江苏省新沂市刚性结构填埋场项目

一期工程竣工环境保护验收监测报告

建设单位：光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司

编制单位：南京卓创环境科技有限公司

2021 年 9 月

建设单位法人代表:杜加宏

编制单位法人代表:谢祥峰

项目负责人:丁霆

报告编写人：宋杰

建设单位：光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司（盖章）	编制单位：南京卓创环境科技有限公司（盖章）
电话：0516-88689670	电话：025-85699000
传真：0516-88689670	传真：025-85699111
邮编：221400	邮编：210036
地址：新沂市新安街道孔圩村金银大道 2 组 2 号	地址：南京市建邺区江东中路 211 号

目　录

1 项目概况.....1
2 验收监测依据.....4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定.....5
2.4 其他相关文件.....5
3 项目建设情况.....6
3.1 地理位置及平面布置.....6
3.2 建设内容.....10
3.2.1 建设项目概况.....10
3.2.2 建设项目危废处置情况.....11
3.2.3 项目组成及建设情况.....22
3.3 主要原辅材料及燃料.....23
3.4 水源及水平衡.....24
3.5 生产工艺.....25
3.5.1 生产工艺流程.....25
3.5.2 刚性填埋场主体工程.....27
3.5.3 填埋作业.....28
3.5.4 封场.....29
3.6 项目变动情况.....30
4 环境保护设施.....39
4.1 污染物治理/处置设施 39
4.1.1 废水.....39
4.1.2 废气.....44
4.1.3 噪声.....47
4.1.4 固体废物.....49
4.2 其他环境保护设施.....52
4.2.1 环境风险防范设施.....52

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....58
4.2.3 其他设施.....59
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....60
4.3.1 环保投资.....60
4.3.2“三同时”落实情况.....63
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定.....65
5.1 环境影响报告书主要结论和建议.....65
5.2 审批部门审批决定.....66
6 验收执行评价标准.....70
6.1 废水排放标准.....70
6.2 废气排放标准.....71
6.3 厂界噪声标准.....72
6.4 大气环境质量标准.....72
6.5 地表水环境质量标准.....73
6.6 地下水环境质量标准.....74
6.7 声环境质量标准.....75
6.8 土壤环境质量标准.....75
6.9 总量控制指标.....78
7 验收监测内容.....80
7.1 环境保护设施调试运行效果.....80
7.1.1 废水.....80
7.1.2 废气.....80
7.1.3 厂界噪声监测.....81
7.1.4 固体废物监测.....81
7.1.5 土壤监测.....81
7.1.6 地下水监测.....81
7.2 环境质量监测.....82
8 质量保证和质量控制.....83
8.1 监测分析方法.....83

8.1.1 水质监测分析方法.....83
8.1.2 大气监测分析方法.....85
8.1.3 噪声监测分析方法.....86
8.1.4 土壤监测分析方法.....86
8.1.5 地下水监测分析方法.....88
8.2 监测仪器.....89
8.3 人员能力.....92
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....93
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....95
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....95
8.7 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制.....96
9 验收监测结果.....98
9.1 验收监测期间工况.....98
9.2 环保设施调试运行效果.....98
9.2.1 污染物排放监测结果.....98
9.2.2 环保设施处理效率监测结果.....123
9.3 工程建设对环境的影响.....125
9.3.1 土壤监测结果.....125
9.3.2 地下水监测结果.....128
10 验收监测结论.....133
10.1 环保设施调试运行效果.....133
10.1.1 环保设施处理效率监测结果.....133
10.1.2 污染物排放监测结果.....133
10.2 工程建设对环境的影响.....134
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....135

附图：

附图 1：项目地理位置图；

附图 2：卫生防护距离包络线图；

附图 3：厂区平面布置图（附监测点位）；

附图 4：废水管网及雨水管网图。

附件：

（1）《徐州市新沂生态环境局关于对光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司江苏省新沂市刚性结构填埋场项目环境影响报告书的批复》（新环许[2020]20 号）；

（2）危险废物委托处置合同、柔性填埋危废经营许可证（本公司）、刚性填埋危废经营许可证、光大环保固废处置（新沂）有限公司危险废物经营许可证（焚烧）；

（3）光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司排污许可证正本；

（4）光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司突发环境事件应急预案备案表；

（5）光大环保固体废物填埋（新沂）有限公司次生危险废物管理台账；

（6）污水管网接纳意向书、污水接管协议；

（7）检测报告；

（8）废水在线监测设备校核记录；

（9）危险废物分析接收管理制度；

（10）江苏省新沂市刚性结构填埋场项目变动环境影响分析报告及专家咨询意见。

1 项目概况

光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司位于新沂市新安街道孔圩村金银大道 2 组 2 号，为切实解决徐州地区废盐类危废的填埋处置问题，光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司二期填埋库区不再按照原有项目环评建设柔性填埋场，改为建设刚性结构填埋场。目前该项目已建设完成，光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司于 2021 年 6 月委托南京卓创环境科技有限公司开展江苏省新沂市刚性结构填埋场项目一期工程竣工环境保护验收监测工作。光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司委托江苏环保产业技术研究院股份公司于 2019 年 12 月编制完成了《江苏省新沂市刚性结构填埋场项目环境影响报告书》（改建项目）；于 2020 年 3 月 10 日通过徐州市新沂生态环境局审批（新环许[2020]20 号，见附件 1）。

项目总投资 43274.77 万元人民币，环保投资为 33584.6 万元，占总投资的 77.6%。本项目分为五期建设，建设规模为 15000t/a，共设计建设 620 个单元池，设计总库容约为 15.5 万 m^3。其中一期工程共有 124 个单元池，库容约为 3.1 万 m^3，填埋处置能力为 15000t/a。本次竣工验收的范围包含一期工程的所有内容。剩余四期工程待建设完成后单独进行竣工验收。

本项目于 2020 年 3 月 15 日开工建设，主体工程、公辅工程和环保工程等于 2020 年 7 月 11 日建成，实际建成：一期工程，共 124 个单元池，库容约为 3.1 万 m^3，危废处置能力为 15000t/a。危废填埋处置能力与环评一致。2020 年 12 月 28 日，项目配套建设的环境保护设施开始调试。实际建设过程中部分建设内容较环评及批复有所调整，对照《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）文件，本项目变动的主要内容属于设备设施及环境保护措施优化范畴，未导致“新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加”，因此不属于重大变动范畴。2021 年 3 月 25 日，取得徐州市生态环境局发放的危险废物刚性填埋经营许可证（编号：JSXZ0381OOL002-1）（附件 2）。2019 年 12 月 11 日企业申领排污许可证，排污许可证编号：91320300MA1MNN68XT001R。（附件 3）

