

钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目 竣工环境保护验收监测报告

天宇（环验）检字第（1802004）号

建设单位：大丰志高磁性材料废料再生有限公司

编制单位：江苏天宇检测技术有限公司

2021 年 11 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人： 蔡仲富

报告编写人： 蔡仲富

参与人员： 蔡仲富、徐森、张玉祥、王闫、洪超、宦林、
唐思齐、李朦朦、朱艳、郑春娣、王宁、吴虹
燕、徐珊等

建设单位 大丰志高磁性材料废料再生有限公司
(盖章)

电话： 0515-83280088

传真： 0515-83280088

邮编： 224136

地址： 盐城市大丰区静脉产业园

编制单位 江苏天宇检测技术有限公司 (盖章)

电话： 0515-80995958

传真： 0515-80995959

邮编： 224005

地址： 盐城市盐都区盐龙街道办事处盐渎西路 900 号创新中心 1 号楼 4 层

目 录

1	项目概况	1
1.1	项目背景	1
1.2	验收项目概况	2
1.3	竣工验收重点关注内容	3
1.4	验收工作技术程序和内容	3
2	验收监测依据	6
2.1	建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	6
2.2	建设项目竣工环境保护验收技术规范	6
2.3	建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	7
2.4	其他相关文件	7
3	项目建设情况	8
3.1	地理位置及平面布置	8
3.2	建设内容	11
3.3	主要原辅材料及燃料	16
3.4	水源及水平衡	16
3.5	生产工艺	17
3.6	项目变动情况	20
4	环评影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定	23
4.1	环境影响报告书主要结论与建议	23
4.2	审批部门审批决定	25
4.3	环评批复落实情况	25
5	污染物来源及治理措施	27
5.1	废水	27
5.2	废气	29
5.3	噪声	29
5.4	固体废弃物	30

6	验收监测内容	32
6.1	废水	32
6.2	废气	32
6.2.1	有组织废气	32
6.2.2	无组织废气	33
6.3	噪声	33
7	验收执行标准	34
7.1	废水污染物执行标准	34
7.2	大气污染物执行标准	35
7.3	厂界噪声执行标准	35
7.4	固体废物执行标准	36
8	质量保证和质量控制	37
8.1	监测分析方法	37
8.2	监测仪器	38
8.3	人员能力	39
8.4	水质、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	39
8.5	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	39
9	验收监测结果	43
9.1	生产工况	43
9.2	环保设施调试运行效果	43
9.2.1	污染物排放监测结果	43
9.2.2	环保设施处理效率监测结果	61
10	环境管理检查及风险防范措施	63
10.1	环境管理检查	63
10.2	风险防范措施	63
11	验收监测结论与建议	64
11.1	结论	65
11.2	建议	66
12	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	67

附件：

(1) 原大丰区环境保护局关于《大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目环境影响报告表》的审批意见；

(2) 《大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目污染防治措施变动环境影响分析》及专家意见、备案文件；

(3) 建设项目竣工环境保护验收上岗证；

(4) 营业执照；

(5) 试生产证明；

(6) 验收监测期间工况证明、生产记录；

(7) 验收监测期间废水排放量证明；

(8) 试生产期间产量证明；

(9) 固废处置合同及转移联单；

(10) 验收监测委托书；

(11) 承诺书；

(12) 事故应急预案备案；

(13) 事故应急救援演练；

(14) 环境管理体系和制度、操作规程等；

(15) 盐环罚字[2017]49号及处罚缴费单；

(16) 志高公司排污许可证；

(17) 一般变动环境影响分析。

1 项目概况

1.1 项目背景

大丰志高磁性材料废料再生有限公司（简称志高公司，下同）位于盐城市大丰区静脉产业园（原名为草庙镇川东工业园）。大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目占地面积 29081m²，总投资 7190 万元，设计生产能力为年处理 5000 吨钕铁硼废料，年回收钕铁硼磁性材料 3000 吨。该建设项目主要建设生产车间、仓库、办公楼、公用辅助工程等。

2014 年 5 月大丰志高磁性材料废料再生有限公司委托大丰市南金环保科技有限公司编制了《大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目环境影响报告表》，原大丰市环境保护局作出了环评批复（2014 年 5 月 29 日）。目前该项目已建成并于 2016 年 7 月投入运行，2017 年 9 月 1 日，原盐城市环境保护局依法对志高公司进行了行政处罚（盐环罚字[2017]49 号），责令志高公司立即停止钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目的生产，补办环保手续，并处以捌万元整的罚款。志高公司在接到盐环罚字[2017]49 号后在规定的时间内交了罚款，并对提出的整改内容给予了整改。受志高公司委托，江苏天宇检测技术有限公司承担大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目的验收监测工作。

根据原大丰市环境保护局要求，受大丰志高磁性材料废料再生有限公司委托，江苏天宇检测技术有限公司依据国家颁发的建设项目竣工环境保护验收的有关规定，组织专业技术人员于 2018 年 1 月 29~30 日、8 月 27~28 日，根据前期现场检查后编制的验收方案，对该建设项目废水、废气、噪声、固体废物等污染排放状况和各类环保治理设施的运行情况进行了现场监测与检查。根据监测、检查结果编制了本验收监测报告，为该项目的竣工验收及环境管理提供科学依据。

1.2 验收项目概况

大丰志高磁性材料废料再生有限公司位于盐城市大丰区静脉产业园，本次验收钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目总投资 7000 万元，其中环保投资 800 万元，占总投资的 11.4%，全厂总占地面积 29081 平方米，全厂定员 100 人，人均年有效工作日 250 天，生产班制为三班制，每班生产 8 小时，年工作时间为 6000 小时。

本次验收项目基本信息见表 1.1。

表 1.1 本次验收项目基本信息表

内容	基本信息
项目名称	钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目
建设单位	大丰志高磁性材料废料再生有限公司
法人代表	王达
行业类别	C4210 金属废料和碎屑加工处理
建设性质	新建
建设地点	盐城市大丰区静脉产业园
劳动定员	全厂定员 100 人
工作制度	生产班制为三班制，年工作日 250 天
占地面积	29081m ²
预算投资情况	总投资：7190 万元，环保投资：300 万元，占比：4.2%
实际投资情况	总投资：7000 万元，环保投资：800 万元，占比：11.4%
立项	大丰市发展和改革委员会，批准文号：大发改审[2014]168 号，2014 年 5 月 12 日
环评	大丰市南金环保科技有限公司，2014 年 5 月
环评批复	原大丰区环境保护局，2014 年 5 月 29 日
开工建设时间	2014 年 5 月
项目竣工时间	2016 年 7 月
投入试生产时间	2016 年 7 月
本次验收项目建设规模	年回收钕铁硼磁性材料 3000 吨
现场勘查工程实际建设情况	本项目主体与辅助工程已按环评要求全部建成，各类设施处于正常运行状态，生产负荷达到建成部分设计规模的 75%以上

1.3 竣工验收重点关注内容

(1) 核实主要生产设备、原辅材料用量、种类等，确定项目产能是否发生变化及环保竣工验收监测期间的实际生产负荷；

(2) 核实生产工艺流程，确定项目产污环节是否有变化；

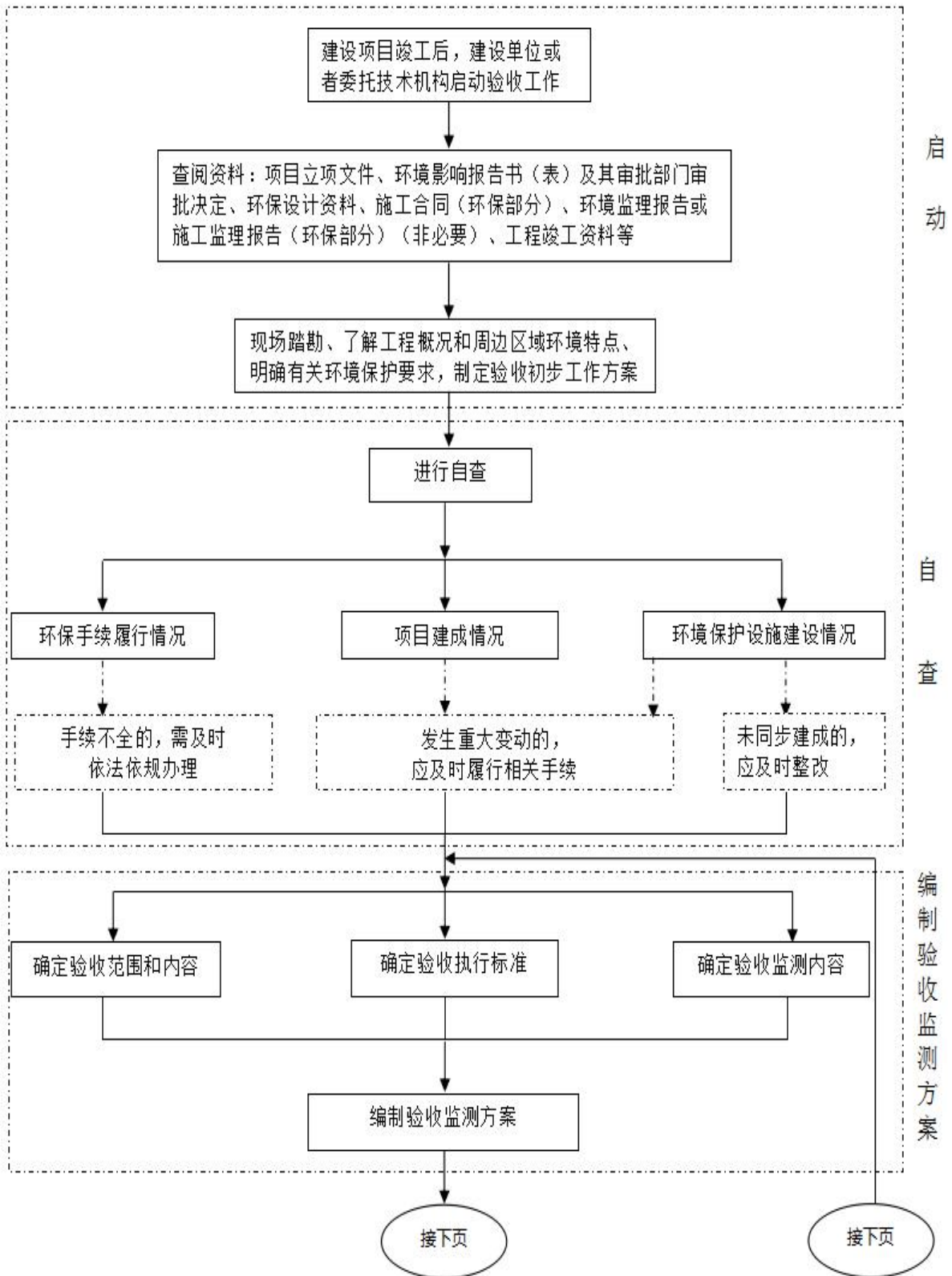
(3) 核实各类污染防治措施，对照环评要求是否落实到位，分析各类污染物达标状况；

(4) 核查企业环境风险防范措施是否按要求落实到位。

1.4 验收工作技术程序和内容

验收监测工作可分为启动、自查、编制监测方案、实施监测和核查、编制监测报告五个阶段。

验收工作技术程序见图 1.1。



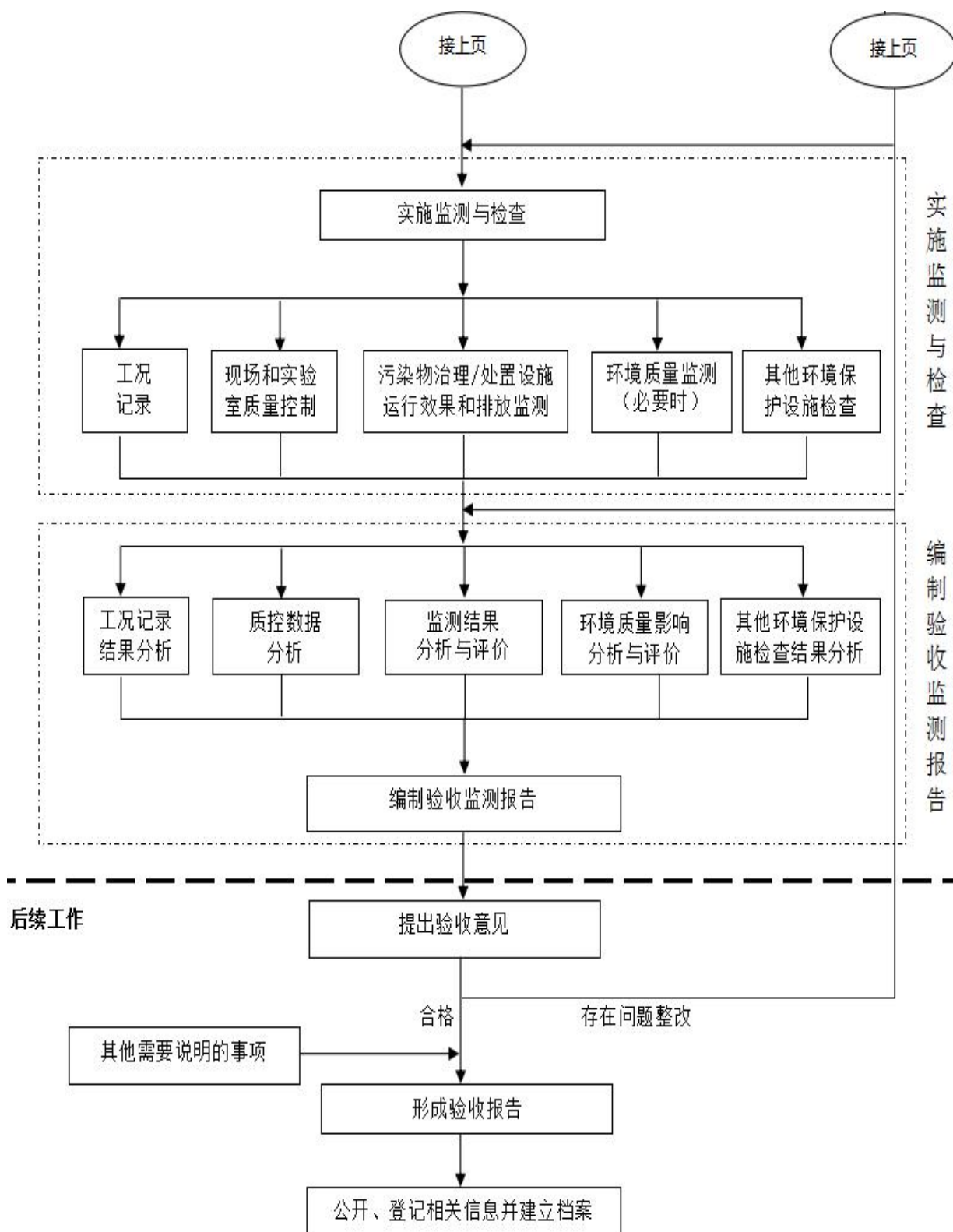


图 1.1 项目竣工验收工作技术程序图

2 验收监测依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日起施行；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》，2018 年 1 月 1 日起施行；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号；
- (8) 《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》，江苏省环保局苏环管[1997]122 号；
- (9) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》，苏环办[2021]122 号；
- (10) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，环办环评[2020]688 号。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《固定源废气检测技术规范》（HJ/T 397-2007）；
- (2) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）；
- (3) 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2017）；
- (4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (5) 《建设项目环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告，2018 年，第 9 号；

