

采样点位	排气筒高度 (m)	采样日期	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)		标干 风量 (m ³ /h)
			检测结果	氯化氢	氟化物	氯化氢	氟化物	
酸洗废气排气筒进 口	15	2023.12.26	12气142-08-01	39.0	8.71	1.09	0.244	2.80×10 ⁴
			12气142-08-02	35.6	8.37	1.01	0.238	2.84×10 ⁴
			12气142-08-03	43.2	7.98	1.17	0.216	2.70×10 ⁴
			均值	39.3	8.35	1.09	0.233	/
酸洗废气排气筒出 口			12气142-09-01	8.3	2.62	0.231	7.30×10 ⁻²	2.79×10 ⁴
			12气142-09-02	7.2	2.40	0.213	7.10×10 ⁻²	2.95×10 ⁴
			12气142-09-03	8.7	2.41	0.245	6.79×10 ⁻²	2.82×10 ⁴
			均值	8.1	2.48	0.230	7.06×10 ⁻²	/
结果评价				达标	达标	达标	达标	/
处理效率 (%)				/	/	78.9	69.7	/
酸洗废气排气筒进 口	15	2023.12.27	12气142-08-04	37.5	7.89	1.06	0.222	2.82×10 ⁴
			12气142-08-05	41.8	8.62	1.21	0.250	2.90×10 ⁴
			12气142-08-06	45.1	8.25	1.32	0.241	2.92×10 ⁴
			均值	41.5	8.25	1.20	0.238	/
酸洗废气排气筒出 口			12气142-09-04	8.5	2.55	0.248	7.44×10 ⁻²	2.92×10 ⁴
			12气142-09-05	7.7	2.31	0.213	6.39×10 ⁻²	2.76×10 ⁴
			12气142-09-06	8.5	2.46	0.243	7.03×10 ⁻²	2.86×10 ⁴
			均值	8.2	2.44	0.235	6.95×10 ⁻²	/
结果评价				达标	达标	达标	达标	/
处理效率 (%)				/	/	80.4	70.2	/
标准				≤100	≤9.0	≤0.26	≤0.10	/

浙江润优新材料科技有限公司新增年产15000吨高纯石英砂项目竣工环境保护验收监测报告表

采样点位	排气筒高度(m)	采样日期	检测项目			折算浓度 (mg/m ³)			排放速率 (kg/h)			烟气黑度 (林格曼黑度, 级)	标干风量 (m ³ /h)		
			检测结果	实测浓度 (mg/m ³)		折算浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)							
			样品编号	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物			
锅炉废气排气筒出口	15	2023.12.26	12气 142-12-01	7.7	3 (L)	17	11.2	3 (L)	25	2.86×10 ⁻²	5.56×10 ⁻³ (L)	6.30×10 ⁻²	1 (L)	3.71×10 ³	
			12气 142-12-02	7.4	3 (L)	15	10.6	3 (L)	22	2.51×10 ⁻²	5.09×10 ⁻³ (L)	5.09×10 ⁻²		3.40×10 ³	
			12气 142-12-03	7.0	3 (L)	13	10.1	3 (L)	19	2.33×10 ⁻²	5.00×10 ⁻³ (L)	4.33×10 ⁻²		3.33×10 ³	
			均值	7.4	3 (L)	15	10.6	3 (L)	22	2.57×10 ⁻²	5.22×10 ⁻³ (L)	5.24×10 ⁻²		/	
		结果评价			/	/	/	达标	达标	达标	/	/	/	达标	/
		2023.12.27	12气 142-12-04	6.8	3 (L)	12	9.6	3 (L)	17	2.62×10 ⁻²	5.78×10 ⁻³ (L)	4.63×10 ⁻²	1 (L)	3.86×10 ³	
			12气 142-12-05	6.6	3 (L)	13	9.4	3 (L)	18	2.53×10 ⁻²	5.75×10 ⁻³ (L)	4.98×10 ⁻²		3.83×10 ³	
			12气 142-12-06	6.3	3 (L)	13	9.0	3 (L)	18	2.25×10 ⁻²	5.37×10 ⁻³ (L)	4.65×10 ⁻²		3.58×10 ³	
			均值	6.6	3 (L)	13	9.3	3 (L)	18	2.47×10 ⁻²	5.63×10 ⁻³ (L)	4.75×10 ⁻²		/	
		结果评价			/	/	/	达标	达标	达标	/	/	/	达标	/
		标准			/	/	/	≤20	≤50	≤30	/	/	/	≤1	/

