

连云港陇海矿山机械制造有限公司
年产 30000 片陶瓷过滤片项目
竣工环境保护验收监测报告表

(2019)启辰(验)字第(142)号

建设单位: 连云港陇海矿山机械制造有限公司

编制单位: 江苏启辰检测科技有限公司

2019 年 12 月

建设单位法人代表:秦叶尼

编制单位法人代表:范柏亮

项目负责人:叶华

填 表 人:叶华

建设单位:连云港陇海矿山机械制造有限公司 编制单位:江苏启辰检测科技有限公司

电话:

电话:0512-85550690

邮编:222345

邮编:215000

地址:东海县白塔埠工业园区(323 公路北
侧)

地址:苏州工业园区金鸡湖大道 99 号
苏州纳米城西北区 04 栋

表 1:

建设项目名称	年产 30000 片陶瓷过滤片项目				
建设单位名称	连云港陇海矿山机械制造有限公司				
建设项目性质	新建				
主要产品名称	陶瓷过滤片				
设计生产能力	年产 30000 片陶瓷过滤片				
实际生产能力	年产 30000 片陶瓷过滤片				
环评时间	2019 年 2 月	开工日期		2019 年 4 月	
调试时间	2019 年 10 月	现场监测时间		2019 年 12 月 10-11 日	
环评报告表编制单位	连云港中建环境工程有限公司	环评报告表审批部门		东海生态环境局(原东海县环境保护局)	
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位		/	
投资总概算	17000 万元	环保总概算	12 万元	环保投资比例	0.07%
实际投资	17000 万元	环保总投资	12 万元	环保投资比例	0.07%
验收监测依据	<p>《中华人民共和国环境保护法》（十二届主席令第九号，2015 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>《中华人民共和国水法》（2016 修订，2016 年 07 月 02 日实施）；</p> <p>《中华人民共和国水污染防治法》（2017 第二次修订，2018 年 1 月 1 日实施）；</p> <p>《中华人民共和国大气污染防治法》（2015 修订，2018 年 10 月 26 日实施）；</p> <p>《中华人民共和国噪声防治法》（八届主席令第 77 号，2018 年 12 月 29 日实施）；</p> <p>《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2019 年 6 月 5 日修订）；</p> <p>《淮河流域水污染防治暂行条例》，国务院[2011 年 1 月 8 日]588 号令；</p> <p>《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年修改）；</p> <p>《市政府关于印发连云港市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（连政发〔2019〕10 号）和省大气办《关于组织实施<江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案>的函》（苏大气办[2018]4 号）；</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号文）；</p> <p>《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34 号）；</p> <p>《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256 号）；</p> <p>《连云港陇海矿山机械制造有限公司年产 30000 片陶瓷过滤片项目环境影响报告表》（连云港中建环境工程有限公司，2019 年 2 月）；</p> <p>《关于连云港陇海矿山机械制造有限公司年产 30000 片陶瓷过滤片项目环境影响报告表的审批意见》（东海环境保护局，[东环（表）审批 2019032902]，2019 年 3 月 29 日）；</p> <p>连云港陇海矿山机械制造有限公司提供的其他资料。</p>				

验收监测标准标号、 级别、限值	<p>1、废水</p> <p>本项目产生的生产用水主要是在配料搅拌、磨制和后加工工序，生产用水经沉淀池处理后循环使用；生活污水经旱厕处理后，用于农田施肥，不外排。</p>			
	<p>2、废气</p> <p>本项目烧制梭式窑中天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x、烟尘排放执行《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 5、表 6 及修改单（关于发布国家污染物排放标准《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）修改单的公告）中的排放限值。具体废气排放标准限值见表 1-2。</p>			
	<p>表 1-2 废气排放标准</p>			
	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	无组织排放监控浓度 限值 (mg/m ³)	标准来源
	颗粒物	30	1.0	《陶瓷工业污染物排放标准》 (GB25464-2010) 及修改单
	SO ₂	50	-	
	NO _x	180	-	
	<p>3、噪声</p> <p>本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准。具体标准限值见表 1-3。</p>			
	<p>表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准</p>			
	类别	适用范围	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类	东、西、北 厂界	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》（GB12348-2008）
4 类	南厂界	70	55	
<p>4、总量控制指标</p> <p>环评批复中核定的本项目废气污染物年排放总量见表 1-4。</p>				
<p>表 1-4 污染物总量控制指标</p>				
类别	污染物	总量控制指标（吨/年）		
废气	烟尘	0.09		
	SO ₂	0.12		
	NO _x	0.56		

表 2：项目概况及工程建设内容

2.1 工程建设内容

连云港陇海矿山机械制造有限公司位于东海县白塔埠工业园区（323 公路北侧），总投资 17000 万元建设年产 30000 片陶瓷过滤片项目，其中环保投资 12 万元。项目场地占地面积 6667m²，建筑面积 2600m²，购置搅拌机、烘干房、梭式窑炉等设备。形成年产 30000 片陶瓷过滤片生产能力。项目劳动定员 10 人，不在厂区内食宿，生产采用一班生产制，每天工作 8h，全年工作 260 天。

项目东侧为原有项目，南侧为 323 省道，北侧为农田，西侧为江山石英制品有限公司。

项目产品方案见表 2-1，地理位置见附图 1，厂区平面布置见附图 2。

表 2-1 项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称	环评设计能力	实际建设能力	年工作时间
1	陶瓷过滤片生产线	陶瓷过滤片	30000 片/a	30000 片/a	2080h