(6) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》，苏环办[2018]34号，2018年1月；

(7) 《关于建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》，苏环监[2006]2号；

(8) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

(9)《排污许可证申请与核发技术规范 废弃资源加工工业》(HJ 1034-2019)。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

(1) 《大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目环境影响报告表》，大丰市南金环保科技有限公司，2014年5月。

(2) 关于《大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目环境影响报告表》的审批意见，大丰市环境保护局，2014年5月29日。

(3) 《大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目污染防治措施变动环境影响分析》，江苏诚智工程咨询有限公司，2017年11月。

2.4 其他相关文件

(1) 大丰志高磁性材料废料再生有限公司委托我公司对上述建设项目进行验收的监测委托书。

(2) 大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目竣工环境保护验收监测方案。

(3) 大丰志高磁性材料废料再生有限公司提供的其他有关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

大丰志高磁性材料废料再生有限公司位于大丰市草庙镇川东工业园区内川东港南侧、农干河东侧。该项目东侧为大吉新能源；北侧为空地，空地北面是川东港；南侧为园区公路，路南为工业预留地；西侧为农干河。具体项目地理位置见图 3.1，项目平面布置见图 3.2。

图 3.1 项目地理位置图

图 3.2 项目总平面布置

3.2 建设内容

大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目位于盐城市大丰区静脉产业园。该新建项目，按环评要求，完成了验收项目主体、公用及辅助工程建设全部安装到位，具备设计运行能力。项目全厂定员 100 人，人均年有效工作日约为 250 天，生产班制为三班制，每班生产 8 小时，年工作时间为 6000 小时。

本项目工程建设情况见表 3.1。

表 3.1 本次验收项目建设情况

产品名称	所在车间	设计能力 t/a	生产时间 h/a	建设情况	备注
钕铁硼磁性材料	生产车间	3000	6000	试运行	本次验收

根据项目现场调查情况，对照《大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目环境影响报告表》及其审批意见中的工程建设内容，具体建设内容及废气、废水、噪声、固体废物污染防治设施落实情况见表 3.2、3.3。

表 3.2 本次验收项目主要建设内容

项目组成	建设内容	环评报告主要技术指标	实际建设内容	校核结果
主体工程	钕铁硼磁性材料生产线	酸浸车间、萃取车间、沉淀车间、焙烧车间	酸浸车间、萃取车间、沉淀车间、焙烧车间	与环评及审批要求一致
公用及辅助工程	供电	项目年用电量为 108 万 Kwh	由大丰区草庙镇变电所供应	与环评及审批要求一致
	给水	项目新鲜水用量约 37000m ³ /a	生产用水、生活用水、锅炉用水，由大丰区自来水厂供水	与环评及审批要求一致
	排水	项目排水量为 29000m ³ /a	清下水就近排入园区雨水管网；生活污水经化粪池处理达标后排入川东港；生产废水经厂区污水站处理达标后排入川东港	与环评及审批要求一致
	事故池	300m ³ 事故池（兼消防尾水池）	污水站旁新建事故池 450m ³	与环评及审批要求一致
	绿化	3665m ²	绿化面积 3665m ² ，绿化率 12.7%	与环评及审批要求一致
贮运工程	运输	10 辆运输车辆	满足生产需求	与环评及审批要求一致
	仓库	3000m ²	满足生产需求	与环评及审批要求一致
环保工程	废气处理设施	锅炉废气：天然气作为燃料，尾气经 1 根 8 米高排气筒排放	天然气锅炉废气经 8 米高 1#排气筒排放	与环评及审批要求一致
		破碎、焙烧窑废气：电、天然气作为热源，采用布袋除尘装置处理后，尾气经 20 米高排气筒排放	天然气作为热源，焙烧废气经自带除尘设施处理后，与破碎废气合并采用布袋除尘装置+水膜除尘处理后，尾气经 20 米高 2#排气筒排放	与环评及审批要求一致
		酸溶废气：含 HCl 废气采用碱液喷淋处理后，尾气经 1 根 25 米高排气筒排放	含 HCl 废气采用碱液喷淋处理后，尾气经 1 根 25 米高 3#排气筒排放	与环评及审批要求一致
		沉淀废气：含 HCl 废气采用碱液喷淋处理后，尾气经 1 根 25 米高排气筒排放	含 HCl 废气采用碱液喷淋处理后，尾气经 1 根 25 米高 4#排气筒排放	与环评及审批要求一致
		灼烧窑废气：电、天然气作为热源，采用布袋除尘装置处理后，尾气经 20 米高排气筒排放	天然气作为热源，采用水膜除尘处理后，尾气经 20 米高 5#排气筒排放	与环评及审批要求一致

	废水处理设施	生活污水经化粪池处理达标后排入川东港； 生产废水中萃取废水采取隔油+石灰+絮凝沉淀（加入硫化钠及絮凝剂）工艺预处理后总铅、总镉、总砷、总铬和六价铬等第Ⅰ类污染物指标可满足《稀土工业污染物排放标准》中的车间或生产设施废水排放口标准要求；沉淀母液、沉淀洗涤废水经中和调节后，与预处理后的萃取废水、车间地面冲洗水和化验室废水、废气净化系统排水、初期雨水一并采用石灰中和二级沉淀工艺处理后达标后排入川东港	生活污水经化粪池+膜技术多效净水器处理达标后排入川东港； 生产废水中萃取废水、草酸沉淀洗涤废水采取隔油+石灰中和沉淀+压滤工艺预处理后总铅、总镉、总砷、总铬和六价铬等第Ⅰ类污染物指标可满足《稀土工业污染物排放标准》中的车间或生产设施废水排放口标准要求；沉淀母液废水经中和调节后，与预处理后的萃取剂皂化废水及草酸洗涤废水、车间地面冲洗水和化验室废水、废气净化系统排水、初期雨水一并采用气浮+絮凝沉淀（加入硫化钠及絮凝剂）+无阀过滤器+空气催化氧化+活性炭吸附工艺处理达标后排入川东港	与变动分析一致
	噪声处理设施	选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音；厂房隔音	环保设备风机采取减震、隔音措施，安装隔声门、厂房隔音，经距离衰减后能够达标排放	与环评及审批要求一致
	固体废物处置措施	一般固废暂存于普通工业废物堆场，防雨、防尘、防渗；危险废物暂存于危废仓库；生活垃圾暂存于垃圾桶	公司已按照“减量化、资源化、再利用”的原则进行，采取分类收集，妥善处理方式进行。固体废物新建 744m ² 危废仓库和 1056m ² 固废棚库；生活垃圾暂存于垃圾桶	与《大丰志高磁性材料废料再生有限公司固废暂存设施建设项目环境影响报告表》、盐环表复[2020]82148 号一致

表 3.3 主要生产设备及变更情况一览表

序号	设备名称	规格型号	材质	环评数量	实际数量	所在位置	校核结果
一	钕铁硼磁性材料						
1	反应罐	15m ³	/	5	6	酸浸车间	增加，建设过程中根据实际情况，设备种类、规格及数量发生调整，不属于重大变动
2	引风机	30KVA	高温防腐	5	5	酸浸车间	与环评及审批要求一致
3	储液池	50m ³	玻璃钢防腐	1	1	酸浸车间	与环评及审批要求一致
4	板框压滤机	过滤面积 80m ²	/	1	5	酸浸车间	增加，建设过程中根据实际情况，设备种类、规格及数量发生调整，不属于重大变动
5	HC1 贮罐	100m ³	玻璃钢	2	2	酸浸车间	与环评及审批要求一致
6	防腐氟合金泵	/	/	5	/	酸浸车间	未建设
7	砂浆泵	USB-65（50）	/	5	5	酸浸车间	与环评及审批要求一致
8	球磨机	Φ 900×2100	/	2	1	酸浸车间	减少
9	雷蒙磨	B1540	/	1	1	酸浸车间	与环评及审批要求一致
10	回转窑	/	/	0	2	酸浸车间	环评中未明确原料经破碎后，窑炉高温氧化工序所需的焙烧窑设备，建设过程中根据实际情况新增设备，不属于重大变动
11	板框压滤机	过滤面积 60m ²	/	1	/	萃取车间	未建设
12	澄清桶	30m ³ ×2	/	/	/	萃取车间	与环评及审批要求一致
13	萃取槽	150 吨	/	/	/	萃取车间	与环评及审批要求一致
14	沉淀桶	10m ³	/	4	/	沉淀车间	未建设
15	沉淀桶	5m ³	/	14	/	沉淀车间	未建设
16	沉淀桶	3m ³	/	2	/	沉淀车间	未建设

17	沉淀桶	15m ³	/	0	17	沉淀车间	建设过程中根据实际情况，沉淀桶设备规格发生调整，统一规格大小，不属于重大变动
18	真空抽滤机	/	/	10	12	沉淀车间	增加，建设过程中根据实际情况，设备种类、规格及数量发生调整，不属于重大变动
19	回收池	12m ³	玻璃钢	6	6	沉淀车间	与环评及审批要求一致
20	防腐氟合金泵	/	/	12	12	沉淀车间	与环评及审批要求一致
21	灼烧窑	/	/	3	3	焙烧车间	与环评及审批要求一致
22	卷扬机	/	/	1	1	焙烧车间	与环评及审批要求一致
23	台车	/	钢制	6	5	焙烧车间	减少

3.3 主要原辅材料及燃料

项目原辅材料和年消耗量见表 3.4，原辅料使用储罐情况见表 3.5。

表 3.4 主要原辅材料和消耗量一览表

序号	原辅材料名称	环评设计年消耗量	单耗, t/t 产品	实际年消耗量
1	钕铁硼废料	5000t/a	1.66	与环评一致
2	浓草酸（工业级）	1000t/a	0.33	与环评一致
3	浓盐酸	1000t/a	0.33	与环评一致
4	硫化钠	20t/a	0.0066	与环评一致
5	煤油	125t/a	0.0416	与环评一致
6	石灰	900t/a	0.3	与环评一致
7	水	37000t/a	12.33	与环评一致
8	电	1080000Kwh	360Kwh	与环评一致
9	天然气	400t/a	0.13	与环评一致

表 3.5 原辅材料储罐使用情况一览表

名称	物料名称	型号 (m³)	材质	数量 (只)	储罐类型	位置	实际情况
原料罐	盐酸	100	玻璃钢	2	卧式	罐区	与环评一致

3.4 水源及水平衡

本次验收项目用水来源于大丰区自来水厂供水，建设项目用水主要包括生产工艺用水、锅炉用水、生活用水等。建设项目排放的废水包括生产工艺废水、生活污水、地面及设备冲洗废水及初期雨水等。

本项目厂区设置2个污水排放口、1个雨水排放口，项目实际运行的水量平衡图见图3.3。

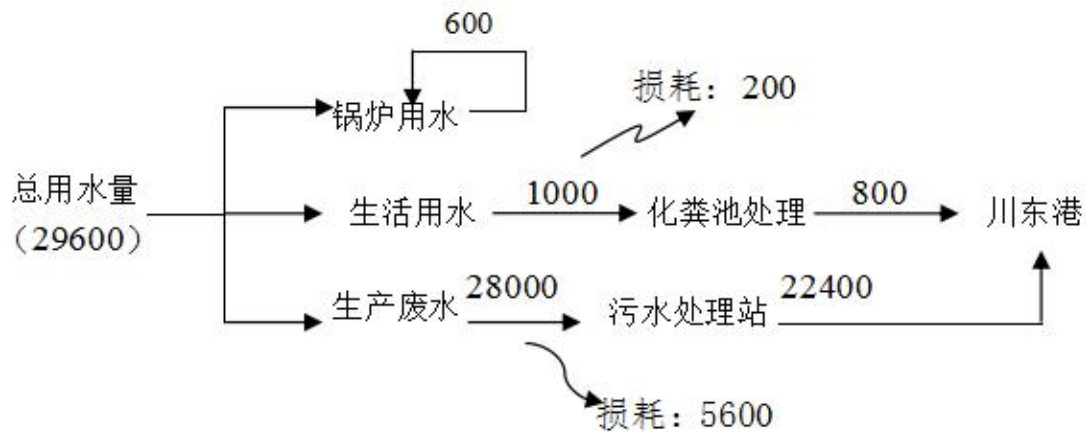


图 3.3 本次验收项目水量平衡图 (单位: m^3/a)

