



寿光诺盟化工有限公司
年产 10 万吨硫酸镁项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 寿光诺盟化工有限公司

编制单位： 潍坊市环科院环境检测有限公司

二〇二六年一月

建设单位法人代表：李庆山

编制单位法人代表：杨亚政

项目负责人：赵彬

报告编制人：王艳琳

建设单位：寿光诺盟化工有限公司
(盖章)

编制单位：潍坊市环科院环境检测有
限公司 (盖章)

地址：寿光市寿光侯镇化工产业园

地址：潍坊新昌街道马宿社区昌顺街
261 号生物园生活配套区 5 号楼 4 层
楼

目 录

1、项目概况	1
2、验收依据	3
2.1 法律法规	3
2.2 其他法规、条例	3
2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.4 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	4
2.5 其他相关文件	4
3、项目建设情况	5
3.1 项目地理位置及平面布置	5
3.2 环境防护距离	8
3.3 工程概况	8
3.3.1 基本情况	8
3.3.2 产品及生产规模	9
3.3.3 工程组成	12
3.3.4 主要原辅材料	16
3.3.5 主要生产设备	16
3.4 水源及水平衡	17
3.5 生产工艺流程及产污环节	21
3.6 项目变动情况	25
4、环境保护设施	26
4.1 污染物治理/处置设施	26
4.1.1 废气	26
4.1.2 废水	26
4.1.3 噪声	27
4.1.4 固（液）体废物	27
HW45 含有机卤化物废物	28
4.2 其他环境保护措施	29
4.2.1 大气环境风险防范措施	29

4.2.2 水环境风险防范措施	29
图 4.2-2 风险防控措施	32
4.2.3 污染物排放口规范化	32
4.3 环保设施投资	33
5、环境影响评价结论及环评批复要求	34
5.1 环境影响报告主要结论与建议	34
5.1.1 项目基本情况	34
5.1.2 相关规划政策符合性	34
5.1.3 污染分析	35
5.1.4 各要素环境影响评价结论	37
5.1.5 环境风险评价结论	38
5.1.6 总量控制	38
5.1.7 公众调查结论	38
5.1.8 评价结论	38
5.1.9 建议	39
5.2 审批部门审批决定	41
5.3 环评批复落实情况	45
6、验收监测评价标准	49
6.1 有组织废气评价标准	49
6.2 无组织废气评价标准	49
6.3 废水评价标准	50
6.4 噪声评价标准	51
6.5 固废验收标准	51
6.6 总量控制指标	51
7、验收监测内容	52
7.1 环境保护设施调试运行效果	52
7.1.1 废气	52
7.1.2 废水	53
7.1.3 噪声	53

8、质量保证和质量控制	54
8.1 监测分析方法	54
8.1.1 废气	54
8.1.2 废水	55
8.1.3 噪声	55
8.2 人员资质	55
8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制	56
9、验收监测结果	57
9.1 生产工况	57
9.2 环保设施调试运行效果	57
9.2.1 污染物排放及环境质量监测结果	57
9.2.1.1 废气	57
9.2.1.2 废水	69
9.2.1.3 噪声	73
9.2.3 污染物排放总量核算	73
9.2.3.1 废气中污染物总量核算	73
9.2.3.2 废水中污染物总量核算	74
10、验收监测结论与建议	76
10.1 环保设施调试效果	76
10.1.1 “三同时”执行情况	76
10.2 验收监测结果	76
10.2.1 废气	76
10.2.2 废水	77
10.2.3 噪声	78
11、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	79
附件：	80
附件 1 营业执照	错误！未定义书签。
附件 2 环评批复	错误！未定义书签。
附件 3 突发环境事件应急预案备案表	错误！未定义书签。

附件 4 总量确认书	错误！未定义书签。
附件 5 排污许可证	错误！未定义书签。
附件 6 危废处置协议	错误！未定义书签。
附件 7 工况证明	错误！未定义书签。
附件 8 检测报告	错误！未定义书签。

1、项目概况

寿光诺盟化工有限公司成立于 2008 年 3 月 27 日。公司位于寿光市寿光侯镇化工产业园。公司厂址东隔黄海路为盐田，西邻山东惠润新材料有限公司，南隔联盟路为寿光广汇化工有限公司，北邻寿光奥泰建材有限公司。现有厂区总占地面积 80000m²（约 120 亩）。

2016 年该公司拟投资 12000 万元利用厂内空地建设“10 万吨/年硫酸镁项目”（以下简称为“硫酸镁项目”），并在寿光市发改委备案（登记备案号 1607830229）。2017 年 12 月该项目建设完成，该项目未批先建，2019 年 5 月 27 日，寿光市环境保护局以“寿环罚字[2019]74 号”给予该项目处罚。2022 年 12 月 16 日，建设单位对该项目重新备案，项目名称：年产 10 万吨硫酸镁项目，项目代码：2212-370783-89-01-594805。

硫酸镁项目主要建设硫酸镁生产车间、产品仓库、原料仓库及配套附属设施，购置斗式提升机、螺旋输送机、回转化成室、回转冷却机等设备设施 70 台（套），建成 1 套硫酸镁生产装置，利用厂内“安全、环保综合提升改造项目”生产的再生硫酸生产工业硫酸镁 5544.5t/a，外购工业硫酸生产农业硫酸镁 94455.5t/a，共达到年产 10 万吨硫酸镁的生产能力。

本次验收内容为寿光诺盟化工有限公司年产 10 万吨硫酸镁项目，项目位于寿光市寿光侯镇化工产业园。公司厂址东隔黄海路为盐田，西邻山东惠润新材料有限公司，南隔联盟路为寿光广汇化工有限公司，北邻寿光奥泰建材有限公司。总投资估算 12000 万元，其中，环保投资 500 万元，占总投资的 4.2%。

寿光诺盟化工有限公司排污许可管理类别为重点管理，针对本次验收，企业已重新申领排污许可证，许可证编号为 91370783673175550K001P，有效期为 2025 年 01 月 23 日至 2030 年 01 月 22 日。

项目新增劳动定员 50 人，该项目设计年工作日 330 天，每天工作 24h，实行三班运行制；管理人员和技术人员为白班制，每班工作 8h，项目于 2017 年 1 月开工建设，2017 年 12 月完成项目建设，在项目建设过程中，严格执行“三同时”制度，落实了环境影响报告书中提出的各项污染防治措施，寿光诺盟化工有限公司计划于 2025 年 7 月 15 日-2026 年 3 月 15 日对本期项目进行调试。

受寿光诺盟化工有限公司的委托，潍坊市环科院环境检测有限公司承担该项

目的竣工环保验收工作，接受委托后，进行了现场实地勘察和资料核查，查阅有关文件和技术资料，查看污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上于 2025 年 07 月 20 日编制了竣工验收监测方案。2025 年 07 月 25 日、07 月 26 日、08 月 19 日、08 月 20 日进行现场监测。结合检查结果、监测结果，并查阅有关文件和技术资料，在此基础上编制《寿光诺盟化工有限公司年产 10 万吨硫酸镁项目竣工环境保护验收监测报告》。

本次验收范围为“年产 10 万吨硫酸镁项目”生产及环保设施。对本项目的实际建设内容进行检查，核实本项目的目标产物以及各个工段原辅材料的使用情况和实际生产能力；检查各个生产工段的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施是否建设到位和实际运行情况；通过现场检查和实地监测，确定本项目产生的废水、废气、噪声、固废等相关污染物的达标排放情况；检查其环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，环境保护管理制度的制定和实施情况，相应的环境保护机构、人员和仪器设施的配备情况；检查环评批复的落实情况；核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

2、验收依据

2.1法律法规

- 1.《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 实施）；
- 2.《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
- 3.《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.8.26 修订）；
- 4.《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 实施）；
- 5.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.11.7 修订，2020.9.1 实施）；
- 6.《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022.6.5 实施）；
- 7.《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.2.29 修订，2012.7.1 实施）；
- 8.《山东省环境保护条例》（2018.11.30 修订，2019.1.1 实施）；
- 9.《山东省实施<中华人民共和国环境影响评价法>办法》（2018.1.23 修订）；
- 10.《山东省大气污染防治条例》（2018.11.30 修订）；
- 11.《山东省水污染防治条例》（2018.9.21 修订，2018.12.1 实施）；
- 12.《山东省固体废物污染环境防治条例》（2023.1.1 实施）；
- 13.《山东省环境噪声污染防治条例》（2018.1.23 修订实施）；
- 14.《山东省清洁生产促进条例》（2020.11.27 修订）。

2.2其他法规、条例

- 1.《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1 实施）；
- 2.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- 3.《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- 4.《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11 号）；
- 5.《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T 3535-2019）；
- 6.《山东省环境保护厅关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141 号）；
- 7.《潍坊市环境保护局关于规范环境保护设施验收工作的通知》（2018.1.10）；
- 8.《排污许可管理办法》（环境保护部令第 32 号 2024.07.01）。

2.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1.《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求》（环发〔2000〕38 号）；
- 2.《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）；
- 3.《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）；
- 4.《关于严惩弄虚作假行为加强建设项目竣工环境保护自主验收监督执法工作的通知》（环办执法〔2022〕25 号）。

2.4 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

- 1.《寿光诺盟化工有限公司年产 10 万吨硫酸镁项目环境影响报告书》（潍坊市环境科学研究设计院有限公司，2024 年 9 月）；
- 2.潍坊市生态环境局关于《寿光诺盟化工有限公司年产 10 万吨硫酸镁项目环境影响报告书的批复》（潍环审字[2024]30 号，2024 年 9 月 9 日）。

2.5 其他相关文件

- 1.潍坊市生态环境局临朐分局关于《寿光诺盟化工有限公司突发环境事件应急预案备案》的备案证明（备案编号 370783-2024-039-H；2024 年 01 月 23 日）；
- 2.寿光诺盟化工有限公司排污许可证（编号：91370783673175550K001P，有效期为2025年01月23日至2030年01月22日）；
- 3.潍坊市环科院环境检测有限公司《寿光诺盟化工有限公司年产 10 万吨硫酸镁项目竣工环境保护验收检测报告》（WKHJY25G90403、WKHJY25G90402、WKHJY25G90401、WKHJY25H60603、WKHJY25H60601、WKHJY25H60602）。

3、项目建设情况

3.1 项目地理位置及平面布置

项目位于寿光市寿光侯镇化工产业园。公司厂址东隔黄海路为盐田，西邻山东惠润新材料有限公司，南隔联盟路为寿光广汇化工有限公司，北邻寿光奥泰建材有限公司。建设地点中心坐标经度 119.074219°、纬度 37.050035°，寿光诺盟化工有限公司四至图见图 3.1-1。

硫酸镁项目位于寿光诺盟化工有限公司厂区东侧，硫酸镁项目占地呈矩形，南北宽 80m，东西长 145m，总占地面积约 11600m²。硫酸镁项目占地区域内主要为生产车间、储运工程以及环保设备等，办公及生活区域依托厂区现有工程。

项目东侧以及厂区南侧设 2 处出入口，其中厂区南侧沿道路设人流出入口，厂区东侧沿道路设物流出入口，实现人流与物流分开，便于物流的进出。项目区西部建设 4 座硫酸储罐（2 座再生硫酸储罐、1 座外购硫酸储罐、1 座闲置）、1 座碱液储罐、1 座应急事故池、1 座初期雨水池；东部北侧为硫酸镁生产车间与环保设施区域，南侧为原料库棚与成品库棚。

厂区实现了实现人物分流，污染治理设施采用集中布局的方式，事故池采用自流式收集，从环保角度，该厂区平面布局基本合理。

厂区总平面布置图见图 3.1-2。



图 3.1-1 寿光诺盟化工有限公司四至图



图 3.1-2 寿光诺盟化工有限公司厂区总平面布置图

3.2 环境防护距离

评价范围内环境敏感区见表 3.2-1。

表 3.2-1 环境敏感目标基本情况表

项目	名称	坐标/m		保护内容	人口数	环境功能区	相对厂址方位	相对距离/m
		X	Y					
大气环境风险	侯镇智慧园区管理中心	680460.93	4101016.5	人群	100	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级	NW	3950
	横里路村	684855.10	4098012.34	人群	540		S	4540
	张家围子村	679776.84	4103761.71	人群	870		WNW	4440
	新华公寓	680825.5	4101595.2	人群	735		NW	3325
	金源小区	680738.8	4101213.8	人群	282		NW	3727
地表水/地表水风险	丹河	/	/	/	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类	E	950
	官庄沟	/	/	/	/		N	1700
地下水/地下水风险	项目周围浅层地下水	/	/	/	/	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类	/	/

3.3工程概况

3.3.1 基本情况

年产10万吨硫酸镁项目基本情况详见表3.3-1。

表3.3-1 年产10万吨硫酸镁项目基本情况表

序号	项目	内容
1	建设项目名称	年产 10 万吨硫酸镁项目
2	建设单位名称	寿光诺盟化工有限公司
3	建设项目性质	新建
4	建设地点	寿光市寿光侯镇化工产业园
5	建设规模	年产 10 万吨硫酸镁
6	环评情况	潍坊市环境科学研究设计院有限公司
7	环评批复情况	潍环审字[2024]30 号，2024.9.9
8	开工及建成时间	2017.01；2017.12

9	调试时间	2025.7.15~2026.3.15
10	总投资	12000 万元
11	环保投资	500 万元
12	工作时数	7920h（年运行 330 天）
13	工作人员	项目新增劳动定员 50 人

3.3.2 产品及生产规模

项目产品方案见下表：

表3.3-2 项目产品一览表

装置名称	名称	产量 t/a	形态	质量标准	年运行时间(h)	产品用途	备注
硫酸镁生产装置	工业用硫酸镁（粉末状一水硫酸镁）	5544.5	粉末状	《工业硫酸镁》（HG/T 2680-2017）	424	用于生产防火涂料、制革原料	与环评一致
	农用硫酸镁（颗粒状一水硫酸镁）	94455.5	颗粒状	《农业用硫酸镁》（GB/T 26568-2011）	7496	用于生产农用硫酸镁肥料	
	合计	100000	/	/	7920	/	

生产规律：

（1）该项目建设有 1 套硫酸镁生产装置：工业硫酸镁和农业硫酸镁交替生产。

（2）再生硫酸来自现有工程对甲苯磺酰氯装置，再生硫酸产生量为 0.63t/h（15.12t/d），连续生产，产生后贮存于 3 座总容积 540m³再生硫酸储罐中，总贮存能力为 934 吨。

（3）工业硫酸镁生产规律为连续生产，再生硫酸使用量为 10.85t/h（260.16t/d）远小于供应量。

（4）由于工业硫酸镁和农用硫酸镁末端生产工艺不同，为防止设备频繁启停，增加能耗，影响产品质量，采取工业硫酸镁和农用硫酸镁分别集中生产的方式。即根据再生硫酸的储存能力和使用量，采用每隔 2 个月生产一次工业硫酸镁，每次生产 3.5 天。

（5）切换产品时，进行设备清洗。

工业硫酸镁管理要求：

为保证工业硫酸镁生产、使用过程中的生态环境安全，环评对工业硫酸镁产品提出以下管理要求：

1.开展风险评估。根据《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）、参照《固体废物资源化产物环境风险评价通用指南》（T / CAEPI

69-2023)对工业硫酸镁的使用过程进行风险评估,分析判别有害物质对受体(环境或人体健康)造成风险的程度,明确风险表征结果;依据目前的相关标准,风险表征结果有三类:①无风险、风险低,可以使用;②在该暴露场景下有一定的风险,需改善工艺等条件后使用,或对使用场景进行限定;③表明资源化产物在该暴露场景下风险高,不能使用;如评估结果为③,该项目生产的工业硫酸镁不能当做工业产品流通、使用;如评估结果为②,项目应优化生产工艺,进一步降低工业硫酸镁中有害物质含量。如评估结果为①,则该项目工业硫酸镁可作为产品流通。目前工业硫酸镁正在进行风险评估,风险评估结果明确之前,工业硫酸镁应在厂内妥善贮存、不得出厂。

2.确定工业硫酸镁中有害物质含量限值,并开展检测。根据风险评估结果确定工业硫酸镁中有害有毒物质对环境或人体健康产生不利影响的剂量或浓度;按照《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ 1091-2020)开展有害有毒物质检测,如因生产不稳定导致有害有毒物质含量超出浓度限值,应将该批次工业硫酸镁按疑似危废处置。具体检测频次为:首次检测时,不低于每天一次,连续一周监测结果均不超出环境风险评价结果时,频次可减为每周 1 次;连续两个月监测结果均不超出环境风险评价结果时,频次可减为每月 1 次。

3.限定工业硫酸镁去向。不得用作与人体直接接触产品的替代原辅料,或流向饮用水、食品、药品及种植、养殖等相关行业。

4.建立销售台账。建立工业硫酸镁销售台账,确保去向可追踪、溯源。

农用硫酸镁质控要求:

本项目生产的农用硫酸镁禁止使用再生原料进行生产,生产过程中应制定严格的操作规程,确保工业硫酸镁生产物料及产品不会掺入农用硫酸镁中,此外,还应采取以下质控措施:

①不同硫酸储罐至混合器之间的输送管道分别建设

为保证本项目农用硫酸镁生产过程中不掺入再生硫酸相关的物料,不同硫酸储罐至混合器之间的输送管道必须单独建设,并分别在管道上建有阀门,从源头防止再生硫酸和 98%硫酸混合。该项建设内容已按环评落实。

②产品切换时的管理要求

切换产品时,应对设备残余物进行清理,并清洗设备、管道。残余物、设备清洗废水回用于生产工业硫酸镁。

当清洗废水、碱吸收废水无法及时回用时，暂存于 1#罐区建设的 1 座 69m³ 的闲置储罐内，残余物无法回用的，应按固废处置。

③做好台账记录

对甲苯磺酰氯和再生硫酸产量，再生硫酸用量和工业硫酸镁产量之间，有稳定的比例关系，运行时，可通过销售台账校核各物料之间的关系验证再生硫酸的去向是否合规。

因此，本项目运行过程中应建立生产台账：①分别记录工业硫酸镁、农业硫酸镁生产班次、时间、产生量；②分别记录生产工业和农用硫酸镁的原料名称及用量；③建立产品台账，分别记录再生硫酸、对甲苯磺酰氯、工业硫酸镁、农业硫酸镁的产生量及去向，便于自证守法。

④工业硫酸镁和农业硫酸镁分别集中生产方式

根据前文，受限于再生硫酸的供应和贮存能力，两种产品生产工艺的差异，本项目运行时工业硫酸镁和农用硫酸镁不会随意切换生产，进一步确保农用硫酸镁与工业硫酸镁生产体系内的物料不接触。