2.2 生产工艺流程简述及产污环节

1、工艺流程简述：

本项目生产工艺流程见图 2-1。

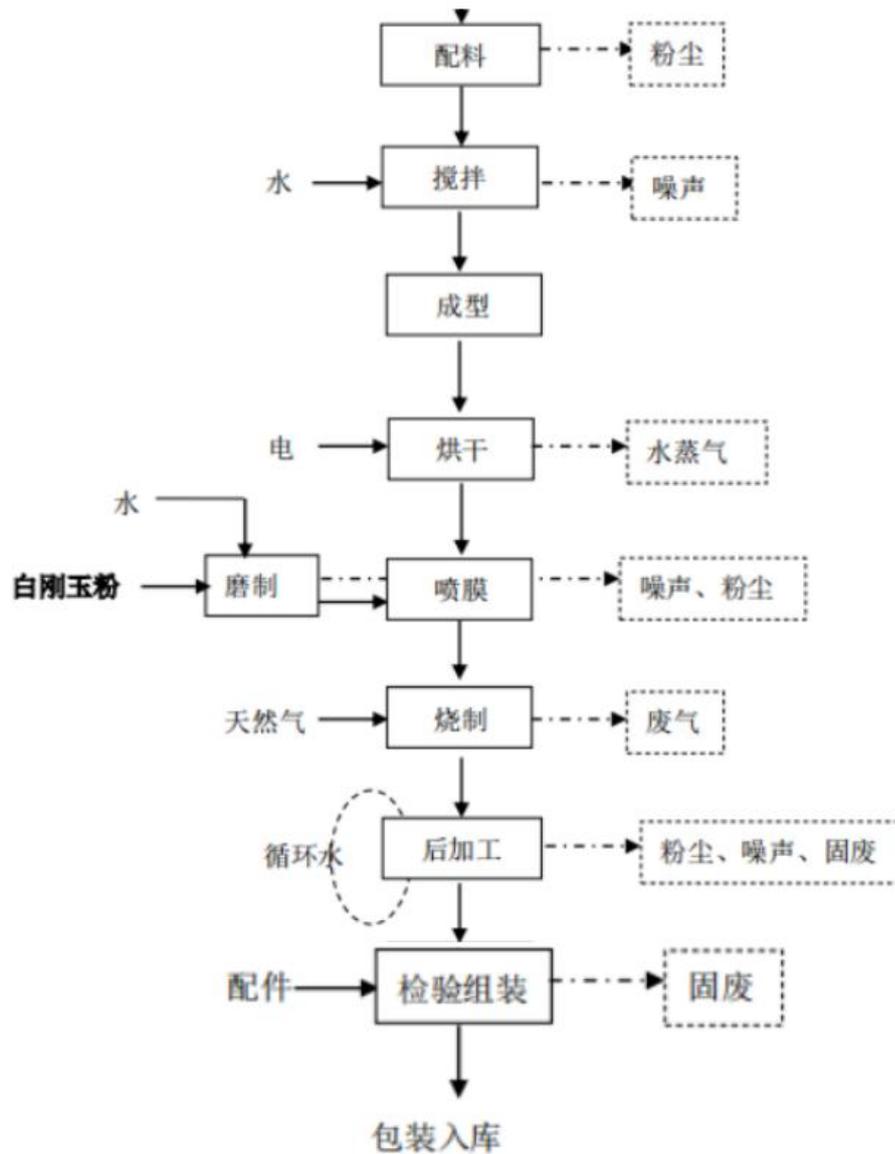


图 2-1 项目生产工艺及产污环节图

1、配料：将原料（棕刚玉沙、高岭土、钾长石）按一定比例进行人工混合。本工序有少量粉尘产生。

2、搅拌：将配好的原料和水按一定比例混合并用搅拌机拌均匀。本工序搅拌时因加水 and 密闭工作，无粉尘产生，有噪声产生。

3、成型（冷压）：将具安装好，把称量好的物料人工添入模具空腔，最后在室温下使用压机压制。压力大小的选择取决于物料的可塑性和产品要求达到的密度。不宜使用过高的压力，否则会将磨料压碎。

4、烘干：将成型料放入烘干房进行烘干，采用电烘干，温度保持在 80-100 度左右，分两次烘干，每次烘干约 8 小时。

5、磨制：将原料白刚玉粉放入球磨机中加水用氧化锆小球进行磨制，直至原料成为浆状物，此过程为封闭进行，有噪声产生。

6、喷膜：用注射泵将磨好的浆状物雾状喷射到烘干好的物品上，此工段在喷膜线上进行，喷涂时有少量粉尘产生，通过吸收罩收集排风扇排出，还有噪声产生。

7、烧制：将喷涂好的过滤板放在梭式窑炉内烧制，窑炉用天然气作燃料，火焰与过滤板直接接触。窑炉共 4 台，烧成时间为 36 小时，工作温度为：0℃-1290℃。烧成后自然冷却 72 小时。

8、后加工：用打孔机对过滤板进行打孔，用磨床进行修整削边加工到规定的精度，加工时均加水进行，水通过沉淀池沉淀后循环使用不外排；此过程产生粉尘、噪声、固废。

9、检验组装：检验过滤板的平整度、厚度是否符合要求，将配套件人工装到过滤片上即得成品；此过程产生固废。

10、包装入库：使用泡沫等包装产料对成品进行包装打捆，最后入库待售。

2、产污环节：

(1) 废水：配料搅拌、磨制和后加工产生的生产废水和职工生活污水；

(2) 废气：炉窑烧制产生的废气以及配料搅拌、后加工产生的无组织颗粒物；

(3) 固体废弃物：检验产生的不合格品、沉淀水池产生的沉淀物和厂内职工产生的生活垃圾；

(4) 噪声：搅拌机、球磨机、磨床、打孔机等生产设备产生的噪声。

2.3 项目原辅材料消耗及设备情况

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-2，主要生产设备情况见表 2-3。

表 2-2 本项目主要原辅料消耗一览表

序号	名称	环评设计年耗量	实际年用量	备注
1	棕刚玉沙	500t/a	与环评一致	袋装
2	高岭土	40t/a		袋装
3	钾长石	100t/a		袋装
4	白刚玉粉	20t/a		袋装
5	配套件	3 万套/a		外购
6	包装材料	20t/a		外购

表 2-3 本项目主要设备清单

序号	设备名	规格型号	环评设计数量	实际建设数量
1	搅拌机	/	3 台	与环评一致
2	摸具	/	若干	
3	烘干房	14*5*2m	2 个	
4	球磨机	/	1 台	
5	注射泵	/	1 套	
6	磨床	/	1 台	
7	打孔机	/	2 台	
8	梭式窑炉	/	4 台	3 台

