

连云港临海新材料有限公司  
年产 80 万吨阳极新材料项目一期工程  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：连云港临海新材料有限公司

二〇二〇年九月

建设单位法人代表：何志远（签字）

编制单位法人代表：崔慧平（签字）

项目负责人：董作琴

报告编写人：董作琴

检测单位：连云港智清环境科技有限公司

建设单位：（盖章）

编制单位：（盖章）

电话：

电话：85521409

传真：

传真：

邮编：222200

邮编：222200

地址：灌云县临港产业区

地址：连云港市海州区朝阳东路 55 号

银泰泰达国际大厦

# 目 录

1 项目概况.....	3
2 验收依据.....	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	6
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定.....	6
2.4 其他相关文件.....	6
3 项目建设情况.....	7
3.1 项目概况.....	7
3.2 地理位置及平面布置.....	8
3.3 建设内容.....	9
3.4 主要原辅材料及燃料.....	13
3.5 水源及水平衡.....	15
3.6 生产工艺.....	15
3.7 项目变动情况.....	17
4 环境保护设施.....	22
4.1 污染物治理/处置设施.....	22
4.2 其他环保设施.....	30
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	32
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	34
5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....	34
5.2 审批部门审批决定.....	34
6 验收执行标准.....	38
6.1 废水污染物排放标准.....	38
6.2 废气污染物排放标准.....	38
6.3 噪声排放标准.....	39
6.4 固废贮存标准.....	39
6.5 总量控制指标.....	39
7 验收监测内容.....	40
7.1 废水.....	40
7.2 废气.....	40
7.3 厂界噪声监测.....	41
8 质量保证和质量控制.....	44
8.1 监测分析方法.....	44
8.2 监测仪器.....	44
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	45
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	45
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	46
9 验收监测结果.....	47
9.1 验收工况.....	47
9.2 验收监测结果.....	47
9.3 污染物排放总量核算.....	55

9.3.1 废水.....	55
9.3.2 废气.....	55
10 环境管理检查及环评批复落实情况.....	57
10.1 环境管理检查.....	57
10.2 环评批复落实情况.....	57
11 验收监测结论.....	60
11.1 结论.....	60
11.2 建议.....	61
12 附件.....	62

## 1 项目概况

连云港临海新材料有限公司由济南中海炭素有限公司投资兴建，主要从事主要从事高炉用微孔和超微孔碳砖、高品质石墨化阴极和阳极新材料（高强度、高密度、高纯度、高模量）等产品的生产和销售。

公司年产 80 万吨阳极新材料制品项目于 2017 年 9 月 21 日取得灌云县发展和改革委员会备案（灌发改备[2017]191 号），并委托江苏方正环保设计研究有限公司编制《连云港临海新材料有限公司年产 80 万吨阳极新材料制品项目环境影响报告书》，该项目于 2017 年 10 月 31 日通过灌云县环保局审批（灌环审[2017]11 号）。由于实际建设过程中项目厂区平面布置、建设分期、产品方案、工艺参数、污染控制措施均发生变化，因此，企业于 2019 年 9 月针对此项目重新委托江苏智盛环境科技有限公司编制环境影响报告书，并于 2019 年 10 月 22 日通过灌云县环保局审批（灌环审[2019]16 号）。由于实际建设后的除尘器距离较远，横向收集管道较多，粉尘废气收集效果不好，因此，企业对一期排气筒设置和废气处理措施进行了调整，并于 2020 年 8 月编制《连云港临海新材料有限公司年产 80 万吨阳极新材料项目一期工程变动环境影响分析报告》。

年产 80 万吨阳极新材料项目分四期建设：一期建设煅烧一生产线，产品为 33.5 万 t/a 煅后焦，副产供热蒸汽 45 万 t/a；二期建设煅烧二生产线，产品为 33.5 万 t/a 煅后焦，副产供热蒸汽 45 万 t/a；三期建设焙烧一生产线，与一期项目匹配，产品为 40 万吨/a 预焙阳极；四期建设焙烧二生产线，与二期项目匹配，产品为 40 万吨/a 预焙阳极。本次验收针对目前已建的一期工程即“产品 33.5 万 t/a 煅后焦，副产供热蒸汽 45 万 t/a”，内容主要包括主体工程（生产车间）、辅助工程（炼化焦储运车间、石灰储罐、综合楼、研发中心）、环保设施（废气治理、废水治理、固废收集、风险防范）、公用工程（供水、纯水制备、循环冷却系统、供电、排水）及配套工程等，及危废仓库

100m<sup>2</sup>（一、二、三、四期共用，主要用来储存三、四期产生的废焦油及全厂的废机油、废油漆桶），一期工程危废包括废机油和废油漆桶，验收期间暂无危废产生。一期工程于 2018 年 3 月开始开工建设，2019 年 9 月竣工，12 月开始试生产调试。现阶段该工程生产能力已达到设计产能的 90%以上，各类环保治理设施与主体工程同步建成并投入运行，具备竣工验收监测条件。

根据《建设环境保护管理条例》（国务院〔2017〕682 号令）、《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）等文件的要求，连云港临海新材料有限公司委托江苏智盛环境科技有限公司对其“年产 80 万吨阳极新材料项目一期工程”开展竣工环境保护验收。

验收工作启动后，江苏智盛环境科技有限公司对项目废气、废水、噪声、固体废弃物等污染物现状排放和各类环保治理设施的运行状况进行现场勘察，根据环评及批复要求对该工程同步建设的环保设施进行了对照检查，在查阅了相关初步设计资料、环评报告表及其批复文件的基础上，按照验收监测的有关技术规范编制了该项目验收监测方案，并委托连云港智清环境科技有限公司于 2020 年 7 月 20 日~24 日、2020 年 8 月 25 日~28 日对项目废气、废水、噪声等污染物开展现场监测，后由于企业废气排气筒合并等整改情况，于 2020 年 9 月 8 日~9 月 9 日对改造的废气排气筒进行重新监测。根据监测结果和现场核查情况编制了《年产 80 万吨阳极新材料项目一期工程竣工环境保护验收监测报告》。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日起施行；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日施行；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修正；
- (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日修订；
- (6) 《江苏省大气污染防治条例》，2018年11月23日第二次修正；
- (7) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年5月16日实施；
- (8) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018年5月16日实施；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日起施行；
- (10) 《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；
- (11) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》，环办[2015]113号；
- (12) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》，环办[2015]52号；
- (13) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》，环办环评函[2017]1235号；
- (14) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》，苏环办[2018]34号；
- (15) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[1997]122号文)；
- (16) 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办

[2015]256号);

(17)《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测(调查)相关工作的通知》，苏环规[2015]3号；

## **2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范**

(1)《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》(生态环境部公告2018年第9号，2018年5月15日)；

(2)《排污单位自行监测技术指南 总则》，HJ819-2017；

(3)《固定源废气监测技术规范》，HJ397-2007。

## **2.3 建设项目环境影响报告书(表)及审批部门审批决定**

(1)《连云港临海新材料有限公司年产80万吨阳极新材料制品项目环境影响报告书》，江苏方正环保设计研究有限公司，2017年10月；

(2)《连云港临海新材料有限公司年产80万吨阳极新材料制品项目环境影响报告书》，灌环审[2017]11号，2017年10月31日；

(3)《连云港临海新材料有限公司年产80万吨阳极新材料制品项目环境影响报告书(重新报批)》，江苏智盛环境科技有限公司，2019年9月；

(4)《连云港临海新材料有限公司年产80万吨阳极新材料制品项目环境影响报告书(重新报批)》，灌环审[2019]16号，2019年10月22日；

(5)《连云港临海新材料有限公司年产80万吨阳极新材料项目一期工程变动环境影响分析报告》，2020年8月；

## **2.4 其他相关文件**

其它项目相关的文件及技术资料。



### 3 项目建设情况

#### 3.1 项目概况

年产 80 万吨阳极新材料项目分四期建设：一期建设煅烧一生产线，产品为 33.5 万 t/a 煅后焦，副产供热蒸汽 45 万 t/a；二期建设煅烧二生产线，产品为 33.5 万 t/a 煅后焦，副产供热蒸汽 45 万 t/a；三期建设焙烧一生产线，与一期项目匹配，产品为 40 万吨/a 预焙阳极；四期建设焙烧二生产线，与二期项目匹配，产品为 40 万吨/a 预焙阳极。本次验收针对目前已建的一期工程即“产品 33.5 万 t/a 煅后焦，副产供热蒸汽 45 万 t/a”相关建设内容，进行环保竣工验收，因此本次验收报告仅介绍一期工程相关内容。项目基本情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目基本情况表

建设项目名称	年产 80 万吨阳极新材料制品项目		
建设单位名称	连云港临海新材料有限公司		
建设项目性质	新建□ 改扩建□ 技改□ 迁建□		
建设地点	灌云县临港产业区		
项目立项情况	2017-320723-30-03-547108（项目代码）		
主要产品名称	煅后焦及副产蒸汽		
设计生产能力	一期产品为 33.5 万 t/a 煅后焦，副产供热蒸汽 45 万 t/a； 二期产品为 33.5 万 t/a 煅后焦，副产供热蒸汽 45 万 t/a； 三期产品为 40 万吨/a 预焙阳极； 四期产品为 40 万吨/a 预焙阳极。		
实际生产能力	产品 33.5 万 t/a 煅后焦，副产供热蒸汽 45 万 t/a（一期工程）		
建设项目环评时间	2017.10 2019.9（重新报批）	开工建设时间	2018.3
调试时间	2019.12	验收现场监测时间	2020 年 7 月 20 日~24 日、2020 年 8 月 25 日~28 日、2020 年 9 月 8 日~9 日
环评报告书审批部门	灌云县环境保护局	环评报告书编制单位	江苏智盛环境科技有限公司
环保设施设计单位	SNCR+ASC 干式脱硫除尘系统：福建	环保设施施工单位	SNCR+ASC 干式脱硫除尘系统：福建龙净脱硫脱硝工程有

	龙净脱硫脱硝工程有限公司； 布袋除尘器：江苏中建工程设计研究院有限公司		限公司； 布袋除尘器：连云港陆航钢结构有限公司、济南严吉安装工程程有限公司		
投资总概算（万元）	30000	环保投资总概算（万元）	4350	比例	14.5%
实际总概算（万元）	60000	实际环保投资（万元）	5335	比例	8.89%
建设规模	产品 33.5 万 t/a 煅后焦，副产供热蒸汽 45 万 t/a，包括主体工程、辅助工程、公用工程及配套环保设施等。				
现场勘察时工程实际建设情况	一期工程已全部建设完成，各类环保治理设施均已建成，主体工程及污染防治设施运行正常，生产负荷满足验收监测要求。				
排污许可证编号	91320723MA1R6E2D3X001R				

