

丹东市化工研究所有限责任公司特种工  
业陶瓷材料制备项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:丹东市化工研究所有限责任公司

编制单位:丹东市精益理化测试有限责任公司

2022年10月

建设单位法人代表:倪坤

项 目 负 责 人:金英花

检测单位法人代表:李世钢

建设单位: 丹东市化工研究所有限责任公司

电话: 13898526265

邮编: 118000

地址: 辽宁省丹东市振兴区浪头东路 3 号

检测单位: 丹东市精益理化测试有限责任公司

电话: 0415-3196585

邮编: 118000

地址: 丹东市振兴区人民街 141 号

表一

建设项目名称	丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目		
建设单位名称	丹东市化工研究所有限责任公司		
建设项目性质	扩建项目		
建设地点	辽宁省丹东市振兴区浪头东路3号		
主要产品名称	氮化硼特种工业陶瓷材料		
设计生产能力	200t/a		
实际生产能力	200t/a		
建设项目环评时间	2022年3月	开工建设时间	2022年3月

调试时间	2022年10月	验收现场监测时间	2022年1月13日-1月14日		
环评报告表审批部门	丹东市生态环境保护局 振兴分局	环评报告表编制单位	丹东轻化工研究院有限责任公司		
环保设施设计单位	-	环保设施施工单位	-		
投资总概算	1100万元	环保投资总概算	55	比例	5%
实际总概算	1100万元	环保投资	55	比例	5%
验收监测依据	1. 《中华人民共和国环境保护法》，自2015年1月1日起施行； 2. 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订并实施； 3. 《中华人民共和国水污染防治法》，自2018年1月1日起施行； 4. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日）修订； 5. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日修改； 6. 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，自2017年10月1日起施行）； 7. 《辽宁省环境保护条例》，2022年4月21日修正； 8. 《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》辽环发[2018]9号，自2018年2月5日起实施； 9. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4号2017年				

11月20日；

10. 《辽宁省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》，辽环发[2018]9号。

11. 《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）。

12. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部办公厅2018年5月16日印发。

13. 《丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目环境影响报告表》丹东轻化工研究院有限责任公司（2022年3月）；

14. 《丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目环境影响报告表批复》（丹环兴审）[2022]4号，丹东市生态环境保护局振兴分局，2020年4月8日；

15. 《丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目检测报告》，丹东市精益理化测试有限责任公司，丹精益（验）[2022]第025号。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1. 大气污染物

锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 中表 3。详见下表。

**表 1-1 燃煤（生物质）锅炉大气污染物特别排放限值**

污染物	限值	污染物排放监控位置	执行标准
	燃气锅炉		
颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	烟囱或烟道	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 中表 3
二氧化硫	200mg/m <sup>3</sup>		
氮氧化物	200mg/m <sup>3</sup>		
汞及其化合物	0.05mg/m <sup>3</sup>		
林格曼黑度	≤1	烟囱排放口	

注：4t/h 生物质锅炉排气筒高度不低于 35m。

车间废气执行《无机化学工业污染物排放标准》GB 31573-2015 表 3 大气污染物排放限值。

**表 1-2 无机化学工业污染物排放标准**

污染物	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	车间或生产设施排气筒	30
二氧化硫		100
氮氧化物		200
氨		20
锆及其化合物		5

注：1、锆及其化合物待国家污染物监测分析方法标准发布后实施。2、排气筒高度不低于 15m。

项目生产过程中无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相关要求。

**表 1-3 大气污染物综合排放标准**

污染物名称	最高允许排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度, m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

本项目污水处理工程污水处理的过程中会产生一定的恶臭气体, 该部分恶臭气体排放情况执行《恶臭污染物排放标准》要求。

**表 1-4 恶臭污染物排放标准**

污染物	无组织排放厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> )
臭气浓度	20 (无量纲)
氨	1.5
硫化氢	0.06

2. 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

III类区标准要求。标准限值见表 3。

**表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)**

采用级别	标准值		执行标准
	昼间	夜间	
3类区	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) III类区标准

3. 污水

项目生活污水经厂区内污水处理设施处理达标后, 通过现有污水管网排入一潮沟, 最终进入鸭绿江。污水执行《辽宁省污水综合排放标准》

(DB21/1627-2008) 表 1 中相关标准限制要求。

**表 1-6 辽宁省污水综合排放标准 单位: mg/L (除 PH)**

污染物	PH	COD	氨氮	BOD <sub>5</sub>	SS
标准值	6-9	50	8 (10)	10	20

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

4. 固体废物

项目生产过程中产生的各类一般工业固体废物等执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中有关规定; 生活垃圾参照执行《生活垃圾产生源分类及其排放》(CJ/T 368-2011) 中有关规定。

总量  
控制  
指标

依据《丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目环境影响报告表》（丹东轻化工研究院有限责任公司），及《丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目总量申请书》（丹东市生态环境局振兴分局批），中本项目不新建锅炉，项目生产无氮氧化物、挥发性有机物产生，总量控制因子为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、挥发性有机物。控制总量如下

生活污水总排口：化学需氧量：0.01792t/a、氨氮：0.002867t/a；

废气：氮氧化物：0t/a；挥发性有机物：0t/a。

表二

## 一、工程建设内容

### 1. 验收项目概述

项目位于丹东市振兴区浪东路3号，中心经纬度：北纬40°02'8.995"，东经124°19'24.211"。建设项目地理位置见附图1。

丹东市化工研究所有限责任公司是由原丹东市化工研究所改制而建立的国家级高新技术企业，主要依托丹东地区丰富的硼资源致力于硼化物的研究与开发工作，是国内唯一系统从事硼化物研究的民营科技企业。企业目前产品为，六方氮化硼80t/a、无定型硼粉10t/a、二硼化钛5t/a、二硼化锆5t/a。

氮化硼特种工业陶瓷材料有较好的市场前景且以六方氮化硼为主要原料，丹东市化工研究所有限责任公司新建特种工业陶瓷材料制备项目，通过热压六方氮化硼方式生产氮化硼特种工业陶瓷材料。本项目总投资1100万元，总生产规模为200t/a。

项目于2020年9月委托丹东轻化工研究院有限责任公司编制《丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目环境影响报告表》，取得《关于对〈丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目环境影响报告表〉的批复（丹环兴审）[2022]4号》2022年4月。根据国务院[2017]第682号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、国家环境保护部国环规环评[2017]4号文《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》的有关要求，丹东市化工研究所有限责任公司于2022年9月委托丹东市精益理化测试有限责任公司进行该项目项目检测，本单位完成验收报告表的编制工作。

2022年9月对本项目现场状况及环保设施运行情况进行了现场调查，并详细查阅了环境影响评价报告表和环评批复，在此基础上，确定了环境保护验收调查实施计划，并按照验收调查实施计划确定的工作内容，进行收集资料，对该项目环境影响报告表的落实情况和环保设施的设计、建设和运行等情况进行了全面检查。对该工程产生的废气、污水、噪声、固体废物等污染防治设施及污染物排放情况进行了调查，在此基础上编制了《丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目验收监测方案》，并于2022年10月4日-10月9日对项目

各污染源进行了现场验收监测。依据相关法律法规、标准、技术资料、环境监测结果和现场勘察结果等，编制了本项目竣工环境保护设施验收监测报告表。

## 2. 工程变动情况

对照《丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目环境影响报告表》，该建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生变动，该项目未发生重大变动。详见下表。

表 2-1 重大变动清单一览表

序号	污染影响类建设项目重大变动清单	是否发生变动	是否属于重大变更
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	否	否
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	否	否
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	否	否
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	否	否
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	否	否
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	否	否
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	否	否
8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	否	否
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	否	否
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	否	否
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	否	否
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	否	否
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	否	否

### 3. 验收范围

对《丹东市化工研究有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目环境影响报告表》和关于对《丹东市化工研究有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目环境影响报告表的批复》中相关内容进行验收。

### 4. 建设内容

丹东市化工研究有限责任公司投资 1100 万元利用现有厂区，扩建一条特种工业陶瓷材料制备生产线，并配套建设生活污水处理站一座，生活污水处理站采用 AAO+沉淀工艺。项目不新增用地，特种工业陶瓷材料制备生产线在现有厂区内进行扩建，利用现有闲置厂房进行改造；新建生活污水处理站并配套建设设备间、污泥暂存池和工作间等。本项目占地面积 2000m<sup>2</sup>，建筑面积 1024 m<sup>2</sup>。项目平面布置详见附图 2。

项目组成主要包括主体工程、辅助工程、贮运工程公共工程和环保工程。项目组成情况见表 2-2。

表 2-2 项目组成一览表

项目工程组成	工程名称	规模与内容	备注	与环评阶段对比	
主体工程	主体厂房	特种工业陶瓷材料制备厂房，设置一条特种工业陶瓷材料制备生产线。位于厂区东北侧，一层，建筑面积约 1000 m <sup>2</sup>	厂房依托现有	一致	
辅助工程	办公室	用于办公，依托现有办公室	依托现有	一致	
贮运工程	贮存	原料库房	原料库房与产品库房为同一封闭库房，位于厂区西侧，面积 600 m <sup>2</sup>	依托现有	一致
		产品库房			一致
	运输	厂内运输	推车，叉车	/	一致
		厂外运输	车辆公路运输	/	一致
公用	供水	新增用水量 13248m <sup>3</sup> /a	/	一致	

工程	供电	新增用电量 320 万 kwh/a	/	一致		
	供暖	冬季供暖采用电供暖	依托现有	一致		
	排水	项目无生产污水排放，生活污水排入化粪池后进入污水处理站，处理达标后通过污水管线排入一潮沟，最终进入鸭绿江；雨水排入当地排水管网。	新建生活污水处理站一座	一致		
	供热	热压机供热采用电供热	/	一致		
环保工程	大气污染防治措施	有组织废气	特种工业陶瓷材料制备车间混合、破碎、装料，整形过程产生的粉尘	设置布袋除尘	新增	一致
			无定型硼粉反应车间反应釜废气	改造车间排气筒，加高至 15m；维护布袋除尘器，更换布袋。	以新带老	一致
			六方氮化硼反应车间高温炉废气	改造车间排气筒，三个排气筒合并成一个排气筒并增高至 15m；维护布袋除尘器，更换布袋。	以新老	一致
			六方氮化硼混料车间混料废气	混料设备的投料口设置集气罩进行废气收集，并在投料口四周设置围挡、车间密闭，收集后的废气利用三聚氰胺和硼酸混料干燥废气处理设施一同进行处理。	新增	一致
			六方氮化硼混料车间三聚氰胺和硼酸混料干燥废气	改造水喷淋除尘器，设置 15m 高排气筒。	以新带老	一致
			二硼化钛（锆）反应车间反应釜废气	改造车间排气筒，加高至 15m。	以新带老	一致
			生物质锅炉烟气	生物质锅炉配套除尘器改为覆膜袋式除尘器	以新带老	一致
	无组织废气	特种工业陶瓷材料制备车间混合、破碎、装料、	封闭车间	/	一致	

		整形过程未收集的粉尘			
水污染防治措施	化粪池 1 座，位于厂区东侧		依托现有	一致	
	建设 AAO+沉淀工艺污水处理站，占地 24m <sup>2</sup> ，日处理能力 8m <sup>3</sup> 。		新增	一致	
噪声防治措施	隔声、减振措施		/	一致	
固体废物防治措施	原料包装袋、废热压模具、废离子交换树脂暂存于原料仓库定期由厂家回收；生物质锅炉灰渣暂存于灰渣库定期出售；循环水池滤渣沉淀物定期清理直接出售，场内不暂存；更换布袋除尘器的废布袋混入生活垃圾由环卫部门清运；污水处理站污泥暂存于污泥暂存池，定期由环卫部门清运；生活垃圾定期由环卫部门清运。		原料仓库、灰渣库依托现有，新增污泥暂存池	一致	

## 5. 主要产品

表 2-3 项目产品方案

产品名称	单位	产量	纯度	规格	包装形式	存储方式
氮化硼特种工业陶瓷材料	t/a	200	98%	根据客户要求	木箱包装	成品库堆存

表 2-4 原有项目产品方案

序号	产品名称	产量	技术规格(纯度%)	产品质量标准	备注
1	六方氮化硼	80t/a	BN99A、BN99B、BN98	Q/210600DCEIBN-2020	30t 用于出售，50t 用于深加工
2	无定型硼	10t/a	B86、B90、B94	Q/210600DCEIB-2020	出售
3	二硼化钛	5t/a	TB95	Q/210600DCEITB-2020	出售
4	二硼化锆	5t/a	ZB90	Q/210600DCEIZB-2020	出售

## 6. 主要设备

表 2-5 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	真空热压机	/	4	套	新增
2	球磨混料机	/	3	台	新增
3	破碎机	/	3	台	新增
4	预压机	/	2	台	新增
5	切割机	/	2	台	新增
5	水泵	/	5	台	新增

## 7. 环保投资

本项目总投资 1100 万元，其中环保投资为 55 万元，占投资总额的 5.0%。  
主要用于现有项目及扩建项目的大气污染治理、噪声污染防治、水污染防治措施等。

表 2-6 环保投资一览表

序号	环保项目	防治措施	规模	数量	投资估算
1	噪声治理措施	隔声、减振措施	/	/	5
2	扩建项目除尘设备	布袋除尘器及配套设施（特种材料车间布袋除尘器、集气罩等）	/	1	15
3	现有项目车间排气筒及废气收集管道改造	增设、改造排气筒及废气收集管道（无定型硼粉车间、二硼化钛车间用用排气筒 DA001 且两车间均设置布袋除尘器、六方氮化硼反应车间布设布袋除尘器通过排气筒 DA003 排放废气）	/	4	8
4	锅炉烟气除尘设备	新换覆膜袋式除尘器	/	1	10
5	六方氮化硼混料车间喷淋塔改造	改造喷淋塔	/	1	2
6	食堂油烟处理改造	新增油烟净化器	/	1	1
7	水污染防治措施	污水处理设施	日处理量 8m <sup>3</sup>	1	12
		地面防渗	/	/	2
总计					55

## 二、原辅材料消耗及水平衡

### 1. 原辅材料

表 2-7 主要原辅材料

序号	名称	单位	数量	规格	贮存位置	包装方式	备注
1	六方氮化	t/a	198	BN99（纯度）	原料库房	袋装	自产 50t,

	硼			白色结晶粉末			外购 148t
2	氧化硼	t/a	2	99% (纯度) 白色结晶粉末	原料库房	袋装	外购
3	球磨机陶瓷磨球	t/a	0.3	/	原料库房	袋装	外购
4	热压磨具	个	100	/	原料库房	/	外购

## 2. 劳动定员及工作制度

本项目职工人数为 20 人，实行三班制，工作 320 天。

## 3. 能源消耗

能源消耗情况见表 2-7。

表 2-8 能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	消耗量	来源
1	电	kWh/a	48.9 万	当地电网
2	新鲜水	t/a	7660.2	园区统一供应
3	天然气	m <sup>3</sup> /a	274176	园区统一供应

## 3. 公用工程

本项目用水主要为职工生活用水和真空热压机冷却用水。项目总用水量为 41.4m<sup>3</sup>/d (13248m<sup>3</sup>/a)，其中真空热压机冷却用水量为 40m<sup>3</sup>/d (12800m<sup>3</sup>/a)，生活用水量为 1.4m<sup>3</sup>/d (448m<sup>3</sup>/a)。

生活用水：项目新增 20 人，生产天数为 320 天，其中生活用水量每天按 70L/人，共 320d 计，则新增生活用水量为 1.4m<sup>3</sup>/d (448m<sup>3</sup>/a)，污水产生量按 80% 计，则污水产生量为 1.12m<sup>3</sup>/d (358.4m<sup>3</sup>/a)。

真空热压机冷却用水：真空热压机冷却水循环使用不外排，蒸发损耗量为 40t/d，补充新水量为 40t/d，按 320d 计，则新增真空热压机冷却用水量为 40m<sup>3</sup>/d (12800m<sup>3</sup>/a)。

本项目无生产污水，生活污水排入化粪池后进入污水处理站，处理达标后，通过现有污水管网排入一潮沟，最终进入鸭绿江；雨水排入当地排水管网。

### b. 供电

本项目年用电量 320 万 kwh，供电来自当地电网。

c.供暖

本项目冬季供暖采用电供暖。

d.供热

本项目扩建后真空热压机采用电供热。

e.运输

本项目原辅材料均为公路运输，厂内采用人工推车及叉车运输，厂外采用货车运输。

f.贮存

项目特种工业陶瓷材料生产所需原料堆存现有原料仓库内，特种工业陶瓷材料产品堆存于现有成品仓库内。

#### 4. 物料衡算、水平衡

表 2-9 物料衡算表 单位：t/a

输入物料		输出物料		
物料名称	物料量	物料名称	物料量	物料去向
六方氮化硼	198	特种工业陶瓷材料	199.943	产品
氧化硼	2	有组织粉尘	0.027	排气筒排放
合计	200	无组织粉尘	0.009	无组织排放
		地面落尘	0.021	通过地面清洗进入循环水池
		合计	200	