注：“(L)”表示检测结果低于方法检出限。

监测结果分析

监测日：磁选、烘干粉尘排气筒出口1号、磁选、烘干粉尘排气筒出口2号颗粒物排放浓度分别为14.2mg/m³、12.1mg/m³，均符合《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函【2019】315号）暂未制订行业排放标准的限值要求；酸洗废气排气筒出口氯化氢、氟化物排放浓度分别为8.2mg/m³、2.48mg/m³，排放速率分别为0.235kg/h、7.06×10⁻²kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染二级标准；提纯废气排气筒出口氯化氢排放浓度为7.4mg/m³，排放速率为0.209kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染二级标准；锅炉废气排气筒出口颗粒物、二氧化硫、烟气黑度排放浓度分别为10.6mg/m³、3 (L) mg/m³、1 (L)（林格曼黑度，级），均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3中大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉标准，氮氧化物排放浓度为22mg/m³，符合《浙江省空气改善“十四五”规划》（浙发改规划[2021]215号）的要求。

无组织排放废气

无组织排放废气监测结果

采样点位	样品编号	采样日期	颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非甲烷总烃 (mg/m^3)	氨 (mg/m^3)	氯化氢 (mg/m^3)	臭气浓度 (无量纲)	氟化物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
参照点	12气 142-13-01	2023.12.26	227	1.63	0.16	0.02 (L)	10 (L)	1.2
	12气 142-13-02		230	1.49	0.16	0.02 (L)	10 (L)	1.1
	12气 142-13-03		235	1.44	0.13	0.02 (L)	10 (L)	1.3
	12气 142-13-04		225	1.41	0.14	0.02 (L)	10 (L)	1.1
监控点 1	12气 142-14-01		947	2.13	0.23	0.02 (L)	17	2.8
	12气 142-14-02		959	1.88	0.25	0.02 (L)	12	2.5
	12气 142-14-03		967	1.84	0.25	0.02 (L)	15	2.9
	12气 142-14-04		971	1.85	0.24	0.02 (L)	18	2.4
监控点 2	12气 142-15-01		942	2.28	0.22	0.02 (L)	16	3.0
	12气 142-15-02		956	2.31	0.25	0.02 (L)	14	2.7
	12气 142-15-03		929	2.15	0.22	0.02 (L)	13	3.2
	12气 142-15-04		970	2.26	0.23	0.02 (L)	12	3.0
监控点 3	12气 142-16-01		964	1.98	0.24	0.02 (L)	16	2.4
	12气 142-16-02		925	2.10	0.25	0.02 (L)	11	2.8
	12气 142-16-03		941	2.02	0.24	0.02 (L)	10	3.3
	12气 142-16-04		963	2.05	0.24	0.02 (L)	15	2.6
浓度最高点			971	2.31	0.25	0.02 (L)	18	3.3
结果评价			达标	达标	达标	达标	达标	达标
参照点	12气 142-13-05	2023.12.27	213	1.44	0.16	0.02 (L)	10 (L)	1.2
	12气 142-13-06		183	1.49	0.18	0.02 (L)	10 (L)	1.3
	12气 142-13-07		220	1.46	0.17	0.02 (L)	10 (L)	1.0
	12气 142-13-08		216	1.46	0.18	0.02 (L)	10 (L)	1.1
监控点 1	12气 142-14-05		915	1.91	0.25	0.02 (L)	17	2.7
	12气 142-14-06		957	2.07	0.27	0.02 (L)	11	3.0
	12气 142-14-07		934	2.02	0.26	0.02 (L)	14	2.6
	12气 142-14-08		976	2.00	0.26	0.02 (L)	12	3.0
监控点 2	12气 142-15-05		952	2.46	0.25	0.02 (L)	16	3.4
	12气 142-15-06		913	2.24	0.28	0.02 (L)	17	2.8
	12气 142-15-07		946	2.20	0.25	0.02 (L)	12	2.7
	12气 142-15-08		961	2.21	0.25	0.02 (L)	10	3.4
监控点 3	12气 142-16-05		932	2.33	0.26	0.02 (L)	18	3.1
	12气 142-16-06		949	2.00	0.27	0.02 (L)	14	3.0
	12气 142-16-07		926	2.12	0.25	0.02 (L)	16	2.9
	12气 142-16-08		933	2.40	0.26	0.02 (L)	13	2.7
浓度最高点			976	2.46	0.28	0.02 (L)	18	3.4
结果评价			达标	达标	达标	达标	达标	达标
标准			≤ 1.0 (mg/m^3)	≤ 4.0 (mg/m^3)	≤ 1.5 (mg/m^3)	≤ 0.20 (mg/m^3)	≤ 20 (mg/m^3)	≤ 20 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
注：“(L)”表示检测结果低于方法检出限。								