### 3.2 地理位置及平面布置

项目位于灌云县临港产业区，北侧为空地，西侧紧邻 324 省道，南侧紧靠昇昌科技公司，南距 242 省道 120 米，东侧为经七路。

项目地理位置及周边现状见附图 1、附图 2。

项目厂区一期工程将原料储运车间、煅烧车间、煅后焦储运等主要生产车间由西向东依次布置，使物流输送短捷；原料储运车间、煅烧车间布置在厂区主干道西侧，煅后焦储运系统（煅后焦料仓和沥青储罐）布置在厂区主干道东侧；辅助设施布置在一二期煅烧车间中间区域，将余热锅炉房、煅烧烟气净化系统等设施集中布置在一、二期煅烧车间的中间区域，便于烟气集中处理；将配电系统等设施布置在一、二期煅烧车间的中间区域，便于车间电力进线；将软水制备设施布置在一、二期煅烧车间的中间区域，便于软水取用；将一期的循环水池建设再一期煅烧车间北侧，就近使用；消防应急水池（消防尾水池）布置在煅后焦料仓的南侧，靠近南围墙。危险固废仓库布置在原料储运车间的西南角。辅助生产设施采用集中和分散相结合的布置方式，使车间尽量靠近其服务对象布置，减少管线敷设距离。

一期建成的综合楼，布置在一期和二期煅烧车间中间区域，邻近

厂区主干道。厂区设有 2 个出入口，其中西侧出入口主要为一二期服务，东侧出入口为三四期服务。

厂区平面布置见附图 3。

### 3.3 建设内容

#### (1) 产品方案及规模

项目建设内容主要有生产设施（原料储运车间、煅烧车间一、煅后焦输送及存储）、辅助设施（煅烧烟气处理、余热锅炉等）、生活设施（办公、生活区等），本次验收产品方案及规模见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目产品方案及规模一览表

产品名称	设计规模 (t/a)	余热 (t/a)	年工作时间 (h) *
煅后焦	335000	450000	7600

项目产品硫含量 1.6%，理化性质满足《预焙阳极用煅后石油焦》（YS/T 625-2012）中表 1 中 DHJ-2 的标准，具体见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目产品理化性质表

序号	指标名称	单位	指标	本项目取值
1	硫含量	%	≤1.8	1.6
2	挥发分	%	≤0.7	0.7
3	灰分	%	≤0.4	0.3
4	真密度	g/cm <sup>3</sup>	≤2.05	2
5	粉末电阻率	μΩ*m	≤500	480
6	水分	%	0.3	0.3

#### (2) 公用及辅助工程

项目公用及辅助工程见表 3.3-3。

表 3.3-3 工程设计和实际建设内容一览表

类别	环评要求建设内容及规模	实际建设情况	备注*	
公用工程	给水	由园区供水管网提供	由园区供水管网提供	与环评一致
	排水	采用“雨污分流制”，生活污水经地埋式一体化处理设备处理后与软水制备系统废水、循环冷却系统排水混合后接管临港产业区污水处理厂集中处理，尾水排入新沂河。	厂区实行“雨污分流”制，生活污水经地上一体化处理设备处理后与软水制备系统废水、循环冷却系统排水混合后接管胜科（连云港）水务有限公司集中处理，尾水排入新沂河。	与环评一致
	供电	厂区新建 1 座两层配电室，建筑面积 1000m <sup>2</sup> 。	厂区新建 1 座两层配电室，建筑面积 1000m <sup>2</sup> 。	与环评一致
	消防	厂区建设一个 500m <sup>3</sup> 消防应急水池兼做事故应急池。	厂区建设一个 500m <sup>3</sup> 消防应急水池（消防尾水池）兼做事故应急池。	与环评一致
	贮运	原料储运车间 30300m <sup>2</sup>	原料储运车间 30300m <sup>2</sup>	与环评一致
	供热系统	4 台 20 吨余热锅炉（410℃，2.45MPa）提供蒸汽	4 台 20 吨余热锅炉（410℃，2.45MPa）提供蒸汽	与环评一致
	循环冷却系统	建设玻璃钢冷却水塔 4 个，循环冷却水系统 2350m <sup>3</sup> /h，需求量约 1600t/h	建设玻璃钢冷却水塔 4 个，建设循环冷却水系统 2350m <sup>3</sup> /h	与环评一致
环保工程	废气	储运车间：设置布袋除尘器 2 套，2 个 25m 高排气筒； 煅烧车间：设置布袋除尘器 4 套，1 个 30m 高排气筒； 4 套 SNCR+1 套 ASC 干式脱硫除尘系统，1 个 65m 高排气筒； 成品包装：设置布袋除尘器 2 套，与煅烧车间共用 30m 高排气筒。	储运车间：设置布袋除尘器 3 套，2 个 25m 高排气筒； 煅烧车间：设置布袋除尘器 4 套，与成品包装共用 1 个 30m 高排气筒；4 套 SNCR+1 套 ASC 干式脱硫除尘系统，1 个 65m 高排气筒； 成品包装：设置布袋除尘器 2 套，2 个 30m 高排气筒。	与环评存在出入
	废水	生活污水经厂区一体化设备处理后与软水制备废水、循环冷却系统排水混合后排入胜科（连云港）水务有限公司集中处理，初期雨水进应急池后排入污水处理厂。	生活污水经厂区一体化设备处理后与软水制备废水、循环冷却系统排水混合后排入胜科（连云港）水务有限公司集中处理，初期雨水进应急池后排入污水处理厂，厂区生活污水处理站设计规模为 15m <sup>3</sup> /d。	与环评一致
	噪声	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔	选用低噪声设备，采取局部消声、隔音，厂房隔声，合	与环评一致

		音等	理布局等措施	
	固废	设危险固废仓库 100m <sup>2</sup>	设危险固废仓库 100m <sup>2</sup> （一、二、三、四期共用，主要用来储存三、四期的废焦油及全厂的废机油、废油漆桶，一期验收期间暂无危废产生）	与环评一致
	环境风险	设置应急池（兼消防尾水池）1 座，有效容积 500m <sup>3</sup> 。	厂区建有 500m <sup>3</sup> 应急池（兼消防尾水池）1 座	与环评一致

\*上述与环评存在出入即变动情况，均不属于重大变动，具体见变动影响分析报告。

### (3)生产设备

项目主要生产设备情况见表 3.3-4。

表 3.3-4 项目主要生产设备表

分期	车间	设备名称	规格	数量(套)	实际建设情况
一期	原料车间	卸车机	150 型	2	与环评一致
		装载机	50	1	与环评一致
		摇臂式堆料机	DB20023-00	1	与环评一致
		摇臂式取料机	QL20026-00	1	与环评一致
		皮带输送机	B1000m-L26.5m	1	与环评一致
		皮带输送机	B1000m-L247	1	与环评一致
		双齿辊破碎机	2PG*500*1500	1	与环评一致
		配料仓	Ø6	8	与环评一致
		自动除铁器		2	与环评一致
		全自动混配装置		1	与环评一致
		除尘器	DMC-100	1	与环评一致
		皮带输送机	B1000m-L105	1	与环评一致
		皮带输送机	B1000-L210	1	与环评一致
		管带输送机	PG250*233M	1	与环评一致
	煅烧一车间	煅前仓	9*9	4	与环评一致
		煅烧炉	60 罐	4	与环评一致
		自动加料装置		4	与环评一致
		排料机	15t/h	8	与环评一致
		冷却水套	3000	240	与环评一致
		振动输送机	FZS400	4	与环评一致
		振动输送机	FZS600	8	与环评一致
		提升机	D400*15	4	与环评一致
		提升机	D400*53	4	与环评一致
		螺旋钢板仓	Ø20*18	4	与环评一致
		吨袋装包机	1000 型	4	与环评一致
		伸缩溜管	Ø300	4	与环评一致
		余热锅炉	20 吨 410 度 2.45MPa	4	与环评一致
		风机	Y6-52-14D 250KW-4	4	与环评一致
		脱硫除尘一体环保设备	ASC	1	与环评一致
		高压风机		2	与环评一致
		玻璃钢冷却塔	DFNL-500	4	与环评一致
		循环水泵	500m³	4	与环评一致
超滤反渗透 EDI 水处理	200m³/h	1	与环评一致		
除尘器	PPC96-8	6	与环评一致		
DCS 控制系统		1	与环评一致		

### (4)劳动定员及工作制度

本项目一期工程劳动定员 120 人，实行白班 8 小时制，生产车间实行四班三运转制，每班 8 小时，全年工作 365 天。

### **3.4 主要原辅材料及燃料**

项目主要原辅材料消耗情况见表 3.4-1。原料石油焦硫含量 3.5%，水分含量 5%，性能满足《预焙阳极用石油焦原料技术要求》（YS/T843-2012）中表 1 的 YBYJJ-2 的要求，石油焦理化性能见表 3.4-2；天然气成分指标见表 3.4-3。

表 3.4-1 主要原辅材料消耗情况

序号	原料名称	单位	一期/二期	形态	储存方式	来源、运输
1	炼化焦	t/a	401316.03	固	原料仓库	外购、汽运
2	电	kwh	4000 万	/	/	区域供电
3	天然气	m <sup>3</sup> /a	2869.6	气	/	区域供气/加气站
4	软化水	t/a	500000	液	/	企业自制

表 3.4-2 预焙阳极用石油焦原料理化性能

序号	指标名称	单位	指标	本项目取值
1	硫含量	%	≤2.00	2
2	挥发分	%	≤10.00	10
3	灰分	%	≤0.30	0.3
4	粉焦量	%	≤30.0	30
5	固定碳	%	≤85.0	82.7.
6	水分	%	/	8%

表 3.4-3 天然气成分指标一览表

序号	指标名称	单位	指标值
1	CH <sub>4</sub>	%	96
2	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	%	2
3	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	%	0.5
4	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	%	0.2
5	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	%	0.05
6	C <sub>5</sub> <sup>+</sup>	%	0.05
7	CO <sub>2</sub>	%	0.6
8	N <sub>2</sub>	%	1.5
9	含硫	g/m <sup>3</sup>	0.1

原辅料理化性质及其危险特性见表 3.4-4。

表 3.4-4 主要原辅料理化性质及其危险特性

序号	名称	理化性质	危险特性
1	炼化焦	形状不规则，黑色块状（或颗粒），有金属光泽。主要的元素组成为碳。	-
2	天然气	无色、无臭气体，主要成分为甲烷等烃类。沸点(°C)：-160，相对密度(水=1)：约 0.45(液化)，爆炸上限%(V/V)：14，爆炸下限%(V/V)：5，不溶于水，密度为 0.7174kg/Nm <sup>3</sup> 。	与空气混合能形成爆炸性混合物，遇明火、高热极易燃烧爆炸。与氟、氯等能发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。



### 3.5 水源及水平衡

项目新鲜水由园区自来水管网提供，用水点主要为余热锅炉软水系统、循环冷却系统及职工生活用水。项目无生产工艺废水，排水主要为生活污水、锅炉软水制备系统排水、循环冷却系统排水。