根据危废经营许可证的许可范围，本项目处置的危险废物种类包括医药废物HW02、农药废物 HW04、废有机溶液与含有机溶剂废物 HW06、感光材料废物HW16、表面处理废物 HW17、焚烧处置残渣 HW18、含金属羰基化合物 HW19、含铬废物 HW21、含铜废物 HW22、含锌废物 HW23、含砷废物 HW24、无机氟化物废物 HW32、无机氰化物废物 HW33、废酸 HW34、废碱 HW35、有机磷化合物废物 HW37、含镍废物 HW46、含钡废物 HW47、其他废物 HW49、废催化剂 HW50。

本项目调试期间主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备建设项目竣工环境保护验收监测条件。

根据国家原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等文件的要求，受光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司委托，南京卓创环境科技有限公司编写竣工环境保护验收监测方案和竣工环保验收监测报告，江苏环保产业技术研究院股份公司环境工程重点实验室、安徽泰科检测科技有限公司、江苏徐海环境监测有限公司及江苏国测检测技术有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作。南京卓创环境科技有限公司的专业技术人员于 2021 年 6 月 1 日对该项目工程建设现状、污染物排放、环保治理设施的运行等进行了现场勘查，并在资料调研及环保管理初步检查的基础上，7 月编制完成了该项目竣工环境保护验收监测方案，并于 2021 年 7 月 20 日～22 日、2021 年 9 月 8 日~9 日、2021 年 9 月 29 日~30 日对该项目生产工况、污染物排放情况和各类环保保护设施处理能力进行验收监测，经对验收监测结果统计分析，结合现场环保管理检查，在资料调研及环保管理检查的基础上，编制了本竣工验收监测报告，验收项目具体工程建设情况见表 1-1。

表 1-1 工程建设情况

项目名称	江苏省新沂市刚性结构填埋场项目
建设规模	危废填埋设计处置能力 15000t/a，共设计建设 620 个单元池，设计总库容约为 15.5 万 m^3。其中一期工程共有 124 个单元池，库容约为 3.1 万 m^3，危废填埋处置能力 15000t/a，本次验收包含一期工程的所有内容。
项目性质	改建
建设单位	光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司

建设地点	新沂市新安街道孔圩村金银大道 2 组 2 号	
序号	**项目**	**执行情况**
1	立项备案	新沂市经济发展局关于江苏省新沂市刚性结构填埋场项目备案通知书（新沂市经济发展局文件，新经发备[2019]05 号）
2	环评文件	由江苏环保产业技术研究院股份公司负责编制，2019 年 12 月编制完成
3	环评批复	2020 年 3 月 10 日通过徐州市新沂生态环境局审批（新环许[2020]20 号
4	开工建设时间	2020 年 3 月 15 日
5	竣工时间	2020 年 7 月 11 日
6	竣工公示时间	2020 年 7 月 11 日
7	试生产时间	2020 年 12 月 28 日至今
8	试生产公示时间	2020 年 12 月 28 日
9	排污许可证申领情况	有效期限：自 2019 年 12 月 11 日起至 2022 年 12 月 10 日止；编号：91320300MA1MNN68XT001R
10	经营许可证申领情况	2021 年 3 月 25 日，取得徐州市生态环境局发放的危险废物刚性填埋经营许可证（编号：JSXZ0381OOL002-1）
11	验收工作启动时间	2021 年 6 月
12	验收项目范围与内容	江苏省新沂市刚性结构填埋场项目的主体工程（一期工程，共 124 个单元池）、储运工程、公辅工程和环保工程（废水处理设施、除臭系统、噪声防治措施、固废存放场所）等
13	验收监测方案编制时间	2021 年 7 月
14	验收现场监测时间	2021 年 7 月 20 日～22 日、2021 年 9 月 8 日~9 日、2021 年 9 月 29 日~30 日
15	验收监测报告	由南京卓创环境科技有限公司编写，2021 年 9 月

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）《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）；

（3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；

（6）《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）；

（7）《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；

（2）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；

（3）《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）；

（4）《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）；

（5）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

（6）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环控[97]122 号）；

（7）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）；

（8）《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）；

（9）《建设项目竣工环境保护验收技术规范危险废物处置（征求意见稿）》。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

（1）《新沂市固体废物填埋项目环境影响报告书》；

（2）《关于对光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司新沂市固体废物填埋项目环境影响报告书的批复》（新环许[2017]33 号）；

（3）《江苏省新沂市刚性结构填埋场项目环境影响报告书》，2019 年 12 月；

（4）《徐州市新沂生态环境局关于对光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司江苏省新沂市刚性结构填埋场项目环境影响报告书的批复》（新环许[2020]20 号）。

2.4 其他相关文件

（1）项目总平面布置图；

（2）厂区总管网图（包含雨水、污水管网）；

（3）工艺流程套图（包含生产设备、工艺、管道等）；

（4）应急预案及备案文件；

（5）危险废物经营许可证；

（6）排污许可证正本。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

项目位置位于新沂市新安街道孔圩村金银大道 2 组 2 号，中心经纬度为：118°25′，34°24′。项目地理位置图详见附图 1，300 米卫生防护距离图见附图 2。

本项目共分为两大功能区：安全填埋区、辅助生产区。安全填埋区主要构成：单元池工程、作业机械、渗滤液导排等。辅助生产区主要构成：和柔性填埋场共用暂存库、固化车间、初期雨水事故池、门卫及地磅房、除臭设备等。厂区平面布置图见附图 3。

