

嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司

嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司

环境监测报告

竣工环境保护验收

建设单位：嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司

建设

二〇二一年十二月



建设单位法人代表：李海玉

建设单位项目负责人：曹中博



# 目 录

1 总则	1	1.1 项目背景	1
2 验收依据	3	2.1 法律法规	3
3 项目竣工环境保护验收技术规范	3	2.2 建设标准	3
4 其他相关文件	4	2.3 验收标准	4
5 工程建设概况	5	2.4 其他相关文件	4
5.1 项目地理位置	5	3 工程建设概况	5
5.2 建设内容	8	3.1 项目地理位置	5
5.3 主要原辅材料及燃料	13	3.2 建设内容	8
5.4 水源及水平衡	15	3.3 主要原辅材料及燃料	13
5.5 生产工艺及排污节点	16	3.4 水源及水平衡	15
5.6 项目变动情况	35	3.5 生产工艺及排污节点	16
6 环境保护措施	36	3.6 项目变动情况	35
6.1 废气污染防治措施	36	4 环境保护措施	36
6.2 其他环保设施	42	4.1 废气污染防治措施	36
6.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	47	4.2 其他环保设施	42
7 环评报告的结论与相关部门审批决定	49	6.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	47
8 结论与建议	49	7 环评报告的结论与相关部门审批决定	49
8.1 建设项目的环评报告审批决定的主要内容	49	8 结论与建议	49
8.2 建设项目的环评报告审批决定的主要内容	49	8.1 建设项目的环评报告审批决定的主要内容	49
8.3 建设项目的环评报告审批决定的主要内容	49	8.2 建设项目的环评报告审批决定的主要内容	49



10.2 验收工况.....	70
10.3 监测结果.....	70
10.4 验收结论.....	71
11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....	72

附件 1 环评批复

单位资质及验收检测报告	2 监测单
二类监测单位资质及二噁英类验收检测报告	3 二噁英
质量检测报告	4 环境质
废物合同	5 危险废
	6 照片
许可证	7 排污许
	8 环保方
9 验收工况证明	
10 在线验收证明	
11 防渗证明	
12 焚烧炉运行情况记录	

## 1.1 项目背景

2018年7月，国家发展和改革委员会

发布了《关于深化国有企业改革的指导意见》

（中发〔2015〕22号），要求加快推进国有企业混合所有制改革，积极引入社会资本，

1163

提高国有资本配置和运行效率，

增强国有经济活力、控制力、影响力、抗风险能力。

《指导意见》提出，要鼓励社会资本参与国有企业改革，

《指导意见》提出，要鼓励社会资本参与国有企业改革，

## 1.2 建设规模

项目总占地面积为 6.1 万平方米，

其中地上建筑面积为 4.5 万平方米，

地下建筑面积为 1.6 万平方米。

项目总投资为 1.2 亿元，

其中固定资产投资为 0.8 亿元，

流动资金为 0.4 亿元。

项目计划于 2018 年 7 月开工，

2020 年 7 月竣工。

项目建成后，

将新增就业岗位 31 个。

[2018]0033 号，项目代码：2020-330000-00-00-000000000000

2018-07

2020-10-30

30

11 2020年10月10日 星期五

第11卷第10期

11 2020年10月10日 星期五

第11卷第10期

2021-3

12

工作内容，于 2021 年 5 月 20 日、5 月 21 日、6 月 4 日、6 月 5 日、7 月 20 日对项目

进行了现场监测，根据监测结果，编制完成了项目竣工环境保护验收监测报告，并进行了公示。

报告。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章

2015年1月1日施行)；

2019年1月1日起施行)；

《中华人民共和国水污染防治法》(2018年修正，2018年10月26日起施行)；

《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年修正，2018年12月29日起

《中华人民共和国土壤污染防治法》(2020年4月29日修正，2020

《建设项目环境保护管理条例》(国务院令 682号，2017年修正，2017年10

行)。

(1)《中华人民共和国环境保护法》(2014年修订，

(2)《中华人民共和国水污染防治法》(2017年修正

(3)《中华人民共和国大气污染防治法》

(4)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》

施行)；

(5)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》

(2020年4月29日施行)。

(6)《建设项目

2019年1月1日起施

1. 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年)

2017.11.22

2. 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年)

2018.10.26

3. 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年)

2019.12.29

4. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年)

2018.12.29

5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年)

2020.4.29

6. 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年)

GB 18484-2001

7

7. 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年)

GB 18597-2001

8

8. 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年)

GB 12348-2008

(10)《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)；

(11)《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单；

(12)《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)；

- (13) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；
- (14) 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）。

### 7.3 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司处置量 6 吨/  
2018 年 7 月；  
沈阳市环境保护局沈北新区分局）《关于嘉禾

- (1) 铁岭市天祥环境科技有限公司《嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司处置量 6 吨/天固废焚烧建设项目环境影响报告表》
- (2) 沈阳市生态环境局沈北分局（原沈北新区环境保护局）《关于嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司处置量 6 吨/天固废焚烧建设项目环境影响报告表审批意见》

6

20180037 2018 7 31

- (1) 《排污许可证（副本）》（证书编号：91210113715700721L001T，有效期限：2021 年 3 月 29 日至 2026 年 3 月 28 日止）；
- (2) 《嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司突发环境事件应急预案》（备案日期：2020







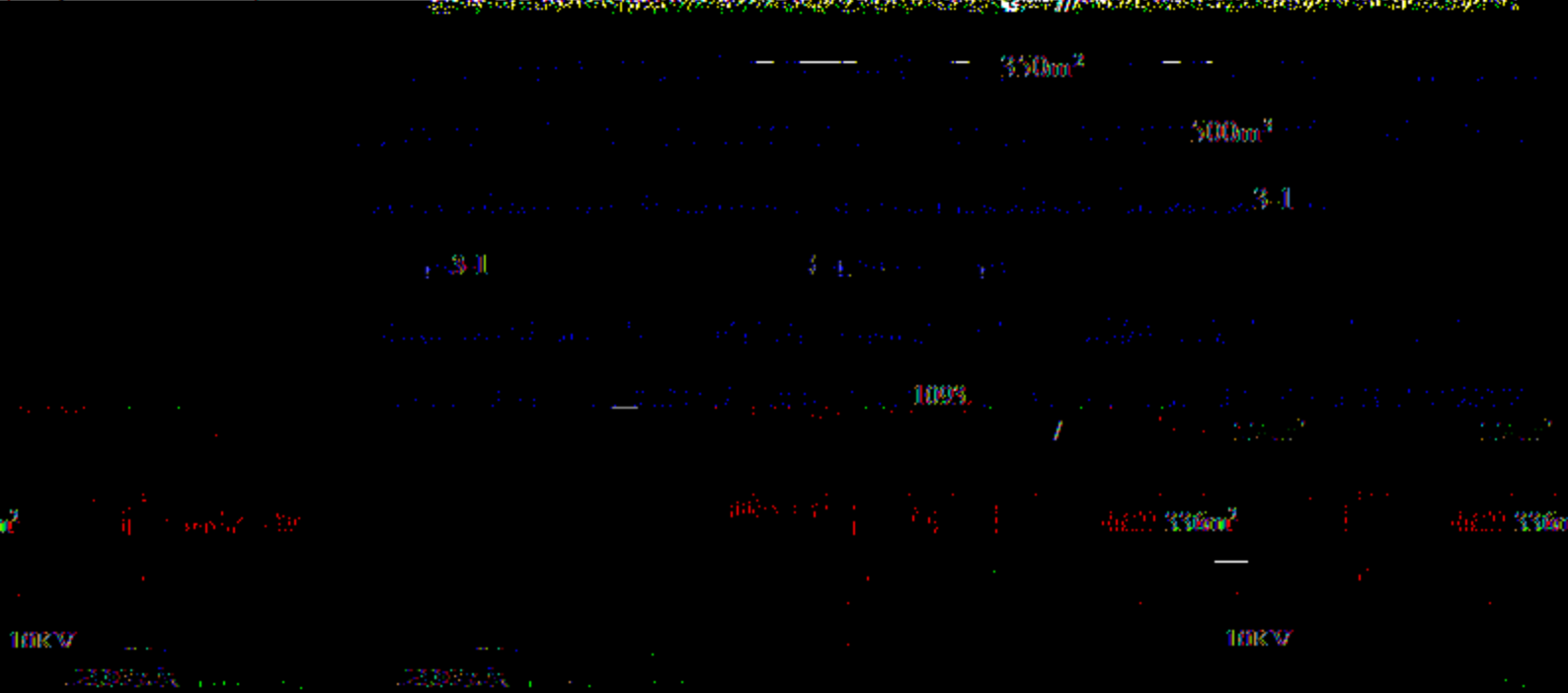
## 3.2 建设内容

### 3.2.1 项目产品及规模

新建 1 座焚烧车间，危废废物处理能力 6 吨/天（1093 吨/年）。

### 3.2.2 工程组成建设内容

嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司处置量 6 吨/天固废焚烧建设项目为新建项目



	所供给。	供给。	
供水	供水依托现有供水系统,用	供水依托现有供水系统,用	实际建设情况
公用工程		城市市政污水系统接管	城市市政污水系统接管
			三管合一收
废水治理	废水治理依托原有设施,废水排入厂内自建污水处理	废水治理依托原有设施,废水排入厂内自建污水处理	实际建设情况与环评一致



主要设备建设情况一览表

规格、型号	生产厂家	数量	单位
型式: FX-3 风量: 1800m <sup>3</sup> /h 风压: 3000Pa 功率: 2.2KW	上海与鑫	1	台
A3 钢 8mm+一级高铝耐火砖 180mm+轻质保温浇注料 120mm			

续表 3-2

序号	名称
13	废气风机 (防爆)
二、次燃烧兼集尘系统	

2	燃烧机 2	燃料: 天然气(比例调节) 型号: P65-MD 输出: 28-103Nm <sup>3</sup> /h 功率: 2KW 型式: 9-19NO.4A	优尼瓦斯	1	套
---	-------	--	------	---	---

支	宜兴盛东	支
---	------	---

支	废液雾化器	材质: 304 处理能力: 200kg/h
---	-------	--------------------------

支	附: 储气罐 过滤器 调压阀 压力表	宜兴成本	1	套	8	支
---	--------------------	------	---	---	---	---

三、SNCR 脱硝

1	套	1	套	材质: SUS304	1	套
2	尿素溶液制备罐	宜兴盛东	1	套	2	套
3	尿素溶液储罐	宜兴盛东	1	套	3	套
4	尿素输送泵	南方泵业	1	台	4	台
5			2		5	

附件 3-2

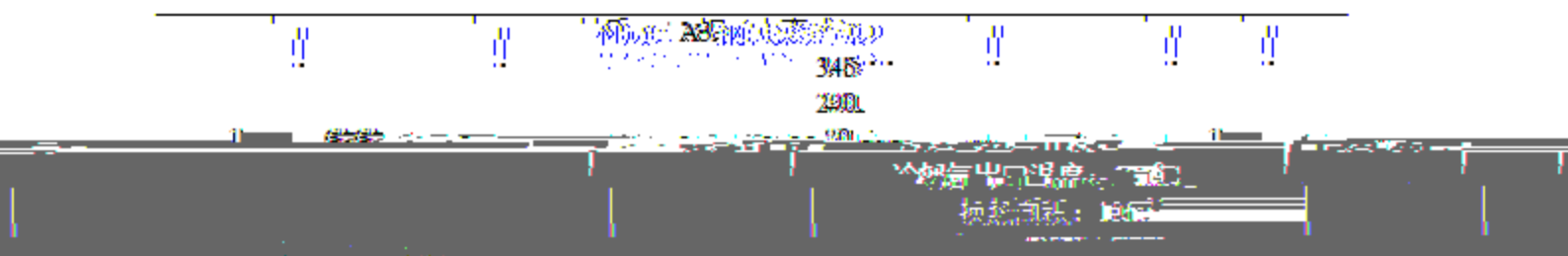
主要设备材料清单

1	SCS3160, 1000kg/h	1	6
1	6-1, 2000mm	1	1
1	2000mm	1	1
3	SCS3160, 800kg/h	1	1

套	5	自来水箱	功率: 2000W 材质: PP 容积: 2m <sup>3</sup>	宜兴盛东	1
套	6	输送管路	材质: 无缝管	宜兴盛东	1
1	7	A3	2000L		
1	8	A3			
1	9	132m <sup>2</sup> 材质: A3 钢+内衬防腐涂层 0.8-2.0m/min 0.2um			1
1	10	①130×2000mm 材质: P119			2
1	11	①130×2000mm 材质: 喷涂硅钢筋	宜兴盛东	1	套
1	12	DC24V (含电磁阀)	苏州协昌	1	套
1	13	PN0.7Mpa 材质: A3 钢	宜兴盛东	2	套
1	14				龙骨
1	15				脉冲控
1	16				气动旁通

