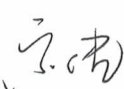


赤峰金帆再生资源开发有限公司
年处理 52 万吨废旧蓄电池及含铅废物
综合利用项目
变更环境影响说明

赤峰市金帆再生资源开发有限公司

2022 年 12 月

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	赤峰金帆再生资源开发有限公司年处理 52 万吨废旧蓄电 池及含铅废物综合利用项目变更环境影响说明		
一、建设单位情况			
主持编制单位名称（签章）	赤峰金帆再生资源开发有限公司		
社会信用代码	91150422MA0NEA028T		
法定代表人（签章）	耿兵		
主要负责人（签字）	耿兵		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	赤峰环保投资有限公司		
社会信用代码	91150404MA0PWW4B7N		
三、编制人员情况			
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
范丽丽	2013035150350000003512150359	BH031449	
2.主要编制人员			
姓名	信用编号	主要编写内容	签字
宋健	BH000082	前言、编制依据、相关工程概况、变更内容、 环境影响分析、环境保护对策措施、变更可 行性分析、结论	



1. 项目变动概况

1.1 项目基本情况

赤峰市金帆再生资源开发有限公司位于内蒙古赤峰市巴林左旗凤凰山工业园区内，厂区占地面积 64666 平方米，地理坐标为北纬 $43^{\circ} 56' 46.95''$ ，东经 $119^{\circ} 30' 52.58''$ ，总投资为 29585.39 万元。项目生产主要以废旧铅酸蓄电池及含铅废物为原料，经过废旧铅酸蓄电池预处理、粗铅熔炼、精炼以及合金化等工序生产精铅锭、铅锑合金、铅钙合金及电解铅，并副产硫酸和再生塑料。项目分两期建设，一期、二期工程年处理能力均为废铅酸蓄电池 22 万吨，铅渣、铅泥等含铅废物 4 万吨。

1.2 环保手续履行情况

2019 年 5 月赤峰市金帆再生资源开发有限公司委托河南金环环境影响评价有限公司编制完成了《赤峰金帆再生资源开发有限公司年处理 52 万吨废旧蓄电池及含铅废物综合利用项目环境影响报告书》，并于 2019 年 8 月 14 日取得了赤峰市生态环境局的环评批复赤环审字[2019]18 号。

本项目分两期建设，一期工程于 2019 年 8 月开工建设，2020 年 12 月建设完成，于 2021 年 7 月开始调试。2021 年 9 月取得了排污许可证，其编号为“91150422MA0NEA028T001P”。2021 年 12 月委托赤峰环测检测有限公司编制完成《赤峰金帆再生资源开发有限公司年处理 52 万吨废旧蓄电池及含铅废物综合利用一期项目竣工环境保护验收监测报告》。二期工程于 2022 年 6 月开工建设，目前正在建设中。

1.3 变动内容概述

1、将一期短窑车间设备移至二期短窑车间，一期短窑工段与二期短窑工段共用一个车间；将一期工程拆解车间的塑料清洗工段移至原一期短窑车间；原二期环保设备车间移至厂区南侧，原二期环保设备车间处改建设一般固废库；二期短窑车间、合金车间合建为二期合金短窑车间。

2、拆除一期工程短窑和富氧侧吹尾气脱硫系统，一期工程短窑尾气经 SNCR+布袋除尘器处理后与经 SNCR+布袋除尘器+活性炭吸附装置处理后的富氧侧吹尾气一并引致二期工程短窑和富氧侧吹脱硫系统处理后经 35 米排气筒排放（原环评中 4#排气筒）。此外，一期工程短窑集气罩尾气与富氧侧吹集气罩尾气经布袋除尘器处理后经原 2#排气筒排放。一、二期短窑和富氧侧吹尾气合并后污染防治措施不变。

1.4 变动性质分析

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），本次变动只是调整部分车间位置，整合了部分环保设施，原料种类及用量、生产工艺及规模均未发生变化，故不属于重大变动。

表 1-1 本次变动内容与环办环评函[2020]688 号文对照情况一览表

类别	序号	污染影响类建设项目重大变动清单	本次变动内容及环境影响变化	判定情况
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	不涉及	不属于
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上	不涉及	

规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不涉及	属于重大变动
	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	不涉及	
	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	不涉及	
地点	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。	不涉及	
生产工艺	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： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	不涉及	
	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。	不涉及	
环境保护措施	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	一期工程短窑尾气经 SNCR+布袋除尘器处理后与经 SNCR+布袋除尘器+活性炭吸附装置处	

			理后的富氧侧吹尾气一并引致二期工程短窑和富氧侧吹脱硫系统处理后经 35 米排气筒排放。一、二期短窑和富氧侧吹尾气合并后污染防治措施不变。不涉及第 6 条中所列情形，无组织排放量不变。	
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。	不涉及		
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。	不涉及		
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	不涉及		
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	不涉及		
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	不涉及		

受建设单位委托，我公司在现场踏查并收集工程相关资料的基础上，编制完成《赤峰金帆再生资源开发有限公司年处理 52 万吨废旧蓄电池及含铅废物综合利用项目变更环境影响说明》。

2. 变更前厂区布置、短窑和富氧侧吹尾气处理方式及污染物排放情况

2.1 变更前厂区布置

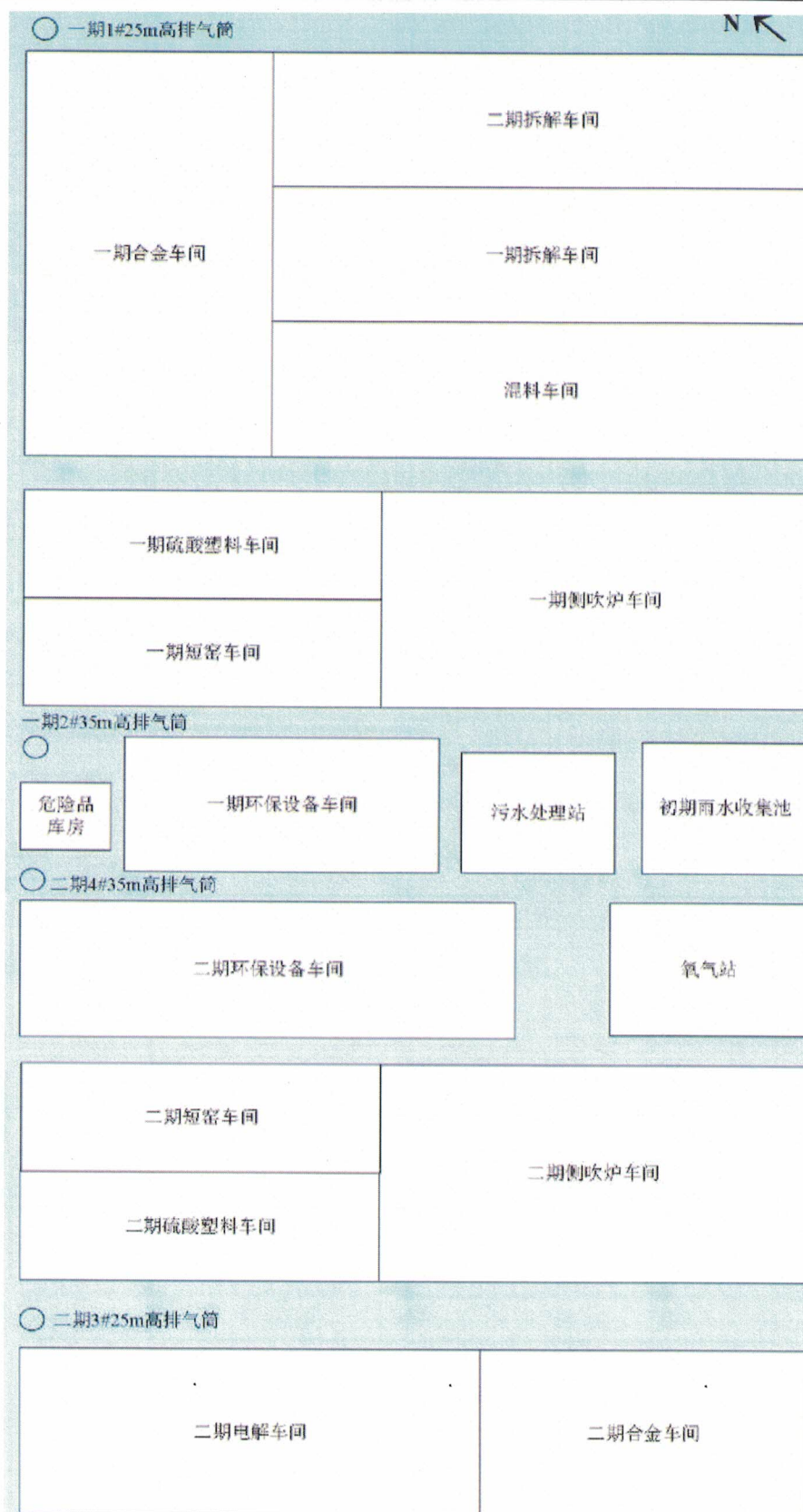


图2-1 变更前厂区平面布置图

2.2 变更前短窑和富氧侧吹尾气处理方式

根据现场踏查及《赤峰金帆再生资源开发有限公司年处理 52 万吨废旧蓄电池及含铅废物综合利用项目环境影响报告书》和《赤峰金帆再生资源开发有限公司年处理 52 万吨废旧蓄电池及含铅废物综合利用一期项目竣工环境保护验收监测报告》，目前已建成投产的一期工程和建设中的二期工程的短窑和富氧侧吹尾气处理方式如图 2-2 所示，