在采取以上措施的前提下，项目可以保证农用硫酸镁生产过程中不使用或掺加再生原料。

3.3.3 工程组成

本项目组成见下表 3.3-3。

表 3.3-3 项目主要建设内容表

工程类别	主要内容	主要建设内容及建设规模	实际建设内容	变动情况说明
主体工程	硫酸镁生产车间	1 座, 建筑面积 1031m ² , 放置 2 台混合器 (2m×1m×1m, 并列)、2 座回转化成室 (φ3500×2000, 并列)、2 台粉碎机、1 台造粒机、2 台振动分级筛、1 台回转冷却机等主要生产设, 生产工业硫酸镁 5544.5t/a、农用硫酸镁 94455.5t/a。	1 座, 建筑面积 1031m ² , 放置 2 台混合器 (2m×1m×1m, 并列)、2 座回转化成室 (φ3500×2000, 并列)、2 台粉碎机、1 台造粒机、2 台振动分级筛、1 台回转冷却机等主要生产设, 生产工业硫酸镁 5544.5t/a、农用硫酸镁 94455.5t/a。	无变动
辅助工程	办公楼	1 座, 4 层, 建筑面积 8000m ² , 供厂区生产管理人员办公使用。	1 座, 4 层, 建筑面积 8000m ² , 供厂区生产管理人员办公使用。	无变动
	研发中心 (化验室)	建筑面积: 300m ² , 用于产品化验。	建筑面积: 300m ² , 用于产品化验。	无变动
	维修间	建筑面积: 300m ² , 用于设备维修。	建筑面积: 300m ² , 用于设备维修。	无变动
	五金仓库	建筑面积: 300m ² , 用于储存五金件。	建筑面积: 300m ² , 用于储存五金件。	无变动
储运工程	原料库棚	1 座, 建筑面积: 1088m ² , 用于储存氧化镁原料。	1 座, 建筑面积: 1088m ² , 用于储存氧化镁原料。	无变动
	成品库棚	1 座, 建筑面积: 2000m ² , 用于储存硫酸镁成品。	1 座, 建筑面积: 2000m ² , 用于储存硫酸镁成品。	无变动
	集中储罐区	两座集中罐区: 1#罐区位于硫酸镁生产车间西侧, 建设有 2 座 (φ4.5×4.5, 70m ³) 固定顶立式浓硫酸储罐、1 座 (φ5.0×5.0, 98m ³) 固定顶立式浓硫酸储罐、1 座 (φ4.2×5.2, 69m ³) 玻璃钢固定顶立式储罐 (闲置)、1 座 (φ4.5×4.5, 70m ³) 固定顶立式碱液储罐;	两座集中罐区: 1#罐区位于硫酸镁生产车间西侧, 建设有 2 座 (φ4.5×4.5, 70m ³) 固定顶立式浓硫酸储罐、1 座 (φ5.0×5.0, 98m ³) 固定顶立式浓硫酸储罐、1 座 (φ4.2×5.2, 69m ³) 玻璃钢固定顶立式储罐 (闲置)、1 座 (φ4.5×4.5, 70m ³) 固定顶立式碱液储罐;	无变动
		3#罐区位于 DAP (二车间) 北侧, 建有 3 座 (φ8.0×8.0, 400m ³) 固定顶立式浓硫酸储罐。	3#罐区位于 DAP (二车间) 北侧, 建有 3 座 (φ8.0×8.0, 400m ³) 固定顶立式浓硫酸储罐。	无变动

	一般工业固废暂存库	建筑面积 120 m ² ，用于贮存一般工业固体。	建筑面积 120 m ² ，用于贮存一般工业固体。	无变动
	危废库	建筑面积 120 m ² ，用于贮存危险废物。	建筑面积 120 m ² ，用于贮存危险废物。	无变动
公用工程	给水系统	1、项目生活用水和生产用水全部依托厂区已建供水管网，项目用水由寿光侯镇化工产业园自来水管网提供。 2、该项目设置循环冷却水系统，配备冷却塔 1 座（循环水泵 2 台，具体参数为：每台水泵的流量为 100m ³ /h，一开一备。	1、项目生活用水和生产用水全部依托厂区已建供水管网，项目用水由寿光侯镇化工产业园自来水管网提供。 2、该项目设置循环冷却水系统，配备冷却塔 1 座（循环水泵 2 台，具体参数为：每台水泵的流量为 100m ³ /h，一开一备。	无变动
	排水系统	1、排水系统按“雨污分流、污污分流”的原则划分。 2、生产废水：项目生产废水均回用于生产，不外排。 3、生活污水：经化粪池稳定后，通过管道排入厂区污水处理站； 4、雨水：经厂区地下雨水收集管道收集，在总排口出设置切换阀，初期雨水截流至初期雨水池，管输至厂区污水处理站，后期雨水排入园区雨水管网； 5、事故废水：发生风险事故时，事故废水收集依托项目污水收集管道，通过切换阀，导入事故水池，分批次打入厂内污水处理站。 厂区污水处理站出水经罐车运至寿光华源水务有限公司处理达标后排入官庄沟。“一企一管”布设完成后，由“一企一管”排至寿光华源水务有限公司集中处理，达标后排入官庄沟，最终经丹河、弥河入海。 项目总排水量为 660m ³ /a。	1、排水系统按“雨污分流、污污分流”的原则划分。 2、生产废水：项目生产废水均回用于生产，不外排。 3、生活污水：经化粪池稳定后，通过管道排入厂区污水处理站； 4、雨水：经厂区地下雨水收集管道收集，在总排口出设置切换阀，初期雨水截流至初期雨水池，管输至厂区污水处理站，后期雨水排入园区雨水管网； 5、事故废水：发生风险事故时，事故废水收集依托项目污水收集管道，通过切换阀，导入事故水池，分批次打入厂内污水处理站。 厂区污水处理站出水经罐车运至寿光华源水务有限公司处理达标后排入官庄沟。“一企一管”布设完成后，由“一企一管”排至寿光华源水务有限公司集中处理，达标后排入官庄沟，最终经丹河、弥河入海。 项目总排水量为 660m ³ /a。	无变动
	供电系统	用电引自园区供电管网，项目依托厂内已建配电室 1 座，建有 10kV 变压器 1 台。	用电引自园区供电管网，项目依托厂内已建配电室 1 座，建有 10kV 变压器 1 台。	无变动
环保工程	废气治理	1、投料废气（G1）由集气罩收集后经 1#脉冲除尘器处理后通过 1 根高 15m、出口内径 0.4m 的排气筒 P1 排放；	1、投料废气（G1）由集气罩收集后经 1#脉冲除尘器处理后通过 1 根高 15m、出口内径 0.3m 的排气筒 P1 排放；	1、P1 排气筒内径变为 0.3m；P2

	2、反应废气（G2）、固化废气（G3）、物料中转废气（G6）经密闭收集后一起进入“旋风除尘器+两级 pp 尾气吸收塔（1#、2#）+pp 除沫塔+两级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根高 43m、出口内径 0.8m 的排气筒 P2 排放； 3、物料中转废气（G4）、1#粉碎废气（G5）密闭收集，包装废气（G12）由集气罩收集后经 2#脉冲除尘器处理后通过 1 根高 17m、出口内径 0.5m 的排气筒 P3 排放； 4、造粒废气（G7）、一级筛分废气（G8）、二级筛分废气（G9）、2#粉碎废气（G10）密闭收集后经“1#沉降室+3#PP 尾气吸收塔”处理后通过 1 根高 16m、出口内径 0.8 米的排气筒 P4 排放； 5、冷却废气（G11）密闭收集后经“2#沉降室+4#PP 尾气吸收塔”处理后通过排气筒 P4 排放； 6、1#罐区储罐大小呼吸废气密闭收集后经“两级 pp 尾气吸收塔（1#、2#）+pp 除沫塔+两级活性炭吸附装置”处理后通过排气筒 P2 排放。	2、反应废气（G2）、固化废气（G3）、物料中转废气（G6）经密闭收集后一起进入“旋风除尘器+两级 pp 尾气吸收塔（1#、2#）+pp 除沫塔+两级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根高 43m、出口内径 1m 的排气筒 P2 排放； 3、物料中转废气（G4）、1#粉碎废气（G5）密闭收集，包装废气（G12）由集气罩收集后经 2#脉冲除尘器处理后通过 1 根高 15m、出口内径 0.4m 的排气筒 P3 排放； 4、造粒废气（G7）、一级筛分废气（G8）、二级筛分废气（G9）、2#粉碎废气（G10）密闭收集后经“1#沉降室+3#PP 尾气吸收塔”处理后通过 1 根高 16m、出口内径 1 米的排气筒 P4 排放； 5、冷却废气（G11）密闭收集后经“2#沉降室+4#PP 尾气吸收塔”处理后通过排气筒 P4 排放； 6、1#罐区储罐大小呼吸废气密闭收集后经“两级 pp 尾气吸收塔（1#、2#）+pp 除沫塔+两级活性炭吸附装置”处理后通过排气筒 P2 排放。 7、包装废气（G12）由集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根高 15m、出口内径 0.4 米的排气筒 P5 排放。	排气筒内径变为 1m；P3 排气筒高度变为 15m，内径为 0.4m；P4 排气筒内径变为 1m。 2、新增 1 根高 15m、出口内径 0.4 米的排气筒 P5 以及布袋除尘器单独用于处理包装废气（G12）。
废水处理	1、生活污水经化粪池处理后排入厂区污水处理站处理。 2、蒸汽冷凝水直接回用于生产； 3、尾气吸收塔产生的湿法除尘水经压滤后回用于生产。	1、生活污水经化粪池处理后排入厂区污水处理站处理。 2、蒸汽冷凝水直接回用于生产； 3、尾气吸收塔产生的湿法除尘水经压滤后回用于生产。	无变动
固废	1、废氧化镁包装袋、废布袋、循环冷却水池除垢污泥属于一般工业固体废物，依托现有一般工业固体库暂存（120 m²），外售综合利用； 2、废活性炭、废润滑油、废过滤棉、废润滑油桶、化验废液、污水处理污泥属于危险危废，依托现有危废库暂存，委托有资质的单位处置； 3、生活垃圾暂存于生活垃圾桶，委托环卫部门处置。	1、废氧化镁包装袋、废布袋、循环冷却水池除垢污泥属于一般工业固体废物，依托现有一般工业固体库暂存（120 m²），外售综合利用； 2、废活性炭、废润滑油、废过滤棉、废润滑油桶、化验废液、污水处理污泥属于危险危废，依托现有危废库暂存，委托有资质的单位处置； 3、生活垃圾暂存于生活垃圾桶，委托环卫部门处置。	无变动
风险控制	1、项目 1#罐区围堰尺寸：31m×8m×1m；3#罐区围堰尺寸：35.9m×11.8m×1.2m，与应急事故池连通。	1、项目 1#罐区围堰尺寸：31m×8m×1m；3#罐区围堰尺寸：35.9m×11.8m×1.2m，与应急事故池连通。	无变动

	2、项目区初期雨水经管道收集后进入初期雨水池，污水收集管网与事故池连通，一旦发生事故，事故水可自流进应急事故池；输至厂区污水站处理。 3、项目区雨污分流，雨水总排口设置切换阀，并与 3#应急事故池连通。 4、硫酸镁项目区配套 1 座 130m³事故水池，该事故池与厂区总事故池（有效容积 1222.5m³）联通，事故池内事故水可通过水泵泵入污水站处理。	2、项目区初期雨水经管道收集后进入初期雨水池，污水收集管网与事故池连通，一旦发生事故，事故水可自流进应急事故池；输至厂区污水站处理。 3、项目区雨污分流，雨水总排口设置切换阀，并与 3#应急事故池连通。 4、硫酸镁项目区配套 1 座 130m³事故水池，该事故池与厂区总事故池（有效容积 1222.5m³）联通，事故池内事故水可通过水泵泵入污水站处理。	
--	---	---	--

3.3.4 主要原辅材料

本项目原料硫酸包括外购 98%硫酸和自产再生硫酸(来自安全环保综合提升改造项目)，再生硫酸符合《再生硫酸技术要求及试验方法》(GB/T 40124-2021)硫酸标准要求外购；98%硫酸只用于生产农用硫酸镁产品，自产再生硫酸只用于生产工业硫酸镁产品，主要原辅材料用量情况详见表 3.3-4。

表 3.3-4 项目原辅材料使用情况一览表

原料名称	规格	环评设计年用量 (t/a)	实际年用量 (t/a)
再生硫酸	80%	4600	4600
工业硫酸	98%	64877.574	64877
氧化镁	90%	29874.192	29874
32%液碱	30%	143.484	143

3.3.5 主要生产设备

项目主要设备见表3.3-5。

表 3.3-5 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	规格	环评数量	实际数量	变动情况	共用情况
1	混合器	2m×1m×1m	2	2	无变动	共用
2	回转化成室	φ3500*2000	2	2	无变动	共用
3	1#粉碎机	HDPF50	1	1	无变动	共用
4	2#粉碎机	HDPF50	1	1	无变动	农用
5	造粒机	HZL22	1	1	无变动	农用
6	1#振动分级筛	HZS14	1	1	无变动	农用
7	2#振动分级筛	HZS14	1	1	无变动	农用
8	回转冷却机	HLQ18	1	1	无变动	农用
9	螺旋输送机	HLX150	3	3	无变动	共用
10	斗式提升机	TH400	1	1	无变动	共用
11	斗式提升机	TD160	2	2	无变动	共用
12	皮带输送机	B-1400	1	1	无变动	共用
13	皮带输送机	B-650	1	1	无变动	农用
14	皮带输送机	B-500	2	2	无变动	农用
15	刮板输送机	GBJ-250	4	4	无变动	农用
16	刮板输送机	GBJ-400	2	2	无变动	农用
17	平板秤	1.2m*1.2m 3T	1	1	无变动	共用
18	包装机	/	2	2	无变动	共用
19	不锈钢磁力泵	CQB50-32-160B	1	1	无变动	农用
20	行车	2T*12.5M	1	1	无变动	共用
21	1#脉冲布袋除尘器	φ133*2450	1	1	无变动	共用
22	2#脉冲布袋除尘器	φ133*2450	1	1	无变动	农用

23	(设施)	压滤机	XZAG150/1250-UK	1	1	无变动	压滤
24		PP 旋风除尘器	φ1800*6000	1	1	无变动	共用
25		1#PP 吸收塔	φ1800*6000	1	1	无变动	共用
26		2#PP 吸收塔	φ1800*6000	1	1	无变动	共用
27		PP 除沫塔	φ1600*6000	1	1	无变动	共用
28		3#PP 吸收塔	φ1200*6000	1	1	无变动	农用
29		4#PP 吸收塔	φ1600*6000	1	1	无变动	农用
30		凉水塔	200T	1	1	无变动	共用
31		卧式清水泵	IS150-125-315	8	8	无变动	共用
32		圆块孔型石墨换热器	200 m²	1	1	无变动	共用
33		清水泵	IS65-50-160	2	2	无变动	共用
34		离心风机	9-26-10#	1	1	无变动	共用
35		离心风机	4-72-6C	1	1	无变动	共用
36		离心风机	4-72-8C	1	1	无变动	共用
37		玻璃钢集风槽	φ2800*8000	1	1	无变动	共用
38		玻璃钢集风槽	φ2600*6000	1	1	无变动	共用
39		氟塑料离心泵	IHF125-80-160	4	4	无变动	共用
40		1#循环水池(废气治理配套)	15m×5m×3m (225m³)	1	1	无变动	共用
41		2#循环水池(废气治理配套)	4m×2m×3m (24m³)	1	1	无变动	共用
42		3#循环水池(凉水塔配套)	10m×8m×3m (240m³)	1	1	无变动	共用
43		1#沉降室	6.4m×4m×3m	1	1	无变动	农用
44		2#沉降室	6.4m×4m×3m	1	1	无变动	农用
合计				57	57	无变动	

3.4 水源及水平衡

一、给水系统

硫酸镁项目生活用水和生产用水全部由寿光侯镇化工产业园自来水管网提供。

1、生活用水

该项目劳动定员 50 人，生活用水按 50L/人/d 计，年生产 330 天，则项目年生活用水量 825m³，使用新鲜水。

2、循环冷却用水

该项目设置循环冷却水系统，主要用于废气处理装置中管道冷却。循环冷却

水系统配备冷却塔 1 座(循环水泵 2 台,具体参数为:每台水泵的流量为 $200\text{m}^3/\text{h}$,一开一备。循环冷却系统定期除垢,不产生循环冷却排污水。补水量按照循环水量的 1.5%计,补水量 $23760\text{m}^3/\text{a}$,使用新鲜水。

3、生产用水

(1) 工艺用水

根据物料平衡,硫酸镁项目投料、中和、造粒过程需使用新鲜水 $12901.844\text{m}^3/\text{a}$ 、蒸汽冷凝水 $31306.758\text{m}^3/\text{a}$ 、PP 尾气吸收塔废水 $93.968\text{m}^3/\text{a}$ 、设备清洗水 $78.5\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 碱液喷淋系统用水

硫酸镁项目建有 4 座 PP 尾气吸收塔,PP 尾气吸收塔使用 32%碱液 $143.484\text{t}/\text{a}$ (其中含水 $45.91\text{m}^3/\text{a}$)、新鲜水 $208.7\text{m}^3/\text{a}$ 。

(3) 设备清洗用水

硫酸镁生产装置在切换产品生产时,会用新鲜水清洗生产设备;每次用水约 14m^3 ,保守估计,一年最多越切换 7 次,每次用新鲜水 98m^3 。

4、化验用水

硫酸镁项目依托现有化验室化验镁含量、氯化物指标,参照《工业硫酸镁》(HG/T 2680-2017)、《农业用硫酸镁》(GB/T 26568-2011)中的试验方法,每批次用水量约为 500ml ,年化验 300 批次,年用水量 0.15m^3 ;烧杯等清洗用水约为 $0.5\text{m}^3/\text{a}$,合计年用水量 0.65m^3 。

综上该项目使用新鲜水 $37794.194\text{m}^3/\text{a}$ 。

二、排水系统

排水系统按“雨污分流、污污分流”的原则划分。生活污水经厂区污水管网收集进入厂区污水站;雨水经厂区雨水管道收集,初期雨水进入装置区配套的 1 座 130m^3 初期雨水池,泵入污水站处理,其他雨水经厂区雨水总排口排入园区雨水管网。

硫酸镁项目废水为蒸汽冷凝水、PP 尾气吸收塔废水、设备清洗废水、生活污水。化验废水全部按照危废处置。

生活污水按照生活用水量的 80%计,每年产生生活污水 660m^3 ,经厂区化粪池沉淀后排入厂区污水处理站。

PP 尾气吸收塔废水产生量为 $416.611\text{t}/\text{a}$,于尾气吸收塔循环水池沉降后经压

滤机压滤，压滤污泥回用于工业硫酸镁固化工序，剩余 PP 尾气吸收塔废水（93.968m³/a）回用于工业硫酸镁中和反应工序。

设备清洗过程中水的损耗按 20%计，年产生清洗废水 78.4m³，清洗废水主要成分为硫酸镁、水，回用于工业硫酸镁中和反应工序。

硫酸镁项目装置区配套 1 座 130m³初期雨水池，用于收集本项目区域初期雨水，经管道输送至污水站处理；初期雨水考虑前十五分钟的降水：

初期降雨量 $V=10qF$ ， $q=qa/n$ 。

q —降雨强度，mm；按照平均日降雨量；

qa —年平均降雨量，mm；

n —年平均降雨日数。

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha；

寿光市历年平均降雨量为 593.8mm，年平均降水日数 73.7 天；硫酸镁项目汇水面积取项目占地面积 1.16ha； $V=10 \times 593.8 \div 73.7 \times 1.16=93.46\text{m}^3$ 。