注：布袋除尘器收集的粉尘回用于生产

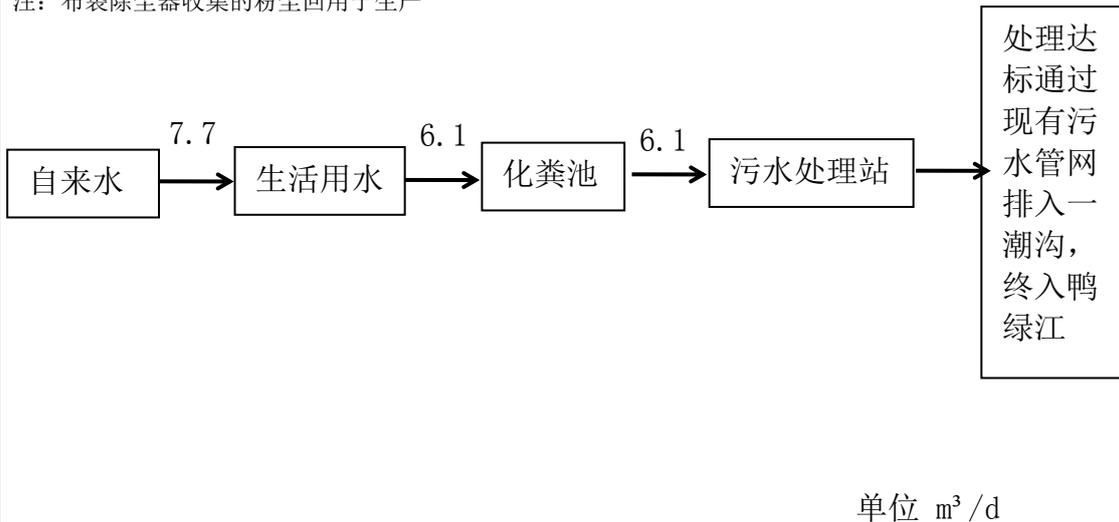


图1 水平衡图

### 三、主要工艺流程及产污环节

生产工艺流程及排污节点示意图见下图。

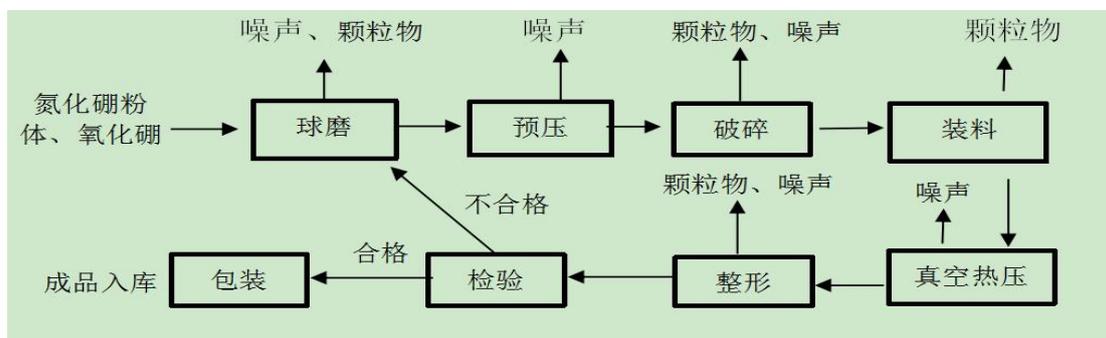


图2 工艺流程图

#### (1) 混料

利用球磨机将六方氮化硼粉体与少量氧化硼助剂球磨、充分混合。球磨混合采用人工上料方式，混合过程会有少量的颗粒物产生。球磨混合过程产生的粉尘采用车间局部封闭并利用集气罩收集，经过布袋除尘器处理后，由氮化硼反应车间排气筒（排气筒编号 DA003）排放。球磨机工作时有噪声产生，噪声采用车间密闭方式降低噪声源强。

#### (2) 预压

将充分混合后的物料通过人工方式装入预压机进行预压处理。通过预压使物料达到一定密度，此过程有噪声产生，噪声采用车间密闭方式降低噪声源强。

#### (3) 破碎

将预压处理后的物料取出，通过人工方式移入破碎机，破碎成一定粒径的颗粒，此过程会有少量的颗粒物产生。破碎过程产生的粉尘采用车间局部封闭并利用集气罩收集，经过布袋除尘器处理后，由氮化硼反应车间排气筒（排气筒编号 DA003）排放。破碎机工作时有噪声产生，噪声采用车间密闭方式降低噪声源强。

#### (4) 装料

通过人工上料方式将破碎后的颗粒装入耐压模具中。此过程中产生少量的颗粒物，装料过程产生的粉尘采用车间局部封闭并利用集气罩收集，经过布袋除尘器处理后，由氮化硼反应车间排气筒（排气筒编号 DA003）排放。

#### (5) 真空热压

将装料的耐压模具移入热压设备，然后对真空热压机进行抽真空，达到一定真空度后进行热压，在加热过程中使用水对热压设备进行间接冷却，冷却水不接触物料，冷却水循环使用，不外排。此过程产生一定噪声，噪声采用车间密闭降低噪声源强。

热压工艺要求真空热压机压力不低于 20MPa，温度不低于 2000℃。热压机热压状态维持 8 小时后进行冷却，冷却后取出即得到氮化硼特种工业陶瓷材料产品。

#### (6) 整形

取出热压成型的氮化硼块体，利用切割机将块体各面切割平整。此过程有量的颗粒物产生，切割边角料作为原料返回球磨工序，切割机工作时有噪声产生。整形过程产生的粉尘采用车间局部封闭并利用集气罩收集，经过布袋除尘器处理后，由氮化硼反应车间排气筒（排气筒编号 DA003）排放。切割机工作时有噪声产生，噪声采用车间密闭方式降低噪声源强。

#### (7) 检验

对成品进行物理检测，合格品包装入库，不合格品进入球磨混合工序，利用球磨机进行球磨，作为原料回用于生产。

表三

## 主要污染源、污染物处理和排放

### 原有项目改造

#### 1. 大气污染物

原有项目排放污染物主要为，生物质锅炉产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、汞及其化合物、烟气黑度；无定型硼粉反应车间反应釜产生的颗粒物、氮氧化物；无定型硼粉球磨车间球磨过程中产生的颗粒物；无定型硼粉包装车间破碎过程中产生的颗粒物；二硼化钛（锆）反应车间反应釜产生的颗粒物、氮氧化物；二硼化钛（锆）反应车间混合过程产生的颗粒物；二硼化钛（锆）包装车间破碎过程产生的颗粒物；六方氮化硼反应车间高温炉产生的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氨；六方氮化硼混料车间三聚氰胺和硼酸混合过程中产生的颗粒物；六方氮化硼混料车间干燥过程中产生的颗粒物；六方氮化硼混料车间制粒过程中产生的颗粒物。六方氮化硼包装车间包装过程中产生的颗粒物。

#### 2. 水污染物

原有项目用水主要为，生活用水、无定型硼粉车间酸洗用水、车间地面冲洗水、锅炉用水、喷淋塔用水、反应釜冷却水。

无定型硼粉车间酸洗废水中含有大量的副产物硫酸镁和少量的未反应原料硼化物等，此废水经浓缩结晶回收硫酸镁后，回用于无定型硼酸洗工序，不外排。

厂内设有4座循环水池（1座10m<sup>3</sup>循环水池，3座30m<sup>3</sup>循环水池），总容积为100m<sup>3</sup>。10m<sup>3</sup>循环水池用于收集无定型硼酸洗废水，收集后回用于无定型硼酸洗工序。3座30m<sup>3</sup>循环水池收集地面清洗水和喷淋塔回水，地面清洗水，喷淋塔回水收集后，经中和、沉淀、过滤后循环使用，不外排。

#### 3. 固体废物

原有项目产生的固体废物主要有布袋除尘器废布袋（固体废物代号261-003-49），原料包装袋（固体废物代号261-003-07）、生物质锅炉灰渣(固体废物代号443-001-64)、循环水池滤渣沉淀物（固体废物代号261-003-49）、生物质锅炉原水制备过程中产生的废离子交换树脂（固体废物代号443-001-99）及职工生活垃圾，均属于一般性固体废物。各布袋除尘器除尘灰（不包括生物质锅炉

除尘灰)作为原料返回生产单元,不作为固体废物。

生物质锅炉灰渣暂存于灰渣库,定期清理作为肥料用于农肥;原料包装袋、废离子交换树脂厂家回收;循环水池滤渣沉淀物含元素硼作为复合肥原料出售给相关企业;职工生活垃圾及布袋除尘器废布袋由环卫部门负责清运。

#### 4. 噪声

原有项目产生的噪声主要为锅炉、球磨机、粉碎机、循环水泵、布袋除尘器配套风机等运行过程中产生的噪声。

### 扩建项目

#### 5. 大气污染物

本项目各工序都在特种工业陶瓷生产车间内完成,原料混合工序、预压后的破碎工序、将破碎后的颗粒装入耐压模具的装料工序及热压后的整形工序会产生少量的颗粒物,在以上各工序区域上方设置集气罩(共设4个集气罩),并进行局部封闭,收集各工序产生的颗粒物。收集的颗粒物经布袋除尘器处理后,通过六方氮化硼反应车间高温炉废气排气筒排放。

项目污水处理站运行过程中也会产生少量恶臭气体,污水处理站处理的污水量较小,恶臭气体产生量极少。对于污水处理站异味,本项目采用在厂区种植绿植的方法减少异味,保证异味对周边环境影响较小。

#### 6. 水污染物

本项目生产用水为冷却水,循环使用,定期补充,不外排,无生产废水产生。

生活污水,项目生活废水经化粪池沉淀后,进入厂区污水处理站,采用AAO+沉淀工艺,经处理达标后通过现有污水管网排入一潮沟,最终进入鸭绿江。

#### 7. 噪声

项目产生的噪声主要为冷却水循环水泵、污水处理站水泵、混料工序中的球磨机、破碎工序中的破碎机、预压工序的预压机、整形工序的切割机及真空热压机运行过程中产生的噪声。生产设备远离厂界、生产设备均布置在生产车间内,利用厂房密闭隔声。

#### 8. 固体废物

新扩项目整形过程切割产生的切割边角料、布袋除尘器收集的除尘灰直接回

用于生产单元，不属于固体废物。

项目固废主要为职工生活垃圾、污水处理站产生的污泥（固体废物代码 900-999-62）、特种工业陶瓷车间布袋除尘器更换的废布袋（固体废物代码 309-002-99）、废热压模具（固体废物代码 309-002-99）及生产过程中的原料废包装（固体废物代码 309-002-07）。

生活垃圾收集后，由环卫部门定期清理；污水处理站产生的污泥，污泥暂存污泥池，晾干后由环卫部门定期清运；特种工业陶瓷材料制备车间的布袋除尘器更换布袋的频率为 1 次/年，废布袋混入生活垃圾由环卫部门清运；废热压模具暂存于原料库，由厂家回收；废包装袋暂存于原料库由厂家回收。

## 5. 现场照片



无定型硼粉车间废气处理设施



二硼化钛（锆）车间废气处理设施



无定型硼粉车间、二硼化钛（锆）车间排气筒 DA001



六方氮化硼反应车间废气处理  
设施



六方氮化硼反应车间和氮  
化硼特种工业陶瓷材料车  
间排气筒 DA003 总排口



氮化硼特种工业陶瓷材料  
车间废气处理设施



六方氮化硼混料车间废气处理设施



六方氮化硼混料车间排气筒



锅炉（4t 生物质锅炉）废气处理设施



锅炉（4t 生物质锅炉）排气筒



生活污水处理站



生活污水处理站排口

表四

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

建设项目环评报告表的主要结论与建议见附件 1，环评要求落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评要求落实情况

环评报告表要求	项目采取的环保措施	落实情况
<p>1.特种工业陶瓷车间废气采用布袋除尘器治理</p> <p>2.六方氮化硼反应车间高温炉废气，颗粒物通过集气罩收集通过布袋除尘器，由 15m 高排气筒排放，满足《无机化学工业污染物排放标准》GB 31573-2015 和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关要求</p> <p>3.生物质锅炉配套除尘器改为覆膜袋式除尘器，改造后覆膜袋式除尘器，排放的污染物和排气筒高度满足《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 的相关要求。</p> <p>4.六方氮化硼混料车间三聚氰胺和硼酸混料废气和混料后的干燥废气处理设施改为两级高效水喷淋除尘系统，排气筒的高度和排放的大气污染物满足《无机化学工业污染物排放标准》GB 31573-2015 中相关要求。</p> <p>5.无定型硼粉反应车间反应釜废气排气筒、六方氮化硼反应车间高温炉废气排气筒、二硼化钛（锆）反应车间反应釜废气排气筒高度和排放的大气污染物满足《无机化学工业污染物排放标准》GB 31573-2015 中相关要求。</p> <p>6.本项目各工序都在特种工业陶瓷生产车间内完成，原料混合工序、预压后的破碎工序、将破碎后的颗粒装入耐压模具的装料工序及热压后的整形工序会产生少量的颗粒物，在以上各工序区域上方设置集气罩（共设 4 个集气罩），并进行局部封闭，收集各工序产生的颗粒物。收集的颗粒物经布袋除尘器处理后，通过六方氮化硼反应车间高温炉废气排气筒排放。</p> <p>7.项目污水处理站运行过程中也会产生少量恶臭气体，污水处理站处</p>	<p>1.特种工业陶瓷材料制备车间混合、破碎、装料，整形过程产生的粉尘，设置布袋除尘；</p> <p>2.无定型硼粉反应车间反应釜废气，改造车间排气筒，加高至 15m；</p> <p>3.六方氮化硼反应车间高温炉废气，改造车间排气筒，三个排气筒合并成一个排气筒并增高至 15m；维护布袋除尘器，更换布袋；</p> <p>4.六方氮化硼混料车间混料废气，混料设备的投料口设置集气罩进行废气收集，并在投料口四周设置围挡、车间密闭，收集后的废气利用三聚氰胺和硼酸混料干燥废气处理设施一同进行处理；</p> <p>5.六方氮化硼混料车间三聚氰胺和硼酸混料干燥废气，改造水喷淋除尘器，设置 15m 高排气筒。</p> <p>6.二硼化钛（锆）反应车间反应釜废气，改造车间排气筒，加高至 15m；</p> <p>7.生物质锅炉配套除尘器改为覆膜袋式除尘器，生物质锅炉配套除尘器改为覆膜袋式除尘器；</p> <p>8.特种工业陶瓷材料制备车间混合、破碎、装料、整形过程未收集的粉尘，封闭车间</p> <p>9.项目大气污染物均达标排放</p>	已落实

<p>理的污水量较小，恶臭气体产生量极少。对于污水处理站异味，本项目采用在厂区种植绿植的方法减少异味，保证异味对周边环境影响较小。</p>		
<p>本项目生产用水为冷却水，循环使用，定期补充，不外排，无生产废水产生。 生活污水，经化粪池沉淀后，进入厂区污水处理站，经处理达标后通过现有污水管网排入一潮沟，最终进入鸭绿江。</p>	<p>本项目生产用水为冷却水，循环使用，定期补充，不外排，无生产废水产生。生活污水，项目生活废水经化粪池沉淀后，进入厂区污水处理站，采用 AAO+沉淀工艺，经处理达标后通过现有污水管网排入一潮沟，最终进入鸭绿江。</p>	<p>已落实</p>
<p>原料包装袋、废热压模具、废离子交换树脂暂存于原料仓库定期由厂家回收；生物质锅炉灰渣暂存于灰渣库定期出售；循环水池滤渣沉淀物定期清理直接出售，场内不暂存；更换布袋除尘器的废布袋混入生活垃圾由环卫部门清运；污水处理站污泥暂存于污泥暂存池，定期由环卫部门清运；生活垃圾定期由环卫部门清运。</p>	<p>原料包装袋、废热压模具、废离子交换树脂暂存于原料仓库定期由厂家回收；生物质锅炉灰渣暂存于灰渣库定期出售；循环水池滤渣沉淀物定期清理直接出售，场内不暂存；更换布袋除尘器的废布袋混入生活垃圾由环卫部门清运；污水处理站污泥暂存于污泥暂存池，定期由环卫部门清运；生活垃圾定期由环卫部门清运。</p>	<p>已落实</p>
<p>项目产生的噪声主要为锅炉、球磨机、粉碎机、循环水泵、布袋除尘器配套风机等运行过程中产生的噪声</p>	<p>隔声、减振措施</p>	<p>已落实</p>

建设项目环评报告表审批部门审批决定见附件 2。环评审批意见要求落实情况见表 14。

**表 14 环评批复要求落实情况**

环评批复要求	项目采取的措施	落实情况
<p>1.你公司应当落实本报告表提出的生态环境保护对策措施，确保各项污染物达标排放。</p>	<p>DA001(无定型硼粉反应车间排放筒)，环保措施布袋除尘器； DA001(二硼化钛（锆）反应车间排气筒)环保措施布袋除尘器； DA003(六方氮化硼反应车间排气筒)，环保措施布袋除尘器； DA004(六方氮化硼混料车间排气筒)，环保措施喷淋塔； DA005(生物质锅炉排气筒)，环保措施覆膜袋式除尘器； 厂界，无组织污染物采用车间密闭； 生活污水，建设污水处理站采用 AAO+沉淀工艺。 原料包装袋、废热压模具、废离子交换树脂暂存于原料仓库定期由厂家回收； 生物质锅炉灰渣暂存于灰渣库定期出</p>	<p>已落实，符合批复要求</p>