NC2350-M10 3.35Nm <sup>3</sup> /h 0.67kW 流量: 990/A0 1kg/h 240000h GV24005 240kg 0.5Mpa 0.37kW SUS304 2m <sup>2</sup>	1	2	3	6	氨水输送管路	材质: SUS304
质: SUS304	宜兴盛东	1	套	6	氨水输送管路	材质: SUS304

G-G



九、喷淋吸收塔

塔	材质: A3 钢 (Q235B、6mm) +内衬防腐 腐尺寸: φ1600×8000mm	宜兴盛东	1	套	1	喷淋吸收塔
	材质: SUS316L	上海逐源	3	只	2	喷嘴

层	1	套	3	除雾层	材质: PP	宜兴盛东
---	---	---	---	-----	--------	------

续表 3-2 主要设备建设情况一览表

序号	名称	规格、型号	生产厂家	数量	单位
6	...	...	...	1	套
7	...	材质: PP 直径: 300mm	...	1	套
8	PH 在线监测	—	上海火飞	1	套

十、水洗塔

1	水洗塔	材质: A3 钢 (Q235B、6mm) +内衬防腐 尺寸: Φ1600×8000mm	宜兴盛东	1	套
2	喷嘴	材质: SUS316L	上海逐源	3	只
3	水洗泵	型号: 50FUH-30 流量: 15T/H 扬程: 31m 功率: 5.5KW	灵谷泵业	2	台
4	填料	陶瓷 Φ5CM	宜兴盛东	1	套
5	除雾层	材质: PP	宜兴盛东	1	套
6	输送管路	材质: 不锈钢 附: 阀门、压力表等	宜兴盛东	1	套

十一、烟气排放系统

1	...	型号: 9-19NO.11.2D; ...	...	1	套
2	烟囱	型式: 离心式; 材质: 外壳 Q235-B+内涂防腐; 离地高 35m (Φ600mm, 内外部刷防腐)	宜兴盛东	1	套
九、PLC 控制系统			(西门子或同级品牌)	宜兴盛东	1

3.3 主要原辅材料及燃料

产生量 本项目主要焚烧本厂生产工艺产生的釜残、污泥、废乙醇和废活性炭等，

根据研发技术中心关于污泥、釜残、溶剂混合样成分分析项目的研 约 10/2.1t/a。根据

具分析如下表。 空续用 各成八

加细米... 面积... 重量... 吨... 表...

表 3-3 原料成分分析

序号	元素	成分含量（百分比）	功能
1	水分	40-43	/
2	三氯甲烷	8-10	/
3	乙酸	6-8	/
4	乙醇	1.0-1.5	/
5	苯胺	2.3-3.5	/
6	硝基苯	9-11	/
7	2-氯甲基四氢呋喃	3-5	/
9	三正丁胺	0.50-0.98	/
10	脂肪酸	7-9	/
11	硅酸盐	8.5-9.5	/
12	硫酸钙	4-5	/
13	氯化钠	0.8-1.2	/
14	氧化铜	0.50-0.80	杂质

本项目主要原辅材料消耗及来源见下表 3-4。

表 3-4 原料、辅料材料消耗及来源（吨/年）

序号	名称	单位	实际消耗量	来源
1	氢氧化钙	t/a	9.13	外购
2	氯化钠	t/a	10.3	外购
3	尿素	t/a	18.3	外购
4		t/a	16.3	

本项目废物焚烧情况见表 3-5。

表 3-5 废物焚烧情况表

废物名称	焚烧量 (t/a)	焚烧量 (t/a)	焚烧量 (t/a)	焚烧量 (t/a)
生活垃圾	208.85	72.573	136.277	t/a
生活垃圾	187.738	59.385	128.353	t/a
生活垃圾	99.276	28.813	70.463	t/a
生活垃圾	495.864	160.771	335.093	t/a

能源供应及消耗情况见下表 3-6。

主要能源供应及消耗情况（试生产）

能源名称	单位	数量	供应来源
电	Kwh/a	24	1 依托公司现有装置
天然气	Nm <sup>3</sup> /a	33.6	燃气公司

生活用水由市政给水统一供给，项目急冷塔用新鲜水 676.368t/a

循环冷却水，循环水量 6636t/a

循环冷却水，进入厂区自建污水处理站，处理达标后排入市政管网，

污水处理厂。

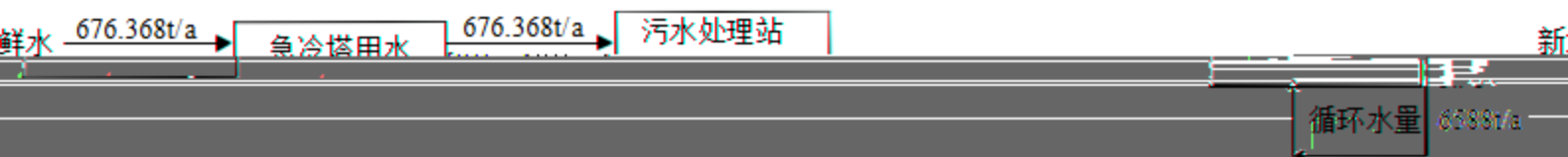


图 3-4 项目水平衡 (t/a)

表 3-6

序号	项目	数量
1	电	24 t/a
2	天然气	33.6 t/a
3	新鲜水	676.368 t/a

### 3.4 水源及水平衡

#### (1) 供水

本项目生产和生活用水

新鲜水 676.368t/a，循环水 6636t/a

#### (2) 排水

本项目产生的

最后排至新城子污

### 3.5 生产工艺及排污节点

#### 3.5.1 生产工艺

##### 3.5.1.1 工艺流程简述

点火燃烧器点火前，先将风机打开，吹扫炉膛五分钟，清除炉内残留气体与其易燃易爆气体，防止点火后爆炸；助燃燃料天然气经管路输送，由自动点火器点火。天然气燃烧放热使回转窑和二次室内温度慢慢升高。处理的固体经自动进料装置送入回转窑内燃烧。废渣在窑体的旋转及窑体本身的倾斜度，废渣边燃烧边进入窑尾需方收集处。

同时废液雾化后喷入二次室燃烧。回转窑产生的烟气进入二次室内进一步焚烧，同时二次室在天然气助燃燃烧下温度增加到 1100℃左右，

使焚烧更完全，达到无烟、无臭、无二次污染的效果，确保烟气中未分解的有机成分在 1100℃左右的温度下完全分解。在二次室烟气出口处设置 SNCR 脱硝系统，浓度为 10%的尿素溶液经泵输送至炉

本体内，在 800-1100℃的温度区间内，尿素受热分解产生的  $\text{NH}_3$  能够与  $\text{NO}_x$  反应吸收，最后生成  $\text{N}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ 。有效降低烟气中的  $\text{NO}_x$  含量。脱硝后的烟气进入 G 换热器，回收 90℃的热水供需方使用；

然后进入喷淋急冷塔，由加压泵输送，经反应塔顶部的双流体喷嘴送入反应塔。自来水被双流体喷嘴雾化成细微雾滴，被雾化的雾滴受向上的热烟气作用，在喷嘴附近形成一个雾滴悬浮的高密度区域。通过调节自来水量来控制温度在 1s 内迅速

而有效地抑制了二噁英的再生成。在生物除臭器的烟道内，增设了 1 套 130℃生石灰，从烟道内喷射生石灰、活性炭来对烟气中的酸性物质和二噁英等有害物质进行吸收。

除土烟中的粉尘和杂质。经急冷塔后的烟气进入布袋除尘器，再进入布袋除尘，烟气由外经过滤袋时，烟气中的粉尘被截留在滤袋外表面，从而得到净化，再经除尘器内文氏管进入上箱体，从出口排出。PLC 控制定期按顺序触发各控制阀开启，使烟气中压冷空气由喷路管孔喷出（称为冷风），通过文氏管（收缩）

袋除尘器设有应急旁通系统，用来保证布袋除尘器在出现故障或者检修的时候，每斗能通

以保证设备的正常运行），

会自动切换

然后烟气经引风机引入喷淋吸收塔，采用碱液雾化喷淋与烟气直接接触，能有效  
的将烟气中的有毒有害物质完全去除。

确保烟气达到，无毒、无烟、无臭、无臭完全燃烧之效果，最后烟气进入烟囱排

1. 废气处理系统

有国家专利技术的高温烟气热能回收  
取暖及生活用水等。

用变频调速控制，根据需要实时调节，

风系统，既能将高温的烟气得到降温，  
使用。

用封闭的水循环系统，系统自身不往  
系统主要由预处理系统、进料系统、助  
系统、尾气净化系统、尾气排放、灰渣  
系统组成。

在焚烧系统的余热回收利用方面，采用具有  
塔，可回收 70℃左右的热水，可供冬季厂区取

回转窑焚烧系统中，所有电气控制设备均采  
极大程度的节约了电能。

回转窑焚烧系统中，采用一次风机二次风供  
也能回收大量的热风供回转窑及二燃室自身燃烧

回转窑焚烧系统中，碱洗及冷凝用水全部采  
外部排水，从而节约了大量的水资源。回转窑系  
燃系统、助燃空气系统、焚烧系统、余热利用系  
收集运输系统、系统运行工况自动监测、控制系

## 2、助燃系统

包含燃烧器、天然气管路、火焰检知器。燃烧器由程序控制器、点火变压器、点  
火电极、紫外光敏管、气路由磁阀、喷气嘴、风机组成。当燃烧器启动后，程序控制

日，然后点火变压器工作，点火电极棒  
气燃烧，此时紫外光敏管检测到稳定的  
在运行过程中如出现意外熄火，紫外光  
障输出并运行锁定，待延时解除锁定后

器按设定程序首先启动电机，使风机进行预吹打  
高压引弧打火，同时打开气路电磁阀门进行喷气  
燃烧火焰后，燃烧器运行锁定灯指示运行。当在  
敏管检测不到火焰，程序控制器自动停机、故障  
方可重新开始启动程序。

当燃烧器点火运行时，燃烧室配置火焰检测器检测到炉内明火信号，经控制系统

3 3.1.1.1  
A

必须保持一定的倾斜度，本焚烧炉倾斜度设计值  
燃烧时间长短不一，焚烧炉需要较大程度的调节。

为保证物料向下的传输，回转窑必  
为 3°；由于危险废物物料的波动性，焚

回转窑壳体内部有耐火及保温材料，且





控制系统等组成。急冷喷枪采用气液两相喷嘴，喷出细小的雾化水到烟气中。喷枪有两路输入：一路为水、另一路为压缩空气，为了提高系统运行的稳定性，急冷喷枪设置为 2 套，其中一套作为备用。

### B、旋风式干法脱酸

经过急冷后的烟气从旋风式干法脱酸塔顶部进入，用干燥的石灰粉与压缩空气通过喷枪喷入干法旋风脱酸塔塔内，使石灰粉呈高度弥散状态弥散于烟气之中，更多的与烟气中的酸性污染物充分接触旋转，发生中和化学反应以去除烟气中的酸性污染物并且烟气的大颗粒烟尘通过旋转沉降落入集灰仓中被螺旋除灰机带走。

### C、布袋除尘

烟气经过干法脱酸、活性炭吸附后进入袋式除尘器，系统中除尘器采用仪表定期自动喷吹布袋；布袋使用耐高温达 260℃ 的高温型材料 PTFE+PTFE 覆膜。布袋除尘

器，防止进入除尘器的

布袋结露，下部灰斗设电加热装置。设自动短路系统保护除尘

器但设计考虑过低，揭掉滤袋，除尘效率可达 99.8%

### D、烟气湿法脱酸

烟气通过急冷喷淋和布袋除尘后进入洗涤除酸

塔。对酸性气体用湿法处理，可提

正洗涤塔碱液的洗涤效果，对碱液的 pH 值实

效。高密度的喷淋使烟气中的酸性气体(SO<sub>x</sub>、HCl 等)

NaOH) 在填料表面充分接触，发生中和化学反应，生成化

了烟气中的酸性污染物；而烟气中的固体颗粒污染物（烟

凝聚作用下，集团结成较大颗粒从烟气中离析出来，完成

相结合的原理，循环水经喷淋后在填料上产生气液沸腾，

面，保证了烟气与洗涤液的充分接触，同时沸腾作用也降

效率达到 60% 以上。烟气从下部进入洗涤填料塔，用 NaOH

效中和，洗涤塔下进行循环利用。

以克服人为因素而影响洗涤

与雾状碱液中的碱性物（Na

学性质稳定的盐，从而去除

尘）在水膜和液滴的浸润、

湿法除尘。采用喷淋和填料

填料增加了气液接触表面积

低了填料表面的结垢。脱酸交

碱液吸收





1800mm×1500mm (长度 4m 高度 15m)

然后通

体上面还有两个带轮和一个齿圈，传动机构通过小齿轮带动本体上的大齿圈，齿圈因高速转动带动本体转动。窑尾密封结构由窑尾密封体以及密封刮板组成，其主要作用是保证窑尾的密封以及烟气和焚烧灰渣的输送通道。本焚烧炉的窑尾密封结构没有采用传统的鱼鳞片式密封，由于窑尾温度高，传统鱼鳞片式密封经过长时间的