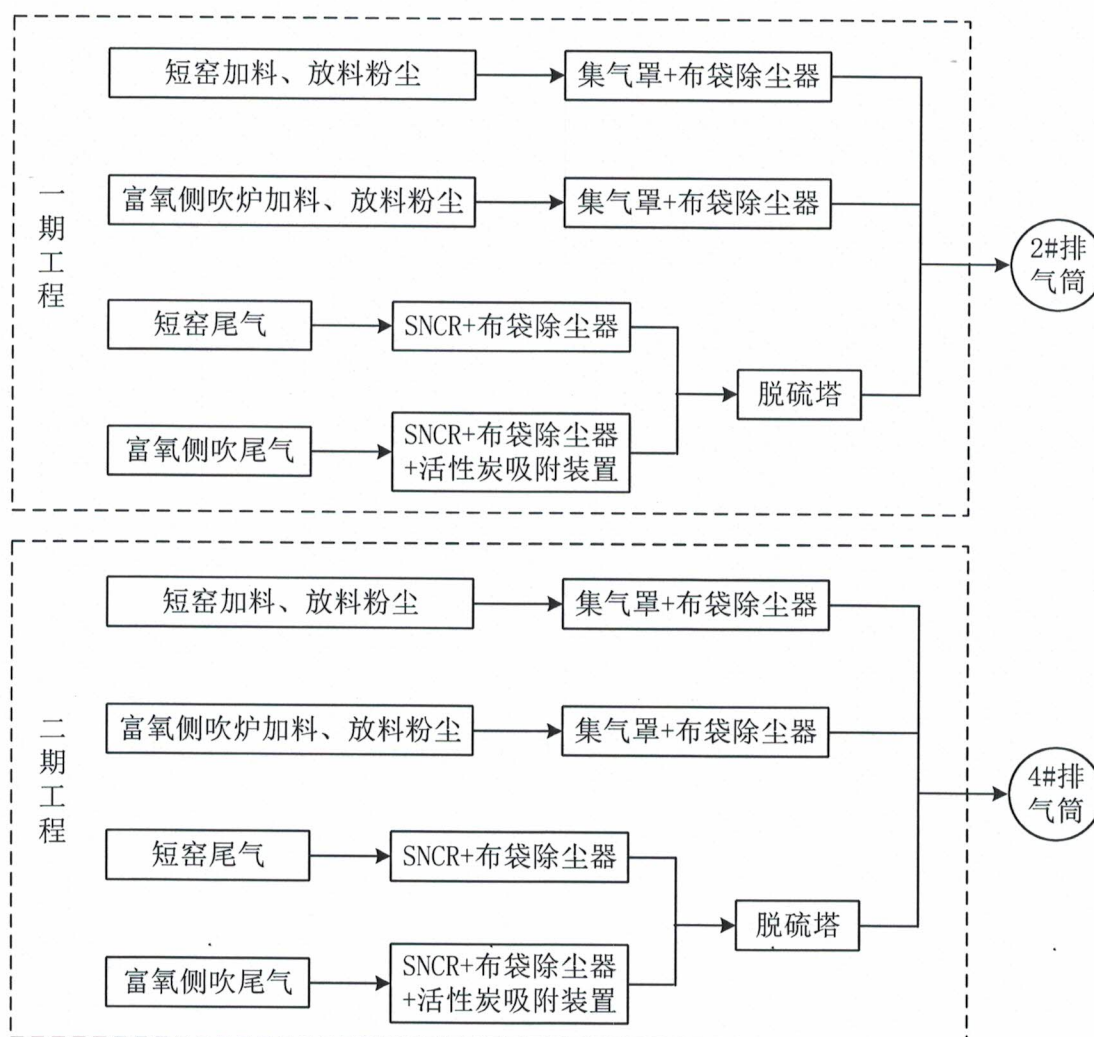


图2-2 变更前短窑和富氧侧吹尾气处理方式

2.3 变更前短窑和富氧侧吹尾气污染物实际排放情况

根据《赤峰金帆再生资源开发有限公司年处理 52 万吨废旧蓄电池及含铅废物综合利用一期项目竣工环境保护验收监测报告》（赤峰环测检测有限公司，2021 年 1 月 20 日），变更前短窑和富氧侧吹尾气污染物排放情况如下：

表2-1 变更前短窑和富氧侧吹尾气污染物排放情况

污染源	污染物	烟气量 m ³ /h	排放情况		执行标准 mg/m ³	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
2#排气筒	SO ₂	58960	30.190	1.78	150	—
	NO _x		53.765	3.17	200	—
	颗粒物		10.516	0.62	30	—
	氨		0.119	0.007	—	27
	镉及其化合物		0.0002	0.000013	0.05	—
	铅及其化合物		0.058	0.0034	2	—
	砷及其化合物		0.051	0.003	0.4	—
	锑及其化合物		0.053	0.0031	1	—
	锡及其化合物		0.053	0.0031	1	—
4#排气筒	SO ₂	58960	30.190	1.78	150	—
	NO _x		53.765	3.17	200	—
	颗粒物		10.516	0.62	30	—
	氨		0.119	0.007	—	27
	镉及其化合物		0.0002	0.000013	0.05	—
	铅及其化合物		0.058	0.0034	2	—
	砷及其化合物		0.051	0.003	0.4	—
	锑及其化合物		0.053	0.0031	1	—
	锡及其化合物		0.053	0.0031	1	—

注：各污染源强数据来自《赤峰金帆再生资源开发有限公司年处理 52 万吨废旧蓄电池及含铅废物综合利用一期项目竣工环境保护验收监测报告》（赤峰环测检测有限公司，2021 年 1 月 20 日），排放速率监测平均值按生产负荷折算而来；目前二期工程正在建设中，二期工程原环评设计工艺、规模及环保设施与一期工程一致，故二期工程污染源强类比一期数据。

3. 本次变更内容

本次变动内容如下：

- 1、将一期短窑车间设备移至二期短窑车间，一期短窑工段与二

至原一期短窑车间；原二期环保设备车间移至厂区南侧，原二期环保设备车间处改建设一般固废库；二期短窑车间、合金车间合建为二期合金短窑车间。变更后厂区布置如图 3-1。

2、拆除一期工程短窑和富氧侧吹尾气脱硫系统，一期工程短窑尾气经 SNCR+布袋除尘器处理后与经 SNCR+布袋除尘器+活性炭吸附装置处理后的富氧侧吹尾气一并引致二期工程短窑和富氧侧吹脱硫系统处理后经 35 米排气筒排放（原环评中 4#排气筒）。此外，一期工程短窑集气罩尾气与富氧侧吹集气罩尾气经布袋除尘器处理后经原 2#排气筒排放。

本次变动一、二期短窑和富氧侧吹尾气合并后污染防治措施不变。不更改生产工艺，产品方案、原辅材料均与变动前一致。仅厂区平面布置发生变化，富氧侧吹烟气脱硫工段增减部分设备，2#排气筒排放部分污染物并入 4#排气筒。

3.1 变更后厂区平面布置图

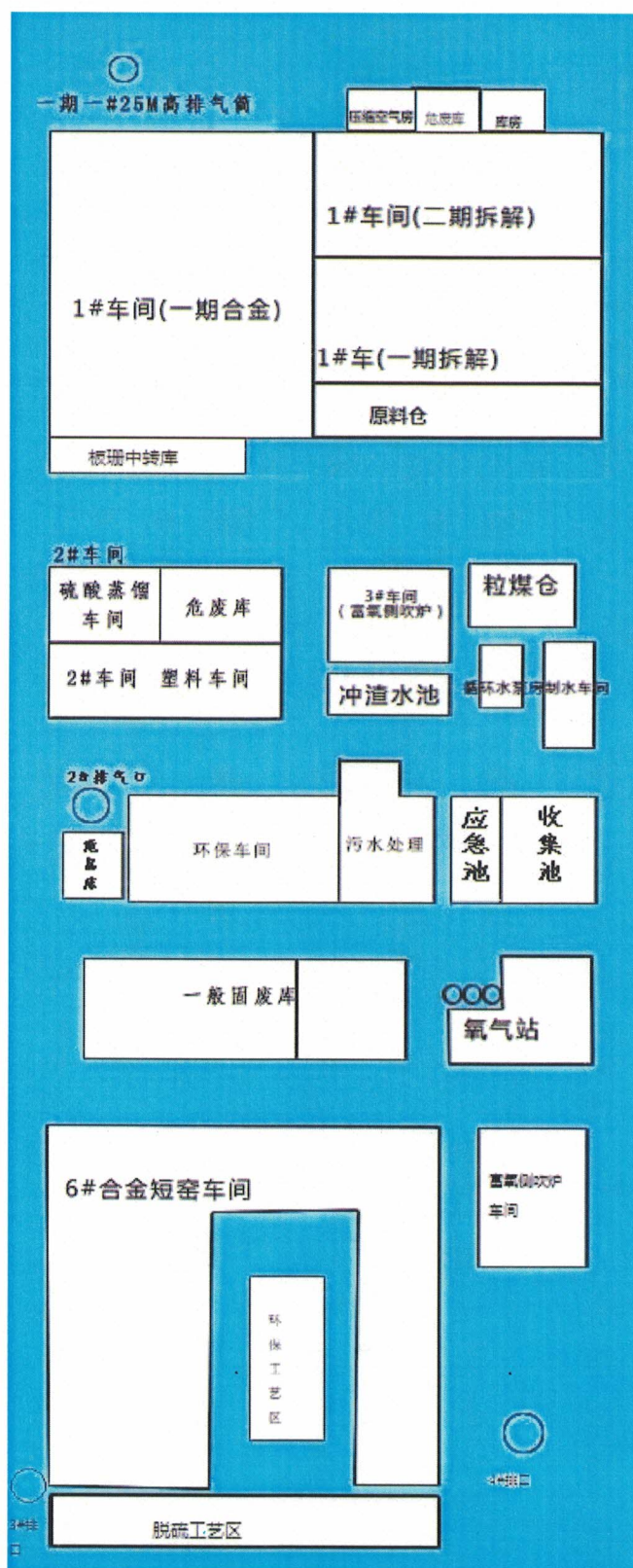


图3-1 变更后全厂平面布置图

3.2 变更后设备变化

项目变动后仅两期工程富氧侧吹工段脱硫车间设备发生变化，拟拆除一期工程富氧侧吹工段脱硫车间设备，变更二期富氧侧吹工段脱硫车间设备使其处理能力满足两期工程使用，变动后设备见表 3-1。

表 3-1 变动后脱硫车间设备一览表

序号	设备名称	规格	数量
	脱硫车间		
1	脱硫塔	Φ 4.8m×22m	2 台
2	脱硫塔	Φ 4.8m×16m	2 台
3	浆液循环泵		16 台

3.3 变更后短窑和富氧侧吹尾气处理方式

本次变更拆除一期工程短窑和富氧侧吹尾气脱硫系统，一期工程短窑尾气经 SNCR+布袋除尘器处理后与经 SNCR+布袋除尘器+活性炭吸附装置处理后的富氧侧吹尾气一并引致二期工程短窑和富氧侧吹脱硫系统处理后经 35 米排气筒排放（原环评中 4#排气筒）。此外，一期工程短窑集气罩尾气与富氧侧吹集气罩尾气经布袋除尘器处理后经原 2#排气筒排放。一、二期短窑和富氧侧吹尾气合并后污染防治措施不变。