项目余热锅炉用水采用自来水经超滤反渗透 EDI 水处理后的软水，项目锅炉软水器制水率为 75%，处理能力设计为 200t/h。

项目煅烧车间设冷却塔 4 个（ $Q=2350\text{m}^3/\text{h}$ ），循环水量  $1600\text{m}^3/\text{h}$ 。

项目水平衡情况见图 3.5-1。

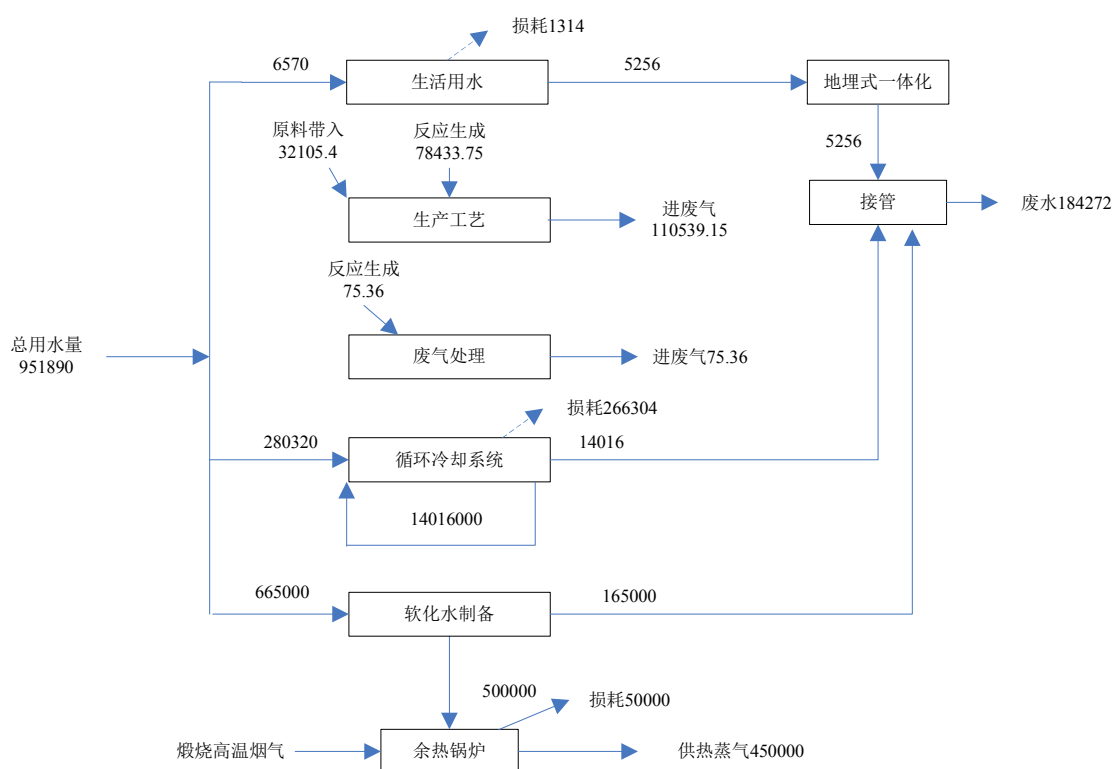


图 3.5-1 本项目水平衡图 (t/a)

### 3.6 生产工艺

项目生产过程主要由原料转运、煅烧、煅后焦输送机存储、余热锅炉等工段构成。生产工艺流程及产污环节入图 3.6-1。

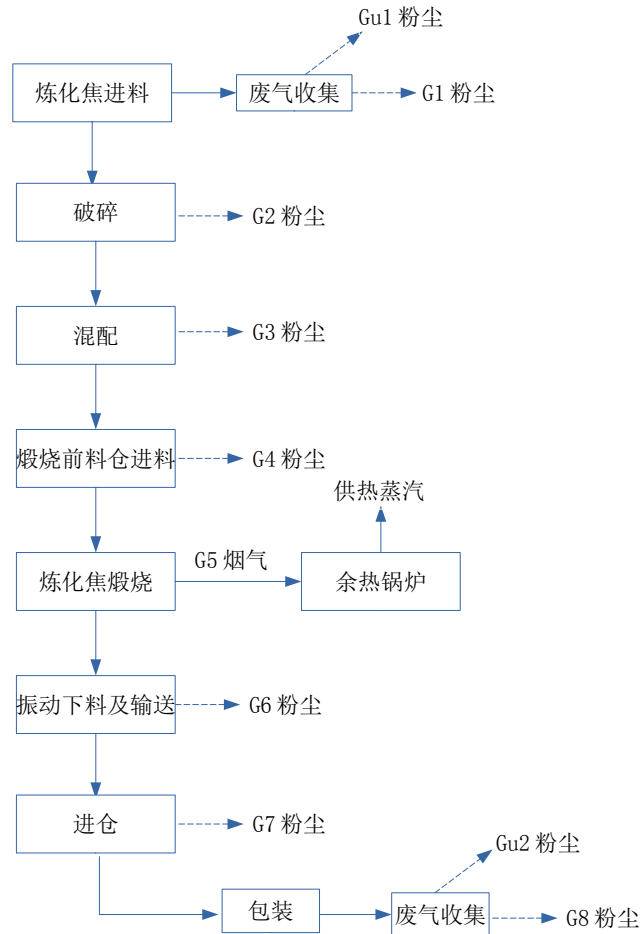


图 3.6-1 生产工艺流程及产污环节图

具体工艺简述如下：

#### (1)原料转运

卸料：原料炼化焦通过卡车运输至厂内指定位置进行卸料。本次验收工程设置配置 1 个卸车位和破碎、筛分间。

破碎：经双齿辊破碎机破碎后，通过皮带输送机输送至配料仓。

混配：项目采用混配仓仓储的方式对炼化焦进行存储，不同供应商、不同批次石油焦分别在不同混配仓存储。本次验收工程配置 8 个混配仓。

#### (2)煅烧车间

本次验收工程设 1 个煅烧车间，车间配制 4 台煅烧炉（天然气为燃料），煅烧车间每台煅烧炉配有 1 个煅前仓加料。

煅烧：每个车间设有 4 台 60 罐罐式炉对炼化焦进行煅烧。罐式

煅烧炉启动时以天然气为燃料进行烘炉，当炉内温度达到 900-1000℃左右后开始生产。煅烧炉顶部料仓中的炼化焦通过自动加料机加入到各煅烧罐内，煅烧罐沿火道由首层向下移动，移动过程中煅烧罐不断受热，此时燃烧室停止通入液化天然气，利用挥发分燃烧产生的热能，使煅烧罐在高温下进行煅烧。罐式炉的炼化焦被逐渐加热到 1150℃~1250℃，使其有效地除去水份、挥发份，提高真密度及机械强度，降低电阻率。

冷却、排料：煅烧结束后，经过煅烧的物料从煅烧罐底部缓慢通过冷却筒冷却降温至 60℃左右，再经密闭振动下料机下料后，由密闭式输送系统输送至料仓内。每个车间设置 4 条输送系统，每条输送系统配套 1 个末端料仓。

#### (3)煅后焦输送机存储

煅后焦进入料仓后输送至包装机内包装外售。

#### (4)余热锅炉

为充分利用烟气余热，节约能源，在煅烧车间的出口集合母烟道后设置余热蒸汽锅炉。本次验收工程设计选用 D=20t/h，t=410℃，P=2.45MPa 的余热蒸汽锅炉 4 台。高温烟气经余热蒸汽锅炉降温至 200℃，然后进入煅烧烟气净化系统。

#### (5)煅烧烟气净化系统

项目煅烧烟气采用“SNCR+ASC 干式脱硫除尘”工艺处理。

从罐式炉排放的高温烟气，在高温烟道上完成 SNCR 脱硝，之后烟气进入余热锅炉降温至 200℃，从余热锅炉出来的烟气通过脱硫除尘岛进口烟道从底部进入吸收塔，在此处高温烟气与加入的吸收剂充分预混合，进行初步的脱硫反应，净化后的含尘烟气从吸收塔顶部侧向排出，然后转向进入脱硫除尘器(布袋除尘)，再通过引风机排入烟囱。

### 3.7 项目变动情况

根据《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）要求与《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256号）中第一条及其附件一中《其他生态类建设项目重大变动清单（试行）》规定：建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

本项目在实际的建设过程中，对照环评及其他相关环保管理要求，变动情况见表 3.7-1，重大变动判定见表 3.7-2。

表 3.7-1 项目变动内容一览表

变更项		变更前	变更后	变动情况及原因
环 保 工 程	废气治 理措施	<p>(1) 一期工程储运车间卸料、破碎工段废气经布袋除尘器处理后通过 1#排气筒排放。</p> <p>(2) 一期工程储运车间混配工段废气经布袋除尘器处理后通过 2#排气筒排放。</p> <p>(3) 一期工程煅烧车间煅烧废气经 SNCR+ASC 脱硫除尘系统处理后通过 3#排气筒排放。</p> <p>(4) 一期工程煅烧车间振动下料输送、进仓、包装废气经布袋除尘器处理后通过 4#排气筒排放。</p>	<p>(1) 一期工程储运车间卸料、混配工段废气分别经各自的布袋除尘器处理后通过 1#排气筒排放。</p> <p>(2) 一期工程储运车间破碎工段废气经布袋除尘器处理后通过 2#排气筒排放。</p> <p>(3) 一期工程煅烧车间煅烧废气经 SNCR+ASC 脱硫除尘系统处理后通过 3#排气筒排放。</p> <p>(4) 一期工程煅烧车间振动下料输送、进仓、包装废气经布袋除尘器处理后通过 4#、5#排气筒排放。</p>	<p>(1)由于一期工程装卸与破碎工段之间距离较远（70m），共用一台布袋除尘器和排气筒影响粉尘处理效果，装卸工段与混配工段距离较近（15m）。因此，一期工程装卸与混配工段各设置 1 台布袋除尘器，装卸与混配工段共用 1#排气筒，破碎工段废气处理后通过 2#排气筒高空排放。</p> <p>(2)由于一期工程煅烧炉下料线除尘器之间距离较远（60m），横向管道多，6 台除尘器同时运行影响除尘器收集处理效果，因此，一期工程在煅烧车间东侧钢板筒仓位置增加 1 根 5#排气筒，1#、2#钢板筒仓与 1#、2#、3#、4#煅烧炉下料线共用 4#排气筒；3#、4#钢板筒仓共用 5#排气筒。</p>

表 3.7-2 项目重大变动判定一览表

判定标准		本次变动	判定情况
性质	1.主要产品品种发生变化（变少的除外）。	产品品种不发生变化	不发生变化
规模	2.生产能力增加 30%及以上。	生产能力不发生变化	不发生变化
	3.配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存容量增加 30%及以上。	配套的仓储设施不发生变化	不发生变化
	4.新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加。	不新增生产装置，不新增污染因子及排放量	不发生变化
地点	5.项目重新选址。	项目厂址不变	不发生变化
	6.在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加。	项目总平面布置不发生变化	不发生变化
	7.防护距离边界发生变化并新增了敏感点。	防护距离边界不新增敏感点	不发生变化
	8.厂外管线路由调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内路由发生变动且环境影响或环境风险显著增大。	厂外管线不发生变化	不发生变化
生产工艺	9.主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型、以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加。	本项目生产工艺不发生变化	不发生变化
环境保护措施	10.污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动。	<b>1、废气处理措施变化</b> <b>变动前：</b> （1）一期工程储运车间卸料、破碎工段废气经布袋除尘器处理后通过 1#排气筒排放。 （2）一期工程储运车间混配工段废气经布袋除尘器处理后通过 2#排气筒排放。 （3）一期工程煅烧车间煅烧废气经 SNCR+ASC 脱硫除尘系统处理	非重大变化