采样点位	样品编号	采样日期	非甲烷总烃 (mg/m ³)	
厂区内车间外	12 气 142-17-01	2023.12.26	2.44	
	12 气 142-17-02		2.60	
	12 气 142-17-03		2.58	
	12 气 142-17-04		2.66	
	浓度最高值			2.66
	结果评价			达标
	12 气 142-17-05	2023.12.27	2.75	
	12 气 142-17-06		3.05	
	12 气 142-17-07		2.63	
	12 气 142-17-08		2.70	
	浓度最高值			3.05
	结果评价			达标
	标准			≤6

监测结果分析

监测日：厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氟化物浓度最高值分别为976 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、2.46 mg/m^3 、0.02 (L) mg/m^3 、3.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均符合《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”中无组织排放监控浓度限值，氨、臭气浓度浓度最高值分别为0.28 mg/m^3 ，18（无量纲），均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准；厂区内车间外无组织排放的非甲烷总烃浓度最高值为3.05 mg/m^3 ，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表A.1规定的特别排放限值。

3、噪声

厂界环境噪声监测结果

厂界环境噪声监测结果

采样日期	采样点位	采样编号	采样时间	噪声来源	检测结果 Leq (dB(A))	结果评价	标准
2023.12.26	厂界东侧外一米处	12声142-18-01	13:11	工业噪声	55	达标	≤65
	厂界南侧外一米处	12声142-19-01	13:15	工业噪声	55	达标	≤65
	厂界西侧外一米处	12声142-20-01	13:25	工业噪声	58	达标	≤65
	厂界北侧外一米处	12声142-21-01	13:38	工业噪声	57	达标	≤65
	厂界东侧外一米处	12声142-18-02	22:01	工业噪声	51	达标	≤55
	厂界南侧外一米处	12声142-19-02	22:06	工业噪声	53	达标	≤55
	厂界西侧外一米处	12声142-20-02	22:14	工业噪声	50	达标	≤55
	厂界北侧外一米处	12声142-21-02	22:21	工业噪声	53	达标	≤55
2023.12.27	厂界东侧外一米处	12声142-18-03	10:06	工业噪声	57	达标	≤65

厂界南侧外一米处	12声142-19-03	10:00	工业噪声	55	达标	≤65
厂界西侧外一米处	12声142-20-03	09:54	工业噪声	56	达标	≤65
厂界北侧外一米处	12声142-21-03	09:49	工业噪声	55	达标	≤65
厂界东侧外一米处	12声142-18-04	22:12	工业噪声	52	达标	≤55
厂界南侧外一米处	12声142-19-04	22:20	工业噪声	54	达标	≤55
厂界西侧外一米处	12声142-20-04	22:26	工业噪声	53	达标	≤55
厂界北侧外一米处	12声142-21-04	22:33	工业噪声	50	达标	≤55

监测结果分析

监测日：东、南、西、北侧厂界昼间环境噪声最大值分别为57dB(A)、55dB(A)、58dB(A)、57dB(A)，夜间环境噪声最大值分别为52dB(A)、54dB(A)、53dB(A)、53dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

4、固（液）体废物

本项目固废主要为废酸、化学品包装物、废导热油、废机油、废机油桶、浮选废渣、强磁选物质、废超滤膜、污泥、粉尘（矿石渣）、废布袋以及生活垃圾。

废酸、化学品包装物、废导热油、废机油、废机油桶委托有资质的公司代为处置；浮选废渣、强磁选物质、废超滤膜、污泥、粉尘（矿石渣）、废布袋外卖综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