运行，鱼鳞片式密封会出现磨损、变形、脱落等现象，导致窑尾密封失效，造成

表 3-7 焚烧炉主要运行参数

序号	参数名称	单位	运行范围
2	空气过剩系数	/	1.3
3	燃烧温度	℃	850℃
4	炉内压力	/	微负压
5	鼓风量	Nm <sup>3</sup> /h	11680
6	烟气量	Nm <sup>3</sup> /h	1380
7	天然气耗量	Nm <sup>3</sup> /h	8-10

回转窑外形尺寸	mm	Φ1800×8000	8
回转窑倾斜角度	°	1.5	9
回转窑有效容积	m <sup>3</sup>	9	10
耐火材料及保温材料厚度	mm	235	11

图 1 项目地理位置图

图 2 项目周边环境现状图

图 3 项目总平面布置图

图 4 项目厂区平面布置图

图 5 项目厂区平面布置图

图 6 项目厂区平面布置图

图 7 项目厂区平面布置图

图 8 项目厂区平面布置图

图 9 项目厂区平面布置图

图 10 项目厂区平面布置图

图 11 项目厂区平面布置图

图 12 项目厂区平面布置图

图 13 项目厂区平面布置图

图 14 项目厂区平面布置图

图 15 项目厂区平面布置图

图 16 项目厂区平面布置图

图 17 项目厂区平面布置图

图 18 项目厂区平面布置图

图 19 项目厂区平面布置图

图 20 项目厂区平面布置图

图 21 项目厂区平面布置图

图 22 项目厂区平面布置图

图 23 项目厂区平面布置图

图 24 项目厂区平面布置图

图 25 项目厂区平面布置图

图 26 项目厂区平面布置图

图 27 项目厂区平面布置图

名称	规格	数量	备注
1	kg/h	100	
2		1100	
3	/	13	
4	kg/h	1380	
5	kg/h	126	

续表 3-8 二次燃烧室设计参数

序号	项目	单位	数值
6	出口烟气量	Nm <sup>3</sup> /h	2352
7	热损失	%	5
8	停留时间	S	≥2
9	外形尺寸	mm	Φ1800×5000
10	耐火材料及保温材料厚度	mm	300

### 3、SNCR 脱硝系统

非催化还原(SNCR) 技术属于燃烧后控制技术,是将带有氨基物质在没有催化剂的情况下,由泵喷射入炉内在一定条件下,与 NO<sub>x</sub> 反应还原生成无毒无害的氮气和水。其反应过程的温度窗口在 800℃~1100℃,其合适的范围

选择性非催化还原(SNCR)技术属于燃烧后控制技术,是将带有氨基物质在没有催化剂的情况下,由泵喷射入炉内在一定条件下,与 NO<sub>x</sub> 反应还原生成无毒无害的氮

800℃~1100℃。其脱除效率可以达 60%。

表 3-9

SNCR 脱硝系统理论设计参数

单位	数值
%	1.39
kg/h	100
℃	1100
Nm <sup>3</sup> /h	2602
℃	988℃

序号	项目
1	N 含量
2	尿素溶液耗量 (10%)
3	进口烟气温度
4	出口烟气量
5	出口烟气温度

合理地进行余热回收利用,是一个行之有效的办法。

为了节省并上降低运行成本,

合考虑,在系统中设置一台夹套式热交换器。加热软化水至 90℃左右,可用于污水池或锅炉。

方案。综合用于污水池

表 3-10 G-L 换热器设计工况的技术参数

序号	项目	单位	数值
1			$\text{Nm}^3/\text{h}$
2	进口烟气温度	$^{\circ}\text{C}$	600
3			
4	90	t/h	4.5
5	换热面积	$\text{m}^2$	3
6	外形尺寸	mm	$\Phi 1200 \times 1500$
7	法兰厚度	mm	250

5. 急冷塔

回收后出来的温度在  $600^{\circ}\text{C}$  左右，急冷塔的主要作用是将烟气迅速降温。烟气余热

避免二噁英类物质在  $200\sim 500^{\circ}\text{C}$  温度区间的再次生成，系统必须尽量缩短烟气在该

温度段的停留时间，所以系统设置了急冷塔用于烟气的快速降温。急冷塔塔顶用于烟气的快速降温，水雾与烟

表 3-11 急冷塔设计理论计算参数

序号	项目	单位	数值
1	处理量	Nm <sup>3</sup> /h	3055
2	停留时间	s	2
3	进口烟气温度	℃	600℃
4	出口烟气温度	℃	180℃
5	烟气急冷时间	s	≤1
6	自来水耗量	kg/h	462
7	外形尺寸	mm	Φ2800×11500
8	耐火材料厚度	mm	200

## 6、干式喷射装置

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

进一步脱除烟气中的酸性物质

化钙粉末和活性炭粉分别喷入旋风除尘器前的烟道内，并吸附大部分二噁英等有害物质。

### (1) 活性炭吸附

在旋风除尘器之前的烟气管路上设有活性炭喷射

器，通过变频控制输送量，将活性炭粉喷入烟道

中，与烟气混合，进行初步吸附。

混合后的烟气均匀进入旋风除尘器除尘，然后再进入袋式除

尘器，活性炭颗粒被吸附到滤袋表面，在滤袋表面继续吸附有害物质，显著的提高了二噁英类物质的去除率。

外购的活性炭储存在密闭的储槽中，通过小型回转给料机送入

到储槽中，通过变频控制输送量，将活性炭粉喷入烟道

中，与烟气混合，进行初步吸附。

混合后的烟气均匀进入旋风除尘器除尘，然后再进入袋式除

尘器，活性炭颗粒被吸附到滤袋表面，在滤袋表面继续吸附有害物质，显著的提高了二噁英类物质的去除率。

外购的活性炭储存在密闭的储槽中，通过小型回转给料机送入

到储槽中，通过变频控制输送量，将活性炭粉喷入烟道

中，与烟气混合，进行初步吸附。

混合后的烟气均匀进入旋风除尘器除尘，然后再进入袋式除

尘器，活性炭颗粒被吸附到滤袋表面，在滤袋表面继续吸附有害物质，显著的提高了二噁英类物质的去除率。

### (2) 氢氧化钙装置

在旋风除尘器之前的烟气管路上设有石灰干粉脱酸喷射反

应器，通过变频控制输送量，将石灰干粉喷入烟道

中，与烟气混合，进行初步中和。

混合后的烟气均匀进入旋风除尘器除尘，然后再进入袋式除

尘器，石灰干粉颗粒被吸附到滤袋表面，在滤袋表面继续吸附有害物质，显著的提高了二噁英类物质的去除率。

外购的石灰干粉储存在密闭的储槽中，通过小型回转给料机送入

到储槽中，通过变频控制输送量，将石灰干粉喷入烟道

量较高，采用直接喷生石灰，利用烟气中的水汽和与生石灰反应生成氢氧化钙，而达

到脱硫的目的。本项目采用直接喷生石灰，其反应原理如下：

本项目采用直接喷生石灰，其反应原理如下：

本项目采用直接喷生石灰，其反应原理如下：

表 7-1 本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态

层号	物料名称	物理形态	物料量
1	生活垃圾	固	300kg
2	生石灰	固	1000
3	生活垃圾	固	5-300

## 7 结论

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

本项目焚烧炉内各层物料名称、物理形态、物料量如下表所示：

干高压气体脉冲吹灰袋，清除滤袋上的积灰。

清灰介质采用压缩空气，是借助

包括袋式除尘器本体及出灰装置、旁通系统、自控系统。

过高或者过低，损坏滤袋。

设自动短路系统保护除尘器，防止进入除尘器的烟温过

布袋除尘器在运行过程中，滤袋表面会形成一层灰膜，

滤袋表面会形成一层灰膜，随着运行时间的增加，灰膜

布袋除尘器在运行过程中，滤袋表面会形成一层灰膜，

布袋除尘器在运行过程中，滤袋表面会形成一层灰膜，

小时）。有一定的抗氧化性。

### 理论技术参数

单位	数值
Pa	1700
m/min	0.3
m <sup>2</sup>	132
条	163
Pa	10000-15000Pa

表 3-14

布袋除尘器设计理

序号	项目
1	烟气量
2	天然气耗量
3	烟气温
4	滤袋总数 (ø1300mm×29000mm)
5	阻力

右，通过热风炉燃烧天然气产生的高温烟

### 9、热风炉

度。

布袋除尘器出口烟气的温度为150℃左

气与低温烟气混合，提高SCR进口烟气温度

### 况的技术参数

表 3-15

热风炉设计工

单位	数值
℃	320
Nm <sup>3</sup> /h	36
Nm <sup>3</sup>	3300
mm	Φ1600×3000

序号	项目
1	烟气温度
2	天然气耗量
3	烟气量
4	外型尺寸

## 10、SCR V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/AC 脱硝装置

SCR 指还原剂 (NH<sub>3</sub>) 在催化剂 (催化剂使用寿命 ≥24000Hr) 的作用下, 将烟气中 NO<sub>x</sub> 还原为氮气和水。 “选择性”指氨有选择地将 NO<sub>x</sub> 进行还原的反应。

从布袋除尘器出口烟气中的氮氧化物混合, 圆形烟道内设置

流板的引导下, 进入催化剂反应器。

由于气室截面积增加 5 倍以上, 呈放射状, 混合均匀的氨氮混合气体在此外形

V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/AC 氧化催化剂中, 氨氮混合气体在催

成 N<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O。

除尘技术, 将气动旋流 (蒸汽) 吹灰器产生的气动旋

间区域, 通过气动能量作用, 使空气分子与粉尘粒子产生振荡破坏,

使烟气将其带走或靠自身重力沉降, 达到清灰的目的。飞灰在重力的作用下, 自动脱落, 进入催化反应器下部的灰斗中,

SCR 工艺的化学反应机理比较复杂, 但主要的反应是 NH<sub>3</sub> 在一定的温度和催化剂的作用下, 有选择地把烟气中的 NO<sub>x</sub> 还原为 N<sub>2</sub>。

表 3-16 V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/AC 脱硝装置参数技术参数

序号	项目	单位	数值
1	进口烟气流速	Nm <sup>3</sup> /h	3503
	进口烟气温度	℃	110
	氨水耗量	kg/h	5
	出口烟气流速	Nm <sup>3</sup> /h	3510

由于 SNCR 运行后焚烧炉排放的氮氧化物符合相关标准要求, 本次验收新建焚烧炉的 SCR V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/AC 脱硝装置未运行。

为了总体上降低运行成本，合理地进行余热回收利用，综合考虑，在系统中设

置一套热交换器。预热焚烧炉助燃空气，节约燃烧成本。

置一台夹套

表 3-17 V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>/AC 脱硝装置参数技术参数

表 3-1

序号	参数名称	单位	设计值
1	处理量	Nm <sup>3</sup>	3510
2	热烟气进口温度	℃	345℃
3	热烟气出口温度	℃	290℃
4	冷烟气进口温度	℃	80
5	冷烟气出口温度	℃	120
6	换热面积	m <sup>2</sup>	10
7	外形尺寸	mm	Φ1200×1500

## 12、喷淋吸收塔

采用碱液喷淋经特殊喷嘴喷洒，残留的废气由塔底进入，气体分布后和塔内的填料与碱液逆流接触，有效的将残留气态的污染物进行洗涤，最后将净化的气体除沫后由塔顶排出。

表 3-18 喷淋吸收塔设计理论技术参数

序号	项目	单位	数值
1	处理量	Nm <sup>3</sup> /h	3055
2	塔径	m	0.900
3	塔高	m	1.15
4	喷淋量	kg/h	4582
5	喷淋速度	m/min	①4600 > 8000

### 3.5.1.3 工艺流程图及排污节点

焚烧系统生产工艺排污环节统计见下表。

表 3.10 焚烧系统生产工艺排污环节统计

去向	污染源名称	排污节点	排污环节	污染物因子	处理方式
布袋除尘 碱液喷淋	危险废物焚烧线	筒排入大气	废气	粉尘、SO <sub>2</sub> 、 烟气急冷+SNCR脱硝 工艺脱硝、活性炭吸附、经 25m 高排气	一、二、三、四、五、六、七、八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六、十七、十八、十九、二十、二十一、二十二、二十三、二十四、二十五、二十六、二十七、二十八、二十九、三十、三十一、三十二、三十三、三十四、三十五、三十六、三十七、三十八、三十九、四十、四十一、四十二、四十三、四十四、四十五、四十六、四十七、四十八、四十九、五十、五十一、五十二、五十三、五十四、五十五、五十六、五十七、五十八、五十九、六十、六十一、六十二、六十三、六十四、六十五、六十六、六十七、六十八、六十九、七十、七十一、七十二、七十三、七十四、七十五、七十六、七十七、七十八、七十九、八十、八十一、八十二、八十三、八十四、八十五、八十六、八十七、八十八、八十九、九十、九十一、九十二、九十三、九十四、九十五、九十六、九十七、九十八、九十九、一百
厂区污水处理站	园区污水处理站		废水	W1	换热器软化水和 COD
					S1
飞灰					固废 S2 废气处理系统
废活性炭、废氢氧化钠钙、废滤袋					固废 S3 废气处理系统