2.4 项目水平衡

本项目用水主要为生活用水、配料搅拌用水、磨制用水以及后加工用水，水平衡见图 2-2。

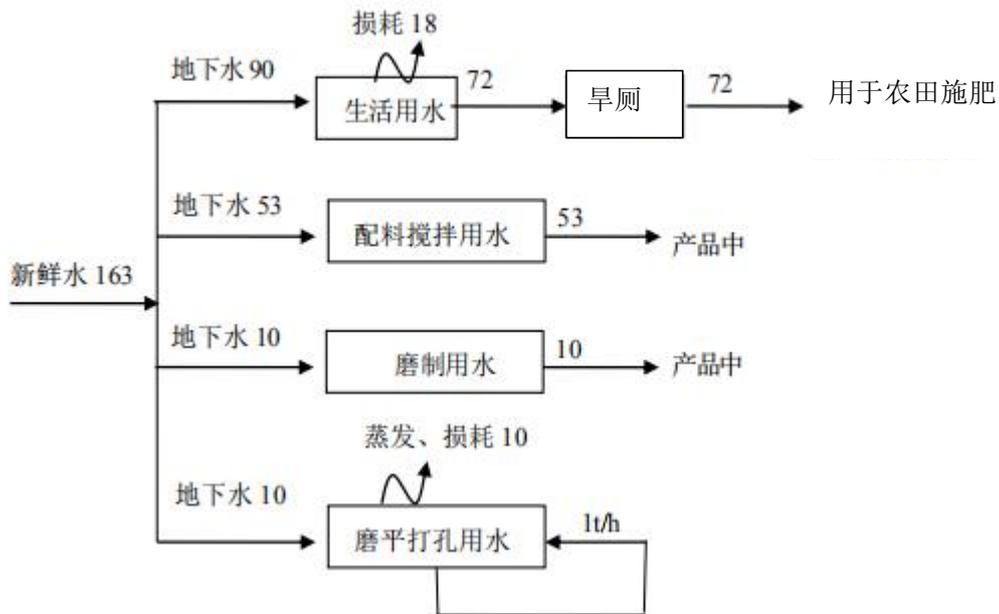


图 2-2 项目水平衡图 (t/a)

表 3：污染物的排放及防治措施

3.1 废水产生及治理防治措施

本项目产生的废水主要是生活污水、配料搅拌用水、磨制用水以及后加工用水。配料搅拌用水、磨制用水以及后加工用水经沉淀后循环使用，不外排；生活污水经旱厕处理后，用于农田施肥，不外排。

项目废水排放及防治措施见表 3-1，废水处理工艺流程及监测点位见图 3-1。

表 3-1 项目废水排放及防治措施

废水来源	主要污染因子	处理设施		排放去向
		环评/初步设计要求	实际建设	
配料搅拌	COD _{Cr} 、SS	进入产品中	按环评要求建设	不外排
磨制	COD _{Cr} 、SS	进入产品中		
后加工	COD _{Cr} 、SS	经沉淀后循环使用		
生活污水	pH 值、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮、总磷	经化粪池处理生活污水外运浇田不外排	经旱厕处理生活污水外运用于农田施肥	用于农田施肥

3.2 废气产生及治理防治措施

本项目产生的有组织废气主要 3 台炉窑废气，无组织废气主要是配料搅拌、喷涂和后加工产生的无组织颗粒物。3 台炉窑以天然气作为燃料共用一根排气筒，燃烧废气通过 15 米高排气筒高空排放，3 台炉窑轮流工作。无组织废气颗粒物经加水、密闭和淋水等措施，抑制无组织颗粒物产生，减小对周围环境的影响。

项目废气排放及防治措施见表 3-2，废气处理工艺流程及监测点位见图 3-1。

表 3-2 项目废气排放及防治措施

产生源		污染物	处理设施		排放去向
			环评/初步设计要求	实际建设	
有组织废气	梭式窑烧制废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	通过 15 米高排气筒直接排放	按环评要求建设	15 米高排气筒高空排放
无组织废气	配料搅拌和后加工工序	颗粒物	采用加水、密闭和淋水措施	按环评要求建设	间歇排放

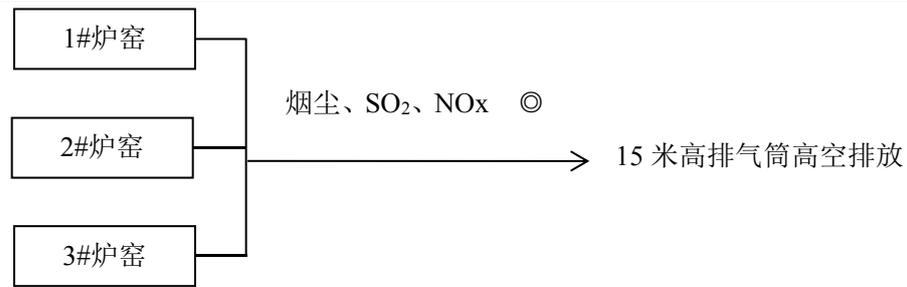


图 3-1 废气处理工艺流程及监测点位图

注：1、①为采样点位；

3.3 噪声产生及治理防治措施

本项目主要噪声源是搅拌机、球磨机、磨床、打孔机等生产设备，采取基础减震、厂房隔音、合理布局等措施降低噪音，具体内容及治理防治设施见表 3-3。

表 3-3 项目主要噪声源及防治措施

序号	设备名称	治理措施	
		环评/初步设计的要求	实际建设
1	搅拌机	基础减震、厂房隔音、合理布局	已按要求建设
2	风机		
3	球磨机		
4	磨床		
5	打孔机		

3.4 固体废物处置

本项目产生的固体废弃物主要是检验产生的不合格品、沉淀水池产生的沉淀物和厂内职工产生的生活垃圾。项目固废产生情况及处理情况见表 3-4。

表 3-4 项目固体废弃物及其处理情况

来源	名称	类别	环评预测产生量 (t/a)	处理方式	
				环评/初步设计要求	实际建设
检验工序	不合格产品	一般固废	0.2	外售处置	按环评要求处理
沉淀池	沉淀物	一般固废	0.05	外运填坑铺路	
职工生活	生活垃圾	一般固废	1.3	由环卫部门统一处置	