项目所在地周边主要环境保护目标见下表 3.1-1、3.1-2。

表 3.1-1 项目主要环境保护目标

环境	名称（敏感目标名称）	坐标/m		保护对象	属性	保护内容	相对厂界距离/m	环境功能区	相对厂址方位	人口数（人）
		X	Y							
大气环境	陈州	1414.81	2076.79	村庄	居住区	居民	2500	二类	NE	560
	永湖村	2054.86	1205.14	村庄	居住区	居民	2300	二类	NE	160
	孙庄	1688.51	325.07	村庄	居住区	居民	1540	二类	NEE	180
	张庄村	1339.47	-393.73	村庄	居住区	居民	1250	二类	E	320
	大张村	863.16	-974.5	村庄	居住区	居民	1240	二类	SE	130
	小张村	1567.93	-1379.37	村庄	居住区	居民	2000	二类	SE	240
	孟庄	2277.7	-1744.25	村庄	居住区	居民	2700	二类	SE	210
	袁湖村	1223.04	-2174.11	村庄	居住区	居民	2300	二类	SE	470
	徐庄	2381.82	-2403.72	村庄	居住区	居民	3180	二类	SE	200
	山庄	-188.51	-1497.11	村庄	居住区	居民	1300	二类	S	100
	段宅村	-628.33	-1795.55	村庄	居住区	居民	2600	二类	SWS	1500
	小马庄	-2403.39	-1034.9	村庄	居住区	居民	2100	二类	SW	10
	杨庄	-1896.94	-312.21	村庄	居住区	居民	1500	二类	W	200
	蒋庄	-1805.89	23.53	村庄	居住区	居民	1400	二类	W	220
	嶂仓村	-2357.86	63.36	村庄	居住区	居民	2000	二类	W	3000
	孔圩村	-1828.65	518.6	村庄	居住区	居民	1400	二类	W	2000
	新沂团部	-1805.89	1205.14	军事设施			1200	二类	NW	-
环境风	含大气评价范围内的敏感保护目标									
	上河	-276.83	3780	村庄	居住区	居民	3640	二类	N	520
	下河	-555.18	3081.42	村庄	居住区	居民	2980	二类	N	330

险	大解庄	1946.7	2640.12	村庄	居住区	居民	3080	二类	NE	790
	道埝	2249.29	3930.5	村庄	居住区	居民	4400	二类	NE	280
	大树里	3413.95	1857.41	村庄	居住区	居民	3700	二类	NE	240
	大李	3873.99	2119.46	村庄	居住区	居民	4300	二类	NE	470
	染坊	4282.03	2918.02	村庄	居住区	居民	5000	二类	NE	160
	陈蛮庄	3031.35	697.39	村庄	居住区	居民	3000	二类	E	260
	刘庄	4393.75	709.64	村庄	居住区	居民	4300	二类	E	340
	小刘庄	4450.99	56.13	村庄	居住区	居民	4300	二类	E	300
	双塘镇	3221.15	-3998.33	乡镇	居住区	居民	5000	二类	SE	10000
	凉水泉	1000.27	-3058.3	村庄	居住区	居民	3000	二类	SE	180
	佃户村	368.68	-4020.18	村庄	居住区	居民	3800	二类	S	950
	石土庙	-1364.22	-4954.3	村庄	居住区	居民	4800	二类	SW	210
	前段宅	-1491.96	-3936.19	村庄	居住区	居民	3900	二类	SW	530
	官庄村	-3149.46	-3072.27	村庄	居住区	居民	3900	二类	SW	1400
	闻马村	-3320.14	-1635.27	村庄	居住区	居民	3200	二类	SW	620
	何庄村	-3107.26	1579.92	村庄	居住区	居民	3000	二类	NW	440
	孙塘村	-3197.34	3082.57	村庄	居住区	居民	3900	二类	NW	1100
	厂址周边 500m 范围内人口数小计									0
	厂址周边 5km 范围内人口数小计									28620

地表水	受纳水体			
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	24h 内流经范围/km
	1	新沂市尾水导流通道至新沂河	灌溉	其他
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标			

		序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/km
		1	新沂河	S3	IV 类	13.2
		地表水敏感程度 E 值				E3
	地下水	地下水敏感程度 E 值				E1
环境要素		环境保护目标	方位	规模	最近距离	环境质量要求
地表水		无	/	/	/	/
声环境		无	/	/	/	《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准
生态环境		马陵山水源涵养区（连云港东海县，二级管控区）	N	/	厂区北边界距离该区 600m	/
		高塘水库洪水调蓄区（新沂市，二级管控区）	SE	/	厂区东南边界距离该区 3200m	/
土壤环境		农田	N	/	26m	/

表 3.1-2 项目所在地周边地下水保护目标信息统计

名称	经度/°	纬度/°	直线距离/km	现状
矿泉水厂	118°25'37.18"	34°24'41.06"	0.49	已关闭
大张庄	118°26'34.35"	34°23'45.10"	1.13	现存
张庄村	118°26'54.43"	34°24'05.75"	1.26	现存
孙庄	118°27'12.51"	34°24'32.52"	1.6	现存
蒋庄	118°24'41.72"	34°24'21.18"	1.62	现存
孔圩村	118°24'22.41"	34°24'36.73"	1.64	现存
杨庄	118°24'38.94"	34°24'12.00"	1.68	现存
小张庄	118°27'07.56"	34°23'35.29"	1.87	现存
嶂苍村	118°24'10.36"	34°24'20.67"	2.14	现存
袁湖村	118°26'55.98"	34°23'06.22"	2.23	现存
水湖村	118°27'24.40"	34°25'02.09"	2.24	现存
陈洲村	118°27'01.85"	34°25'36.25"	2.24	现存
何庄村	118°24'12.83"	34°24'49.86"	2.5	现存
孟庄	118°27'28.42"	34°23'21.26"	2.67	现存
段宅村	118°25'06.75"	34°22'49.26"	2.69	现存

3.2 建设内容

3.2.1 建设项目概况

项目名称：江苏省新沂市刚性结构填埋场项目。

建设单位：光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司。

建设地点：新沂市新安街道孔圩村金银大道 2 组 2 号现有项目预留用地内。

实际投资总额及环保投资：总投资 9522 万元，环保投资 5919.31 万元，占项目总投资的 62.2%。

占地面积：位于现有厂内，不新增用地，占地面积约 3.6 万 m^2，新增绿化面积 2371.19m^2，绿化率约 5.9%。

职工人数：新增员工 10 人。

工作时数：全年工作 330 天，每天 1 班，每班工作 8 小时。

经营范围：固体废物治理服务，企业管理服务。

处置方案：本项目建设危险废物处置能力为 15000 吨/年的处理装置，即新建刚性填埋场及配套废气、渗滤液导排设施，对污水处理站实施提标改造。

3.2.2 建设项目危废处置情况

本项目环评批复内容与实际建设内容见表 3.2-1。

表 3.2-1 环评批复内容与实际建设内容一览表

工程名称	环评批复处理规模	实际处理规模	年运行时间	2021 年度已填埋危废种类	2021 年度已填埋危废量（t）
江苏省新沂市刚性结构填埋场项目	危废填埋处置能力 15000t/a，共设计建设 620 个单元池，设计总库容约为 15.5 万 m^3。	危废填埋处置能力 15000t/a，一期工程共 124 个单元池，库容约为 3.1 万 m^3	2640h	HW02	1653.24
				HW04	4136.019
				HW17	2.7
				HW18	3121.058
				HW34	110.66
				HW37	63.48
				HW47	30.21
				HW49	4286.46
				HW50	48.52
				合计（2021 年 1 月 1 日至 2021 年 8 月 25 日）	13375.795t