3.5 生产工艺

本项目主要为钕铁硼稀土废料回收利用粗加工，设计生产能力为年回收利用 5000 吨钕铁硼废料。

生产工艺流程及产污环节见图 3.4 (其中 G—废气、W—废水)：

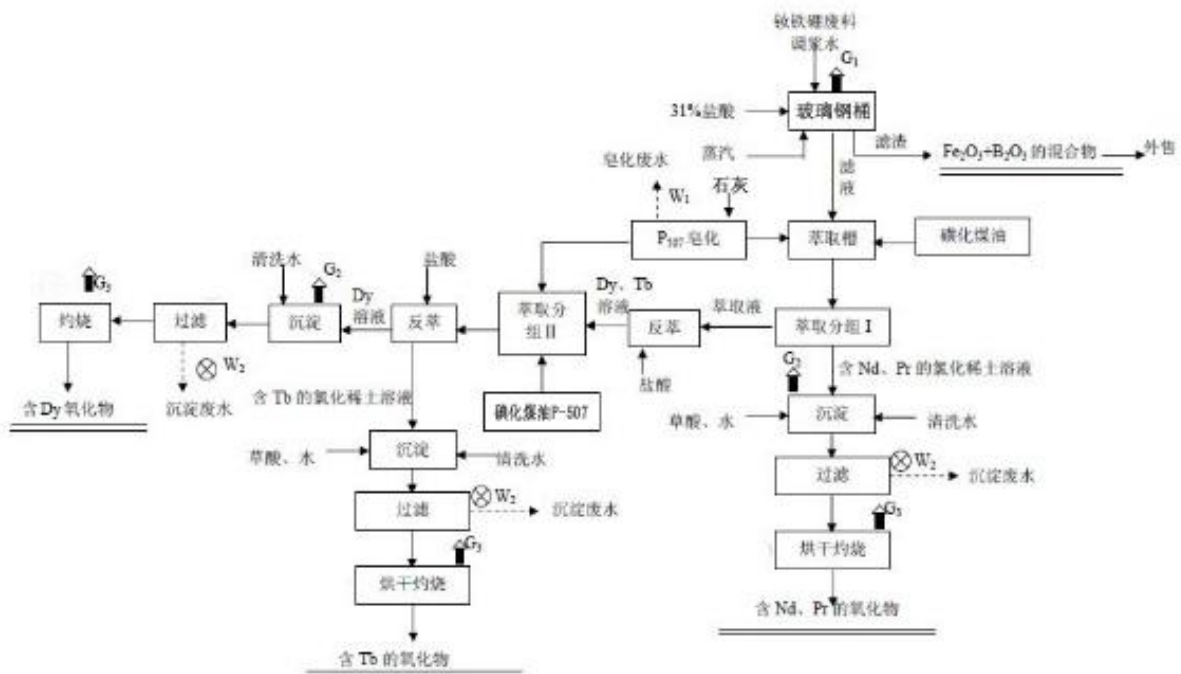


图 3.4 钕铁硼磁性材料生产工艺流程及产污环节图

主要工艺简介及污染物产生环节分析：

（1）酸溶工序

本项目钕铁硼废料原料经过破碎及窑炉高温氧化，形成粉末状钕铁硼废料氧化物。高温氧化后的混合氧化稀土在反应锅中加水调浆，再加盐酸进行搅拌溶解 5~6h，为加快反应进度，会对反应锅进行蒸汽加热，加热温度为 80-90℃，原料氧化物通过酸溶后变成氯化物，形成溶液及不溶渣，滤渣经过水洗后，进一步提取其中的稀土元素，清洗水作为下一批次的调浆水，清洗后的酸不溶渣（主要成分为 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{B} + \text{杂质}$ 的混合物）外售；滤液另加氧化后的钕铁硼将剩余盐酸消耗完后，再进行滤渣与滤液的分离，滤液进入下一道生产工序；第二次压滤滤渣进入下批次反应（项目每投一批料酸溶后剩余盐酸，另加钕铁硼原材料将剩余盐酸消耗完，故可看作项目每批次盐酸与投加的氧化渣反应完全）。项目每年生产 1500 批次，每天生产 6 批次，正常工况开 3 台酸溶锅，酸溶时间为 12 小时。酸溶过程中，盐酸通过真空泵加入反应锅中，反应锅为密闭设备，反应过程中温度较高，反应锅中的盐酸及水蒸气会挥发，在反应锅顶部设置吸风罩，挥发的水蒸气及盐酸雾废气通过吸风罩进入排气管排出。

（2）P507 萃取分离工序

用 P507 先与磺化煤油按照 1:1 进行配比（P507 以“HR”表示）和石灰进行皂化反应，形成皂化液，有机相溶液形成萃取剂，无机项为废水，废水再用于 P507 洗涤后排放；利用萃取剂萃取上一工序生产的溶液，溶液中 Tb、Dy（有多种稀土元素时，采用“RE”代替，下同）萃取到有机相中，Pr+Nd 则留在萃余溶液中；再利用盐酸对有机相进行反萃，把有机项中的 Tb、Dy 离子反萃到盐酸无机项中，即萃取分离 I 工序；再利用一次萃取及反萃工艺，即萃取分离 II 工序，把 Tb 及 Dy 分离在不同的溶液中；Tb、Dy 无机项溶液及 Pr+Nd 无机项萃余液进入下一生产工序。萃取及反萃工序每天运行 24 小时。皂化过程中，P507 与石灰溶液发生反应，反应完成后，无机相废水用于 P507 洗涤后排放，产生酸性废水（W1）。

（3）沉淀和过滤

萃取液加入硫化钠去除重金属后，加入草酸，草酸和稀土氯化物化形成草酸盐沉淀，反应过程在沉淀罐中进行，稀土草酸盐沉淀采用真空滤除水分，沉淀产生后，为增加稀土的纯度，需要进行水洗。沉淀工艺每天生产 6 罐，每罐生产过程中产生盐酸雾时间约为 1h，每天工作时间约为 6 小时。稀土氧化物经过与草酸反应后，形成沉淀，沉淀经过真空分离，形成带结晶水的潮湿产品及滤液，为去除沉淀中的杂质，需要对稀土沉淀进行水洗，水洗废水及滤液排出，为生产废水（W2）。由于在沉淀罐中反应生产 HCl，沉淀罐为密闭设备，在沉淀罐顶部设置排风管，挥发的水蒸气及盐酸雾废气通过排风管排出（G2）。

（4）灼烧生成稀土氧化物

经过沉淀分离出来稀土草酸盐结晶体，分别为含 Nd、Pr、含 Dy 及含 Tb 的草酸盐，放入到天然气窑炉中经 850~1000℃ 高温灼烧生成 Nd、Pr 氧化物、Dy 氧化物及 Tb 氧化物产品，灼烧炉采用天然气作为生产原料，稀土草酸盐经箱式窑炉大约 20 小时灼烧，即为氧化物产品，窑炉小时天然气最大用量为 70m³/h，灼烧工艺根据产量进行。灼烧使用天然气为燃料，产生二氧化硫、氮氧化物及烟尘（G3）。

说明：

- ①项目锅炉、窑炉使用天然气作为燃料；
- ②项目其他设备均使用电作为能源。

3.6 项目变动情况

经现场勘察，对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评[2020]688号）文，本次验收大丰志高磁性材料废料再生有限公司固废暂存设施建设项目在实际建设过程中，选址、厂区平面布局、生产工艺、产品种类、生产能力、配套设施规模、生产装置规模等方面没有重大变更，不增加环境敏感目标，也不会导致不利环境影响加重。建设项目变动环境影响分析一览表见表3.6。

表 3.6 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照分析一览表

序号	类别	文件内容	对照情况	是否属于重大变更
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	项目开发、使用功能未发生变化	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	项目生产能力未增加	否
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	生产、处置或储存能力未增加，不增加废水第一类污染物排放量	否
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	生产能力未增加，未新增污染因子，未增加污染物的排放量	否
5	地点	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	项目未重新选址，生产车间布置及规模根据实际情况调整，防护距离边界未发生变化，未新增敏感点	否
6	生产工艺	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）	未新增产品品种或生产工艺，主要原辅材料、燃料未变化	否

		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		
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	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	否
8	环境保护措施	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	厂内污水处理站处理工艺进行了优化，减少了废水污染物排放总量	否
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	未新增废水排放口，废水排放方式未发生变化	否
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	未新增废气主要排放口，主要排放口排气筒高度不变	否
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	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化	否
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	固体废物利用处置方式为委托外单位利用处置，处置方式未发生变化	否
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	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化	否

在项目工程实施阶段，企业根据实际情况进行了调整和优化。对照环评，本项目主要调整和优化内容见表 3.7。

表 3.7 建设项目变动情况及环境影响分析表

序号	变动内容	变动前	变动后	变动情况说明
1	部分危废代码、危险属性变化	HW49 废活性炭 (900-041-49, T/In)	HW49 废活性炭 (900-039-49, T)	根据国家危废名录(2021 年版)调整，不新增污染物，不增加污染物排放量，不属于重大变动
2	厂内污水处理站处理工艺优化	隔油+石灰+絮凝沉淀	收集池+中和+压滤+气浮+沉淀+无阀过滤器+空气催化氧化+活性炭吸附	详见变动环境影响分析
3	厂内固体废物重新分类细化	详见变动环境影响分析	详见变动环境影响分析	详见变动环境影响分析

4	原有项目环评 危废漏评实验 室废试剂	/	HW03 实验室废试剂 (900-002-03, T), 年产生量 0.1 吨	原有项目环评危废漏评 厂区实验室进行产品成 分分析过程产生的少量 废试剂,企业妥善收集并 委托资质单位处置,不属 于重大变动
---	--------------------------	---	---	---

根据江苏诚智工程咨询有限公司 2017 年 11 月编制的《大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目污染防治措施变动环境影响分析》，结论如下：大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目污染防治措施发生变化（厂内污水处理站处理工艺进行了优化）。为了便于项目环境保护验收和环境监管，志高公司经论证决定申请项目污染防治措施变动，变动后废水排放总量有所减少，固体废物总的产生量减少，废气和固废排放总量未发生变化。

综上所述，根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评[2020]688 号）文，对该建设项目变动情况及环境影响进行核实，本次验收项目存在变动，但不属于苏环办[2021]122 号文及环办环评[2020]688 号文《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》界定的重大变动，且不会增加对外环境的影响。根据苏环办[2021]122 号文的要求“建设项目涉及一般变动的，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理”。

4 环评影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

4.1 环境影响报告表主要结论与建议

根据大丰市南金环保科技有限公司，2014年5月编制了《大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目环境影响报告表》，环评主要结论及建议如下：

表 4.1 本次验收项目环评主要结论及建议

内容	基本信息
项目概况	大丰志高磁性材料废料再生有限公司投资 7190 万元，在大丰市草庙镇川东工业园区内新上钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目，设计生产能力为年处理 5000 吨钕铁硼废料，年产钕铁硼磁性材料 3000 吨（镨钕氧化物 2993 吨、氧化铈 5 吨、氧化铽 2 吨）。 该项目不涉及稀土矿产品加工处理、稀土冶炼分离生产线。
产业政策符合性	本项目不属于《关于明确苏北地区建设项目环境准入条件的通知》、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中限制或淘汰的类别。
规划符合性	项目所在地地势平坦，交通便利，基础设施完善。为本项目提供了充足便利的建设条件。厂区用地性质为工业用地。建设项目符合草庙镇镇区总体规划。
环境功能区符合性	建设项目区域大气环境、水环境、声环境质量均满足相应的标准要求，环境质量现状符合功能区划。
污染物达标排放	项目实施后各种污染物均得到有效治理，做到污染物达标排放： ①废气：焙烧窑、灼烧窑采用电、天然气作为热源，采用设备自带除尘装置处理后，除尘效率可达 99%，尾气经 20m 高排气筒排放，尾气中颗粒物的排放浓度可满足《稀土工业污染物排放标准》GB26451-2011）要求。 萃取车间无组织废气（HC1）主要通过采用水封等密闭措施减少其排放；盐酸储罐大小呼吸排放废气采用安装呼吸阀、加强管理等方式降低其无组织 HC1 的产生量；确保粉尘、HC1 厂界浓度满足《稀土工业污染物排放标准》企业边界大气污染物浓度限值要求。 酸溶工序和沉淀工序产生的含 HC1 废气分别采用 1 套酸雾净化塔处理（碱液喷淋），对 HC1 的净化效率可达 90%，尾气分别经 1 根 25m 高排气筒外排，尾气中 HC1 的排放浓度符合《稀土工业污染物排放标准》要求。 锅炉使用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源，尾气经 1 根 8m 高烟囱排放外排，尾气中烟尘及 SO₂ 浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃气锅炉大气污染物排放限值要求。 ②废水：项目有职工 100 人，人均年有效工作日约为 250 天，人均用水量按 50L/d 计，生活用水年用量约 1250 吨，耗损量按 20% 计，生活污水排放量 1000 吨，经地理式无动力化粪池物化、生化处理达标后排入川东港。 项目燃气锅炉用水循环使用，不外排，年消耗量约为 750 吨。