初期雨水池容积满足要求。

综上，硫酸镁项目外排废水 660m³/a，初期雨水进入初期雨水池，由管道输送至厂区污水处理站处理；厂区污水处理站出水经罐车运至寿光华源水务有限公司处理达标后排入官庄沟，最终经丹河、新弥河入海。

项目水平衡图见下图。

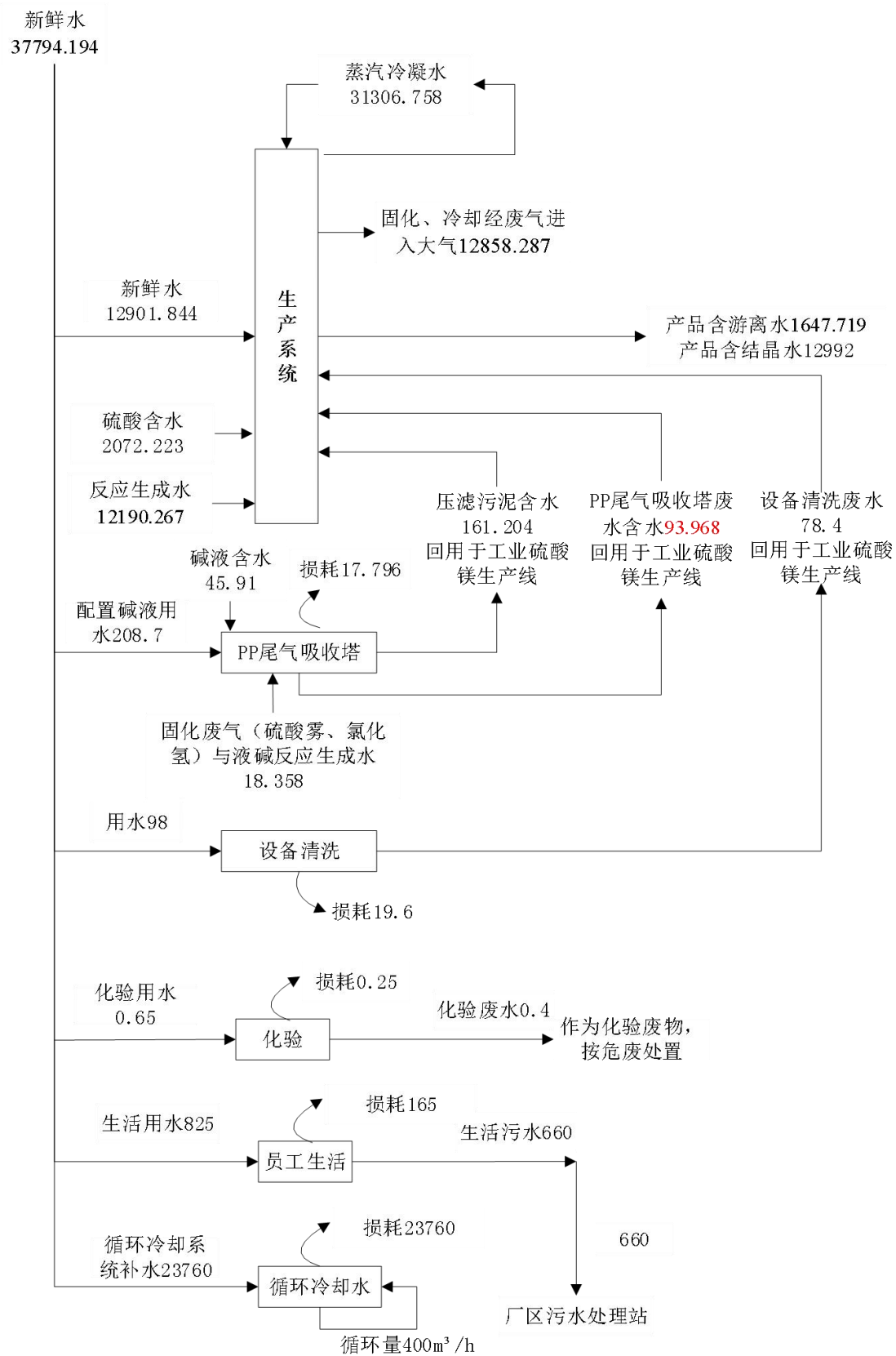


图 3.4-1 本项目水平衡 m³/a

3.5 生产工艺流程及产污环节

一、工业用硫酸镁

(1) 投料：袋装氧化镁、湿法除尘回收料、干法除尘回收料人工放料至料仓，并通过斗提机送至螺旋输送机内，输送至混合器；

氧化镁放料工序会产生投料废气 G1（颗粒物）。

(2) 中和反应：再生硫酸从罐区酸通过泵打入混合器；将一定量的水（新鲜水、蒸汽冷凝水、PP 尾气吸收塔废水、设备清洗水）通过管道输送至混合器，将混合器内硫酸稀释。

物料进入混合器内，通过搅拌轴搅拌，使物料充分混合反应，本反应是放热反应。

该工序会产生反应废气 G2（硫酸雾、氯化氢、颗粒物、二氯甲烷、甲苯、VOCs）。

(3) 固化：中和反应后的半流体状硫酸镁转入回转化成室内，由于物料本身温度较高（130℃~140℃），依靠物料温度将自身水分蒸发，半流体状硫酸镁固化成块状硫酸镁，块状硫酸镁通过回转化成室底部的切削器切削，切削后的粉末状硫酸镁从回转化成室底部出口输送至下一步工序。固化废气中的水蒸气经冷凝器冷凝，产生的冷凝水回用于中和工序。

该工序会产生固化废气 G3（硫酸雾、氯化氢、颗粒物、二氯甲烷、甲苯、VOCs）。根据再生硫酸成分分析报告，二氯甲烷、甲苯等均未检出，保守考虑，本次环评予以识别。

(4) 物料中转：经切削器切削后的硫酸镁通过传送带向上输送至集料仓，同时自然散热降温，通过集料仓下方的出口进入密闭刮板输送机输送至粉碎机。该工序的目的是为了提升物料高度，以降低后续设备安装高度。

该工序会产生中转废气 G4（颗粒物）。

(5) 粉碎：片状中转物料进入 1#粉碎机进一步粉碎；粉碎工序会产生 1#粉碎废气 G5（颗粒物）。

(6) 中转：粉碎后的硫酸镁粉未经斗式提升机提升至料仓暂存，该工序会产生中转废气 G6（颗粒物）。

(7) 包装：从料仓出料口出来的物料经计量包装成成品（50kg/袋），送至成品仓库储存。该工序会产生包装废气 G12（颗粒物）。

工业硫酸镁工艺流程及产污环节见图 3.5-1

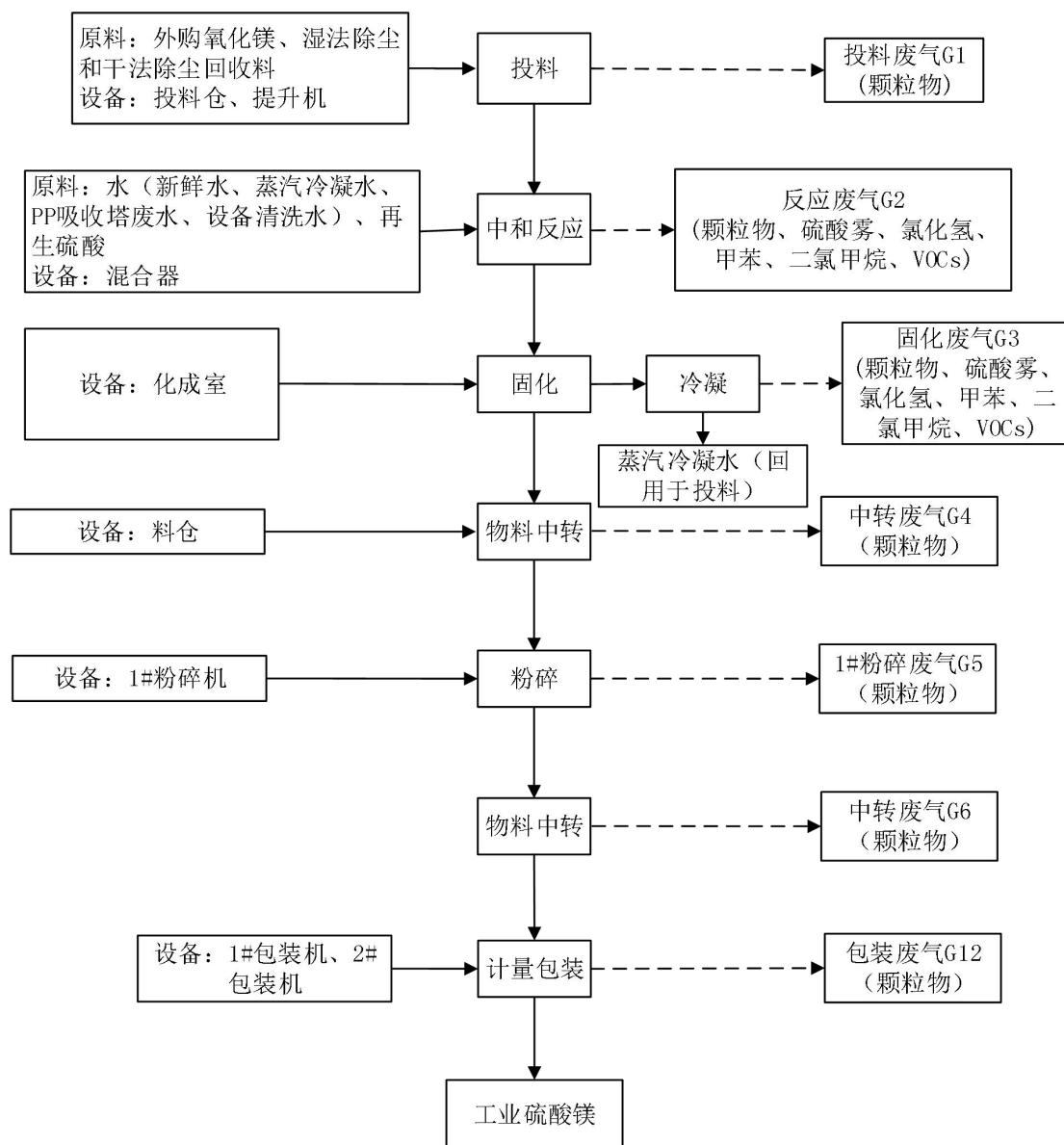


图 3.4-1 工业硫酸镁生产工艺流程图

二、农用硫酸镁

(1) 投料: 袋装氧化镁人工放料至料仓, 并通过斗提机送至螺旋输送机内, 输送至混合器;

氧化镁放料工序会产生投料废气 G1 (颗粒物)。

(2) 中和反应: 外购硫酸从罐区酸通过泵打入混合器; 将一定量的水 (新鲜水、蒸汽冷凝水) 通过管道输送至混合器, 将混合器内硫酸稀释。

物料进入混合器内, 通过搅拌轴搅拌, 使物料充分混合反应, 本反应是放热反应。

该工序会产生反应废气 G2（硫酸雾、颗粒物）。

（3）固化：中和反应后的半流体状硫酸镁转入回转化成室内，由于物料本身温度较高（130℃~140℃），依靠物料温度将自身水分蒸发，半流体状硫酸镁固化成块状硫酸镁，块状硫酸镁通过回转化成室底部的切削器切削，切削后的粉末状硫酸镁从回转化成室底部出口输送至下一步工序。固化废气中的水蒸气经冷凝器冷凝，产生的冷凝水回用于中和工序。

回转化成室密闭，该工序产生的固化废气 G3（硫酸雾、颗粒物）。

（4）物料中转

经切削器切削后的硫酸镁通过传送带向上输送至集料仓，同时自然散热降温，通过集料仓下方的出口进入密闭刮板输送机输送至粉碎机。该工序的目的是为了提升物料高度，以降低后续设备安装高度。

该工序会产生中转废气 G4（颗粒物）。

（5）粉碎：中转物料进入 1#粉碎机进一步粉碎；粉碎工序会产生 1#粉碎废气 G5（颗粒物）。

（6）中转：粉碎后的硫酸镁粉末经斗式提升机提升至料仓暂存，该工序会产生中转废气 G6（颗粒物）。

（7）造粒：农用硫酸镁粉末进入造粒机，同时加入一定量的水（新鲜水），使粉末状农用硫酸镁变为 2mm~4mm 的颗粒。

该工序会产生造粒废气 G7（颗粒物）。

（8）两级筛分：造粒后的颗粒状农用硫酸镁经刮板输送机输送至一级振动分级筛，大颗粒状农用硫酸镁经 2#粉碎机进一步粉碎，通过返料管输送至造粒工序；筛分出的小颗粒状农用硫酸镁进入二级振动分级筛，筛分出的大颗粒状农用硫酸镁进入下一工序，小颗粒状农用硫酸镁通过返料管输送至造粒工序。

该工序会产生一级筛分废气 G8（颗粒物）、2#粉碎废气 G9（颗粒物）、二级筛分废气 G10（颗粒物）。

（8）冷却：筛分后的颗粒状农用硫酸镁经过密闭式刮板输送机与斗式提升机输送至回转冷却机进一步冷却；该工序会产生冷却废气 G11（颗粒物）。

（9）包装：冷却后的农用硫酸镁颗粒经计量包装成成品（50kg/袋），该工序会产生包装废气 G12（颗粒物）。

农用硫酸镁工艺流程及产污环节见图 3.5-1

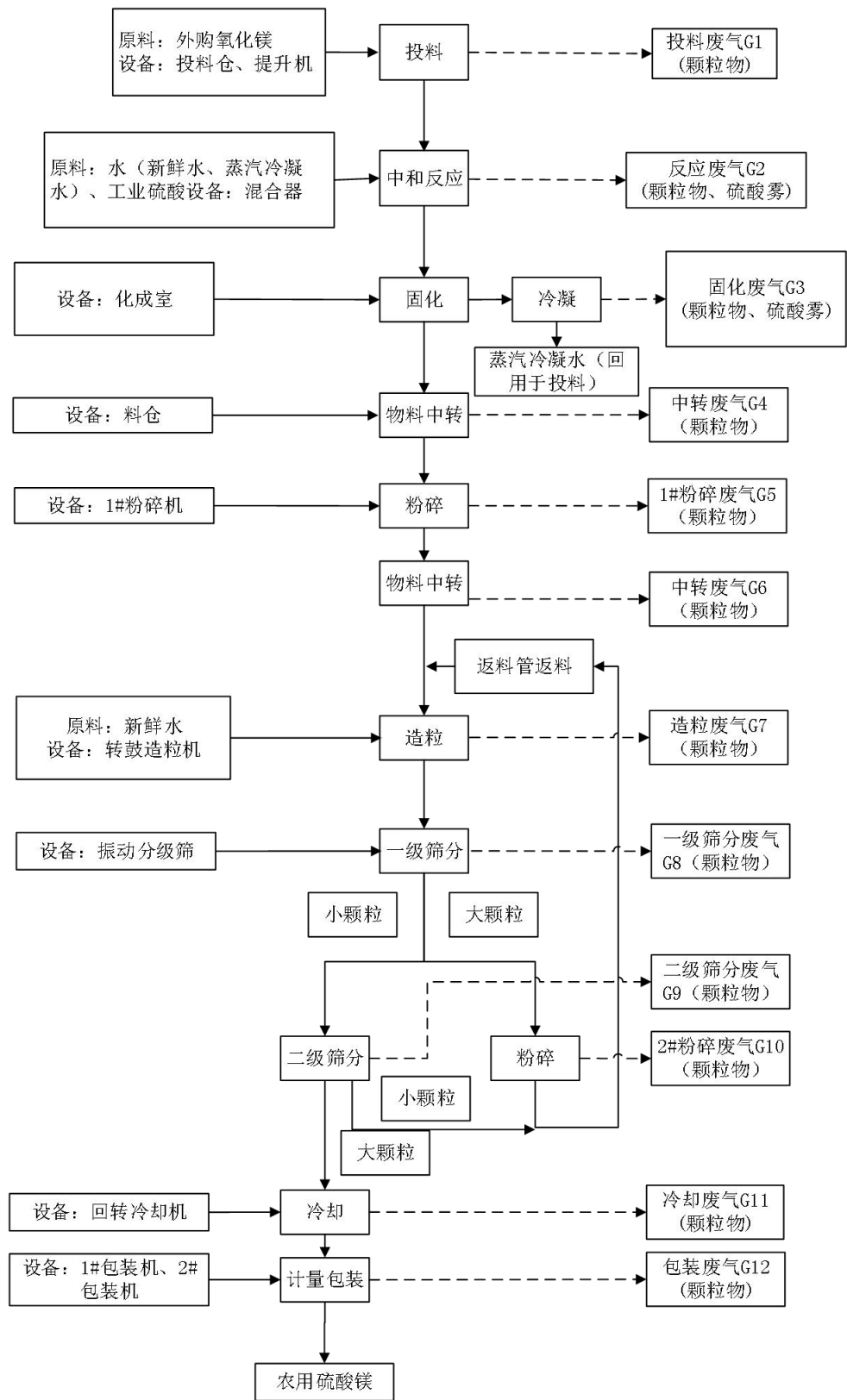


图 3.4-2 农用硫酸镁生产工艺流程图

本项目再生硫酸储罐、98%硫酸储罐与混合器之间，分别建设输送管道，并设置阀门和相关计量装置，防止再生硫酸进入农用硫酸镁生产体系。



图 3.4-3 不同硫酸储罐至混合器之间的输送管道及阀门照片

3.6 项目变动情况

对照环评报告以及环评批复，本期项目实际建设内容与设计内容发生的变动主要在排气筒及环保设备发生了变动，具体如下：

- 1、P1 排气筒内径环评中为 0.4m，实际变为 0.3m；
- 2、P2 排气筒内径环评中为 0.8m，实际变为 1m；
- 3、P3 排气筒高度环评中为 17m，实际变为 15m，内径环评中为 0.5m，实际变为 0.4m；
- 4、P4 排气筒内径环评中为 0.8m，实际变为 1m；
- 5、新增 1 根高 15m、出口内径 0.4 米的排气筒 P5 以及布袋除尘器单独用于处理包装废气（G12）。