对照环评及批复要求，以及光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司危险废物经营许可证，本年度填埋危废种类及填埋量均未超出环评、批复及危险废物经营许可证许可范围。

处置类别：结合徐州市新沂生态环境局关于对光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司江苏省新沂市刚性结构填埋场项目环境影响报告书的批复（新环许[2020]20 号）、徐州市生态环境局发放的光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司危险废物经营许可证（编号：JSXZ0381OOL002-1），本项目许可经营工业危险废物种类见下表 3.2-2。

表 3.2-2 许可经营危险废物类别一览表

废物类别	行业来源	废物代码	危 险 废 物
HW02 医药废物	化学药品原料药制造	271-001-02	化学合成原料药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物
		271-003-02	化学合成原料药生产过程中产生的废脱色过滤介质
		271-004-02	化学合成原料药生产过程中产生的废吸附剂
	化学药品制剂制造	272-003-02	化学药品制剂生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂
	兽用药品制造	275-001-02	使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的废水处理污泥
		275-002-02	使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的蒸馏残余物
		275-003-02	使用砷或有机砷化合物生产兽药过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂

废物类别	行业来源	废物代码	危 险 废 物
		275-005-02	其他兽药生产过程中产生的废脱色过滤介质及吸附剂
	生物药品制造	276-003-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物（不包括利用生物技术合成氨基酸、维生素、他汀类降脂药物、降糖类药物）过程中产生的废脱色过滤介质
		276-004-02	利用生物技术生产生物化学药品、基因工程药物过程中产生的废吸附剂
HW04 农药废物	农药制造	263-006-04	乙烯基双二硫代氨基甲酸及其盐类生产过程中产生的过滤、蒸发和离心分离残余物及废水处理污泥；产品研磨和包装工序集（除）尘装置收集的粉尘和地面清扫废物
		263-007-04	溴甲烷生产过程中产生的废吸附剂、反应器产生的蒸馏残液和废水分离器产生的废物
		263-008-04	其他农药生产过程中产生的蒸馏及反应残余物（不包括赤霉酸发酵滤渣）
		263-010-04	农药生产过程中产生的废滤料及吸附剂
		263-011-04	农药生产过程中产生的废水处理污泥
	非特定行业	900-003-04	销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的农药产品，以及废弃的与农药直接接触或含有农药残余物的包装物
HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	非特定行业	900-405-06	900-401-06、900-402-06、900-404-06 中所列废有机溶剂再生处理过程中产生的废活性炭及其他过滤吸附介质
HW16 感光材料废物	专用化学产品制造	266-009-16	显（定）影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的不合格产品和过期产品
		266-010-16	显（定）影剂、正负胶片、像纸、感光材料生产过程中产生的残渣及废水处理污泥
HW17 表面处理废物	金属表面处理及热处理加工	336-050-17	使用氯化亚锡进行敏化处理产生的废渣和废水处理污泥
		336-054-17	使用镍和电镀化学品进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥
		336-055-17	使用镀镍液进行镀镍产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥
		336-057-17	使用金和电镀化学品进行镀金产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥
		336-064-17	金属或塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）
		336-066-17	镀层剥除过程中产生的废液、槽渣及废水处理污泥

废物类别	行业来源	废物代码	危 险 废 物
		336-068-17	使用铬化合物进行抗蚀层化学硬化产生的废渣及废水处理污泥
		336-069-17	使用铬酸镀铬产生的废槽液、槽渣和废水处理污泥
HW18 焚烧处置残渣	环境治理业	772-003-18	危险废物焚烧、热解等处置过程产生的底渣、飞灰和废水处理污泥
		772-004-18	危险废物等离子体、高温熔融等处置过程产生的非玻璃态物质和飞灰
HW19 含金属羰基化合物废物	非特定行业	900-020-19	金属羰基化合物生产、使用过程中产生的含有羰基化合物成分的废物
HW21 含铬废物	毛皮鞣制及制品加工	193-001-21	使用铬鞣剂进行铬鞣、复鞣工艺产生的废水处理污泥和残渣
		193-002-21	皮革、毛皮鞣制及切削过程产生的含铬废碎料
	基础化学原料制造	261-041-21	铬铁矿生产铬盐过程中产生的铬渣
		261-042-21	铬铁矿生产铬盐过程中产生的铝泥
		261-043-21	铬铁矿生产铬盐过程中产生的芒硝
	金属表面处理及热处理加工	336-100-21	使用铬酸进行阳极氧化产生的废槽液、槽渣及废水处理污泥
	铁合金冶炼	314-001-21	铬铁硅合金生产过程中集（除）尘装置收集的粉尘
HW22 含铜废物	玻璃制造	304-001-22	使用硫酸铜进行敷金属法镀铜产生的废槽液、槽渣及废水处理污泥
	电子元件及电子专用材料制造	398-051-22	铜板蚀刻过程中产生的废蚀刻液和废水处理污泥
HW23 含锌废物	金属表面处理及热处理加工	336-103-23	热镀锌过程中产生的废助镀熔（溶）剂和集（除）尘装置收集的粉尘
	电池制造	384-001-23	碱性锌锰电池、锌氧化银电池、锌空气电池生产过程中产生的废锌浆
	非特定行业	900-021-23	使用氢氧化钠、锌粉进行贵金属沉淀过程中产生的废液及废水处理污泥
HW24 含砷废物	基础化学原料制造	261-139-24	硫铁矿制酸过程中烟气净化产生的酸泥
HW32 无机氟化物废物	非特定行业	900-026-32	使用氢氟酸进行蚀刻产生的废蚀刻液
HW33 无机氰化物废物	非特定行业	900-027-33	使用氰化物进行表面硬化、碱性除油、电解除油产生的废物
		900-028-33	使用氰化物剥落金属镀层产生的废物
		900-029-33	使用氰化物和双氧水进行化学抛光产生的废物
HW34 废酸	涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264-013-34	硫酸法生产钛白粉（二氧化钛）过程中产生的废酸