	<p>售;循环水池滤渣沉淀物定期清理直接出售,场内不暂存;更换布袋除尘器的废布袋混入生活垃圾由环卫部门清运;污水处理站污泥暂存于污泥暂存池,定期由环卫部门清运;生活垃圾定期由环卫部门清运。</p>	
<p>2.工程建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后,按照《排污许可管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关法律法规,及时履行排污许可,竣工环境保护验收等相关手续。</p>	<p>项目执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。按照《排污许可管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关法律法规,及时履行排污许可,竣工环境保护验收等相关手续。</p>	<p>已落实,符合批复要求</p>
<p>3.报告表经批准后,项目的性质、规模、工艺、地点或防治污染、防治措施发生重大变动的,应重新报批报告表。自报告表批准之日起,超过五年方决定开工建设的,报告表应当报我局重新审核。</p>	<p>项目的性质、规模、工艺、地点或防治污染、防治措施未发生重大变动。</p>	<p>已落实,符合批复要求</p>

表五

## 验收监测质量保证及质量控制

## 1. 监测分析方法

项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

检测项目	检测依据	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	主要仪器设备
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	/	DDJY-YQ-59 GH-60E 自动烟尘(气)测试仪 DDJY-YQ-61 AUV-120D 电子分析天平 DDJY-YQ-02 AUY220 分析天平
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	3	DDJY-YQ-59 GH-60E 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	3	
汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》(第四版补增版) 国家环境保护总局(2007年) 第五章 第三章七、(二) 原子荧光分光光度法	0.003 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	DDJY-YQ-56 GH-60E 自动烟尘(气)测试仪 DDJY-YQ-60 AFS-8510 原子荧光光度计
烟气黑度	测烟望远镜《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2003) 第五篇第三章三(二)	/	DDJY-YQ-38 QT201 林格曼测烟望远镜
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01	GH-2 型 DDJY-YQ-55 烟气采样器 DDJY-YQ-03 T6 新世纪紫外可见分光光度计
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001	DDJY-YQ-24 KB6120 综合大气采样器 DDJY-YQ-13-1 LTF-1B 便携式风向风速仪 DDJY-YQ-13-2 DYM3 空盒压力表 DDJY-YQ-61 AUV-120D 分析天平
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10 (无量纲)	/
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01	DDJY-YQ-24 KB-6120 综合大气采样器 DDJY-YQ-03 T6 新世纪紫外可见分光光度计
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局(2003年) 第三篇 第一章 十一(二) 亚甲基蓝分光光度法	0.001	DDJY-YQ-24 KB-6120 综合大气采样器 DDJY-YQ-46 N4 紫外可见分光光度计
环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	DDJY-YQ-63 AWA6228+ 噪声振动测量仪 DDJY-YQ-13-1 LTF-1B 便携式风向风速仪 DDJY-YQ-09 AWA6021A 声级校准器
pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	DDJY-YQ-88 PHBJ-260 便携式 pH计

悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4	DDJY-YQ-02 AUY220 ASSY GDC 岛津分析天平
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4	50ml 酸式滴定管
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的 测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5	25ml 酸式滴定管 DDJY-YQ-16 SPX-100B-Z 生化培养箱
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025	DDJY-YQ-03 T6 新世纪紫外可见分光光度计

## 2. 监测仪器

项目所用监测仪器设备状态正常且均在有效检定周期内，详见附件 4。

## 3. 人员资质

监测分析方法采用国家和行业标准分析方法，监测人员经过持证上岗考核并持有上岗证书，详见附件 5。

## 4. 监测分析方法

首选国家污染物排放标准采用的监测分析方法；对标准中未列出监测分析方法的污染物，优选国家现行标准分析方法，其次为行业现行标准分析方法；对国内目前尚未建立标准分析方法的污染物，可参考使用国际（外）现行的标准分析方法。分析方法应能满足评价标准要求。

## 5. 监测质量控制和质量保证

现场监测质量控制与质量保证按照 HJ/T91、HJ/T92、HJ/T194、HJ/T373 文中有关章节要求进行。

## 6. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量仪器为 II 型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。仪器使用前、后均经 A 声级校准器校准检验，误差确保在 ±0.5 分贝以内。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪器校验结果见表 5-2。

表 5-2 声级计校核表 单位：dB(A)

仪器名称	多功能声级计
仪器型号	AWA6228+

声校准器 型号	AWA6021A			
标准值	94 (标准声源)			
校准日期	10月4日测量前	10月4日测量后	10月5日测量前	10月5日测量后
仪器显示	93.8	93.8	93.8	93.8
示值误差	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
是否合格	合格	合格	合格	合格

表六

## 验收监测内容

丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目竣工验收验收监测方案

### 一、联络方式

建设单位：丹东市化工研究所有限责任公司

建设单位地址：丹东市振兴区浪东路3号

建设单位联系人：金英花

建设单位联系电话：13898526265

### 二、工况

验收监测应在工况稳定、生产达到设计生产能力的负荷下进行。现场调查生产负荷。

### 三、监测内容

#### 1 大气污染物监测方案

##### 有组织

监测项目：颗粒物、氮氧化物。同时记录风量数据。

监测频率：监测2天，每天3次

监测点位：无定型硼粉反应车间排放筒处理设施进、出口；

监测项目：颗粒物、氮氧化物。同时记录风量数据。

监测频率：监测2天，每天3次

监测点位：二硼化钛（锆）反应车间排气筒处理设施进、出口；

DA001 排气筒

以上共计5个口。

监测项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氨。同时记录风量数据。

监测频率：监测2天，每天3次

监测点位：六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进（两个）、出口；

DA003 排气筒

监测项目：颗粒物。同时记录风量数据。

监测频率：监测2天，每天3次

监测点位：氮化硼特种工业陶瓷材料车间处理设施进、出口；

以上共计6个口

监测项目：颗粒物。同时记录风量数据。

监测频率：监测 2 天，每天 3 次

监测点位：DA004 六方氮化硼混料车间排气筒处理设施进、出口；

监测项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度（林格曼黑度）、汞及其化合物。同时记录风量数据。

监测频率：监测 2 天，每天 3 次

监测点位：DA005 锅炉（4t 生物质锅炉）排处理设施进、出口

### 无组织

监测项目：氨、硫化氢、臭气浓度

监测频率：监测 2 天，每天 3 次

监测点位：氨、硫化氢、臭气浓度监测点设于污水处理站上风向设 1 个监测点位，下风向设 3 个监测点位

监测项目：氨、硫化氢、臭气浓度、颗粒物

监测频率：监测 2 天，每天 3 次

监测点位：监测点设于厂区上风向设 1 个监测点位，下风向设 3 个监测点位（无风时厂界四周）

### 2 污水监测方案

监测项目：流量、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物氨氮、氨氮、pH 值

监测频率：监测 2 天，每天 4 次

监测点位：污水进水口、污水排口

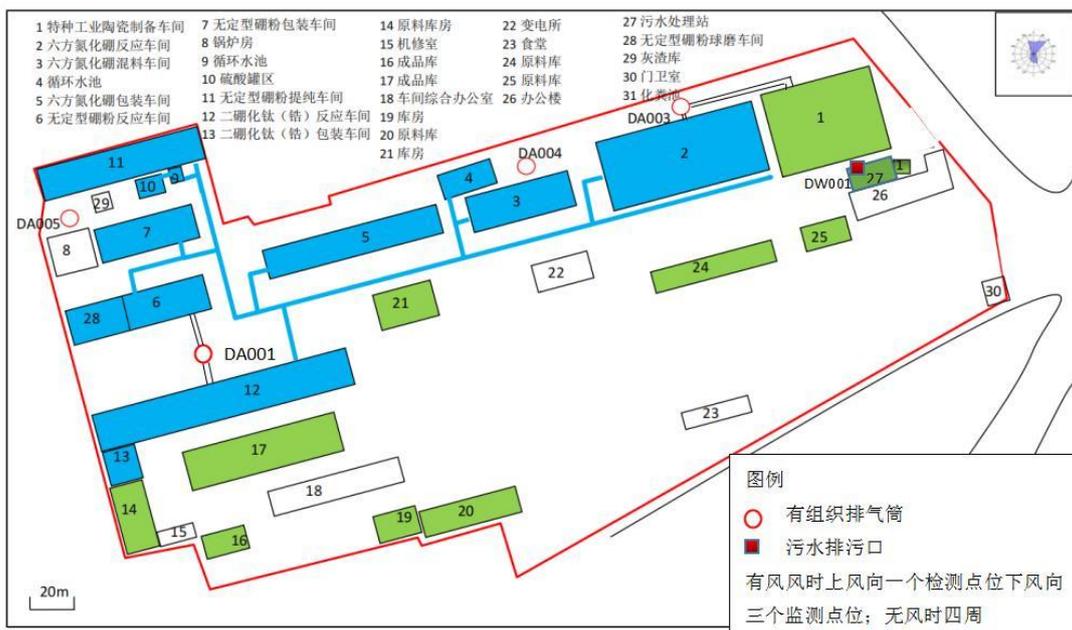
### 3 噪声监测方案

监测项目：连续等效 A 声级

监测频率：连续监测 2 天，昼夜各监测一次

监测点位：四周边界外 1m 处各设 1 个监测点位，共计 4 个检测点位

#### 四、监测点位图



检测点位示意图

表七

### 验收监测期间生产工况记录

该项目在验收监测期间企业正常生产，环保设施正常运行。验收期间产品产量见附件。

2022年10月4日-10月9日，生产出六方氮化硼 1.3t；

2022年10月4日-10月9日，生产出无定型硼粉 0.15t；

2022年10月4日-10月9日，生产出二硼化钛 0.08t；

2022年10月4日-10月9日，生产出六方氮化硼 3.125t；

有效性分析

验收监测期间设备运行正常，工作人员及水电、天然气能源消耗量均符合使用要求，验收期间使用电量 152390kw·h、生活污水用水量约为 445t，符合正常生产。

### 验收监测结果

#### 一、噪声

##### 1、评价标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。标准限值见表 7-1。

表 7-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

采用级别	标准值		执行标准
	昼间	夜间	
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3类区标准

##### 2、监测结果及评价

项目产生的噪声主要为冷却水循环水泵、污水处理站水泵、混料工序中的球磨机、破碎工序中的破碎机、预压工序的预压机、整形工序的切割机及真空热压机运行过程中产生的噪声。

噪声监测结果见表 7-2。

**表 7-2 噪声监测结果统计**

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果 [ 单位: dB (A) ]			
			昼间 Leq		夜间 Leq	
			检测时间	检测结果	检测时间	检测结果
1月13日	1#(东侧边界外1m处)	厂界噪声	09:17-09:18	47	22:13-22:14	43
	2#(西侧边界外1m处)	厂界噪声	09:20-09:21	46	22:17-22:18	42
	3#(南侧边界外1m处)	厂界噪声	09:27-09:28	59	22:23-22:24	47
	4#(北侧边界外1m处)	厂界噪声	09:34-09:35	48	22:29-22:30	42
1月14日	1#(东侧边界外1m处)	厂界噪声	08:52-08:53	46	22:06-22:07	43
	2#(西侧边界外1m处)	厂界噪声	08:55-08:56	45	22:12-22:13	41
	3#(南侧边界外1m处)	厂界噪声	09:03-09:04	60	22:17-22:18	46
	4#(北侧边界外1m处)	厂界噪声	09:09-09:10	49	22:24-22:25	43

根据验收期间监测结果，昼间厂界噪声监测范围为 45dB(A)~60dB(A)，夜间厂界噪声监测范围为 41dB(A)~46dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区的标准要求。厂界噪声达标排放。

## 二、大气污染物

### 1、评价标准

锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 中表 3。详见下表。

**表 7-4 燃煤（生物质）锅炉大气污染物特别排放限值**

污染物	限值	污染物排放监控位置	执行标准
	燃气锅炉		
颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	烟囱或烟道	《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 中表 3
二氧化硫	200mg/m <sup>3</sup>		
氮氧化物	200mg/m <sup>3</sup>		
汞及其化合物	0.05mg/m <sup>3</sup>		
林格曼黑度	≤1	烟囱排放口	

注：4t/h 生物质锅炉排气筒高度不低于 35m。

车间废气执行《无机化学工业污染物排放标准》GB 31573-2015 表 3 大气

污染物排放限值。

**表 7-5 无机化学工业污染物排放标准**

污染物	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	车间或生产设施排气筒	30
二氧化硫		100
氮氧化物		200
氨		20
锆及其化合物		5

注：1、锆及其化合物待国家污染物监测分析方法标准发布后实施。2、排气筒高度不低于 15m。

项目生产过程中无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中相关要求。

**表 7-6 大气污染物综合排放标准**

污染物名称	最高允许排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度, m	二级	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

本项目污水处理工程污水处理的过程中会产生一定的恶臭气体, 该部分恶臭气体排放情况执行《恶臭污染物排放标准》要求。

**表 7-7 恶臭污染物排放标准**

污染物	无组织排放厂界标准值 (mg/m <sup>3</sup> )
臭气浓度	20 (无量纲)
氨	1.5
硫化氢	0.06

## 2、监测结果及评价

**表 7-8 有组织废气监测结果**

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目 (单位: mg/m <sup>3</sup> )			
				颗粒物	氮氧化物	二氧化硫	烟气黑度 (林格曼级)
10月8日	1# (无定型硼粉反应车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ001	272.5	132.3	-	-
		2	2022138-FQ002	267.6	128.4	-	-
		3	2022138-FQ003	279.3	130.4	-	-
	2# (无定型硼粉反应车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ004	15.7	113.9	-	-
		2	2022138-FQ005	16.1	119.9	-	-

		3	2022138-FQ006	15.8	122.1	-	-
	3#(二硼化钛(锆)反应车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ007	374.2	132.3	-	-
		2	2022138-FQ008	384.8	130.7	-	-
		3	2022138-FQ009	376.6	133.6	-	-
	4#(二硼化钛(锆)反应车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ010	12.2	146.5	-	-
		2	2022138-FQ011	12.5	145.7	-	-
		3	2022138-FQ012	12.7	148.8	-	-
	5#(DA001, 无定型硼粉反应车间和二硼化钛(锆)反应车间排气筒总排口)	1	2022138-FQ013	14.1	128.0	-	-
		2	2022138-FQ014	15.0	125.5	-	-
		3	2022138-FQ015	14.6	127.9	-	-
10月 6日	6#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口1)	1	2022138-FQ016	178.8	32.0	24	-
		2	2022138-FQ017	181.7	31.1	24	-
		3	2022138-FQ018	175.8	30.9	24	-
	7#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口2)	1	2022138-FQ019	163.2	26.7	22	-
		2	2022138-FQ020	164.1	27.7	21	-
		3	2022138-FQ021	168.5	26.2	21	-
	8#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ022	21.5	25.4	17	-
		2	2022138-FQ023	22.0	24.9	19	-
		3	2022138-FQ024	22.2	25.8	19	-
	9#(氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ025	44.4	-	-	-
		2	2022138-FQ026	45.8	-	-	-
		3	2022138-FQ027	45.2	-	-	-
	10#(氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ028	6.9	-	-	-
		2	2022138-FQ029	7.2	-	-	-
		3	2022138-FQ030	6.5	-	-	-
	11#(DA003 六方氮化硼反应车间和氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒总排口)	1	2022138-FQ031	23.4	25.4	16	-

		2	2022138-FQ032	23.1	24.0	17	-	
		3	2022138-FQ033	23.7	24.6	17	-	
10月 4日	12#(DA004 六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ034	528.1	-	11	-	
		2	2022138-FQ035	521.2	-	-	-	
		3	2022138-FQ036	537.6	-	-	-	
	13#(DA004 六方氮化硼混料车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ037	27.5	-	-	-	
		2	2022138-FQ038	27.1	-	-	-	
		3	2022138-FQ039	28.4	-	-	-	
	14#(锅炉(4t 生物质锅炉)排气筒DA005 处理设施进口)	1	2022138-FQ040	141.5	176.8	11	-	
		2	2022138-FQ041	143.3	183.7	12	-	
		3	2022138-FQ042	141.8	179.8	12	-	
	15#(锅炉(4t 生物质锅炉)排气筒DA005 处理设施出口)	1	2022138-FQ043	10.0	149.3	7	<1	
		2	2022138-FQ044	9.6	148.2	6	<1	
		3	2022138-FQ045	10.2	148.9	5	<1	
	10月 9日	1#(无定型硼粉反应车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ046	275.3	127	-	-
			2	2022138-FQ047	268.3	131.4	-	-
			3	2022138-FQ048	271.4	129.4	-	-
2#(无定型硼粉反应车间排气筒处理设施出口)		1	2022138-FQ049	16.6	113.6	-	-	
		2	2022138-FQ050	16.2	117.6	-	-	
		3	2022138-FQ051	16.0	117.4	-	-	
3#(二硼化钛(锆)反应车间排气筒处理设施进口)		1	2022138-FQ052	381.2	135.7	-	-	
		2	2022138-FQ053	372.4	131.8	-	-	
		3	2022138-FQ054	374.7	134.2	-	-	
4#(二硼化钛(锆)反应车间排气筒处理设施出口)		1	2022138-FQ055	13.0	147.8	-	-	