下图 3-9。

焚烧系统工艺及排污节点图见



### 3.6 项目变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条规定：“建设项目的环境影响评价文件经批准后，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的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。”

本项目在实施过程中，未发生性质、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的情况，因此，不需要重新报批环境影响评价文件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十六条规定：“建设项目的环境影响评价文件批准后，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的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。”

本项目在实施过程中，未发生性质、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的情况，因此，不需要重新报批环境影响评价文件。

## 4 环境保护措施

### 4.1 污染物治理与处置设施

#### 4.1.1 废水

循环水排水进入厂区现

本项目排放的废水主要为急冷塔循环冷却系统定期排水。

进入市政管网排入新城子污水处理厂。

现有新城子污水处理厂，处理达标后

情况见下表。

本项目废水产生及排放情

废水产生及排放情况

表 4-1

排放口	排放设施	排放源	治理设施/措施	排放标准	排放量	去向	排放标准
循环排污	急冷塔循环冷却系	COD	间断	676.368t/a (2.288t/d)	厂内污水处理站	新城子污水处理厂	《污水综合排放标准》

新城子污水处理厂进水水质要求，

厂区现有生产产生的废水量为 386.4t/d，排水水质符合污

况。本项目产生废水量为

经厂内污水处理厂处理后排入新城子污水处理厂进一步处理

新城子污水处理厂的富余量。

3.696t/d，厂区现有富余量为 113.6t/d。本项目排水量远小于厂

本项目依托厂内污水处理厂污

本项目废水可依托本厂区的 500t/d 污水处理站处理处置。项目

污水处理工艺如下：

污水收集池以均衡水质水

工艺流程说明：各个车间的生产污水通过排水管道进入污

100m<sup>3</sup>，而且有专用高浓废

量，污水在污水收集池内停留时间为 30 小时，有效容积为 60

因此池体全部采用防腐

上清池，用于贮存生化池出水所剩的污泥，由于污泥只积池

污水经过铁屑过滤后，可

因此用基池中的污泥通过塑料粗孔石进入微电解池

玻璃钢防腐。

生化性能显著提高。微电解池内部

混凝剂后进入混凝沉淀池，中和水中剩余的酸，去

微电解池出水加入氢氧化钠和

产分散染料和有机颜料，因此混凝沉淀后应可以上

除产生的不溶物。由于该厂主要生

1. 生活污水：生活污水通过化粪池（油阻）收集后由污水提升泵提升至同层化粪池，经提升泵提升至调节池，由调节池出水由提升泵送入厌氧反应池进行厌氧生化反应。因为污水中的有机

降解的污染物，经过厌氧生化处理可以将。 污染物浓度和色度依然较高。且含有部分难降解的有机污染物。大部分难降解的有机污染物分解为容易生物降解的有机物，并且去除部分和绝大部分色度。污水在厌氧反应池中停留时间为 96 小时。

化反应可以 厌氧反应池出水进入好氧生化池进行好氧生化反应。污水通过好氧生  
后废水进入 去除绝大部分有机污染物。污水在好氧生化池中停留时间为 72 小时。之  
出水色度和 沉淀池，实现固液分离。污水经过沉淀后，送入硫化氢化系统，作为保证

项目	设计值	运行值	单位
进水	18.25	18.25	mg/L
出水	386.46/d	386.46/d	mg/L
进水	3.69mg/d	3.69mg/d	mg/L
出水	113.66/d	113.66/d	mg/L
进水	4.1	4.1	mg/L



概述如下：

焚烧尾气污染防治措施概

烟气迅速降温。烟气余热回收后出来的温度在 500℃ 左右，为

### ①烟气急冷

急冷塔的主要作用是将

右，为避免二噁英类物质在

下落过程中，完成汽化，底部不会有污水产生。

烟气在一起混合

喷自来水直接冷却的方式，流经塔内的烟气直接与雾化后喷入的液体

急冷塔采用

和传热速度较快，喷入的液体迅速汽化带走大量的热量，烟气温度得

接触，传质速度

到 200℃ 左右，从而避免了二噁英类物质在塔内停留时间过长而生成

烟气温度降到

有进入除尘器的温度。通过控制急冷塔的喷液量来保证右塔进口烟气温度在 200℃

烟气

始末代除尘器的运行

运行：防止进口烟气温度过高或者过低

为双层夹套管，自

急冷塔采用的喷嘴是靠压缩空气完成自来水雾化的，其结构

混合后从喷嘴喷出

自来水走内管，压缩空气走外管，自来水与压缩空气在喷嘴处

吸收。

从而使自来水雾化为细小的颗粒，与烟气进行接触

### ②脱酸

脱酸塔进行除雾处理。除尘器采用

急冷塔出来的 200℃ 的烟气进入高效低阻力的

烟气中的粉尘和大颗粒水滴沿筒

切向入口，烟气进入除尘器后，由于离心力的作用，

下来的水滴通过下方排液口排出。

壁旋转下降，净化的的烟气通过排气管排出，分离

再宣 维护方便笨拙占 除雾效率

脱酸塔按标准结构设计，具有结构简单，造价

达 90%以上。

### ③布袋除尘

捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于

可滤除的粉尘粒径在 0.1~10μm 范围内，除

袋除尘器除尘效率高，可达 99% 以上；设备

结构简单，制造容易，维护清灰方便，可

连续工作，运行可靠，除尘效率高，除尘

的作用沉降下来，落入灰尘斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

清灰介质采用压缩空气，是借助于高压气体脉冲喷吹滤袋，清除滤袋上的积灰。

包括袋式除尘器本体及出灰装置、旁通系统、自控系统。

除尘器，防止进入除尘器的烟温过高或者过低，损坏滤袋。因此比一般圆形截面增加了 80% 的表面积。耐高温性很好，可在 230℃ 以下连续使用，瞬时温度可达 280℃ (每年累计少于 200

设自动短路系统保护除尘滤袋是不规则的叶片状截面，过滤性能：可在 230℃ 以

有效的将残留气态的污染物进行洗涤，最后将净化后的气体除去后由塔顶排出。

精料与碱液逆流接触

### ⑤活性炭吸附塔

活性炭具有多孔、表面积比大等特点，对污染物吸附能力强，通过活性炭吸附塔对烟气再次进行吸附，可以增加废气达标排放的可靠性，并作为废气治理的把关措施。

危险废物焚烧烟气中除含有 SO<sub>2</sub>、SO<sub>3</sub> 等酸性气体外，通常还含有二噁英等污染

，对烟气中的二噁英等污染物进行净化处理。

用活性炭大比表面积和强吸附力的特点

### 4.1.3 噪声

项目主要噪声源为生产过程由空压机、风机、水泵及一些机械传动设备产生的噪

A)。噪声产生及排放情况见表 4-3。项目主要噪声源设计降噪措施，降低厂界噪声排放。项目噪声治理方案如下：①设备基础减振、建筑隔声等措施降低厂界噪声排放。②采取适用技术降噪：根据工艺特点，将主要设备安装于室内操作，水泵设在泵房，提高

噪声产生及排放情况

表 4-3

总声压级	排放方式	降噪措施
83dB (A)	连续	经减震、隔声以及科学合理的管理

产噪单元
焚烧车间

备集中布置在厂房内，采取设备基础减振、建筑隔声等措施降

项目主要噪声源设计降噪措施，降低厂界噪声排放。

如下：

项目噪声治理方案

润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声等。

修，提高

取适用技术降噪：根据工艺特点，将主要设备安装于室内操作，水泵设在泵

②采

4.1.4.1 废气

根据《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)表 1 中焚烧炉废气排放限值要求，本项目焚烧炉废气排放限值见表 4-4。

表 4-4 焚烧炉废气排放限值

污染物名称	排放限值
颗粒物	10
二氧化硫	350
氮氧化物	450
一氧化碳	100
氯化氢	100
氟化氢	100
氨	10
氰化氢	10
非甲烷总烃	100
二噁英类	0.1
呋喃类	0.1
重金属类	0.1

4.1.4.2 噪声

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类声环境功能区噪声限值要求，本项目噪声排放限值见表 4-5。

表 4-5 噪声排放限值

排放限值	
昼间	65
夜间	55

#### 4.1.4 厂界监测

4.1.4.1 废气

根据《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2020)表 1 中焚烧炉废气排放限值要求，本项目焚烧炉废气排放限值见表 4-4。

表 4-4 焚烧炉废气排放限值

污染物名称	排放限值
颗粒物	10
二氧化硫	350
氮氧化物	450
一氧化碳	100
氯化氢	100
氟化氢	100
氨	10
氰化氢	10
非甲烷总烃	100
二噁英类	0.1
呋喃类	0.1
重金属类	0.1

4.1.4.2 噪声

根据《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类声环境功能区噪声限值要求，本项目噪声排放限值见表 4-5。

表 4-5 噪声排放限值

排放限值	
昼间	65
夜间	55

监测点	监测因子	监测结果	标准限值
S1-1	颗粒物	42.12	10
S1-2	颗粒物	63.17	10
S1-3	颗粒物	24.3	10

4.1.4.3 噪声

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 事故应急处理

和物料的外泄。

对事故废水进行三级防控处理：

一级在车间内，车间内截留事故废水，并将截流

### 4.2



#### 4.2.2 防渗工程

根据《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013）中的规定，项目新建焚烧车间属于为一般防渗区。一般污染防治区是对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域。

表 4-5 污染防治分区及措施一览表

设施	污染防治分区	防渗措施
		铺设抗渗漏混凝土，混凝土的强度等级高于
一般防渗区	依托原有防渗	厂内其他区域

监测依托厂区现有地下水监测井孔，监测点位位于厂区中部。

#### 应急预案

嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司为预防及控制突发环境事件的影响编制了《嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司突发环境事件应急预案》，并报沈阳市生态环境局备案。

#### 4.6 地下水环境保护措施落实情况

序号	措施名称	措施内容	实施情况	验收结论
1	防渗工程	焚烧车间地面采用抗渗混凝土浇筑，厚度不小于 100mm，并设置防渗层。	已落实	符合
2	地下水监测	在厂区中部设置 1 口地下水监测井，定期监测地下水水质。	已落实	符合
3	环境风险防范	编制突发环境事件应急预案，并报沈阳市生态环境局备案。	已落实	符合
4	其他	厂区设置雨水收集系统，防止雨水污染地下水。	已落实	符合
5	其他	厂区设置事故应急池，防止事故废水外泄。	已落实	符合
6	其他	厂区设置危险废物暂存间，防止危险废物泄漏。	已落实	符合
7	其他	厂区设置危险废物焚烧炉，确保危险废物得到妥善处理。	已落实	符合
8	其他	厂区设置危险废物运输车辆，确保危险废物得到及时清运。	已落实	符合
9	其他	厂区设置危险废物处理记录，确保危险废物处理过程可追溯。	已落实	符合
10	其他	厂区设置危险废物处理台账，确保危险废物处理过程可追溯。	已落实	符合
11	其他	厂区设置危险废物处理档案，确保危险废物处理过程可追溯。	已落实	符合
12	其他	厂区设置危险废物处理制度，确保危险废物处理过程可追溯。	已落实	符合
13	其他	厂区设置危险废物处理操作规程，确保危险废物处理过程可追溯。	已落实	符合
14	其他	厂区设置危险废物处理应急预案，确保危险废物处理过程可追溯。	已落实	符合
15	其他	厂区设置危险废物处理培训制度，确保危险废物处理过程可追溯。	已落实	符合
16	其他	厂区设置危险废物处理考核制度，确保危险废物处理过程可追溯。	已落实	符合
17	其他	厂区设置危险废物处理奖惩制度，确保危险废物处理过程可追溯。	已落实	符合
18	其他	厂区设置危险废物处理信息公开制度，确保危险废物处理过程可追溯。	已落实	符合
19	其他	厂区设置危险废物处理社会监督制度，确保危险废物处理过程可追溯。	已落实	符合
20	其他	厂区设置危险废物处理公众参与制度，确保危险废物处理过程可追溯。	已落实	符合

表 4-6 应急物资配备情况

类型	名称	单位	数量	存放位置
	输转泵	个	5	污水处理站
	有毒物质密封桶	个	100	仓库
	集污袋	个	1000	仓库

2000

安全帽	个	30	仓库
护目镜	个	100	生产车间
防化手套单	副	10	仓库
防化靴	双	10	值班室
救援绳	个	5	值班室
洗眼器	个	4	生产车间

应急装

#### 4.2.5 废气治理设施运行维护及验收监测管理

本项目焚烧炉排气筒出口设置了在线监测小屋，设有 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘、含氧量在线监测设备，委托沈阳富力科技有限公司负责运维，废气在线监控系统已验收（详见附件）；排气筒设置了标准化采样平台、监测孔及标志牌。