废物类别	行业来源	废物代码	危 险 废 物
	基础化学原料制造	261-057-34	硫酸和亚硫酸、盐酸、氢氟酸、磷酸和亚磷酸、硝酸和亚硝酸等的生产、配制过程中产生的废酸及酸渣
	非特定行业	900-349-34	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强酸性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他废酸液及酸渣
HW35 废碱	基础化学原料制造	261-059-35	氢氧化钙、氨水、氢氧化钠、氢氧化钾等的生产、配制中产生的废碱液、固态碱及碱渣
	纸浆制造	221-002-35	碱法制浆过程中蒸煮制浆产生的废碱液
	非特定行业	900-399-35	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的强碱性擦洗粉、清洁剂、污迹去除剂以及其他废碱液、固态碱及碱渣
HW37 有机磷化合物废物	基础化学原料制造	261-061-37	除农药以外其他有机磷化合物生产、配制过程中产生的反应残余物
		261-062-37	除农药以外其他有机磷化合物生产、配制过程中产生的废过滤吸附介质
		261-063-37	除农药以外其他有机磷化合物生产过程中产生的废水处理污泥
HW46 含镍废物	基础化学原料制造	261-087-46	镍化合物生产过程中产生的反应残余物及不合格、淘汰、废弃的产品
	电池制造	384-005-46	镍氢电池生产过程中产生的废渣和废水处理污泥
	非特定行业	900-037-46	废弃的镍催化剂
HW47 含钡废物	基础化学原料制造	261-088-47	钡化合物（不包括硫酸钡）生产过程中产生的熔渣、集（除）尘装置收集的粉尘、反应残余物、废水处理污泥
	金属表面处理及热处理加工	336-106-47	热处理工艺中产生的含钡盐浴渣
HW49 其他废物	环境治理	772-006-49	采用物理、化学、物理化学或生物方法处理或 处置毒性或感染性危险废物过程中产生的废水处理污泥、残渣（液）
	非特定行业	900-039-49	烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物）
		900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质
		900-042-49	环境事件及其处理过程中产生的沾染危险化学品、危险废物的废物
		900-044-49	废弃的镉镍电池、荧光粉和阴极射线管
		900-046-49	离子交换装置（不包括饮用水、工业纯水和锅 炉软化水制备装置）再生过程中产生的废水处理污泥

废物类别	行业来源	废物代码	危 险 废 物
		900-047-49	生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实 验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验 室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等
		900-000-49	包括医药废物，废药品、药物，农药废物，废有机溶剂与含有机溶剂废物，精（蒸）馏残渣，染料、涂料废物，表面处理废物，含有机卤化物废物中的废盐类。
		900-999-49	被所有者申报废弃的，或未申报废弃但被非法排 放、倾倒、利用、处置的，以及有关部门依法收缴或接收且需要销毁的列入《危险化学品目录》的危险化学品（不含该目录中仅具有“加压气体”物理危险性的危险化学品）
HW50 废催化剂	精炼石油产品制造	251-016-50	石油产品加氢精制过程中产生的废催化剂
		251-017-50	石油炼制中采用钝镍剂进行催化裂化产生的废催化剂
		251-018-50	石油产品加氢裂化过程中产生的废催化剂
		251-019-50	石油产品催化重整过程中产生的废催化剂
	基础化学原料制造	261-151-50	树脂、乳胶、增塑剂、胶水/胶合剂生产过程中合成、酯化、缩合等工序产生的废催化剂
		261-152-50	有机溶剂生产过程中产生的废催化剂
		261-153-50	丙烯腈合成过程中产生的废催化剂
		261-157-50	乙苯脱氢生产苯乙烯过程中产生的废催化剂
		261-158-50	采用烷基化反应（歧化）生产苯、二甲苯过程中产生的废催化剂
		261-159-50	二甲苯临氢异构化反应过程中产生的废催化剂
		261-183-50	除农药以外其他有机磷化合物生产过程中产生的废催化剂
	农药制造	263-013-50	化学合成农药生产过程中产生的废催化剂
	化学药品原料药制造	271-006-50	化学合成原料药生产过程中产生的废催化剂
	兽用药品制造	275-009-50	兽药生产过程中产生的废催化剂
	生物药品制造	276-006-50	生物药品生产过程中产生的废催化剂
	环境治理业	772-007-50	烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂
	非特定行业	900-049-50	机动车和非道路移动机械尾气净化废催化剂

危险废物

经营许可证

编　　号：JSXZ0381OOL002-1

发证机关：徐州市生态环境局

发证日期：2021年3月25日

法人名称：光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司

法定代表人：杜加宏

注册地址：新沂市新安街道孔圩村金银大道2组2号

经营设施地址：同上

核准经营：刚性填埋

医药废物HW02（271-001-02、271-003-02、271-004-02、272-003-02、275-001-02、275-002-02 275-003-02、275-005-02、276-003-02、276-004-02），农药废物HW04（263-006-04、263-007-04、263-008-04、263-010-04、263-011-04、900-003-04），废有机溶液与含有机溶剂废物HW06（900-405-06），感光材料废物HW16（266-009-16、266-010-16），表面处理废物HW17（336-050-17、336-054-17、336-055-17、336-057-17、336-064-17、336-066-17、336-068-17、336-069-17），焚烧处置残渣HW18（772-003-18、772-004-18），含金属羰基化合物HW19（900-020-19），含铬废物HW21（193-001-21、193-002-21、261-041-21、261-042-21、261-043-21、336-100-21、314-001-21），含铜废物HW22（398-051-22、304-001-22），含锌废物HW23（336-103-23、384-001-23、900-021-23），含砷废物HW24（261-139-24），无机氟化物废物HW32（900-026-32），无机氰化物废物HW33（900-027-33、900-028-33、900-029-33），废酸HW34（264-013-34、261-057-34、900-349-34），废碱HW35（261-059-35、221-002-35、900-399-35），有机磷化合物废物HW37（261-061-37、261-062-37、261-063-37），含镍废物HW46（261-087-46、384-005-46、900-037-46），含钡废物HW47（261-088-47、336-106-47），其他废物HW49（900-039-49、772-006-49、900-041-49、900-042-49、900-044-49、900-046-49、900-047-49、900-000-49、900-999-49），废催化剂HW50（251-016-50、251-017-50、251-018-50、251-019-50、261-151-50、261-152-50、261-153-50、261-157-50、261-158-50、261-159-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、271-009-50、276-006-50、772-007-50、900-049-50），危险废物填埋量15000吨/年

许可条件：见附件

有效期限：自2021年3月至2021年11月

初次发证日期：2020年12月1日

图 3.2-1 危险废物经营许可证

本项目为改建项目，主要建设内容包括填埋单元池工程、雨棚及吊装机械工程、防渗工程、渗滤液导排工程、道路工程及辅助工程设施等内容，部分公辅及环保工程依托现有项目。原有项目主体工程、公辅工程及环保工程建设情况见下表 3.2-3，本项目建设情况见表 3.2-4。