		<p>后通过 3#排气筒排放。</p> <p>(4) 一期工程煅烧车间振动下料输送、进仓、包装废气经布袋除尘器处理后通过 4#排气筒排放。</p> <p><b>变动后:</b></p> <p>(1) 一期工程储运车间卸料、混配工段废气经布袋除尘器处理后通过 1#排气筒排放。</p> <p>(2) 一期工程储运车间破碎工段废气经布袋除尘器处理后通过 2#排气筒排放。</p> <p>(3) 一期工程煅烧车间煅烧废气经 SNCR+ASC 脱硫除尘系统处理后通过 3#排气筒排放。</p> <p>(4) 一期工程煅烧车间振动下料输送、进仓、包装废气经布袋除尘器处理后通过 4#和 5#排气筒排放。</p> <p>变动后, 本项目一期工程废气污染物排放量不发生变化, 经预测, 本项目排放的 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 环境影响范围不发生变化, 对环境空气保护目标处的贡献浓度未发生变化, 对网格点处的贡献浓度增加很小, PM<sub>2.5</sub> 日均值增加 0.000007mg/m<sup>3</sup>, 年均值增加 0.000004mg/m<sup>3</sup>, PM<sub>10</sub> 日均值增加 0.000017mg/m<sup>3</sup>, 年均值增加 0.000007mg/m<sup>3</sup>。</p>	
		<b>2、废水处理措施不发生变化</b>	不发生变化
		<b>3、固废处理措施不发生变化</b>	不发生变化

综上所述, 本次验收项目存在变动, 根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》(苏环办 2015] 256 号), 项目变动不属于重大变动, 纳入竣工环境保护验收管理。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

厂区排水按照“雨污分流、清污分流”原则设计，项目生产过程无工艺废水产生，整个厂区的排水主要为生活污水、锅炉软水制备系统及循环冷却系统排水。

环评批复要求生活污水经地埋式一体化处理设施处理后与软水制备系统废水、循环冷却系统排水通过污水收集管网接入附近的胜科（连云港）水务有限公司进行处理。实际验收过程一体化污水设施为地上建构物。

初期雨水收集进入应急池，排入污水处理厂；雨水排入雨水管网。

厂区废水及雨水流向见图 4.1-1，主要废水来源、污染因子、处置方式及排放去向见表 4.1-1。现场生活一体化污水处理设施见图 4.1-2，雨水排口、污水总排口见图 4.1-3

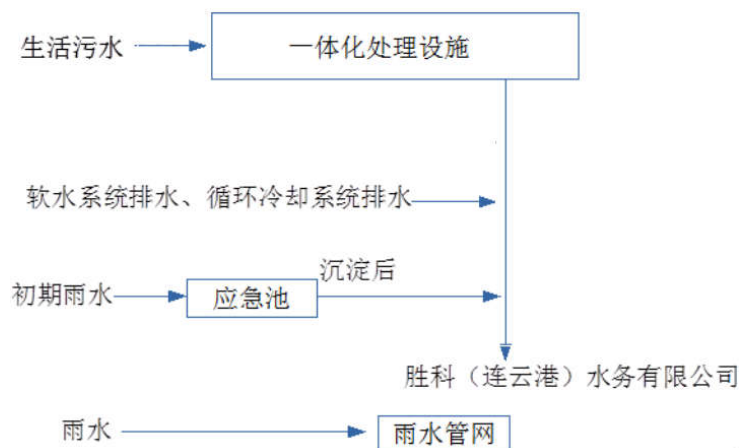


图 4.1-1 厂区废水及雨水流向图

表 4.1-1 主要废水来源、污染因子、处置方式及排放去向

废水类别	来源	污染物	排放规律	治理措施	排放去向
生活污水	职工办公、生活	COD、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	间歇	生活污水一体化处理设施	接管胜科（连云港）水务有限公司
软水系统排水	锅炉软水制备	盐分	间歇	/	接管胜科（连云港）水务有限公司
循环冷却系统排水	循环冷却系统	COD、悬浮物	持续	/	接管胜科（连云港）水务有限公司





图 4.1-2 生活一体化污水处理装置



图 4.1-3 雨水排口

## 4.1.2 废气

(1)有组织废气

①原料卸料、混配过程产生的粉尘

项目原料卸料过程中会产生粉尘废气，通过上方集气罩收集，经引风机引至布袋除尘器系统处理后，经 1#25m 高排气筒高空排放。

混配过程产生的粉尘通过布袋除尘器系统处理后，经 1#25m 高排气筒高空排放。该工段设 2 套布袋除尘，1 个排气筒。

#### ②原料破碎过程产生的粉尘

项目原料破碎过程产生粉尘废气，通过上方集气罩负压收集，经引风机引至布袋除尘器系统处理后，经 2#25m 高排气筒高空排放。该工段设 1 套布袋除尘，1 个排气筒。

#### ③高温煅烧烟气

项目设 1 个煅烧车间配 4 台 60 罐罐式煅烧炉。每台煅烧炉启动时采用天然气作为燃料，煅烧系统产生的废气分别经 SNCR 法（使用尿素，1 炉 1 套）炉内烟气脱硝后，再和煅前料仓废气接入 ASC 干式脱硫除尘装置后由 3#65m 高排气筒高空排放。

#### ④煅后焦出料、输送过程产生的粉尘

煅烧后下料、输送过程产生粉尘废气，分别经集气罩收集后经引风机引至布袋除尘器系统处理后，经 4#30m 高排气筒高空排放。该工段设 4 套布袋除尘，1 个排气筒。

#### ⑤成品储存、包装过程产生的粉尘

项目设有 4 个筒仓，进仓和包装过程产生粉尘废气，两个筒仓共用一套布袋除尘器，南侧两个筒仓经上方集气罩负压收集，经引风机引至布袋除尘器系统处理后，经 4#30m 高排气筒高空排放；北侧两个筒仓经上方集气罩负压收集，经引风机引至布袋除尘器系统处理后，经 5#30m 高排气筒高空排放。

该工段设 2 套布袋除尘，2 个排气筒（其中一根与煅烧车间粉尘共用）。

#### (2)无组织废气

项目无组织废气主要是原料装卸及包装过程中未捕集的粉尘废气，为减少无组织粉尘的影响，采取以下措施：

#### ①输送系统全部采用封闭式通道输送，确保密闭效果，减少粉尘

无组织排放；

②对产生逸散粉尘的设备采用密闭、隔离和负压操作，废气收集系统均采用负压收集，减少粉尘的逸散。

③产品包装、储运过程中向表面喷洒除尘剂，以减少粉尘污染；

④加强非露天车间通风和排气，做好消防防火工作，严格按消防规章落实各项措施，杜绝火灾、爆炸引起的环境污染事故。

项目废气治理工艺流程见图 4.1-3，主要废气来源、污染因子、处置方式及排放去向情况见表 4.1-2。

现场废气处理措施及排气筒见图 4.1-3~4.1-9。

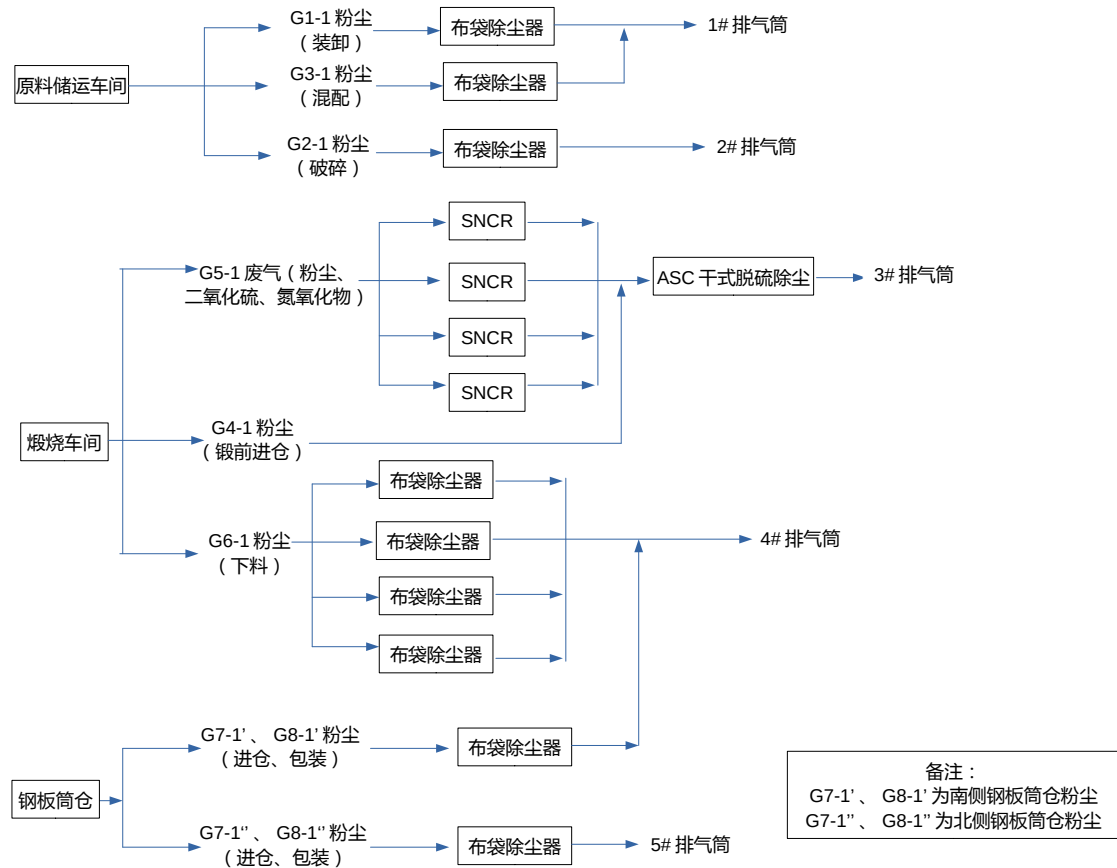


图 4.1-3 项目废气处理流程图



图 4.1-4 原料库装卸、混配除尘器和排气筒



图 4.1-5 破碎工段除尘器和排气筒



图 4.1-6 破钢板筒仓除尘器 and 排气筒



图 4.1-7 煅烧车间下料工段布袋除尘器 (共四个)



图 4.1-8 煅烧车间炉内烟气脱硝用的尿素（共四个）



图 4.1-9 煅烧车间燃烧废气脱硫除尘措施和排气筒

表 4.1-2 主要废气来源、污染因子、处置方式及排放去向

废气名称	来源	污染物种类	治理设施		设计处理能力/指标	环评中排气筒尺寸	排气筒实际尺寸	治理设施监测点设置或开孔情况	排放去向
			环评设计要求	实际建设					
有组织废气	原料卸料	粉尘	布袋除尘	布袋除尘	99%	H1:25m, Φ: 0.6m	H1:25m, Φ: 0.6m	处理设施前、后均已开直径为0.1m的监测孔	大气
	原料破碎	粉尘	布袋除尘	布袋除尘	99%	H1:25m, Φ: 0.6m	H2:25m, Φ: 0.6m		
	原料混配	粉尘	布袋除尘	布袋除尘	99%	H2:25m, Φ: 0.6m	H1:25m, Φ: 0.6m		
	煅烧	粉尘	SNCR 脱硝+ ASC 脱硫除尘系统	SNCR 脱硝+ ASC 脱硫除尘系统	99%	H3:65m, Φ: 4m	H3:65m, Φ: 4m		
		二氧化硫			96%				
		氮氧化物			50%				
	煅烧后出料	粉尘	布袋除尘	4套布袋除尘	99%	H4:30m, Φ: 1m	H4:30m, Φ: 1m		
	产品分装、仓储(1#、2#筒仓)	粉尘	布袋除尘(成品破碎)	布袋除尘(两进一出)	99%	H4:30m, Φ: 1m	H4:30m, Φ: 1m		
产品分装、仓储(3#、4#筒仓)	粉尘	布袋除尘(成品破碎)	布袋除尘(两进一出)	99%	-	H5:30m, Φ: 1m			
无组织废气	原料装卸、成品包装等	粉尘	加强生产过程密闭、负压操作等	加强生产过程密闭、负压操作等	/	/	/	大气	