线监测设备和流量计，并设置了标准化标志牌。

项目规范化排污口、监测设施及在线监测装置现场照片如下图 4-3。

本项



### 4.3.1 环保设施投资情况

本项目环保投资 556 万元，占项目总投资的 5.56%，环保设施投资占总投资的 100%。

本项目环保投资具体情况见下表。

表 4.7 环保设施投资情况表

项目	投资	运营期		投资
		项目	内容	
运营期	370	厂房	厂房及基础	116
		固废	危废暂存间	依托原有
		风险	地面硬化及防渗处理	60
		合计		556

### 4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

表 4.8

环保设施“三同时”落实情况

环评一致	新建	废气	焚烧车间	SO <sub>2</sub> NO <sub>x</sub> 、TSP、 HCl、CO、	尾气臭气+恶臭+粉尘+氨气 脱酸+SNCR 脱硝+活性炭	与环 评一 致	
				CO <sub>2</sub>	活性炭		
		废水	水	COD	厂内污水处理站	与环评一致	委托
		固废	焚烧炉车间	炉渣、飞灰、废活性炭	委托有资质单位处理	与环评一致	废活性炭焚烧后委托辽阳东方波特蓝环保科技有限公司处理
		噪声	装置区	生产设备	减振、隔声、消声等	与环评一致	新建
		地下水	装置区等		地面防渗、三级风险防控	与环评一致	新建

## 5 环评报告的结论与相关部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

#### 5.1.1 环评报告表的主要结论

1、项目符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》。

2、项目符合《沈阳市大气污染防治条例》。

3、项目符合《辽宁省大气污染防治条例》。

4、项目符合《辽宁省固体废物污染环境防治条例》。

5、项目符合《辽宁省水污染防治条例》。

6、项目符合《辽宁省环境噪声污染防治条例》。

7、项目符合《辽宁省环境空气功能区划》。

8、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

9、项目符合《辽宁省环境噪声功能区划》。

10、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

11、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

12、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

13、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

14、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

15、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

16、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

17、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

18、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

19、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

20、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

21、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

22、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

23、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

24、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

25、项目符合《辽宁省环境空气质量功能区划》。

5.2 审批部门审批意见

项目审批部门审批意见附件：沈阳生态环境局沈北分局《原沈阳主城区外置工业环卫固废焚烧设施》  
沈北新区分局《关于嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司  
项目环境影响报告书的批复》（沈北环审审字[2019]01093

落实情况

落实情况见表 5-2。

5.3 环评批复落实情况

项目环评批

环评批复要求	落实情况
1. 环评批复要求：项目应严格执行《大气污染防治法》、《水污染防治法》、《固体废物污染环境防治法》等法律法规，采取有效措施，确保污染物达标排放，防止二次污染。	项目严格执行《大气污染防治法》、《水污染防治法》、《固体废物污染环境防治法》等法律法规，采取有效措施，确保污染物达标排放，防止二次污染。
2. 环评批复要求：项目应加强环境管理，建立健全环境管理制度，落实各项环保措施，确保项目正常运行。	项目已建立健全环境管理制度，落实各项环保措施，确保项目正常运行。
3. 环评批复要求：项目应加强环境监测，定期对污染物排放情况进行监测，确保达标排放。	项目已加强环境监测，定期对污染物排放情况进行监测，确保达标排放。
4. 环评批复要求：项目应加强环境信息公开，及时向社会公开项目运行情况和污染物排放情况。	项目已加强环境信息公开，及时向社会公开项目运行情况和污染物排放情况。
5. 环评批复要求：项目应加强环境风险防范，制定应急预案，做好突发环境事件的应急处置工作。	项目已加强环境风险防范，制定应急预案，做好突发环境事件的应急处置工作。

续表 5-2

环评批复要求落实情况一览表

完成情况	序号	环评批复要求	完
况，增加绿化	6		
区内，通过本项目实施绿化建设进行补			
7	措施，加强工艺废气的收集和治理，减少无组织废气排放。本项目卫生防护距离设置为 500m。	的废气治理措施，加强工艺废气的收集和治理，减少无组织废气排放。本项目卫生防护距离 500m 内无常住居民。	
	认真落实《报告书》中提出的各项安全防范措施，制定事故应急预案并定期演	已落实。本项目落实了《报告书》中提出的各项安全防范措施，制定事故应急预案	
	8		
		污染事故的发生。	防止污染事故的发生。
动监控		本项目在设计、建设过程中，要严格	已落实。本项目安装了并运行自
		统，做好运行期环境监测工作。	日常监测计划。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水执行标准

表 6-1 废水污染物排放标准限值

废水类别	监测因子	标准限值	执行标准
			《污水综合排放标准》
			300mg/L
废水	氨氮	30mg/L	《辽宁省污水综合排放标准》 (DB 21/1627-2008) 表 2
	悬浮物	300mg/L	
	石油类	20mg/L	

### 6.2 废气执行标准

焚烧炉产生的污染物主要为颗粒物、二氧化硫、

依据本项目环评及环评批复，新建焚烧

颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	100mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	300mg/m <sup>3</sup>

1000mg/m<sup>3</sup>

《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001)

《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001)

《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001)

氯化氢	50mg/m <sup>3</sup>
烟气黑度	1级
二噁英类	0.5TEQug/m <sup>3</sup>

《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001) 标准于 2021 年 7 月 1 日废止，本项目工

注

《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001) 标准于 2021 年 7 月 1 日废止，本项目工

注

厂界噪声执行标准

6.3 厂

3类

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

标准。执行具体见表 6-3。

表 6-3

《工业企业厂界环境噪声排放标准》

《工业企业厂界环境噪声排放标准》

噪声类别	类别级别	标准限值		标准名称
		昼间	夜间	
厂界噪声	3类标准	65dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)

### 6.4 固体废物执行标准

《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001) 标准于 2021 年 7 月 1 日废止，本项目工

《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001) 标准于 2021 年 7 月 1 日废止，本项目工

001) 及其修改单。

18597-2

下水监测执行标准

6.5 地

项目地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 三类标准限值，具体

本

值见下表 6-4。

标准限

地下水排放限值一览表

监测项目	标准限值	单位	序号
pH	6.5~8.5	无量纲	1
硫酸盐	250	mg/L	2
氯化物	250	mg/L	3
耗氧量	3.0	mg/L	4
氨氮	0.50	mg/L	5
亚硝酸盐	1.0	mg/L	6
7	硝酸盐	20.0	mg/L

## 6.6 环境空气监测执行标准

环境空气排放限值一览表

表 6-5

检测项目	标准限值	执行标准	序号
GB	1	二氧化硫 (24 小时平均)	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	2	二氧化硫 (1 小时平均)	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	3	二氧化氮 (24 小时平均)	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	4	二氧化氮 (1 小时平均)	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	5	PM <sub>10</sub> (24 小时平均)	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	6	总悬浮颗粒物 (24 小时平均)	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

《环境空气质量标准》  
3095-2012)

