

枣庄市永利化工有限公司 自行监测方案

企业名称： 枣庄市永利化工有限公司

编制时间： 2025年1月6日

1、企业概况

枣庄市永利化工有限公司生产经营场所地址：枣庄市市中区齐村镇朱子埠矿南，统一社会信用代码：91370400743362846C，法定代表人（主要负责人）：李君祥，技术负责人：邱强丰。

枣庄市永利化工有限公司现有年产 1 万吨碳酸锶（副产硫磺 2500t/a、硫脲 5000t/a、硫化氢化钠 6000t/a）生产线，同时兼有年产 5 万 t 碳酸钡生产能力（由于碳酸锶和碳酸钡共用一套生产装置，只是原料的区别，因此项目同时具备生产碳酸钡的能力）。

2007 年 2 月，该公司完成了《枣庄市永利化工有限公司技改项目环境影响报告书》的编写，项目包含了 2 万 t/a 的碳酸锶（副产硫磺 2500t/a、硫脲 3000t/a、6000t/a 硫化氢化钠）生产线。2007 年 3 月，枣庄市生态环境局，原枣庄市环境保护局以枣环行审字【2007】9 号文对该项目环境影响报告书给予了批复，2011 年 7 月，枣庄市环境保护局以枣环行验字【2011】10 号文对该项目予以竣工环境保护验收。

2012 年 6 月，该公司完成了《枣庄市永利化工有限公司 100m³/d 废水（重金属）治理项目》，改造现有生产废水处理系统，扩建沉淀池、循环水池，并加强其防渗措施。枣庄市环境保护局以枣环行审【2012】B-17 号文该项目环境影响报告书给予了批复，2012 年 11 月，

枣庄市环境保护局予以竣工环境保护验收。

2022年10月公司进行了《枣庄市永利化工有限公司固体废物环境影响专题报告》专家出具了评审意见，2022年11月在枣庄市生态环境局市中分局进行了备案，备案号：枣环市中固备[2022]1号

2、组织机构

公司配置专职环保管理人员2名，负责全厂的环境保护管理工作，配备环境监测人员2人，负责公司的环境管理、环境监测和事故应急处理，具体的职责有：

(1) 依据环境保护、安全生产等方面的法律、法规、标准以及其他要求，制定公司环境管理、安全生产的规章制度，如污染源核实、环境监测、排污口整治、污染治理设施使用维护等有关管理制度和规定。

(2) 开展日常环境监测工作，负责整理和统计公司污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方环保部门。

(3) 落实公司污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监督检查。

(4) 检查监督环保设备、污染治理装置、安全消防措施的运行管理情况，负责处理各类污染事故以及相应的应急方案。

(5) 负责公司环保安全管理教育和培训。

3、项目生产装置排污与治理措施情况

3.1 废气排放及防治措施

全厂废气主要有碳酸锶生产混合破碎粉尘 G_{1-1} 、焙烧烟气 G_{1-2} 、

碳化废气 G_{1-3} 、烘干颗粒物 G_{1-4} 、烘干烟气 G_{1-5} ；硫脲生产真空过滤废气 G_{2-1} 、压滤废气 G_{2-2} 、结晶废气 G_{2-3} 、离心废气 G_{2-4} 、烘干废气 G_{2-5} ；硫磺生产硫磺回收废气 G_{3-1} ；硫化氢钠生产吸收废气 G_{4-1} 。

碳酸锶焙烧炉废气经布袋除尘器+石灰石-石膏法脱硫+25m 排气筒排放(P1)；碳酸锶烘干炉废气经旋风除尘器处理后引入焙烧炉脱硫系统脱硫后统一排放 (P1)；酸锶烘干颗粒物和包装废气经布袋除尘器处理后由一根 20m 高排气筒排放 (P2)；硫脲烘干废气经布袋除尘由 15m 高排气筒排放 (P3)；硫脲真空过滤、结晶和离心废气引入碳酸锶焙烧炉脱硫系统处理后排放 (P1)；硫脲生产压滤废气进入氨吸收塔吸收后进入焙烧炉脱硫系统统一排放 (P1)；硫磺生产 SO_2 和硫化氢废气经管道引入碳酸锶焙烧炉脱硫系统处理后排放(P1)；硫化氢钠生产硫化氢废气经管道引入碳酸锶焙烧炉脱硫系统脱硫后由 25m 排气筒排放(P1)。全厂废气共设置 3 个排气筒。