对照环评报告及环评批复，该项目实际建设内容与环评及批复阶段设计内容相比，未产生重大不利环境影响，无《关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）中所列重大变动内容，不属于重大变动。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

项目废气产生及处理措施见表 4.1-1。

表4.1-1 项目废气产生及处理措施一览表

类型	废气名称	污染物	治理措施	排放方式
有组织	投料废气 G1	颗粒物	1#脉冲布袋除尘器	P1 (h=15m、d=0.3m)
	反应废气 G2	颗粒物、硫酸雾、氯化氢、甲苯、二氯甲烷、VOC	旋风除尘器+两级 PP 尾气吸收塔 (1#、2#) +PP 除沫塔+两级活性炭	P2 (h=43m、d=1m)
	固化废气 G3	颗粒物、硫酸雾、氯化氢、甲苯、二氯甲烷、VOC		
	中转废气 G6	颗粒物		
	中转废气 G4	颗粒物	2#脉冲布袋除尘器	P3 (h=15m、d=0.4m)
	1#粉碎废气 G5	颗粒物		
	一级筛分废气 G8	颗粒物	1#沉降室+3#PP 尾气吸收塔	P4 (h=16m、d=1m)
	造粒废气 G7	颗粒物		
	二级筛分 G9	颗粒物		
	2#粉碎废气 G10	颗粒物		
	冷却废气 G11	颗粒物	2#沉降室+4#PP 尾气吸收塔	P5 (h=15m、d=0.4m)
	包装废气 G12	颗粒物	布袋除尘器	
	1#储罐大小呼吸废气	硫酸雾、氯化氢、VOCs、甲苯、二氯甲烷	两级 PP 尾气吸收塔 (1#、2#) +PP 除沫塔+两级活性炭	P2 (h=43m、d=1m)
无组织	投料、包装工序少量未被收集废气	颗粒物	生产过程采取密闭措施，设置废气收集治理系统，加强管理，减少无组织散逸	无组织排放
	污水站处理少量未被收集废气	氨、硫化氢、臭气浓度	废气接入废气处理装置，密闭设施上的开口设置封盖，开口在不使用时密封，加强管理，减少无组织散逸	无组织排放

4.1.2 废水

本项目废水为蒸汽冷凝水、PP 尾气吸收塔废水、设备清洗废水、生活污水、初期雨水；生活污水经厂区内化粪池、污水站处理后排入下游污水处理厂进一步处理。初期雨水进入初期雨水池，由管道输送至厂区污水处理站处理。

蒸汽冷凝水来自固化工序物料中的水分蒸发，经冷凝产生的冷凝水，主要成分为硫酸镁，因此回收后回用于中和工序；PP 尾气吸收塔废水主要为湿法除尘

收集的硫酸镁，少量为碱吸收硫酸雾产生的硫酸钠，在尾气吸收塔循环水池沉降后经压滤机压滤后回用于工业硫酸镁中和工序，压滤产生的湿法除尘回收料回用于工业硫酸镁生产；设备清洗废水主要在切换产品时产生，清洗废水主要成分为硫酸镁、水，回用于工业硫酸镁中和工序。

4.1.3 噪声

硫酸镁项目主要的噪声源来自回转化成室、粉碎机、造粒机、振动分级筛、回转冷却机、风机、各类泵及冷却塔等，针对各噪声源采取了不同的预防、控制等措施。

主要噪声源源强及防治措施见下表。

表 4.1-2 项目主要噪声源情况一览表

设备名称	数量	源强 dB(A)	位置	噪声防治措施
回转化成室	2	75~80	室内	基础减振、厂房隔声
粉碎机	2	85~90	室内	基础减振、厂房隔声
造粒机	1	75~80	室内	基础减振、厂房隔声
振动分级筛	2	75~80	室内	基础减振、厂房隔声
回转冷却机	1	75~80	室内	基础减振、厂房隔声
风机	6	80~90	室外	基础减振、隔声罩、柔性接头
泵类	12	75~85	室外	基础减振、隔声罩
冷却塔	1	90~100	室外	低噪声风机

为了降低项目运行时产生的噪声对周围环境的影响，项目应采取以下相应的污染防治措施：

一是对噪声源采取消音、隔声、减振措施，如对风机采取设隔声罩，对水泵减振等，可有效降低噪声源强；

二是对噪声源所在房间采取隔声、吸声措施，如设隔声门窗，贴吸声材料等，可有效增大隔声量，降低室内混响，但采取吸声措施较为适合面积较小的房间，对面积较大的厂房经济性较低；

三是阻挡传播途径，如设置绿化林带或声屏障，其中设置声屏障可有效降低噪声对外界的影响。

硫酸镁项目投产后噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区的标准要求。

4.1.4 固（液）体废物

项目固体废物主要包括废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、化验废液、污水

站污泥、废过滤棉、废布袋、废氧化镁包装袋、循环冷却水系统除垢污泥以及生活垃圾等。

职工办公生活产生的生活垃圾集中收集后暂存于厂内生活垃圾桶，由环卫部门定期收集；项目生产过程中产生的废布袋、废氧化镁包装袋、循环冷却水系统除垢污泥属于一般固废，收集后暂存在一般固废暂存处，外售综合利用；废活性炭、废润滑油、废润滑油桶、化验废液、污水站污泥、废过滤棉属于危险废物，暂存于危废库，委托有资质单位定期清运处理。



图 4.1-1 项目危废库照片

表 4.1-3 项目危险废物产生及处置情况

名称	产生工序	主要污染成分	环评产生量	实际产生量	危险废物类别	危险废物代码	危险特性
废活性炭	废气治理	有机物	4.13t/a	4.13t/a	HW49 其他废物	900-039-49	T
废过滤棉	废气治理	有机物	0.012t/a	0.012t/a	HW49 其他废物	900-041-49	T
废润滑油	设备维护保养	油类物质	0.3t/a	0.3t/a	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	T, I
废润滑油桶	设备维护保养	沾染的润滑油	0.06t/a	0.06t/a	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	T
污水处理污泥	污水处理	与工业废水混合处理代入的有害物质	0.15t/a	0.15t/a	HW45 含有机卤化物废物	261-084-45	T
化验废液	产品理化特性检验	重金属	0.48t/a	0.48t/a	HW49 其他废物	900-047-49	T

表 4.1-4 项目一般产生及处置情况

产生工序	污染物名称	产生量 (t/a)	处理措施
投料工序	废氧化镁包装袋	0.45	暂存于厂内一般固废库 外售综合利用
废气治理过程	废布袋	0.048	
循环冷却水池除垢	除垢污泥	0.5	
员工生活	生活垃圾	8.25	委托环卫部门处置

4.2 其他环境保护措施

4.2.1 大气环境风险防范措施

(1) 工艺设计与安全方面：选择成熟、可靠、先进、能耗低的工艺技术和设备，严防“跑、冒、滴、漏”，实现全过程密闭化生产，减少泄漏、火灾、爆炸和中毒的可能性。在设计中考虑余量，具有一定的操作弹性。

(2) 报警、监控与切断系统：设置有毒、有害气体在线检测与报警系统、火灾检测与报警系统、手动报警按钮、自动控制，联锁装置及自动切断系统等，针对储存物料的应急处置设施和消防设施，并配备个人防护用品。为减少溢料风险，储罐设置高液位报警器，避免冲装过量引起溢料或增加储罐爆炸泄漏的风险。罐区设置醒目的安全标志。

(3) 事故后应急处置措施：如喷淋消防系统、事故引风喷淋系统、泡沫覆盖或备用罐等措施，并有效转移到废水、固废、备用储存设施等。以有效降低事故状态下大气释放源强、缩短时间、减小排放量。

(4) 人员疏散及安置措施：发生事故时，企业应根据附近道路交通、安置场所位置、当天风向等，制定紧急撤离路线；当发生的事故影响到周围居民及周围企业人员安全时，应及时通知受影响人员，指导其有序撤离。

4.2.2 水环境风险防范措施

硫酸镁项目为严格预防和控制事故废水对周围地表水造成的环境风险，建立“单元—厂区—园区”的环境风险防控体系。

一、“单元”级环境风险防控

1、装置区围堰防控

在开停车、检修、生产过程中可能产生含可燃、有毒、污染性液体泄漏及漫流的装置单元周围应设置围堰或环沟。并设置集水沟等导流设施，围堰外设置切换阀门。

2、贮存区围堰防控

硫酸镁项目储罐区建设围堰和隔堤；围堰的有效容积等建设内容满足相关设

计规范的要求。围堤外设置切换阀门井，正常情况下阀门关闭，污染雨水进入污水处理系统，无污染雨水切换到雨排系统；事故状态下罐区污染排水切换到应急排水系统。围堤内地面应采取防渗措施，并宜坡向四周，可设置集水沟槽。

危废库、一般固废暂存库、原辅料及产品仓库、物料装卸区等均设置堵截及导流设施。

二、“厂区”级环境风险防控

硫酸镁项目区配套有 1 座有效容积为 130m³ 的事故池，事故状态下，基于围堰及各导排系统收集的事故废水能自流进入事故池，同时该事故池与厂区总事故池（1222.5m³）联通。同时厂区污水及雨水总排口设置切断措施，防止事故情况下事故水经雨水及污水管线流出厂外。通过采取上述措施确保将事故废水控制在厂区内。

参考《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013)，三级防控事故池容积按以下公式确定：

$$V_{\text{总}}=(V1+V2-V3)_{\text{max}}+V4+V5$$

$$V2=\sum Q_{\text{消}} \cdot t_{\text{消}}; V5=10q \cdot f; q=qa/n$$

式中：

V1—收集系统范围内发生事故的罐区或装置的物料量，m³；

V2—发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

Q_消—发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

t_消—消防设施对应的设计消防历时，h；

V3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量 m³；

q—降雨强度，按平均日降雨量，mm；

qa—年平均降雨量 mm；

n—年平均降雨日数；

f—必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积。

事故水池确定如下：

V1——本次计算选取项目 1#罐区 1 个 98m³ 的外购硫酸储罐，最大泄漏量为 98m³；

V2——根据该项目安全设施设计专篇，该项目消防水用水量最大的建筑为硫酸镁产品库棚（戊类），消防用水量即为室外消防栓用水量，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），硫酸镁产品库棚室外消防栓用水量 15L/s，火灾次数按一次考虑，火灾延续时间按 2h 计算，故消防水的用量为 108m³；

V3——1#罐区围堰尺寸为 31m×8m×1m，可容纳约 166.8m³ 泄漏硫酸；
V1+V2-V3 取值 0。

V4——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量为 0；

V5——寿光市历年平均降雨量为 593.8mm，年平均降水日数 73.7 天；发生事故时可能进入该收集系统的汇水面积取项目占地面积 1.16hm²；
 $V5=10 \times 593.8 \div 73.7 \times 1.16=93.46\text{m}^3$ 。

$V_{\text{总}}=(V1+V2-V3)+V4+V5=201.46\text{m}^3$ 。

硫酸镁项目事故池有效容积为 130m³，位于项目区西侧，该事故水池与全厂 1222.5m³事故池联通，可以满足事故水防控的要求，事故池与厂区污水处理站相连；同时设置事故废水自流导排系统，保证异常情况下事故废水的收集，避免出现水体污染事件。另外事故池要做好重点防渗措施，防止事故废水下渗污染地下水。

事故废水的截留、收集和处理流程见图 4.2-1。

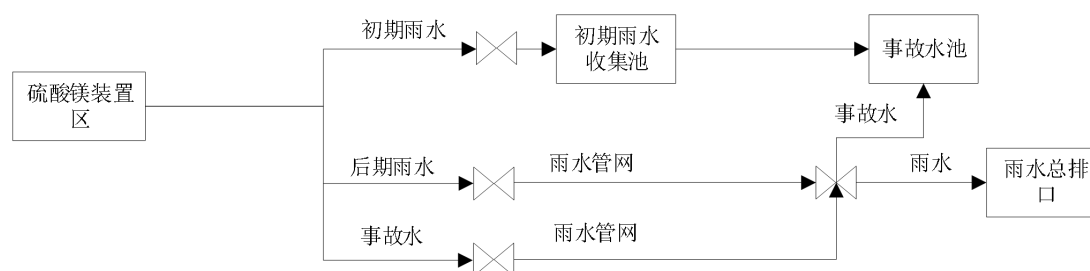


图 4.2-1 事故废水的截留、收集和处理流程图

三、“园区”级环境风险防控

当厂内事故水未得到有效收集，流出厂界时，应及时通知园区相关部门，启动园区突发环境事件应急预案，采取防控措施，将事故废水控制在园区内。

根据《潍坊市突发环境事件应急预案》，发生涉水突发环境事件时，市生态环境局、市住建局、市城管局、市水利局等部门以及事发地政府在污染源周围、

污染物传输途径中、敏感目标周围根据实际情况选择合适的位置，根据丰水期、枯水期的具体水文条件，采取设立围栏、围堰、开挖导流沟、筑坝、落闸蓄水等方式，控制或减缓污染扩散。水体中的污染物，根据污染物性质和浓度，由市生态环境局、市水利局、各供水及管理单位根据专家意见，采取方式去除污染物，或由市水利局采取开闸放水稀释污染物至达标水平的方式消除污染。

综上，如发生事故，硫酸镁项目事故废水、泄露物料及雨污水可全部被收集处理，出现事故污水进入水体的可能较小，本次评价风险预测不考虑水体的情况



图 4.2-2 风险防控措施

4.2.3 污染物排放口规范化

项目已设置符合规范的采样口及采样监测平台，在废水、废气排放口处设置规范化标识。





图 4.2-3 排气筒环保处理设施照片

4.3 环保设施投资

项目总投资 12000 万元，环保投资 500 万元，占项目总投资 4.2%。

表 4.3-1 项目环保投资一览表

序号	措施		治理设施内容	环评金额 (万元)	实际金额 (万元)
1	废水	生活污水收集管道	生活污水	5	5
		循环水池	PP 尾气吸收塔废水	30	30
2	废气	2 套脉冲布袋除尘器以及配套风机、排气筒 P1 和 P3	颗粒物	50	50
		1 套“旋风除尘器+两级 PP 尾气吸收塔+除沫塔+两级活性炭”废气治理系统、排气筒 P2	颗粒物、硫酸雾、氯化氢	100	100
		2 套“沉降室+PP 尾气吸收塔”废气治理系统以及配套风机、排气筒 P4	颗粒物	50	50
3	噪声	基础减振、隔声罩、柔性接头	设备噪声	10	10
4	风险防范	1 座 130m³事故池、1 座 130m³初期雨水池，罐区围堰	事故废水、初期雨水、泄漏物料	200	200
5	绿化		美化环境、减低噪声	10	10
6	地下水防治		重点部位防渗措施	50	45
合计			/	505	500

5、环境影响评价结论及环评批复要求

5.1 环境影响报告主要结论与建议

以下内容为本项目环境影响报告《寿光诺盟化工有限公司年产 10 万吨硫酸镁项目》中的内容，涉及结论及数据不在本次验收报告书管辖范围。

5.1.1 项目基本情况

寿光诺盟化工有限公司成立于 2008 年 3 月 27 日。公司位于寿光市寿光侯镇化工产业园。公司厂址东隔黄海路为盐田，西邻山东惠润新材料有限公司，南隔联盟路为寿光广汇化工有限公司，北邻寿光奥泰建材有限公司。现有厂区总占地面积 80000m²（约 120 亩）。

硫酸镁项目项目主要建设硫酸镁生产车间、产品仓库、原料仓库及配套附属设施，购置斗式提升机、螺旋输送机、回转化成室、回转冷却机等设备设施 70 台（套），建成 1 套硫酸镁生产装置，利用厂内“安全、环保综合提升改造项目”生产的再生硫酸生产工业硫酸镁 5544.5t/a，外购工业硫酸生产农业硫酸镁 94455.5t/a，共达到年产 10 万吨硫酸镁的生产能力。

5.1.2 相关规划政策符合性

硫酸镁项目符合园区规划环境影响跟踪评价及审查意见的要求；项目占地属于工业用地，符合寿光侯镇化工产业园土地利用规划；

硫酸镁项目未列入《产业结构调整指导目录》（2024 年本）“鼓励类、限制类、淘汰类”，属于国家允许类的产业。

硫酸镁项目符合寿光侯镇化工产业园产业发展规划，符合园区规划环评及审查意见的相关要求。

硫酸镁项目选址不在生态保护红线范围内，符合生态空间分区管控要求；项目不属于不符合产业政策、严重污染水环境的项目，排放的废气污染物经过治理后达标排放，选址符合土地利用规划，符合环境质量底线分区管控要求；项目不占用耕地，不使用地下水，不燃用高污染燃料，符合资源利用上线分区管控要求；硫酸镁项目所在的寿光侯镇化工产业园属于“三线一单”管控单元中的重点管控单元，其行业类别、三废治理情况、风险防范情况、能源消耗情况符合《2023 年度潍坊市生态环境分区管控动态更新成果》（潍环委办发〔2024〕3 号）中对寿

光侯镇化工产业园的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求。

5.1.3 污染分析

1、废水

硫酸镁项目主要有蒸汽冷凝水、PP 尾气吸收塔废水、设备清洗废水、生活污水、初期雨水产生。

蒸汽冷凝水、PP 尾气吸收塔废水、设备清洗废水均回用于生产不外排。

初期雨水进入初期雨水池，由管道输送至厂区污水处理站处理。生活污水集中收集后经化粪池预处理后进入厂区污水站处理；污水站出水经罐车运至寿光华源水务有限公司处理达标后排入官庄沟，“一企一管”布设完成后，由“一企一管”排至寿光华源水务有限公司集中处理。

硫酸镁项目有建设“雨污分流、污污分流”的排水系统，雨水经厂区地下雨水收集管道收集，在总排口处设置切换阀，初期雨水截流至初期雨水池，管输至厂区污水处理站处理，后期雨水排入园区雨水管网；发生风险事故时，事故废水收集依托厂区雨水收集管道，通过切换阀，导入事故水池，分批次打入厂内污水处理站。

2、废气

硫酸镁项目废气包括有组织废气和无组织废气。

有组织废气：

投料废气（G1）由集气罩收集后经 1#脉冲除尘器处理后通过 1 根高 15m、出口内径 0.4m 的排气筒 P1 排放；

反应废气（G2）、固化废气（G3）、物料中转废气（G6）经密闭收集后一起进入“旋风除尘器+两级 pp 尾气吸收塔（1#、2#）+pp 除沫塔+两级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根高 43m、出口内径 0.8m 的排气筒 P2 排放；

物料中转废气（G4）、1#粉碎废气（G5）密闭收集，包装废气（G12）由集气罩收集后经 2#脉冲除尘器处理后通过 1 根高 17m、出口内径 0.5m 的排气筒 P3 排放；

造粒废气（G7）、一级筛分废气（G8）、二级筛分废气（G9）、2#粉碎废气（G10）密闭收集后经“1#沉降室+3#PP 尾气吸收塔”处理后通过 1 根高 16m、出口内径 0.8 米的排气筒 P4 排放；