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境空气污染物排放监测

#### 7.1.1 废水池监测

##### 7.1.1.1 废水池 1# 监测

###### 7.1.1

##### 7.1.1.2 废水池 2# 监测

监测点

监测因子

监测频次

pH

氨氮、总氮、总磷、COD

监测日期

监测时段

监测值

监测结果与标准限值对比

监测数据

#### 7.1.2 废气池监测

##### 7.1.2.1 废气池 1# 监测

##### 7.1.2

#### 7.1.2.2 废气池 2# 监测

监测点 监测因子 监测频次

监测日期

监测时段

监测值

监测结果与标准限值对比

监测数据

监测点 监测因子 监测频次

监测点 监测因子 监测频次

监测点 监测因子 监测频次

监测点 监测因子 监测频次

监测点 监测因子 监测频次

监测点 监测因子 监测频次

监测点 监测因子 监测频次

监测点 监测因子 监测频次

监测点 监测因子 监测频次

### 7.1.2 厂界噪声监测内容

厂界噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3

厂界噪声监测内容

监测项目	监测点位	监测频次
等效连续 A 声级	厂界四周外 1m 处	监测 2 天，昼夜各 1 次

### 7.1.4 监测点位示意图

监测点位示意图见图 7-1。

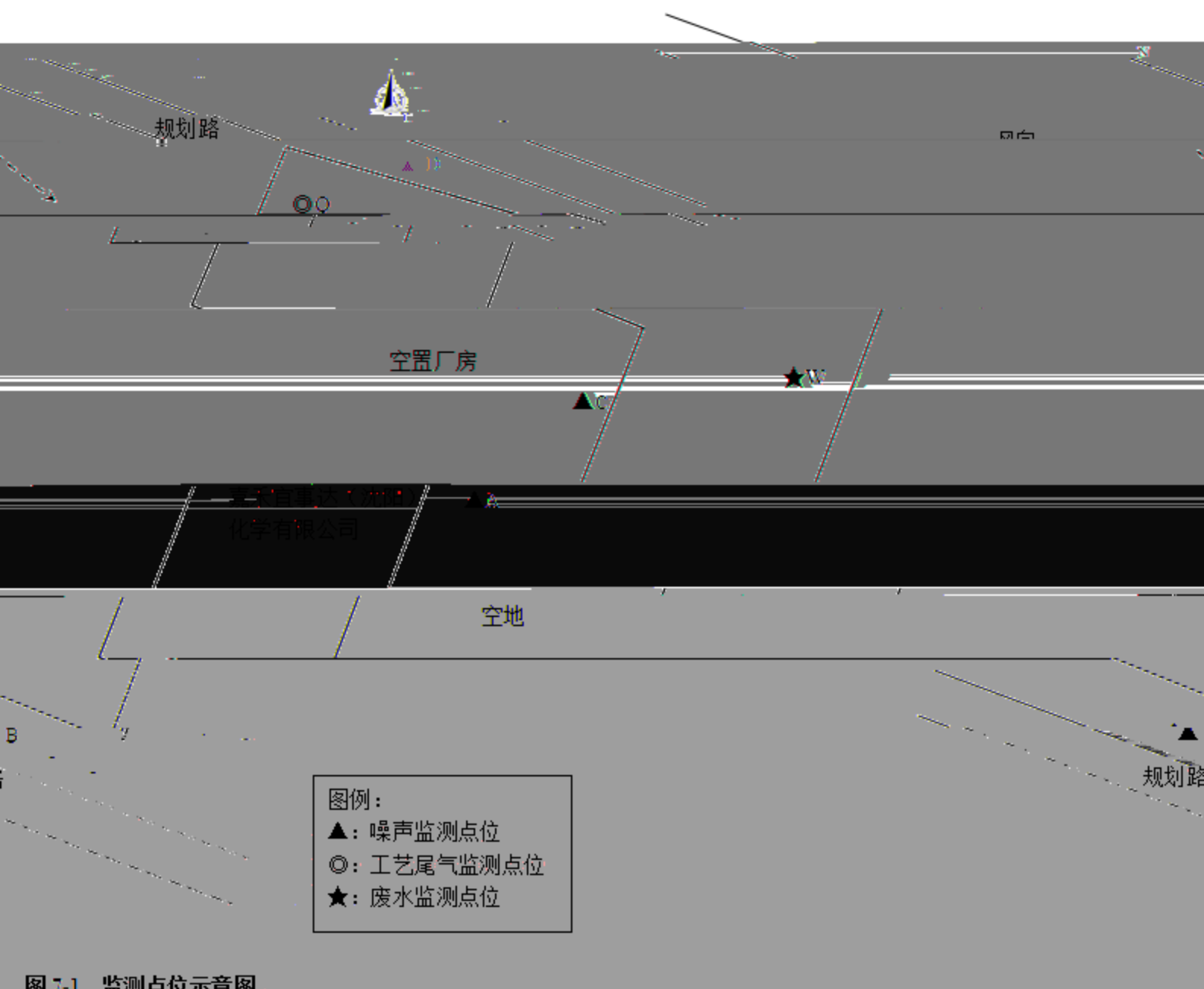


图 7-1 监测点位示意图

内容

监测项目	监测频次
颗粒物、氨气、臭气、H <sub>2</sub> S	1次/月

0米。

7-5。

### 环境空气监测内容

监测点编号	检测项目	检测频次
1	颗粒物、氨气、臭气、H <sub>2</sub> S	1次/月

1.3.4.5

1  
2

### 7.2.2 环境空气监测内容

环境空气监测内容见表 7-5。

## 7.2 环境质量监测

### 7.2.1 地下水监测内容

地下水监测内容见表 7-4。

表 7-4

地下水监测

类别	点位名称及编号	监测项目
1	1	氨氮、总磷、总氮、COD、BOD <sub>5</sub>

注：监测点地下水井井深 60 米。

### 7.2.2 环境空气监测内容

环境空气监测内容见表 7-5。

表 7-5

类别	点位名称及编号
1	1

1.3.4.5  
1.3.4.6

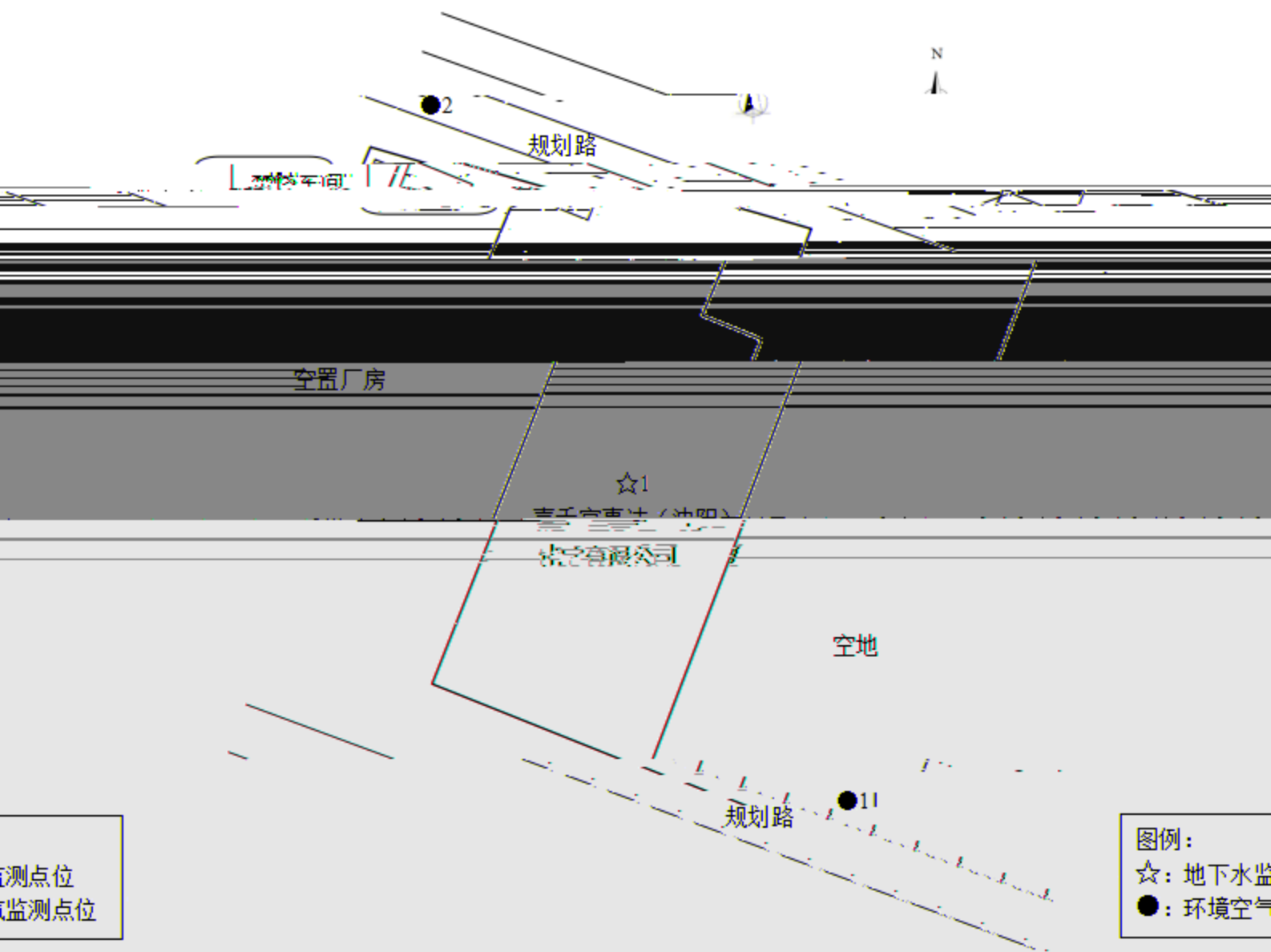


图 7-2 环境质量监测点位示意图

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法详见表 8-1。

类别	监测项目	方法名称及来源	分析仪器	检出限	单位
	pH	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 (GB/T 6920-1986)	SX836 便携式水质 分析仪	—	无量纲
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法》 (GB 8961-2017)	752N 紫外可见分光光度计	0.025	mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼钒比色法》 (GB 11907-2018)	752N 紫外可见分光光度计	0.02	mg/L
	总氮	《水质 总氮的测定 钼锑抗分光光度法》 (GB 11890-2018)	752N 紫外可见分光光度计	0.06	mg/L
	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 (GB 3095-2012)	ME55 颗粒物采样器			mg/m <sup>3</sup>
	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 (GB 3095-2012)	GH-60E 型气测试仪			mg/m <sup>3</sup>
工艺 尾气	一氧化碳	《空气和废气监测分析方法》(第四版)第五篇 第四章 十一(二)定电位电解法	GH-60E 型 自动烟尘烟气测试仪	1.25	mg/m <sup>3</sup>
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》(HJ 549-2016)	ICS-1100 离子色谱仪	0.20	mg/m <sup>3</sup>
	烟气黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》(HJ/T 398-2007)	10X50W 烟气检测望远镜	—	级
		《环境空气和废气 二噁英类的测定 气相色谱-质谱法》(HJ 83-2016)	ZR-3720 型 气相色谱-双质谱仪		

### 6.3 验收监测质量保证与质量控制

《固定污染源废气排放连续监测系统运行技术规范》（HJ 772-2015）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 55-2000）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）及《工业企业厂界环境噪声测量方法》（GB 12349-2008）等标准的要求进行；《固定污染源废气排放连续监测系统运行技术规范》（HJ 772-2015）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 55-2000）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）及《工业企业厂界环境噪声测量方法》（GB 12349-2008）等标准的要求进行。

（6）采样及样品保存方法符合相关标准要求，水样采集不少于 10% 的现场平行样。

用。

（7）验收监测的采样结果及分析测试结果，按国家要求进行数据处理和填报，并按有关规定和要求经三级审核。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

依据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》的要求，本次验收监测

期间，本项目各种实验设备正常使用，配套环保处理设施正常稳定运行，满足验收

监测要求，验收监测期间工况负荷

监测要求，验收监测期间工况负荷

日期	2021年6月4日	2021年6月5日
回转窑温度	650℃~850℃	650℃~850℃
二燃室温度	1100℃~1150℃	1100℃~1150℃
急冷塔温度	900℃~200℃	900℃~200℃
额定焚烧量	6t/d	6t/d
实际焚烧釜残量	2t	2.2t
实际焚烧量	1.2t	1.4t
实际焚烧量	0.7t	0.5t
焚烧总量	5.3t	5.6t
焚烧炉负荷	88.3%	93.3%

表 9-1 验收监测期间工况负荷

项目	2021年5月20日	2021年5月21日
回转窑温度	650℃~850℃	650℃~850℃
二燃室温度	1100℃~1150℃	1100℃~1150℃
急冷塔温度	900℃~200℃	900℃~200℃
额定焚烧量	6t/d	6t/d
实际焚烧釜残量	2t	1.8t
实际焚烧量	1.2t	1.5t
实际焚烧量	0.5t	0.5t
焚烧总量	5.5t	5.5t
焚烧炉负荷	91.6%	91.6%

### 9.2 验收监测期间天气情况

验收监测期间天气情况见表 9-2。

表 9-2 验收监测期间天气情况

日期	日期	气温 (℃)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
2021年5月20日	2021年5月20日	13.5~27.8	99.5	14.9	1.2~2.9	西南
2021年5月21日	2021年5月21日	15.1~30.8	99.6	14.9	1.1~3.1	西南
2021年6月4日	2021年6月4日	24.2~31.6	99.4	14.9	1.2~2.6	西南
2021年6月5日	2021年6月5日	24.2~31.6	99.4	14.9	1.2~2.6	西南
2021年6月5日	2021年6月5日	10.2~25.6	99.5	14.9	0.9~1.8	西南
2021年7月20日	2021年7月20日	23.6~31.2	100.1	14.9	1.8~3.2	西南

### 3 验收监测结果

#### 9.3.1 废水监测结果

本项目污水站总排口废水污染物监测结果见表 9-3。

表 9-3 厂区废水总排口监测结果 单位: mg/L (pH 为无量纲)

采样日期	监测项目	厂区废水总排口★W 监测结果				日均值	标准限值
	样品编号	21BY1(1) A1-1	21BY1(1) A1-2	21BY1(1) A1-3	21BY1(1) A1-4	—	—
	pH	7.22	7.18	7.06	7.20	7.16	6-9
	化学需氧	116	101	122	126	116	300
	氨氮	3.36	3.39	3.40	3.34	3.37	30
	悬浮物	15	20	16	19	18	300
	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20
5月21日	样品编号	21BY1(1) A1-6	21BY1(1) A1-7	21BY1(1) A1-8	—	—	—
5月21日	pH	7.16	7.19	7.24	7.20	7.16	6-9
5月21日	化学需氧量	114	121	116	115	116	300
5月21日	氨氮	3.14	3.23	3.17	3.18	3.17	30
5月21日	悬浮物	10	16	15	14	14	300
5月21日	石油类	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	20

污水站废水总排口污染物最大日均值分别为：化

学需氧量为 3.37mg/L、悬浮物为 18mg/L、石油类不超过 0.06mg/L，

氨氮为 3.37mg/L。根据《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级标准限值的要求。

pH 监测结果均在 6~9 范围内，监测结果满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)

表 4 三级标准限值的要求。

由表 9-3 可知，验收监测期间

化学需氧量为 131mg/L、氨氮

监测结果均符合《污水综合排放标准》

### 9.3.2 废气监测结果

本项目焚烧炉净化设施出口废气污染物监测结果见表 9-4、9-5。

表 9-4 焚烧炉净化设施出口监测结果

采样	监测项目		单位	焚烧炉净化设施出口 O <sub>2</sub> 监测结果			标准限值
3698	4063	4201					16000 <sup>3</sup> /h
11.4	11.6	11.2	%				%
3.3	2.7	2.7					mg/m <sup>3</sup>
0.012	0.011	0.011					kg/h
3.4	2.9	2.8	300				mg/m <sup>3</sup>
4	6	4					mg/m <sup>3</sup>
0.015	0.024	0.017					kg/h
4	6	4	1000				mg/m <sup>3</sup>
112	108	118		5	20		mg/m <sup>3</sup>
0.414	0.439	0.496					kg/h
117	115	120	3000				mg/m <sup>3</sup>
15	13	15					mg/m <sup>3</sup>
0.055	0.054	0.063					kg/h
			mg/m <sup>3</sup>	10	15	15	15
			mg/m <sup>3</sup>	1.71	1.64	1.63	1.63
			kg/h	0.006	0.007	0.007	0.007
			mg/m <sup>3</sup>	1.73	1.74	1.66	1.66
				10	10	10	10

表 4-10 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢排放浓度及折算浓度

监测点	监测因子	监测单位	监测结果		
			20221010	20221011	20221012
1#	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	11.2	10.6	11.1
	折算颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	2.7	2.7	3.7
	排放速率	kg/h	0.010	0.012	0.014
2#	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	XXXL	XXXL	XXXL
	折算颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	XXXL	XXXL	XXXL
	排放速率	kg/h	0.007	0.016	0.015
3#	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	6	4	4
	折算颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	6	4	4
	排放速率	kg/h	0.027	0.016	0.015
4#	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	114	122	126
	折算颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	5.21	5.21	5.21
	排放速率	kg/h	0.494	0.504	0.504
5#	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	129	110	123
	折算颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	19	20	16
	排放速率	kg/h	0.073	0.050	0.063
6#	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	19	19	16
	折算颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	19	19	16
	排放速率	kg/h	0.073	0.050	0.063

氯化氢排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.69	1.76	1.72	—
氯化氢排放速率	kg/h	0.008	0.009	0.007	—

折算氯化氢排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.72	1.69	1.74	60
烟气黑度	级	1L	1L	1L	1

注：“XXXL”代表数据结果低于该数值。

表 9-5 焚烧炉净化设施出口二噁英类监测结果

结果	标准限值	采样时间	样品编号	监测项目	单位	监测
0.47	0.5		FKH210501290	二噁英类	ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.47

0.90	ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.014	0.5			FKH210501290
0.90	ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.31	0.5			FKH210501290
0.90	ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.40	0.5		6 5	FKH210501290
FKH210501290	ngTEQ/Nm <sup>3</sup>	0.46	0.5			

0.4	0.5	0				
0.014kg/h		3.7mg/m <sup>3</sup>				
/h		6mg/m <sup>3</sup>				0.027kg/h
19mg/m <sup>3</sup>		129mg/m <sup>3</sup>				0.512kg/h
1.18mg/m <sup>3</sup>		0.090kg/h				
kg/h		0.47ngTEQ/Nm <sup>3</sup>				0.009

9.3.3 监测结论

9.3.3.1 监测数据

根据监测数据可知，焚烧炉净化设施出口二噁英类监测结果如下表所示：

单位: dB(A)