(1) 焙烧炉烟筒 P1 污染物排放情况

P1 排气筒为焙烧炉烟筒，主要采用布袋除尘器除尘和石灰石-石膏法脱硫去除各工艺环节产生的硫化物，P1 排气筒高度为 25m 并已安装在线监测。

(2) 酸锶烘干颗粒物和包装粉尘 P2

酸锶烘干颗粒物和包装废气经布袋除尘器处理后由一根 20m 高排气筒排放 P2。

(3) 硫脲烘干排气筒 P3

硫脲烘干的废气经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排放。

(4) 无组织废气

在物料管道输送过程中，因动、静密封点处泄漏会有少量物料挥发的空气中形成无组织废气。生产过程中物料槽、反应釜、压滤机、离心机、结晶釜等散发的未被收集系统收集的废气也会以无组织废气的形式排放。现有工程生产车间无组织废气主要污染物为硫化氢气体、氨气和颗粒物，碳酸锶粉碎车间排放的无组织废气为颗粒物，碳酸锶碳化车间排放的无组织废气为硫化氢，硫脲车间排放的无组织废气为硫化氢和氨气。

3.2 废水排放及防治措施

项目废水分为生产废水和生活污水，生产废水主要有脱硫系统废水、碳酸锶离心母液、软水制备废水、锅炉排污水。

脱硫废水经沉淀后上清液循环使用，不外排；软水制备废水和锅炉排污水用于厂内脱硫系统补水，不外排；生活污水经化粪池收集后定期清掏，不外排。

3.3 排污口规范化设置

我公司废气、雨水排放口已按照《排污口规范化整治技术要求》、《环境保护图形标志》（15562.1-1995）等要求进行建设。同时在排气筒、固废临时堆放场所附近醒目处按规定设置了环保标识牌，设置便于采样、监测的采样口和采样平台等。

4、监测点位及示意图

4.1 废气监测点位

废气监测点位、监测项目及监测频次见表 4-1。

表 4-1 废气监测点位、监测项目及监测频次情况表

监测点位		监测项目	监测频次	备注
排气口名称	排气口编号			
1#废气排放口 (焙烧炉烟筒)	DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	自动监测	监测点位 设置满足 GB/T1615 7、HJ/T75 等技术规 范的要求
		H ₂ S、NH ₃	1次/季	
		臭气浓度	1次/季	
2#废气排放口 (碳酸锶烘干排气筒)	DA002	颗粒物	1次/季	
3#废气排放口 (硫脲烘干排气筒)	DA003	颗粒物	1次/季	
		H ₂ S、NH ₃	1次/季	
		臭气浓度	1次/季	
排污单位厂界	1#上风向	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、 H ₂ S、NH ₃ 、 臭气浓度	1次/半年	
	2#下风向			
	3#下风向			
	4#下风向			
备注：排气筒监测氧含量、废气量、废气流速、废气温度。 无组织监测同时监测温度,空气流速,气压,风速,风向				

4.2 废气监测点位示意图

有组织废气监测点位如图4-1所示。

共设置4个监测点位，厂址上风向设置一个参照点，下风向设置3个监控点，具体采样点位的设置按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）规定进行。