冷却废气（G11）密闭收集后经“2#沉降室+4#PP 尾气吸收塔”处理后通过排气筒 P4 排放；

1#罐区储罐大小呼吸废气密闭收集后经“两级 pp 尾气吸收塔（1#、2#）+pp 除沫塔+两级活性炭吸附装置”处理后通过排气筒 P2 排放。

无组织废气：

主要为硫酸镁生产车间投料、包装工序未被收集的颗粒物，阀门、管线泄漏的少量硫酸雾、氯化氢，现有污水站处理硫酸镁项目生活污水过程产生的少量恶臭气体等；项目采取设备密闭、定期洒水抑尘等措施降低厂界无组织排放废气浓度。

通过采取各项废气治理措施后，项目有组织废气颗粒物排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放限值要求；硫酸雾、氯化氢排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求；少量甲苯可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准的要求，VOCs 可满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 的要求。

无组织排放颗粒物厂界浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值的要求；氯化氢、硫酸雾厂界浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业边界大气污染物排放限值的要求；VOCs、甲苯、二氯甲烷、臭气浓度厂界浓度分别满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2、表 3 排放限值的要求；氨、硫化氢满足《有机化学工业企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 厂界标准限值。

3、固废

危险废物包括废润滑油、废活性炭、废过滤棉、废润滑油桶、化验废液、污水站污泥，暂存于厂区危废库，委托有资质单位处理处置；一般工业固废包括废氧化镁包装袋、废布袋、循环冷却水池除垢污泥，暂存于一般工业固废库，外售综合利用；生活垃圾由环卫部门定期清运。

硫酸镁项目产生的固体废物均得到合理处置。

4、噪声

硫酸镁项目主要的噪声源来自回转化成室、粉碎机、造粒机、振动分级筛、

回转冷却机、风机、泵、冷却塔等，安装采用基础减振、隔声罩、柔性接口，经过厂房隔声和距离衰减后，可确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类声环境功能区的要求。

5.1.4 各要素环境影响评价结论

1、环境空气

根据大气环境影响估算结果可知，硫酸镁项目排放的废气 $P_{\max}=28.828\%$ ；根据进一步预测结果，项目所在区域无达标规划，新增污染源正常工况排放下各污染物短期浓度贡献值最大占标率均小于 100%，新增污染源正常工况排放下 PM10、PM2.5、TSP 年均浓度贡献值最大浓度占标率小于 30%，通过项目所有网格点新增年均贡献值算术平均值和区域削减源所有网格点年均贡献值算术平均值对照可见，PM2.5 年平均质量浓度变化率小于 -20%，区域环境质量整体改善，其他现状未超标的污染物叠加值满足标准要求；项目建成后对周围环境空气的影响不大。项目不需要设置大气环境保护距离。因此，从环境空气影响角度看，硫酸镁项目选址合理，平面布置方案可行，采取环评提出的防治措施后，项目排放的大气污染物对周围大气环境的影响可以接受。

2、地表水

硫酸镁项目排水水质可以满足园区污水处理厂的进水要求，日最大排水量不超过寿光华源水务有限公司剩余的处理能力，因此，确保厂内污水处理站稳定运行并达标排放后，项目的运行对地表水环境的影响可以接受。

3、地下水

硫酸镁项目所在区域地下水属于卤水，不能饮用，区域地下水环境不敏感。厂址处包气带防污性能较差，在建设过程中必须对硫酸镁生产车间、罐区、污水处理站、污水暂存池、循环水池等部位采取严格的防渗措施，并在厂址处及地下水流向的上下游分别设置地下水监测井，跟踪监测区域地下水水质变化情况。在此基础上，项目的建设对地下水环境的影响可以接受。

4、声环境

采取降噪措施后，硫酸镁项目对厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类声环境功能区的限值要求。硫酸镁项目选址在工业区，周围 200 米范围内没有声环境敏感目标，项目的建设对周围声环境影

响不大。

5、土壤

根据土壤监测结果,项目厂区内土壤环境质量背景值低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表1筛选值中第二类用地限值标准,该建设用地土壤污染风险可以忽略。项目运行期结束后项目特征污染物进入土壤的量不会对土壤加重土壤酸化程度。项目在严格落实各项土壤污染防治措施条件下,项目的运行对土壤环境影响可以接受。

5.1.5 环境风险评价结论

建设单位应严格落实各项风险防范措施,厂内应配套应急监测设备和人员。落实三级防控体系,在车间设置地沟,罐区设置围堰,建设1座130m³的事故池、1座130m³的初期雨水池,并在厂区雨、污水总排口设置截止阀。项目建成后,企业应开展环境风险评估工作,编制环境风险应急预案,并在当地环保部门备案;在落实各项环境风险防控措施的基础上,项目的环境风险是可防控的。

5.1.6 总量控制

硫酸镁项目产生的废气中颗粒物年排放量为4.6t/a,无氮氧化物、SO₂、VOCs排放。

硫酸镁项目外排废水量660t/a,COD、氨氮排河量分别为0.02t/a、0.001t/a。

硫酸镁项目已取得总量控制指标(文号:“WFZL(2022)19号”)。

5.1.7 公众调查结论

2021年10月28日,建设单位在寿光诺盟化工有限公司网站进行第一次信息公示;2023年7月25日至8月7日,在寿光诺盟化工有限公司网站、《寿光日报》以及周围村庄公告栏同步进行了征求意见稿公示;2023年8月8日在寿光诺盟化工有限公司网站进行了报批前公示。

公示期间,未收到当地群众提出的意见及建议。

5.1.8 评价结论

硫酸镁项目符合国家产业政策,也符合山东省有关建设项目的审批原则,项目选址和产业定位符合寿光侯镇化工产业园环境影响跟踪评价及审查意见的要求。在严格落实环境影响报告书中提出的各项污染控制措施、风险防范和应急处置措施后,该项目污染物可以达标排放,并满足总量控制和清洁生产的要求。从

环境保护角度看，该项目的建设是可行的。

5.1.9 建议

1、项目在日常生产及管理过程中，应严格落实本次环评提出的关于农用硫酸镁的质控措施，并将不同硫酸储罐至混合器之间的输送管道的建设情况纳入竣工环境保护验收。

2、加强对项目建设过程中环境管理，确保项目的各项环保措施按照环评批复以及“三同时”制度的要求落实到位。

3、社会信息公开

根据《关于印发建设项目环境影响评价信息公开机制方案的通知》（环发[2015]162号），建设单位是建设项目选址、建设、运营全过程环境信息公开的主体，是建设项目环境影响报告书（表）相关信息和审批后环境保护措施落实情况公开的主体。具体的信息公开内容如下。

（1）公开环境影响报告书编制信息。根据建设项目环评公众参与相关规定，建设单位在建设项目环境影响报告书编制过程中，应当向社会公开建设项目的工程基本情况、拟定选址选线、周边主要保护目标的位置和距离、主要环境影响预测情况、拟采取的主要环境保护措施、公众参与的途经方式等。

（2）公开环境影响报告书（表）全本。根据《大气污染防治法》，建设单位在建设项目环境影响报告书（表）编制完成后，向环境保护主管部门报批前，应当向社会公开环境影响报告书（表）全本，其中对于编制环境影响报告书的建设项目还应一并公开公众参与情况说明。报批过程中，如对环境影响报告书（表）进一步修改，应及时公开最后版本。

（3）公开建设项目开工前的信息。建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。

（4）公开建设项目施工过程中的信息。项目建设过程中，建设单位应当在施工中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

(5) 公开建设项目建成后的信息。建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。

5.2 审批部门审批决定

潍环审字[2024]30 号

关于寿光诺盟化工有限公司年产 10 万吨硫酸镁项目环境影响报告书的批复
寿光诺盟化工有限公司：

你公司《寿光诺盟化工有限公司年产 10 万吨硫酸镁项目环境影响报告书》收悉。经研究，批复如下：

一、项目位于寿光侯镇化工产业园疏港路以西、联盟路以北，寿光诺盟化工有限公司现有厂区内，属于新建项目。拟建项目包括建设硫酸镁生产车间、产品仓库、原料仓库及配套附属设施，新购置斗式提升机、螺旋输送机、回转化成室、回转冷却机等设备 70 台（套）。项目建成后可利用自产再生硫酸生产工业硫酸镁、外购工业硫酸生产农业硫酸镁，形成年产 10 万吨硫酸镁的生产能力。项目总投资 12000 万元，其中环保投资 505 万元约占总投资的 4.2%。

该项目已在山东省投资项目在线审批监管平台备案（项目代码：2212-370783-89-01-594805）。项目建设总体符合寿光侯镇化工产业园总体规划和规划环评的要求。项目实施将对大气环境、水环境、土壤环境、生态环境等产生一定不利影响，在全面落实环境影响报告书和本批复提出的各项生态环境保护措施后，项目建设导致的不利生态环境影响能够得到一定的缓解和控制。我局原则同意环境影响报告书的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施。

二、在项目设计、建设和环境管理中要认真落实报告书提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

（一）在设计、建设和运行中，按照“环保优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产理念，进一步优化工艺路线和设计方案，选用优质装备和污染防治设施，强化各装置节能降耗措施，从源头减少污染物的产生量和排放量。按照环评报告中提出的现有工程的整改措施尽快完成整改。严格按照《企业拆除活动污染防治技术规定（试行）》等相关法律法规要求，规范拆除设备，消除各类环境安全隐患。采取合理措施确保农业硫酸镁产品与工业硫酸镁产品生产过程完全分离。

（二）严格落实各项大气污染防治措施。根据各类工艺废气污染物的性质分别采用旋风除尘、PP 尾气吸收、PP 除沫塔脉冲布袋除尘、沉降、活性炭吸附等处理方式处理后通过排气筒排放。处理设施的处理能力、效率应满足需要，排

气筒高度须符合国家有关要求，确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准要求。各排气筒污染物排放须满足以下要求：颗粒物排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放限值要求；氯化氢、硫酸雾排放须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 中大气污染物特别排放限值要求；VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 其他行业 I 时段排放限值要求；甲苯须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值要求。

落实报告书中提出的无组织排放管控措施以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）有关要求，建立 VOCs 密封点清单，定期开展密封点泄漏检测修复，建立密封点检测修复台账厂界颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；厂界化、硫酸雾排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业边界大气污染物排放限值；厂界 VOCs、臭气浓度排放执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 标准限值；厂界甲苯、二甲烷排放执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 标准限值；厂界氨、硫化氢排放执行《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 中的厂界浓度监控限值。厂内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求。

你公司要严格按照《山东省工业企业无组织排放分行业管控指导意见》（鲁环发[2020]30 号）等要求，积极开展无组织排放治理。

（三）按照“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统。设置污水和前期雨水收集、储存系统分质处理。项目产生的蒸汽冷凝水、PP 尾气吸收塔废水、设备清洗废水回用于中和工序，不外排；生活污水经化粪池预处理后与初期雨水排入厂区污水处理站处理后由“一企一管”排至寿光华源水务有限公司集中处理，外排废水须达到寿光华源水务有限公司污水处理厂进水水质要求。

（四）项目设置防渗系统、雨水导排系统和事故污水收集系统等。你公司要

加强污水处理区、装置区、罐区、排污管线、应急管网、事故水池、固废暂存场所等的防渗措施，防止对周围地下水造成影响。

（五）优化高噪声设备布局，优先选用低噪声设备，定期对作业机械、车辆进行维护，采取消声、隔声、减振等降噪措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值。

（六）根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置，确保不造成二次污染。项目废润滑油、废活性炭、废过滤棉、废润滑油桶、化验废液、污水处理站污泥等危险废物须委托有资质单位妥善处置。废氧化镁包装袋、废布袋、循环冷却水池除垢污泥、生活垃圾等按固废管理有关规定妥善处置。工业硫酸镁需按照相关标准规范开展属性鉴别，根据鉴别结果妥善处置。

危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求。

（七）加强环境管理和环境监测工作，落实报告书中提出的监测计划。按照国家 and 地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物暂存场所，并设立标志牌。按要求设置水、气、土壤、地下水等的监测点位，定期开展监测，发现异常及时采取有效措施，杜绝污染事故发生。按照相关规定，结合实际在关键点位安装工业企业用电量智能监控系统以及大气污染因子的在线监控设施，并与生态环境部门联网。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。

（八）你公司应严格落实报告书中提出的环境风险防范措施，按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4 号）有关要求：做好环境应急预案的编制、评估和备案等工作，并定期演练。配备必要的应急设备，严格操作规程，做好运行记录，发现隐患及时处理，确保环境安全。企业要按照园区有毒有害气体环境风险预警体系建设要求，建设预警站点并与园区预警平台联网，确保企业及周边环境安全。

（九）该项目投产后，污染物排放量须满足该项目污染物总量确认书确认的

总量控制指标。

三、强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

四、按照排污许可管理有关规定，纳入排污许可管理的单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证，并按证排污。

五、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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。

六、环境影响报告书经批准后，若该建设项目的性质、规模地点、工艺或者环境保护措施等发生重大变动，应按照国家法律法规规定，重新报批环境影响评价文件。

七、提醒你公司对环保设施和项目开展安全风险辨识管理健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目。

八、由潍坊市生态环境局寿光分局负责该项目施工期和运营期的污染防治措施落实情况的监督检查工作。

九、你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告书及批复文件送潍坊市生态环境局寿光分局，并按规定接受各级生态环境部门的监督检查。

潍坊市生态环境局

2024 年 9 月 9 日

5.3 环评批复落实情况

潍坊市生态环境局潍环审字[2024]30 号《关于寿光诺盟化工有限公司年产 10 万吨硫酸镁项目环境影响报告书的批复》（2024.9.9）。对照环评批复，本项目环评批复落实情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 环评批复落实情况

环评报告书批复主要内容	实际建设情况	落实情况
项目位于寿光侯镇化工产业园疏港路以西、联盟路以北，寿光诺盟化工有限公司现有厂区内，属于新建项目。拟建项目包括建设硫酸镁生产车间、产品仓库、原料仓库及配套附属设施，新购置斗式提升机、螺旋输送机、回转化成室、回转冷却机等设备 70 台（套）。项目建成后可利用自产再生硫酸生产工业硫酸镁、外购工业硫酸生产农业硫酸镁，形成年产 10 万吨硫酸镁的生产能力。项目总投资 12000 万元，其中环保投资 505 万元约占总投资的 4.2%。	项目位于寿光侯镇化工产业园疏港路以西、联盟路以北，寿光诺盟化工有限公司现有厂区内，属于新建项目。项目包括建设硫酸镁生产车间、产品仓库、原料仓库及配套附属设施，新购置斗式提升机、螺旋输送机、回转化成室、回转冷却机等设备 70 台（套）。项目建成后可利用自产再生硫酸生产工业硫酸镁、外购工业硫酸生产农业硫酸镁，形成年产 10 万吨硫酸镁的生产能力。项目总投资 12000 万元，其中环保投资 500 万元约占总投资的 4.2%。	已落实
严格落实各项大气污染防治措施。根据各类工艺废气污染物的性质分别采用旋风除尘、PP 尾气吸收、PP 除沫塔脉冲布袋除尘、沉降、活性炭吸附等处理方式处理后通过排气筒排放。处理设施的处理能力、效率应满足需要，排气筒高度须符合国家有关要求，确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准要求。各排气筒污染物排放须满足以下要求：颗粒物排放浓度须满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区排放限值要求；氯化氢、硫酸雾排放须满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 中大气污染物特别排放限值要求；VOCs 排放须满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 其他行业 I 时段排放限值要求；甲苯须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值要求。 落实报告书中提出的无组织排放管控措施以及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）有关要求，建立 VOCs 密封点清单，定期开展密封点泄漏检测修复，建立密封点检测修复台账厂界颗粒物	有组织废气：投料废气（G1）由集气罩收集后经 1#脉冲除尘器处理后通过 1 根高 15m、出口内径 0.3m 的排气筒 P1 排放；反应废气（G2）、固化废气（G3）、物料中转废气（G6）经密闭收集后一起进入“旋风除尘器+两级 pp 尾气吸收塔（1#、2#）+pp 除沫塔+两级活性炭吸附装置”处理后通过 1 根高 43m、出口内径 1m 的排气筒 P2 排放；物料中转废气（G4）、1#粉碎废气（G5）密闭收集，包装废气（G12）由集气罩收集后经 2#脉冲除尘器处理后通过 1 根高 15m、出口内径 0.4m 的排气筒 P3 排放；造粒废气（G7）、一级筛分废气（G8）、二级筛分废气（G9）、2#粉碎废气（G10）密闭收集后经“1#沉降室+3#PP 尾气吸收塔”处理后通过 1 根高 16m、出口内径 1 米的排气筒 P4 排放； 冷却废气（G11）密闭收集后经“2#沉降室+4#PP 尾气吸收塔”处理后通过排气筒 P4 排放；1#罐区储罐大小呼吸废气密闭收集后经“两级 pp 尾气吸收塔（1#、2#）+pp 除沫塔+两级活性炭吸附装置”处理后通过排气筒 P2 排放；包装废气（G12）由集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 1 根高 15m、出口内径 0.4 米的排气筒 P5 排放。	已落实

环评报告书批复主要内容	实际建设情况	落实情况
排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；厂界化、硫酸雾排放执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业边界大气污染物排放限值；厂界 VOCs、臭气浓度排放执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 标准限值；厂界甲苯、二甲烷排放执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 标准限值；厂界氨、硫化氢排放执行《有机化工企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 中的厂界浓度监控限值。厂内 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别排放限值要求。	无组织废气：本项目无组织废气要为硫酸镁生产车间投料、包装工序未被收集的颗粒物，阀门、管线泄漏的少量硫酸雾、氯化氢，现有污水站处理硫酸镁项目生活污水过程产生的少量恶臭气体等；项目采取生产过程采取密闭措施，设置废气收集治理系统，加强管理，定期洒水抑尘等减少无组织散逸。 根据验收监测结果，本项目有组织废气排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值、《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 限值以及《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 标准限值要求；厂界无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值、《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 限值、《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 限值、《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 限值、以及《有机化学工业企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 限值要求；厂内无组织满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 限值要求。	
按照“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统。设置污水和前期雨水收集、储存系统分质处理。项目产生的蒸汽冷凝水、PP 尾气吸收塔废水、设备清洗废水回用于中和工序，不外排；生活污水经化类池预处理后与初期雨水排入厂区污水处理站处理后由“一企一管”排至寿光华源水务有限公司集中处理，外排废水须达到寿光华源水务有限公司污水处理厂进水水质要求	按照“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则建设给排水系统。设置污水和前期雨水收集、储存系统分质处理。项目产生的蒸汽冷凝水、PP 尾气吸收塔废水、设备清洗废水回用于中和工序，不外排；生活污水经化类池预处理后与初期雨水排入厂区污水处理站处理后达到寿光华源水务有限公司污水处理厂进水水质要求后排入寿光华源水务有限公司处理。	已落实
项目设置防渗系统、雨水导排系统和事故污水收集系统等。你公司要加强污水处理	企业对污水处理区、装置区、罐区、排污管线、应急管网、事故水池、固废暂	已落实