### 4.1.3 噪声

本项目噪声源主要来自生产设备及辅助生产设备运行噪声，主要噪声设备为各种破碎机、引风机、空压机等。主要噪声源及防治措施见表 4.1-3。

表 4.1-3 主要噪声源及防治措施

产生位置	噪声源	拟采取措施	实际情况
原料储运车间	破碎机	安装减振装置，厂房隔声	与环评一致
	风机	通风进出口设置进出风消声器，安装减振装置，厂房隔声	与环评一致
煅烧车间	振动机	安装减振装置，厂房隔声	与环评一致
	风机	通风进出口设置进出风消声器，安装减振装置，厂房隔声	与环评一致
煅烧循环水系统	冷却塔	受水盘铺设消声垫，安装减振装置，设隔声围封	与环评一致
	泵类	安装减振装置，设隔声围封	与环评一致

### 4.1.4 固体废物

项目固体废弃物主要有布袋除尘器收集的粉尘、高温烟气处理收集的脱硫石膏、生活垃圾、废膜和废石英砂等，具体见表 4.1-4。

表 4.1-4 固废产生及处置情况

产生工段	编号	固废名称	收集量(t/a)	类别	拟采取处理措施	实际采取措施
煅烧烟气处理	SG-1	脱硫石膏	8331.62	一般固废	收集外售	收集外售
	SG-2	废尘	846.23	一般固废	收集外售	回用*
职工	/	生活垃圾	38.4	一般固废	由环卫部门统一收集清运	由环卫部门统一收集清运
软水制备	/	废膜	1t/2a	一般固废	厂家回收	厂家回收
	/	废石英砂	5t/2a	一般固废	厂家回收	厂家回收

备注：\*原环评内容要求 SG-2 废尘外售综合利用，实际企业是回用于生产综合利用。

本次验收范围包括危险固废仓库 100m<sup>2</sup>，一、二、三、四期共用，主要用来储存三、四期产生的废焦油及全厂的废机油、废油漆桶，一期工程危废包括废机油和废油漆桶，验收期间暂无危废产生。





图 4.1-10 危废仓库

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防范措施

项目厂区设有 500m<sup>3</sup> 应急池（兼消防尾水收集池），位于厂区南侧。建设单位已编制了突发环境事件应急预案，并于 2020 年 8 月 6 日通过会议评审。

厂区应急物资储备情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 厂区应急物资情况一览表

序号	名称	型号	数量	地点
1	空气呼吸器	RHZK5/30	5 套	应急室
3	滤毒罐防毒面具	M60-IB	52 套	车间
4	各种应急堵漏工具	竹签、铁丝	2 套	车间
5	防化服	RACOU-3000	5 套	消防控制室
6	防护服	SPACEL- 3000	12 套	应急室
7	通讯防爆对讲机	防爆型	15 只	消防人员及各负责人
8	应急照明灯	防爆型	8	应急室
9	担架、氧气袋		2 副、2 只	应急室
10	防护手套	橡胶或乙烯材料	100	/
11	防护靴	橡胶或乙烯材料	100	/
12	安全帽	A,BS	60	车间、消防控制室

### 4.2.2 规范化排污口

项目厂区设雨水、污水排口各一个，污水接入（连云港）水务有

限公司，全厂排水执行“雨污分流、清污分流”制，雨、污排口已按要求设置标识标牌；项目设置 5 个排气筒，均按要求设置标识标牌，排气筒高度、监测点位等符合规范要求。厂区排污口均按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）要求设置。

#### **4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况**

项目实际投资 6 亿元，其中实际环保投资 5335 万元，环保投资占总投资的 8.89%。项目环保设施已和主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，环保设施环评设计、实际建设及投资情况具体见表 4.3-1。

表 4.3-1 “三同时”验收一览表

污染源	环评设计治理措施	实际建设治理措施	环评设计投资/万元	实际投资
废气	布袋除尘器 8 套	布袋除尘器 9 套	800	5000
	“SNCR 脱硝+余热锅炉+ASC 干式脱硫除尘系统” 1 套	“SNCR 脱硝+余热锅炉+ASC 干式脱硫除尘系统” 1 套	3200	
	排气筒及管道等	排气筒及管道等	100	
废水	一体化水处理设备、应急池	地埋式一体化处理设施	10	20
固废	固废暂存车间（危废暂存间 100m <sup>2</sup> ）	固废暂存间	40（含二、三、四期费用）	40
	其他费用（固废储罐 100m <sup>3</sup> ）			
地下水、土壤	防渗衬层	防渗衬层	20（含二、三、四期费用）	20
噪声	消声器、隔声设施等	消声器、隔声设施等	10（含二、三、四期费用）	15
绿化	花草树木	花草树木	50	20
监测仪器	环境监测工作	环境监测工作	10	10
排污口设置	新建排污口	雨污排口、废气排口等	10	10
风险防治措施	围堰、防火堤、报警系统、消防器材等	消防设施、消防尾水收集池及相关风险防范设施、防护设备等	200（含二、三、四期费用）	200
	自动检测仪器、超限报警装置、可燃气体检测报警仪			
	消防排水收集系统，包括消防尾水收集池、事故应急池、管网及排水监控系统			
	建立事故风险紧急监测系统			
	其它风险防范措施			
合计			4450	5335

## 5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告表主要结论与建议

#### 5.1.1 环境影响报告表主要结论

本项目符合国家和地方产业政策，建成后有较高的社会、经济效益；拟采用的各项污染防治措施合理、有效，水、气污染物、噪声均可实现达标排放，固体废物可实现零排放；项目投产后，对周边环境污染影响不明显，环境风险事故发生概率较低；环保投资可基本满足污染控制需要，能实现经济效益和社会效益的统一。因此在下一步的工程设计和建设中，如能严格落实建设单位既定的污染防治措施和本报告中提出的各项环境保护对策建议，从环保角度分析，本项目在拟建地建设是可行的。

#### 5.1.2 建议

(1)项目应确保按照环评要求做好各项污染治理工作，保证生产中产生各污染物达标排放。

(2)建议项目废水排口、废气排放口及固废仓库应按照相应的环保规定及规范化整治要求建设；对企业的设备维护应纳入平时的工作日程；全厂树立良好的安全和环保意识，并采用严格的管理制度进行监督。

(3)严格落实有关风险防范措施，在生产及储存场所设置泄漏报警装置等，使危险事故发生时危害减小到最低限度。

(4)提高工艺操作条件，对无组织排放源加强管理，对设备、管道、阀门经常检查、检修，保持装置气密性良好。加强车间无组织废气收集处理。

### 5.2 审批部门审批决定

一、根据《报告书》评价结论和专家技术咨询意见，在落实《报告书》中提出的各项污染防治、生态保护措施的前提下，仅从生态环境角度考虑，同意你公司按《报告书》所述进行建设。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你公司须落实预审意见和《报告书》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物达标排放，并须着重落实以下各项工作要求：

（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。

（二）落实《报告书》提出的各类废气处理措施，确保各类废气稳定达标排放；采取有效措施减少生产过程中废气无组织排放。废气排放执行《报告书》引用标准。

（三）按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设项目给排水系统。项目生活污水经地理式一体化处理设备处理后与软水制备系统废水、循环冷却系统排水混合后接管临港产业区污水处理厂集中处理，尾水排入新沂河。

（四）选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、绿化等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（五）按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2001）的规定要求，一般固废临时贮存场执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），防止产生二次污染。

（六）落实地下水污染防治措施。项目采取分区防渗处理，减少对周围地下水影响。严格落实《报告书》提出的防渗措施。

（七）落实《报告书》提出的事故风险防范措施及应急预案，防

止生产过程及污染治理设施事故发生。

(八) 按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》和《江苏省工业污染源自动监控系统监督管理暂行办法》的规定设置各类排污口和标志, 废水和废气排口安装自动监控设备并与我局联网。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。

(九) 项目设置厂界 800 米的卫生防护距离。目前该范围内无居民等敏感目标, 该范围内今后亦不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。

三、本项目实施后, 全厂污染物年排放总量初步核定为:

(一) 水污染物(接管量): 一期废水量 $\leq 184272$ 吨, 化学需氧量 $\leq 28.5$ 吨, 悬浮物 $\leq 10.528$ 吨, 氨氮 $\leq 0.184$ 吨, 总氮 $\leq 0.265$ 吨, 总磷 $\leq 0.04$ 吨, 盐分 $\leq 165$ 吨; 二期废水量 $\leq 184272$ 吨, 化学需氧量 $\leq 28.5$ 吨, 悬浮物 $\leq 10.528$ 吨, 氨氮 $\leq 0.184$ 吨, 总氮 $\leq 0.265$ 吨, 总磷 $\leq 0.04$ 吨, 盐分 $\leq 165$ 吨; 三期废水量 $\leq 12264$ 吨, 化学需氧量 $\leq 4.908$ 吨, 悬浮物 $\leq 3.678$ 吨, 氨氮 $\leq 0.429$ 吨, 总氮 $\leq 0.611$ 吨, 总磷 $\leq 0.1$ 吨; 四期废水量 $\leq 12264$ 吨, 化学需氧量 $\leq 4.908$ 吨, 悬浮物 $\leq 3.678$ 吨, 氨氮 $\leq 0.429$ 吨, 总氮 $\leq 0.611$ 吨, 总磷 $\leq 0.1$ 吨;

(二) 大气污染物(有组织): 一期氮氧化物 $\leq 157$ 吨, 二氧化硫 $\leq 160$ 吨, 颗粒物 $\leq 22.75$ 吨; 二期氮氧化物 $\leq 157$ 吨, 二氧化硫 $\leq 160$ 吨, 颗粒物 $\leq 22.75$ 吨; 三期氮氧化物 $\leq 65.5$ 吨, 二氧化硫 $\leq 43.8$ 吨, 颗粒物 $\leq 23.03$ 吨, 苯并芘 $\leq 0.00037$ 吨, 沥青烟 $\leq 6.95$ 吨; 四期氮氧化物 $\leq 65.5$ 吨, 二氧化硫 $\leq 43.8$ 吨, 颗粒物 $\leq 23.03$ 吨, 苯并芘 $\leq 0.00037$ 吨, 沥青烟 $\leq 6.95$ 吨。

(三) 固体废物: 全部综合利用或安全处置。

四、本项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证; 未取得排污许可证的, 不得排放污染物。项目废水污染物排放总量由原项目总量内平衡, 废气污染物中二氧化硫和氮氧化物由原项