3.5 项目变动情况

1、本项目环评要求营运期产生的生活污水经化粪池处理后近期外运浇灌农田，远期接管白塔埠镇污水厂；实际企业员工较少，产生的生活废水量较少，经旱厕沤肥后，由附近村民定期清运作为肥料使用，不增加污染物排放量。

2、本项目梭式窑炉由环评设计的“4台”变动为“3台”，据厂家提供数据，每炉可装产品约 275 片，每次最多同时开两炉，则每次可烧制产品 550 片，年产 30000 片产品需 55 次，每次烧 36 小时，则需工作 1980 小时。此变动不会增加窑炉工作时间。

根据苏环办[2015]256 号文，以上变动不属于重大变动。

3.6 污染物监测点位示意图

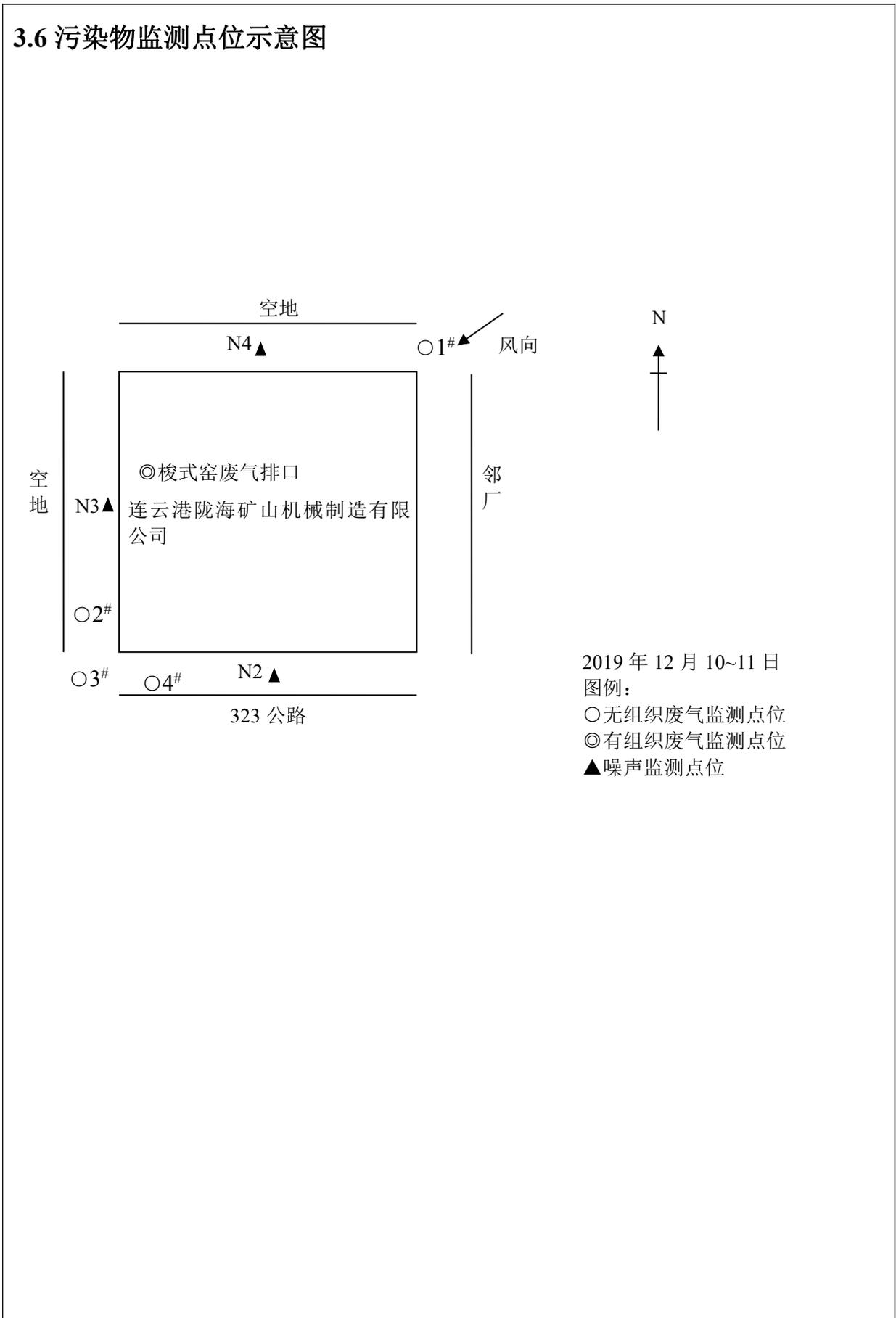


表 4：建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 环评中的结论

项目建设符合国家产业政策，选址合理。在落实各项环保措施，保证污染物达标排放的前提下，从环境保护的角度分析，连云港陇海矿山机械制造有限公司年产 30000 片陶瓷过滤片项目项目是可行的。

4.2 环评要求及建议

1、按环保“三同时”要求落实各污染防治设施，并加强运行管理，确保污染源达标排放。

2、本次评价仅针对本项目的的内容，若今后扩大生产规模、改变生产工艺等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批。

3、项目基础资料由建设单位提供，并对其准确性负责，建设单位以后若增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行改变，则应按要求向有关环保部进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

4.3 东海县环境保护局对环评报告表的批复意见

根据环评报告表的结论，从环保角度分析，连云港陇海矿山机械制造有限公司年产 30000 片陶瓷过滤片（总投资 17000 万元）项目在东海县白塔埠工业园区建设具备环境可行性。具体环保要求如下：

一、项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施。各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。

二、项目建设期间加强管理，落实施工期污染防治措施，减轻工程建设对周围环境的不利影响。

三、项目营运期产生的生活污水汇同企业原有生活污水经化池处理后，确保各项污染物浓度符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2015）标准要求后用于农田浇灌不外排，远期待具备接管条件后按白塔埠污水处理厂污水截流管网接管浓度要求送污水处理厂集中处理。