		2	2022138-FQ056	12.9	142.4	-	-	
		3	2022138-FQ057	12.4	144.2	-	-	
		1	2022138-FQ058	15.3	130.4	-	-	
	5#(DA001, 无定型硼粉反应车间和二硼化钛(锆)反应车间排气筒总排口)	2	2022138-FQ059	14.2	125.7	-	-	
		3	2022138-FQ060	14.9	126.1	-	-	
		1	2022138-FQ061	177.6	29.2	22	-	
	10月 7日	6#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口1)	2	2022138-FQ062	180.8	29.3	22	-
			3	2022138-FQ063	174.3	28.3	23	-
			1	2022138-FQ064	164.9	25.1	21	-
7#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口2)		2	2022138-FQ065	167.6	26.4	20	-	
		3	2022138-FQ066	166.1	27.3	21	-	
		1	2022138-FQ067	21.3	25.3	19	-	
8#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施出口)		2	2022138-FQ068	21.8	24.9	17	-	
		3	2022138-FQ069	21.7	25.1	18	-	
		1	2022138-FQ070	45.5	-	-	-	
9#(氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒处理设施进口)	2	2022138-FQ071	46.0	-	-	-		
	3	2022138-FQ072	45.0	-	-	-		
	1	2022138-FQ073	7.1	-	-	-		
10#(氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒处理设施出口)	2	2022138-FQ074	6.4	-	-	-		
	3	2022138-FQ075	6.8	-	-	-		
	1	2022138-FQ076	23.3	23.6	17	-		
11#(DA003 六方氮化硼反应车间和氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒总排口)	2	2022138-FQ077	23.9	24.9	16	-		
	3	2022138-FQ078	24.6	23.5	17	-		

10月5日	12#(DA004 六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ079	533.7	-	-	-
		2	2022138-FQ080	521.5	-	-	-
		3	2022138-FQ081	541.9	-	-	-
	13#(DA004 六方氮化硼混料车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ082	27.3	-	-	-
		2	2022138-FQ083	28.2	-	-	-
		3	2022138-FQ084	27.9	-	-	-
	14#(锅炉(4t 生物质锅炉)排气筒 DA005 处理设施进口)	1	2022138-FQ085	134.4	181.3	12	-
		2	2022138-FQ086	140.0	176.2	12	-
		3	2022138-FQ087	139.6	179.2	12	-
	15#((锅炉(4t 生物质锅炉)排气筒 DA005 处理设施出口)	1	2022138-FQ088	9.4	147.0	5	<1
		2	2022138-FQ089	9.1	147.7	5	<1
		3	2022138-FQ090	9.7	150.0	6	<1

表 7-9

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目
				汞及其化合物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
10月4日	14#(锅炉(4t 生物质锅炉)排气筒 DA005 处理设施进口)	1	2022138-FQ091	<0.003
		2	2022138-FQ092	<0.003
		3	2022138-FQ093	<0.003
	15#(锅炉(4t 生物质锅炉)排气筒 DA005 处理设施出口)	1	2022138-FQ094	<0.003
		2	2022138-FQ095	<0.003
		3	2022138-FQ096	<0.003
10月5日	14#(锅炉(4t 生物质锅炉)排气筒 DA005 处理设施进口)	1	2022138-FQ097	<0.003
		2	2022138-FQ098	<0.003
		3	2022138-FQ099	<0.003
	15#((锅炉(4t 生物质锅炉)排气筒 DA005 处理设施出口)	1	2022138-FQ100	<0.003
		2	2022138-FQ101	<0.003
		3	2022138-FQ102	<0.003

表 7-10

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目
				氨 (mg/m <sup>3</sup> )
10月6日	6#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口 1)	1	2022138-FQ103	1.64
		2	2022138-FQ104	1.62
		3	2022138-FQ105	1.64
	7#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口 2)	1	2022138-FQ106	1.58
		2	2022138-FQ107	1.55
		3	2022138-FQ108	1.55
	8#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ109	2.87
		2	2022138-FQ110	2.92
		3	2022138-FQ111	2.95
	11#(DA003 六方氮化硼反应车间和氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒总排口)	1	2022138-FQ112	2.54
		2	2022138-FQ113	2.59
		3	2022138-FQ114	2.56
10月7日	6#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口 1)	1	2022138-FQ115	1.60
		2	2022138-FQ116	1.62
		3	2022138-FQ117	1.66
	7#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口 2)	1	2022138-FQ118	1.53
		2	2022138-FQ119	1.57
		3	2022138-FQ120	1.51
	8#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ121	2.78
		2	2022138-FQ122	2.84
		3	2022138-FQ123	2.81
	11#(DA003 六方氮化硼反应车间和氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒总排口)	1	2022138-FQ124	2.58
		2	2022138-FQ125	2.57
		3	2022138-FQ126	2.63

监测结果表明：无定型硼粉反应车间废气经过处理设施前颗粒物最大浓度 279.3mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大浓度 132.3mg/m<sup>3</sup>、经过处理设施后颗粒物最大排放

浓度 16.6mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大排放浓度 129.4mg/m<sup>3</sup>；二硼化钛（锆）反应车间废气经过处理设施前颗粒物最大浓度 384.8mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大浓度 135.7mg/m<sup>3</sup>、经过处理设施后颗粒物最大排放浓度 13.0mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大排放浓度 148.8mg/m<sup>3</sup>；无定型硼粉反应车间和二硼化钛(锆)反应车间排气筒 DA001 总排口颗粒物最大排放浓度 15.3mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大排放浓度 130.4mg/m<sup>3</sup>；符合《无机化学工业污染物排放标准》GB 31573-2015 表 3 大气污染物排放限值。

六方氮化硼反应车间废气经处理设施前 1 颗粒物最大浓度 181.7mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大浓度 32.0mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫最大浓度 24mg/m<sup>3</sup>、氨最大浓度 1.66mg/m<sup>3</sup>；六方氮化硼反应车间废气经处理设施前 2 颗粒物最大浓度 168.5mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大浓度 27.7mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫最大浓度 22mg/m<sup>3</sup>、氨最大浓度 1.58mg/m<sup>3</sup>；六方氮化硼反应车间废气经过处理设施后颗粒物最大浓度 22.2mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大浓度 25.8mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫最大浓度 19mg/m<sup>3</sup>、氨最大浓度 2.95mg/m<sup>3</sup>；氮化硼特种工业陶瓷材料车间废气经过处理设施前颗粒物最大浓度 46.0mg/m<sup>3</sup>；硼特种工业陶瓷材料车间废气经过处理设施后颗粒物最大浓度 7.2mg/m<sup>3</sup>；六方氮化硼反应车间和氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒 DA003 总排口颗粒物最大浓度 23.7mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大浓度 25.4mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫最大浓度 17mg/m<sup>3</sup>、氨最大浓度 2.63mg/m<sup>3</sup>。符合《无机化学工业污染物排放标准》GB 31573-2015 表 3 大气污染物排放限值。

六方氮化硼混料车间排气筒 DA004 处理设施进口颗粒物最大浓度 541.9mg/m<sup>3</sup>、六方氮化硼混料车间排气筒 DA004 处理设施出口颗粒物最大浓度 28.4mg/m<sup>3</sup>。符合《无机化学工业污染物排放标准》GB 31573-2015 表 3 大气污染物排放限值。

锅炉（4t 生物质锅炉）排气筒 DA005 处理设施进口颗粒物最大浓度 143.3mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫最大浓度 12mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大浓度 183.7mg/m<sup>3</sup>、汞及其化合物未检出；锅炉（4t 生物质锅炉）排气筒 DA005 处理设施出口颗粒物最大浓度 10.2mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫最大浓度 7mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大浓度 150.0mg/m<sup>3</sup>、汞及其化合物未检出、烟气黑度 1 级。符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 中表 3 大气污染物特别排放限值。

表 7-11

无组织废气检测结果

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目
				臭气浓度（无量纲）
10月4日	1#（污水处理站上风向）	1	2022138-FQ126	<10
		2	2022138-FQ127	<10
		3	2022138-FQ128	<10
	2#（污水处理站下风向）	1	2022138-FQ129	<10
		2	2022138-FQ130	<10
		3	2022138-FQ131	<10
	3#（污水处理站下风向）	1	2022138-FQ132	<10
		2	2022138-FQ133	<10
		3	2022138-FQ134	<10
	4#（污水处理站下风向）	1	2022138-FQ135	<10
		2	2022138-FQ136	<10
		3	2022138-FQ137	<10
	5#（厂区上风向）	1	2022138-FQ138	<10
		2	2022138-FQ139	<10
		3	2022138-FQ140	<10
	6#（厂区下风向）	1	2022138-FQ141	<10
		2	2022138-FQ142	<10
		3	2022138-FQ143	<10
	7#（厂区下风向）	1	2022138-FQ144	<10
		2	2022138-FQ145	<10
		3	2022138-FQ146	<10
	8#（厂区下风向）	1	2022138-FQ147	<10
		2	2022138-FQ148	<10
		3	2022138-FQ149	<10
10月5日	1#（污水处理站上风向）	1	2022138-FQ150	<10
		2	2022138-FQ151	<10
		3	2022138-FQ152	<10
	2#（污水处理站下风向）	1	2022138-FQ153	<10
		2	2022138-FQ154	<10

		3	2022138-FQ155	<10
	3# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ156	<10
		2	2022138-FQ157	<10
		3	2022138-FQ158	<10
	4# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ159	<10
		2	2022138-FQ160	<10
		3	2022138-FQ161	<10
	5# (厂区上风向)	1	2022138-FQ162	<10
		2	2022138-FQ163	<10
		3	2022138-FQ164	<10
	6# (厂区下风向)	1	2022138-FQ165	<10
		2	2022138-FQ166	<10
		3	2022138-FQ167	<10
	7# (厂区下风向)	1	2022138-FQ168	<10
		2	2022138-FQ169	<10
		3	2022138-FQ170	<10
	8# (厂区下风向)	1	2022138-FQ171	<10
		2	2022138-FQ172	<10
		3	2022138-FQ173	<10

表 7-12

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目
				氨 (mg/m <sup>3</sup> )
10月4日	1# (污水处理站上风向)	1	2022138-FQ174	<0.01
		2	2022138-FQ175	<0.01
		3	2022138-FQ176	<0.01
	2# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ177	0.02
		2	2022138-FQ178	0.01
		3	2022138-FQ179	0.03
	3# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ180	0.02
		2	2022138-FQ181	0.04
		3	2022138-FQ182	0.05
	4# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ183	0.04

		2	2022138-FQ184	0.05
		3	2022138-FQ185	0.05
	5# (厂区上风向)	1	2022138-FQ186	<0.01
		2	2022138-FQ187	<0.01
		3	2022138-FQ188	<0.01
	6# (厂区下风向)	1	2022138-FQ189	<0.01
		2	2022138-FQ190	<0.01
		3	2022138-FQ191	<0.01
	7# (厂区下风向)	1	2022138-FQ192	<0.01
		2	2022138-FQ193	<0.01
		3	2022138-FQ194	<0.01
	8# (厂区下风向)	1	2022138-FQ195	<0.01
		2	2022138-FQ196	<0.01
		3	2022138-FQ197	<0.01
	10月5日	1# (污水处理站上风向)	1	2022138-FQ198
2			2022138-FQ199	<0.01
3			2022138-FQ200	<0.01
2# (污水处理站下风向)		1	2022138-FQ201	0.02
		2	2022138-FQ202	0.04
		3	2022138-FQ203	0.05
3# (污水处理站下风向)		1	2022138-FQ204	0.05
		2	2022138-FQ205	0.04
		3	2022138-FQ206	0.02
4# (污水处理站下风向)		1	2022138-FQ207	0.01
		2	2022138-FQ208	0.01
		3	2022138-FQ209	0.03
5# (厂区上风向)		1	2022138-FQ210	<0.01
		2	2022138-FQ211	<0.01
		3	2022138-FQ212	<0.01
6# (厂区下风向)		1	2022138-FQ213	<0.01
		2	2022138-FQ214	<0.01
		3	2022138-FQ215	<0.01

	7# (厂区下风向)	1	2022138-FQ216	<0.01
		2	2022138-FQ217	<0.01
		3	2022138-FQ218	<0.01
	8# (厂区下风向)	1	2022138-FQ219	<0.01
		2	2022138-FQ220	<0.01
		3	2022138-FQ221	<0.01

表 7-13

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目
				硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )
10月4日	1# (污水处理站上风向)	1	2022138-FQ222	<0.001
		2	2022138-FQ223	<0.001
		3	2022138-FQ224	<0.001
	2# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ225	0.003
		2	2022138-FQ226	0.006
		3	2022138-FQ227	0.005
	3# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ228	0.006
		2	2022138-FQ229	0.006
		3	2022138-FQ230	0.004
	4# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ231	0.005
		2	2022138-FQ232	0.005
		3	2022138-FQ233	0.003
	5# (厂区上风向)	1	2022138-FQ234	<0.001
		2	2022138-FQ235	<0.001
		3	2022138-FQ236	<0.001
	6# (厂区下风向)	1	2022138-FQ237	<0.001
		2	2022138-FQ238	<0.001
		3	2022138-FQ239	<0.001
	7# (厂区下风向)	1	2022138-FQ240	<0.001
		2	2022138-FQ241	<0.001
		3	2022138-FQ242	<0.001
	8# (厂区下风向)	1	2022138-FQ243	<0.001
		2	2022138-FQ244	<0.001

		3	2022138-FQ245	<0.001
10月5日	1# (污水处理站上风向)	1	2022138-FQ246	<0.001
		2	2022138-FQ247	<0.001
		3	2022138-FQ248	<0.001
	2# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ249	0.003
		2	2022138-FQ250	0.005
		3	2022138-FQ251	0.005
	3# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ252	0.005
		2	2022138-FQ253	0.006
		3	2022138-FQ254	0.005
	4# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ255	0.005
		2	2022138-FQ256	0.005
		3	2022138-FQ257	0.004
	5# (厂区上风向)	1	2022138-FQ258	<0.001
		2	2022138-FQ259	<0.001
		3	2022138-FQ260	<0.001
	6# (厂区下风向)	1	2022138-FQ261	<0.001
		2	2022138-FQ262	<0.001
		3	2022138-FQ263	<0.001
	7# (厂区下风向)	1	2022138-FQ264	<0.001
		2	2022138-FQ265	<0.001
		3	2022138-FQ266	<0.001
	8# (厂区下风向)	1	2022138-FQ267	<0.001
		2	2022138-FQ268	<0.001
		3	2022138-FQ269	<0.001

表 7-14

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目
				颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )
10月4日	5# (厂区上风向)	1	2022138-FQ270	0.069
		2	2022138-FQ271	0.086
		3	2022138-FQ272	0.072
	6# (厂区下风向)	1	2022138-FQ273	0.127

10月5日		2	2022138-FQ274	0.105
		3	2022138-FQ275	0.138
		1	2022138-FQ276	0.164
	7# (厂区下风向)	2	2022138-FQ277	0.152
		3	2022138-FQ278	0.179
		1	2022138-FQ279	0.125
	8# (厂区下风向)	2	2022138-FQ280	0.120
		3	2022138-FQ281	0.116
		1	2022138-FQ282	0.077
	5# (厂区上风向)	2	2022138-FQ283	0.074
		3	2022138-FQ284	0.088
		1	2022138-FQ285	0.119
6# (厂区下风向)	2	2022138-FQ286	0.126	
	3	2022138-FQ287	0.133	
	1	2022138-FQ288	0.183	
7# (厂区下风向)	2	2022138-FQ289	0.175	
	3	2022138-FQ290	0.166	
	1	2022138-FQ291	0.108	
8# (厂区下风向)	2	2022138-FQ292	0.125	
	3	2022138-FQ293	0.101	

污水处理站臭气浓度未检出，上风向氨、硫化氢未检出，下风向氨最大浓度  $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ 、硫化氢最大浓度  $0.006\text{mg}/\text{m}^3$ ；符合恶臭排放标准。厂界臭气浓度、氨、硫化氢未检出，厂界上风向颗粒物最大浓度  $0.088\text{mg}/\text{m}^3$ ，下风向颗粒物最大浓度  $0.183\text{mg}/\text{m}^3$ 。符合《无机化学工业污染物排放标准》GB 31573-2015 表 5 企业边界大气污染物排放限值 and 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级排放标准无组织排放要求。

### 三、污水

#### 1、评价标准

项目生活污水经厂区内污水处理设施处理达标后，通过现有污水管网排入一潮沟，最终进入鸭绿江。污水执行《辽宁省污水综合排放标准》

(DB21/1627-2008) 表 1 中相关标准限制要求。

**表 7-15 辽宁省污水综合排放标准 单位: mg/L (除 PH)**

污染物	PH	COD	氨氮	BOD5	SS
标准值	6-9	50	8 (10)	10	20

注: 括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

## 2、监测结果及评价

污水监测结果见表 7-16。

**表 7-16 污水监测结果**

采样日期		10月4日							
采样点位		1# (污水进水口)				2# (污水排口)			
样品编号		202213 8-WS00 1	202213 8-WS00 2	202213 8-WS00 3	202213 8-WS00 4	202213 8-WS00 5	202213 8-WS00 6	202213 8-WS00 7	202213 8-WS00 8
检测项目 (单位: mg/L PH值 除外)	pH值	7.8	7.9	7.7	7.8	7.0	7.1	7.0	7.0
	悬浮物	20	21	19	20	12	14	12	12
	COD	123	115	108	127	33	37	34	30
	BOD <sub>5</sub>	27	25	24	30	5.6	6.4	5.9	5.4
	氨氮	25.1	25.8	24.4	25.5	2.26	2.22	2.26	2.24
采样日期		10月5日							
采样点位		1# (污水进水口)				2# (污水排口)			
样品编号		202213 8-WS00 9	202213 8-WS01 0	202213 8-WS01 1	202213 8-WS01 2	202213 8-WS01 3	202213 8-WS01 4	202213 8-WS01 5	202213 8-WS01 6
检测项目 (单位: mg/L PH值 除外)	pH值	7.7	7.8	7.8	7.7	7.1	7.0	7.1	7.1
	悬浮物	21	21	22	20	11	12	14	12
	COD	120	112	117	109	28	34	31	26