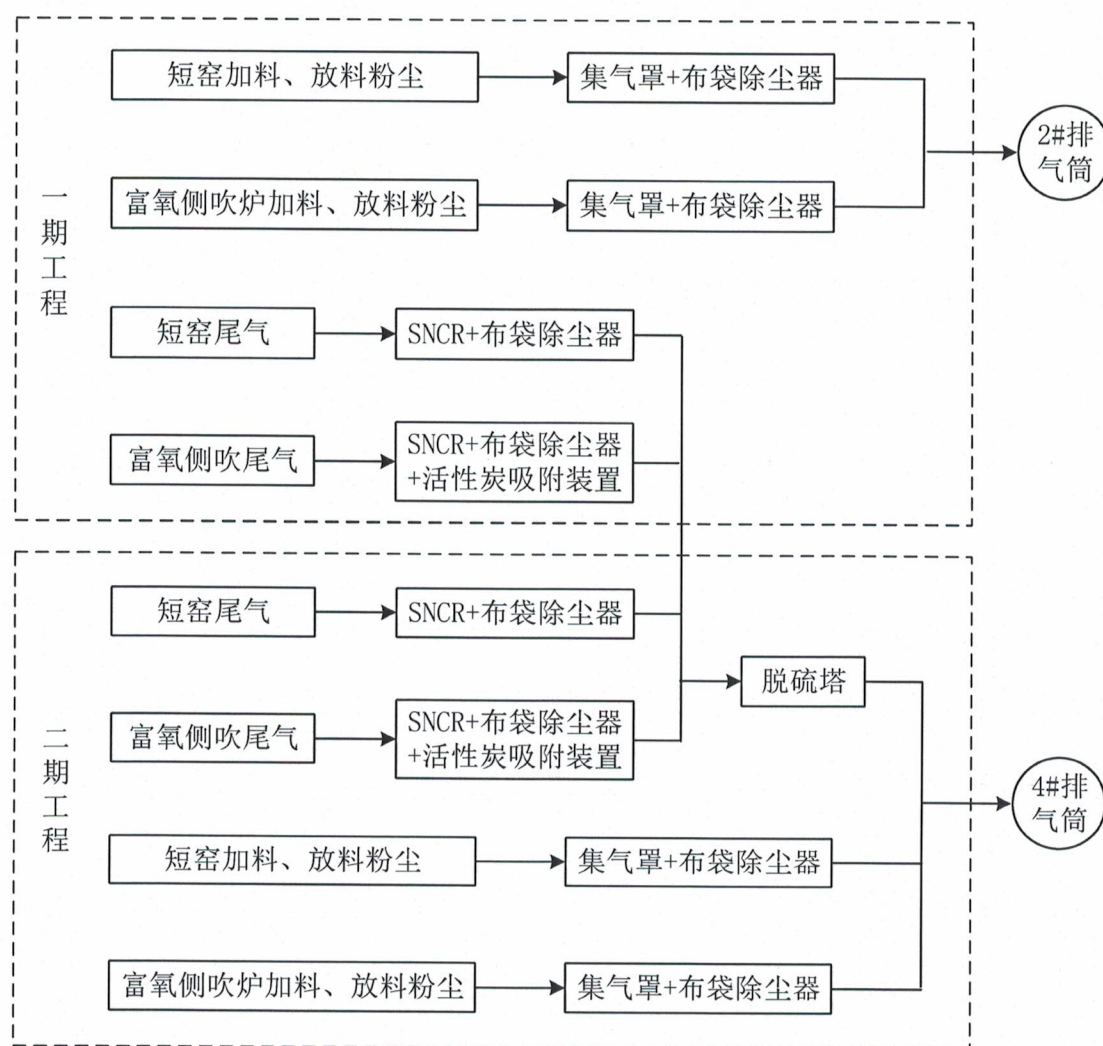


图3-2 变更后短窑和富氧侧吹尾气处理方式

3.1 变更后短窑和富氧侧吹尾气污染物排放情况

本次变动污染防治措施不变，使一期工程短窑车间及塑料清洗工段位置发生变化，其产排污量不变；一期工程短窑尾气经 SNCR+布袋除尘器处理后与经 SNCR+布袋除尘器+活性炭吸附装置处理后的富氧侧吹尾气一并引致二期工程短窑和富氧侧吹脱硫系统处理后经 35 米排气筒排放（原环评中 4#排气筒）。一期工程短窑集气罩尾气与富氧侧吹集气罩尾气经布袋除尘器处理后经原 2#排气筒排放。二期工程短窑和富氧侧吹脱硫系统工艺及效率与一期工程一致，变动后一期工

程富氧侧吹尾气部分污染物排放量转至二期工程，两期工程污染物合计排放量不发生变化；变动前后污染物排放变化情况详见表 3-2。

表3-2 变更后短窑和富氧侧吹尾气污染物排放情况

污染源	污染物	烟气量 m ³ /h	排放情况		执行标准 mg/m ³	
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
2#排气筒	颗粒物	45700	21.88	1.0	30	—
	铅及其化合物		0.023	0.0011	2	—
4#排气筒	SO ₂	180000	19.78	3.56	150	—
	NO _x		35.22	6.34	200	—
	颗粒物		1.33	0.24	30	—
	氨		0.08	0.014	—	27
	镉及其化合物		0.0014	0.000026	0.05	—
	铅及其化合物		0.032	0.0057	2	—
	砷及其化合物		0.03	0.006	0.4	—
	锑及其化合物		0.03	0.0062	1	—
	锡及其化合物		0.03	0.0062	1	—

4. 项目变动前后大气影响预测对照分析

4.1 污染气象条件分析

巴林左旗气象站地处巴林左旗林东镇，地理坐标为北纬 43°59′，东经 119°24′，观测场海拔高度 486.2m。该地属于中温带半干旱气候区，其气候特征主要表现为全年四季分明，春季多风干旱温差大，夏季多雨气温高，秋季风大霜来早，冬季严寒北风多。本报告收集了巴林左旗林东气象站 2002-2021 年近 20 年的统计资料。项目区多年统计主要气象特征见表 4-1。

表4-1 评价区主要气象要素状况（1999-2018）

气温 (℃)	极端年最高	40.2	年降水量 (mm)	最大	745.1
	极端年最低	-31.8		最小	232.3
	年平均	4.0		平均	385.2
≥10° 积温 (℃)		2397.2		6-9 月份	308.4
年日照数 (h)		2950		多年平均最大 24h	63.9
无霜期 (d)		110		10 年一遇最大 24h	99.6
大风日数 (d)		37.9		20 年一遇最大 24h	119.4
瞬时最大风速 (m/s)		24.0	最大冻土深度 (m)		2.50
平均风速 (m/s)		2.8	多年平均蒸发量 (mm)		1741.3
起沙风速 (m/s)		5.0	主导风向		西北风

4.2 参与统计的地面气象数据

1、年平均温度的月变化

评价区年平均温度月变化如表 4-2 及图 4-1 所示。

表4-2 年平均温度的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度℃	-11.28	-8.64	-0.83	5.80	16.61	20.75	22.95	23.49	16.13	8.41	-2.52	-9.77

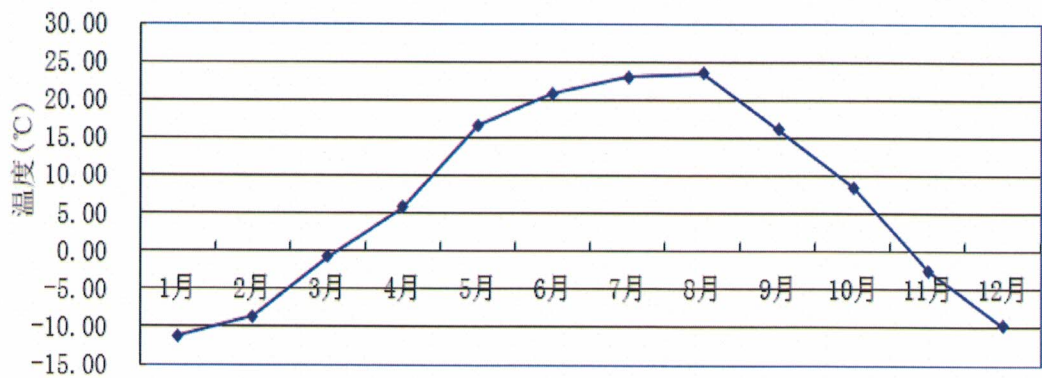


图4-1 年平均温度的月变化

2、年平均风速的月变化

评价区年平均风速的月变化如表 4-3 及图 4-2 所示。

表4-3 年平均风速的月变化

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
风速 m/s	1.94	2.80	2.98	2.89	2.75	2.30	2.02	1.78	1.99	2.01	2.31	1.85

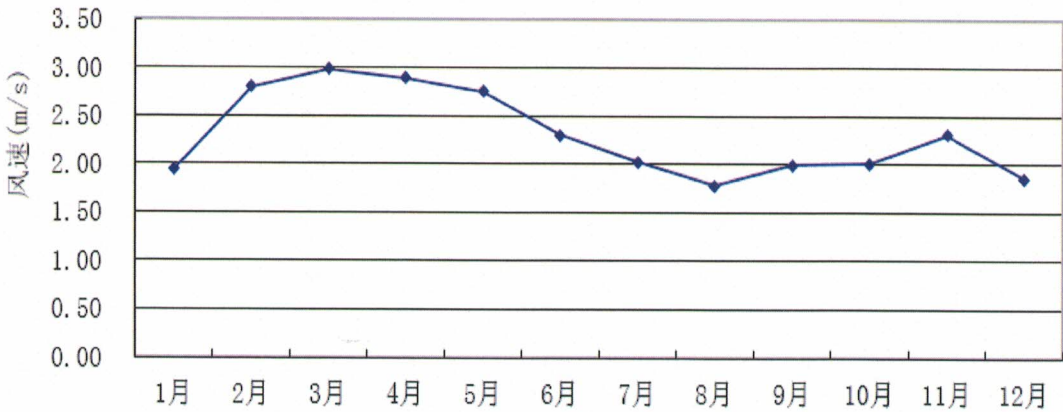


图4-2 年平均风速的月变化

3、季小时平均风速的日变化

评价区季小时平均风速变化如表 4-4 及图 4-3 所示。

表4-4 季小时平均风速的日变化

小时(h)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	2.47	2.13	2.15	2.05	1.97	1.95	1.92	1.78	1.66	2.00	2.34	2.64
夏季	1.38	1.29	1.28	1.22	1.30	1.29	1.28	1.24	1.24	1.42	1.80	1.91
秋季	1.60	1.69	1.67	1.67	1.60	1.64	1.51	1.45	1.53	1.57	1.63	1.95
冬季	1.82	1.69	1.77	1.88	1.93	1.91	1.76	1.71	1.74	1.79	1.80	1.89

小时(h)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	3.32	3.69	4.18	4.25	4.19	4.24	4.13	4.07	3.62	3.16	2.56	2.48
夏季	2.36	2.67	2.81	3.20	3.27	3.33	3.27	2.90	2.53	2.11	1.85	1.71
秋季	2.13	2.38	2.84	3.04	3.52	3.52	3.21	2.59	2.17	2.03	1.87	1.74
冬季	2.07	2.40	2.51	2.71	3.05	3.37	3.17	2.66	2.34	2.08	2.20	1.96