	萃取废水采取隔油+石灰中和+絮凝沉淀（加入硫化钠及絮凝剂）工艺预处理，废水经预处理后总铅、总镉、总砷、总铬和六价铬等第Ⅰ类污染物指标可满足《稀土工业污染物排放标准》中的车间或生产设施废水排放口标准要求；沉淀母液、沉淀洗涤废水经中和调节后，与预处理后的萃取废水、车间地面冲洗水和化验室废水、废气净化系统排水、初期雨水一并采用石灰中和二级沉淀工艺处理后外排。 外排废水中各污染物排放浓度均满足《稀土工业污染物排放标准》中的直接排放标准要求，其中重金属污染物排放浓度（总排口）同时可满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准要求。 ③噪声：本项目生产设备噪声源强约为70dB(A)~100dB(A)，项目采用“合理布局”的设计原则，选用低噪声设备，设备安置于室内，并采取车间隔声措施，高噪声设备采用单台独立基础，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫，做好减震措施降低噪声；风机、空压机采用独立的封闭式结构，墙面使用吸音材料，风机进、出口安装消声器；以及加强厂区内绿化，控制项目生产设备噪声对周边环境的影响，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。 ④固废：酸溶渣属于第Ⅱ类一般工业固体废物，年产生含水量为20%的酸不溶渣4591t/a，主要成分为氧化铁，采用双层袋(内塑外麻，防渗漏)包装临时堆存在厂区酸溶渣临时渣库，堆场为混凝土渣池，渣池采取防渗措施，渗透系数应小于$1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$，防雨淋和扬尘。酸溶渣定期外售作钢铁厂原料； 焙烧窑烟气净化烟尘、粉尘为有价物质，返回其焙烧窑再利用； 项目原材料中盐酸为槽罐车运输，没有包装材料；磺化煤油、P507包装桶由厂家回收；石灰、钕铁硼、草酸及产品废包装材料如编制袋、包装纸皮等年产生量为8t，委托下游企业回收利用。 废水预处理废油和中和渣、厂内污水处理产生污泥以及废石灰定期交有资质单位处理。 生活垃圾按照每人每天0.5kg计算，全厂产生量为30kg/d，合7.5t/a，厂区内设置收集设施，委托当地环卫处理。 各类固废经综合利用或合理处置后对周围环境影响较小。
符合清洁生产和循环经济	项目贯彻“生产可靠、技术先进、节省投资、提高效益”的设计指导思想，本项目具有物耗、电耗、水耗、产污量低等优点，符合清洁生产和循环经济原则。
总量控制	本项目COD年排放量为2.0吨， $\text{NH}_3\text{-N}$ 年排放量为0.435吨，水污染物总量控制指标在草庙镇调剂。
总结论	综上所述，建设项目符合相关产业政策和规划要求，选址比较合理，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，总体上对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。
建议	(1) 建设项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，设置合理的环境管理体制和机构，强化企业职工的环保意识，确保厂内所有环保治理设施的正常运行。 (2) 严格按照“雨污分流，清污分流”的要求建设厂区排水系统。加强节水措施。 (3) 进一步落实固体废物的分类收集、安全处置和综合利用措施，防止二次污染。加强推行清洁生产，加强管理，严格执行有利于清洁生产的管理条例，实行对员工主动参与清洁生产的激励措施等。

4.2 审批部门审批决定

大丰市环境保护局于 2014 年 5 月 29 日对大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目作了批复，审批意见详见附件 1。

4.3 环评批复落实情况

本次验收项目环评批复落实情况见表 4.2。

表 4.2 本次验收项目“环评批复”落实情况表

序号	环评批复要求	落实情况
1	项目建设不得涉及稀土矿产品加工处理、稀土冶炼分离生产线；建设内容发生变化需重新向有权审批部门申请。	符合环评批复要求。
2	项目排水实行清污分流。锅炉用水循环使用；职工生活污水经组合式生活污水处理设施处理达标排放；生产工艺废水等经厂内污水处理站处理实行达标排放。	项目排水实行清污分流，各类废水分类收集、分质处理。锅炉用水循环使用不外排；生活污水经化粪池+膜技术多效净水器处理后排放；生产工艺废水等经厂内提升改造的污水处理站处理后排放。本次验收检测结果均符合达标排放要求。
3	项目建设 1 台 4t/h 蒸汽锅炉，使用清洁能源天然气燃料，燃烧废气通过不低于 8 米高排气筒达标排放。其它设备均使用电作为能源；焙烧含尘废气经布袋除尘装置收集处理，尾气通过 20 米高排气筒达标排放；含氯化氢废气经酸雾净化塔碱液喷淋吸收处理，尾气通过 25 米高排气筒达标排放；通过安装呼吸阀、水封密闭等措施减少无组织氯化氢废气的产生和排放。项目在萃取沉淀车间、盐酸储罐区周围设置 100 米卫生防护距离，该范围内土地不得用于建设居民住宅和生活区等环境敏感目标。	项目建设 1 台 2t/h 天然气蒸汽锅炉，燃烧废气通过 8 米高排气筒排放；破碎、焙烧含尘废气经布袋除尘+水膜除尘装置处理，尾气通过 20 米高排气筒排放；含氯化氢废气经酸雾净化塔碱液喷淋吸收处理，尾气通过 25 米高排气筒排放；灼烧含尘废气经水膜除尘装置处理，尾气通过 20 米高排气筒排放。本次验收检测有组织废气均达标排放。萃取沉淀车间、盐酸储罐区 100 米卫生防护距离内目前无居民点等环境敏感目标。
4	选用优质低噪声设备，生产区布局远离厂界，并采取必要的隔声、吸声、减振等降噪措施，合理安排生产时间，确保厂界噪声达标不扰民。	符合环评批复要求。
5	固体废物按“资源化、减量化、无害化”原则妥善收集处理或综合利用。收集的烟（粉）尘回用于生产；废包装材料、酸不熔渣出售利用；包装桶由原料供应厂家回收；生活垃圾委托环卫部门处理。废水处理废油、中和渣、污泥、	有专门的固废收集存储场所，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的规定，贮存场所地面采取防渗、防漏措施，配有渗滤液导流沟。根据现场核查结果、结合企业提供的固废台账，破碎、焙

	废石灰等危险废物委托有资质单位处置。各类固废经合理处置或利用后实现零排放。	烧产生的烟（粉）尘经收集回用于生产；废弃包装物、生活垃圾委托环卫部门处理；酸不熔渣出售给江西靖安鼎丰金属材料有限公司；磺化煤油、P507 包装桶由厂家回收；废水处理污泥、车间沉淀污泥委托山西桃园环保科技有限公司处置；废油、废活性炭、实验室废试剂委托盐城新宇辉丰环保科技有限公司处置。
6	对生产区、原料库、储罐区、废水收集管道、固废暂存库、污水处理区等设施 and 区域采取防腐、防渗措施，加强各类废水收集处理，确保不发生废水、废液渗漏，防止污染地下水和土壤。	符合环评批复要求。
7	加强环境风险管理，落实风险防范措施，制定突发环境事故应急预案，新建不小于 300 立方米的事 故废水收集池（兼消防废水池），按环境安全规范在危险化学品库区、贮罐区及使用该类化学品的生产装置周边等处设置围堰及相应的截流沟渠，并设置完善的下水道系统，确保突发性事故产生的各类废水（物料）及消防尾水全部进入废水事故池，杜绝事故性排放。	已制定事故应急预案，并定期开展应急演练，新建容积 450 立方米的事 故池，危险化学品库区、贮罐区及使用该类化学品的生产装置周边等处均设置围堰及相应的截流沟渠。
8	按 DB32/139-95《江苏省城市居住区和单位绿化标准》的要求做好厂区绿化工作，选择合适树种，建设一定宽度的边界绿化隔离带，以减轻对周围环境的影响。	符合环评批复要求。

5 污染物来源及治理措施

5.1 废水

本项目废水主要为车间生产废水和生活污水。生产废水主要包括萃取剂皂化废水，稀土沉淀及洗涤废水、生产车间地面冲洗水。

生产废水中萃取剂皂化废水、草酸洗涤废水采取隔油+石灰中和沉淀+压滤工艺预处理后总铅、总镉、总砷、总铬和六价铬等第Ⅰ类污染物指标可满足《稀土工业污染物排放标准》中的车间或生产设施废水排放口标准要求；沉淀母液废水经中和调节后，与预处理后的萃取剂皂化废水及草酸洗涤废水、车间地面冲洗水和化验室废水、废气净化系统排水、初期雨水一并采用气浮+絮凝沉淀（加入硫化钠及絮凝剂）+无阀过滤器+空气催化氧化+活性炭吸附工艺处理达标后排入川东港，各污染物排放浓度均满足《稀土工业污染物排放标准》中的直接排放标准要求，其中重金属污染物排放浓度（总排口）同时可满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类标准要求。

生活污水经地埋式无动力化粪池+膜技术多效净水器处理达标后排入川东港。

志高公司生产废水处理工艺流程见图 5.1，废水排放及治理措施见表 5.1。

表 5.1 项目废水防治措施及排放情况

污水类型	环评废水排放量 t/a	处理设施		校核结果
		环评要求	实际建设	
生产废水	28000	萃取废水经隔油+石灰+絮凝沉淀预处理后，与沉淀母液、沉淀洗涤废水、车间地面冲洗水、化验室废水、废气净化系统排水、初期雨水一并经石灰+二级沉淀处理达标后排入川东港	萃取、沉淀洗涤废水经隔油+石灰+压滤预处理后，与沉淀母液、车间地面冲洗水、化验室废水、废气净化系统排水、初期雨水一并经气浮+絮凝沉淀+无阀过滤器+空气催化氧化+活性炭吸附处理达标后排入川东港	与变动分析一致
生活污水	1000	生活污水经地埋式无动力化粪池物化、生化处理达标后排入川东港	生活污水经地埋式无动力化粪池+膜技术多效净水器处理达标后排入川东港	

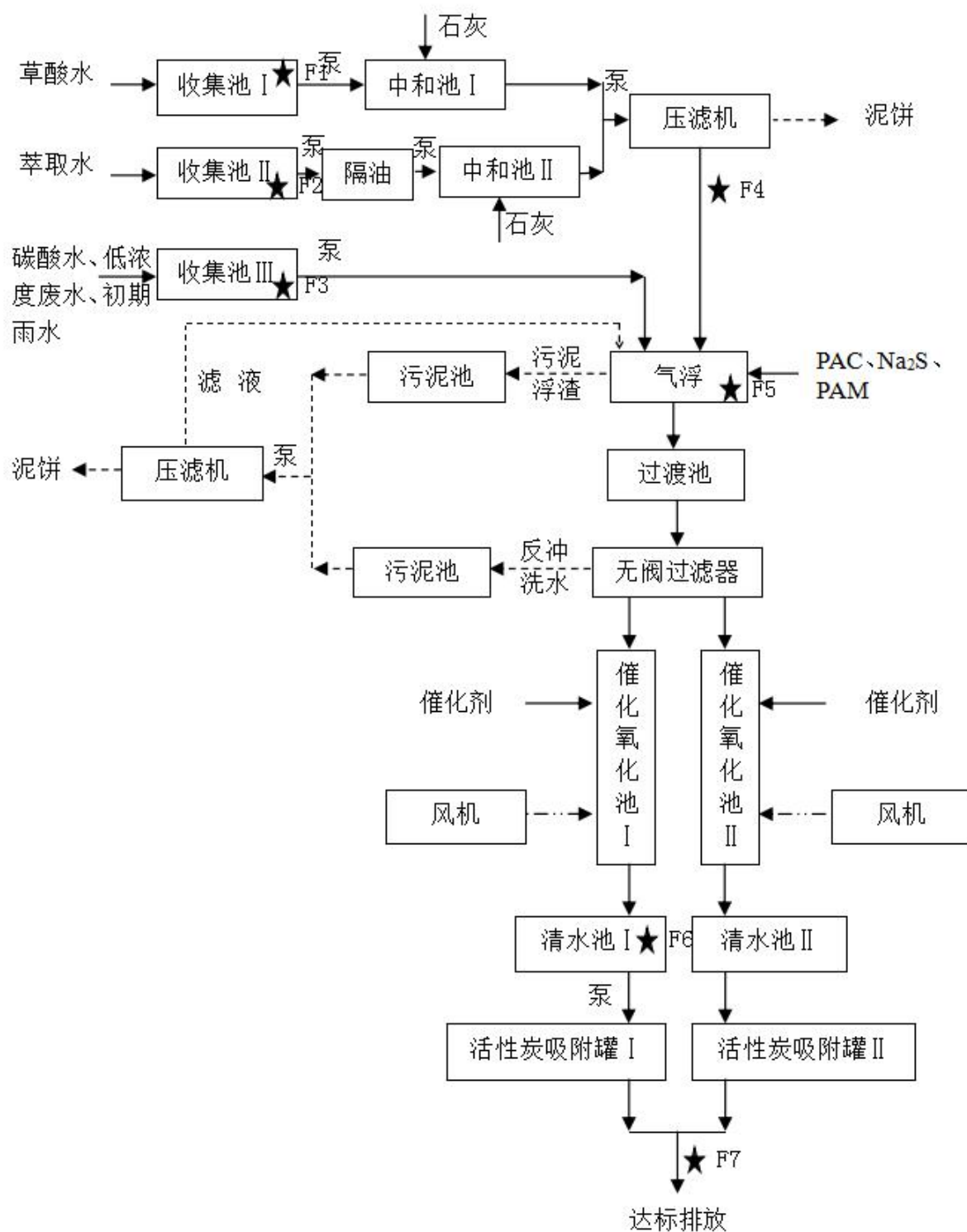


图5.1 本次验收项目污水处理工艺流程及采样点位图

图 5.2 本次验收项目废水治理设施

5.2 废气

本项目中产生的工艺废气主要为灼烧窑加热工艺中产生的粉尘、SO₂、NO_x 废气经“水膜除尘”后通过 20m 高 5#排气筒排放；原料破碎工序、回转窑焙烧工序产生的粉尘废气经“设备内置除尘+布袋除尘+水膜除尘”后通过 20m 高 2#排气筒排放；天然气锅炉燃烧产生的烟尘、SO₂、NO_x 废气通过 8m 高 1#排气筒直接排放；酸溶工序和沉淀工序产生的 HCl 废气分别经“碱液喷淋”后通过 2 根 25m 高 3#、4#排气筒排放。

表 5.2 项目废气处理及排放情况

工序	污染物	环评批复要求 处理方式	实际处理方式	排气筒	要求排气筒 高度(m)	实际排气筒 高度(m)
天然气锅炉	烟尘、SO ₂ 、NO _x	—	—	1#	8	8
破碎、焙烧 工序	粉尘	布袋除尘	设备内置除尘+布袋 除尘+水膜除尘	2#	20	20
酸溶工序	HCl	碱液喷淋	碱液喷淋	3#	25	25
沉淀工序	HCl	碱液喷淋	碱液喷淋	4#	25	25
灼烧窑	粉尘、SO ₂ 、NO _x	布袋除尘	水膜除尘	5#	20	20

图 5.3 本次验收项目废气治理设施

5.3 噪声

本项目噪声主要来源于压滤机、防腐氟合金泵、砂浆泵、球磨机、破碎机、雷蒙磨、真空抽滤机、循环泵、离心机、引风机等设备运转时产生的噪声，噪声源强为 70~100dB（A）。项目主要噪声源见表 5.3。