项目固废及其治理措施详见表

固废名称	固废产生环节	环评预测产生量t/a	性质	危废代码	环评处理方式	实际处理方式
废酸	酸洗	2400	危险固废	900-300-34	委托有资质单位处置	委托有资质的公司代为处置
化学品包装物	原料包装	5		900-041-49		
废导热油	加热	20t/2-3a		900-249-08		
废机油	设备润滑	0.7		900-214-08		
废机油桶	原料包装	0.06		900-249-08		
强磁选物质	磁选	0.451	一般固废	/	外售建筑材料	收集后外卖综合利用
浮选废渣	浮选	2809		/		
污泥	废水处理	800		/		
粉尘（矿石渣）	废气处理	39.328		/	外送综合利用	
废超滤膜	纯水制备	0.3		/		
废布袋	废气处理	0.5		/		
生活垃圾	员工生活	18		/	委托环卫部门清运	

5、污染物排放总量

根据企业实际废水年排放量（243600t）和武义县城市污水处理厂排放标准（化学需氧量排放浓度40.0mg/L、氨氮排放浓度2mg/L）计算，项目经污水处理厂向外环境年排放化学需氧量9.744吨、氨氮0.487吨。根据排气筒运行时间（7200h）和监测日数据计算，企业向外环境年排放二氧化硫0.019吨、氮氧化物0.360吨。项目污染物年排放量均符合环境影响登记表中关于总量控制建议指标的要求。

项目	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物
向环境排放总量（t/a）	9.744	0.487	0.019	0.360
总量控制目标（t/a）	20.304	1.438	0.498	0.882
评价结果	符合	符合	符合	符合

表八：验收监测结论

浙江润优新材料科技有限公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度。对于建设项目环境影响评价报表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。

1、废水

监测日：生活污水排放口pH值范围6.9（无量纲），化学需氧量、悬浮物、动植物油类、石油类、五日生化需氧量日均浓度最高值分别为244mg/L、7mg/L、0.46mg/L、0.98mg/L、86.4mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4三级限值要求，氨氮、总磷日均浓度最高值分别为3.62mg/L、1.58mg/L，均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）的限值要求。

2、废气

监测日：磁选、烘干粉尘排气筒出口1号、磁选、烘干粉尘排气筒出口2号颗粒物排放浓度分别为14.2mg/m³、12.1mg/m³，均符合《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函【2019】315号）暂未制订行业排放标准的限值要求；酸洗废气排气筒出口氯化氢、氟化物排放浓度分别为8.2mg/m³、2.48mg/m³，排放速率分别为0.235kg/h、7.06×10⁻²kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染二级标准；提纯废气排气筒出口氯化氢排放浓度为7.4mg/m³，排放速率为0.209kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染二级标准；锅炉废气排气筒出口颗粒物、二氧化硫、烟气黑度排放浓度分别为10.6mg/m³、3（L）mg/m³、1（L）（林格曼黑度，级），均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表3中大气污染物特别排放限值中的燃气锅炉标准，氮氧化物排放浓度为22mg/m³，符合《浙江省空气改善“十四五”规划》（浙发改规划[2021]215号）的要求。

监测日：厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢、氟化物浓度最高值分别为976μg/m³、2.46mg/m³、0.02（L）mg/m³、3.4μg/m³，均符合《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”中无组织排放监控浓度限值，氨、臭气浓度浓度最高值分别为0.28mg/m³，18（无量纲），均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新扩改建标准；厂区内车间外无组织排放的非甲烷总烃浓度最高值为3.05mg/m³，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表A.1规定的特别排放限值。

3、噪声

监测日：东、南、西、北侧厂界昼间环境噪声最大值分别为57dB(A)、55dB(A)、58dB(A)、57dB(A)，夜间环境噪声最大值分别为52dB(A)、54dB(A)、53dB(A)、53dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。

4、固（液）体废物

本项目固废主要为废酸、化学品包装物、废导热油、废机油、废机油桶、浮选废渣、强磁选物质、废超滤膜、污泥、粉尘（矿石渣）、废布袋以及生活垃圾。

废酸、化学品包装物、废导热油、废机油、废机油桶委托有资质的公司代为处置；浮选废渣、强磁选物质、废超滤膜、污泥、粉尘（矿石渣）、废布袋外卖综合利用；生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