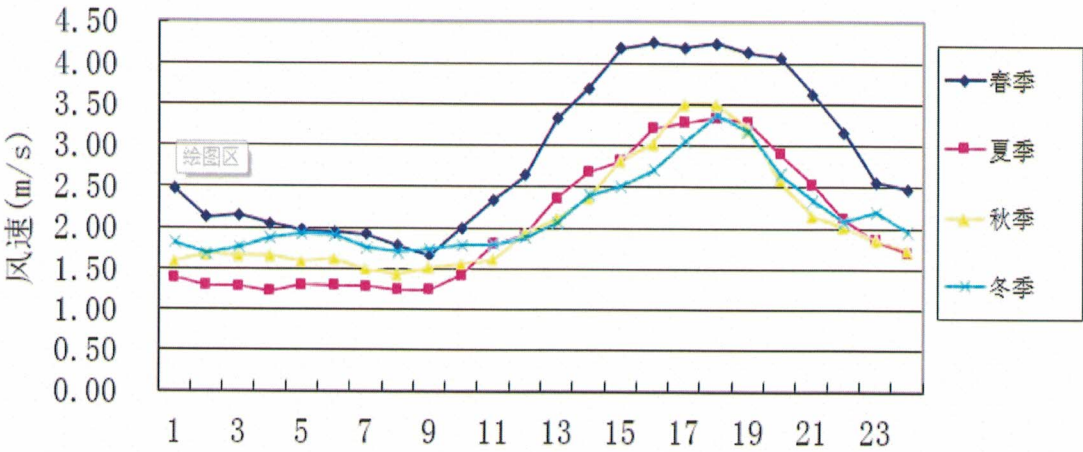


图4-3 季小时平均风速的日变化

4、年均风频的月变化

风向频率统计见表 4-5，风向频率玫瑰图见图 4-4。

表4-5 年均风频的月变化

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	10.89	2.96	2.28	3.36	5.38	5.91	5.11	1.48	1.61	4.03	8.87	11.96	10.22	11.56	8.87	5.24	0.27
二月	13.39	3.13	1.64	2.08	6.85	4.17	3.87	2.38	2.23	2.98	8.33	9.23	8.33	15.03	11.01	5.36	0
三月	9.14	2.28	1.34	1.61	3.23	2.96	4.84	3.23	3.23	2.55	6.59	8.74	9.54	17.61	14.65	8.47	0
四月	18.33	3.06	0.97	3.61	7.5	8.75	5.69	1.81	3.19	2.5	4.58	4.86	8.33	13.19	7.22	6.25	0.14
五月	13.98	4.84	2.28	3.36	5.78	6.18	5.51	4.3	4.3	3.76	7.66	7.93	8.33	8.06	5.11	6.45	2.15
六月	12.5	3.75	2.36	2.64	6.94	11.67	5.97	4.86	3.89	4.03	6.11	6.81	7.36	9.86	4.72	5	1.53
七月	10.08	3.23	2.55	3.36	6.85	9.27	7.12	4.3	4.84	6.45	11.29	6.05	6.99	5.78	3.9	5.91	2.02
八月	6.18	3.36	2.42	2.02	9.41	12.37	9.27	6.85	6.99	5.91	9.14	8.2	5.78	4.44	3.63	2.28	1.75
九月	11.11	2.22	2.08	2.92	6.67	10.83	7.64	2.92	3.33	4.17	10.97	8.19	6.81	7.92	4.17	4.72	3.33
十月	14.65	4.84	2.15	2.55	4.7	6.32	4.97	3.09	4.3	4.57	8.33	8.06	7.8	8.6	5.51	5.91	3.63
十一月	9.44	2.08	1.53	1.53	3.19	5.56	4.03	2.78	2.08	4.03	5.97	11.67	11.11	15.14	11.25	4.58	4.03
十二月	12.5	3.49	1.48	3.9	2.42	3.49	3.36	2.15	1.88	3.76	9.41	10.89	9.54	12.9	6.85	5.51	6.45

5、年均风频的季变化及年均风频

年均风频的季变化及年均风频见表 4-6。

表4-6 年均风频的季变化及年均风频

月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春季	13.77	3.4	1.54	2.85	5.48	5.93	5.34	3.13	3.58	2.94	6.3	7.2	8.74	12.95	9.01	7.07	0.77
夏季	9.56	3.44	2.45	2.67	7.74	11.1	7.47	5.34	5.25	5.48	8.88	7.02	6.7	6.66	4.08	4.39	1.77
秋季	11.77	3.07	1.92	2.34	4.85	7.55	5.54	2.93	3.25	4.26	8.42	9.29	8.56	10.53	6.96	5.08	3.66
冬季	12.22	3.19	1.81	3.15	4.81	4.54	4.12	1.99	1.9	3.61	8.89	10.74	9.4	13.1	8.84	5.37	2.31
全年	11.83	3.28	1.93	2.75	5.73	7.29	5.63	3.36	3.5	4.08	8.12	8.55	8.34	10.8	7.21	5.48	2.12

气象统计1风频玫瑰图

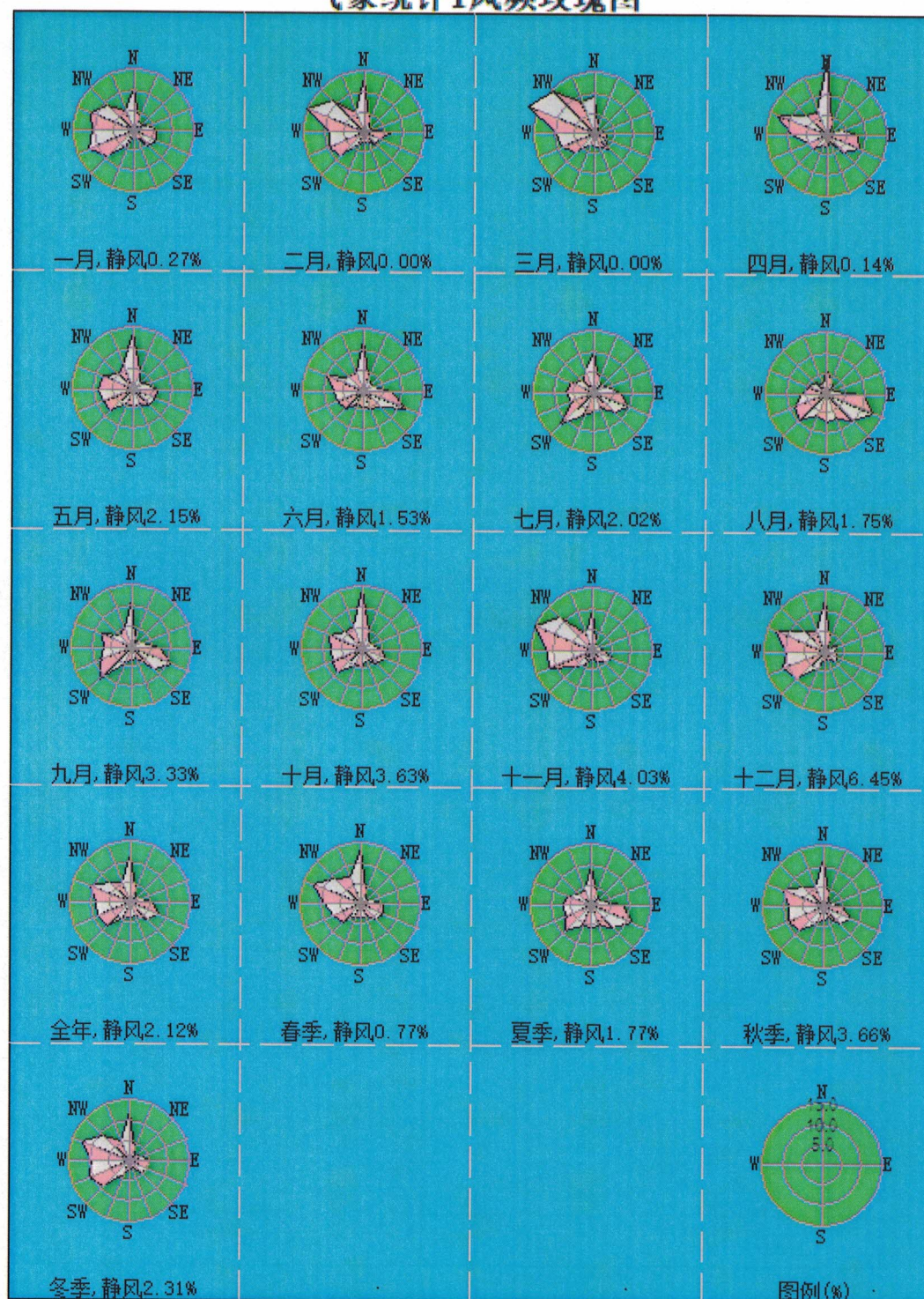


图4-4 风频玫瑰图

4.3 预测模式和有关参数

根据《环境影响评价技术导则. 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 A 推荐模式清单, AERMOD 是一个稳态烟羽扩散模式, 可基于大气边界层数据特征模拟点源、面源、体源等排放出的污染物在短期(小时、日均) 长期(年均) 的浓度分布, 适合用于农村或城市地区、简单或复杂地形。本次预测不考虑建筑物下洗, 污染物扩散符合稳态烟羽扩散模式。

1、高空数据

本次预测选用 2021 全年一日两次(GMT 时间 00 时、12 时) MM5 模拟生成的最近格点的高空气象资料。水平网格分辨率为 $27\text{km} \times 27\text{km}$, 垂直方向采用地形伴随坐标, 从 1000 百帕到 100 百帕共分为 40 层。高空探空数据的提取位置为项目所在地。该模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等数据, 数据源主要为美国的 USGS 数据。原始气象数据采用美国国家大气研究中心(NCAR) 发布的全球再分析气象资料(NCEP) 通过三层嵌套网格 MM5 中尺度气象场模拟得到本地区的风温廓线。

2、相关参数

AERMOD 是一个稳态烟羽扩散模式, 可基于大气边界层数据特征模拟点源、源和体源等排放出的污染物在短期(小时平均、日平均)、长期(年平均) 的浓度分布, 适用于农村或城市地区、简单或复杂地形。AERMOD 考虑了建筑物尾流的影响, 即烟羽下洗。模式使用每小时连续预处理气象数据模拟大于等于 1 小时平均时间的浓度分布。

AERMOD 包括两个预处理模式, 即 AERMET 气象预处理和 AERMAP 地形预处理模式。AERMOD 地表特征选取沙漠化荒地, 空气湿度选取干燥, 相应的正午反照率、BOWEN、粗糙度等特征参数见表 4-7。

表4-7 AERMOD 选用近地面参数表

扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
0-360	全年	0.29	0.925	0.04025

4.4 预测方案

(1) 预测时段

本项目预测时段为 2021 年 1 月至 2021 年 12 月。

(2) 预测因子

SO₂、NO_x、PM₁₀、氨、镉、铅、砷、锑、锡；

(3) 预测范围与计算点

根据 AERSCREEN 模型计算结果以及本工程污染源的分布，确定大气评价范围是东西向为 X 坐标轴、南北向为 Y 坐标轴，以厂界为中心，边长为 12.4km 的正方形。

预测计算点应包括环境空气敏感点、预测范围内的网格点以及区域最大地面浓度点。其中，环境空气敏感点除包括所有的环境质量现状监测点外，还包括本工程周边的一些村庄，见表 4-8；预测网格点的设置方法见表 4-9；区域最大地面浓度点的预测网格应依据计算出的网格点浓度分布而定，在高浓度区域其计算点间距为 50m。

表4-8 环境空气敏感点

序号	名称	X/m	Y/m	地面高程/m	环境标准
1	八沟营子	-1007	28	464	二级
2	朝阳庄	3132	285	483.97	
3	西新井	2340	2209	502.17	

表4-9 预测网格点设置方法

预测网格设置方法		直角坐标网格
布点原则		网格等间距法
预测网格点网格距	距源中心≤1000m	50m
	距源中心>1000m	100m

4.5 排放源参数

变更前后短密和富氧侧吹尾气污染源参数分别见表 4-10 和表 4-11。

表4-10变更前短密和富氧侧吹尾气污染物排放情况

污染源类型	污染源	污染因子	风量 m ³ /h	排放速率 kg/h	年工作小时数 h	排气筒参数					排放温度 °C	
						编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m	烟囱高度 m		出口内径 m
							X	Y				
点源	2#排气筒	SO ₂	58960	1.78	7200	2#	376	242	472	35	3	40
		NO _x		3.17								
		颗粒物		0.62								
		氨		0.007								
		镉及其化合物		0.000013								
		铅及其化合物		0.0034								
		砷及其化合物		0.003								
		锑及其化合物		0.0031								
	锡及其化合物	0.0031										
	4#排气筒	SO ₂	58960	1.78	7200	4#	304	133	470	35	3	40
		NO _x		3.17								
		颗粒物		0.62								
		氨		0.007								
		镉及其化合物		0.000013								
		铅及其化合物		0.0034								
		砷及其化合物		0.003								
		锑及其化合物		0.0031								
		锡及其化合物		0.0031								