环评报告书批复主要内容	实际建设情况	落实情况
区、装置区、罐区、排污管线、应急管网、事故水池、固废暂存场所等的防渗措施，防止对周围地下水造成影响	存场所等场所采取防渗措施、雨水倒排措施以及事故水手机措施，防止对周围地下水造成影响。	
优化高噪声设备布局，优先选用低噪声设备，定期对作业机械、车辆进行维护，采取消声、隔声、减振等降噪措施确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值。	本项目噪声主要来自设备噪声，优先选用低噪声设备，定期对作业机械、车辆进行维护，采取消声、隔声、减振等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值。	已落实
根据国家和地方的有关规定，按照“减量化、资源化、无害化”原则，对固体废物进行分类收集、处理和处置，确保不造成二次污染。项目废润滑油、废活性炭、废过滤棉、废润滑油桶、化验废液、污水处理站污泥等危险废物须委托有资质单位妥善处置。废氧化镁包装袋、废布袋、循环冷却水池除垢污泥、生活垃圾等按固废管理有关规定妥善处置。工业硫酸镁需按照相关标准规范开展属性鉴别，根据鉴别结果妥善处置。 危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求。	本项目产生的废润滑油、废活性炭、废过滤棉、废润滑油桶、化验废液、污水处理站污泥等危险废物危险废物委托有资质单位妥善处理。废氧化镁包装袋、废布袋、循环冷却水池除垢污泥、生活垃圾等按固废管理有关规定妥善处置。 危险废物暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求；一般固体废物暂存应符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相关要求。	已落实
加强环境管理和环境监测工作，落实报告中提出的监测计划。按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物暂存场所，并设立标志牌。按要求设置水、气、土壤、地下水等的监测点位，定期开展监测，发现异常及时采取有效措施，杜绝污染事故发生。按照相关规定，结合实际在关键点位安装工业企业用电量智能监控系统以及大气污染因子的在线监控设施，并与生态环境部门联网。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。	企业已加强环境管理和环境监测工作，落实了报告中提出的监测计划。已按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口和固体废物堆放场，并设立了标志牌，并要求设置水、气、土壤、地下水等的监测点位，定期开展监测，发现异常及时采取有效措施，杜绝污染事故发生。按照相关规定，结合实际在关键点位安装工业企业用电量智能监控系统以及大气污染因子的在线监控设施，并与生态环境部门联网。如出现污染物排放超标情况，应立即查明原因并进一步采取污染物减排措施。	已落实
你公司应严格落实报告中提出的环境风险防范措施，按照《关于印发（企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行））的通知》（环发〔2015〕4 号）有关要求：做好环境应急预案的编制、评估和备案等工作，并定期演练。配备必要的应急设备，严格操作规程，做好运行记录，发现隐患及时处理，确保环境安全。企业要按	已落实报告中提出的环境风险防范措施，制定相应的环境风险应急预案并纳入区域环境风险应急联动机制；应急预案备案证明（备案编号 370783-2024-039-H；2024 年 01 月 23 日）。配备必要的应急设备，定期开展环境风险应急培训和演练，切实加强事故应急处理	已落实

环评报告书批复主要内容	实际建设情况	落实情况
照园区有毒有害气体环境风险预警体系建设要求，建设预警站点并与园区预警平台联网，确保企业及周边环境安全。	及防范能力。	
该项目投产后，污染物排放量须满足该项目污染物总量确认书确认的总量控制指标。	项目污染物排放量经验收监测期间测得满足该项目污染物总量确认书确认的总量控制指标。	已落实
强化环境信息公开与公众参与机制。按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求，落实建设项目环评信息公开主体责任，及时公开相关环境信息。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。	已按要求进行信息公开与公众参与机制。	已落实
按照排污许可管理有关规定，纳入排污许可管理的单位应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证，并按证排污。	项目已按规定程序申领排污许可证（编号：91370783673175550K001P，有效期为 2025 年 01 月 23 日至 2030 年 01 月 22 日）。	已落实
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、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。	项目严格按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度建设。	已落实
环境影响报告书经批准后，若该建设项目的性质、规模地点、工艺或者环境保护措施等发生重大变动，应按照国家有关法律、法规规定，重新报批环境影响评价文件。	本项目建设未发生重大变化。	已落实

6、验收监测评价标准

6.1 有组织废气评价标准

颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1“重点控制区”排放限值要求；硫酸雾、氯化氢排放浓度执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 大气污染物特别排放限值要求；VOCs 排放浓度、排放速率执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1 中相关要求；甲苯排放浓度、速率执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准的要求。详见表 6.1-1。

表 6.1-1 项目有组织废气评价标准

排气筒名称编号	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
P1	颗粒物	10	/	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区
P2	颗粒物	10	/	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区
	硫酸雾	10	/	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4
	氯化氢	20	/	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4
	VOCs	60	29	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》(DB37/2801.7-2019)表 1
	甲苯	40	34.67*	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2
P3	颗粒物	10	/	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区
P4	颗粒物	10	/	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区
P5	颗粒物	10	/	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区
注：*为根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)附录 A 外推法计算所得的排放速率限值。				

6.2 无组织废气评价标准

颗粒物厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值的要求；氯化氢、硫酸雾厂界浓度执行《无机化学工业

污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 企业边界大气污染物排放限值的要求；VOCs 厂界浓度执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 排放限值的要求；甲苯、二氯甲烷厂界浓度执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 排放限值的要求；氨、硫化氢、臭气浓度主要为生活污水依托现有污水站处理过程产生，并非硫酸镁生产装置产生，因此氨、硫化氢执行《有机化学工业企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 厂界标准限值，臭气浓度执行《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）、《有机化学工业企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）较严格的限值。

表 6.1-2 大气污染物无组织废气评价标准

污染源	污染物名称	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
厂界	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
	氯化氢	0.05	《无机化学工业污染物排放标准》 (GB31573-2015) 表 5
	硫酸雾	0.3	
	VOCs	2.0	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》 (DB37/2801.7-2019) 表 2
	臭气浓度	16	
	甲苯	0.2	
	二氯甲烷	0.6	《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》 (DB37/2801.7-2019) 表 3
	氨	1	
	硫化氢	0.03	
厂内	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1
		20（监控点处任 意一次浓度值）	

6.3 废水评价标准

硫酸镁项目只有处理达标后的生活污水、初期雨水外排，无生产废水外排；参考部长信箱“20190321 关于行业标准中生活污水执行问题的回复”：若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理。硫酸镁项目无生产废水外排，生活污水不会与生产废水混排，因此废水排放执行与寿光华源水务有限公司签订的协议标准。

表 6.1-3 本项目水污染物排放执行标准一览表 单位: mg/L (pH 值除外)

标注类别	pH	CODcr	硫化物	SS	氨氮	石油类	色度	总氮	氯化物	BOD	总磷	硫酸盐
与寿光华源水务有限公司协议指标	6-9	≤500	≤1	≤400	≤45	≤10	≤20	≤70	≤800	≤350	≤8	≤600

6.4 噪声评价标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

表 6.1-4 厂界噪声评价标准

序号	污染因子	单位	标准限值	标准
1	昼间噪声	dB (A)	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准
2	夜间噪声	dB (A)	55	

6.5 固废验收标准

一般工业固体废物贮存场所执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定; 危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。

6.6 总量控制指标

根据潍坊市建设项目污染物排放总量确认书 WFZL (2022) 19 号寿光诺盟化工有限公司年产 10 万吨硫酸镁项目总量确认书各主要污染物总量控制指标见表 6.3-1。

表 6.6-1 污染物排放总量控制指标

污染物	化学需氧量	氨氮	颗粒物
总量确认书 (t/a)	排污水处理厂 0.33 排外环境 0.02	排污水处理厂 0.03 排外环境 0.001	4.6

7、验收监测内容

我公司按照本项目环评及批复的要求，根据本项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，因该项目涉及两种产品共线生产，于 2025 年 07 月 25 日至 26 日和 2025 年 08 月 19 日至 20 日分别对农用硫酸镁和工业硫酸镁生产进行了现场监测及检查，验收监测内容如下：

7.1 环境保护设施调试运行效果

7.1.1 废气

(1) 有组织排放

本项目有组织废气监测点位、监测因子、监测频次及周期详见表 7.1-1、表 7.1-2。

表 7.1-1 农用硫酸镁有组织废气监测内容一览表

排气筒编号及名称	监测点位	监测项目	监测频次
P1	出口	颗粒物	3 次/天， 2 天
P2	出口	颗粒物、硫酸雾	
P3	出口	颗粒物	
P4	出口	颗粒物	
P5	出口	颗粒物	

表 7.1-2 工业硫酸镁有组织废气监测内容一览表

排气筒编号及名称	监测点位	监测项目	监测频次
P1	出口	颗粒物	3 次/天， 2 天
P2	出口	颗粒物、硫酸雾、氯化氢、VOCs、甲苯、二氯甲烷、	
P3	出口	颗粒物	
P5	出口	颗粒物	

(2) 无组织排放

无组织排放废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）进行。根据监测当天的风向布点，厂界上风向一个点、下风向三个点。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云、低云等气象参数。具体监测点位见表 7.1-3、7.1-4。

表 7.1-3 农用硫酸镁无组织废气监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次	备注
厂界上风向一个点， 下风向三个点	颗粒物、硫酸雾	3 次/天，2 天	
	臭气浓度、氨、硫化氢	4 次/天，2 天	

表 7.1-4 农用硫酸镁无组织废气监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次	备注
厂界上风向一个点， 下风向三个点	颗粒物、氯化氢、硫酸雾、VOCs、甲 苯、二氯甲烷	3 次/天，2 天	
	臭气浓度、氨、硫化氢	4 次/天，2 天	
厂内-硫酸镁车间	非甲烷总烃	3 次/天，2 天	

7.1.2 废水

项目监测期间，雨水排口无流动水，未进行监测。废水监测点位、监测因子、监测频次及周期详见表 7.1-5。

表 7.1-5 废水监测内容一览表

监测点位名称及编号	监测因子	监测频次
污水总排口	pH、COD、氨氮、总氮、悬浮物、石油类、总 磷	4 次/天，监测 2 天。

7.1.3 噪声

监测点位：本项目在厂界东、南、西、北共布设 4 个监测点位。

监测频次：每个监测点位昼间、夜间各监测 1 次，连续 2 天。

监测项目：昼间、夜间等效声级（Leq）

8、质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废气

有组织排放废气、无组织排放废气监测分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 有组织废气排放监测分析方法

项目名称		检测方法	检测依据	采样设备及型号	分析设备及型号	检出限
有组织废气	低浓度颗粒物	重量法	HJ 836-2017	智能综合工况测量仪 EM-3062H 智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6 低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	恒温恒湿称重系统 THCZ-150 电子天平 AUW120D	1.0mg/m ³
	硫酸雾	离子色谱法	HJ 544-2016	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6	离子色谱仪 CIC-D120	0.2mg/m ³
	氯化氢	离子色谱法	HJ 549-2016	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6 双路烟气采样器 ZR-3710	离子色谱仪 CIC-D120	0.2mg/m ³
	VOCs（以非甲烷总烃计）	气相色谱法	HJ 38-2017	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6 真空采样桶 ZY009	气相色谱仪 GC1120	0.07mg/m ³
	甲苯	活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6 双路烟气采样器 ZR-3710	气相色谱仪 安捷伦 8860	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
	二氯甲烷	气袋采样-气相色谱法	HJ 1006-2018	智能烟尘烟气分析仪 EM-3088 2.6 真空采样桶 ZY009	气相色谱仪 安捷伦 8860	0.3mg/m ³
无组织废气	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3923 智能综合采样器 ADS-2062E 2.0	可见分光光度计 T6 新悦	0.01mg/m ³
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	国家环境保护总局（2003）第四版 增补版	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3923 智能综合采样器 ADS-2062E 2.0	可见分光光度计 T6 新悦	0.001mg/m ³
	臭气	三点比较式臭袋法	HJ 1262-2022	真空采样桶 ZY009		/
	总悬浮颗粒物	重量法	HJ 1263-2022	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3923 智能综合采样器 ADS-2062E 2.0	恒温恒湿称重系统 THCZ-150 电子天平 AUW120D	168μg/m ³
	氯化氢	离子色谱法	HJ 549-2016	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 智能综合采样器	离子色谱仪 CIC-D120	0.02mg/m ³

				ADS-2062E 2.0		
硫酸雾	离子色谱法	HJ 544-2016	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922 智能综合采样器 ADS-2062E 2.0	离子色谱仪 CIC-D120	0.005mg/m ³	
甲苯	吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 644-2013	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3923 大气采样器 EM-300	气相色谱质谱联用仪 8860-5977B	0.4μg/m ³	
二氯甲烷		HJ 644-2013			1.0μg/m ³	
VOCs（以非甲烷总烃计）	直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	真空采样桶 ZY009	气相色谱仪 GC1120	0.07mg/m ³	
非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	真空采样桶 ZY009	气相色谱仪 GC1120	0.07mg/m ³	

8.1.2 废水

废水监测分析方法见表 8.1-2。

表 8.1-2 废水排放监测分析方法

项目名称		分析方法	方法依据	分析设备及型号	检出限
废 水	pH 值	电极法	HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-260	/
	化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	具塞滴定管	4 mg/L
	悬浮物	重量法	GB/T 11901-1989	电热鼓风干燥箱 GZX-9070MBE 电子天平 FA2104	/
	氨氮	纳氏试剂分 光光度法	HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	0.025mg/L
	总氮	碱性过硫酸 钾消解紫外 分光光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	0.05mg/L
	总磷	钼酸铵分光 光度法	GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	0.01mg/L
	石油类	红外分光光 度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL-460	0.06mg/L

8.1.3 噪声

厂界噪声监测分析方法见表 8.1-3。

表 8.1-3 噪声监测分析方法

项目名称	分析方法	方法依据	分析设备及型号
噪声	厂界环境噪声 声级计测量法	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA6228+ 声校准器 AWA6021 手持式风速风向仪 PH-SD2

8.2 人员资质

参加验收监测人员均取得相应资质。

8.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

现场采样、分析人员经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作；本次监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格的；监测分析数据及报告严格执行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次验收监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

1、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）废水样品的采集、运输、保存和监测按照《污水监测技术规范》（HJ/T 91.1-2019）的技术要求进行；

（2）根据规范要求，在采样过程中采集不少于 10% 的平行样；分析测定过程中，采取应同时测定质控样、加标回收或平行双样等措施。质控总数量应占每批次分析样品总数的 10%~15%；

（3）监测数据完成后执行三级审核制度。

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次验收监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

（1）现场采样、分析人员经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作；

（2）本次监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格的；

（3）监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法；

（4）所有监测数据、记录必须经监测分析人员、质控负责和项目负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；

（2）声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效；

（3）合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

9、验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，生产负荷最小值为 89%，工况稳定，环保设施运转正常，满足竣工环保验收要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

表 9.1-1 监测期间工况情况一览表

日期	产品	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	生产负荷 (%)	运行状况	
					生产设施	环保设施
2025.07.25	农用硫酸镁	313.8	282.4	90	正常	正常
2025.07.26	农用硫酸镁	313.8	279.3	89	正常	正常
2025.08.19	工业用硫酸镁	302.4	272.2	90	正常	正常
2025.08.20	工业用硫酸镁	302.4	269.2	89	正常	正常

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放及环境质量监测结果

9.2.1.1 废气

1、有组织废气监测结果见表 9.2-1、表 9.2-2。

表 9.2-1 农用硫酸镁生产有组织废气监测结果

采样 点位	采样 时间	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
P1	2025. 07.25	25G90411-YQ001	低浓度颗粒 物	1.3	5470	7.1×10 ⁻³
		25G90411-YQ002		1.2	5526	6.6×10 ⁻³
		25G90411-YQ003		1.7	5599	9.5×10 ⁻³
P2		25G90411-YQ004	低浓度颗粒 物	1.4	14940	2.1×10 ⁻²
		25G90411-YQ005		1.8	15646	2.8×10 ⁻²
		25G90411-YQ006		2.1	16308	3.4×10 ⁻²
		25G90411-YQ007	硫酸雾	0.34	15657	5.3×10 ⁻³
		25G90411-YQ008		1.09	15857	1.7×10 ⁻²
		25G90411-YQ009		0.99	16072	1.6×10 ⁻²
P3		25G90411-YQ010	低浓度颗粒 物	2.0	4441	8.9×10 ⁻³
		25G90411-YQ011		2.0	4340	8.7×10 ⁻³
		25G90411-YQ012		1.8	4498	8.1×10 ⁻³

P4		25G90411-YQ013	低浓度颗粒物	1.7	27909	4.7×10^{-2}
		25G90411-YQ014		2.5	26755	6.7×10^{-2}
		25G90411-YQ015		2.2	27020	5.9×10^{-2}
P5		25G90411-YQ016	低浓度颗粒物	3.2	5561	1.8×10^{-2}
		25G90411-YQ017		3.1	5657	1.8×10^{-2}
		25G90411-YQ018		2.2	5753	1.3×10^{-2}
P1		25G90412-YQ001	低浓度颗粒物	1.5	5595	8.4×10^{-3}
		25G90412-YQ002		1.2	5546	6.7×10^{-3}
		25G90412-YQ003		1.6	5452	8.7×10^{-3}
P2	2025.07.26	25G90412-YQ004	低浓度颗粒物	2.6	15394	4.0×10^{-2}
		25G90412-YQ005		2.5	16180	4.0×10^{-2}
		25G90412-YQ006		1.6	15890	2.5×10^{-2}
		25G90412-YQ007	硫酸雾	0.30	15384	4.6×10^{-3}
		25G90412-YQ008		0.32	15120	4.8×10^{-3}
		25G90412-YQ009		0.27	14914	4.0×10^{-3}
		25G90412-YQ010		2.7	4532	1.2×10^{-2}
P3		25G90412-YQ011	低浓度颗粒物	2.8	4437	1.2×10^{-2}
		25G90412-YQ012		2.2	4399	9.7×10^{-3}
		25G90412-YQ013		1.8	28124	5.1×10^{-2}
P4		25G90412-YQ014	低浓度颗粒物	2.4	28272	6.8×10^{-2}
		25G90412-YQ015		1.4	27471	3.8×10^{-2}
		25G90412-YQ016		2.2	5770	1.3×10^{-2}
P5		25G90412-YQ017	低浓度颗粒物	3.5	5670	2.0×10^{-2}
		25G90412-YQ018		2.0	5578	1.1×10^{-2}