表 5.3 项目主要噪声源及防治措施

声源	等效声级 dB (A)	所在车间 (工段) 名称	防治措施	降噪效果 dB (A)
压滤机	70~100	生产车间	合理布局, 选用低噪声设备, 设备安置于室内, 采取车间隔声措施, 高噪声设备采用单台独立基础, 在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫, 减震降噪; 风机、空压机采用独立的封闭式结构, 墙面使用吸音材料, 风机进、出口安装消声器; 加强厂区内绿化	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
防腐氟合金泵				
砂浆泵				
球磨机				
破碎机				
真空抽滤机				
循环泵				
离心机				
引风机				

图5.4 本次验收项目噪声治理设施

5.4 固体废弃物

项目固体废物主要是生产过程中产生的酸不溶渣、废弃包装物、废油、污泥、废石灰、中和渣、生活垃圾等。固体废物产生及处置情况见表 5.4。

表5.4 主要固体废物产生情况

序号	来源	名称	废物代码	环评预测产生量 (t/a)	环评要求处置方式
1	生产过程	酸不溶渣	/	4591	出售利用
2		废弃包装物	/	8	委托环卫部门处理
3		石灰渣	/	500	委托处置
4		废水处理污泥(包括废水处理产生的中和渣及气浮浮渣, 含水率 60%)	HW49 900-041-49	800	委托有资质单位处置
5		车间沉淀污泥(为车间处理中和渣)	HW49 900-041-49	10	
6		废活性炭	HW49 900-039-49	2.5	

7		废油	HW08 900-210-08	0.8	
8		实验室废试剂	HW03 900-002-03	0.1	
9	生活活动	生活垃圾	99	7.5	委托环卫部门处理

图5.5 本次验收项目固体废物治理设施

6 验收监测内容

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果。根据项目排污现状分析和环评运营期监测计划要求，该项目验收监测内容为废水、废气、噪声，具体监测内容如下：

6.1 废水

废水监测点位、项目和频次见表 6.1。

表6.1 废水监测点位、项目和频次

测点编号	监测位置	监测项目	监测频次
F1	草酸水收集池 I	pH、COD、SS、总铅、总镉、总砷、总铬、六价铬	连续监测 2 天，每天 2 次
F2	萃取水收集池 II	pH、COD、SS、总铅、总镉、总砷、总铬、六价铬	
F3	碳酸水收集池 III	pH、COD、SS、总铅、总镉、总砷、总铬、六价铬	
F4	车间预处理设施 出口	总铅、总镉、总砷、总铬、六价铬	连续监测 2 天，每天 4 次
F5	气浮池	pH、氨氮、总磷、COD、SS、石油类、动植物油、总 铅、总镉、总砷、总铬、六价铬	
F6	清水池	pH、氨氮、总磷、总氮、COD、SS、石油类、动植物油、总 铅、总镉、总砷、总铬、六价铬、硫化物	
F7	生产废水排口	pH、氨氮、总磷、总氮、COD、SS、石油类、动植物油、总 铅、总镉、总砷、总铬、六价铬、硫化物	
F8	生活污水排口	pH、氨氮、总氮、总磷、COD、SS、石油类、 动植物油	

6.2 废气

6.2.1 有组织废气

有组织废气监测点位、项目和频次见表 6.2。

表6.2 有组织废气监测点位、项目和频次

排气筒编号	排气筒高度	监测位置	监测项目	监测频次
1#	8m	天然气锅炉排气筒出口	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度排放速率、排放浓度	连续监测 2天，每天3次
2#	20m	破碎、焙烧工序排气筒进、出口	颗粒物排放速率、排放浓度	
3#	25m	酸溶工序排气筒进、出口	氯化氢排放速率、排放浓度	
4#	25m	沉淀工序排气筒进、出口	氯化氢排放速率、排放浓度	
5#	20m	灼烧窑排气筒出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放速率、排放浓度	

注：灼烧窑废气经地下烟道通入除尘设施，且烟温过高损伤仪器设备，本次验收未予监测。

6.2.2 无组织废气

无组织废气监测点位、项目和频次见表 6.3。

表6.3 无组织废气监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
按规范于厂界上风向设一参照点，下风向设3点监控点	颗粒物、氯化氢	监测2天，每天4次

6.3 噪声

按规范于厂界外布点监测。根据主要噪声源分布情况，拟在本项目厂界外布设4个监测点，昼、夜各监测1次，连续监测2天。

7 验收执行标准

7.1 废水污染物执行标准

本项目废水主要为车间生产废水和生活污水。生产废水主要包括萃取剂皂化废水，稀土沉淀及洗涤废水、生产车间地面冲洗水。第 I 类污染物执行《稀土工业污染物排放标准》中的车间或生产设施废水排放口标准要求；经处理后的废水排入北侧川东港，排放浓度执行《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）表 2 中规定的水污染物排放限值，废水污染物排放总量执行大丰市环境保护局核定的废水接管考核量指标。具体标准值见表 7.1、7.2。

表7.1 第 I 类污染物车间或生产设施废水排放口标准

	项 目	废水排放标准		污染物排放监控位置
		单 位	标准值	
类别	总铅	mg/L	≤0.2	车间或生产设施废水排放口
	总镉	mg/L	≤0.05	
	总砷	mg/L	≤0.1	
	总铬	mg/L	≤0.8	
	六价铬	mg/L	≤0.1	

表7.2 废水排放标准及总量考核指标表

类别	项 目	废水排放标准		验收项目接管考核指标 (t/a)
		单 位	标准值	
废水	pH	无量纲	6-9	/
	COD	mg/L	≤70	≤2.0
	SS	mg/L	≤50	/
	NH ₃ -N	mg/L	≤15	≤0.43
	动植物油	mg/L	≤10	/
	石油类	mg/L	≤4	/
	总铅	mg/L	≤0.2	/
	总镉	mg/L	≤0.05	/
	总砷	mg/L	≤0.1	/

	总铬	mg/L	≤0.8	/
	六价铬	mg/L	≤0.1	/
	排水量	t/a	/	≤29000

7.2 大气污染物执行标准

本项目大气污染物粉尘、氯化氢、氮氧化物排放执行《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）表5中规定的大气污染物排放限值；燃气锅炉参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建燃气锅炉大气污染物排放限值。具体排放标准见表7.3、7.4、7.5。

表7.3 大气污染物排放限值

执行标准	GB26451-2011《稀土工业污染物排放标准》表5		
项目	颗粒物 (mg/m ³)	氯化氢 (mg/m ³)	氮氧化物 (mg/m ³)
	40	50	160

表7.4 无组织废气排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
颗粒物	1.0	GB26451-2011 《稀土工业污染物排放标准》表6
氯化氢	0.20	

表7.5 新建锅炉大气污染物排放标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	标准来源
SO ₂	50	8	GB13271-2014 《锅炉大气污染物排放标准》
NO _x	200		
颗粒物	20		
烟气黑度	≤1 (林格曼黑度, 级)		

7.3 厂界噪声执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，具体见表7.6。

表7.6 工业企业厂界环境噪声排放标准值

时段	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准来源
厂界噪声	≤65	≤55	GB12348-2008

7.4 固体废物执行标准

本次验收项目涉及到的固体废物分类执行《固体废物鉴别标准通则》（2017）、《国家危险废物名录》（2021）标准；危险废物的收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的相关要求。

8 质量保证和质量控制

监测质量保证按照江苏天宇检测技术有限公司编制的《质量手册》的要求，实施全过程质量保证。样品监测增加 10% 平行样和 10% 加标回收样，废气、废水监测每天带 1 个全程序空白样。监测仪器均经过计量部门检定并在有效期内使用；声级计在使用前、后进行校核，仪器示值偏差在 0.5dB (A) 内，仪器可以使用；验收监测采样人员和分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗，监测数据实行三级审核；现场监测负责人持有建设项目竣工验收监测合格证。

8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8.1、8.2、8.3。

表8.1 废水监测分析方法

项目	方法名称	方法标准
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986
COD	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	GB/T 828-2017
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法	HJ 637-2012
石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外光度法	HJ 637-2012
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989
总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987
总镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法	GB/T 7475-1987
总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	HJ 694-2014
总铬	水质 总铬的测定 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7466-1987
六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T 7467-1987
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012
硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996

表8.2 废气监测分析方法

项目	方法名称	方法标准
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996
	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017
	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995
烟尘	锅炉烟尘测试方法	GB/T 5468-1991
SO ₂	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ/T 57-2017
NO _x	固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014
氯化氢	固定污染源排气中的氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27-1999
烟气黑度	测烟望远镜法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版） 2007年5.3.3.2	

表8.3 噪声监测分析方法

项目	方法名称	方法标准号
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008

8.2 监测仪器

监测分析仪器见表 8.4。

表8.4 监测仪器登记表

仪器名称	型号	仪器编号	检定日期	技术指标精确度
自动烟尘/气测试仪	3012H	20166	2017.10.30	10-60L/min±2.5%FS
自动烟尘/气测试仪	3012H	20219	2018.1.15	10-60L/min±2.5%FS
烟尘望远镜	HC10	20061	/	/
空气采样器	崂应 2020	20191	2017.4.20	0.1~1.0L/min±2.5%
空气采样器	崂应 2020	20148	2017.4.20	0.1~1.0L/min±2.5%
空气采样器	崂应 2020	20192	2017.4.20	0.1~1.0L/min±2.5%
积分声级计	HS5618A	20157	2017.12.18	35dB-130dB、20Hz-10kHz
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	20089	2017.4.20	粉尘：100L/min，大气： 0.1-1.0L/min，≤±5.0%
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	20086	2017.4.20	粉尘：100L/min，大气： 0.1-1.0L/min，≤±5.0%
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	20085	2017.4.20	粉尘：100L/min，大气：

				0.1-1.0L/min, $\leq \pm 5.0\%$
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	20189	2017.4.20	粉尘: 100L/min, 大气: 0.1-1.0L/min, $\leq \pm 5.0\%$
梅特勒电子天平	MS105DU	20001	2017.4.20	120g, 0.01mg
红外分光测油仪	JLBG-125	20010	2017.4.20	/
可见分光光度计	722N	20168	2017.4.20	325nm-1000nm ± 2 nm
可见分光光度计	722N	20169	2017.4.20	325nm-1000nm ± 2 nm
酸度计	PHS-3C	20035	2017.4.20	0-14PH ± 0.01 PH
原子吸收分光光度计	AA-7000	20054	2017.4.20	/
原子荧光分光光度计	AFS-230E	20016	2017.4.20	/

8.3 人员能力

监测分析人员上岗证编号见表 8.5。

表8.5 人员上岗证登记表

序号	姓名	编号	发证	有效期
1	蔡仲富	20143209002009	2014.12.15	5 年
2	张玉祥	029	2016.4.6	3 年
3	洪超	049	2017.9.2	6 年
4	徐森	20143209002014	2014.12.15	5 年
5	王闫	034	2017.2.20	3 年
6	郑春娣	051	2017.7.26	6 年
7	李朦朦	043	2017.6.30	3 年
8	朱艳	036	2017.3.21	3 年
9	宦林	042	2017.6.13	3 年
10	王宁	017	2015.10.25	3 年
11	唐思齐	20153209002028	2015.12.24	5 年
12	徐珊	028	2016.7.5	3 年

8.4 水质、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质、气体标准样品检测情况见表 8.6, 质量控制数据结果见表 8.7。

表8.6 标准样品检测情况表

样品类别	分析项目	标样理论值	标样实测值	相对误差 (%)	备注
废气	氯化氢	2.00ug	1.97-2.05ug	1.5-2.5	合格
		15.00ug	14.67-14.77ug	1.5-2.2	合格
废水	氨氮	10.00ug	10.21ug	2.1	合格
		80.00ug	80.92ug	1.2	合格
	总磷	2.00ug	2.06ug	3.0	合格
		10.00ug	10.38ug	3.8	合格
	COD	211±8mg/L	216mg/L	2.4	合格
		20.0mg/L	19.3mg/L	3.5	合格
	石油类	40.0mg/L	40.8mg/L	2.0	合格
	总铅	1.43±0.08mg/L	1.38mg/L	3.5	合格
	总砷	29.7±2.4ug/L	30.4ug/L	2.4	合格
	总铬	1.00ug	1.01ug	1.0	合格
		8.00ug	8.06ug	0.8	合格
	六价铬	1.00ug	1.01ug	1.0	合格
		8.00ug	8.07ug	0.9	合格

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表8.8 噪声仪器校准情况表

监测时间	使用前校准 dB (A)	使用后校准 dB (A)	示值偏差 dB (A)	备注
2018.1.29	94.0	94.0	≤0.5	合格
2018.1.30	94.0	94.0	≤0.5	合格

表8.7 质量控制结果统计表

分析项目	样品类别	样品数 (个)	全程序空白		平行样检查				加标回收检查						合格率 %
			检查数	合格数	现场平行		实验室平行		空白加标			样品加标			
					检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	回收率%	合格数	检查数	回收率%	合格数	
pH	废水	32	/	/	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	100%
COD		32	4	4	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	100%
氨氮		32	4	4	4	4	4	4	/	/	/	1	98.5	1	100%
SS		32	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
动植物油		32	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
石油类		32	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
总磷		32	4	4	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	100%
总铅		32	4	4	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	100%
总镉		32	4	4	4	4	4	4	/	/	/	1	100.0	1	100%
总砷		32	4	4	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	100%
总铬		32	4	4	4	4	4	4	/	/	/	/	/	/	100%
六价铬		32	4	4	4	4	4	4	/	/	/	1	98.0	1	100%
总氮	8	1	1	1	1	1	1	1	/	/	/	/	/	100%	
烟尘	有组织	12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
SO ₂		12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
NO _x		12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

烟气黑度		12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
颗粒物		12	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氯化氢		12	2	2	/	/	2	2	/	/	/	1	98.3	1	100%
氯化氢	无组织	32	2	2	4	4	4	4	/	/	/	1	95.4	1	100%
颗粒物		32	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

9 验收监测结果

9.1 生产工况

2018 年 1 月 29-30 日、8 月 27-28 日验收监测期间，本项目生产正常，各项环保治理设施运行正常。生产负荷大于 75%，满足验收监测要求。详见附件 6。

表 9.1 监测期间工况情况表

监测时间	产品	年设计能力 (吨)	日设计能力 (吨)	日实际产量 (吨)	生产负荷 (%)
1 月 29 日	钕铁硼磁性材料	3000	12	10.0	83.3
1 月 30 日	钕铁硼磁性材料	3000	12	9.5	79.2
8 月 27 日	钕铁硼磁性材料	3000	12	9.5	79.2
8 月 28 日	钕铁硼磁性材料	3000	12	9.6	80.0