表4-11 变更后短密和富氧侧吹尾气污染物排放情况

污染源类型	污染源	污染因子	风量 m ³ /h	排放速率 kg/h	年工作小时数 h	排气筒参数					出口内径 m	烟囱高度 m	排放温度 °C
						编号	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m				
							X	Y					
点源	2#排气筒	颗粒物	45700	1.0	7200	2#	376	242	472	3.6	35	25	
		铅及其化合物		0.0011									
		SO ₂		3.56									
	4#排气筒	NO _x	180000	6.34	7200	4#	304	133	470	3.6	35	40	
		颗粒物		0.24									
		氨		0.014									
		镉及其化合物		0.000026									
		铅及其化合物		0.0057									
		砷及其化合物		0.006									
		锑及其化合物		0.0062									
		锡及其化合物		0.0062									

4.6 预测结果

变更后，正常工况下项目废气排放源的预测结果与变更前对比见表 4-12 至表 4-20。

表4-12 SO₂ 评价区内预测浓度表

序号	点名称	出现点位 (m)	浓度 类型	变更前浓度 贡献 (mg/m ³)	变更后浓 度贡献 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	是否 超标
1	八沟营子	-1007,28	1 小时	7.26E-03	5.26E-03	5.00E-01	达标
			日平均	4.91E-04	3.44E-04	1.50E-01	达标
			全时段	4.32E-05	2.71E-05	6.00E-02	达标
2	朝阳庄	3,132,285	1 小时	8.67E-03	5.36E-03	5.00E-01	达标
			日平均	9.35E-04	4.70E-04	1.50E-01	达标
			全时段	8.43E-05	5.49E-05	6.00E-02	达标
3	西新井	23,402,209	1 小时	9.67E-03	6.17E-03	5.00E-01	达标
			日平均	7.70E-04	4.64E-04	1.50E-01	达标
			全时段	1.47E-04	9.08E-05	6.00E-02	达标
4	项目厂区	472,500	1 小时	1.64E-02	8.86E-03	5.00E-01	达标
			日平均	2.47E-03	1.26E-03	1.50E-01	达标
			全时段	4.93E-04	2.56E-04	6.00E-02	达标
5	衙门庙	2180,-2340	1 小时	6.51E-03	4.46E-03	5.00E-01	达标
			日平均	4.30E-04	2.95E-04	1.50E-01	达标
			全时段	4.06E-05	2.70E-05	6.00E-02	达标
6	张家店	-701,-2576	1 小时	7.14E-03	4.24E-03	5.00E-01	达标
			日平均	4.89E-04	2.81E-04	1.50E-01	达标
			全时段	2.06E-05	1.36E-05	6.00E-02	达标
7	网格	1861,-367	1 小时	1.51E-01	1.08E-01	5.00E-01	达标
		2061,-467	日平均	1.30E-02	8.49E-03	1.50E-01	达标
		41,612,230	全时段	1.13E-03	7.62E-04	6.00E-02	达标

表4-13 NO_x 评价区内预测浓度表

序号	点名称	出现点位 (m)	浓度类型	变更前浓 度贡献 (mg/m ³)	变更后浓 度贡献 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	是否超 标
1	八沟营子	-1007,28	1 小时	1.29E-02	9.37E-03	2.50E-01	达标
			日平均	8.75E-04	6.13E-04	1.00E-01	达标
			全时段	7.69E-05	4.82E-05	5.00E-02	达标
2	朝阳庄	3,132,285	1 小时	1.54E-02	9.55E-03	2.50E-01	达标
			日平均	1.67E-03	8.37E-04	1.00E-01	达标
			全时段	1.50E-04	9.78E-05	5.00E-02	达标
3	西新井	23,402,209	1 小时	1.72E-02	1.10E-02	2.50E-01	达标
			日平均	1.37E-03	8.27E-04	1.00E-01	达标
			全时段	2.62E-04	1.62E-04	5.00E-02	达标

4	项目厂区	472,500	1 小时	2.92E-02	1.58E-02	2.50E-01	达标
			日平均	4.40E-03	2.25E-03	1.00E-01	达标
			全时段	8.78E-04	4.56E-04	5.00E-02	达标
5	衙门庙	2180,-2340	1 小时	1.16E-02	7.94E-03	2.50E-01	达标
			日平均	7.65E-04	5.25E-04	1.00E-01	达标
			全时段	7.23E-05	4.80E-05	5.00E-02	达标
6	张家店	-701,-2576	1 小时	1.27E-02	7.56E-03	2.50E-01	达标
			日平均	8.71E-04	5.01E-04	1.00E-01	达标
			全时段	3.67E-05	2.42E-05	5.00E-02	达标
7	网格	1861,-367	1 小时	2.29E-01	1.93E-01	2.50E-01	达标
		2061,-467	日平均	2.31E-02	1.51E-02	1.00E-01	达标
		41,612,230	全时段	2.01E-03	1.36E-03	5.00E-02	达标

表4-14 PM₁₀ 评价区内预测浓度表

序号	点名称	出现点位 (m)	浓度类型	变更前浓 度贡献 (mg/m ³)	变更后浓 度贡献 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	是否超 标
1	八沟营子	-1007,28	1 小时	2.16E-03	1.57E-03	4.50E-01	达标
			日平均	1.46E-04	1.02E-04	1.50E-01	达标
			全时段	1.29E-05	8.06E-06	7.00E-02	达标
2	朝阳庄	3,132,285	1 小时	2.58E-03	1.60E-03	4.50E-01	达标
			日平均	2.78E-04	1.40E-04	1.50E-01	达标
			全时段	2.51E-05	1.64E-05	7.00E-02	达标
3	西新井	23,402,209	1 小时	2.88E-03	1.84E-03	4.50E-01	达标
			日平均	2.29E-04	1.38E-04	1.50E-01	达标
			全时段	4.38E-05	2.70E-05	7.00E-02	达标
4	项目厂区	472,500	1 小时	4.88E-03	2.64E-03	4.50E-01	达标
			日平均	7.35E-04	3.77E-04	1.50E-01	达标
			全时段	1.47E-04	7.63E-05	7.00E-02	达标
5	衙门庙	2180,-2340	1 小时	1.94E-03	1.33E-03	4.50E-01	达标
			日平均	1.28E-04	8.78E-05	1.50E-01	达标
			全时段	1.21E-05	8.02E-06	7.00E-02	达标
6	张家店	-701,-2576	1 小时	2.13E-03	1.26E-03	4.50E-01	达标
			日平均	1.46E-04	8.37E-05	1.50E-01	达标
			全时段	6.14E-06	4.05E-06	7.00E-02	达标
7	网格	1861,-367	1 小时	4.50E-02	3.22E-02	4.50E-01	达标
		2061,-467	日平均	3.86E-03	2.53E-03	1.50E-01	达标
		41,612,230	全时段	3.36E-04	2.27E-04	7.00E-02	达标

表4-15 NH₃ 评价区内预测浓度表

序号	点名称	出现点位 (m)	浓度类 型	变更前浓 度贡献 (mg/m ³)	变更后浓 度贡献 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	是否超 标
1	八沟营子	-1007,28	1 小时	2.85E-04	2.07E-04	2.00E-01	达标
2	朝阳庄	3,132,285	1 小时	3.41E-04	2.11E-04	2.00E-01	达标
3	西新井	23,402,209	1 小时	3.80E-04	2.42E-04	2.00E-01	达标
4	项目厂区	472,500	1 小时	6.45E-04	3.49E-04	2.00E-01	达标

5	衙门庙	2180,-2340	1 小时	2.56E-04	1.75E-04	2.00E-01	达标
6	张家店	-701,-2576	1 小时	2.81E-04	1.67E-04	2.00E-01	达标
7	网格	1861,-367	1 小时	5.94E-03	4.25E-03	2.00E-01	达标

表4-16 镉及其化合物评价区内预测浓度表

序号	点名称	出现点位 (m)	浓度类型	变更前浓度贡献 (mg/m ³)	变更后浓度贡献 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	是否超标
1	八沟营子	-1007,28	1 小时	5.00E-08	4.00E-08	3.00E-05	达标
2	朝阳庄	3,132,285	1 小时	6.00E-08	4.00E-08	3.00E-05	达标
3	西新井	23,402,209	1 小时	7.00E-08	4.00E-08	3.00E-05	达标
4	项目厂区	472,500	1 小时	1.20E-07	6.00E-08	3.00E-05	达标
5	衙门庙	2180,-2340	1 小时	5.00E-08	3.00E-08	3.00E-05	达标
6	张家店	-701,-2576	1 小时	5.00E-08	3.00E-08	3.00E-05	达标
7	网格	1861,-367	1 小时	1.08E-06	7.70E-07	3.00E-05	达标

表4-17 铅及其化合物评价区内预测浓度表

序号	点名称	出现点位 (m)	浓度类型	变更前浓度贡献 (mg/m ³)	变更后浓度贡献 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	是否超标
1	八沟营子	-1007,28	1 小时	1.35E-05	9.75E-06	3.00E-03	达标
2	朝阳庄	3,132,285	1 小时	1.61E-05	9.95E-06	3.00E-03	达标
3	西新井	23,402,209	1 小时	1.79E-05	1.14E-05	3.00E-03	达标
4	项目厂区	472,500	1 小时	3.04E-05	1.64E-05	3.00E-03	达标
5	衙门庙	2180,-2340	1 小时	1.24E-05	9.03E-06	3.00E-03	达标
6	张家店	-701,-2576	1 小时	1.32E-05	7.87E-06	3.00E-03	达标
7	网格	1861,-367	1 小时	2.80E-04	2.01E-04	3.00E-03	达标

表4-18 砷及其化合物评价区内预测浓度表

序号	点名称	出现点位 (m)	浓度类型	变更前浓度贡献 (mg/m ³)	变更后浓度贡献 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	是否超标
1	八沟营子	-1007,28	1 小时	1.22E-05	8.86E-06	3.60E-05	达标
2	朝阳庄	3,132,285	1 小时	1.46E-05	9.04E-06	3.60E-05	达标
3	西新井	23,402,209	1 小时	1.63E-05	1.04E-05	3.60E-05	达标
4	项目厂区	472,500	1 小时	2.76E-05	1.49E-05	3.60E-05	达标
5	衙门庙	2180,-2340	1 小时	1.10E-05	7.51E-06	3.60E-05	达标
6	张家店	-701,-2576	1 小时	1.20E-05	7.15E-06	3.60E-05	达标
7	网格	1861,-367	1 小时	2.54E-05	1.82E-05	3.60E-05	达标