项目营运期后加工工序产生的废水经沉淀池处理后循环使用不外排。

四、项目营运期烧制工序使用天然气为燃料，确保燃烧废气中各污染物浓度符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 5 标准要求后及修改单中的限值后经不低于 15 米排气筒排放。

项目营运期搅拌、喷涂、后加工工序采取密闭、淋水等有效措施，确保废气中颗粒物

浓度符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 6 中的排放限值。

五、项目营运期采取合理布局生产设备、加强管理、降噪隔声等有效措施确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准要求。

六、项目营运期固体废物采取综合利用措施或落实安全处置措施，生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理，实现固废“零排放”。

七、污染物总量控制指标：远期生活污水污染物总量指标计入白塔污水处理厂水污染物总量。项目大气污染物总量指标为烟尘 0.09t/a、SO₂0.12t/a、NO_x0.56t/a。

八、排污口必须符合规范化整治要求。

九、加强环境管理工作，做好清洁生产工作，搞好厂区绿化。

十、请东海县环境监察局负责环境监督管理。

十一、项目建成后须经验收合格方可投入生产。

表 5：验收监测质量保证及质量控制

5 验收监测质量保证及质量控制

本次监测的质量保证按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）和国家有关技术规范中质量控制与质量保证有关章节要求进行，监测全过程受江苏启辰检测科技有限公司编制的《质量手册》及有关程序文件控制。监测人员均经过考核并持有合格证书，所有监测仪器均经过计量部门检定，并在有效期内，现场监测仪器使用前必须经过校准，监测数据实行三级审核。

废气、噪声监测方法及使用仪器见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

监测类型	分析项目	分析方法	使用仪器	检出限
有组织废气	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	电子天平、低浓度颗粒物称量 恒温恒湿设备	1.0
	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（气）测试仪	-
	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（气）测试仪	-
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	分析天平	0.001
噪声	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（仪器型号：AWA6228，仪器编号：QC-SD-242）	/

5.1 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

分析方法和仪器的选用原则：

- （1）尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；
- （2）被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围，即仪器量程的 30~70%之间。
- （3）烟尘采样器在进入现场前对采样器流量计、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），在测试时保证其采样流量。

5.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。具体校准情况见下表 5-2。

表 5-2 噪声测量前、后校准结果

测量日期		校准声级 (dB) A			备注
		测量前	测量后	差值	
2019 年 12 月 10 日	昼间	93.8	93.8	0.0	测量前、后校准声级差值小于 0.5 (dB) A, 测量数据有效
2019 年 12 月 11 日	昼间	93.8	93.8	0.0	

表 6：验收监测内容**6.1 验收监测内容**

废气、噪声具体监测点位、项目和频次见表6-1、表6-2。

表 6-1 噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
东、西、南、北四厂界	等效 A 声级 Leq (A)	昼间 1 次，夜间 1 次，连续 2 天

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

生产线	监测点位	监测项目	监测频次
梭式炉窑	废气排口	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	连续 2 天、每天 3 次
厂界无组织监控点 1-4#		颗粒物	连续 2 天、每天 3 次

表 7：监测工况及监测结果**7.1 验收监测期间生产工况**

本次监测从 2019 年 12 月 10 日至 12 月 11 日，验收监测期间工况稳定、各项生产设施运行正常，监测期间生产工况见表 7-1。

表 7-1 监测期间生产工况

监测日期	产品线	产品名称	环评设计能力	环评设计每台炉窑炼制产品数量	实际每台炉窑炼制产品数量	生产负荷
2019.12.10	陶瓷过滤片生产线	陶瓷过滤片	30000 片/a	275 片/次	265 片/次	96%
2019.12.11	陶瓷过滤片生产线	陶瓷过滤片	30000 片/a	275 片/次	275 片/次	100%

备注：每台炉窑每次炼制产品约 275 片，每炉烧制时间 36 小时。

7.2 验收监测结果**1、废气监测结果：**

监测结果表明：烧制梭式窑中天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x、烟尘排放浓度满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 5 及修改单（关于发布国家污染物排放标准《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）修改单的公告）中的排放限值，无组织颗粒物排放监控浓度满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 6 中的排放限值。

炉窑废气监测结果统计情况见表 7-2，无组织废气监测结果统计情况见表 7-3，监测期间气象条件见表 7-4。

表 7-2 炉窑废气监测结果统计表

监测日期	监测点位	监测时段	废气流量 (m ³ /h)	含氧量 (%)	烟尘排放浓度 (mg/m ³)	烟尘折算排放浓度 (mg/m ³)	SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	SO ₂ 折算排放浓度 (mg/m ³)	NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	NO _x 折算排放浓度 (mg/m ³)	烟尘排放速率 (kg/h)	SO ₂ 排放速率 (kg/h)	NO _x 排放速率 (kg/h)
2019.12.10	炉窑废气排口	第一次	1723	19.1	ND	< 1.58	< 3	< 4.74	11.3	17.9	< 1.7×10 ⁻³	< 5.2×10 ⁻³	0.019
		第二次	1769	19.2	ND	< 1.67	< 3	< 5.01	11.9	19.9	< 1.8×10 ⁻³	< 5.3×10 ⁻³	0.021
		第三次	1721	19.1	ND	< 1.58	< 3	< 4.74	11.8	18.6	< 1.7×10 ⁻³	< 5.2×10 ⁻³	0.020
标准值					30	-	50	-	180	-	-	-	
达标情况					达标	-	达标	-	达标	-	-	-	
2019.12.11	炉窑废气排口	第一次	1663	19.0	ND	< 1.50	< 3	< 4.50	9.8	14.7	< 1.7×10 ⁻³	< 5.0×10 ⁻³	0.019
		第二次	1732	18.9	ND	< 1.43	< 3	< 4.29	11.9	17.0	< 1.8×10 ⁻³	< 5.3×10 ⁻³	0.021
		第三次	1730	18.9	ND	< 1.43	< 3	< 4.29	11.8	16.9	< 1.7×10 ⁻³	< 5.2×10 ⁻³	0.020
标准值					30	-	50	-	180	-	-	-	
达标情况					达标	-	达标	-	达标	-	-	-	