表 9-6

厂界噪声监测结果

标准限值		监测日期	监测点位	昼间	夜间
65/55			厂界东侧▲A	51.1	40.9
65/55			厂界南侧▲B	50.0	44.7
65/55			厂界西侧▲C	50.0	44.7
65/55			厂界北侧▲D	54.5	44.4

厂界噪声昼间最大值为 54.5dB(A)，夜间最大值为 44.4dB(A)。由上表可知，验收监测期间，

4.5dB(A) 监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准的要求。

大值为 44.4dB(A)。

## 9.4 工程建设对环境的影响

### 9.4.1 地下水监测

监测点名称		监测结果		标准限值	
监测点 1	氨氮	6.49	6.5~8.5	7.65	250
监测点 1	氯化物	45.5	250	250	250
监测点 1	耗氧量	5.1	3	5.1	3
监测点 2	氨氮	0.658	0.508	0.658	0.5
监测点 2	氯化物	163	163	163	163
监测点 2	耗氧量	13.12	13.12	13.12	3

亚硝酸盐	mg/L	0.003L	0.016L	1
硝酸盐	mg/L	0.42	0.468	20

注：“XXXXL”代表监测结果低于该数值。

由上表 9-7 可知，嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司厂内☆1 点位地下水监测耗氧量、氨氮监测超标，其余为项目环评报告表地下水环境质量标准限值（监测时间 2022 年 11 月 05 日）。项目所在区域地下水耗氧量、氨氮原本存在污染，本项目为危废焚烧项目，运行过程中用水仅为循环冷却水排水，排水经厂区污水站处理后排入市政管网，循环冷却排水经处理后排放，不会造成地下水中耗氧量和氨氮水质指标的增加。其余监测结果均符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）三类标准限值。

### 9.4.2 环境空气监测结果

环境空气监测结果见表 9.8。

表 9-8

环境空气监测结果

单位：μg/m<sup>3</sup>

检测项目	检测频次	上风向 Q1	下风向 Q2	标准限值
二氧化硫 (24 小时平均)	第 1 次	21BY1(3)D1-2	21BY1(3)D2-2	500
	第 2 次	21BY1(3)D1-3	21BY1(3)D2-3	
	第 3 次	21BY1(3)D1-4	21BY1(3)D2-4	
	第 4 次	21BY1(3)D1-5	21BY1(3)D2-5	
	第 5 次	21BY1(3)D1-1	21BY1(3)D2-1	

D2-1	—	二氧化硫 (24 小时平均)	第 1 次	样品编号	21BY1(3)D1-1	21BY1(3)D2-1
------	---	-------------------	-------	------	--------------	--------------

样品编号	21BY1(3)D1-2	21BY1(3)D2-2	—	二氧化氮 (1 小时平均)	第 1 次	样品编号
检测结果	23	23	200		第 2 次	样品编号
样品编号	21BY1(3)D1-3	21BY1(3)D2-3	—		第 3 次	样品编号
检测结果	21	22	200		第 4 次	样品编号
样品编号	21BY1(3)D1-4	21BY1(3)D2-4	—			
检测结果	12	14	200			
样品编号	21BY1(3)D1-5	21BY1(3)D2-5	—			
检测结果	15	15	200			

二氧化氮 (24 小时平均)	第 1 次	样品编号	21BY1(3)D1-1	21BY1(3)D2-1	—
-------------------	-------	------	--------------	--------------	---

续表 9-8		环境空气监测结果		单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$
检测项目	检测频次	上风向○1	下风向○2	标准限值
PM <sub>10</sub>	样号编号	21BY1(3)D1-1	21BY1(3)D2-1	—
PM <sub>2.5</sub>	样号编号	21BY1(3)D1-1	21BY1(3)D2-1	—
总悬浮颗粒物	样品编号	21BY1(3)D1-1	21BY1(3)D2-1	—

由上表可知，嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司环境空气监测结果均符合《环

求。

境空气质量标准》（GB 3095-2012）标准限值的要求。

### 9.4.3 监测结果分析

监测厂内☆1 点位耗氧量、氨氮监

嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司地下水环境

（监测时间：2020 年 7 月 10 日）

监测结果均超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2

监测时间：2020 年 7 月 10 日）

参考本项环评报告由地下水水质调查结论

染。本项目为危废焚烧项目，运行过程

项目所在区域地下水耗氧量、氨氮原本存在污

站处理后排入市政管网，循环冷却排水

中用水仅为循环冷却水排水，排水经厂区污水

氨水质指标的增加

经处理后排放，不会造成地下水由耗氧量和氨

## 10 验收监测结论

### 10.1 三同时落实

该项目执行了“三同时”环境管理制度。根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护法》的规定进行了环境影响评价，落实了环境影响评价要求的有关措施。

### 10.2 验收工况

验收监测期间，生产工况正常，生产负荷在 75% 以上。验收监测期间，生产工况正常，生产负荷在 75% 以上。受天气等因素影响，验收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。

### 10.3 监测结果

#### 10.3.1 废水监测结果

废水监测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8961-1996）表 1 中最高允许排放浓度限值的要求。监测结果符合《污水综合排放标准》（GB 8961-1996）表 1 中最高允许排放浓度限值的要求。

#### 10.3.2 废气监测结果

废气监测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值的要求。

#### 10.3.3 噪声监测结果

噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求。

#### 10.3.4 固体废物检查结果

符合沈阳市城市垃圾管理规定（沈阳市人民政府第 58 号令），一般固体废物贮存、处置场符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2001）的要求。项目危险废物贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单。

## 10.4 验收结论

嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司处置量 6 吨/天固废焚烧建设项目属于危废处置项目，该厂建设符合国家产业政策，项目工艺比较先进，设施完备，可以完全处置该厂的各种危险废物。治理过

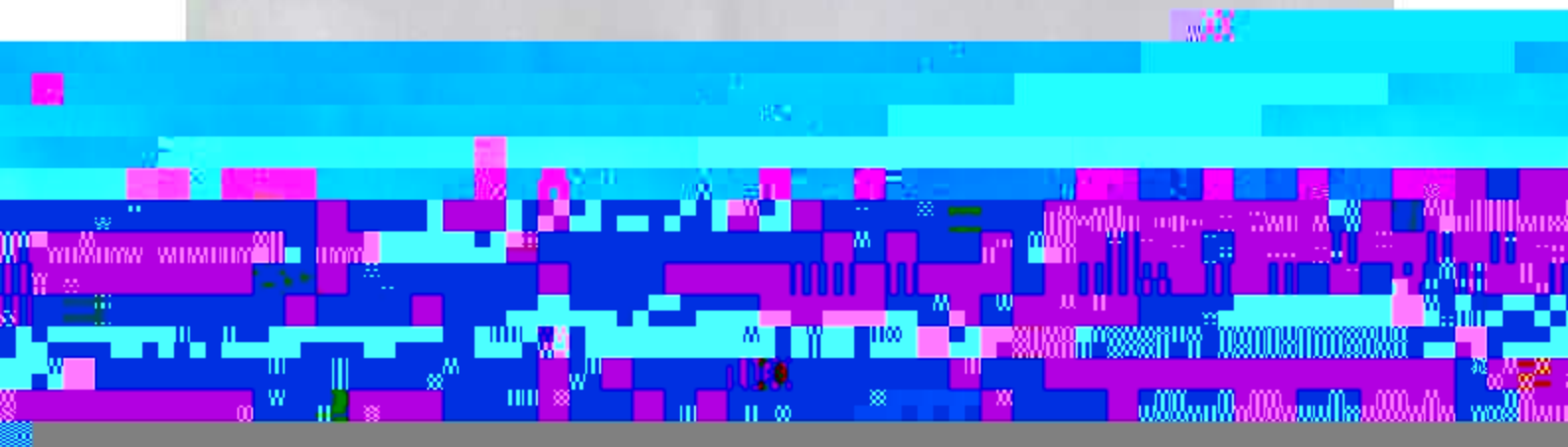
程符合国家和地方标准的要求。项目建成后，对周围大气、水、噪声和固体废物均采取了完善的污染控制措施，各项污染因子均达标排放，项目对周围

环境的影响较小，符合国家和地方标准的要求。

项目运营正常，项目对周围



## 附件 1 环评批复





声设备。合理安排施工时间，禁止夜间施工和物料运输。

2、按照“雨污分流”的原则规划建设内部排水管网，本项目循环冷却水进入厂内污水处理车。



应当同时实施环境影响报告表及本批复中提出的环境保护  
措施，需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程

同时设计、同时施工、同时投产使用。







17060310A165

正本

# 检测报告

WY21BY-1(1)

项目名称： 嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司处置量6吨/天固废焚烧建设项目环境检测报告