表4-19 锑及其化合物评价区内预测浓度表

序号	点名称	出现点位 (m)	浓度类型	变更前浓度贡献 (mg/m ³)	变更后浓度贡献 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	是否超标
1	八沟营子	-1007,28	1 小时	1.28E-05	9.10E-06	5.00E-01	达标
2	朝阳庄	3,132,285	1 小时	1.53E-05	9.28E-06	5.00E-01	达标
3	西新井	23,402,209	1 小时	1.70E-05	1.07E-05	5.00E-01	达标
4	项目厂区	472,500	1 小时	2.88E-05	1.53E-05	5.00E-01	达标

5	衙门庙	2180,-2340	1 小时	1.15E-05	7.71E-06	5.00E-01	达标
6	张家店	-701,-2576	1 小时	1.26E-05	7.35E-06	5.00E-01	达标
7	网格	1861,-367	1 小时	2.66E-04	1.87E-04	5.00E-01	达标

表4-20 锡及其化合物评价区内预测浓度表

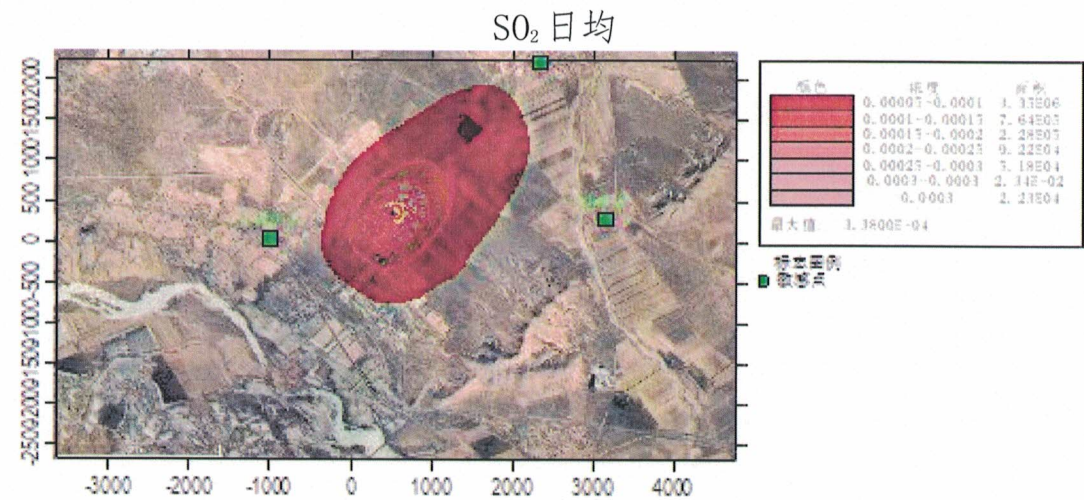
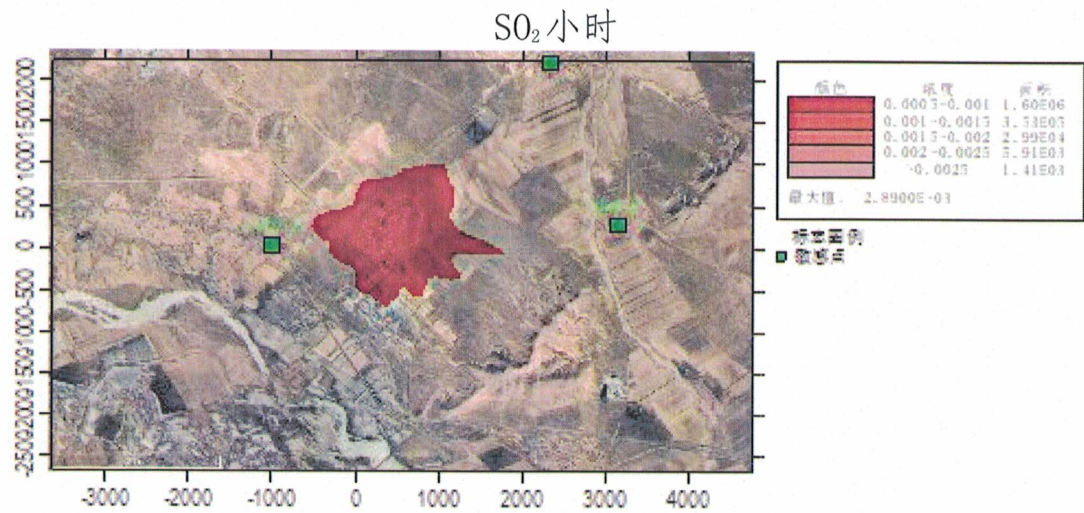
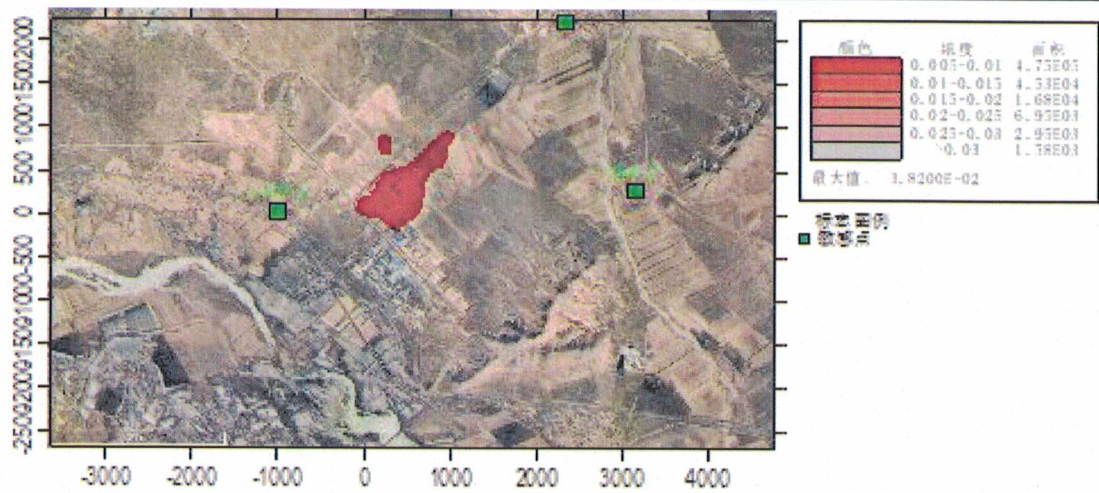
序号	点名称	出现点位 (m)	浓度类 型	变更前浓 度贡献 (mg/m ³)	变更后浓 度贡献 (mg/m ³)	评价标准 (mg/m ³)	是否超 标
1	八沟营子	-1007,28	1 小时	1.28E-05	9.10E-06	5.00E-01	达标
2	朝阳庄	3,132,285	1 小时	1.53E-05	9.28E-06	5.00E-01	达标
3	西新井	23,402,209	1 小时	1.70E-05	1.07E-05	5.00E-01	达标
4	项目厂区	472,500	1 小时	2.88E-05	1.53E-05	5.00E-01	达标
5	衙门庙	2180,-2340	1 小时	1.15E-05	7.71E-06	5.00E-01	达标
6	张家店	-701,-2576	1 小时	1.26E-05	7.35E-06	5.00E-01	达标
7	网格	1861,-367	1 小时	2.66E-04	1.87E-04	5.00E-01	达标

预测比较结果见下表：

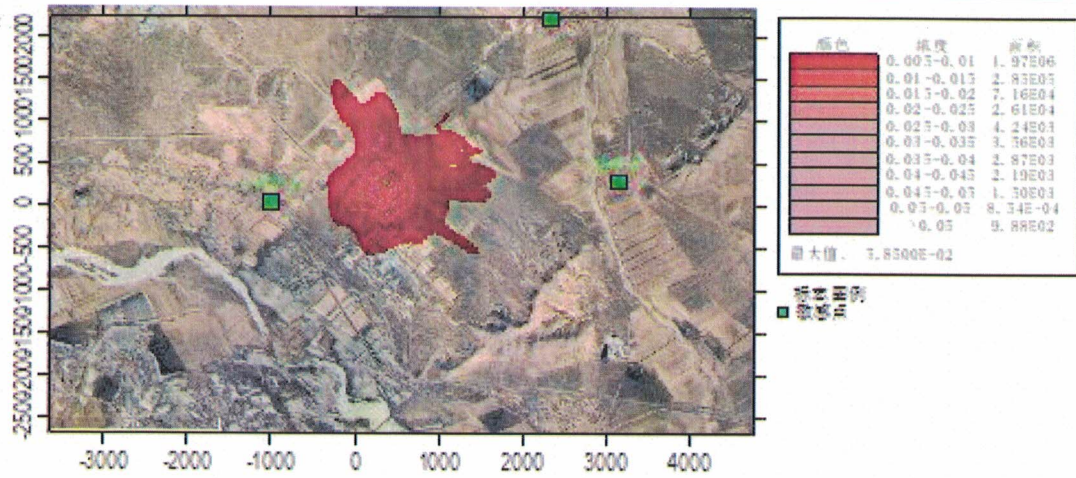
表4-21 变更前后污染程度对比（瞬时）

污染物名称	变更前最大贡献浓度 mg/m ³	变更后最大贡献浓度 mg/m ³
SO ₂	1.51E-01	1.08E-01
NO _x	2.29E-01	1.93E-01
PM ₁₀	4.50E-02	3.22E-02
氨	5.94E-03	4.25E-03
镉	1.08E-06	7.70E-07
铅及其化合物	2.80E-04	2.01E-04
砷及其化合物	2.54E-05	1.82E-05
锑及其化合物	2.66E-04	1.87E-04
锡及其化合物	2.66E-04	1.87E-04

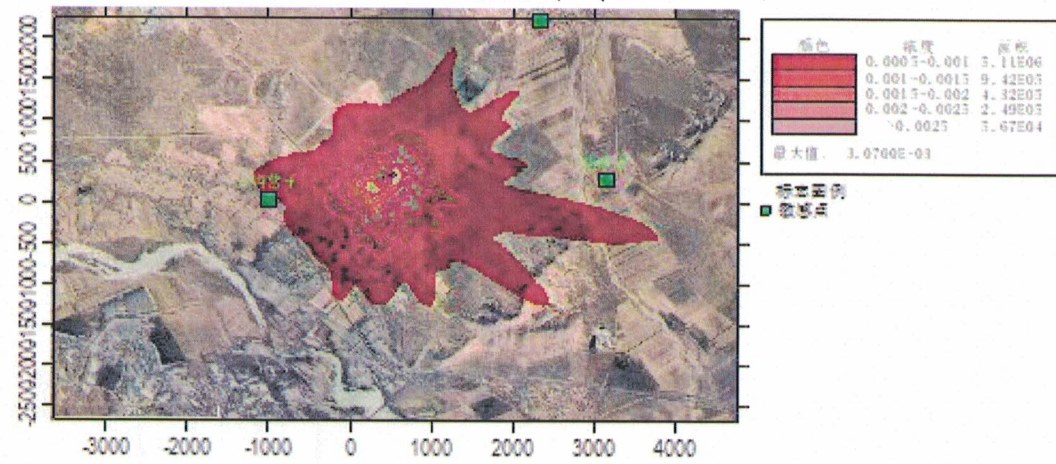
由变更前后污染物落地浓度预测结果对比可知，项目变更后污染物落地浓度均小于变更前，且低于标准限值，故总体来讲，项目变更后大气污染源对周围大气环境污染减轻，因此从环境保护角度，本次变更可行。