表 3.2-3 原有项目建设情况一览表

工程名称	工程内容	建设情况
主体工程	库区填埋工程	修筑卸料平台、道路等，一期工程库区占地面积 3 万 m^2、一期库容 30 万 m^3。
	坝体、分区隔堤以及边坡工程	渗滤液调节池边坡一次建成：边坡长 420m，坡顶道路宽实际为 5-8m； 西侧垃圾坝体分期建设，分区隔堤工程一次建设，其他边坡分期建设。
	防渗工程	（1）库区底部防渗结构 库区底部防渗系统组成结构：从下到上依次为：①地下水碎石导排层、②600g/m^2 聚丙烯无纺土工布保护层、③0.5m 厚的压实粘土层、④GCL 膨润土垫、⑤1.5mmHDPE 土工膜、⑥三维复合土工排水网格、⑦2.0mmHDPE 土工膜、⑧600g/m^2 聚丙烯无纺布保护层、⑨0.3m 厚 Φ40-60 碎石渗沥液导排层。 （2）库区边坡防渗结构：从下到上依次为：①边坡、②600g/m^2 聚丙烯无纺土工布保护层、③GCL 膨润土垫、④1.5mmHDPE 土工膜、⑥三维复合土工排水网格、⑥2.0mmHDPE 土工膜、⑦600g/m^2 聚丙烯无纺布保护层。
	渗滤液导	渗滤液收集系统包括渗滤液收集导排系统和导气石笼两部

工程名称	工程内容	建设情况
	排工程	分。渗滤液收集导排系统包括设置于整个场底，厚度为300mm 的卵石导流层以及铺设在碎石层中的开孔渗滤液收集管。导气石笼布设于填埋区底部渗滤液导流层之上。
	渗滤液调节池	实际建设 1 个 9000m^3 的调节池，调节池占地面积 3114.72m^2。
	地下水导排工程	建设地下水导排主盲沟和支盲沟
	雨水导排工程	在填埋的过程中，应该分区填埋，设置临时的截洪沟、排水沟，把降到非填埋区的雨水向填埋区外排放，填埋完毕后，进行最终覆土，将表面径流迅速集中排放，减少渗透量，并设置永久性的截洪沟。
	导气系统	建设导气石笼，导气石笼直径为 1.2m，中心是直径为 160mm 的 HDPE 花管，花管之间用套管相连接。花管周围用卵石（或砾石）填充，最外层用土工网格包裹、铅丝捆扎牢固。
	预处理车间	建筑预处理车间，建筑面积 1080m^2。预处理能力 20000t/a。
	暂存仓库	暂存仓库建筑面积 2150.5m^2。
	封场覆盖工程	最终封场结构从上到下依次为： （1）耕植土层：该层厚度不小于 300mm，如果种植高大植物，则区域内不小于 800mm。 （2）膜上保护层：厚度不小于 300 的粗砂层。 （3）排水层；该排水层采用土工复合排水网。 （4）防渗层：选用柔软的低密度聚乙烯防渗膜——1mm 厚毛面 HDPE 膜。 （5）膜下保护层：在该防渗下铺设 300mm 厚的粘土层或 GCL（根据经济条件选用）。 （6）反滤层：采用 200g/m^2 有纺土工布，其主要作用是保护膜下保护层。 （7）排气层：排气层采用的是 16~32mm 厚的卵石。 （8）危险废物层：该层即为修坡后的危险废物堆体。
	水土保持工程	种植植被、树木、边坡草皮。
公辅工程	供水工程	采用区域供水网供水，新鲜水用水量为 2190 m^3/a
	供电工程	建设配电系统
	消防设施	建设 1 座 250 m^3 的消防水池和消防泵房
	称量系统	建设地磅房和地磅
	实验室	建设实验室，危废固化前和危废处理后填埋前进行检测
	停车场	建设停车场，停车位约 8 个
储运工程	交通工程	建设道路，场外砼道路 850m、场内临时碎石路 180m
	预处理车间	预处理车间水泥仓、石灰仓、飞灰仓各 1 个，单个容积 55 m^3
	生活垃圾箱	设置生活垃圾箱数个
环保工程	大气污染防治措施	预处理后车间粉尘采用袋式除尘器处理后进入除臭系统处理
		水泥仓、石灰仓、飞灰仓粉尘经 3 个布袋除尘器，采用振打

工程名称	工程内容	建设情况
		方式清灰，尾气净化后通过各自 20m 高排气筒排放
		暂存库废气采用 2 套除臭系统处理，即 2 套“1 个水吸收塔+1 个碱吸收塔+1 个活性炭吸附塔”，尾气再合并通过 1 个 15m 高排气筒排放。
	水污染防治措施	厂区建设污水处理站，实际采用“调节池+均质池+还原中和池+絮凝沉淀池+气浮池+砂滤+DTRO+A/O+MBR+纳滤”的工艺处理。出水使用槽罐车运至新沂市经济开发区污水处理厂深度处理
		1 个 9000 m^3 的调节池
		初期雨水池 300 m^3，事故应急池 200 m^3
		污水输送管道
	噪声污染防治措施	隔声、减震、消声措施
	固废污染防治措施	预处理车间废气处理系统收集的粉尘和水泥料仓除尘器收集的粉尘送回预处理车间进行固化，污水处理站污泥、废气治理的废活性炭和废水治理的废处理膜由本公司自行处置。
	生态恢复措施	绿化工程

表 3.2-4 项目建设情况一览表

类别	环评情况		实际建设情况	变动情况	与原有工程依托关系	备注
主体工程	本项目建设危险废物处置能力为 15000t/a 的刚性填埋设施		危废填埋处置能力 15000t/a，一期工程共 124 个单元池，库容约为 3.1 万 m^3	处置能力与环评一致，危废处置种类进行了调整，雨棚材质发生变化，单元池高度发生变化，导气管管径及配置发生变化。	新建	
环保工程	废气处理	预处理车间粉尘采用袋式除尘器处理后进入除臭系统	预处理车间废气经布袋除尘+活性炭吸附处理后接入除臭系统 15m 排气筒排放	预处理车间废气不再接入除臭系统，新增活性炭吸附装置进行处理	依托原有工程	柔性填埋场项目涉及，本期工程不涉及
		水泥仓、石灰仓、飞灰仓粉尘经 3 个布袋除尘器处理，采用振打方式清灰，净化后尾气通过各自 20m 高排气筒排放。	水泥仓、石灰仓、飞灰仓粉尘经 3 个布袋除尘器处理，采用振打方式清灰，净化后尾气通过各自 20m 高排气筒排放。	与环评一致	依托原有工程	
		共设置 2 套除臭系统，采用“水吸收+碱吸收+活性炭吸附”处理工艺，尾气合并通过 1 根 15m 排气筒排放。	共设置 2 套除臭系统，采用“水吸收+碱吸收+活性炭吸附”处理工艺，尾气合并通过 1 根 15m 排气筒排放。	与环评一致	依托原有工程	
	废水处理	场区含重金属废水采用“ 调节池+均质池+氧化还原中和池+混凝沉淀池+气浮池+砂滤+DTRO”工艺处理达标	场区含重金属废水采用“调节池+均质池+氧化还原中和池+混凝沉淀池+气浮池+砂滤+DTRO”工艺处理达	三效蒸发装置冷凝液进入 A/O+MBR+纳滤	依托原有工程，新增三效蒸发装置。	