注:年工作日按 250 天计算每日设计生产量。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水

经监测，验收监测期间，总铅、总镉、总砷、总铬和六价铬等第 I 类污染物指标均达到《稀土工业污染物排放标准》中车间或生产设施废水排放口标准要求；生产废水排口和生活污水排口排放的 pH、氨氮、总氮、总磷、COD、SS、石油类、动植物油、总铅、总镉、总砷、总铬、六价铬平均浓度均达到《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）表 2 中规定的水污染物排放限值要求。具体监测结果见表 9.2。

表 9.2 废水监测结果与评价表

监测点位	监测时间		总铅 (mg/L)	总镉 (mg/L)	总砷 (mg/L)	总铬 (mg/L)	六价铬 (mg/L)
F4 车间 预处理 设施出 口	2018. 1. 29	第一次	0. 06	ND	ND	ND	ND
		第二次	0. 06	ND	ND	ND	ND
		第三次	0. 07	ND	ND	ND	ND
		第四次	0. 07	ND	ND	ND	ND
	日均值		0. 06	ND	ND	ND	ND
	2018. 1. 30	第一次	0. 06	ND	ND	ND	ND
		第二次	0. 07	ND	ND	ND	ND
		第三次	0. 06	ND	ND	ND	ND
		第四次	0. 06	ND	ND	ND	ND
	日均值		0. 06	ND	ND	ND	ND
排口平均排放浓度			0. 06	ND	ND	ND	ND
标准值			≤0. 2	≤0. 05	≤0. 1	≤0. 8	≤0. 1
单项评价			达标	达标	达标	达标	达标

注：未检出用“ND”表示，废水中总镉检出限为 0.01mg/L；总砷检出限为 0.3 μg/L；总铬检出限为 0.004mg/L；六价铬检出限为 0.004mg/L。

续表 9.2 废水监测结果与评价表

监测 点位	监测时间		pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	石油类 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	总铅 (mg/L)	总镉 (mg/L)	总砷 (mg/L)	总铬 (mg/L)	六价铬 (mg/L)
F1 收集 池 I	2018.1. 29	第一次	1.85	1.56×10^3	33	—	—	—	—	—	0.34	0.15	0.233	0.417	0.221
		第二次	1.87	1.51×10^3	26	—	—	—	—	—	0.33	0.17	0.228	0.406	0.224
	日均值		/	1.53×10^3	29	—	—	—	—	—	0.33	0.16	0.230	0.411	0.222
	2018.1. 30	第一次	1.83	1.46×10^3	37	—	—	—	—	—	0.40	0.25	0.278	0.502	0.303
		第二次	1.86	1.58×10^3	35	—	—	—	—	—	0.38	0.23	0.280	0.478	0.289
	日均值		/	1.52×10^3	36	—	—	—	—	—	0.39	0.24	0.279	0.490	0.291
F2 收集 池 II	2018.1. 29	第一次	2.66	1.12×10^3	40	—	—	—	—	—	3.23	1.17	1.23	2.42	1.12
		第二次	2.69	1.20×10^3	38	—	—	—	—	—	3.14	1.18	1.29	2.47	1.14
	日均值		/	1.16×10^3	39	—	—	—	—	—	3.18	1.17	1.26	2.44	1.13
	2018.1. 30	第一次	2.57	1.22×10^3	37	—	—	—	—	—	3.24	1.20	1.10	2.56	1.22
		第二次	2.63	1.18×10^3	38	—	—	—	—	—	3.26	1.14	1.06	2.51	1.18
	日均值		/	1.20×10^3	37	—	—	—	—	—	3.25	1.17	1.08	2.53	1.20
F3 收集 池 III	2018.1. 29	第一次	6.37	258	47	—	—	—	—	—	ND	ND	ND	ND	ND
		第二次	6.40	264	44	—	—	—	—	—	ND	ND	ND	ND	ND
	日均值		/	261	45	—	—	—	—	—	ND	ND	ND	ND	ND
	2018.1. 30	第一次	6.50	273	49	—	—	—	—	—	ND	ND	ND	ND	ND
		第二次	6.46	277	49	—	—	—	—	—	ND	ND	ND	ND	ND
	日均值		/	270	48	—	—	—	—	—	ND	ND	ND	ND	ND

		日均值	/	275	49	—	—	—	—	—	ND	ND	ND	ND	ND
F5 综合 调节 池	2018.1. 29	第一次	9.52	336	19	0.195	—	0.19	ND	0.21	0.06	ND	ND	ND	ND
		第二次	9.55	328	23	0.186	—	0.18	ND	0.18	0.07	ND	ND	ND	ND
		第三次	9.47	314	20	0.204	—	0.18	ND	0.18	0.07	ND	ND	ND	ND
		第四次	9.50	313	17	0.201	—	0.19	ND	0.19	0.09	ND	ND	ND	ND
	日均值		/	323	20	0.197	—	0.19	ND	0.19	0.07	ND	ND	ND	ND
	2018.1. 30	第一次	9.50	313	24	0.206	—	0.19	ND	0.12	0.07	ND	ND	ND	ND
		第二次	9.53	308	18	0.210	—	0.18	ND	0.13	0.06	ND	ND	ND	ND
		第三次	9.47	306	21	0.213	—	0.18	ND	0.14	0.07	ND	ND	ND	ND
		第四次	9.51	308	23	0.204	—	0.19	ND	0.13	0.07	ND	ND	ND	ND
	日均值		/	309	22	0.208	—	0.19	ND	0.13	0.07	ND	ND	ND	ND
F6 清 水 池	2018.1. 29	第一次	8.57	66	15	0.192	—	0.16	ND	0.20	—	—	—	—	—
		第二次	8.53	57	20	0.181	—	0.16	ND	0.15	—	—	—	—	—
		第三次	8.42	59	18	0.201	—	0.13	ND	0.15	—	—	—	—	—
		第四次	8.54	63	17	0.204	—	0.14	ND	0.14	—	—	—	—	—
	日均值		/	61	17	0.195	—	0.15	ND	0.16	—	—	—	—	—
	2018.1. 30	第一次	8.52	64	14	0.205	—	0.15	ND	0.12	—	—	—	—	—
		第二次	8.51	58	18	0.210	—	0.13	ND	0.15	—	—	—	—	—
		第三次	8.43	59	16	0.210	—	0.13	ND	0.16	—	—	—	—	—
		第四次	8.45	55	16	0.205	—	0.14	ND	0.14	—	—	—	—	—

	日均值		/	59	16	0.207	—	0.14	ND	0.14	—	—	—	—	—
F7 生产废水排口	2018.1.29	第一次	8.56	31	10	0.186	0.32	0.12	ND	0.14	0.06	ND	ND	ND	ND
		第二次	8.50	31	13	0.183	0.33	0.11	ND	0.13	0.07	ND	ND	ND	ND
		第三次	8.53	30	11	0.192	0.31	0.12	ND	0.14	0.05	ND	ND	ND	ND
		第四次	8.48	30	10	0.198	0.32	0.12	ND	0.15	0.07	ND	ND	ND	ND
	日均值		/	31	11	0.190	0.32	0.12	ND	0.14	0.06	ND	ND	ND	ND
	2018.1.30	第一次	8.56	30	14	0.183	0.30	0.12	ND	0.11	0.07	ND	ND	ND	ND
		第二次	8.54	30	11	0.192	0.33	0.12	ND	0.09	0.08	ND	ND	ND	ND
		第三次	8.53	29	10	0.177	0.31	0.13	ND	0.09	0.06	ND	ND	ND	ND
		第四次	8.59	30	12	0.195	0.29	0.12	ND	0.10	0.07	ND	ND	ND	ND
	日均值		/	30	12	0.187	0.31	0.12	ND	0.10	0.07	ND	ND	ND	ND
排口平均排放浓度			/	31	12	0.189	0.32	0.12	ND	0.12	0.07	ND	ND	ND	ND
标准值			6~9	≤70	≤50	≤15	—	—	≤4	≤10	≤0.2	≤0.05	≤0.1	≤0.8	≤0.1
单项评价			达标	达标	达标	达标	—	—	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
F8 生活废水排	2018.1.29	第一次	8.04	18	8	9.15	19.1	0.52	ND	0.08	—	—	—	—	—
		第二次	8.08	18	7	9.00	18.7	0.52	ND	0.08	—	—	—	—	—
		第三次	8.00	18	10	9.33	19.5	0.50	ND	0.08	—	—	—	—	—
		第四次	8.02	17	7	9.09	19.0	0.52	ND	0.07	—	—	—	—	—
	日均值		/	18	8	9.14	19.1	0.52	ND	0.08	—	—	—	—	—
	2018.1.1	第一次	8.06	18	8	9.38	20.1	0.52	ND	0.13	—	—	—	—	—

口	30	第二次	8.02	16	10	9.53	21.0	0.51	ND	0.10	-	-	-	-	-
		第三次	8.06	17	7	9.36	20.5	0.52	ND	0.12	-	-	-	-	-
		第四次	8.97	17	8	9.24	19.8	0.50	ND	0.14	-	-	-	-	-
	日均值		/	17	8	9.38	20.3	0.51	ND	0.12	-	-	-	-	-
排口平均排放浓度			/	18	8	9.26	19.7	0.52	ND	0.10	-	-	-	-	-
标准值			6~9	≤70	≤50	≤15	-	-	≤4	≤10	-	-	-	-	-
单项评价			达标	达标	达标	达标	-	-	达标	达标	-	-	-	-	-

注：①未检出用“ND”表示，废水中总镉检出限为 0.01mg/L；总砷检出限为 0.3 μg/L；总铬检出限为 0.004mg/L；六价铬检出限为 0.004mg/L；石油类检出限为 0.04mg/L；硫化物检出限为 0.005mg/L。

②第一次监测结果，废水处理设施处理过程中收集池六价铬数据异常。根据专家整改要求，对收集池重金属浓度进行复测，清水池补测重金属浓度，排放池补测硫化物浓度。

9.3 废水复测监测结果与评价表

监测 点位	监测时间		pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	石油类 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	总铅 (mg/L)	总镉 (mg/L)	总砷 (mg/L)	总铬 (mg/L)	六价铬 (mg/L)	硫化物 (mg/L)
F1 收集 池 I	2018.8 .27	第一次	1.07	1.12×10 ³	27	-	-	-	-	-	0.24	0.03	0.002	0.119	ND	-
		第二次	1.06	1.10×10 ³	28	-	-	-	-	-	0.25	0.02	0.003	0.113	ND	-
	日均值		/	1.11×10 ³	27	-	-	-	-	-	0.24	0.02	0.002	0.116	ND	-
	2018.8 .28	第一次	1.08	1.12×10 ³	30	-	-	-	-	-	0.25	0.03	0.002	0.120	ND	-
		第二次	1.07	1.10×10 ³	28	-	-	-	-	-	0.26	0.02	0.003	0.115	ND	-
	日均值		/	1.11×10 ³	29	-	-	-	-	-	0.25	0.02	0.002	0.117	ND	-
F2 收	2018.8 .27	第一次	1.74	1.09×10 ³	245	-	-	-	-	-	4.67	0.44	0.028	0.459	0.016	-
		第二次	1.75	1.10×10 ³	243	-	-	-	-	-	4.65	0.45	0.028	0.446	0.017	-

集池 II	日均值		/	1.09×10^3	244	-	-	-	-	-	4.66	0.44	0.028	0.452	0.016	-
	2018.8.28	第一次	1.75	1.12×10^3	244	-	-	-	-	-	4.71	0.44	0.028	0.480	0.023	-
		第二次	1.76	1.14×10^3	246	-	-	-	-	-	4.70	0.45	0.027	0.466	0.021	-
	日均值		/	1.13×10^3	245	-	-	-	-	-	4.70	0.44	0.027	0.473	0.022	-
F3 收集池 III	2018.8.27	第一次	6.36	129	14	-	-	-	-	-	0.10	0.03	ND	0.027	ND	-
		第二次	6.36	132	12	-	-	-	-	-	0.11	0.03	ND	0.024	ND	-
	日均值		/	130	13	-	-	-	-	-	0.10	0.03	ND	0.025	ND	-
	2018.8.28	第一次	6.38	141	14	-	-	-	-	-	0.13	0.04	ND	0.029	ND	-
		第二次	6.38	139	15	-	-	-	-	-	0.14	0.04	ND	0.026	ND	-
	日均值		/	140	14	-	-	-	-	-	0.13	0.04	ND	0.027	ND	-
F6 清水池	2018.8.27	第一次	7.98	86.4	16	2.60	3.08	0.09	ND	1.69	0.10	ND	ND	0.072	ND	ND
		第二次	7.97	79.5	14	2.54	3.09	0.10	ND	1.58	0.11	ND	ND	0.063	ND	ND
		第三次	7.98	83.1	17	2.60	3.04	0.10	ND	1.64	0.12	ND	ND	0.078	ND	ND
		第四次	7.98	81.5	16	2.61	3.11	0.11	ND	1.72	0.12	ND	ND	0.060	ND	ND
	日均值		/	82.6	16	2.59	3.08	0.10	ND	1.66	0.11	ND	ND	0.068	ND	ND
	2018.8.28	第一次	7.98	94.0	18	2.80	3.17	0.10	ND	1.40	0.10	ND	ND	0.074	ND	ND
		第二次	7.97	96.8	15	2.66	3.06	0.10	ND	1.35	0.12	ND	ND	0.070	ND	ND
		第三次	7.98	98.9	17	2.70	3.13	0.10	ND	1.43	0.10	ND	ND	0.077	ND	ND
		第四次	7.97	92.0	20	2.60	3.16	0.11	ND	1.36	0.09	ND	ND	0.072	ND	ND
	日均值		/	95.4	18	2.69	3.13	0.10	ND	1.38	0.10	ND	ND	0.073	ND	ND