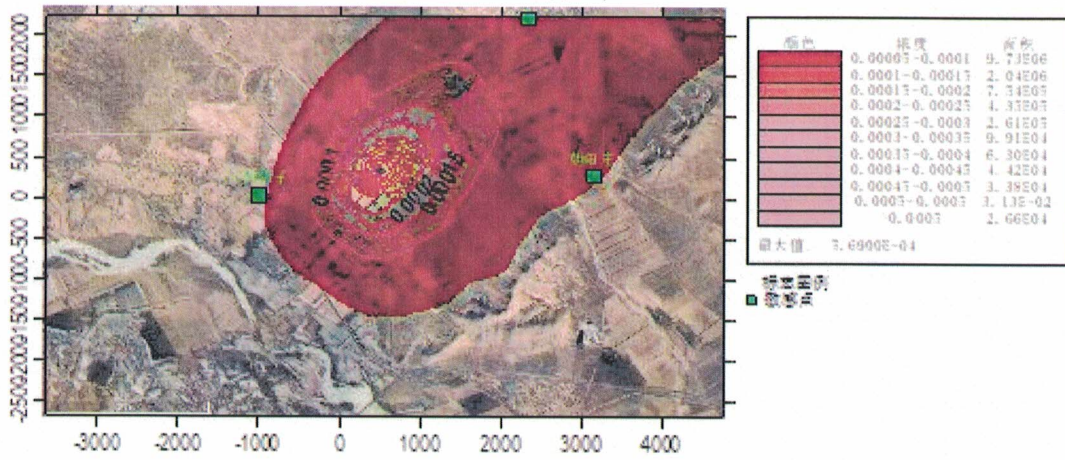
赤峰金帆再生资源开发有限公司年处理 52 万吨废旧蓄电池及含铅废物综合利用项目
变更环境影响说明



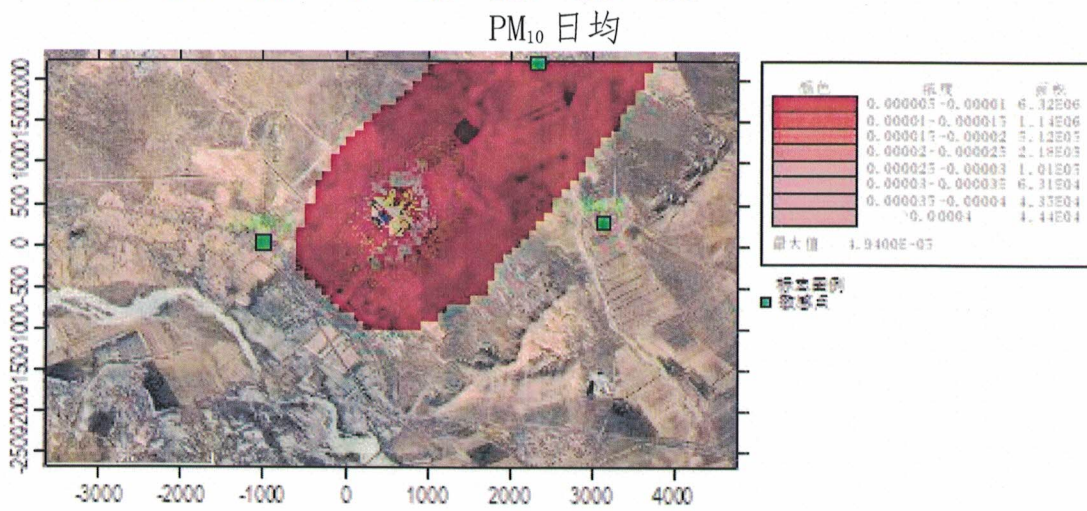
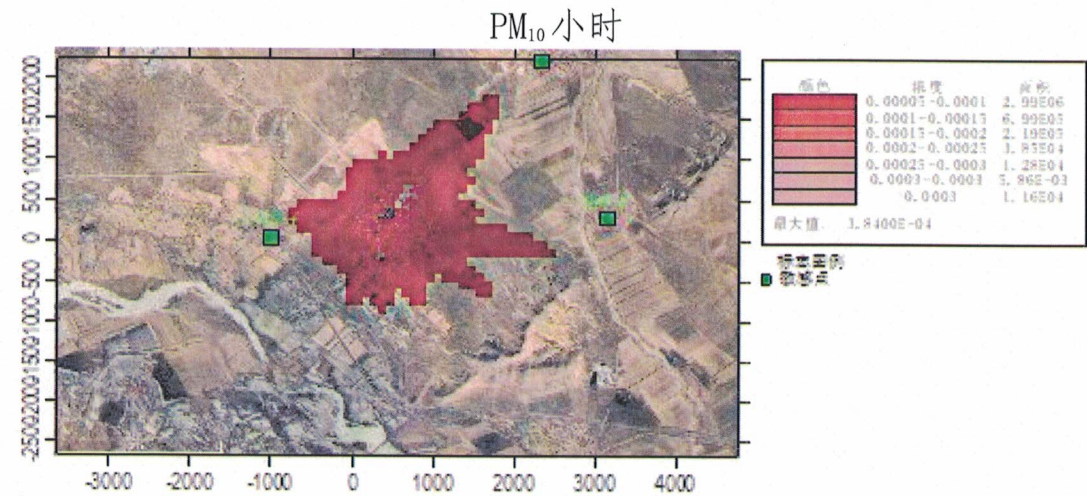
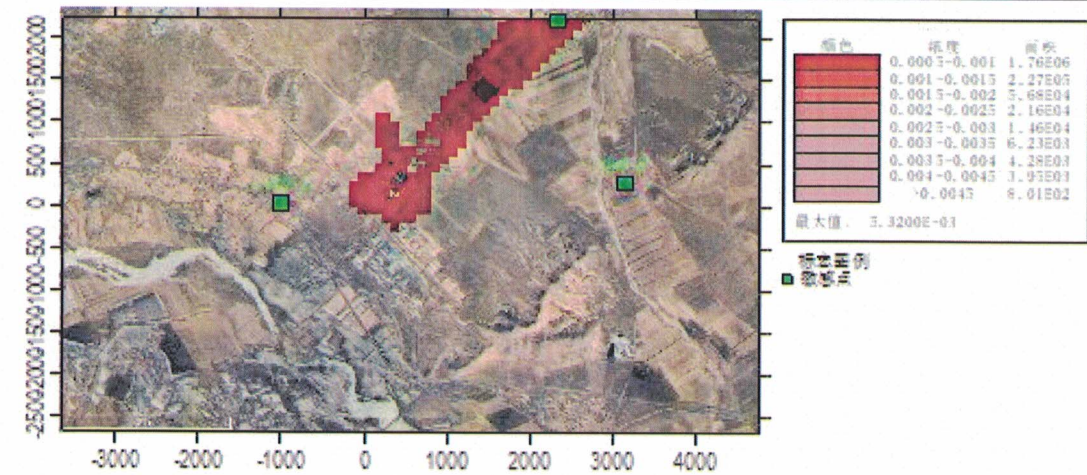
NOx 小时