类别	环评情况		实际建设情况	变动情况	与原有工程依托关系	备注
		后与生活废水、除臭系统排水一并经过“ A/O +MBR+纳滤”处理，远期 DTRO 浓水通过三效蒸发装置处理，冷凝液进入渗滤液调节池。	标后与生活废水、除臭系统排水一并经过“A/O +MBR+纳滤”处理，DTRO 浓水通过三效蒸发装置处理，冷凝液进入 A/O+MBR+纳滤进行处理。	进行处理；出水接入江苏锡沂水务有限公司进行处理（试排水阶段）。		
	风险防范	初期雨水池及事故应急池 450 m^3	初期雨水池及事故应急池 450m^3	与环评一致	新建	
	噪声防治	隔声、减震、消声措施	隔声、减震、消声措施	与环评一致	依托原有工程	
	固废防治	危险废物暂存库，生活垃圾桶	危险废物暂存库，生活垃圾桶	与环评一致	依托原有工程	
	生态恢复	绿化工程	绿化工程	与环评一致	依托原有工程	
公用工程	渗滤液调节池	1 个 9000m^3 的调节池，占地面积 3114.72 m^2。	1 个 9000m^3 的调节池，占地面积 3114.72 m^2。	与环评一致	依托原有工程	
	暂存仓库及预处理车间	合建，总占地面积 3313m^2，其中预处理能力 20000t/a。本项目处置危废不作预处理，仅对运输贮存过程包装破损的危废进行重新包装。	合建，总占地面积 3313m^2，其中预处理能力 20000t/a。本项目处置危废不作预处理，仅对运输贮存过程包装破损的危废进行重新包装。	与环评一致	依托原有工程	
	称量系统	地磅房和地磅（80t）	地磅房和地磅（80t）	与环评一致	依托原有工程	
	实验室	危废固化前和危废处理后填埋前进行检测。	危废固化前和危废处理后填埋前进行检测。	与环评一致	依托原有工程	
	供水工程	采用区域供水网供水，新增新鲜水用水量为 6089m^3/a	采用区域供水网供水，新增新鲜水用水量为 6089m^3/a	与环评一致	依托原有工程	
	供电工程	配电系统。	配电系统。	与环评一致	依托原有工程	
	消防设施	1 座 250m^3 的消防水池和消防泵房。	1 座 250m^3 的消防水池和消防泵房。	与环评一致	依托原有工程	

注：以上变动属于非重大变动。

江苏省新沂市刚性结构填埋场项目建设过程中发生的变动主要包括处置类别、主要设施设备规格数量变化、导气管配置、废水废气处置设施优化等，根据环办环评函[2020]688 号中污染影响类建设项目重大变动清单分析判断，本项目变动的主要内容属于设备设施及环境保护措施优化范畴，未导致“新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加”，因此不属于重大变动范畴，按要求应纳入竣工环境保护验收管理。

3.2.3 项目组成及建设情况

3.2.3.1 项目组成

本项目主要由危废刚性填埋设施、环保工程、公辅工程组成，经核查，项目建设过程中部分建设内容与环评有调整。

1、三效蒸发装置目前处于试运行阶段，环评中三效蒸发装置冷凝液进入渗滤液调节池；实际建设中冷凝液进入 A/O 及后续工段进行处理。冷凝液中盐分及重金属含量较少，主要污染物为 COD、氨氮等，直接进入 A/O 设备可降低 DTRO 设备负荷，提高污水处理效果。

2、环评中由于前期光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司所在区域污水管网未建设完成，故采用槽罐车转运的方式将污水运至新沂市经济开发区污水处理厂进行处理。远期接入新沂市静脉园区污水处理厂处理。目前项目所在地已具备接管条件，但新沂市静脉园区污水处理厂并未建设，为了降低污水运输泄漏风险，消除环境隐患，故将处理达标后的污水接管至江苏锡沂水务有限公司进一步处理。江苏锡沂水务有限公司处理能力为 20000t/d，主要用于锡沂高新区规划范围内工业及生活污水的处理，采用“厌氧水解+组合式氧化+絮凝沉淀+虹吸过滤+消毒”处理工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中 A 标准。根据污水处理厂提供的资料，目前实际处理量约为 17000t/d,剩余量约 3000t/d，根据光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司提供数据，试生产期间日均排水量约 12.7 吨，占实际处理规模的 0.06%，余量的 0.4%，且本项目废水经厂内污水处理站预处理后，远低于江苏锡沂水务有限公司接管标准，其中 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、pH 按接管标准值执行，其他污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准 GB 18918-2002》一级 A 标准及《危险废物填埋场污染控制标准》（GB 18598-2019）中的较低值，不会对污水处理厂的运行产生冲击。从时间、接管能力和接管废水水质上看，江苏锡沂水务有限公司接纳本项目废水是可行的。

3、原有项目环评中预处理车间粉尘采用袋式除尘器处理后进入除臭系统，实际建设中预处理车间废气经布袋除尘+活性炭吸附处理后接入除臭系统 15m 排

气筒排放。预处理车间废气污染物主要为粉尘，经布袋除尘+活性炭吸附处理后可达到预期处理效果，且能降低除臭系统运行负荷，提高除臭系统处理效果。

根据环办环评函[2020]688 号中污染影响类建设项目重大变动清单分析判断，以上三项变动内容属于环境保护措施优化范畴，未导致“新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加”，因此不属于重大变动范畴，按要求应纳入竣工环境保护验收管理。

对于其他调整项，《江苏省新沂市刚性结构填埋场项目变动环境影响分析报告》做了相关说明：建设项目存在变动但不属于重大变动的，开展环保“三同时”竣工验收时，与环评不一致的非重大变动内容纳入竣工环境保护验收。