备注：“ND”表示未检出，低浓度颗粒物检出限为 1mg/m³，SO₂检出限为 3.0mg/m³。烟尘、二氧化硫排放速率用检出限数值计算得出。

表 7-3 无组织废气监测结果统计表

监测日期	监测点位	监测时段	颗粒物排放浓度 (mg/m ³)
2019.12.10	监控 1#	第一次	0.217
		第二次	0.217
		第三次	0.200
	监控 2#	第一次	0.333
		第二次	0.433
		第三次	0.250
	监控 3#	第一次	0.284
		第二次	0.300
		第三次	0.233
	监控 4#	第一次	0.400
		第二次	0.250
		第三次	0.267
2019.12.11	监控 1#	第一次	0.233
		第二次	0.233
		第三次	0.200

	监控 2#	第一次	0.250
		第二次	0.350
		第三次	0.300
	监控 3#	第一次	0.250
		第二次	0.317
		第三次	0.367
	监控 4#	第一次	0.283
		第二次	0.317
		第三次	0.333
标准值			1.0
达标情况			达标

表 7-4 监测期间气象条件

采样日期	天气	气温 (°C)	风向	风速 (m/s)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)
2019 年 12 月 10 日	晴	12.1-14.3	东北	2.1	102.43	47.3-48.9
2019 年 12 月 11 日	晴	5.1-7.5	东北	3.1	102.72	55.3-57.8

3、噪声监测结果：

监测结果表明：本项目东、西、北厂界噪声监测点昼间等效声级值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，南厂界噪声监测点昼间等效声级值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

监测结果统计情况见表 7-5。

表 7-5 厂界噪声监测结果统计表

监测点位置	监测结果	
	2019 年 12 月 20 日	2019 年 12 月 11 日
	昼间 (dB(A))	昼间 (dB(A))
▲Z1 东厂界外 1 米	57.1	58.3
▲Z3 西厂界外 1 米	55.7	56.1
▲Z4 北厂界外 1 米	55.1	56.2
标准值	65	65
达标情况	达标	达标
▲Z2 南厂界外 1 米	64.7	64.9
标准值	70	70
达标情况	达标	达标
备注	监测期间：天气均为晴，风速≤5m/s。	

4、固体废弃物监测结果：

本项目产生的固体废弃物主要是检验产生的不合格品、沉淀水池产生的沉淀物和厂内职工产生的生活垃圾。竣工调试至验收期间，不合格品暂未产生、沉淀水池产生的沉淀物外运填坑铺路、厂内职工产生的生活垃圾全部交由环卫部门统一处置。

本项目自 2019 年 10 月开始调试运行，至 2019 年 12 月 11 日验收监测结束各类固废的产生量及处理量见表 7-6。

表 7-6 项目固体废弃物产生处理情况

生产线名称	产品产量		固废名称	固废产生量			库存量 (t)	处理量 (t)
	环评设计产能	至验收监测期间实际产能		本项目环评预测产生量 (t/a)	核查期间环评预测产生量 (t)	核查期间固废实际产生量 (t)		
陶瓷过滤片生产线	30000 片/年	655 片	不合格品	0.2	0.004	未产生	/	/
			沉淀物	0.05	0.001	少量，未统计	/	/
全厂			生活垃圾	1.3	0.03	0.02	0	0.02

备注：核查期间环评预测产生量根据至验收监测期间实际产能占环评设计产能的比例乘以环评预测产生量计算得出。

7.3 污染物总量核算

废气污染物年排放总量核算见表 7-7，废气污染物年排放总量与总量控制指标对照情况见表 7-8。核算结果表明：废气中污染物的年排放总量均满足环评批复中污染物总量控制的要求。

表 7-7 本项目废气污染物年排放总量核算

类别	污染物	废气来源	排放速率 (kg/h)	实际年排气时间 (h)	实际年排放量 (t/a)
废气	SO ₂	梭式窑烧制废气	<5.2×10 ⁻³	1980	<0.01
	NO _x		0.02		0.04
	烟尘		<1.8×10 ⁻³		<3.6×10 ⁻³

备注：1、根据环评及厂家提供的数据，每炉可装产品约 275 片，每次最多同时开两炉则每次可烧制产品 550 片，年产 30000 片产品需 55 次，每次烧 36 小时，则需工作 1980h。

表 7-8 污染物年排放总量与总量控制指标对照

种类	项目	年排放量 (吨/年)	按照满负荷折算后污 染物实际年排放总量 (吨/年)	全厂总量控制指标 (吨/年)	是否达标
废气	二氧化硫	<0.01	<0.01	0.12	达标
	氮氧化物	0.04	0.04	0.56	达标
	烟尘	$<3.6 \times 10^{-3}$	$<3.7 \times 10^{-3}$	0.09	达标

备注：验收监测期间企业生产负荷约98%。

表 8：环保检查结果和对环评表批复的执行情况**8.1 环保检查结果**

详见表 8-1。

表 8-1 环保检查结果表

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”执行情况	本项目已按《中华人民共和国环保法》和国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	公司制定了环境保护管理制度，设立了环保部门，由专人负责环保工作，对日常的环保工作进行检查、监督、加强和完善。
3	污染处理设施建设管理及运行情况	本项目建成后，设有专职人员维护管理，确保其正常运行。
4	清污分流、雨污分流情况	已按要求落实
5	排污口规范化整治情况	本项目生产用水主要是在配料搅拌、磨制和后加工工序，生产用水经沉淀池处理后循环使用；生活污水经旱厕处理后，用于农田施肥，不外排。废气排气筒按要求设置监测取样口和监测平台。
6	固体废弃物、堆放、综合利用及安全处置措施	本项目产生的固体废弃物主要是检验产生的不合格品、沉淀水池产生的沉淀物和厂内职工产生的生活垃圾。竣工调试至验收期间，不合格品暂未产生、沉淀水池产生的沉淀物外运填坑铺路、厂内职工产生的生活垃圾全部交由环卫部门统一处置。
7	绿化率	公司绿化率约 5%
8	环保治理设施运行记录及年生产时间	企业按照要求记录各环保治理设施运行数据。本项目每天运行 8 小时，年运行时间为 260 天。