目总量内平衡。项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。施工招标文件和施工合同中应明确环保条款和责任，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

五、我局委托灌云县环保局临港产业区分局组织开展该项目的“三同时”监督检查及相关管理工作。你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的环境影响报告书送云县环保局临港产业区分局，并按规定接受日常监督检查。

六、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，应当重新报批项目的环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告书应当报我局重新审核。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水污染物排放标准

本项目无工艺废水，车间地面不进行冲洗，主要有生活污水、锅炉软水制备废水和循环冷却系统排水。规划的园区污水处理厂建成前，生活污水经地理式一体化处理后与软水制备系统废水、循环冷却系统排水通过污水管网接入附近的胜科(连云港)水务有限公司进行处理；规划的园区污水处理厂建成后，废水接入园区污水处理厂处理后排放。本项目废水须达到《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准后接入污水处理厂；污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准。具体标准值详见表6.1-1。

表 6.1-1 项目污水排放标准值 (单位: mg/L, pH 除外)

污染因子	企业排口 (GB25465-2010)	污水厂接管标准 (GB/T31962-2015)	污水厂尾水排放标准
pH (无量纲)	6~9	6.5~9.5	6~9
COD	≤200	≤500	≤50
SS	≤70	≤400	≤10
氨氮	≤25	≤45	≤5
总氮	≤30	≤70	≤15
总磷	≤2	≤8	≤0.5
单位产品基准排水量: 铝用炭素厂 (m <sup>3</sup> /t 炭块)	≤2	/	/

### 6.2 废气污染物排放标准

项目运营期颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、沥青烟废气排放执行《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010) (修改单)中大气污染物特别排放限值，详见表6.2-1，颗粒物厂界浓度限值见表6.2-2。

表 6.2-1 《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010) 修改单 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

生产系统及设备		限值					排放监控位置
		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	氟化物 (以 F 计)	沥青烟	
铝用	石油焦煅烧炉	10	100	100	—	—	车间或生产设施排气筒



炭素厂	其他	10	100	100	—	—	
-----	----	----	-----	-----	---	---	--

表 6.2-2 新建企业边界大气污染物浓度限值 (GB25465-2010)

序号	污染物项目	厂界限值 (单位 mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	1.0

### 6.3 噪声排放标准

项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准, 具体见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

厂界声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3 类	65	55

### 6.4 固废贮存标准

一般固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单的有关规定。

危险废物贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及修改单等有关规定。

### 6.5 总量控制指标

根据项目环境影响报告书及其批复, 本工程(一期)已批总量见表 6.5-1。

表 6.5-1 本工程总量批复一览表

类别	污染物	一期工程环评排放量 (t/a)
废水污染物	水量 (m <sup>3</sup> /a)	184272
	COD	28.5
	SS	10.528
	氨氮	0.184
	总氮	0.265
	总磷	0.04
	盐分	165
废气污染物	二氧化硫	160
	氮氧化物	157
	颗粒物	22.75

## 7 验收监测内容

本次竣工验收监测是对连云港临海新材料有限公司“年年产 80 万吨阳极新材料制品项目一期工程”环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家和地方标准及总量控制指标。监测期间各类环保设施正常运行、工况稳定，生产能力达到设计产能的 90%以上。

### 7.1 废水

本次验收监测对项目废水排口水质进行监测，废水监测情况见表 7.1-1，监测点位见图 7.2-1。

表 7.1-1 项目废水监测情况一览表

监测点位	监测项目	监测频次
废水排口	COD、氨氮、SS、总氮、总磷	连续 2 天、每天 4 次
雨水排口	COD、SS	1 天，每天 4 次



### 7.2 废气

本次验收监测对项目有组织废气和厂界外无组织废气排放情况进行监测，并考察各废气处理设施的处理能力，废气监测情况见表 7.2-1，有组织废气监测点位见图 7.2-2，无组织废气监测点位见图 7.2-3。

表 7.2-1 项目废气监测情况一览表

类型	监测位置	排气筒编号	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	原料储运车间 (装卸、混配)	DA001	混配工序除尘器进口	颗粒物	连续2天， 每天3次
			混配工序除尘器出口	颗粒物	
			装卸混配工序总出口	颗粒物	
	原料储运车间 (破碎)	DA005	破碎工序处理设施进口	颗粒物	
			破碎工序排气筒出口	颗粒物	
	钢板仓（南侧）	DA002	钢板仓废气出口	颗粒物	
	钢板仓（北侧）	DA004	钢板仓废气出口	颗粒物	
煅烧车间	DA003	煅烧废气排气筒出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物		
无组织废气	上风向 1 个点，下风向 3 个点		颗粒物	连续2天， 每天4次	

根据《固定源废气监测技术规范》(HJ397-2007)的规定：采样位置应优先选择在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位。采样位置应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径，和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径处。对矩形烟道，其当量直径  $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。采样断面的气流速度最好在 5m/s 以上。本项目装卸工序、煅烧车间废气和钢板筒仓废气的收集管因为现场弯道、支管太多，导致进口不具备 HJ397-2007 规定中的采样条件，因此该部分废气对废气出口进行监测，以验证排放是否达标。

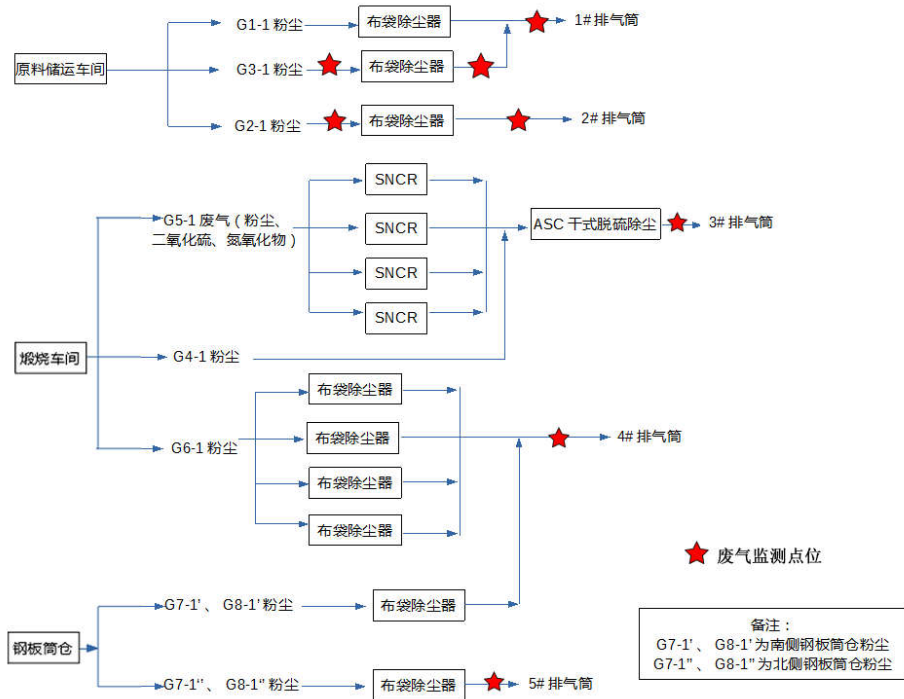


图 7.2-2 项目有组织废气处理流程及监测点位图

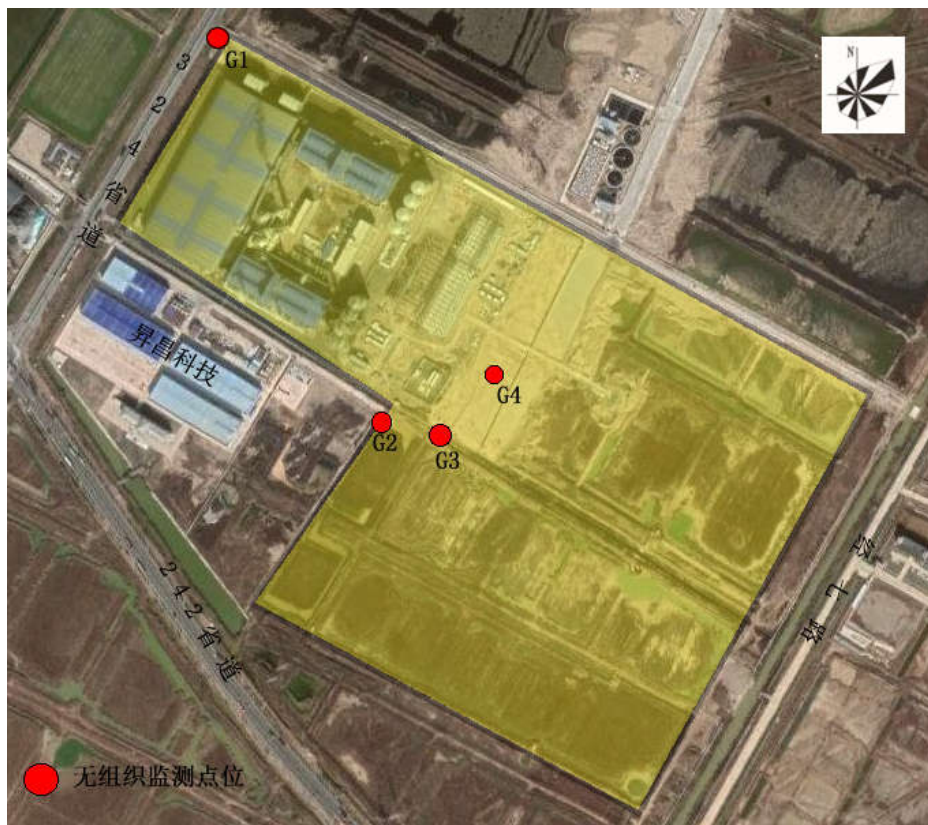


图 7.2-3 项目无组织废气监测点位图

### 7.3 厂界噪声监测

根据项目噪声源分布和周界情况，本次噪声监测分别在厂区四周

布设 4 个监测点，项目噪声监测情况见表 7.3-1，噪声监测点位见图 7.2-1。

**表 7.3-1 项目噪声监测情况一览表**

监测点位	监测项目	监测频次
厂区东、南、西、北界各布设 1 个监测点	等效连续A声级	连续2天，每天昼、夜间各一次

## 8 质量保证和质量控制

本次监测实施全过程质量控制。监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准，监测数据实行三级审核。

### 8.1 监测分析方法

本项目监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 分析方法

类别	项目名称	分析依据	检出限
废水	化学需氧量 (COD <sub>Cr</sub> )	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
废气	SO <sub>2</sub>	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>
	NO <sub>x</sub>	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
	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	20mg/m <sup>3</sup>
		固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m <sup>3</sup>
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m <sup>3</sup>
噪声	等效连续 A 声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-

### 8.2 监测仪器

本项目监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器信息表

仪器设备	仪器型号	设备编号
声校准器	AWA6021A	ZQ-IE057
多功能声级计	AWA6228+	ZQ-IE058
空盒气压表	DYM3	ZQ-IE068
便携式三杯风向风速仪	PH-SD2 型	ZQ-IE065
数字式温湿度计	GM1362	ZQ-IE070
全自动大气/颗粒物采样器	MH1200-16	ZQ-IE094、ZQ-IE095、