: mg/L PH 值 除 外 )	0								
	D								
	B	29	23	26	24	5.6	6.8	6.2	5.2
	D <sub>5</sub>								
	氨氮	25.5	25.3	25.5	25.1	2.22	2.26	2.20	2.18

经过对本项目污水排放口的监测，污水处理站进口化学需氧量最大浓度 127mg/L、五日生化需氧量最大浓度 30mg/L、悬浮物最大浓度 22mg/L、氨最大浓度 25.8mg/L。污水处理站出口化学需氧量最大浓度 37mg/L、五日生化需氧量最大浓度 6.8mg/L、悬浮物最大浓度 14mg/L、氨最大浓度 2.26mg/L。监测结果均小于《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 1 中相关标准限制要求。。本项目污水经处理后达标排放。

污水污染物排实际放量，见下表

**表 7-17 污水污染物排实际放量**

污染物项目	污水量 (t/a)	出口排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	总量指标 (t/a)
COD <sub>cr</sub>	358.4	37	0.0133	0.01792
氨氮		2.26	0.0008	0.002867

#### 四、总量控制指标

依据《丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目环境影响报告表》(丹东轻化工研究院有限责任公司)，和总量申请书及《丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目环境影响报告表批复》(丹东市生态环境局振兴分局)，本项目总量控制因子为化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物。控制总量如下

生活污水总排口：COD<sub>cr</sub>：0.01792t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.002867t/a；

废气：氮氧化物：0t/a；挥发性有机物：0t/a。

总量核算结果，污水污染物排放量：COD<sub>cr</sub>：0.0133t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0008t/a。均小于丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目总量申请、环评及环评批复的总量控制要求，符合验收要求。

## 表八

### 验收监测结论

丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目为扩建项目，丹东市化工研究所有限责任公司投资 1100 万元于丹东市振兴区浪东路 3 号利用现有厂区，扩建一条特种工业陶瓷材料制备生产线，并配套建设生活污水处理站一座。不新增用地，特种工业陶瓷材料制备生产线在现有厂区内进行扩建，利用现有闲置厂房进行改造；新建生活污水处理站并配套建设设备间、污泥暂存池和工作间等。本项目占地面积 2000m<sup>2</sup>，建筑面积 1024 m<sup>2</sup>。特种工业陶瓷材料年产 200t。

在环保验收监测期间，项目正常生产，污染防治设施正常运行。

(1) 该项目根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的规定进行了环境影响评价，基本落实了环境影响评价要求的有关措施，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2) 该项目在实际建设过程中，较环评及批复未发生重大变动。

(3) 验收监测期间生产工况符合验收监测的要求，无不良天气等因素影响，验收监测工作严格按照有关规范进行，验收监测结果可以反映正常排污状况。

(4) 验收监测结果

#### ①大气污染物

扩建项目大气污染物主要是特种工业陶瓷材料车间废气经过除尘器排放的颗粒物。

监测结果表明：特种工业陶瓷材料车间废气经过处理设施前颗粒物最大浓度 46.0mg/m<sup>3</sup>；特种工业陶瓷材料车间废气经过处理设施后颗粒物最大浓度 7.2mg/m<sup>3</sup>；符合《无机化学工业污染物排放标准》GB 31573-2015 表 3 大气污染物排放限值。

原有项目改造后，通过检测结果表明：无定型硼粉反应车间废气经过处理设施前颗粒物最大浓度 279.3mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大浓度 132.3mg/m<sup>3</sup>、经过处理设施后颗粒物最大排放浓度 16.6mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大排放浓度 129.4mg/m<sup>3</sup>；二硼化钛（锆）反应车间废气经过处理设施前颗粒物最大浓度 384.8mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大浓度 135.7mg/m<sup>3</sup>、经过处理设施后颗粒物最大排放浓度 13.0mg/m<sup>3</sup>、氮氧化

物最大排放浓度 148.8mg/m<sup>3</sup>；无定型硼粉反应车间和二硼化钛（锆）反应车间排气筒 DA001 总排口颗粒物最大排放浓度 15.3mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大排放浓度 130.4mg/m<sup>3</sup>；符合《无机化学工业污染物排放标准》GB 31573-2015 表 3 大气污染物排放限值。六方氮化硼反应车间废气经处理设施前 1 颗粒物最大浓度 181.7mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大浓度 32.0mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫最大浓度 24mg/m<sup>3</sup>、氨最大浓度 1.66mg/m<sup>3</sup>；六方氮化硼反应车间废气经处理设施前 2 颗粒物最大浓度 168.5mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大浓度 27.7mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫最大浓度 22mg/m<sup>3</sup>、氨最大浓度 1.58mg/m<sup>3</sup>；六方氮化硼反应车间废气经过处理设施后颗粒物最大浓度 22.2mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大浓度 25.8mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫最大浓度 19mg/m<sup>3</sup>、氨最大浓度 2.95mg/m<sup>3</sup>；六方氮化硼反应车间和氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒 DA003 总排口颗粒物最大浓度 23.7mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大浓度 25.4mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫最大浓度 17mg/m<sup>3</sup>、氨最大浓度 2.63mg/m<sup>3</sup>。符合《无机化学工业污染物排放标准》GB 31573-2015 表 3 大气污染物排放限值。六方氮化硼混料车间排气筒 DA004 处理设施进口颗粒物最大浓度 541.9mg/m<sup>3</sup>、六方氮化硼混料车间排气筒 DA004 处理设施出口颗粒物最大浓度 28.4mg/m<sup>3</sup>。符合《无机化学工业污染物排放标准》GB 31573-2015 表 3 大气污染物排放限值。锅炉（4t 生物质锅炉）排气筒 DA005 处理设施进口颗粒物最大浓度 143.3mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫最大浓度 12mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大浓度 183.7mg/m<sup>3</sup>、汞及其化合物未检出；锅炉（4t 生物质锅炉）排气筒 DA005 处理设施出口颗粒物最大浓度 10.2mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫最大浓度 7mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物最大浓度 150.0mg/m<sup>3</sup>、汞及其化合物未检出、烟气黑度 1 级。符合《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 中表 3 大气污染物特别排放限值。

## ②噪声

项目产生的噪声主要为冷却水循环水泵、污水处理站水泵、混料工序中的球磨机、破碎工序中的破碎机、预压工序的预压机、整形工序的切割机及真空热压机运行过程中产生的噪声。

根据验收期间监测结果，昼间厂界噪声监测范围为 45dB(A)~60dB(A)，夜间厂界噪声监测范围为 41dB(A)~46dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区的标准要求。厂界噪声达标排放。

### ③污水

项目生活污水经厂区内污水处理设施处理达标后，通过现有污水管网排入一潮沟，最终进入鸭绿江。

经过对本项目污水排放口的监测，污水处理站进口化学需氧量最大浓度 127mg/L、五日生化需氧量最大浓度 30mg/L、悬浮物最大浓度 22mg/L、氨最大浓度 25.8mg/L。污水处理站出口化学需氧量最大浓度 37mg/L、五日生化需氧量最大浓度 6.8mg/L、悬浮物最大浓度 14mg/L、氨最大浓度 2.26mg/L。监测结果均小于《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表 1 中相关标准限制要求。。本项目污水经处理后达标排放。

### ④固体废物

原有项目产生的固体废物主要有布袋除尘器废布袋（固体废物代号 261-003-49），原料包装袋（固体废物代号 261-003-07）、生物质锅炉灰渣(固体废物代号 443-001-64)、循环水池滤渣沉淀物（固体废物代号 261-003-49）、生物质锅炉原水制备过程中产生的废离子交换树脂（固体废物代号 443-001-99）及职工生活垃圾，均属于一般性固体废物。各布袋除尘器除尘灰（不包括生物质锅炉除尘灰）作为原料返回生产单元，不作为固体废物。

生物质锅炉灰渣暂存于灰渣库，定期清理作为肥料用于农肥；原料包装袋、废离子交换树脂厂家回收；循环水池滤渣沉淀物含元素硼作为复合肥原料出售给相关企业；职工生活垃圾及布袋除尘器废布袋由环卫部门负责清运。

新扩项目整形过程切割产生的切割边角料、布袋除尘器收集的除尘灰直接回用于生产单元，不属于固体废物。

项目固废主要为职工生活垃圾、污水处理站产生的污泥（固体废物代码 900-999-62）、特种工业陶瓷车间布袋除尘器更换的废布袋（固体废物代码 309-002-99）、废热压模具（固体废物代码 309-002-99）及生产过程中的原料废包装（固体废物代码 309-002-07）。

生活垃圾收集后，由环卫部门定期清理；污水处理站产生的污泥，污泥暂存污泥池，晾干后由环卫部门定期清运；特种工业陶瓷材料制备车间的布袋除尘器更换布袋的频率为 1 次/年，废布袋混入生活垃圾由环卫部门清运；废热压模具

暂存于原料库，由厂家回收；废包装袋暂存于原料库由厂家回收。

⑤总量核算结果

环评、总量申请书及批复要求控制总量：生活污水总排口：COD<sub>cr</sub>：0.01792t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.002867t/a；废气：氮氧化物：0t/a；挥发性有机物：0t/a。

实际新增项目排放量：污水排放量：COD<sub>cr</sub>：0.0133t/a、NH<sub>3</sub>-N：0.0008t/a，废气排放量：氮氧化物：0t/a；挥发性有机物：0t/a。

各污染物排放量均小于环评及批复要求的总量控制指标。符合验收要求。

(5) 验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中第八条 建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见：

(一) 未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；

(二) 污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；

(三) 环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；

(四) 建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；

(五) 纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

(六) 分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；

(七) 建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；

(八) 验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；

(九) 其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

通过现场调查，该项目按照环境影响报告表要求建成环境保护设施，环境保

护设施与主体工程同时投产使用；污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定；环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变动；建设过程中未造成重大环境污染以及重大生态破坏；按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，该单位属于排污许可管理范围重点管理，单位已经在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可证，并于2020年2月18日获得固定污染源排污登记回执，登记编号：912106004637020418001V；；该项目不存在分期建设、分期投入生产或者使用；建设单位不存在因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚以及被责令改正；验收报告的基础资料数据、内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理；该建设项目不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收。

根据建设项目竣工环境保护验收监测报告，本项目污染物排放可以达到相应排放标准要求，项目通过竣工环保验收，可正式投入运行。

附表 1

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目	项目名称	丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目				项目代码		建设地点	丹东市振兴区浪东路 3 号				
	行业类别	3099 其他非金属矿物制品制造		建设性质	●新建								
	设计生产能力	200t/a		实际能生产力	200t/a			环评单位	丹东轻工研究院有限责任公司				
	环评文件审批机关	丹东市生态环境局振兴分局		审批文号	(丹环兴审) [2022] 4 号			环评文件类型	报告表				
	开工日期	2022 年 4 月		竣工日期	2022 年 9 月			排污许可证申领日期	2020 年 12 月 05 日				
	初步设计审批部门	-		环保设施施工单位	丹东市化工研究所有限责任公司			本工程排污许可证编号	912106004637020418001V				
	验收单位	丹东市化工研究所有限责任公司		环保设施监测单位	丹东市精益理化测试有限责任公司			验收检测时工况	/				
	投资总概算 (万元)	1100		环保投资总概算 (万元)	55			所占比例 (%)	5				
	实际总投资 (万元)	1100		实际环保投资 (万元)	55			所占比例 (%)	5				
	废水治理 (万元)	14	废气治理 (万元)	26	噪声治理 (万元)	5	固废治理 (万元)	0		绿化及生态 (万元)	0	其它 (万元)	/
新增废水处理设施能力 (t/d)	/			新增废气处理设施能力 (Nm <sup>3</sup> /h)	/			年平均工作时间 (h/a)	1760				
运营单位	丹东市化工研究所有限责任公司		组织机构代码	912106004637020418				验收时间	2022 年 10 月				
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	/	/	3584	/	3584	3584	/	3584	3584	/	/
	化学需氧量	00581	37	50	0.0133	/	0.0133	0.0133	/	0.0133	0.0133	/	/
	氨氮	0.00726	226	8	0.0008	/	0.0008	0.0008	/	0.0008	0.0008	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	0.5202	7	200	0	/	0	0	/	0.0597	0.0597	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	0.0871	0.0871	/	/
	工业粉尘	2693	102	30	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	4.174	150	200	0	/	0	0	/	/	/	/	/
	工业固体废物	9068	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少 2、(12) = (6) - (8) - (11)，(9) = (4) - (5) - (8) + (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

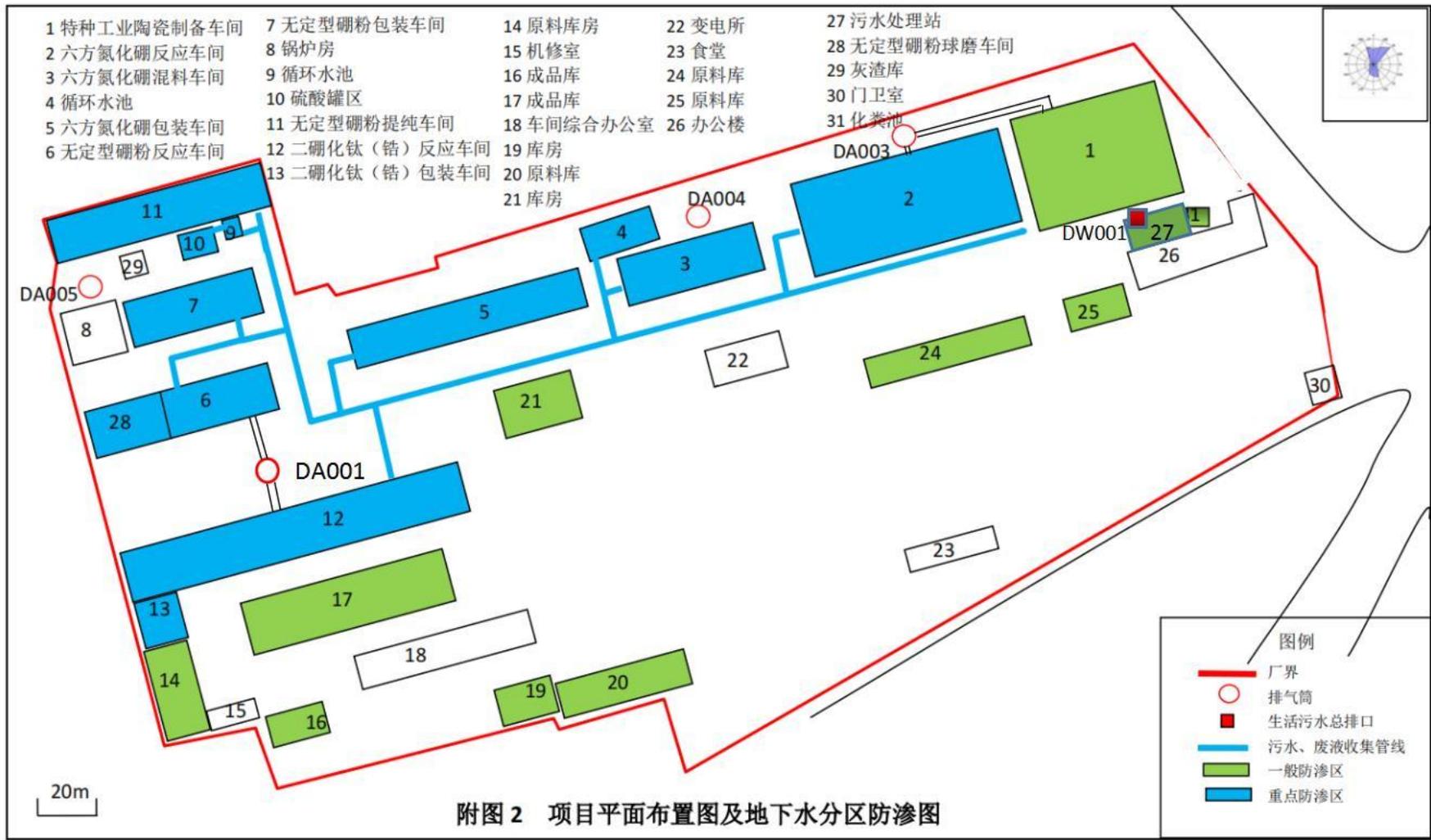
# 丹东市地图



审图号：辽S〔2019〕212号

辽宁省自然资源厅编制 2019年10月

附图1 项目地理位置图



附图2 厂区平面布置图

# 丹东市生态环境局振兴分局

丹环兴审（2022）4 号

## 关于对《丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目环境影响报告表》的批复

丹东市化工研究所有限责任公司：

你公司报送的《丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目环境影响报告表》及行政审批申请相关材料已收悉。我局依法予以受理，并进行了审查。

本扩建项目位于丹东市振兴区浪东路 3 号，丹东市化工研究所有限责任公司厂区内，不新增用地，利用现有闲置厂区、厂房，扩建一条特种工业陶瓷材料制备生产线，新增年产氮化硼特种工业陶瓷材料 200t，原有项目产品种类及产量不变，配套建设污染防治措施，并对原有项目环境问题“以新带老”进行整改。