表 9.2-2 工业硫酸镁生产有组织废气监测结果

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标干流量 (Nm ³ /h)	排放速率 (kg/h)
P1	2025.08.19	25H60621-YQ001	低浓度颗粒物	2.2	4741	1.0×10^{-2}
		25H60621-YQ002		1.8	4786	8.6×10^{-3}
		25H60621-YQ003		3.4	4695	1.6×10^{-2}
P3		25H60621-YQ019	低浓度颗粒物	3.3	5826	1.9×10^{-2}

		25H60621-YQ020		2.1	5955	1.3×10^{-2}
		25H60621-YQ021		2.4	5812	1.4×10^{-2}
		P5		25H60621-YQ022	低浓度 颗粒物	1.8
25H60621-YQ023	1.1			5751		6.3×10^{-3}
25H60621-YQ024	1.9			5504		1.0×10^{-2}
P1	2025. 08.20	25H60622-YQ001	低浓度 颗粒物	2.4	4872	1.2×10^{-2}
		25H60622-YQ002		1.6	4891	7.8×10^{-3}
		25H60622-YQ003		2.5	4898	1.2×10^{-2}
P3		25H60622-YQ019	低浓度 颗粒物	2.2	5655	1.2×10^{-2}
		25H60622-YQ020		3.2	5576	1.8×10^{-2}
		25H60622-YQ021		3.5	5783	2.0×10^{-2}
P5		25H60622-YQ022	低浓度 颗粒物	1.7	5679	9.7×10^{-3}
		25H60622-YQ023		1.2	5577	6.7×10^{-3}
		25H60622-YQ024		2.4	5598	1.3×10^{-2}
P2	2025. 08.19	25H60621-YQ004	低浓度 颗粒物	3.6	19589	7.1×10^{-2}
		25H60621-YQ005		2.4	19395	4.7×10^{-2}
		25H60621-YQ006		2.2	19217	4.2×10^{-2}
		25H60621-YQ007	硫酸雾	0.63	19094	1.2×10^{-2}
		25H60621-YQ008		0.52	18818	9.8×10^{-3}
		25H60621-YQ009		0.39	18562	7.2×10^{-3}
		25H60621-YQ010	氯化氢	18.7	19094	0.36
		25H60621-YQ011		16.4	18818	0.31
		25H60621-YQ012		15.2	18562	0.28
		25H60621-YQ013	VOCs(以 非甲烷总 烃计)	25.9	19094	0.49
		25H60621-YQ014		21.8	18818	0.41
		25H60621-YQ015		14.5	18562	0.27
		25H60621-YQ013	二氯甲 烷	17.4	19094	0.33

		25H60621-YQ014		22.9	18818	0.43
		25H60621-YQ015		18.0	18562	0.33
		25H60621-YQ016	甲苯	3.59	19094	6.9×10^{-2}
		25H60621-YQ017		3.70	18818	7.0×10^{-2}
		25H60621-YQ018		3.60	18562	6.7×10^{-2}
P2	2025. 08.20	25H60622-YQ004	低浓度 颗粒物	2.4	17694	4.2×10^{-2}
		25H60622-YQ005		2.8	18610	5.2×10^{-2}
		25H60622-YQ006		2.9	18379	5.3×10^{-2}
		25H60622-YQ007	硫酸雾	0.37	18208	6.7×10^{-3}
		25H60622-YQ008		0.58	17969	1.0×10^{-2}
		25H60622-YQ009		0.56	18375	1.0×10^{-2}
		25H60622-YQ010	氯化氢	16.7	18208	0.30
		25H60622-YQ011		17.3	17969	0.31
		25H60622-YQ012		13.3	18375	0.24
		25H60622-YQ013	VOCs(以 非甲烷总 烃计)	14.8	18208	0.27
		25H60622-YQ014		14.9	17969	0.27
		25H60622-YQ015		16.6	18375	0.31
		25H60622-YQ013	二氯甲 烷	21.5	18208	0.39
		25H60622-YQ014		27.0	17969	0.49
		25H60622-YQ015		24.9	18375	0.46
		25H60622-YQ016	甲苯	3.79	18208	6.9×10^{-2}
		25H60622-YQ017		3.80	17969	6.8×10^{-2}
		25H60622-YQ018		4.44	18375	8.2×10^{-2}

由检测结果可见：农用硫酸镁生产期间 P1、P2、P3、P4、P5 排气筒的颗粒物的最大排放浓度分别为 1.7mg/m^3 、 2.6mg/m^3 、 2.8mg/m^3 、 2.5mg/m^3 、 3.5mg/m^3 均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区大气污染物排放浓度限值要求；P2 排气筒的硫酸雾的最大排放浓度为

1.09mg/m³，满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求。

工业硫酸镁生产期间 P1、P2、P3、P5 排气筒的颗粒物的最大排放浓度分别为 3.4mg/m³、3.6mg/m³、3.5mg/m³、2.4mg/m³ 均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区大气污染物排放浓度限值要求；P2 排气筒的硫酸雾的最大排放浓度为 0.63mg/m³，氯化氢的最大排放浓度为 18.7mg/m³，均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求；P2 排气筒的 VOCs 的最大排放浓度为 25.9mg/m³，最大排放速率为 0.49kg/h，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 限值要求；P2 排气筒的甲苯的最大排放浓度为 4.44mg/m³，最大排放速率为 8.2×10⁻²kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求；P2 排气筒的二氯甲烷的最大排放浓度为 27.0mg/m³。

2、无组织废气

监测期间气象参数见表 9.2-3，监测结果见表 9.2-4~9.2-6。

表 9.2-3 监测期间气象参数

日期	时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2025.07.25	11:03	30.6	100.5	2.1	S
	12:29	33.1	100.3	2.4	S
	13:54	34.2	100.3	2.4	S
	15:17	32.6	100.4	2.6	S
2025.07.26	15:37	35.1	100.6	2.2	S
	17:02	34.6	100.5	1.9	S
	18:36	30.1	100.6	2.5	S
	19:53	29.7	100.7	2.3	S
2025.08.19	10:30	33.4	100.5	2.6	S
	11:37	34.8	100.5	2.2	S
	13:04	35.2	100.3	1.8	S
	15:50	36.9	100.1	1.9	S
	17:12	35.5	100.3	2.1	S
	18:36	34.8	100.3	2.3	S
	19:57	33.6	100.5	2.6	S
2025.08.20	10:03	33.7	100.3	2.9	S

	11:14	34.5	100.3	3.0	S
	13:02	35.8	100.1	2.7	S
	16:01	36.6	100.1	2.4	S
	17:24	37.0	100.1	2.8	S
	18:47	34.8	100.1	2.5	S
	20:11	32.9	100.1	2.3	S

表 9.2-4 农用硫酸镁无组织废气监测结果

采样日期	氨 (mg/m ³)							
	1#厂区上风向		2#厂区下风向		3#厂区下风向		4#厂区下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2025.07.25	25G90421-WQ001	0.03	25G90421-WQ005	0.10	25G90421-WQ009	0.06	25G90421-WQ013	0.11
	25G90421-WQ002	0.05	25G90421-WQ006	0.09	25G90421-WQ010	0.07	25G90421-WQ014	0.10
	25G90421-WQ003	0.05	25G90421-WQ007	0.08	25G90421-WQ011	0.06	25G90421-WQ015	0.09
	25G90421-WQ004	0.04	25G90421-WQ008	0.08	25G90421-WQ012	0.06	25G90421-WQ016	0.08
2025.07.26	25G90422-WQ001	0.03	25G90422-WQ005	0.07	25G90422-WQ009	0.12	25G90422-WQ013	0.09
	25G90422-WQ002	0.02	25G90422-WQ006	0.07	25G90422-WQ010	0.08	25G90422-WQ014	0.12
	25G90422-WQ003	0.04	25G90422-WQ007	0.09	25G90422-WQ011	0.09	25G90422-WQ015	0.07
	25G90422-WQ004	0.06	25G90422-WQ008	0.10	25G90422-WQ012	0.11	25G90422-WQ016	0.12
采样日期	硫化氢 (mg/m ³)							
	1#厂区上风向		2#厂区下风向		3#厂区下风向		4#厂区下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2025.07.25	25G90421-WQ017	0.003	25G90421-WQ021	0.005	25G90421-WQ025	0.009	25G90421-WQ029	0.007
	25G90421-WQ018	ND	25G90421-WQ022	0.004	25G90421-WQ026	0.004	25G90421-WQ030	0.005
	25G90421-WQ019	0.002	25G90421-WQ023	0.008	25G90421-WQ027	0.006	25G90421-WQ031	0.008
	25G90421-WQ020	0.002	25G90421-WQ024	0.005	25G90421-WQ028	0.007	25G90421-WQ032	0.007
2025.07.26	25G90422-WQ017	0.001	25G90422-WQ021	0.007	25G90422-WQ025	0.006	25G90422-WQ029	0.007
	25G90422-WQ018	0.002	25G90422-WQ022	0.005	25G90422-WQ026	0.008	25G90422-WQ030	0.008

	25G90422-WQ019	ND	25G90422-WQ023	0.005	25G90422-WQ027	0.006	25G90422-WQ031	0.006
	25G90422-WQ020	0.003	25G90422-WQ024	0.007	25G90422-WQ028	0.009	25G90422-WQ032	0.004
备注：ND 表示未检出，检出限见检测依据。								
采样日期	臭气（无量纲）							
	1#厂区上风向		2#厂区下风向		3#厂区下风向		4#厂区下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2025.07.25	25G90421-WQ033	<10	25G90421-WQ037	<10	25G90421-WQ041	12	25G90421-WQ045	11
	25G90421-WQ034	11	25G90421-WQ038	11	25G90421-WQ042	11	25G90421-WQ046	12
	25G90421-WQ035	<10	25G90421-WQ039	<10	25G90421-WQ043	12	25G90421-WQ047	11
	25G90421-WQ036	<10	25G90421-WQ040	11	25G90421-WQ044	13	25G90421-WQ048	12
2025.07.26	25G90422-WQ033	11	25G90422-WQ037	11	25G90422-WQ041	12	25G90422-WQ045	12
	25G90422-WQ034	<10	25G90422-WQ038	<10	25G90422-WQ042	11	25G90422-WQ046	11
	25G90422-WQ035	<10	25G90422-WQ039	11	25G90422-WQ043	11	25G90422-WQ047	12
	25G90422-WQ036	11	25G90422-WQ040	11	25G90422-WQ044	13	25G90422-WQ048	12
采样日期	总悬浮颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）							
	1#厂区上风向		2#厂区下风向		3#厂区下风向		4#厂区下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2025.07.25	25G90421-WQ049	284	25G90421-WQ052	394	25G90421-WQ055	364	25G90421-WQ058	372
	25G90421-WQ050	271	25G90421-WQ053	410	25G90421-WQ056	394	25G90421-WQ059	376
	25G90421-WQ051	258	25G90421-WQ054	385	25G90421-WQ057	363	25G90421-WQ060	400
2025.07.26	25G90422-WQ049	244	25G90422-WQ052	363	25G90422-WQ055	401	25G90422-WQ058	387
	25G90422-WQ050	285	25G90422-WQ053	372	25G90422-WQ056	365	25G90422-WQ059	362
	25G90422-WQ051	273	25G90422-WQ054	383	25G90422-WQ057	374	25G90422-WQ060	380
采样日期	硫酸雾（ mg/m^3 ）							

	1#厂区上风向		2#厂区下风向		3#厂区下风向		4#厂区下风向	
	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2025. 07.25	25G90421 -WQ061	0.103	25G90421 -WQ064	0.117	25G90421 -WQ067	0.112	25G90421 -WQ070	0.113
	25G90421 -WQ062	0.106	25G90421 -WQ065	0.118	25G90421 -WQ068	0.113	25G90421 -WQ071	0.109
	25G90421 -WQ063	0.109	25G90421 -WQ066	0.124	25G90421 -WQ069	0.110	25G90421 -WQ072	0.109
2025. 07.26	25G90422 -WQ061	0.078	25G90422 -WQ064	0.147	25G90422 -WQ067	0.111	25G90422 -WQ070	0.135
	25G90422 -WQ062	0.096	25G90422 -WQ065	0.119	25G90422 -WQ068	0.145	25G90422 -WQ071	0.143
	25G90422 -WQ063	0.108	25G90422 -WQ066	0.141	25G90422 -WQ069	0.113	25G90422 -WQ072	0.142

表 9.2-5 工业硫酸镁无组织废气监测结果

采样 日期	氨 (mg/m ³)							
	1#厂界上风向		2#厂界下风向		3#厂界下风向		4#厂界下风向	
	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2025. 08.19	25H60611 -WQ001	0.04	25H60611 -WQ028	0.06	25H60611 -WQ055	0.10	25H60611 -WQ082	0.09
	25H60611 -WQ002	0.06	25H60611 -WQ029	0.09	25H60611 -WQ056	0.08	25H60611 -WQ083	0.11
	25H60611 -WQ003	0.04	25H60611 -WQ030	0.08	25H60611 -WQ057	0.10	25H60611 -WQ084	0.07
	25H60611 -WQ004	0.03	25H60611 -WQ031	0.09	25H60611 -WQ058	0.10	25H60611 -WQ085	0.07
2025. 08.20	25H60612 -WQ001	0.05	25H60612 -WQ028	0.09	25H60612 -WQ055	0.08	25H60612 -WQ082	0.08
	25H60612 -WQ002	0.04	25H60612 -WQ029	0.10	25H60612 -WQ056	0.09	25H60612 -WQ083	0.07
	25H60612 -WQ003	0.06	25H60612 -WQ030	0.07	25H60612 -WQ057	0.10	25H60612 -WQ084	0.08
	25H60612 -WQ004	0.03	25H60612 -WQ031	0.12	25H60612 -WQ058	0.11	25H60612 -WQ085	0.10
采样 日期	硫化氢 (mg/m ³)							
	1#厂界上风向		2#厂界下风向		3#厂界下风向		4#厂界下风向	
	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2025. 08.19	25H60611 -WQ005	0.003	25H60611 -WQ032	0.006	25H60611 -WQ059	0.005	25H60611 -WQ086	0.007

	25H60611-WQ006	0.002	25H60611-WQ033	0.008	25H60611-WQ060	0.006	25H60611-WQ087	0.006
	25H60611-WQ007	0.002	25H60611-WQ034	0.006	25H60611-WQ061	0.009	25H60611-WQ088	0.005
	25H60611-WQ008	0.001	25H60611-WQ035	0.007	25H60611-WQ062	0.008	25H60611-WQ089	0.007
2025.08.20	25H60612-WQ005	0.002	25H60612-WQ032	0.006	25H60612-WQ059	0.006	25H60612-WQ086	0.007
	25H60612-WQ006	0.001	25H60612-WQ033	0.008	25H60612-WQ060	0.007	25H60612-WQ087	0.008
	25H60612-WQ007	0.001	25H60612-WQ034	0.004	25H60612-WQ061	0.006	25H60612-WQ088	0.009
	25H60612-WQ008	0.003	25H60612-WQ035	0.008	25H60612-WQ062	0.005	25H60612-WQ089	0.005
采样日期	臭气（无量纲）							
	1#厂界上风向		2#厂界下风向		3#厂界下风向		4#厂界下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2025.08.19	25H60611-WQ009	<10	25H60611-WQ036	11	25H60611-WQ063	12	25H60611-WQ090	11
	25H60611-WQ010	<10	25H60611-WQ037	12	25H60611-WQ064	11	25H60611-WQ091	12
	25H60611-WQ011	11	25H60611-WQ038	11	25H60611-WQ065	13	25H60611-WQ092	12
	25H60611-WQ012	11	25H60611-WQ039	11	25H60611-WQ066	12	25H60611-WQ093	11
2025.08.20	25H60612-WQ009	<10	25H60612-WQ036	11	25H60612-WQ063	11	25H60612-WQ090	11
	25H60612-WQ010	11	25H60612-WQ037	11	25H60612-WQ064	12	25H60612-WQ091	12
	25H60612-WQ011	<10	25H60612-WQ038	<10	25H60612-WQ065	12	25H60612-WQ092	11
	25H60612-WQ012	<10	25H60612-WQ039	11	25H60612-WQ066	11	25H60612-WQ093	12
采样日期	总悬浮颗粒物（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）							
	1#厂界上风向		2#厂界下风向		3#厂界下风向		4#厂界下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2025.08.19	25H60611-WQ013	258	25H60611-WQ040	383	25H60611-WQ067	393	25H60611-WQ094	377

	25H60611-WQ014	236	25H60611-WQ041	363	25H60611-WQ068	380	25H60611-WQ095	392
	25H60611-WQ015	265	25H60611-WQ042	370	25H60611-WQ069	387	25H60611-WQ096	366
2025.08.20	25H60612-WQ013	282	25H60612-WQ040	363	25H60612-WQ067	409	25H60612-WQ094	389
	25H60612-WQ014	262	25H60612-WQ041	378	25H60612-WQ068	390	25H60612-WQ095	373
	25H60612-WQ015	253	25H60612-WQ042	390	25H60612-WQ069	373	25H60612-WQ096	359
采样日期	氯化氢 (mg/m ³)							
	1#厂界上风向		2#厂界下风向		3#厂界下风向		4#厂界下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2025.08.19	25H60611-WQ016	ND	25H60611-WQ043	0.031	25H60611-WQ070	0.031	25H60611-WQ097	0.031
	25H60611-WQ017	ND	25H60611-WQ044	0.026	25H60611-WQ071	0.021	25H60611-WQ098	0.025
	25H60611-WQ018	ND	25H60611-WQ045	0.021	25H60611-WQ072	0.028	25H60611-WQ099	0.021
2025.08.20	25H60612-WQ016	ND	25H60612-WQ043	0.023	25H60612-WQ070	0.023	25H60612-WQ097	0.030
	25H60612-WQ017	ND	25H60612-WQ044	0.031	25H60612-WQ071	0.031	25H60612-WQ098	0.022
	25H60612-WQ018	ND	25H60612-WQ045	0.031	25H60612-WQ072	0.021	25H60612-WQ099	0.031
采样日期	硫酸雾 (mg/m ³)							
	1#厂界上风向		2#厂界下风向		3#厂界下风向		4#厂界下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2025.08.19	25H60611-WQ019	0.068	25H60611-WQ046	0.073	25H60611-WQ073	0.073	25H60611-WQ100	0.078
	25H60611-WQ020	0.068	25H60611-WQ047	0.074	25H60611-WQ074	0.112	25H60611-WQ101	0.104
	25H60611-WQ021	0.073	25H60611-WQ048	0.109	25H60611-WQ075	0.093	25H60611-WQ102	0.112
2025.08.20	25H60612-WQ019	0.067	25H60612-WQ046	0.106	25H60612-WQ073	0.097	25H60612-WQ100	0.115