		ZQ-IE096、ZQ-IE097
自动烟尘烟气测试仪	崂应 3012H	ZQ-IE112、ZQ-IE113
全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	ZQ-IE155、ZQ-IE156

### 8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《水样采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质样品的保存和管理技术规范》（HJ493-2009）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）和《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》等相关要求进行。分析测定过程中，采取同时测定加标回收或平行双样等质控样的措施。实验室采用平行样、全程序空白、加标回收等质量控制方法。废水水质控情况见表 8.3-1。

表 8.3-1 废水质量控制情况

质控措施 检测项目	加标回收		平行值		质控样		实验室 空白
	数量	回收率%	数量	相对偏差%	保证值	测得值	数量
化学需氧量	/	/	3	1.1~1.8	33.2±1.5 (mg/L)	32.5 (mg/L)	6
					33.2±1.5 (mg/L)	32.4 (mg/L)	
					33.2±1.5 (mg/L)	32.6 (mg/L)	
氨氮	2	97.3/98.7	2	0/0.1	/	/	4
总氮	2	96.2/98.1	2	0.5/0.4	/	/	4
总磷	2	102/99.0	2	2.1/2.1	/	/	4

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测的质量保证按照生态环境部发布的《环境监测技术规范》、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）和《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测〔2006〕60号）的要求进行全过程质量控制。烟尘采样器在采样前对流量计均进行校准，烟气采集方法和采气量严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）执行。

## 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测的声级计在测试前、后用均用已检定合格的声级校准器进行校准，噪声校准表见 8.5-1。

表 8.5-1 噪声校准表

检测日期	标准值	校准值 dB(A)	
		校准前	校准后
2020.07.23	94.0	93.8	93.8
2020.07.24	94.0	93.8	93.8



## 9 验收监测结果

### 9.1 验收工况

因为 2020 年 7 月第一次对废气进行采样监测，但是由于现场排气筒进行了重新整合，因此 2020 年 9 月针对变化的排气筒重新安排了监测。2020 年 7 月 20 日~24 日、2020 年 8 月 25 日~28 日、2020 年 9 月 8 日~9 日（废气、废水、噪声）验收监测期间，本次验收项目生产能力能够达到设计能力的 90%以上，各类环保设施正常运行，符合验收监测工况要求。项目验收监测期间工况情况见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间工况情况表

监测日期	产品	年设计生产规模 (t/a)	日设计生产规模 (t/d)	实际日产量 (t)	生产负荷
2020.7.20	煅后焦	335000	917.8	838.0	91.3%
2020.7.21	煅后焦	335000	917.8	831.5	90.6%
2020.7.23	煅后焦	335000	917.8	833.4	90.8%
2020.7.24	煅后焦	335000	917.8	844.4	92.0%
2020.8.27	煅后焦	335000	917.8	838.0	91.3%
2020.8.28	煅后焦	335000	917.8	826.9	90.1%
2020.9.8	煅后焦	335000	917.8	849.0	92.5%
2020.9.9	煅后焦	335000	917.8	845.3	92.1%

### 9.2 验收监测结果

#### 9.2.1 废水监测结果与评价

项目废水监测结果见表 9.2-1。监测结果表明：验收监测期间，生活污水经地理式一体化处理后与软水制备系统废水、循环冷却系统排水通过污水管网接入附近的胜科(连云港)水务有限公司进行处理。规划的园区污水处理厂建成后，废水接入园区污水处理厂处理后排放。本项目废水须达到《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准后接入污水处理厂；污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

表 9.2-1 废水监测结果与评价表 (单位: mg/L, pH 无量纲)

监测点位	监测日期	监测时间	监测项目				
			COD	氨氮	悬浮物	总氮	总磷
污水总排口	2020.8.27	10:04	22	2.1	6	3.46	0.04
		12:06	20	2.12	8	3.48	0.04
		14:12	20	2.12	5	3.63	0.04
		16:15	20	2.13	6	3.55	0.04
		日均值	20.5	2.1175	6.25	3.53	0.04
	2020.8.28	10:14	18	2.13	6	3.98	0.03
		12:13	18	2.14	5	3.55	0.03
		14:12	19	2.18	5	3.48	0.03
		16:15	19	2.21	5	3.21	0.03
		日均值	18.5	2.165	5.25	3.555	0.03
《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)			200	25	70	30	2
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标
雨水排口	2020.8.25	监测时间	COD	悬浮物			
		10:08	27	11			
		12:15	29	9			
		14:13	30	9			
		16:23	32	13			
		日均值	29.5	10.5			
《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表1中IV类水标准			30	60			
达标情况			达标	达标			

## 9.2.2 废气监测结果与评价

项目废气监测结果见表 9.2-2~9.2-4。

表 9.2-2 有组织废气监测结果统计表 1

监测点位	监测日期	监测时间	废气流量Nm <sup>3</sup> /h	颗粒物（出口）	
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h
H1装卸、混配粉尘 (DA001)	2020.9.8	第一次	27267	5.3	0.145
		第二次	27020	4.2	0.113
		第三次	26960	6.6	0.178
	2020.9.9	第一次	26512	4.2	0.111
		第二次	26280	3.3	0.0867
		第三次	26225	4.7	0.123
达标情况				-	达标
《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）修改单表1				10	-
监测点位	监测日期	监测时间	废气流量Nm <sup>3</sup> /h	颗粒物（出口）	
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h
H4南侧钢板筒仓粉尘(DA002)	2020.9.8	第一次	42841	7.3	0.313
		第二次	42088	8.5	0.358
		第三次	42379	7.6	0.322
	2020.9.9	第一次	40533	8.6	0.349
		第二次	41301	8.3	0.343
		第三次	41261	7.6	0.314
达标情况				-	达标
《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）修改单表1				10	-
监测点位	监测日期	监测时间	废气流量Nm <sup>3</sup> /h	颗粒物（出口）	
				排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h
H5北侧钢板筒仓粉尘(DA004)	2020.9.8	第一次	42826	3.9	0.167
		第二次	42634	2.1	0.0895
		第三次	42640	3.3	0.141
	2020.9.9	第一次	42143	3.7	0.156
		第二次	41686	4.1	0.171
		第三次	41324	4.5	0.186
达标情况				-	达标
《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）修改单表1				10	-

注：装卸废气进口处不满足开孔条件，无法采样监测，混配单独进出口监测数据见下表。

表 9.2-3 有组织废气监测结果统计表 2

监测点位	监测日期	监测时间	颗粒物（进口）			低浓度颗粒物（出口）			去除率%
			废气流量Nm <sup>3</sup> /h	浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h	废气流量Nm <sup>3</sup> /h	浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h	
H2破碎粉尘 (DA005)	2020.7.20	第一次	4046	284	1.15	3704	4.3	0.0159	98.6
		第二次	4247	508	2.16	3808	5.9	0.0225	99.0
		第三次	4138	325	1.34	3888	4.5	0.0175	98.7
	2020.7.21	第一次	4111	339	1.39	3784	3.5	0.0132	99.1
		第二次	4193	304	1.27	3761	2.8	0.0105	99.2
		第三次	4224	361	1.52	3831	3.2	0.0123	99.2
达标情况			-	-	-	-	达标	-	-
《铝工业污染物排放标准》 (GB25465-2010) 修改单表1			-	-	-	-	10	-	-
监测点位	监测日期	监测时间	颗粒物（进口）			颗粒物（出口）			去除率%
			废气流量Nm <sup>3</sup> /h	浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h	废气流量Nm <sup>3</sup> /h	浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h	
H1混配粉尘 (DA001)	2020.9.8	第一次	4703	149	0.701	4231	4.6	0.0195	97.2
		第二次	4913	190	0.933	4333	5.7	0.0247	97.4
		第三次	4904	151	0.741	4235	4	0.0169	97.7
	2020.9.9	第一次	4814	136	0.655	4236	2.4	0.0102	98.4
		第二次	4868	194	0.944	4334	3	0.013	98.6
		第三次	4899	166	0.813	4097	1.1	4.51×10 <sup>-3</sup>	99.4
达标情况			-	-	-	-	达标	达标	-
《铝工业污染物排放标准》 (GB25465-2010) 修改单表1			-	-	-	-	10	-	-

表 9.2-4 有组织废气监测结果统计表 3

监测点位	监测日期	监测时间	低浓度颗粒物（出口）			二氧化硫（出口）		
			废气流量Nm <sup>3</sup> /h	浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h	废气流量Nm <sup>3</sup> /h	浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h
H3煅烧废气(DA003)排气筒排口	2020.7.23	第一次	185161	1.2	0.222	185161	11	2.04
		第二次	169317	2	0.339	169317	16	2.71
		第三次	181403	1.5	0.272	181403	12	2.18
	2020.7.24	第一次	164653	1.7	0.28	164653	24	3.95
		第二次	169793	1.7	0.289	169793	21	3.57
		第三次	179804	1.3	0.234	179804	23	4.14
达标情况			-	达标	-	-	达标	-
《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)修改单表1			-	10	-	-	100	-
监测点位	监测日期	监测时间	氮氧化物（出口）					
			废气流量Nm <sup>3</sup> /h	浓度mg/m <sup>3</sup>	排放速率kg/h			
H3煅烧废气(DA003)排气筒排口	2020.7.23	第一次	185161	39	7.22			
		第二次	169317	34	5.76			
		第三次	181403	31	5.62			
	2020.7.24	第一次	164653	47	7.74			
		第二次	169793	56	9.51			
		第三次	179804	50	8.99			
达标情况			-	达标	-			
《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)修改单表1			-	100	-			

表 9.2-5 无组织废气监测结果统计表

检测点位	检测项目	2020.7.23			
		11:00~12:00	13:00~14:00	15:00~16:00	17:00~18:00
G1 上风向	总悬浮颗粒物 (mg/Nm <sup>3</sup> )	0.073	0.112	0.055	0.073
G2 下风向		0.220	0.280	0.222	0.129
G3 下风向		0.330	0.504	0.333	0.276
G4 下风向		0.128	0.224	0.425	0.129
达标情况		达标	达标	达标	达标
检测点位	检测项目	2020.7.24			
		11:00~12:00	13:00~14:00	15:00~16:00	17:00~18:00
G1 上风向	总悬浮颗粒物 (mg/Nm <sup>3</sup> )	0.092	0.075	0.112	0.092
G2 下风向		0.166	0.113	0.429	0.203
G3 下风向		0.221	0.131	0.112	0.258
G4 下风向		0.203	0.244	0.130	0.185
达标情况		达标	达标	达标	达标
《铝工业污染物排放标准》 (GB25465-2010) 新建企业 边界大气污染物浓度限值		1.0			

监测结果表明：验收监测期间，项目有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度能够满足《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）修改单表 1 中标准。

验收监测期间厂界总悬浮颗粒物能够达到《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）中无组织排放监控浓度限值要求。

### 9.2.3 噪声监测结果与评价

项目噪声监测结果见表 9.2-6。

表 9.2-6 厂界噪声监测结果与评价表

监测 点位	等效连续A声级dB (A)			
	2020.7.23		2020.7.24	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东	61	51	62	51
2#厂界南	63	49	62	50
3#厂界西	62	50	62	50
4#厂界北	61	51	62	52
3类区标准限值	65	55	65	55
达标情况	达标	达标	达标	达标