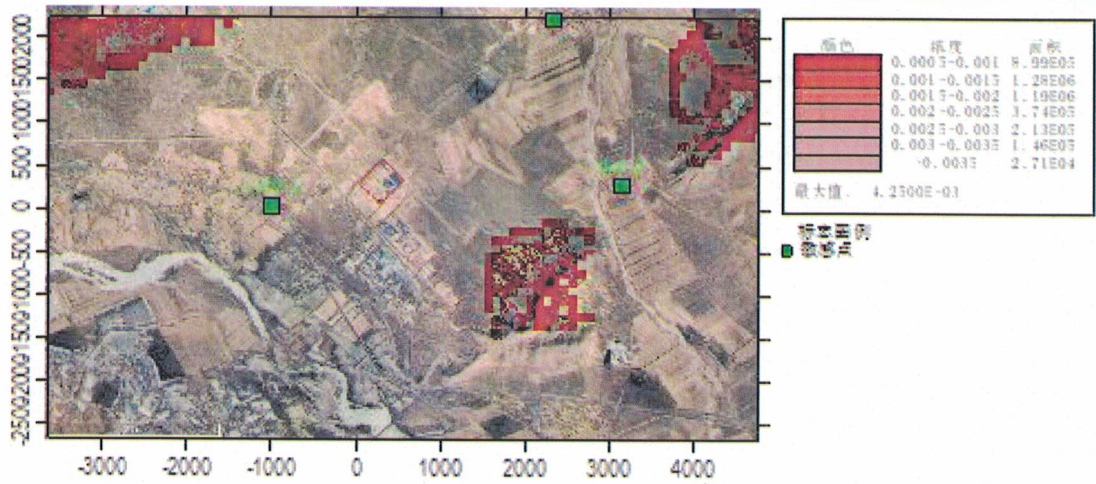


NOx 日均

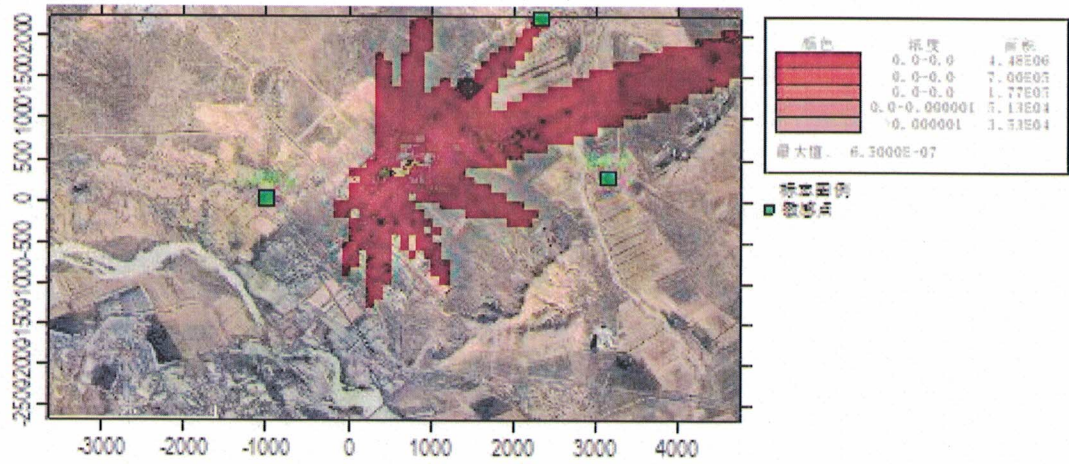


NOx 全时段

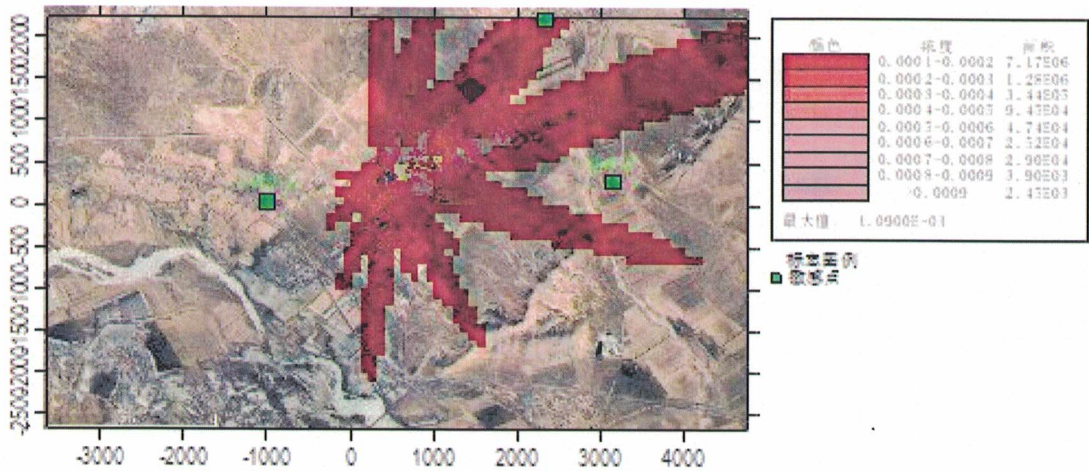




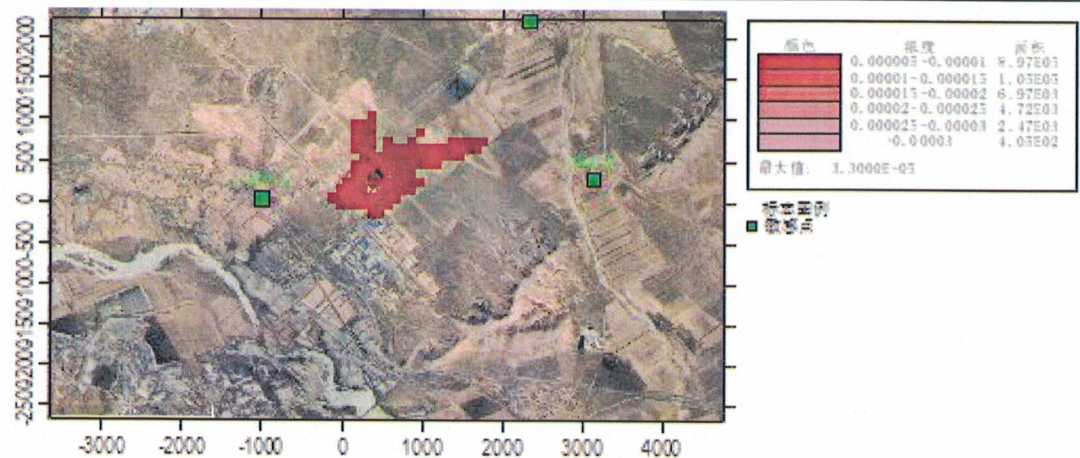
氨小时值



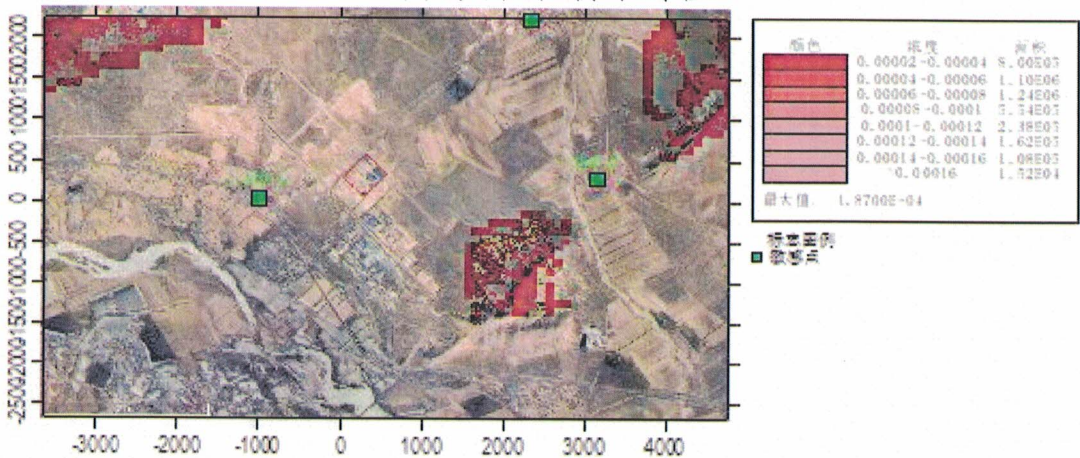
镍及其化合物小时值



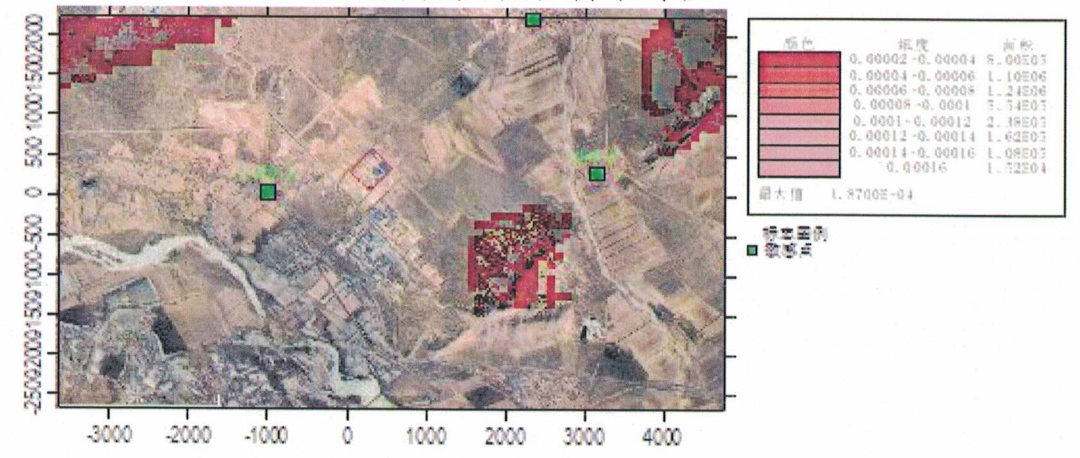
铅及其化合物小时值



砷及其化合物小时值



锑及其化合物小时值



锡及其化合物小时值

5. 结论

本次变动，赤峰金帆再生资源开发有限公司年处理 52 万吨废旧蓄电池及含铅废物综合利用项目将一期短窑车间设备移至二期短窑车间，一期工程拆解车间的的塑料清洗工段移至原一期短窑车间；原

二期环保设备车间移至厂区南侧，原二期环保设备车间处改建设一般固废库；二期短窑车间、合金车间合建为二期合金短窑车间；一期工程短窑尾气经 SNCR+布袋除尘器处理后与经 SNCR+布袋除尘器+活性炭吸附装置处理后的富氧侧吹尾气一并引致二期工程短窑和富氧侧吹脱硫系统处理后经 35 米排气筒排放（原环评中 4#排气筒）。

经分析论证，项目变动后，生产工艺、污染防治措施、原辅材料种类、能源消耗量不发生改变，不新增污染物类型、不新增污染物排放量，变动后满足现行污染物排放标准，通过大气软件预测，本次变更后，大气污染物对项目所在区域的环境空气质量实际贡献将显著减轻。变动工程支持《赤峰金帆再生资源开发有限公司年处理 52 万吨废旧蓄电池及含铅废物综合利用项目环境影响报告书》相关环境影响评价结论。因此，从环境角度而言，项目变动后建设可行。

（全文完）

附件原环评批复

赤峰市生态环境局

赤环审字〔2019〕18 号

关于对赤峰金帆再生资源开发有限公司年 处理 52 万吨废旧蓄电池及含铅废物综合 利用项目环境影响报告书的批复

赤峰金帆再生资源开发有限公司：

你公司报送的《赤峰金帆再生资源开发有限公司年处理 52 万吨废旧蓄电池及含铅废物综合利用项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。

赤峰金帆新能源科技有限公司年处理 52 万吨废旧蓄电池及含铅废物综合利用项目位于赤峰市巴林左旗凤凰山工业园区。该项目建成后年处理 52 万吨废旧蓄电池及含铅废物，工程分两期建设，一期、二期工程年处理能力均为废铅酸蓄电池 22 万吨，铅渣、铅泥等含铅废物 4 万吨；一期工程建设规模为年产 14 万吨精铅锭、6 万吨合金铅；二期工程建设规模为年产 11 万吨精铅锭、3 万吨电解铅、6 万吨合金铅。项目总投资为 29585.39 万元。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等规定，

结合技术评估单位的评估意见,经研究,原则同意批准该《报告书》,并就主要事项批复如下。

一、原则同意你公司按照《报告书》所述的建设性质、规模、地点、生产工艺和环保措施进行建设。

二、做好施工期的环境保护工作

1.项目要严格控制施工期各个产尘点扬尘、粉尘的产生与排放,做好各类物料堆场的防扬散、防流失措施;及时清除驶出工地车辆车轮所携带的泥土,采取遮盖等措施控制物料运输、贮存过程中的物料洒落和扬尘;使用商品混凝土;避免雨天及大风天气施工。

2.施工期生产废水循环利用,生活废水经处理达标后用于厂区及周边绿化、灌溉。

3.及时将建筑垃圾和生活垃圾清运到指定地点排放。

4.严格控制施工噪声,合理规划施工现场布局,选用低噪声机械设备,对高噪声设备应采用临时隔声、消声等降噪措施,确保施工期场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求。

三、做好运营期的环境保护工作

(一)废气

项目生产过程中产生的废气污染物要采取有效措施处理,废气排放要符合《再生铜、铝、铅、锌工业污染物排放标准》(GB31574-2015)表 3、表 5 标准,其中重金属污染物排放要执行表 4 中特别排放限值要求。

(二)废水

1.项目产生的循环水系统排污、化学水处理系统排污、余热锅炉排污、地面设备清洗废水、员工洗衣及洗浴废水等各类生产废水以及初期雨水经收集处理后要全部综合利用，不得外排；生活污水经一体化处理设施处理达标后排入园区污水处理厂。

2.认真做好生产装置区、储罐区、污水处理设施、排水管线等涉水构筑物的防渗、防冻、防腐工作，并定期组织巡视检查其运行状况，避免因废水或生产废液渗漏造成地下水污染。

（三）噪声

选用低噪声设备，并采取隔声、消音、减振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（四）固体废物

项目生产产生的各类固体废物要根据其固废性质，按相关标准和要求做好贮存、处置、利用、运输工作及临时贮存场的“三防”措施。生活垃圾及时排放到生活垃圾处理场。

四、认真做好环境风险的防范和控制，落实环境风险防范和减缓措施。根据本项目的环境风险点编制突发环境事件应急预案，并定期进行演练。

五、规范设置排污口，按照污染源在线监控有关要求，安装污染源在线监测装置并与市生态环境局联网。

六、按要求安装生产与治污设施的用电工况监控装置，并与市生态环境局联网。

七、本项目污染物排放要符合总量确认书要求，其中二期工程要在建设前向我局另行申请重金属排放总量，否则不得建设。

八、本项目环境保护距离范围内禁止规划居住、学校、医院等环境敏感建筑物。

九、该项目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、同时投产使用的环境保护“三同时”要求。

十、巴林左旗环保局负责该项目建设和运营期间的环境保护监督管理。

赤峰市生态环境局

2019 年 8 月 14 日

抄送：巴林左旗环保局、市环境监察支队。

赤峰市生态环境局办公室

2019 年 8 月 14 日印发