F7 生 产 废 水 排 口	2018.8 .27	第一次	7.82	66.2	17	2.32	3.21	0.11	ND	1.12	0.10	ND	ND	0.062	ND	ND
		第二次	7.84	57.4	19	2.27	3.23	0.11	ND	1.07	0.10	ND	ND	0.063	ND	ND
		第三次	7.82	59.3	20	2.37	3.11	0.11	ND	1.10	0.07	ND	ND	0.066	ND	ND
		第四次	7.83	63.7	19	2.34	3.26	0.12	ND	1.14	0.09	ND	ND	0.060	ND	ND
	日均值		/	61.6	19	2.32	3.20	0.11	ND	1.11	0.09	ND	ND	0.063	ND	ND
	2018.8 .28	第一次	7.83	64.4	18	2.35	3.42	0.15	ND	1.22	0.06	ND	ND	0.065	ND	ND
		第二次	7.84	58.9	20	2.31	3.33	0.15	ND	1.17	0.06	ND	ND	0.066	ND	ND
		第三次	7.86	59.7	19	2.41	3.30	0.14	ND	1.25	0.07	ND	ND	0.063	ND	ND
		第四次	7.84	55.2	19	2.28	3.29	0.14	ND	1.21	0.07	ND	ND	0.058	ND	ND
	日均值		/	59.6	19	2.34	3.34	0.14	ND	1.21	0.06	ND	ND	0.063	ND	ND
	排口平均排放浓度		/	60.6	19	2.33	3.26	0.12	ND	1.16	0.08	ND	ND	0.063	ND	ND
	标准值		6~9	≤70	≤50	≤15	-	-	≤4	≤10	≤0.2	≤0.05	≤0.1	≤0.8	≤0.1	-
	单项评价		达标	达标	达标	达标	-	-	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	-

9.2.1.2 废气

(1) 无组织排放

无组织废气主要为颗粒物、氯化氢，监测点无组织排放的颗粒物、氯化氢最大浓度分别为 $0.184\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）表 5 中规定的无组织排放标准限值要求，具体监测结果与评价见表 9.4。

表 9.4 无组织废气监测结果与评价表

项目	测点	2018.1.29 (mg/m^3)				2018.1.30 (mg/m^3)				最高值	标准值	单项评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次			
颗粒物	G1	0.060	0.064	0.066	0.061	0.065	0.061	0.063	0.066	0.184	1.0	达标
	G2	0.153	0.151	0.149	0.156	0.159	0.150	0.153	0.151			
	G3	0.121	0.120	0.126	0.123	0.125	0.120	0.123	0.118			
	G4	0.174	0.174	0.183	0.181	0.177	0.181	0.178	0.184			
氯化氢	G1	0.07	0.06	0.08	0.08	0.06	0.08	0.07	0.07	0.18	0.20	达标
	G2	0.18	0.17	0.18	0.17	0.18	0.17	0.18	0.18			
	G3	0.11	0.12	0.13	0.12	0.10	0.12	0.11	0.11			
	G4	0.18	0.17	0.17	0.18	0.13	0.13	0.12	0.13			

(2) 有组织排放

验收项目有组织排放的颗粒物、 SO_2 、 NO_x 、烟尘、氯化氢排放浓度和排放速率均符合相应标准要求。排气筒排气参数见表 9.5，有组织废气监测结果与评价见表 9.6。

表 9.5 有组织工艺废气排气筒工艺参数

设施进、出口/ 排气筒	工艺参数	监测日期	
		2018 年 1 月 29 日	2018 年 1 月 30 日
1#天然气锅炉排气筒 出口	排气筒高度 (m)	8	8
	排气筒截面积 (m^2)	0.0962	0.0962

	气道温度 (°C)	94	99
	含湿量 (%)	3.6	3.7
	含氧量 (%)	4.9	5.1
	气道动压 (Pa)	25	26
	气道静压 (Pa)	-10	-20
	标干流量 (m³/h)	1470	1487
5#灼烧窑排气筒出口	排气筒高度 (m)	20	20
	排气筒截面积 (m²)	0.1963	0.1963
	气道温度 (°C)	233	232
	含湿量 (%)	3.1	3.3
	含氧量 (%)	17.6	17.6
	气道动压 (Pa)	2	1
	气道静压 (Pa)	-10	-10
	标干流量 (m³/h)	726	513
2#破碎、焙烧工序排气筒出口	排气筒高度 (m)	20	20
	排气筒截面积 (m²)	0.1963	0.1963
	气道温度 (°C)	19	18
	含湿量 (%)	3.0	3.1
	气道动压 (Pa)	22	25
	气道静压 (Pa)	-10	-10
	标干流量 (m³/h)	3173	3386
3#酸溶工序排气筒进口	排气筒高度 (m)	25	25
	排气筒截面积 (m²)	0.1257	0.1257
	气道温度 (°C)	21	20
	含湿量 (%)	3.1	3.1
	气道动压 (Pa)	218	227
	气道静压 (Pa)	-520	-520
	标干流量 (m³/h)	6387	6533
3#酸溶工序排气筒出口	排气筒高度 (m)	25	25
	排气筒截面积 (m²)	0.1257	0.1257
	气道温度 (°C)	21.5	20.9
	含湿量 (%)	3.2	3.1

	气道动压 (Pa)	294	260
	气道静压 (Pa)	-10	20
	标干流量 (m ³ /h)	7167	6750
4#沉淀工序排气筒进口 (1)	排气筒高度 (m)	25	25
	排气筒截面积 (m ²)	0.1257	0.1257
	气道温度 (°C)	16	16
	含湿量 (%)	3.0	3.0
	气道动压 (Pa)	113	109
	气道静压 (Pa)	-20	-10
	标干流量 (m ³ /h)	4629	4546
4#沉淀工序排气筒进口 (2)	排气筒高度 (m)	25	25
	排气筒截面积 (m ²)	0.1257	0.1257
	气道温度 (°C)	15	16
	含湿量 (%)	3.1	3.1
	气道动压 (Pa)	42	45
	气道静压 (Pa)	-10	-10
	标干流量 (m ³ /h)	2824	2918
4#沉淀工序排气筒出口	排气筒高度 (m)	25	25
	排气筒截面积 (m ²)	0.1257	0.1257
	气道温度 (°C)	14.6	14.6
	含湿量 (%)	3.1	3.0
	气道动压 (Pa)	226	237
	气道静压 (Pa)	40	30
	标干流量 (m ³ /h)	6577	6728
设施进、出口/ 排气筒	工艺参数	监测日期	
		2018年8月27日	2018年8月28日
2#破碎、焙烧工序排气筒进口	排气筒高度 (m)	20	20
	排气筒截面积 (m ²)	0.1257	0.1257
	气道温度 (°C)	33	34
	含湿量 (%)	2.9	2.9
	气道动压 (Pa)	22	20
	气道静压 (Pa)	-10	-10

	标干流量 (m ³ /h)	3075	2925
2#破碎、焙烧工序排气筒出口	排气筒高度 (m)	20	20
	排气筒截面积 (m ²)	0.1257	0.1257
	气道温度 (℃)	34	34
	含湿量 (%)	2.9	2.9
	气道动压 (Pa)	33	32
	气道静压 (Pa)	-10	-10
	标干流量 (m ³ /h)	3580	3702
3#酸溶工序排气筒进口	排气筒高度 (m)	25	25
	排气筒截面积 (m ²)	0.1257	0.1257
	气道温度 (℃)	33	34
	含湿量 (%)	3.1	3.2
	气道动压 (Pa)	219	222
	气道静压 (Pa)	-440	-490
	标干流量 (m ³ /h)	6256	6289
3#酸溶工序排气筒出口	排气筒高度 (m)	25	25
	排气筒截面积 (m ²)	0.1257	0.1257
	气道温度 (℃)	33	34
	含湿量 (%)	3.2	3.2
	气道动压 (Pa)	284	275
	气道静压 (Pa)	-10	-20
	标干流量 (m ³ /h)	7139	7013
4#沉淀工序排气筒进口 (1)	排气筒高度 (m)	25	25
	排气筒截面积 (m ²)	0.1257	0.1257
	气道温度 (℃)	33	34
	含湿量 (%)	3.2	3.2
	气道动压 (Pa)	115	111
	气道静压 (Pa)	-10	-20
	标干流量 (m ³ /h)	4543	4456
4#沉淀工序排气筒进口 (2)	排气筒高度 (m)	25	25
	排气筒截面积 (m ²)	0.1257	0.1257
	气道温度 (℃)	33	33

	含湿量 (%)	3.1	3.2
	气道动压 (Pa)	46	44
	气道静压 (Pa)	-20	-10
	标干流量 (m ³ /h)	2873	2810
4#沉淀工序排气筒出口	排气筒高度 (m)	25	25
	排气筒截面积 (m ²)	0.1257	0.1257
	气道温度 (℃)	34	34
	含湿量 (%)	3.2	3.1
	气道动压 (Pa)	220	231
	气道静压 (Pa)	-30	-30
	标干流量 (m ³ /h)	6272	6427

表 9.6 有组织工艺废气监测结果统计与评价

设施进、出口/ 排气筒	监测项目	2018 年 1 月 29 日			2018 年 1 月 30 日			标准 限值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
1#天然气锅炉 排气筒出口	烟尘 (mg/m^3)	4.5	5.3	4.9	4.8	5.7	5.3	20	达标
	烟尘排放速率 (kg/h)	6.46×10^{-3}	8.05×10^{-3}	7.20×10^{-3}	7.20×10^{-3}	8.98×10^{-3}	7.88×10^{-3}	/	/
	二氧化硫 (mg/m^3)	2	2	1	2	3	2	50	达标
	二氧化硫排放速 (kg/h)	2.87×10^{-3}	3.04×10^{-3}	1.47×10^{-3}	3.00×10^{-3}	4.73×10^{-3}	2.97×10^{-3}	/	/
	氮氧化物 (mg/m^3)	94	95	104	109	104	110	200	达标
	氮氧化物排放速 (kg/h)	0.135	0.144	0.153	0.163	0.164	0.164	/	/
	烟气黑度	<1 级	<1 级	<1 级	<1 级	<1 级	<1 级	≤ 1 级	达标
5#灼烧窑排气 筒出口	颗粒物 (mg/m^3)	8.7	9.9	10.9	9.9	10.8	10.0	40	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	6.26×10^{-3}	5.05×10^{-3}	7.91×10^{-3}	5.09×10^{-3}	7.82×10^{-3}	5.13×10^{-3}	/	/
	二氧化硫 (mg/m^3)	1	3	2	2	1	4	/	/
	二氧化硫排放速 (kg/h)	0.719×10^{-3}	0.510×10^{-3}	0.726×10^{-3}	0.514×10^{-3}	0.724×10^{-3}	0.513×10^{-3}	/	/
	氮氧化物 (mg/m^3)	30	33	29	25	29	27	160	达标
	氮氧化物排放速 (kg/h)	0.0216	0.0168	0.0211	0.0129	0.0210	0.0139	/	/
2#破碎、焙烧工 序排气筒出口	颗粒物 (mg/m^3)	22.2	25.4	26.7	27.0	24.8	26.7	40	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.0736	0.0786	0.0847	0.0930	0.0805	0.0904	/	/
3#酸溶工序排 气筒进口	氯化氢 (mg/m^3)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
	氯化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
3#酸溶工序排	氯化氢 (mg/m^3)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标

气筒出口	氯化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
4#沉淀工序排气筒进口 (1)	氯化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
	氯化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
4#沉淀工序排气筒进口 (2)	氯化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	/	/
	氯化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/
4#沉淀工序排气筒出口	氯化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
	氯化氢排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/	/

注：①未检出用“ND”表示，氯化氢检出限为 0.4mg/m³。

②根据专家整改要求，核实 3#、4#排气筒进、出口氯化氢浓度数据，补测 2#排气筒进口颗粒物浓度。

表 9.7 有组织工艺废气复测监测结果统计与评价

设施进、出口/ 排气筒	监测项目	2018 年 8 月 27 日			2018 年 8 月 28 日			标准 限值	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
2#破碎、焙烧工序排气筒进口	颗粒物 (mg/m ³)	124.1	128.4	138.5	128.6	119.1	125.8	/	/
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.3816	0.3948	0.4259	0.3762	0.3484	0.3680	/	/
2#破碎、焙烧工序排气筒出口	颗粒物 (mg/m ³)	28.3	25.1	23.4	28.2	25.4	24.7	40	达标
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.1013	0.0899	0.0838	0.1044	0.0940	0.0914	/	/
3#酸溶工序排气筒进口	氯化氢 (mg/m ³)	1.8	2.0	1.5	1.8	1.5	1.7	/	/
	氯化氢排放速率 (kg/h)	0.0108	0.0127	0.0094	0.0116	0.0094	0.0106	/	/
3#酸溶工序排气筒出口	氯化氢 (mg/m ³)	3.1	2.6	3.0	3.0	2.6	2.8	50	达标
	氯化氢排放速率 (kg/h)	0.0221	0.0182	0.0216	0.0210	0.0188	0.0195	/	/
4#沉淀工序排气筒进口 (1)	氯化氢 (mg/m ³)	1.1	1.4	1.2	1.2	1.5	1.4	/	/
	氯化氢排放速率 (kg/h)	0.00505	0.00623	0.00545	0.00523	0.00668	0.00647	/	/

4#沉淀工序排气筒进口 (2)	氯化氢 (mg/m ³)	2.5	2.2	2.3	2.3	2.6	2.5	/	/
	氯化氢排放速率 (kg/h)	0.00734	0.00611	0.00661	0.00623	0.00778	0.00703	/	/
4#沉淀工序排气筒出口	氯化氢 (mg/m ³)	1.2	1.1	1.2	1.2	1.1	1.2	50	达标
	氯化氢排放速率 (kg/h)	0.00762	0.00679	0.00753	0.00771	0.00685	0.00779	/	/

注：酸溶工序、沉淀工序投加和产生的盐酸为低浓度盐酸，且每批次原料酸溶后剩余盐酸另加原料将剩余盐酸消耗完，反应完全，因此酸溶工序、沉淀工序废气处理设施“碱液喷淋”进口氯化氢浓度较低。

9.2.1.3 厂界噪声

经监测，厂界 4 个测点，厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。具体监测结果与评价见表 9.8。