5、污染物排放总量

根据企业实际废水年排放量（243600t）和武义县城市污水处理厂排放标准（化学需氧量排放浓度40.0mg/L、氨氮排放浓度2mg/L）计算，项目经污水处理厂向外环境年排放化学需氧量9.744吨、氨氮0.487吨。根据排气筒运行时间（7200h）和监测日数据计算，企业向外环境年排放二氧化硫0.019吨、氮氧化物0.360吨。项目污染物年排放量均符合环境影响登记表中关于总量控制建议指标的要求。

验收监测建议：

（1）加强废气处理设施的日常管理和运行维护，运行应有台账记录，确保废气中各污染物总量稳定达标排放。

（2）废酸、化学品包装物、废导热油、废机油、废机油桶属危险固废，做好管理台账，厂内暂存场应按照规范要求做好防扬散、防流失、防渗漏等工作，以免造成二次污染。固废处置须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2023）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

		氟化物		2.48	≤9.0								
	无组 织	颗粒物		976μg/m ³	≤1.0								
		非甲烷总烃		2.46/3.05	≤4.0/6								
		硫酸雾		5.0×10 ⁻³ (L)	≤1.2								
		氨		0.28	≤1.5								
		氯化氢		0.02 (L)	≤0.20								
		臭气浓度		18	≤20 (无量纲)								
		氟化物		3.4μg/m ³	≤20μg/m ³								

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

金华市生态环境局

浙江省“区域环评+环境标准”改革项目 环境影响登记表备案通知书

编号：金环建武备 2023091

浙江润优新材料科技有限公司：

你公司于 2023 年 11 月 9 日提交的浙江润优新材料科技有限公司新增年产 15000 吨高纯石英砂项目环境影响登记表和备案申请收悉，经形式审查，同意备案。

请你公司按环评登记表要求落实污染防治措施，严格落实污染物排放总量控制要求，并加强日常生态环保管理和环境风险防范与应急，认真落实风险防范的各项措施。根据《环评登记表》结论，企业应在实际投产前通过排污权交易获得重点污染物排放总量控制指标，按规范组织环保设施竣工验收。

行政主管部门（盖章）

2023 年 11 月 9 日



浙江润优新材料科技有限公司监测日日产量报表

产品名称	环评设计量	环评日产量	日产量	
			2023.12.26	2023.12.27
高纯石英砂、副产二级矿石、石英微粉	年产15000吨高纯石英砂、6500吨二级矿石、2500吨石英微粉	50吨高纯石英砂、21.67吨二级矿石、8.33吨石英微粉	46.1吨高纯石英砂、19.9吨二级矿石、7.68吨石英微粉	45.7吨高纯石英砂、19.8吨二级矿石、7.62吨石英微粉
注：本项目年工作日为 <u>300</u> 天。				

单位盖章

2023年12月27日

附件 3 固定污染源排污登记回执

固定污染源排污登记回执

登记编号：91330723MABYK9X36M001X

排污单位名称：浙江润优新材料科技有限公司

生产经营场所地址：浙江省金华市武义县白洋街道牡丹南路9号

统一社会信用代码：91330723MABYK9X36M

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2023年08月25日

有效期：2023年08月25日至2028年08月24日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

污水处理情况说明

浙江润优新材料科技有限公司（首期）年产 6000 吨高纯石英砂生产线项目已于 2023 年 12 月停工，其中建设的 50m³/h 的污水处理站为 24 小时值班制，年度按 250 天计算，因此污水站年度可处理污水量为 300000m³/年。本项目规划产能为年产 15000 吨高纯石英砂，预计产生废水为 507501 吨，但实际本项目按现有设备实际达成产能为 600 吨/月，年度产能为 7200 吨，预计产生污水量为 243600 吨/年，且本公司承诺不再增加产能。因此，在本公司年产 6000 吨高纯石英砂生产线项目停产的情况下，污水站可以承受住本项目污水的处理量。特此说明！

浙江润优新材料科技有限公司



附件 5 危废仓库照片



附件 6 废水处理设施照片



附件 7 废气处理设施照片



磁选、烘干粉尘处理设施



酸洗废气处理设施



提纯废气处理设施



低氮燃烧器