8.2 对环评批复的执行情况

详见表 8-2。

表 8-2 对环评批复的执行情况

序号	检查内容	执行情况
1	项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施。各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。	按要求落实
2	项目建设期间加强管理，落实施工期污染防治措施，轻工程建设对周围环境的不利影响。	按要求落实
3	项目营运期产生的生活污水汇同企业原有生活污水经化粪池处理后，确保各项污染物浓度符合《农田灌溉水质标准》（GB5084-2015）标准要求后用于农田浇灌不外排，远期待具备接管条件后按白塔埠污水处理厂污水截流管网接管浓度要求送污水处理厂集中处理。 项目营运期后加工工序产生的废水经沉淀池处理后循环使用不外排。	本项目产生的废水主要是生活污水、配料搅拌用水、磨制用水以及后加工用水。配料搅拌用水、磨制用水进入产品中。后加工用水经沉淀后循环使用，不外排；生活污水经旱厕处理后，用于农田施肥，不外排。
4	项目营运期烧制工序使用天然气为燃料，确保燃烧废气中各污染物浓度符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 5 标准要求后及修改单中的限值后经不低于 15 米排气筒排放。 项目营运期搅拌、喷涂、后加工工序采取密闭、淋水等有效措施，确保废气中颗粒物浓度符合《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 6 中的排放限值。	本项目产生的有组织废气主要 3 台炉窑废气，无组织废气主要是配料搅拌、喷涂和后加工产生的无组织颗粒物。3 台炉窑以天然气作为燃料共用一根排气筒，燃烧废气通过 15 米高排气筒高空排放，3 台炉窑轮流工作。无组织废气颗粒物经加水、密闭和淋水等措施，抑制无组织颗粒物产生，减小对周围环境的影响。 经监测，烧制梭式窑中天然气燃烧产生的 SO ₂ 、NO _x 、烟尘排放浓度满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 5 及修改单（关于发布国家污染物排放标准《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）修改单的公告）中的排放限值，无组织颗粒物排放监控浓度满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 6 中的排放限值。
5	项目营运期采取合理布局生产设备、加强管理、降噪隔声等有效措施确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准要求。	本项目主要噪声源是搅拌机、球磨机、磨床、打孔机等生产设备，采取基础减震、厂房隔音、合理布局等措施降低噪音。 经监测，本项目东、西、北厂界噪声监测点昼间等效声级值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，南厂界噪声监测点昼间等效声级值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。
6	项目营运期固体废物采取综合利用措施或落实安全处置措施，生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理，实现固废“零排放”。	本项目产生的固体废弃物主要是检验产生的不合格品、沉淀水池产生的沉淀物和厂内职工产生的生活垃圾。竣工调试至验收期间，不合格品暂未产生、沉淀水池产生的沉淀物外运填坑铺路、厂内职工产生的生活垃圾全部交由环卫部门统一处置。固废“零排放”。
7	污染物总量控制指标：远期生活污水污染物总量指标计入南辰污水处理厂水污染物总量。项	经监测：大气污染物排放总量为 烟 尘 < 3.7×10 ⁻³ t/a 、 SO ₂ <0.01t/a 、

	目大气污染物总量指标为烟尘 0.09t/a、SO ₂ 0.12t/a、NO _x 0.56t/a。	NO _x 0.04t/a。满足环评批复总量控制要求。
8	排污口必须符合规范化整治要求。	按要求落实
9	加强环境管理工作，做好清洁生产工作，搞好厂区绿化。	已按要求落实，厂区绿化面积占整个厂区面积的 5%。
10	请东海县环境监察局负责环境监督管理。	东海县环境监察局负责施工期间和运营期间的环境监督管理。
11	项目建成后须经验收合格方可投入生产。	按要求落实

表 9：验收监测结论及建议

9.1 验收监测结论

该项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时投入使用；验收监测期间企业生产正常，主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常。

1、废水

本项目产生的废水主要是生活污水、配料搅拌用水、磨制用水以及后加工用水。配料搅拌用水、磨制用水进入产品中，后加工用水经沉淀后循环使用，不外排；生活污水经旱厕处理后，用于农田施肥，不外排。

2、废气

本项目产生的有组织废气主要 3 台炉窑废气，无组织废气主要是配料搅拌、喷涂和后加工产生的无组织颗粒物。3 台炉窑以天然气作为燃料共用一根排气筒，燃烧废气通过 15 米高排气筒高空排放，3 台炉窑轮流工作。无组织废气颗粒物经加水、密闭和淋水等措施，抑制无组织颗粒物产生，减小对周围环境的影响。

根据江苏启辰检测科技有限公司于 2019 年 12 月 10 日至 11 日对废气的监测取样结果可得，烧制梭式窑中天然气燃烧产生的 SO₂、NO_x、烟尘排放浓度满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 5 及修改单（关于发布国家污染物排放标准《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）修改单的公告）中的排放限值，无组织颗粒物排放监控浓度满足《陶瓷工业污染物排放标准》（GB25464-2010）表 6 中的排放限值。SO₂、NO_x、烟尘的排放总量满足环评批复总量的要求。

3、噪声

本项目主要噪声源是搅拌机、球磨机、磨床、打孔机等生产设备，采取基础减震、厂房隔音、合理布局等措施降低噪音。

根据江苏启辰检测科技有限公司于 2019 年 12 月 10 日、11 日监测数据可得，本项目东、西、北厂界噪声监测点昼间等效声级值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，南厂界噪声监测点昼间等效声级值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。

4、固体废弃物

本项目产生的固体废弃物主要是检验产生的不合格品、沉淀水池产生的沉淀物和厂内职工产生的生活垃圾。竣工调试至验收期间，不合格品暂未产生、沉淀水池产生的沉淀物外运填坑铺路、厂内职工产生的生活垃圾全部交由环卫部门统一处置。固废“零排放”。