表 9.8 厂界噪声监测结果与评价表

测点	2018.1.29		2018.1.30	
	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]	昼间[dB(A)]	夜间[dB(A)]
Z1	52.1	49.1	51.7	49.2
Z2	51.6	48.3	51.6	47.7
Z3	51.3	49.0	52.0	49.0
Z4	51.7	49.5	52.1	48.5
标准值	≤65	≤55	≤65	≤55
单项评价	达标			

9.2.1.4 固体废物处置情况检查

2018 年志高公司投资 135 万元新建固废暂存设施建设项目，用于暂存厂区一般工业固废和危险废物（其中危废暂存设施占地面积 744 平方米、一般工业固废暂存设施占地面积 1056 平方米），《大丰志高磁性材料废料再生有限公司固废暂存设施建设项目环境影响报告表》于 2020 年 9 月编制完成，并于 2020 年 10 月 22 日取得盐城市生态环境局审批意见（盐环表复[2020]82148 号），目前固废暂存设施建设项目已全部建设完成。

经检查核实，志高公司有专门的固废收集存储场所，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的相关规定，采用砖混结构、水泥地面，可满足“防风、防雨、防晒”的要求；贮存场所地面采取防渗、

防漏、防腐措施，配有渗滤液导流沟；危险废物有专人负责管理，危险废物按种类不同分类存放，并建有危险废物进出台账；危险废物贮存场所设有警示标志，各类危险废物有标签识别。

根据现场核查结果、结合企业提供的固废台账，本次验收项目产生的酸不溶渣出售给江西靖安鼎丰金属材料有限公司；废弃包装物、生活垃圾委托环卫部门处理；废水处理污泥、车间沉淀污泥委托山西桃园环保科技有限公司处置；废油、废活性炭、实验室废试剂委托盐城新宇辉丰环保科技有限公司处置；磺化煤油、P507 包装桶由厂家回收；破碎、焙烧产生的烟（粉）尘经收集回用于生产。固体废物的处置情况见表 9.9。

表 9.9 固体废物产生及处置情况表

序号	名称	废物代码	环评预测产生量(t)	环评要求处理方式	实际产生量(t)	厂区暂存量(t)	实际处理方式
1	酸不溶渣	/	7712.88	外售综合利用	6716	66	外售江西靖安鼎丰金属材料有限公司
2	废弃包装物	/	13.44		10	0	委托大丰区草庙镇环境卫生管理所定期清运处置
3	石灰渣	/	840		2000	2000	委托建湖逢春新型建材有限公司处置
4	废水处理污泥（包括废水处理产生的中和渣及气浮浮渣，含水率 60%）	HW49 900-041-49	1344	委托有资质单位处置	1689.91	72.1	委托山西桃园环保科技有限公司处置
5	车间沉淀污泥（为车间处理中和渣）	HW49 900-041-49	16.8				
6	废活性炭	HW49 900-039-49	4.2		3.62	0	委托盐城新宇辉丰环保科技有限公司处置
7	废油	HW08 900-210-08	1.344		0.602	0	
8	实验室废试剂	HW03 900-002-03	0.168		0.057	0	

注：根据企业提供的资料，2016 年 7 月至 2021 年 4 月，共生产钕铁硼磁性材料 1679 吨，按实际处理量/环评设计年处理量来推算其调试运营期间固废环评估算产生量。

9.2.1.5 污染物排放总量核算

验收监测期间，大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目废水污染物年排放总量满足大丰区环保局环评批复中总量控制指标要求。详见表 9.10。

表 9.10 本项目污染物排放总量与控制指标对照

类别	污染物	本次验收项目环评批复总量指标 (t/a)	本次验收监测测算年排放量 (t/a)	满负荷测算年排放量 (t/a)	评价结果
水污染物 (接管考核指标)	废水量	≤29000	23375	28769	达标
	COD	≤2.0	0.7	0.86	达标
	氨氮	≤0.43	0.01	0.0123	达标

注：①根据企业提供的数据，本次验收监测期间正常生产时，全厂每天产生的生产废水量约为 90.5t，每天产生的生活污水量约为 3t，则全年产生废水量为 23375t。

②根据企业提供的数据，本次验收监测期间正常生产时，全厂每天产生的生产废水量约为 90.5t，每天产品产量约为 9.7t，则单位产品排水量为 9.3t，符合《稀土工业污染物排放标准》(GB26451-2011)表 2 中规定的新建分解提取企业单位产品基准排水量 25m³/t 的要求。

9.2.2 环保设施处理效率监测结果

9.2.2.1 废水治理设施

本次验收项目废水处理工艺对 COD、SS、总铅、总铬平均处理效率分别为 92.3%、80.1%、95.5%、68.8%；总镉、总砷、六价铬出口浓度未检出，因此本次验收不评价。本次验收项目废水处理工艺处理效果详见表 9.11。

表 9.11 本次验收项目废水处理工艺处理效果统计与评价

项目	COD		悬浮物		总铅		总铬	
	平均浓度		平均浓度		平均浓度		平均浓度	
	8.27	8.28	8.27	8.28	8.27	8.28	8.27	8.28
进口 (mg/L)	777	793	95	96	1.67	1.69	0.198	0.206
出口 (mg/L)	61	59	19	19	0.09	0.06	0.063	0.063
处理效率%	92.1	92.6	80.0	80.2	94.6	96.4	68.2	69.4
平均处理效率%	92.3		80.1		95.5		68.8	

环评设计处理效率%	/	/	/	/
-----------	---	---	---	---

9.2.2.2 废气治理设施

本次验收项目，灼烧窑加热工艺中产生的粉尘、SO₂、NO_x废气经“水膜除尘”后通过 20m 高 5#排气筒排放；原料破碎工序、回转窑焙烧工序产生的粉尘废气经“设备内置除尘+布袋除尘+水膜除尘”后通过 20m 高 2#排气筒排放；天然气锅炉燃烧产生的烟尘、SO₂、NO_x废气通过 8m 高 1#排气筒直接排放；酸溶工序和沉淀工序产生的 HCl 废气分别经“碱液喷淋”后通过 2 根 25m 高 3#、4#排气筒排放。本次验收对原料破碎工序、回转窑焙烧工序产生的粉尘废气处理设施和酸溶工序、沉淀工序产生的 HCl 废气处理设施的处理效果进行监测评价。

监测结果表明：由于酸溶工序、沉淀工序投加和产生的盐酸为低浓度盐酸，且每批次原料酸溶后剩余盐酸另加原料将剩余盐酸消耗完，反应完全，因此酸溶工序、沉淀工序废气处理设施“碱液喷淋”进口氯化氢浓度较低，两次验收监测期间废气处理设施进口氯化氢浓度在未检出至 2.6 毫克/立方米，故其处理效率不计，本次验收不评价。

废气处理设施去除效率监测结果见表 9.12。

表 9.12 本次验收项目废气处理设施去除效果一览表

处理设施：布袋除尘+水膜除尘（2#排气筒）											
项目		颗粒物		—		—		—		—	
		8.27	8.28	—	—	—	—	—	—	—	—
处理效率%	第一次	73.4	72.2	—	—	—	—	—	—	—	—
	第二次	77.2	73.0	—	—	—	—	—	—	—	—
	第三次	80.3	75.1	—	—	—	—	—	—	—	—
平均处理效率%		75.2		—		—		—		—	
环评设计处理效率%		99		—		—		—		—	

10 环境管理检查及风险防范措施

10.1 环境管理检查

在现场监测的同时对该项目环境管理情况进行了检查，检查结果见表 10.1。

表 10.1 环境管理情况表

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”执行情况	按《中华人民共和国环境保护法》和国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，较好地履行了“三同时”制度。
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	制定了相应的管理制度，机构建设较完善。
3	自我监测能力情况	不完全具备监测能力。
4	排污口规范化整治情况	排污口各类标志牌已安装。

10.2 风险防范措施

验收监测期间，对照环评批复和环评报告表，对大丰志高磁性材料废料再生有限公司风险防范措施执行情况进行了检查，检查结果详见表 10.2。

表 10.2 大丰志高风险防范措施核查情况表

序号	环评批复风险防范措施	落实情况
1	项目建设不得涉及稀土矿产品加工处理、稀土冶炼分离生产线；建设内容发生变化需重新向有权审批部门申请。	符合环评批复要求。
2	加强环境风险管理，落实风险防范措施，制定突发环境事故应急预案，新建不小于 300 立方米的事废水收集池（兼消防废水池），按环境安全规范在危险化学品库区、贮罐区及使用该化学品的生产装置周边等处设置围堰及相应的截留沟渠，并设置完善的下水道系统，确保突发性事故产生的各类废水（物料）及消防尾水全部进入废水事故池，杜绝事故性排放。	已制订风险防范措施和事故应急预案，2017 年 8 月 25 日开展突发环境事件应急演练；新建容积 450 立方米的事废水池；危险化学品库区、贮罐区及使用该类化学品的生产装置周边等处均设置围堰及相应的截留沟渠。
3	对生产区、原料库、储罐区、废水收集管道、固废暂存库、污水处理区等设施 and 区域采取防腐、防渗措施，加强各类废水收集处理，确保不发生废水、废液渗漏，防止污染土壤及地下水。	符合环评批复要求。

11 验收监测结论与建议

通过对该项目开展了资料收集，同时对工程建设现状、污染物排放、环保治理设施的运行等进行了现场勘查，并在调研及环保管理初步检查的基础上，了解了本次验收项目的工程概况，明确了有关环境保护要求，针对项目实际建设情况，依照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号）中关于建设单位不得提出验收合格的意见，作出如下分析：

表 11.1 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照表

条款	内容	实际建设情况	相符性分析
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用	已基本按环境影响报告书及其环评批复要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产使用	符合
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求	根据现场检查结果，各污染物均能达标排放，总量符合环境影响报告表及其环评批复的要求	符合
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准	该项目未出现重大变动	符合
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复	未出现重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复	符合
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污	根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》，志高公司已完成排污许可证申领工作	符合
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要	本项目不分期建设	符合
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成	调试运营期间，收到原盐城市环境保护局下达的行政处罚决定书，志高公司在规定的时间内交了罚款，并对提出的整改内容给予了整改	符合
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理	验收报告的基础资料数据完整真实，验收结论明确合理	符合
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收	无	符合

11.1 结论

受大丰志高磁性材料废料再生有限公司委托，江苏天宇检测技术有限公司组织专业技术人员于 2018 年 1 月 29 日-30 日、8 月 27 日-28 日对该公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目进行了竣工环境保护验收监测，验收监测期间钕铁硼磁性材料实际产量达设计能力的 75%以上。根据验收监测和现场检查结果，对照有关排放标准和环评及环评批复意见，结论如下：

(1) 大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目，按《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。各类治理设施与主体工程同时设计，同时施工、同时投入试运行；

(2) 验收监测期间，该项目在正常生产的情况下，总铅、总镉、总砷、总铬和六价铬第 I 类污染物指标均达到《稀土工业污染物排放标准》中车间或生产设施废水排放口标准要求；生产废水排口和生活污水排口排放的 pH、氨氮、COD、SS、石油类、动植物油、总铅、总镉、总砷、总铬、六价铬平均浓度均达到《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）表 2 中规定的水污染物排放限值要求；

(3) 验收监测期间，该项目在正常生产的情况下，昼夜间厂界各点噪声测定值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；

(4) 验收监测期间，该项目在正常生产的情况下，无组织排放的颗粒物、氯化氢最大浓度分别为 $0.184\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《稀土工业污染物排放标准》（GB26451-2011）表 5 中规定的无组织排放标准限值要求；

(5) 验收监测期间，该项目在正常生产的情况下，有组织排放的颗粒物、 SO_2 、 NO_x 、烟尘、氯化氢排放浓度均符合相应标准要求；

(6) 根据监测结果进行计算，废水中化学需氧量、氨氮、废水量总量指标均符合环评批复的要求；

(7) 经检查核实, 志高公司有专门的固废收集存储场所, 符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019]327 号) 的相关规定, 贮存场所地面采取防渗、防漏、防腐措施, 配有渗滤液导流沟。根据现场核查结果、结合企业提供的固废台账, 本项目酸不溶渣出售给江西靖安鼎丰金属材料有限公司; 废水处理污泥、车间沉淀污泥委托山西桃园环保科技有限公司处置; 废油、废活性炭、实验室废试剂委托盐城新宇辉丰环保科技有限公司处置; 磺化煤油、P507 包装桶由厂家回收; 破碎、焙烧产生的烟(粉)尘经收集回用于生产; 废弃包装物、生活垃圾交环卫部门处理, 排放量为零;

综上所述, 该项目验收监测期间, 废水、废气、厂界噪声均符合达标排放要求, 固体废物处置合理, 各项环保规章制度均得到有效落实。根据本次验收监测数据, 大丰志高磁性材料废料再生有限公司钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目满足建设项目竣工环境保护验收条件, 验收合格。

11.2 建议

- 1、建议在废水排口设置重金属在线监测设备并与环保监管平台联网。
- 2、增加周边绿化覆盖率, 美化环境、降低噪声。

12 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 大丰志高磁性材料废料再生有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		钕铁硼稀土废料回收利用粗加工项目				项目代码				建设地点		大丰志高磁性材料废料再生有限公司		
	行业类别(分类管理名录)		C4210 金属废料和碎屑加工处理				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造						
	设计生产能力						实际生产能力				环评单位		大丰市南金环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		原大丰区环境保护局				审批文号				环评文件类型		报告表		
	开工日期		2014 年 5 月				竣工日期		2016 年 7 月		排污许可证申领时间				
	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				
	验收单位		江苏天宇检测技术有限公司				环保设施监测单位				验收监测时工况		达到 75%		
	投资总概算(万元)		7190				环保投资总概算(万元)		300		所占比例(%)		4.2		
	实际总投资		7000				实际环保投资(万元)		800		所占比例(%)		11.4		
	废水治理(万元)				废气治理(万元)				噪声治理(万元)				固体废物治理(万元)		
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力				绿化及生态(万元)				其它(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		6000h			
运营单位							运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				验收时间				
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)	
	废水量							28769	29000						
	COD							0.86	2.0						
	氨氮							0.0123	0.43						
	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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