4.3 废水、噪声监测点位

表 4-2 废水、噪声监测点位、监测项目及监测频次情况表

要素	监测点位	监测项目	监测频次
废水	雨水排放口	pH、COD、氨氮	1次/日
噪声	厂界外 1m	Leq(A)	1次/季

备注：雨水排放口每日有流动水时，开展一次检测。若检测一年无异常情况，可放宽至每季度有流动水排放时开展一次检测。

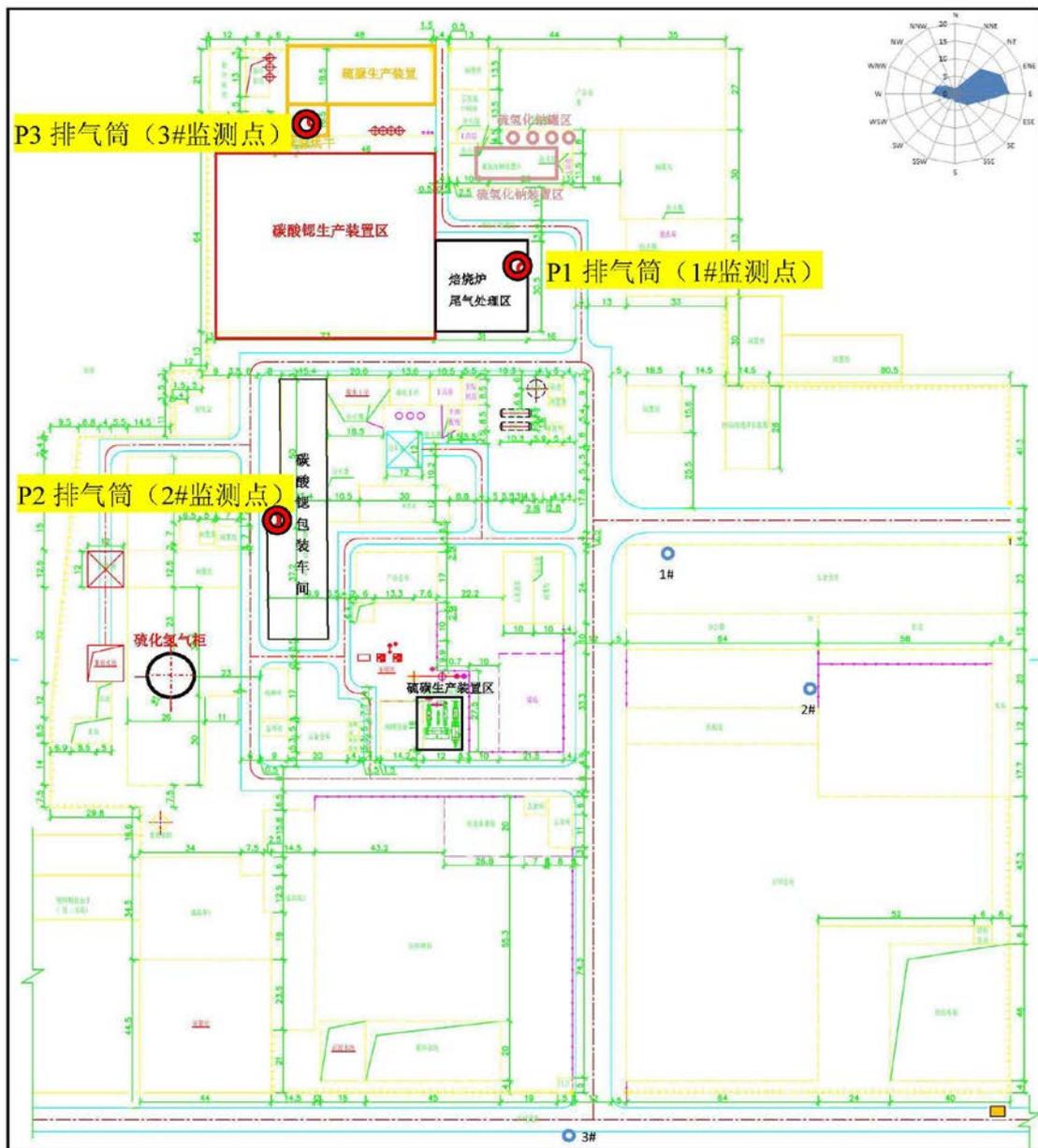


图 4-1 废气监测点位示意图

5、污染物执行标准及限值

5.1 废气执行标准

废气执行标准及限值见表 5-1。

表 5-1 废气排放标准限值

污染源	排气筒编号	污染物名称	排气高度(m)	排放限值		执行标准
				最高允许排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	
1#废气排放口(焙烧炉烟筒)	DA001	颗粒物	25	20	14.45	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1一般控制区标准
		SO ₂	25	100	9.65	
		NO _x	25	200	2.85	
		H ₂ S	25	10	0.9	排放浓度执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)表3中相关标准; 排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2标准
		NH ₃	25	20	14	
		臭气浓度	25	/	6000	排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2标准
2#废气排放口(碳酸锶烘干排气筒)	DA002	颗粒物	20	20	5.9	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1一般控制区标准
3#废气排放口(硫脲烘干排气筒)	DA003	颗粒物	15	20	3.5	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1一般控制区标准
		H ₂ S	15	10	0.33	排放浓度执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表3中相关标准; 排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2标准
		NH ₃	15	20	4.9	
		臭气浓度	15	/	2000	排放速率执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2标准
无组织厂界废气		颗粒物	/	1.0	/	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)
		SO ₂	/	0.4	/	
		NO _x	/	0.12	/	
		H ₂ S	/	0.03	/	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表5中相关标准
		NH ₃	/	0.3	/	
		臭气浓度	/	20	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级标准

5.2 厂界噪声标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准。有关标准限值见表5-2。

表 5-2 厂界噪声标准限值

点位布设	监测项目	监测频次	监测方法及依据	标准限值
厂界四周	Leq(A)	每季一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类	昼间 60dB 夜间 50dB