9.2 建议

- 1、加强对炉窑的日常监督管理工作，保证废气污染物的达标排放；
- 2、加强对固体废弃物存放和处置的管理，严格按环评及批复要求认真及时落实固废处置、处理利用措施。

附图：

- 1、项目地理位置图
- 2、项目平面位置图

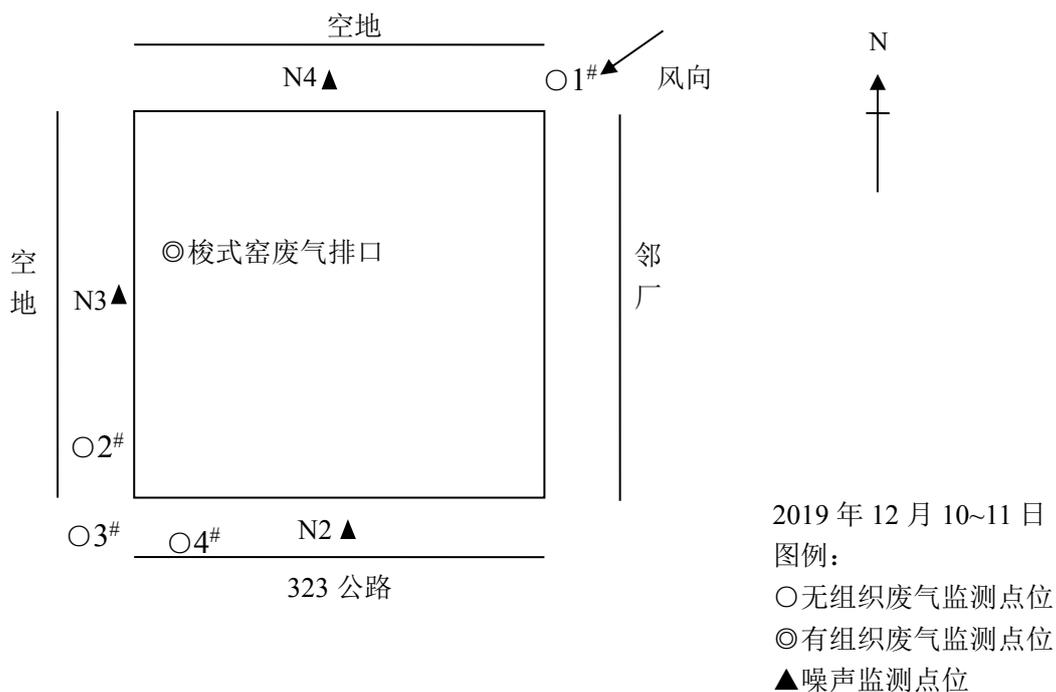
附件：

- 1、《关于对连云港陇海矿山机械制造有限公司年产 30000 片陶瓷过滤片项目环境影响报告表的批复》（连云港市东海县环境保护局，东环（表）审批 2019032902，2019 年 3 月 29 日）；
- 2、生活垃圾清运协议；
- 3、旱厕清运协议；

附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目平面位置示意图及监测点



附件 1:

审批意见:

东环(表)审批 2019032902

根据环评报告表的结论,从环保角度分析,连云港陇海矿山机械制造有限公司年产 30000 片陶瓷过滤片(总投资 17000 万元)项目在东海县白塔埠工业园区建设具备环境可行性。具体环保要求如下:

一、项目建设中须认真落实环评报告中提出的各项污染防治措施。各项治理设施必须与该项目主体工程同时设计、同时安装调试、同时投产使用。

二、项目建设期间加强管理,落实施工期污染防治措施,减轻工程建设对周围环境的不利影响。

三、项目营运期产生的生活污水汇同企业原有生活污水经化粪池处理后,确保各项污染物浓度符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2015)标准要求后用于农田浇灌不外排,远期待具备接管条件后按白塔埠污水处理厂污水截流管网接管浓度要求送污水处理厂集中处理。

项目营运期后加工工序产生的废水经沉淀处理后循环使用不外排。

四、营运期烧制工序使用天然气为燃料,确保燃烧废气中各项污染物浓度符合《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表 5 标准要求后及修改单中的限值后经不低于 15 米排气筒排放。

项目营运期配料搅拌、喷涂、后加工工序采取密闭、洒水、及时清扫等有效措施,确保废气中颗粒物浓度符合《陶瓷工业污染物排放标准》(GB25464-2010)表 6 中的排放限值。

五、项目营运期采取合理布局生产设备、加强管理、降噪隔声等有效措施确保边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4 类标准要求。

六、项目营运期固体废物采取综合利用措施或落实安全处置措施,生活垃圾及时送指定地点由环卫部门统一收集处理,实现固废“零排放”。

七、污染物总量控制指标:远期生活污水水污染物总量指标计入白塔污水处理厂水污染物总量。项目大气污染物总量指标为烟尘 0.09t/a、SO₂ 0.12t/a、NO_x 0.56t/a。

八、排污口必须符合规范化整治要求。

九、加强环境管理工作,做好清洁生产工作,搞好厂区绿化。

十、请东海县环境监察局负责环境监督管理。

十一、项目建成后须经验收合格方可投入生产。



附件 2:

协 议

甲方：连云港陇海矿山机械制造有限公司

乙方：

自塔镇环境管理中队



经双方商议，达成以下协议：

甲方连云港陇海矿山机械制造有限公司的生活垃圾和循环水池沉淀物，由乙方每月定期进行处理。费用一年一结。

费用每年 2600 元/年。

乙方：

自塔镇环境管理中队



甲方：

连云港陇海矿山机械制造有限公司



时间： 年 月 日

时间：2019 年 12 月 18 日

附件 3:

协 议

甲方：连云港陇海矿山机械制造有限公司

乙方：

经双方商议，达成以下协议：

甲方连云港陇海矿山机械制造有限公司的化粪池，由乙方每月定期处理干净，拉走肥料自行处理，主要用于农田灌溉。费用一年一结。

甲方：
时间： 年 月 日

乙方：
时间：2019年12月18日