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款、第三款和《中华人民共和国行政许可法》第三十八条第一款的规定，我局依法批准该项目报告表，同时提出如下要求：

1、你公司应当落实本报告表提出的生态环境保护对策措施，确保各项污染物达标排放。

2、工程建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目建成后，应按照《排污许可管理条例》《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等相关法律法规，及时履行排污许可、竣工环境保护验收等相关手续。

3、报告表经批准后，项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应重新报批报告表。自报告表批准之日起，超过五年方决定开工建设的，报告表应当报我局重新审核。



丹东市生态环境局振兴分局





# 检测报告

项目编号: 2022138

报告编号: 丹精益(验)[2022]第 025 号

委托单位	_____
项目名称	_____
项目地址	_____
报告日期	_____

丹东市精益理化测试有限责任公司

检测专用章

地址: 丹东市振兴区人民街111号 网址: www.ddjylh.com 电话: 0415-3196585 邮箱: ddjylh@163.com  
Add: No.141 People Street Zhenxin District Http: www.ddjylh.com TEL: 0415-3196585 E-mail: ddjylh@163.com  
丹东市精益理化测试有限责任公司



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号:17061205F023

名称:丹东市精益理化测试有限责任公司

地址:丹东市振兴区人民街141号

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具的检测报告或证书的法律责任由丹东市精益理化测试有限责  
任公司承担。

许可使用标志



17061205F023

发证日期: 2017年12月18日

有效期至: 2023年12月17日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

此证仅供丹东市精益理化测试有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目使用



## 报告说明

- 1、本《检测报告》未盖本公司“检验检测专用章”、“CMA”章及骑缝章无效。
- 2、本《检测报告》无编写人、审核人及授权签字人签字无效。
- 3、本《检测报告》为电脑打字，手写、涂改无效。
- 4、本《检测报告》所出具检测数据只对检测时工况负责；自送样品只对到样负责不对样品来源及工况负责。
- 5、对本《检测报告》未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造都是违法的，将被追究民事、行政甚至刑事责任。
- 6、委托单位对于检测结果的使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本检测单位不承担任何经济和法律责任。
- 7、如对本《检测报告》有异议，可在收到报告之日起十个工作日内向本公司提出，逾期不再受理。
- 8、未经本机构批准，不得复制本检测报告和证书。

## 检测报告

### 一、有组织排放废气

#### 1. 基本情况

联系人	金工	联系电话	13898526265
样品类型	废气	样品状态	固态、气态
采样人员	李权、高广路、孙英新、孙浩博	分析人员	李权、高广路、孙英新 孙浩博、田甜、曲世杰
采样时间	2022年10月4日-10月9日	分析时间	2022年10月4日-10月15日

#### 2. 检测项目、依据及主要仪器设备

检测项目	检测依据	检出限 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	主要仪器设备
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01	GH-2 型 DDJY-YQ-55 烟气采样器 DDJY-YQ-03 T6 新世纪紫外可见分光光度计
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法 GB/T 16157-1996 固定污染源废气 低浓度颗粒物测定 重量法 HJ 836-2017	/	DDJY-YQ-56 GH-60E 自动烟尘(气)测试仪 DDJY-YQ-59 GH-60E 自动烟尘(气)测试仪 DDJY-YQ-02 AUY220 分析天平 DDJY-YQ-61 AUW-120D 分析天平
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	3	DDJY-YQ-56 GH-60E 自动烟尘(气)测试仪 DDJY-YQ-59 GH-60E 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	3	DDJY-YQ-56 GH-60E 自动烟尘(气)测试仪 DDJY-YQ-59 GH-60E 自动烟尘(气)测试仪
烟气黑度	测烟望远镜《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003)第五篇第三章三(二)	/	DDJY-YQ-38 QT201 林格曼测烟望远镜
汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》(第四版补增版)国家环境保护总局(2007年)第五章 第三章七、(二)原子荧光分光光度法	0.003 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	DDJY-YQ-56 GH-60E 自动烟尘(气)测试仪 DDJY-YQ-60 AFS-8510 原子荧光光度计

#### 3. 检测结果

表 1

采样日期	采样点位	采样 频次	样品编号	检测项目(单位: $\text{mg}/\text{m}^3$ )			
				颗粒物	氮氧化物	二氧化硫	烟气黑度 (林格曼级)
10月8日	1#(无定型 硼粉反应 车间排气 筒处理设 施进口)	1	2022138-FQ001	272.5	132.3	-	-
		2	2022138-FQ002	267.6	128.4	-	-
		3	2022138-FQ003	279.3	130.4	-	-
	2#(无定型 硼粉反应 车间排气 筒处理设 施出口)	1	2022138-FQ004	15.7	113.9	-	-
		2	2022138-FQ005	16.1	119.9	-	-
		3	2022138-FQ006	15.8	122.1	-	-



接上表

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目 (单位: mg/m <sup>3</sup> )			
				颗粒物	氮氧化物	二氧化硫	烟气黑度 (林格曼级)
10月8日	3#(二硼化钛(锆)反应车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ007	374.2	132.3	-	-
		2	2022138-FQ008	384.8	130.7	-	-
		3	2022138-FQ009	376.6	133.6	-	-
	4#(二硼化钛(锆)反应车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ010	12.2	146.5	-	-
		2	2022138-FQ011	12.5	145.7	-	-
		3	2022138-FQ012	12.7	148.8	-	-
	5#(DA001, 无定型硼粉反应车间和二硼化钛(锆)反应车间排气筒总排口)	1	2022138-FQ013	14.1	128.0	-	-
		2	2022138-FQ014	15.0	125.5	-	-
		3	2022138-FQ015	14.6	127.9	-	-
10月6日	6#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口1)	1	2022138-FQ016	178.8	32.0	24	-
		2	2022138-FQ017	181.7	31.1	24	-
		3	2022138-FQ018	175.8	30.9	24	-
	7#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口2)	1	2022138-FQ019	163.2	26.7	22	-
		2	2022138-FQ020	164.1	27.7	21	-
		3	2022138-FQ021	168.5	26.2	21	-
	8#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ022	21.5	25.4	17	-
		2	2022138-FQ023	22.0	24.9	19	-
		3	2022138-FQ024	22.2	25.8	19	-
9#(氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ025	44.4	-	-	-	
	2	2022138-FQ026	45.8	-	-	-	
	3	2022138-FQ027	45.2	-	-	-	



接上表

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目 (单位: mg/m <sup>3</sup> )			
				颗粒物	氮氧化物	二氧化硫	烟气黑度 (林格曼级)
10月6日	10#(氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ028	6.9	-	-	-
		2	2022138-FQ029	7.2	-	-	-
		3	2022138-FQ030	6.5	-	-	-
	11#(DA003六方氮化硼反应车间和氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒总排口)	1	2022138-FQ031	23.4	25.4	16	-
		2	2022138-FQ032	23.1	24.0	17	-
		3	2022138-FQ033	23.7	24.6	17	-
10月4日	12#(DA004六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ034	528.1	-	11	-
		2	2022138-FQ035	521.2	-	-	-
		3	2022138-FQ036	537.6	-	-	-
	13#(DA004六方氮化硼混料车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ037	27.5	-	-	-
		2	2022138-FQ038	27.1	-	-	-
		3	2022138-FQ039	28.4	-	-	-
	14#(锅炉(4t生物质锅炉)排气筒DA005处理设施进口)	1	2022138-FQ040	141.5	176.8	11	-
		2	2022138-FQ041	143.3	183.7	12	-
		3	2022138-FQ042	141.8	179.8	12	-
	15#(锅炉(4t生物质锅炉)排气筒DA005处理设施出口)	1	2022138-FQ043	10.0	149.3	7	<1
		2	2022138-FQ044	9.6	148.2	6	<1
		3	2022138-FQ045	10.2	148.9	5	<1



表 2

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目 (单位: mg/m <sup>3</sup> )			
				颗粒物	氮氧化物	二氧化硫	烟气黑度 (林格曼级)
10月9日	1#(无定型硼粉反应车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ046	275.3	127	-	-
		2	2022138-FQ047	268.3	131.4	-	-
		3	2022138-FQ048	271.4	129.4	-	-
	2#(无定型硼粉反应车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ049	16.6	113.6	-	-
		2	2022138-FQ050	16.2	117.6	-	-
		3	2022138-FQ051	16.0	117.4	-	-
	3#(二硼化钛(锆)反应车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ052	381.2	135.7	-	-
		2	2022138-FQ053	372.4	131.8	-	-
		3	2022138-FQ054	374.7	134.2	-	-
	4#(二硼化钛(锆)反应车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ055	13.0	147.8	-	-
		2	2022138-FQ056	12.9	142.4	-	-
		3	2022138-FQ057	12.4	144.2	-	-
	5#(DA001, 无定型硼粉反应车间和二硼化钛(锆)反应车间排气筒总排口)	1	2022138-FQ058	15.3	130.4	-	-
		2	2022138-FQ059	14.2	125.7	-	-
		3	2022138-FQ060	14.9	126.1	-	-
10月7日	6#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口1)	1	2022138-FQ061	177.6	29.2	22	-
		2	2022138-FQ062	180.8	29.3	22	-
		3	2022138-FQ063	174.3	28.3	23	-
	7#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口2)	1	2022138-FQ064	164.9	25.1	21	-
		2	2022138-FQ065	167.6	26.4	20	-
		3	2022138-FQ066	166.1	27.3	21	-

接上表

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目 (单位: mg/m <sup>3</sup> )			
				颗粒物	氮氧化物	二氧化硫	烟气黑度 (林格曼级)
10月7日	8#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ067	21.3	25.3	19	-
		2	2022138-FQ068	21.8	24.9	17	-
		3	2022138-FQ069	21.7	25.1	18	-
	9#(氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ070	45.5	-	-	-
		2	2022138-FQ071	46.0	-	-	-
		3	2022138-FQ072	45.0	-	-	-
	10#(氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ073	7.1	-	-	-
		2	2022138-FQ074	6.4	-	-	-
		3	2022138-FQ075	6.8	-	-	-
	11#(DA003 六方氮化硼反应车间和氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒总排口)	1	2022138-FQ076	23.3	23.6	17	-
		2	2022138-FQ077	23.9	24.9	16	-
		3	2022138-FQ078	24.6	23.5	17	-
10月5日	12#(DA004 六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ079	533.7	-	-	-
		2	2022138-FQ080	521.5	-	-	-
		3	2022138-FQ081	541.9	-	-	-
	13#(DA004 六方氮化硼混料车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ082	27.3	-	-	-
		2	2022138-FQ083	28.2	-	-	-
		3	2022138-FQ084	27.9	-	-	-
	14#(锅炉(4t 生物质锅炉)排气筒 DA005 处理设施进口)	1	2022138-FQ085	134.4	181.3	12	-
		2	2022138-FQ086	140.0	176.2	12	-
		3	2022138-FQ087	139.6	179.2	12	-

接上表

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目 (单位: mg/m <sup>3</sup> )			
				颗粒物	氮氧化物	二氧化硫	烟气黑度 (林格曼级)
10月5日	15#(锅炉(4t生物质锅炉)排气筒DA005处理设施出口)	1	2022138-FQ088	9.4	147.0	5	<1
		2	2022138-FQ089	9.1	147.7	5	<1
		3	2022138-FQ090	9.7	150.0	6	<1

表 3

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目
				汞及其化合物 (μg/m <sup>3</sup> )
10月4日	14#(锅炉(4t生物质锅炉)排气筒DA005处理设施进口)	1	2022138-FQ091	<0.003
		2	2022138-FQ092	<0.003
		3	2022138-FQ093	<0.003
	15#(锅炉(4t生物质锅炉)排气筒DA005处理设施出口)	1	2022138-FQ094	<0.003
		2	2022138-FQ095	<0.003
		3	2022138-FQ096	<0.003
10月5日	14#(锅炉(4t生物质锅炉)排气筒DA005处理设施进口)	1	2022138-FQ097	<0.003
		2	2022138-FQ098	<0.003
		3	2022138-FQ099	<0.003
	15#(锅炉(4t生物质锅炉)排气筒DA005处理设施出口)	1	2022138-FQ100	<0.003
		2	2022138-FQ101	<0.003
		3	2022138-FQ102	<0.003

表 4

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目
				氨 (mg/m <sup>3</sup> )
10月6日	6#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口1)	1	2022138-FQ103	1.64
		2	2022138-FQ104	1.62
		3	2022138-FQ105	1.64
	7#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口2)	1	2022138-FQ106	1.58
		2	2022138-FQ107	1.55
		3	2022138-FQ108	1.55
	8#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ109	2.87
		2	2022138-FQ110	2.92
		3	2022138-FQ111	2.95
	9#(氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ112	1.77
		2	2022138-FQ113	1.78
		3	2022138-FQ114	1.81
	10#(氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ115	2.26
		2	2022138-FQ116	2.22
		3	2022138-FQ117	2.25
11#(DA003 六方氮化硼反应车间和氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒总排口)	1	2022138-FQ118	2.54	
	2	2022138-FQ119	2.59	
	3	2022138-FQ120	2.56	
10月7日	6#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口1)	1	2022138-FQ121	1.60
		2	2022138-FQ122	1.62
		3	2022138-FQ123	1.66
	7#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口2)	1	2022138-FQ124	1.53
		2	2022138-FQ125	1.57
		3	2022138-FQ126	1.51
	8#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ127	2.78
		2	2022138-FQ128	2.84
		3	2022138-FQ129	2.81

接上表

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目
				氨 (mg/m <sup>3</sup> )
10月7日	9#(氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ130	1.81
		2	2022138-FQ131	1.77
		3	2022138-FQ132	1.84
	10#(氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ133	2.25
		2	2022138-FQ134	2.27
		3	2022138-FQ135	2.30
	11#(DA003 六方氮化硼反应车间和氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒总排口)	1	2022138-FQ136	2.58
		2	2022138-FQ137	2.57
		3	2022138-FQ138	2.63

## 二、无组织排放废气

### 1. 基本情况

联系人	金工	联系电话	13898526265
样品类型	废气	样品状态	气态、液态
采样人员	高广路、孙浩博	分析人员	田甜、张遥、纪成菲、于海焘 牟慧超、孙英新、李权、李茹颖、孙丹
采样时间	2022年10月4日-10月5日	分析时间	2022年10月4日-10月10日

### 2. 检测项目、依据及主要仪器设备

检测项目	检测依据	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )	主要仪器设备
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001	DDJY-YQ-24 KB6120 综合大气采样器 DDJY-YQ-13-1 LTF-1B 便携式风向风速仪 DDJY-YQ-13-2 DYM3 空盒压力表 DDJY-YQ-61 AUW-120D 分析天平
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10 (无量纲)	/
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01	DDJY-YQ-24 KB-6120 综合大气采样器 DDJY-YQ-03 T6 新世纪紫外可见分光光度计
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)第三篇 第一章 十一(二) 亚甲基蓝分光光度法	0.001	DDJY-YQ-24 KB-6120 综合大气采样器 DDJY-YQ-46 N4 紫外可见分光光度计

### 3. 检测结果

表 5

采样日期	采样点位	采样 频次	样品编号	检测项目
				臭气浓度 (无量纲)
10月4日	1# (污水处理站上风向)	1	2022138-FQ139	<10
		2	2022138-FQ140	<10
		3	2022138-FQ141	<10
	2# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ142	<10
		2	2022138-FQ143	<10
		3	2022138-FQ144	<10
	3# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ145	<10
		2	2022138-FQ146	<10
		3	2022138-FQ147	<10
	4# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ148	<10
		2	2022138-FQ149	<10
		3	2022138-FQ150	<10

接上表

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目
				臭气浓度 (无量纲)
10月4日	5# (厂区上风向)	1	2022138-FQ151	<10
		2	2022138-FQ152	<10
		3	2022138-FQ153	<10
	6# (厂区下风向)	1	2022138-FQ154	<10
		2	2022138-FQ155	<10
		3	2022138-FQ156	<10
	7# (厂区下风向)	1	2022138-FQ157	<10
		2	2022138-FQ158	<10
		3	2022138-FQ159	<10
	8# (厂区下风向)	1	2022138-FQ160	<10
		2	2022138-FQ161	<10
		3	2022138-FQ162	<10

表 6

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目
				臭气浓度 (无量纲)
10月5日	1# (污水处理站上风向)	1	2022138-FQ163	<10
		2	2022138-FQ164	<10
		3	2022138-FQ165	<10
	2# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ166	<10
		2	2022138-FQ167	<10
		3	2022138-FQ168	<10
	3# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ169	<10
		2	2022138-FQ170	<10
		3	2022138-FQ171	<10
	4# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ172	<10
		2	2022138-FQ173	<10
		3	2022138-FQ174	<10
	5# (厂区上风向)	1	2022138-FQ175	<10
		2	2022138-FQ176	<10
		3	2022138-FQ177	<10
	6# (厂区下风向)	1	2022138-FQ178	<10
		2	2022138-FQ179	<10
		3	2022138-FQ180	<10
	7# (厂区下风向)	1	2022138-FQ181	<10
		2	2022138-FQ182	<10
		3	2022138-FQ183	<10
	8# (厂区下风向)	1	2022138-FQ184	<10
		2	2022138-FQ185	<10
		3	2022138-FQ186	<10