	25H60612-WQ020	0.073	25H60612-WQ047	0.074	25H60612-WQ074	0.113	25H60612-WQ101	0.073
	25H60612-WQ021	0.068	25H60612-WQ048	0.111	25H60612-WQ075	0.073	25H60612-WQ102	0.079
采样日期	甲苯 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)							
	1#厂界上风向		2#厂界下风向		3#厂界下风向		4#厂界下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2025.08.19	25H60611-WQ025	16.0	25H60611-WQ052	14.6	25H60611-WQ079	17.5	25H60611-WQ106	22.8
	25H60611-WQ026	5.9	25H60611-WQ053	29.4	25H60611-WQ080	35.9	25H60611-WQ107	15.3
	25H60611-WQ027	21.6	25H60611-WQ054	16.2	25H60611-WQ081	24.1	25H60611-WQ108	28.4
2025.08.20	25H60612-WQ025	12.0	25H60612-WQ052	3.5	25H60612-WQ079	9.0	25H60612-WQ106	3.0
	25H60612-WQ026	0.9	25H60612-WQ053	4.4	25H60612-WQ080	2.9	25H60612-WQ107	9.0
	25H60612-WQ027	5.4	25H60612-WQ054	4.8	25H60612-WQ081	29.8	25H60612-WQ108	12.9
采样日期	二氯甲烷 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)							
	1#厂界上风向		2#厂界下风向		3#厂界下风向		4#厂界下风向	
	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果	样品编号	检测结果
2025.08.19	25H60611-WQ025	8.0	25H60611-WQ052	30.6	25H60611-WQ079	24.2	25H60611-WQ106	34.0
	25H60611-WQ026	24.8	25H60611-WQ053	45.4	25H60611-WQ080	35.4	25H60611-WQ107	5.4
	25H60611-WQ027	7.9	25H60611-WQ054	8.0	25H60611-WQ081	11.3	25H60611-WQ108	6.3
2025.08.20	25H60612-WQ025	6.9	25H60612-WQ052	14.8	25H60612-WQ079	10.0	25H60612-WQ106	14.0
	25H60612-WQ026	2.8	25H60612-WQ053	6.0	25H60612-WQ080	15.3	25H60612-WQ107	9.7
	25H60612-WQ027	5.9	25H60612-WQ054	12.8	25H60612-WQ081	7.1	25H60612-WQ108	5.8
采样日期	VOCs (以非甲烷总烃计) (mg/m^3)							

	1#厂界上风向		2#厂界下风向		3#厂界下风向		4#厂界下风向	
	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果	样品 编号	检测 结果
2025. 08.19	25H60611 -WQ022	0.76	25H60611 -WQ049	1.10	25H60611 -WQ076	1.14	25H60611 -WQ103	1.25
	25H60611 -WQ023	0.63	25H60611 -WQ050	1.08	25H60611 -WQ077	1.25	25H60611 -WQ104	1.16
	25H60611 -WQ024	0.36	25H60611 -WQ051	1.26	25H60611 -WQ078	1.18	25H60611 -WQ105	1.11
2025. 08.20	25H60612 -WQ022	0.54	25H60612 -WQ049	0.69	25H60612 -WQ076	0.88	25H60612 -WQ103	0.82
	25H60612 -WQ023	0.41	25H60612 -WQ050	0.76	25H60612 -WQ077	0.84	25H60612 -WQ104	0.89
	25H60612 -WQ024	0.33	25H60612 -WQ051	0.78	25H60612 -WQ078	0.88	25H60612 -WQ105	0.93

表 9.2-6 工业硫酸镁厂内无组织废气监测结果表

采样点位	采样时间	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	结果均值 (mg/m ³)
硫酸镁车间	2025.08.19	25H60611-WQ109-1	非甲烷 总烃	1.23	1.42
		25H60611-WQ109-2		1.40	
		25H60611-WQ109-3		1.52	
		25H60611-WQ109-4		1.54	
		25H60611-WQ110-1		1.51	1.41
		25H60611-WQ110-2		1.46	
		25H60611-WQ110-3		1.34	
		25H60611-WQ110-4		1.34	
		25H60611-WQ111-1		1.30	1.35
		25H60611-WQ111-2		1.34	
		25H60611-WQ111-3		1.44	
		25H60611-WQ111-4		1.32	
	2025.08.20	25H60612-WQ109-1		1.02	1.03
		25H60612-WQ109-2		1.07	
		25H60612-WQ109-3		0.99	
		25H60612-WQ109-4		1.04	
		25H60612-WQ110-1		1.25	1.35
		25H60612-WQ110-2		1.52	

		25H60612-WQ110-3		1.40	
		25H60612-WQ110-4		1.23	
		25H60612-WQ111-1		1.19	1.15
		25H60612-WQ111-2		1.07	
		25H60612-WQ111-3		1.21	
		25H60612-WQ111-4		1.14	

由检测结果可见：农用硫酸镁生产期间厂界无组织废气中颗粒物浓度最大值为 $410\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值标准；硫酸雾浓度最大值为 $0.147\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 限值标准；臭气浓度最大值为 13，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 限值标准；氨、硫化氢浓度最大值分别为 $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.008\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《有机化学工业企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 限值标准。

工业硫酸镁生产期间厂界无组织废气中颗粒物浓度最大值为 $409\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值标准；硫酸雾、氯化氢浓度最大值分别为 $0.115\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.031\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 限值标准；VOCs 和臭气浓度最大值为 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$ 和 13，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 限值标准；氨、硫化氢浓度最大值分别为 $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《有机化学工业企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 限值标准；甲苯、二氯甲烷浓度最大值分别为 $35.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $45.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 限值要求。

无组织硫酸镁车间厂内监控点非甲烷总烃任意一次最大浓度为 $1.54\text{mg}/\text{m}^3$ ，1 小时平均最大浓度为 $1.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 限值要求。

9.2.1.2 废水

由检测结果可见：农用硫酸镁生产期间厂区污水总排口的废水 pH 值范围为 7.8~8.0，化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、石油类最大日均值分别为：

32mg/L、32.4mg/L、52.4mg/L、0.07mg/L、21mg/L、0.09mg/L，均满足寿光华源水务有限公司协议指标。

工业硫酸镁生产期间厂区污水总排口的废水 pH 值范围为 7.1~7.4，化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、石油类最大日均值分别为：32mg/L、8.91mg/L、52.0mg/L、0.05mg/L、28mg/L、0.08mg/L，均满足寿光华源水务有限公司协议指标。

废水监测结果见表 9.2-7、表 9.2-8。

表 9.2-7 农用硫酸镁废水监测结果

采样 点位	采样 日期	样品编号	检测结果(mg/L)						
			pH 值(无量纲)	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	石油类
污水 总排 口	2025. 07.25	25G90431 -FS001	7.8 (30.1℃)	31	33.0	50.9	0.08	21	0.09
		25G90431 -FS002	7.9 (30.3℃)	31	34.8	54.1	0.07	17	0.07
		25G90431 -FS003	7.8 (29.9℃)	30	29.8	52.1	0.07	20	0.08
		25G90431 -FS004	7.9 (31.0℃)	32	32.1	52.6	0.07	18	0.08
		日均值	/	31	32.4	52.4	0.07	19	0.08
	2025. 07.26	25G90432 -FS001	8.0 (30.4℃)	32	29.2	53.4	0.05	24	0.08
		25G90432 -FS002	7.9 (31.0℃)	31	33.0	50.7	0.06	19	0.08
		25G90432 -FS003	7.8 (32.3℃)	32	25.8	52.7	0.05	20	0.11
		25G90432 -FS004	7.8 (32.5℃)	33	29.1	51.3	0.05	22	0.10
		日均值	/	32	29.3	52.0	0.05	21	0.09

表 9.2-8 工业硫酸镁废水监测结果

采样 点位	采样 日期	样品编号	检测结果(mg/L)						
			pH 值(无量纲)	化学需氧量	氨氮	总氮	总磷	悬浮物	石油类
污水 总排 口	2025. 08.19	25H60631 -FS001	7.1 (42.5℃)	28	9.85	53.5	0.04	24	0.08
		25H60631 -FS002	7.2 (43.0℃)	29	7.11	52.7	0.06	30	0.07
		25H60631 -FS003	7.1 (43.8℃)	32	8.84	54.6	0.05	26	0.09
		25H60631 -FS004	7.2 (44.9℃)	35	9.85	51.3	0.07	24	0.08
		日均值	/	31	8.91	52.0	0.05	26	0.08
	2025. 08.20	25H60632 -FS001	7.2 (43.0℃)	30	8.22	43.3	0.04	26	0.08
		25H60632 -FS002	7.3 (49.5℃)	34	6.16	41.5	0.03	29	0.08
		25H60632 -FS003	7.4 (51.0℃)	29	5.76	40.1	0.04	27	0.09
		25H60632 -FS004	7.4 (51.1℃)	33	5.10	39.9	0.03	30	0.09
		日均值	/	32	6.31	41.2	0.03	28	0.08

9.2.1.3 噪声

厂界噪声监测结果见表 9.2-9。

表 9.2-9 厂界噪声监测结果

检测日期	检测点位	检测项目	检测时间	检测结果 (dB(A))	检测时间	检测结果 (dB(A))
2025.07.25	1#东厂界	厂界环境 噪声	昼间	56	夜间	48
	2#南厂界			53		45
	3#西厂界			55		47
	4#北厂界			57		49
2025.07.26	1#东厂界			56		49
	2#南厂界			54		46
	3#西厂界			56		48
	4#北厂界			58		50
2025.08.19	1#东厂界			55		47
	2#南厂界			53		46
	3#西厂界			54		46
	4#北厂界			55		48
2025.08.20	1#东厂界			56		48
	2#南厂界			54		46
	3#西厂界			55		47
	4#北厂界			55		48

由检测结果可见：厂界昼间噪声最大值为 58dB，夜间噪声最大值为 50dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

9.2.3 污染物排放总量核算

9.2.3.1 废气中污染物总量核算

根据企业提供的资料及验收监测报告数据，企业年工作 330 天，每天工作 24h，年工作时间为 7920h，项目废气污染物排放量根据验收监测数据的最大值进行核算。

项目验收监测期间生产负荷约为 89%，P1 排气筒颗粒物实际排放量为 $1.6 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 7920 \text{h} \times 10^{-3} = 0.1267 \text{t/a}$ ，折满负荷后排放量为 0.1424t/a；P2 排气筒颗粒

物实际排放量为 $7.1 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 7920 \text{h} \times 10^{-3} = 0.5623 \text{t/a}$ ，折满负荷后排放量为： 0.6318t/a ；P3 排气筒颗粒物实际排放量为 $2.0 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 7920 \text{h} \times 10^{-3} = 0.1584 \text{t/a}$ ，折满负荷后排放量为 0.1780t/a ；P4 排气筒颗粒物实际排放量为 $6.8 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 7920 \text{h} \times 10^{-3} = 0.5386 \text{t/a}$ ，折满负荷后排放量为： 0.6051t/a ；P5 排气筒颗粒物实际排放量为 $2.0 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 7920 \text{h} \times 10^{-3} = 0.1584 \text{t/a}$ ，折满负荷后排放量为 0.1780t/a ；验收期间实际排放总量为 1.54t/a ，折满负荷排放总量为 1.74t/a ，总量确认书排放量为 4.6t/a 。

因此，年产 10 万吨硫酸镁项目有组织颗粒物满足环评及总量确认书要求。

表 9.2-10 废气中污染物总量核算结果

污染物类别	排气筒	最大排放速率 (kg/h)	验收实际排放量 (t/a)	折满负荷排放量 (t/a)	验收实际排放总量 (t/a)	折满负荷排放总量 (t/a)	总量确认书排放量 (t/a)
颗粒物	P1	1.6×10^{-2}	0.1267	0.1424	1.54	1.74	4.6
	P2	7.1×10^{-2}	0.5623	0.6318			
	P3	2.0×10^{-2}	0.1584	0.1780			
	P4	6.8×10^{-2}	0.5386	0.6051			
	P5	2.0×10^{-2}	0.1584	0.1780			

综上，项目产生的废气中污染物总量核算均满足环评和潍坊市建设项目污染物排放总量确认书要求。

9.2.3.2 废水中污染物总量核算

硫酸镁项目外排废水量 $660 \text{m}^3/\text{a}$ 。

(1) COD 排放总量计算：

排入污水厂总量：根据本项目废水量进行核算，本项目 COD 排放总量为：

$$32 \text{mg/L} \times 660 \text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0211 \text{t/a}$$

排入外环境总量：根据本项目废水量进行核算，本项目 COD 排放总量为：

$$30 \text{mg/L} \times 660 \text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0198 \text{t/a}$$

(2) 氨氮排放总量计算：

排入污水厂总量：根据本项目废水量进行核算，本项目氨氮排放总量为：

$$30.85 \text{mg/L} \times 660 \text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.0204 \text{t/a}$$

排入外环境总量：根据本项目废水量进行核算，本项目氨氮排放总量为：

$$1.5 \text{mg/L} \times 660 \text{m}^3/\text{a} \times 10^{-6} = 0.00099 \text{t/a}$$

表 9.2-11 废水中污染物总量核算结果

类别	本期工程			总量确认书排污水厂的量（t/a）	总量确认书排河量（t/a）
	平均排放浓度（mg/L）	排入污水厂的量（t/a）	排河量（t/a）		
COD	32	0.0211	0.0198	0.33	0.02
氨氮	30.85	0.0204	0.00099	0.03	0.001
废水量	660m³/a				
结论	本期工程项目废水中污染物排放总量满足总量确认书要求。				
注：排河量按污水厂排放浓度限值计算（COD 30mg/L，氨氮1.5mg/L）；废水量按照本项目水平衡中最终排入临朐荣怀污水处理有限公司（临朐县第二污水处理厂）数据计算。					

综上，项目产生的废水中污染物总量核算均满足环评和潍坊市建设项目污染物排放总量确认书要求。

10、验收监测结论与建议

10.1 环境保设施调试效果

10.1.1 “三同时”执行情况

该项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行了环境影响评价。工程环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前各项环保设施运行状况良好。

10.2 验收监测结果

10.2.1 废气

1、有组织废气：

由检测结果可见：农用硫酸镁生产期间 P1、P2、P3、P4、P5 排气筒的颗粒物的最大排放浓度分别为 $1.7\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区大气污染物排放浓度限值要求；P2 排气筒的硫酸雾的最大排放浓度为 $1.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求。

工业硫酸镁生产期间 P1、P2、P3、P5 排气筒的颗粒物的最大排放浓度分别为 $3.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.4\text{mg}/\text{m}^3$ 均满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中重点控制区大气污染物排放浓度限值要求；P2 排气筒的硫酸雾的最大排放浓度为 $0.63\text{mg}/\text{m}^3$ ，氯化氢的最大排放浓度为 $18.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 4 大气污染物特别排放限值要求；P2 排气筒的 VOCs 的最大排放浓度为 $25.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.49\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 限值要求；P2 排气筒的甲苯的最大排放浓度为 $4.44\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $8.2 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求；P2 排气筒的二氯甲烷的最大排放浓度为 $27.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、无组织废气：

由检测结果可见：农用硫酸镁生产期间厂界无组织废气中颗粒物浓度最大值为 $410\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值

标准；硫酸雾浓度最大值为 $0.147\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 限值标准；臭气浓度最大值为 13，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 限值标准；氨、硫化氢浓度最大值分别为 $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.008\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《有机化学工业企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 限值标准。

工业硫酸镁生产期间厂界无组织废气中颗粒物浓度最大值为 $409\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值标准；硫酸雾、氯化氢浓度最大值分别为 $0.115\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $0.031\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 5 限值标准；VOCs 和臭气浓度最大值为 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$ 和 13，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 限值标准；氨、硫化氢浓度最大值分别为 $0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《有机化学工业企业污水处理厂（站）挥发性有机物及恶臭污染物排放标准》（DB37/3161-2018）表 2 限值标准；甲苯、二氯甲烷浓度最大值分别为 $35.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $45.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 3 限值要求。

无组织硫酸镁车间厂内监控点非甲烷总烃任意一次最大浓度为 $1.54\text{mg}/\text{m}^3$ ，1 小时平均最大浓度为 $1.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 限值要求。

10.2.2 废水

由检测结果可见：农用硫酸镁生产期间厂区污水总排口的废水 pH 值范围为 7.8~8.0，化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、石油类最大日均值分别为： $32\text{mg}/\text{L}$ 、 $32.4\text{mg}/\text{L}$ 、 $52.4\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.07\text{mg}/\text{L}$ 、 $21\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.09\text{mg}/\text{L}$ ，均满足寿光华源水务有限公司协议指标。

工业硫酸镁生产期间厂区污水总排口的废水 pH 值范围为 7.1~7.4，化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、石油类最大日均值分别为： $32\text{mg}/\text{L}$ 、 $8.91\text{mg}/\text{L}$ 、 $52.0\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.05\text{mg}/\text{L}$ 、 $28\text{mg}/\text{L}$ 、 $0.08\text{mg}/\text{L}$ ，均满足寿光华源水务有限公司协议指标。

10.2.3 噪声

由检测结果可见：厂界昼间噪声最大值为 58dB，夜间噪声最大值为 50dB，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

11、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		寿光诺盟化工有限公司年产 10 万吨硫酸镁项目				项目代码		2212-370783-89-01-594805		建设地点		位于寿光市侯镇海洋化工园；东隔黄海路为盐田，西邻山东惠润新材料有限公司，南隔联盟路为寿光广汇化工有限公司，北邻寿光奥泰建材有限公司			
	行业类别（分类管理名录）		2613 无机盐制造				建设性质		☑新建☐改扩建☐技术改造		项目厂区中心经度/纬度		经度：119.074219° 纬度：37.050035°			
	设计生产能力		年产 10 万吨硫酸镁				实际生产能力		年产 10 万吨硫酸镁		环评单位		潍坊市环境科学研究设计院有限公司			
	环评文件审批机关		潍坊市生态环境局				审批文号		潍环审字[2024]30 号		环评文件类型		环境影响报告书			
	开工日期		20217.01				竣工日期		2017.12		排污许可证申领时间		2025.01.23			
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91370783673175550K001P			
	验收单位		潍坊市环科院环境检测有限公司				环保设施监测单位		潍坊市环科院环境检测有限公司		验收监测时工况		89%			
	投资总概算（万元）		12000				环保投资总概算（万元）		505		所占比例（%）		4.2			
	实际总投资（万元）		12000				实际环保投资（万元）		500		所占比例（%）		4.2			
	废水治理（万元）		35	废气治理（万元）		200	噪声治理（万元）		10	固体废物治理（万元）		/	绿化及生态（万元）		260	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		7920h				
运营单位			寿光诺盟化工有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91370783673175550K		验收时间		2025.07~2025.10		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）		
	废水							660							+660	
	化学需氧量			32	500			0.0211							+0.0211	
	氨氮			30.85	45			0.0204							+0.0204	
	废气															
	颗粒物			3.4	10			1.54							+1.54	
	工业固体废物															
与项目有关的其他特征污染物																

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件：

附件 1、营业执照

附件 2、环评批复

附件 3、突发环境事件应急预案备案表

附件 4、总量确认书

附件 5、排污许可证

附件 6、危废处置协议

附件 7、工况证明

附件 8、检测报告