6、监测分析方法和仪器

6.1 废气监测分析方法和仪器

废气监测分析方法和仪器见表 6-1。

表 6-1 废气污染物监测分析方法和仪器一览表

污染源	排气筒编号	监测项目	监测方法及依据	监测仪器
有组织废气	DA001 ~ DA003	颗粒物	HJ836-2017重量法	CPA255D分析天平
		SO ₂	HJ1131-2020 便携式紫外吸收法	崂应 3023 紫外差分烟气综合分析仪
		NO _x	HJ1132-2020 便携式紫外吸收法	崂应 3023 紫外差分烟气综合分析仪
		H ₂ S	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）亚甲基蓝分光光度法	721 型可见分光光度计
		NH ₃	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009,空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	721型可见分光光度计
		臭气浓度	HJ1262-2022三点比较式臭袋法	
无组织废气		颗粒物	颗粒物(无组织): GB/T 39193-2020重量法,	电子天平
		SO ₂	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009,环境空气 二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 483-2009	721 型可见分光光度计
		NO _x	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	721型可见分光光度计
		H ₂ S	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版)亚甲基蓝分光光度	721 型可见分光光度计
		NH ₃	HJ 533-2009 纳氏试剂分光光度法	721 型可见分光光度计
		臭气浓度	HJ1262-2022三点比较式臭袋法	

6.2 噪声监测方法

噪声监测监测仪器见表 6-2。

表 6-2 噪声监测仪器

序号	监测项目	仪器设备名称和型号
1	厂界噪声	AWA5688 型多功能声级计，AWA6228+多功能声级计

7、土壤、地下水监测

地下水在厂区检测井取样，每年二次；土壤在厂区取样，每年一次。

检测内容

监测类别	监测点位名称	监测内容	手工监测频次
土壤	厂区内	PH、汞、铅、铜、镍、镉、砷、六价铬、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、蒎、反-1,2-二氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、2-氯酚、硝基苯、邻二甲苯、二苯并(a,h)蒎、苯并(a)蒎、苯乙烯、乙苯、甲苯、苯、四氯化碳、三氯乙烯、四氯乙烯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、二氯甲烷、顺式-1,2-二氯乙烯、苯胺、萘、茚并(1,2,3-c,d)芘、氯仿(三氯甲烷)、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烷、苯并(a)芘、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、苯并(b)荧蒎、苯并(k)荧蒎、氯甲烷、间/对二甲苯、锑含量	检测一天 1次/天
地下水	厂内办公楼前 监测井	色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH值、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发酚、	检测一天 1次/天

		阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、六价铬、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、总 α 放射性、总 β 放射性、镉含量	
--	--	---	--

8、采样和样品保存方法

有组织废气手工采样方法的选择参照 GB/T16157、HJ/T397 执行。无组织排放采样方法参照 HJ/T55 执行。废水手工采样方法的选择参照 HJ493、HJ494、HJ495 和 HJ/T91 执行。

9、监测质量保证与质量控制

(1) 机构和人员要求：我公司委托具备监测资质的公司进行手工监测。

(2) 监测分析方法要求：首先采用国家标准方法，在没有国标方法时，采用行业标准方法或国家环保部推荐方法。

(3) 仪器要求：所有监测仪器、量具均经过质检部门检定合格并在有效期内使用。

(4) 废气各类因子监测，按照表 6-1 中的要求进行。

(5) 噪声监测要求：布点、测量、气象条件按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求进行，声级计在测量前、后必须在测量现场进行声学校准。

(6) 记录报告要求：现场监测和实验室分析原始记录应详细、准确、不得随意涂改。监测数据和报告经“三校”“三审”。

10、信息记录和报告

10.1 信息记录

10.1.1 手工监测记录

采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等。

样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。

样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析人姓名等。

质控记录：质控结果报告单。

10.1.2 自动监测运维记录

包括自动监测系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准、校验工作等；仪器说明书及相关标准规范中规定的其他检查项目；校准、维护保养、维修记录等。

10.1.3 生产和污染治理设施运行状况

记录监测期间企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）运行状况（包括停机、启动情况）、产品产量、主要原辅料使用量、用水量、主要燃料消耗量、污染治理设施主要运行状态参数情况等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备查。

10.1.4 固体废物（危险废物）产生与处理状况

记录监测期间各类固体废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量等。

10.2 信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

a) 监测方案的调整变化情况及变更原因；

b) 企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；

- c) 按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果;
- d) 自行监测开展的其他情况说明;
- e) 排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

111、信息公开

我公司自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81 号）执行。

（1）公布方式

通过山东省重点监控企业自行监测信息发布平台进行信息公开。

（2）公布内容

- ①、基础信息：企业名称、法人代表、所属行业、地理位置、生产周期、联系方式、委托监测机构名称等;
- ②、自行监测方案;
- ③、自行监测结果：全部监测点位、监测时间、污染物种类及浓度、标准限值、达标情况、超标倍数、污染物排放方式及排放去向;
- ④、未开展自行监测的原因;
- ⑤、自行监测年度报告。

（3）公布时限

- ①、企业基础信息随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案一经审核备案，一年内不得更改;
- ②、手工监测数据每季度底前公布;
- ③、自动监测数据实时公布
- ④、每年元月底前公布上年度自行监测年度报告。