委托单位： 嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司

辽宁万益职业卫生技术咨询有限公司

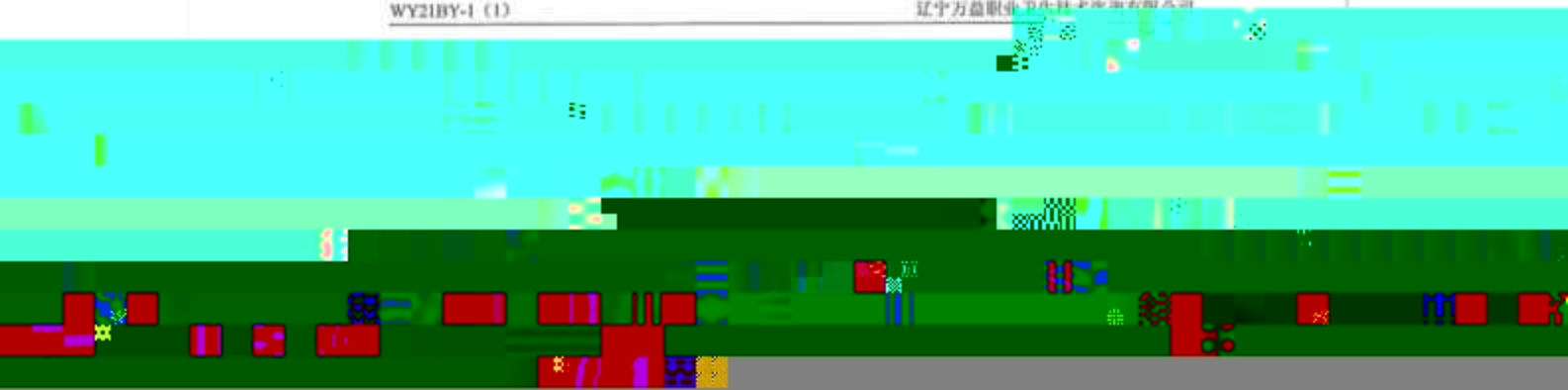
## 声明

本公司可保证检测的科学性、公正性、和准确性，对检测结果负责









### 3. 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。执行具体见表3-4。

表 3-4 工业企业厂界环境噪声排放限值



## 2、工艺尾气

本项目焚烧炉净化设施出口O<sub>2</sub>检测结果见表 4-2。

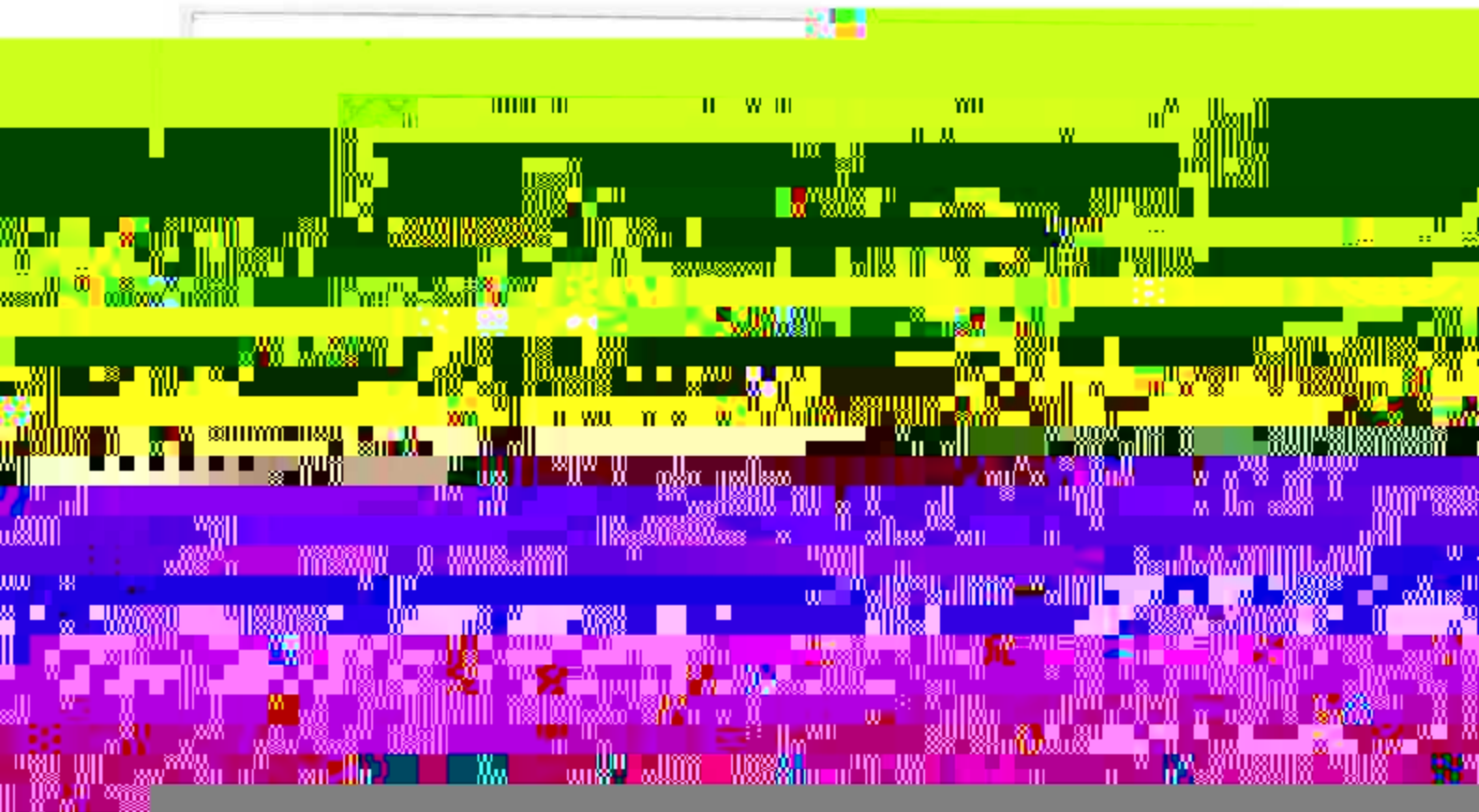
表 4-2 焚烧炉净化设施出口O<sub>2</sub>检测结果

采样时间	检测项目			焚烧炉净化设施出口O <sub>2</sub> 检测结果
样品编号	21BYJ0301-1	21BYJ0301-2	21BYJ0301-3	
废气流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	3698	4063	4294	
含氧量 (%)	11.4	11.6	11.2	
颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.3	2.7	2.7	
颗粒物排放量 (kg/h)	0.012	0.011	0.011	
折算颗粒物排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.4	2.9	2.8	
折算颗粒物排放量				









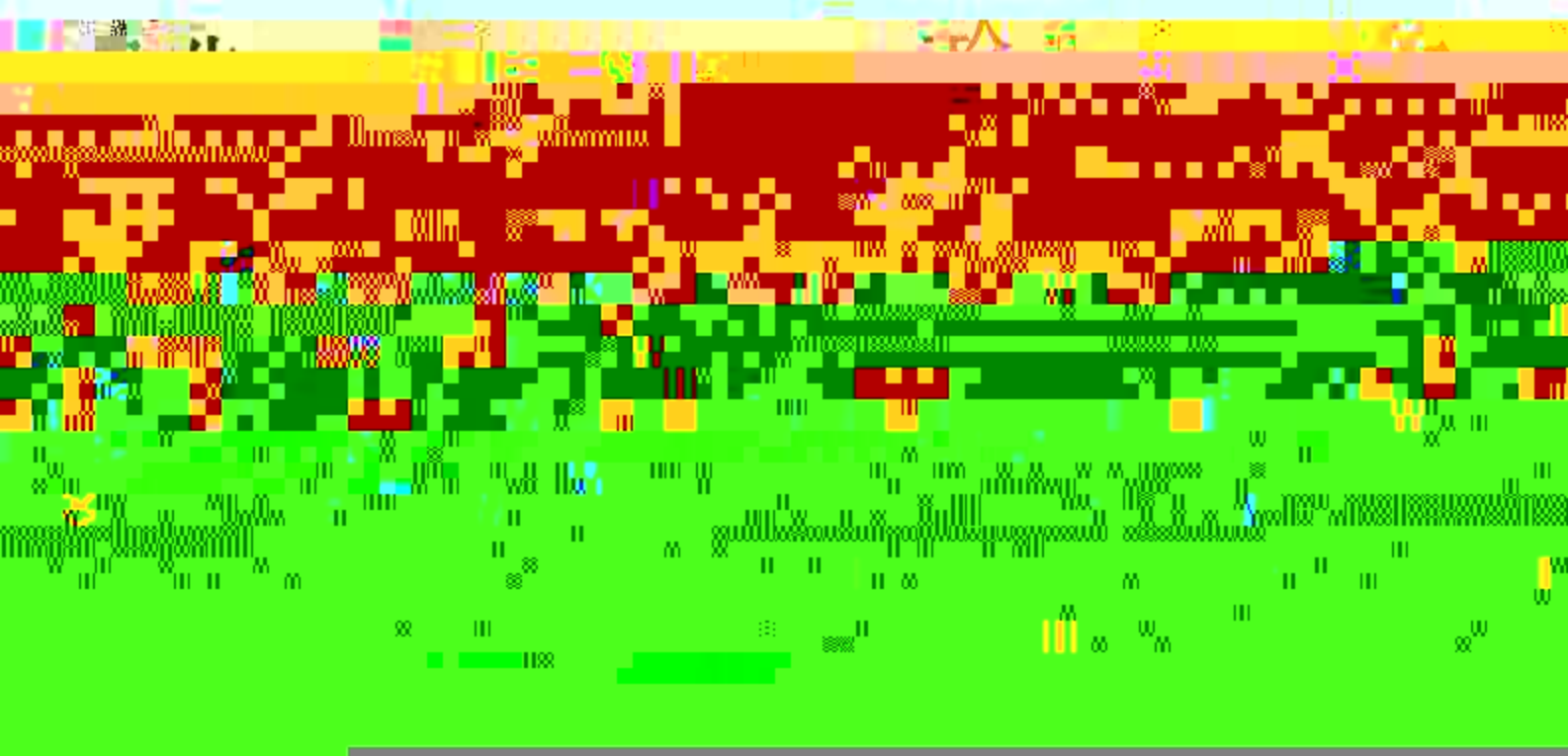


副本

MA

KH

康环



报告编号: KH2105210101

招

位

一、检测依据及设备

表 1 检测依据及设备情况一览表

检测项目	检测依据	标准及型号	检出限	单位
	HJ 772-2008	HJ 772-2008		

表 3 有组织废气检测期间参数表

采样日期	检测点位	样品编号	烟气温度 (°C)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	烟囱高度 (m)	烟囱内径 (m)
	3#					













## 附件 4 环境质量检测报告



检测 报告

## 声 明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性、和准确性，对检测数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料负责。

## 一、基本情况

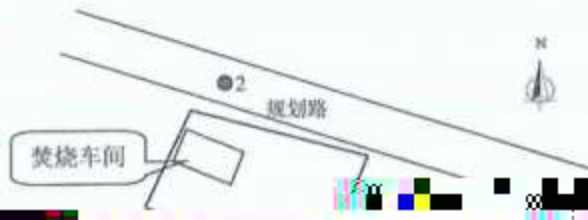
嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司位于沈阳市沈北新区杭州西路4号。

受嘉禾宜事达（沈阳）化学有限公司委托，辽宁万益职业卫生技术咨询有限公司于2021年5月20日对该公司进行地下水环境检测。2021年5月20日对该公司进行16项指标检测。

检测期间气象参数见表1.1。

附图

风向



空置

表 2-3 检测方法

类别	检测项目	方法名称及来源	分析仪器	检出限
	pH	《水质 pH 值的测定玻璃电极法》 (GB 6920-86)	SX836 便携式水质分析仪	无量纲

表 3-1 地下水排放限值一览表

序号	检测项目	标准限值	单位
1	pH	6.5-8.5	无量纲
2	硫酸盐	250	mg/L
3	氯化物	250	mg/L
4	耗氧量	3.0	mg/L
5	氨氮	0.50	mg/L

WY21BY-1

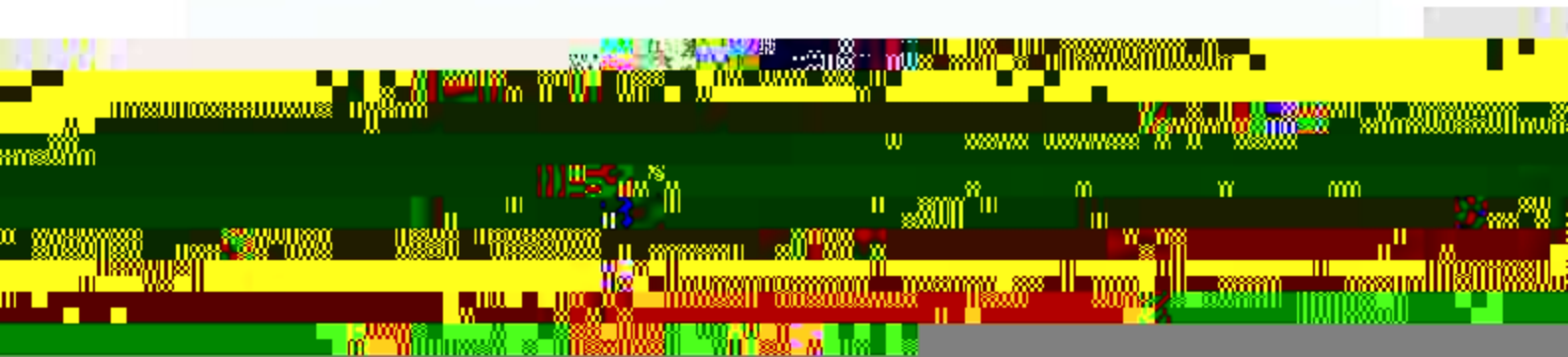


## 附件 5 危險废物合同

合同编号: JH-HSE-01







1. 甲方因违反本合同第四条约定，未告知乙方真实信息或欺瞒乙方的，由此在运输和处置废物过程中造成安全生产事故的，乙方应承担相应的安全法律责任和乙方经济损失，视具体事故情况，甲方承担经济责任，法律责任和经济责任不设上限。

2. 甲方违反本合同第五条第二款约定，应当支付乙方违约金；计算方法：按本次处置技术服务费总额的1%×逾期天数。

3. 乙方违反本合同第三条约定，应当支付甲方违约金；计算方法：

（1）在本合同约定的期限内，乙方指定工作人员为甲方填写取票单，乙方指定工作人员

未及时向甲方通知并影响甲方正常作业的，乙方应及时通知并影响甲方正常作业的，应承担相应的责任。

（2）乙方未及时向甲方通知并影响甲方正常作业的，应承担相应的责任。



甲方：嘉禾宜色达（沈阳）化学有限公司（盖章） 乙方：辽阳东方波特蓝环保科技有限公司（盖章）

（此处有模糊的红色印章或文字）





附件二

序号	废物名称	废物代码	形态	包装方式	数量 (吨/年)	处置单价 (元/吨)	处置金额 (元)
	焚烧残渣和					112	





# 辽宁省危险废物

环境统计报表

(副本 1)

填报单位: 140103110010000

填报日期: 20210610

序号	单位名称	危险废物名称	产生量(吨)	处置量(吨)	处置方式
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					





# 许可证

0000000030 号

北京市文登区东凉殿乡关家

全货物运输:2类1  
5类1项,6类2项,8  
五氧化二机(刷



关

23 日





# 附件 7 排污许可证



生态环境分局

环境分局印制





## 附件 9 验收工况证明

### 工况说明

嘉禾宜嘉达（沈阳）化学有限公司处置量 6 吨/天固废焚烧建设

项目于 2020 年 10 月 30 日建成并投入试运





附件



682

[2017]4

2021

12 31

"

6 /

"

6 /

4

350m<sup>2</sup>

500m<sup>3</sup>

10

183

2018 7

6 /

2018 7 31

[2018]0037

2020 3 30

2020 10 30

2021 3 12

2021 3 23 5 20 5 21 6 4 6 5 7 20

556

556

100%

"

6 /

"

SNCR

35

DB

21/1627-2008

2

É

6 GB 8978-1996

4

Y'! \ 0 0 0

Σ

Θ

∴

ÄGB @ñ0 T`f " Ä

18484-2020

3

⌘

˘

↓

⌘

!

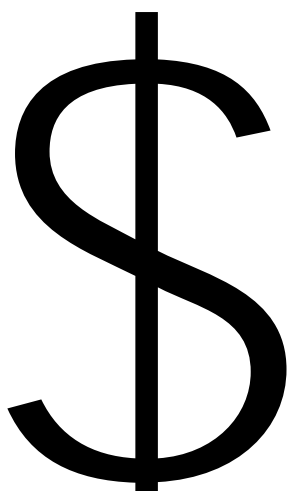
GB 12348-2008 3

Ⓒ

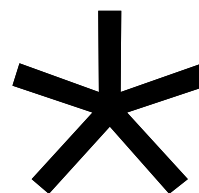
∇

GB 88599-2020

GB 18597-2001



x



“ ”

“

6 /

”