监测结果表明：验收监测期间，本项目所在厂区厂界噪声昼间和夜间等效连续 A 声级能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

#### **9.2.4 固体废物产生与处置情况**

根据企业提供资料，企业正常试生产天数约为 330 天，试生产期间固体废弃物产生及处理情况见表 9.2-7。

表 9.2-7 本项目试生产期间固废产生及处理情况表

序号	产生工段	固废名称	类别	环评预计年产生量 (t)	试生产期间环评理论产生量 (t)	试生产期间实际产生量 (t)	处理量 (t)	库存量 (t)	处理方式
1	职工生活	生活垃圾	一般固废	131.4	50	50	50	0	交由环卫部门处理
2	煅烧烟气处理	脱硫石膏	一般工业固废	7498	7500	8000	8000	200	外售综合利用
3		灰渣*		762	700	700	700	0	*回用于生产中
4	原料储运、破碎、包装等工序除尘器	粉尘*		443	400	400	400	0	
5	软水制备	废膜	一般工业固废	1t/2a	0	0	0	0	厂家回收
6		废石英砂		5t/2a	0	0	0	0	

注：除尘器处理产生的粉尘主要成分都为石油焦，因此可以作为原料回用于生产中。脱硫石膏储存于脱硫塔边上的 100m<sup>3</sup> 储罐内。



## 9.3 污染物排放总量核算

### 9.3.1 废水

本次验收项目废水主要为生活污水，根据企业提供资料可知，生活污水产生量约 10t/d，软化水制备废水产生量约为 180d/a，循环系统排水约为 20d/a，生活污水一体化设施运行时间按照 365 天进行核算，厂区水污染排放总量核算及总量控制情况见表 9.3-1。

表 9.3-1 项目水污染物总量控制指标对照表

污染物	日均排放浓度 (mg/L)	废水日均排放量 (t/d)	实际年运行时间 (d)	实际年排放量 (t/a)	本项目水污染物排放总量控制指标 (t/a)	达标情况
废水量	-	210	330	141900	184272	达标
化学需氧量	19.5			1.35	28.5	达标
氨氮	2.14			0.15	0.184	达标
悬浮物	5.75			0.40	10.528	达标
总氮	3.54			0.25	0.265	达标
总磷	0.035			0.002	0.04	达标

核算结果表明：本项目所在厂区生活污水处理设施排口排放的废水量及废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷的实际年排放量均未超出项目环评批复中的水污染物年允许排放量。

### 9.3.2 废气

项目所在厂区废气污染物排放总量核算情况及总量控制指标见表 9.3-2。

表 9.3-2 本项目废气污染物总量控制指标对照表

污染物	来源	平均排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	按实际生产负荷年排放量 (t/a)		本项目废气污染物总量控制指标 (t/a)	达标情况
颗粒物	DA001	0.126	7920	1.00	合计 7.12	22.75	达标
	DA002	0.015	7920	0.12			
	DA003	0.273	7920	2.16			
	DA004	0.333	7920	2.64			
	DA005	0.152	7920	1.20			
SO <sub>2</sub>	DA004	3.098	7920	24.54		160	达标
NO <sub>x</sub>		7.473		59.19		157	达标

核算表明：验收监测期间，本项目废气二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的年排放量均未超过环评批复中要求的污染物年允许排放量。

## 10 环境管理检查及环评批复落实情况

### 10.1 环境管理检查

验收监测期间，对该公司环境管理情况进行检查，检查内容见表 10.1-1。

表 10.1-1 环境管理检查

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”执行情况	该项目相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	公司制定了环境保护管理制度，建立了事故风险防范组织系统、环保设施运行班安全生产岗位责任制等。成立了环保工程部，专人负责环保工作，对日常的环保工作进行检查、监督、加强和完善。
3	污染处理设施建设管理及运行情况	本项目投产后，各类环保治理设施与主体工程同时建成投运，并设有专职人员维护管理，环保设施运行正常，并建立治理设施运转台帐。
4	清污分流、雨污分流情况	公司按“清污分流、雨污分流”的原则规划建设厂区排水管网。
5	排污口规范化整治情况	废气排口已设置监测取样口，按照规范要求设置了相关环保标识标牌。
6	固体废弃物、堆放、综合利用及安全处置措施	厂内建有 100m <sup>2</sup> 的危险固废库和 100m <sup>3</sup> 的固废储罐（储存脱硫石膏），脱硫石膏已签订了外售处置协议；收集的粉尘回用于生产；软化水制备设备产生的废膜和废石英砂由厂家回收。
7	环境风险预案及事故防范措施	已制定风险预案，厂区内已建 500m <sup>3</sup> 应急池（兼消防尾水收集池）。
8	试生产期间生产负荷、环保治理设施运行记录及年生产时间	每班次生产、污水处理站运行时间、水质水量等均有记录台帐。

### 10.2 环评批复落实情况

环评批复落实情况见表 10.2-1。

表 10.2-1 环评批复落实情况

序号	环评批复	执行情况	相符性分析
1	<p>落实《报告书》提出的各类废气处理措施，确保各类废气稳定达标排放；采取有效措施减少生产过程中废气无组织排放。废气排放执行《报告书》引用标准。</p>	<p>项目输送系统全部采用封闭式通道输送，破碎、混配等工序产生的粉尘废气由相应的废气收集专管采用负压收集的方式，确保各工序废气的收集，减少无组织废气的产生；原料装卸、破碎、混配、煅后出料、煅后焦储存、包装等工序产生的粉尘废气经布袋除尘器处理后高空排放；煅烧烟气采用“SNCR脱硝+余热锅炉+ASC干式脱硫除尘装置”处理后高空排放。根据验收监测结果：验收监测期间项目有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度能够满足《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）修改单表1中标准；厂界总悬浮颗粒物能够达到《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）表6中限值要求。</p>	<p>基本相符*</p>
2	<p>按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设项目给排水系统。项目生活污水经地理式一体化处理设备处理后与软水制备系统废水、循环冷却系统排水混合后接管临港产业区污水处理厂集中处理，尾水排入新沂河。</p>	<p>厂区按照“雨污分流”制建设，规划的园区污水厂建成前，生活污水经地上一体化设施处理后与软水制备系统废水、循环冷却系统排水混合后接管入胜科（连云港）水务有限公司；远期，园区污水处理厂建成投入使用后，项目废水接管入园区污水处理厂集中处理。根据验收监测结果：本项目废水排口污染物化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷的日均排放浓度均满足《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准要求，即胜科（连云港）水务有限公司接管标准要求。</p>	<p>相符</p>
3	<p>选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、绿化等降噪措施并合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>	<p>项目选用低噪声设备，并采取减震、隔声、消声等措施。根据验收监测结果：验收监测期间，本项目所在厂区厂界噪声昼间和夜间等效连续A声级能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准要求。</p>	<p>相符</p>
4	<p>按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转</p>	<p>厂区设100m<sup>2</sup>危险固废仓库和100m<sup>3</sup>的固废储罐，按照相关要求设置。项目产生的生活垃圾交由环卫部门收集处理；脱硫产生的脱硫石膏外售处理；灰渣、收集的粉尘作为原料回用于生产；软化</p>	<p>相符</p>

	移处理审批手续。厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存及污染控制标准》(GB18597-2001)的规定要求,一般固废临时贮存场执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001),防止产生二次污染。	水制备设备产生的废膜和废石英砂由厂家回收。	
	落实地下水污染防治措施。项目采取分区防渗处理,减少对周围地下水影响。严格落实《报告书》提出的防渗措施。	企业在建设过程地面做了防渗处理。	
5	落实《报告书》提出的事故风险防范措施及应急预案,防止生产过程及污染治理设施事故发生。	企业已编制了突发环境应急预案;厂区设有500m <sup>3</sup> 应急池(兼消防尾水收集池)。	相符
	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》和《江苏省工业污染源自动监控系统监督管理暂行办法》的规定设置各类排污口和标志,废水和废气排口安装自动监控设备并与我局联网。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。	企业雨水排口和污水排口各设置一个,废水和废气排口已安装自动监控设备,还未与灌云县环保局联网。	
6	项目设置厂界800米的卫生防护距离。目前该范围内无居民等敏感目标,该范围内今后亦不得新建居民住宅、学校、医院等环境敏感建筑物。	根据实地调查,项目卫生防护距离内无环境敏感目标。	相符
7	严格落实总量控制措施。	根据验收监测结果核算,本次验收项目废气、废水各污染因子总量未超出项目环评批复的总量,满足项目总量控制要求	相符

\*实际建设中原料装卸、破碎、混配增加一套布袋除尘器,钢板筒仓增加一根排气筒,与环评存在出入,其他内容与环评一致,变动情况详见变动影响分析报告。

## 11 验收监测结论

### 11.1 结论

(1)项目已按国家有关建设项目环境管理法律法规要求,进行了环境影响评价等手续,较好的执行了“三同时”制度,并建立了比较完善的环境管理和职责分明的环境管理制度。验收监测期间,各类环保治理设施运行正常。

(2)原料装卸、混配、破碎、煅后出料、煅后焦储存、包装等工序产生的粉尘废气经布袋除尘器处理后高空排放;煅烧烟气采用“SNCR脱硝+余热锅炉+ASC干式脱硫除尘装置”处理后高空排放。根据验收监测结果:验收监测期间项目有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度能够满足《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)修改单表1中标准;厂界总悬浮颗粒物能够达到《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)表6中限值要求。

(3)项目废水包括生活污水、软水制备系统废水、循环冷却系统排水。规划的园区污水厂建成前,生活污水经一体化设施处理后与软水制备系统废水、循环冷却系统排水混合后接管入胜科(连云港)水务有限公司;远期,规划的园区污水处理厂建成投入使用后,项目废水接管入园污水厂集中处理。根据验收监测结果:本项目废水排口污染物化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷的日均排放浓度均满足《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准要求,即胜科(连云港)水务有限公司接管标准要求。

(4)验收监测期间,项目噪声源主要为各种破碎机、引风机、空压机等,根据验收监测结果:验收监测期间,本项目所在厂区厂界噪声昼间和夜间等效连续A声级能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准要求。

(5)厂区设100m<sup>2</sup>危险固废仓库,按照相关要求设置。项目产生的

生活垃圾交由环卫部门收集处理；脱硫产生的脱硫石膏外售处理；灰渣、收集的粉尘作为原料回用于生产。验收期间还未产生危废废机油和废油漆桶，后期完善相关台账和记录。

(6)验收监测期间，本项目所在厂区废水排口排放的废水量及废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷的实际年排放量均未超出项目环评批复中的水污染物年允许排放量；大气污染物二氧化硫、氮氧化物、颗粒物的年排放量均未超过环评批复中要求的污染物年允许排放量；固体废物零排放。

## **11.2 建议**

(1)加强环保设施的运行管理及维护，保证污染防治效果，确保各类污染物长期稳定达标排放；

(2)进一步加强环境管理，完善环境保护相关管理条例、规章制度；

(3)完善危废和一般固废相关台账。

## 12 附件

- 1、环评批复
- 2、检测报告
- 3、生产工况证明
- 4、固废处置协议
- 5、废水接管协议
- 6、排污许可证
- 7、变动影响分析
- 8、竣工环境保护“三同时”验收登记表