表 7

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目
				氨 (mg/m <sup>3</sup> )
10月4日	1# (污水处理站上风向)	1	2022138-FQ187	<0.01
		2	2022138-FQ188	<0.01
		3	2022138-FQ189	<0.01
	2# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ190	0.02
		2	2022138-FQ191	0.01
		3	2022138-FQ192	0.03
	3# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ193	0.02
		2	2022138-FQ194	0.04
		3	2022138-FQ195	0.05
	4# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ196	0.04
		2	2022138-FQ197	0.05
		3	2022138-FQ198	0.05
	5# (厂区上风向)	1	2022138-FQ199	<0.01
		2	2022138-FQ200	<0.01
		3	2022138-FQ201	<0.01
	6# (厂区下风向)	1	2022138-FQ202	<0.01
		2	2022138-FQ203	<0.01
		3	2022138-FQ204	<0.01
	7# (厂区下风向)	1	2022138-FQ205	<0.01
		2	2022138-FQ206	<0.01
		3	2022138-FQ207	<0.01
	8# (厂区下风向)	1	2022138-FQ208	<0.01
		2	2022138-FQ209	<0.01
		3	2022138-FQ210	<0.01

接上表

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目
				氨 (mg/m <sup>3</sup> )
10月5日	1# (污水处理站上风向)	1	2022138-FQ211	<0.01
		2	2022138-FQ212	<0.01
		3	2022138-FQ213	<0.01
	2# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ214	0.02
		2	2022138-FQ215	0.04
		3	2022138-FQ216	0.05
	3# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ217	0.05
		2	2022138-FQ218	0.04
		3	2022138-FQ219	0.02
	4# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ220	0.01
		2	2022138-FQ221	0.01
		3	2022138-FQ222	0.03
	5# (厂区上风向)	1	2022138-FQ223	<0.01
		2	2022138-FQ224	<0.01
		3	2022138-FQ225	<0.01
	6# (厂区下风向)	1	2022138-FQ226	<0.01
		2	2022138-FQ227	<0.01
		3	2022138-FQ228	<0.01
	7# (厂区下风向)	1	2022138-FQ229	<0.01
		2	2022138-FQ230	<0.01
		3	2022138-FQ231	<0.01
	8# (厂区下风向)	1	2022138-FQ232	<0.01
		2	2022138-FQ233	<0.01
		3	2022138-FQ234	<0.01



表 8

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	检测项目
				硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )
10月4日	1# (污水处理站上风向)	1	2022138-FQ235	<0.001
		2	2022138-FQ236	<0.001
		3	2022138-FQ237	<0.001
	2# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ238	0.003
		2	2022138-FQ239	0.006
		3	2022138-FQ240	0.005
	3# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ241	0.006
		2	2022138-FQ242	0.006
		3	2022138-FQ243	0.004
	4# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ244	0.005
		2	2022138-FQ245	0.005
		3	2022138-FQ246	0.003
	5# (厂区上风向)	1	2022138-FQ247	<0.001
		2	2022138-FQ248	<0.001
		3	2022138-FQ249	<0.001
	6# (厂区下风向)	1	2022138-FQ250	<0.001
		2	2022138-FQ251	<0.001
		3	2022138-FQ252	<0.001
	7# (厂区下风向)	1	2022138-FQ253	<0.001
		2	2022138-FQ254	<0.001
		3	2022138-FQ255	<0.001
	8# (厂区下风向)	1	2022138-FQ256	<0.001
		2	2022138-FQ257	<0.001
		3	2022138-FQ258	<0.001



接上表

采样日期	采样点位	采样 频次	样品编号	检测项目
				硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )
10月5日	1# (污水处理站上风向)	1	2022138-FQ259	<0.001
		2	2022138-FQ260	<0.001
		3	2022138-FQ261	<0.001
	2# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ262	0.003
		2	2022138-FQ263	0.005
		3	2022138-FQ264	0.005
	3# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ265	0.005
		2	2022138-FQ266	0.006
		3	2022138-FQ267	0.005
	4# (污水处理站下风向)	1	2022138-FQ268	0.005
		2	2022138-FQ269	0.005
		3	2022138-FQ270	0.004
	5# (厂区上风向)	1	2022138-FQ271	<0.001
		2	2022138-FQ272	<0.001
		3	2022138-FQ273	<0.001
	6# (厂区下风向)	1	2022138-FQ274	<0.001
		2	2022138-FQ275	<0.001
		3	2022138-FQ276	<0.001
	7# (厂区下风向)	1	2022138-FQ277	<0.001
		2	2022138-FQ278	<0.001
		3	2022138-FQ279	<0.001
	8# (厂区下风向)	1	2022138-FQ280	<0.001
		2	2022138-FQ281	<0.001
		3	2022138-FQ282	<0.001



表 9

采样日期	采样点位	采样 频次	样品编号	检测项目
				颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )
10月4日	5# (厂区上风向)	1	2022138-FQ283	0.069
		2	2022138-FQ284	0.086
		3	2022138-FQ285	0.072
	6# (厂区下风向)	1	2022138-FQ286	0.127
		2	2022138-FQ287	0.105
		3	2022138-FQ288	0.138
	7# (厂区下风向)	1	2022138-FQ289	0.164
		2	2022138-FQ290	0.152
		3	2022138-FQ291	0.179
	8# (厂区下风向)	1	2022138-FQ292	0.125
		2	2022138-FQ293	0.120
		3	2022138-FQ294	0.116
10月5日	5# (厂区上风向)	1	2022138-FQ295	0.077
		2	2022138-FQ296	0.074
		3	2022138-FQ297	0.088
	6# (厂区下风向)	1	2022138-FQ298	0.119
		2	2022138-FQ299	0.126
		3	2022138-FQ300	0.133
	7# (厂区下风向)	1	2022138-FQ301	0.183
		2	2022138-FQ302	0.175
		3	2022138-FQ303	0.166
	8# (厂区下风向)	1	2022138-FQ304	0.108
		2	2022138-FQ305	0.125
		3	2022138-FQ306	0.101



### 三、污水

#### 1. 基本情况

联系人	金工	联系电话	13898526265
样品数量	48L	样品状态	液态
采样人员	高广路、孙浩博	分析人员	田甜、周颖、纪成菲、孙浩博
采样时间	2022年10月4日-10月5日	分析时间	2022年10月4日-10月10日

#### 2. 检测项目、依据及主要仪器设备

检测项目	检测依据	检出限 (mg/L)	主要仪器设备
pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/	DDJY-YQ-88 PHBJ-260 便携式 pH 计
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	4	DDJY-YQ-02 AUY220 ASSY GDC 岛津分析天平
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4	50ml 酸式滴定管
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5	25ml 酸式滴定管 DDJY-YQ-16 SPX-100B-Z 生化培养箱
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025	DDJY-YQ-03 T6 新世纪紫外可见分光光度计

#### 3. 检测结果

表 10

采样日期		10月4日							
采样点位		1#(污水进水口)				2#(污水排口)			
样品编号		2022138-WS001	2022138-WS002	2022138-WS003	2022138-WS004	2022138-WS005	2022138-WS006	2022138-WS007	2022138-WS008
检测项目 (单位: mg/L, pH值 除外)	pH值	7.8	7.9	7.7	7.8	7.0	7.1	7.0	7.0
	悬浮物	20	21	19	20	12	14	12	12
	COD	123	115	108	127	33	37	34	30
	BOD <sub>5</sub>	27	25	24	30	5.6	6.4	5.9	5.4
	氨氮	25.1	25.8	24.4	25.5	2.26	2.22	2.26	2.24

表 11

采样日期		10月5日							
采样点位		1#(污水进水口)				2#(污水排口)			
样品编号		2022138-WS009	2022138-WS010	2022138-WS011	2022138-WS012	2022138-WS013	2022138-WS014	2022138-WS015	2022138-WS016
检测项目 (单位: mg/L PH值 除外)	pH 值	7.7	7.8	7.8	7.7	7.1	7.0	7.1	7.1
	悬浮物	21	21	22	20	11	12	14	12
	COD	120	112	117	109	28	34	31	26
	BOD <sub>5</sub>	29	23	26	24	5.6	6.8	6.2	5.2
	氨氮	25.5	25.3	25.5	25.1	2.22	2.26	2.20	2.18

#### 四、噪声

##### 1. 基本情况

联系人	金工	联系电话	13898526265
样品类型	厂界噪声	检测日期	2022年10月4日-10月5日
检测人员	李权、孙英新		

##### 2. 检测项目、依据及主要仪器设备

检测项目	检测依据	主要仪器设备
环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	DDJY-YQ-63 AWA6228+ 噪声振动测量仪 DDJY-YQ-13-1 LTF-1B 便携式风向风速仪 DDJY-YQ-09 AWA6021A 声级校准器
	声环境质量标准 GB 3096-2008	

##### 3. 检测结果

检测日期	检测点位	检测项目	检测结果 [ 单位: dB (A) ]			
			昼间 Leq		夜间 Leq	
			检测时间	检测结果	检测时间	检测结果
10月4日	1# (东侧边界外 1m 处)	厂界环境噪声	09:17-09:18	47	22:13-22:14	43
	2# (西侧边界外 1m 处)	厂界环境噪声	09:20-09:21	46	22:17-22:18	42
	3# (南侧边界外 1m 处)	厂界环境噪声	09:27-09:28	59	22:23-22:24	47
	4# (北侧边界外 1m 处)	厂界环境噪声	09:34-09:35	48	22:29-22:30	42
10月5日	1# (东侧边界外 1m 处)	厂界环境噪声	08:52-08:53	46	22:06-22:07	43
	2# (西侧边界外 1m 处)	厂界环境噪声	08:55-08:56	45	22:12-22:13	41
	3# (南侧边界外 1m 处)	厂界环境噪声	09:03-09:04	60	22:17-22:18	46
	4# (北侧边界外 1m 处)	厂界环境噪声	09:09-09:10	49	22:24-22:25	43



五、检测点位示意图



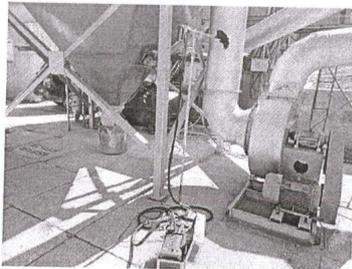
图例: ● -无组织检测点位 ▲-噪声检测点位 ◎-有组织检测点位 ★-污水检测点位



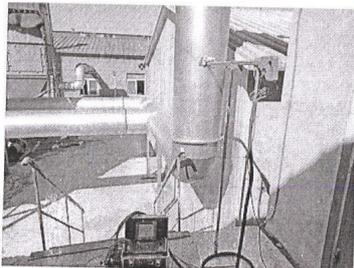
## 六、检测点位照片



1#有组织检测点位



2#有组织检测点位



3#有组织检测点位



4#有组织检测点位



5#有组织检测点位



6#有组织检测点位



7#有组织检测点位



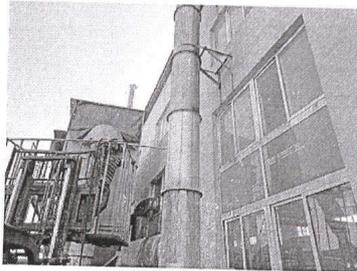
8#有组织检测点位



9#有组织检测点位



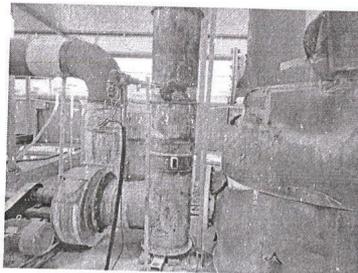
10#有组织检测点位



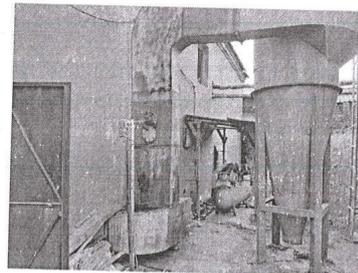
11#有组织检测点位



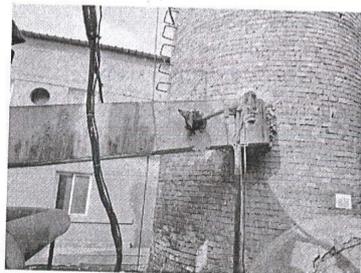
12#有组织检测点位



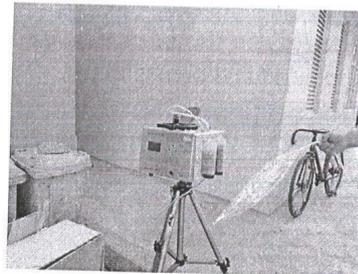
13#有组织检测点位



14#有组织检测点位



15#有组织检测点位



1#无组织检测点位



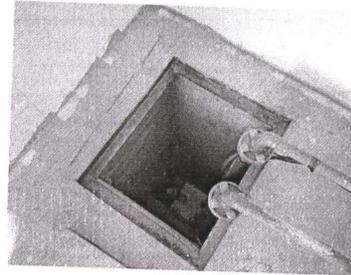
2#噪声检测点位



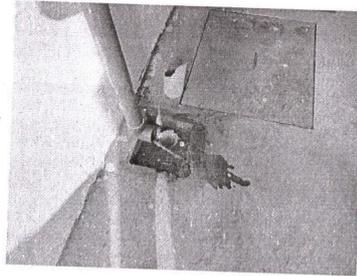
3#噪声检测点位



4#噪声检测点位



1#污水检测点位



2#污水检测点位

\*\*\*\*报告结束\*\*\*\*

编制人:

审核人:

授权签字人:

职务:  总经理  技术负责人  质量负责人 签发时间: 2022.10.14



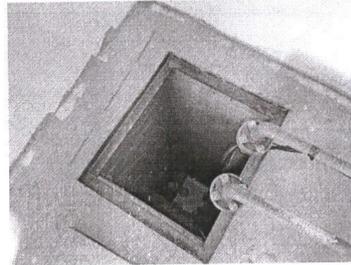
2#噪声检测点位



3#噪声检测点位



4#噪声检测点位



1#污水检测点位



2#污水检测点位

\*\*\*\* 报告结束 \*\*\*\*

编制人:

审核人:

授权签字人:

职务:  总经理  技术负责人  质量负责人 签发时间: 2022.10.14



附件 1

其他参数

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)
10月8日	1#(无定型硼粉反应车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ001	9389
		2	2022138-FQ002	9527
		3	2022138-FQ003	9431
	2#(无定型硼粉反应车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ004	9955
		2	2022138-FQ005	9806
		3	2022138-FQ006	9803
	3#(二硼化钛(锆)反应车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ007	17668
		2	2022138-FQ008	17245
		3	2022138-FQ009	17264
	4#(二硼化钛(锆)反应车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ010	15771
		2	2022138-FQ011	15107
		3	2022138-FQ012	15002
	5#(DA001, 无定型硼粉反应车间和二硼化钛(锆)反应车间排气筒总排口)	1	2022138-FQ013	26896
		2	2022138-FQ014	27136
		3	2022138-FQ015	27106
10月6日	6#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口1)	1	2022138-FQ016	1477
		2	2022138-FQ017	1424
		3	2022138-FQ018	1437
	7#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口2)	1	2022138-FQ019	1511
		2	2022138-FQ020	1445
		3	2022138-FQ021	1478
	8#(六方氮化硼反应车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ022	3837
		2	2022138-FQ023	3785
		3	2022138-FQ024	3693
	9#(氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ025	416
		2	2022138-FQ026	429
		3	2022138-FQ027	426
	10#(氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ028	278
		2	2022138-FQ029	285
		3	2022138-FQ030	266
11#(DA003 六方氮化硼反应车间和氮化硼特种工业陶瓷材料车间排气筒总排口)	1	2022138-FQ031	4082	
	2	2022138-FQ032	3900	
	3	2022138-FQ033	3923	



附件 1

接上表

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)
10月4日	12#(DA004 六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ034	1432
		2	2022138-FQ035	1494
		3	2022138-FQ036	1462
	13#(DA004 六方氮化硼混料车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ037	1843
		2	2022138-FQ038	1770
		3	2022138-FQ039	1755
	14#(锅炉(4t 生物质锅炉) 排气筒 DA005 处理设施进口)	1	2022138-FQ040	4458
		2	2022138-FQ041	4326
		3	2022138-FQ042	4408
	15#(锅炉(4t 生物质锅炉) 排气筒 DA005 处理设施出口)	1	2022138-FQ043	4895
		2	2022138-FQ044	4916
		3	2022138-FQ045	4818



附件 2

其他参数

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)
10月9日	1#(无定型硼粉反应 车间排气筒处理设 施进口)	1	2022138-FQ046	9160
		2	2022138-FQ047	9258
		3	2022138-FQ048	9262
	2#(无定型硼粉反应 车间排气筒处理设 施出口)	1	2022138-FQ049	9781
		2	2022138-FQ050	9709
		3	2022138-FQ051	9705
	3#(二硼化钛(锆) 反应车间排气筒 处理设施进口)	1	2022138-FQ052	17263
		2	2022138-FQ053	17389
		3	2022138-FQ054	17568
	4#(二硼化钛(锆) 反应车间排气筒 处理设施出口)	1	2022138-FQ055	15678
		2	2022138-FQ056	15552
		3	2022138-FQ057	15214
	5#(DA001, 无定型硼 粉反应车间和二 硼化钛(锆)反应 车间排气筒总排 口)	1	2022138-FQ058	26413
		2	2022138-FQ059	27194
		3	2022138-FQ060	27050
10月7日	6#(六方氮化硼反应 车间排气筒处理 设施进口 1)	1	2022138-FQ061	1430
		2	2022138-FQ062	1392
		3	2022138-FQ063	1406
	7#(六方氮化硼反应 车间排气筒处理 设施进口 2)	1	2022138-FQ064	1457
		2	2022138-FQ065	1456
		3	2022138-FQ066	1471
	8#(六方氮化硼反应 车间排气筒处理 设施出口)	1	2022138-FQ067	3727
		2	2022138-FQ068	3732
		3	2022138-FQ069	3707
	9#(氮化硼特种工业 陶瓷材料车间排 气筒处理设施进 口)	1	2022138-FQ070	413
		2	2022138-FQ071	415
		3	2022138-FQ072	412
	10#(氮化硼特种工 业陶瓷材料车间 排气筒处理设施 出口)	1	2022138-FQ073	269
		2	2022138-FQ074	277
		3	2022138-FQ075	269
11#(DA003 六方氮化 硼反应车间和氮 化硼特种工业陶 瓷材料车间排气 筒总排口)	1	2022138-FQ076	3932	
	2	2022138-FQ077	3956	
	3	2022138-FQ078	3964	

附件 2

接上表

采样日期	采样点位	采样频次	样品编号	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)
10月5日	12#(DA004 六方氮化硼反应车间排气筒处理设施进口)	1	2022138-FQ079	1484
		2	2022138-FQ080	1541
		3	2022138-FQ081	1471
	13#(DA004 六方氮化硼湿料车间排气筒处理设施出口)	1	2022138-FQ082	1754
		2	2022138-FQ083	1785
		3	2022138-FQ084	1800
	14#(锅炉(4t 生物质锅炉) 排气筒 DA005 处理设施进口)	1	2022138-FQ085	4424
		2	2022138-FQ086	4508
		3	2022138-FQ087	4469
	15#(锅炉(4t 生物质锅炉) 排气筒 DA005 处理设施出口)	1	2022138-FQ088	5077
		2	2022138-FQ089	5107
		3	2022138-FQ090	5050

附件 3

其他参数

日期	天气	气温 (°C)	气压 (hpa)	风向	风速 (m/s)
10月4日	晴	9	1014	E	2.1
10月5日	晴	10	1013	E	2.5
10月6日	晴	9	1015	N	2.0
10月7日	晴	11	1014	N	1.8
10月8日	多云	15	1012	SE	2.2
10月9日	多云	9	1011	SE	2.4





## 东北国家计量测试中心

National Northeast Metrology and Testing Center

## 辽宁省计量科学研究所

Liaoning Institute of Measurement

## 校准证书

## CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号：21020409510  
Certificate No.客户名称 丹东市精益理化测试有限责任公司  
Customer客户地址 丹东市振兴区人民街 141 号  
Address计量器具名称 便携式风向风速仪  
Name of Instrument制造单位 上海隆拓仪器设备有限公司  
Manufacturer型号 / 规格 LTF-1B  
Model/Type编号 422102/DDJY-YQ-13-1  
No. of Instrument接收日期 2021 年 11 月 26 日  
Date of Accept Year Month Day校准日期 2021 年 11 月 29 日  
Date of Calibration Year Month Day

校准员：

Calibrated by

陈梅

核验员：

Inspected by

孟洋

批准人：

Approved by

陈科

批准日期：

Date of Issue

2021 年 11 月 29 日

Year Month Day

本院地址：中国·沈阳市和平区文化路 3 巷 9 号

Add: No.9, Lane 3, Wenhua Road, Heping District, Shenyang, China

传真电话：024-23892870

邮政编码：110004

Fax: 0086-24-23892870

Post Code: 110004

联系电话：024-23921037

Tel: 0086-24-23921037

电子邮件：yw@lnjl.com.cn

Email: yw@lnjl.com.cn

流水号/ID: E2111260078\_001



21030610679

# 东北国家计量测试中心 辽宁省计量科学研究院 检定证书

证书编号： 21030610679

送 检 单 位 丹东市精益理化测试有限责任公司

计 量 器 具 名 称 声校准器

型 号 / 规 格 AWA6021A

出 厂 编 号 1008583/DDYJ-YQ-64

制 造 单 位 杭州爱华仪器有限公司

检 定 依 据 见证书内容

检 定 结 论 1 级

批准人 魏伟力  
核验员 魏伟力  
检定员 魏伟力

检定日期 2021 年 11 月 29 日  
有效期至 2022 年 11 月 28 日

本院地址： 辽宁省沈阳市和平区文化路3巷9号  
传真电话： 024-23892870  
电子邮件： yw@lnjl.com.cn

联系电话： 024-23921037  
邮政编码： 110004  
流水号： E2111290047\_001



21030610651

东北国家计量测试中心  
National Northeast Metrology and Testing Center  
辽宁省计量科学研究所  
Liaoning Institute of Measurement

校准证书  
CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号：21030610651  
Certificate No.

客户名称 丹东市精益理化测试有限责任公司  
Customer

客户地址 丹东市振兴区人民街141号  
Address

计量器具名称 传声器  
Name of Instrument

制造单位 杭州爱华仪器有限公司  
Manufacturer

型号/规格 AWA14425  
Model/Type

编号 H-28405  
No. of Instrument

接收日期 2021 年 11 月 26 日  
Date of Accept Year Month Day

校准日期 2021 年 11 月 26 日  
Date of Calibration Year Month Day

校准员：魏伟力 核验员：  
Calibrated by Inspected by

批准人： 批准日期：2021年11月26日  
Approved by Date of Issue Year Month Day

本院地址：中国·沈阳市和平区文化路3巷9号 联系电话：024-23921037  
Add: No.9, Lane 3, Wenhua Road, Heping District, Shenyang, China Tel: 0086-24-23921037  
传真电话：024-23892870 邮政编码：110004 电子邮件：yw@lnjl.com.cn  
Fax: 0086-24-23892870 Post Code: 110004 Email: yw@lnjl.com.cn  
流水号/ID: E2111260078\_004



东北国家计量测试中心  
辽宁省计量科学研究院  
检定证书

证书编号： 21030610650

送 检 单 位 丹东市精益理化测试有限责任公司

计 量 器 具 名 称 多功能声级计

型 号 / 规 格 AWA6228+

出 厂 编 号 00315809/DDJY-YQ-63

制 造 单 位 杭州爱华仪器有限公司

检 定 依 据 见证书内容

检 定 结 论 1 级

批 准 人

核 验 员

检 定 员

检定日期 2021 年 11 月 26 日

有效期至 2022 年 11 月 25 日

本院地址： 辽宁省沈阳市和平区文化路3巷9号  
传真电话： 024-23892870  
电子邮件： yw@lnjl.com.cn

联系电话： 024-23921037  
邮政编码： 110004  
流水号： E2111260078\_003



中国认可  
国际互认  
校准  
CALIBRATION  
CNAS L4131



21AA215590007

# 辽宁东测检测技术有限公司

Liaoning East Measures Detection Technology Co.,Ltd.

## 校准证书

CALIBRATION CERTIFICATE

证书编号:LNDC-2104317436

Certificate No.

客户名称 Customer	丹东市精益理化测试有限责任公司				
客户地址 Address	/				
器具名称 Name of Instrument	空盒气压表				
型号/规格 Model/type	DYM <sub>3</sub>				
设备编号 Equipment No.	05335/DDJY-YQ-26-2				
生产商 Manufacture	上海隆拓仪器设备有限公司				
接收日期 Date of Receipt	2021	年 year	12	月 month	02 日 day
校准日期 Date of Calibration	2021	年 year	12	月 month	03 日 day
发布日期 Date of Issued	2021	年 year	12	月 month	03 日 day

批准人:

核验员:

校准员:

发证单位(专用章)  
Issued By(Stamp)

地址: 沈阳经济技术开发区二号街4甲3号

Add: No.4-A3,2nd Street,Economic&Technological Development Zone,Shenyang,Liaoning,China

电话(TEL): 024-83303233; 024-23301901

邮编(Post Code): 110027

传真(Fax): 024-83303233

附件 4

人员资质证书（部分）





姓名 姜晨苒 性别 女  
身份证号 [Redacted]

于 2017.6 至 2017.8  
参加 实验室分析人员持证上岗  
培训期满，经考核成绩合格。

特发此证

证书编号: DDJYLH-15  
水和废水: 浊度, 氟化物, 总磷, 亚硝酸盐氮,  
总硬度, 高锰酸盐指数, 总铬(原子吸收), 铅,  
镉, 镍, 环境空气和废气: 氮氧化物, 铅, 镍, 锰  
土壤: 总磷, 镍, 总铬 共计 17 项

发证单位 (盖章)

考核单位 (盖章)

发证日期 2017.9.6



姓名 孙英新 性别 男  
身份证号 [Redacted]

于 2017.6 至 2017.8  
参加 实验室分析人员持证上岗  
培训期满，经考核成绩合格。

特发此证

证书编号: DDJYLH-14  
环境空气: TSP, 烟粉尘, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2.5</sub>, 铜, 镍, 铬  
硫酸盐; 水和废水: 悬浮物, 石油类, 总氮, 总磷,  
铁, 锰, 铜, 镍; 土壤: 总磷, 镍, 总铬, 铜, 镍,  
铅, 镉 共计 20 项。

发证单位 (盖章)

考核单位 (盖章)

发证日期 2017.9.6



## 附件 5

## 委托协议

### 委托协议

丹东市精益理化测试有限责任公司：

根据国务院[2017]第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》、国家环境保护部国环规环评[2017]4 号文《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》的有关要求，我公司丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目需进行竣工环境保护设施验收，依据国家有关要求，特委托贵公司负责我公司《丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目》的竣工环境保护设施验收调查工作。望接到委托后，抓紧展开工作。

丹东市化工研究所有限责任公司

2022年9月25日



## 附件 6 竣工时间公示

### 竣工公示说明

根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 第 682 号），以及环保部《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），现将丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目竣工时间公示如下：

项目名称：丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目

建设单位：丹东市化工研究所有限责任公司

建设地点：辽宁省丹东市振兴区浪头东路 3 号

竣工日期：2022 年 9 月 25 日

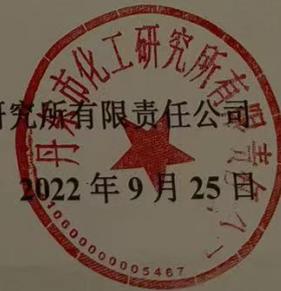
公示期间，对上述公示内容如有异议，请以书面形式反馈，个人须署真实姓名，单位须加盖公章。

联系人：金英花

联系电话：13898526265

丹东市化工研究所有限责任公司

2022 年 9 月 25 日



## 附件 7 调试时间公示

### 调试公示说明

根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682 号），以及环保部《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），现将丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目调试时间公示如下：

项目名称：丹东市化工研究所有限责任公司特种工业陶瓷材料制备项目

建设单位：丹东市化工研究所有限责任公司

建设地点：辽宁省丹东市振兴区浪头东路 3 号

调试时间：2022 年 10 月

公示期间，对上述公示内容如有异议，请以书面形式反馈，个人须署真实姓名，单位须加盖公章。

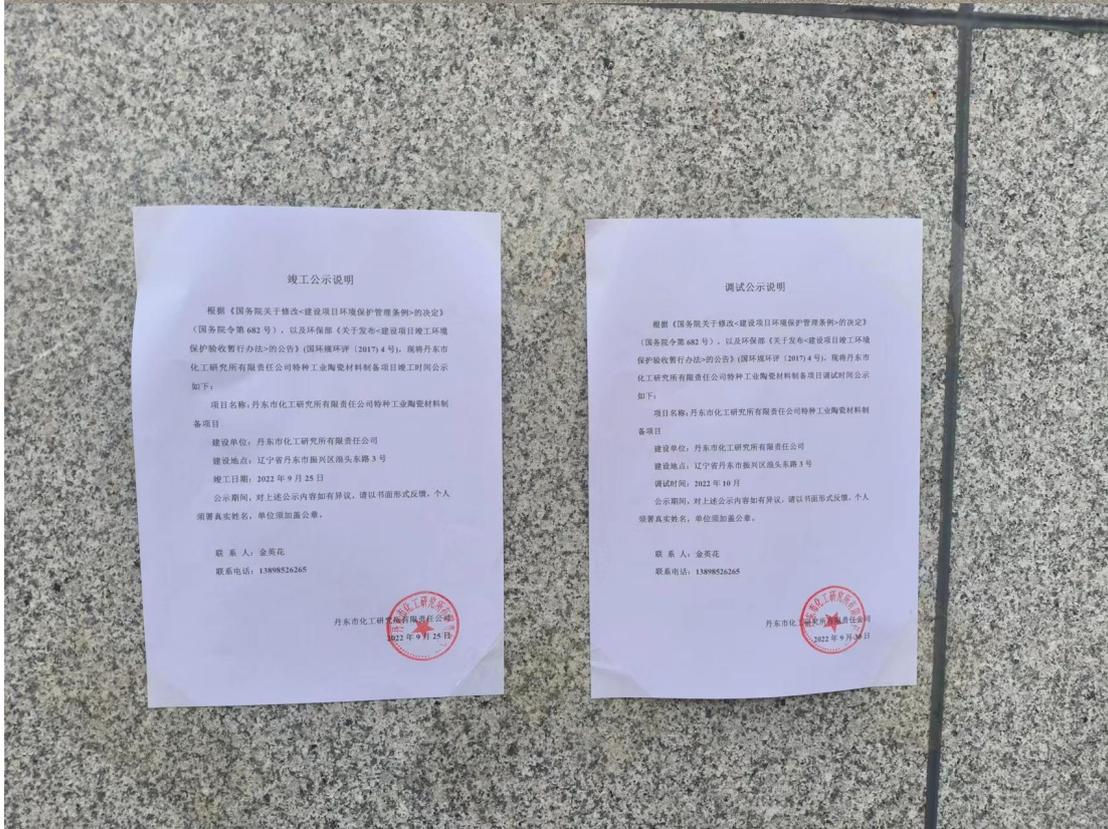
联系人：金英花

联系电话：13898526265

丹东市化工研究所有限责任公司

2022 年 9 月 30 日

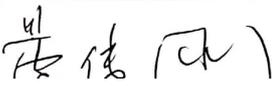




公示地点公厂区门口

# 附件 8 应急预案备案

## 企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	丹东化工研究所有限责任公司		机构代码	912106004637020418
法定代表人	倪坤		联系电话	0415-6279711
联系人	金英花		联系电话	13898526265
传真			电子邮箱	
地址	丹东市振兴区浪头东路3号 中心经度: 124° 19' 19"      中心纬度: 40° 2' 7"			
预案名称	丹东化工研究所有限责任公司突发环境事件应急预案			
风险级别	一般环境风险 (Q M1 E2)			
本单位于2020年5月14日签署发布了突发环境事件应急预案, 备案条件具备, 备案文件齐全, 现报送备案。 本单位承诺, 本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实, 无虚假, 且未隐瞒事实。 <div style="text-align: right;">                       预案制定单位 (公章)                 </div>				
预案签署人			报送时间	2020.5.14
突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表; 2. 环境应急预案及编制说明: 环境应急预案 (签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明 (编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3. 环境风险评估报告; 4. 环境应急资源调查报告; 5. 环境应急预案评审意见。			
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年5月15日收讫, 文件齐全, 予以备案。 <div style="text-align: right;">                       备案受理部门 (公章)                      2020年5月15日                 </div>			
备案编号	HGYJS-001-2020			
报送单位	丹东化工研究所有限责任公司			
受理部门负责人			经办人	

## 附件 9 总量确认书

企业 2020 年污染物排放总量 (吨/年)			
化学需氧量	氨氮	氮氧化物	挥发性有机物
0.08054	0.012902	13.7581	0.00986
县级生态环境部门确认总量指标 (吨/年)			
污染因子	总量指标	指标来源	调剂方式
化学需氧量	0.01792t/a	2022 年减排项目 (丹东光水水务有限公司)	替代 (等量)
氨 氮	0.002867t/a	2022 年减排项目 (丹东光水水务有限公司)	替代 (等量)
氮氧化物			
挥发性有机物			
<p><b>县级生态环境部门审核意见:</b></p> <p>本项目建设后,按照生态环境部和省生态环境厅关于主要污染物总量指标审核的要求,水主要污染物新增化学需氧量 0.01792 吨/年、氨氮 0.002867 吨/年,从 2022 年丹东光水水务有限公司减排项目中等量替代。</p> <p>同意该项目总量指标等量替代申请。</p>			



丹东市生态环境局  
(公章)  
2022年3月21日

## 附件 9 生产情况说明

丹东市化工研究所有限责任公司

生产情况说明

1. 2022 年 10 月 4 日-10 月 9 日生产六方氮化硼 1.3t
2. 2022 年 10 月 4 日-10 月 9 日生产无定型硼粉 0.15t
3. 2022 年 10 月 4 日-10 月 9 日生产二硼化钛 0.08t

合计 1.53t

丹东市化工研究所有限责任公司



丹东市化工研究所有限责任公司  
特种陶瓷材料生产情况说明

1. 2022年10月4日-10月9日生产六方氮化硼 3.125t

丹东市化工研究所有限责任公司



丹东市化工研究所有限责任公司  
生产用电量及用水量情况说明

1. 2022年10月4日-10月9日期间用电量 152390Kwh
2. 2022年10月4日-10月9日用水量 445t

丹东市化工研究所有限责任公司