3.2.3.2 主要生产设备

本项目新增主要生产设备见表 3.2-5，其他公辅工程及环保工程设备依托原有项目。

表 3.2-5 主要生产设备情况表

名称	单位	规格型号	数量
门式起重机	台	起重量 3t，跨度 5.5m，起升高度 10.5+2m	2
移动顶盖	台	碳钢，载重量＞1t，覆盖面积 5.5×5.5m	2
刚性填埋池	个	方形单元池边长 5m，高 10.5m。	一期 124
气体导排系统	个	气体导排系统与渗滤液收集系统共用一个管道，气体通过 DN110 管道导排。	一期 124
渗滤液导排系统	/	竖向花管中渗滤液由真空自吸泵抽取。	/
叉车	辆	1.0t	2
铲车	辆	2.0t	1
自卸卡车	辆	8.0t	1
三效蒸发成套装置	套	处理能力 3m³/h	1

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗见表 3.3-1。

表 3.3-1 原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料	单位	环评年消耗量	环评日消耗量	贮存规格	来源	试生产期间日消耗量

1	原辅料	PAC	kg	4800	14.545	1m³	外购	12.8
		PAM 阴	kg	3000	9.091	1m³	外购	8
		PAM 阳	kg	1000	3.030	1m³	外购	0
		阻垢剂	kg	3600	10.909	40L	外购	3.2
		非氧化杀菌剂	kg	3600	10.909	40L	外购	3.2
		次氯酸钠	kg	2000	6.061	3m³	外购	6.4
		盐酸	kg	2400	7.273	10m³	外购	17.7
		30%NaOH	kg	6000	18.182	2m³	外购	0
		亚硫酸钠还原剂	kg	2400	7.273	1m³	外购	4.8
		碳源	kg	7200	21.818	10m³	外购	0
		柠檬酸	kg	360	1.091		外购	0
		乙酸钠	kg	5400	16.364		外购	0
		消泡剂	kg	36	0.109	100L	外购	0
2	能源	水	t	6089	18.452	/	外购	12
		电	kWh	122900	372.424	/	外购	150
		柴油	kg	12000	36.364	1t	外购	0

3.4 水源及水平衡

本项目用水包括生产用水、生活用水和消防用水等，其中生产用水包括地面及洗车用水、化验室用水等，由区域供水管网供应。

本项目排水采用雨污水分流制，厂区内设雨水及污水两个排水系统。

厂区内生活污水，通过生活污水管网收集，排入化粪池后，由明管接入污水池进入废水综合处理系统。

厂区内的生产污水由生产污水管网收集后排至污水处理站经处理达标后接管江苏锡沂水务有限公司进一步处理。

生产区雨水采用有组织雨水系统进行收集，初期雨水进入收集池，经污水处理达标后接管江苏锡沂水务有限公司进一步处理。

洁净雨水通过雨水管网收集至雨水收集池，后外排至园区排洪沟；安全填埋场雨水主要由安全填埋区四周的排水明沟有组织收集并统一排放，雨水排口位于厂区南侧。

本项目水平衡图见图 3.4-1。

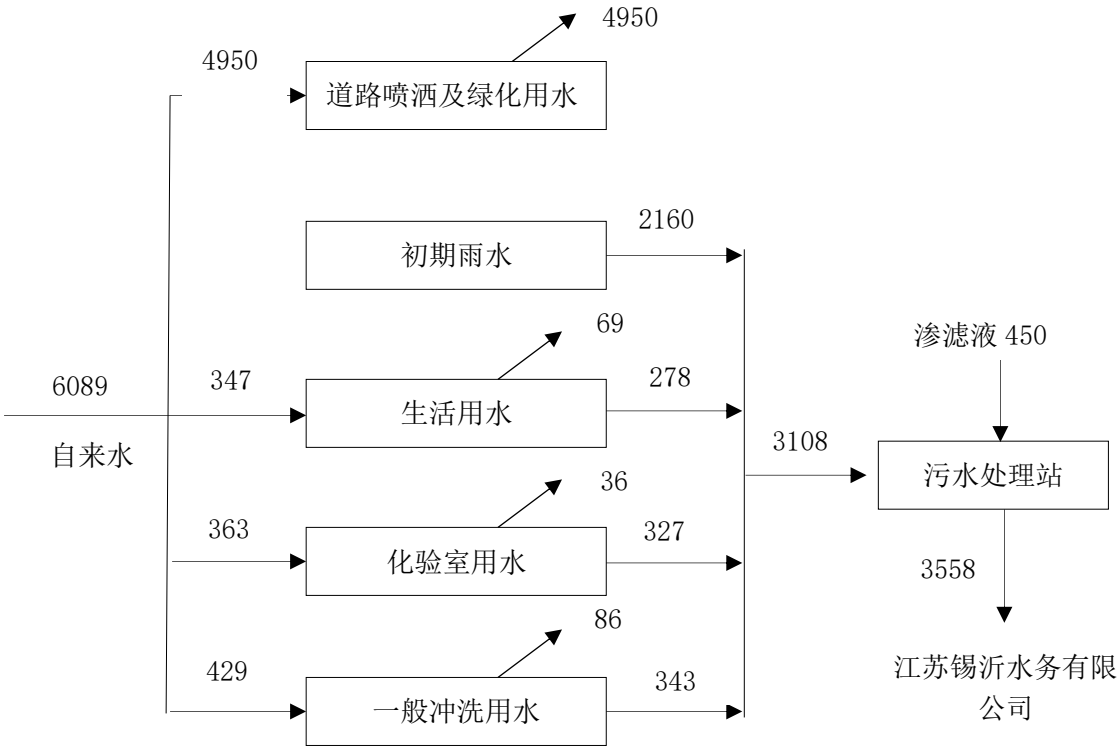


图 3.4-1 本项目水平衡图（单位：t/a）

注：本项目目前暂无渗滤液产生。由于单元池为封闭的运营单元，单元池上配有雨棚，降雨时不进行作业，填埋后立即进行封场，作业前后都能有效防止雨水进入，且危废品本身基本不产生渗滤液，试生产期间在已封场的单元池内未检测到有渗滤液产生。

3.5 生产工艺

3.5.1 生产工艺流程

本项目建设危险废物处置能力为 15000 吨/年的刚性填埋场，一期工程共建设 124 个单元池，方形单元池净边长 5m，净高 10m，库容约 3.1 万 m^3，目前一期工程已建设完成。

本工程主要填埋处理密封包装的废盐类危废和含重金属危废，对密封包装不合格的废料进行重新包装，然后进行填埋。

本期填埋总体工艺流程及产污环节如图 3.5-1 所示。填埋场现场照片如图 3.5-2 所示。

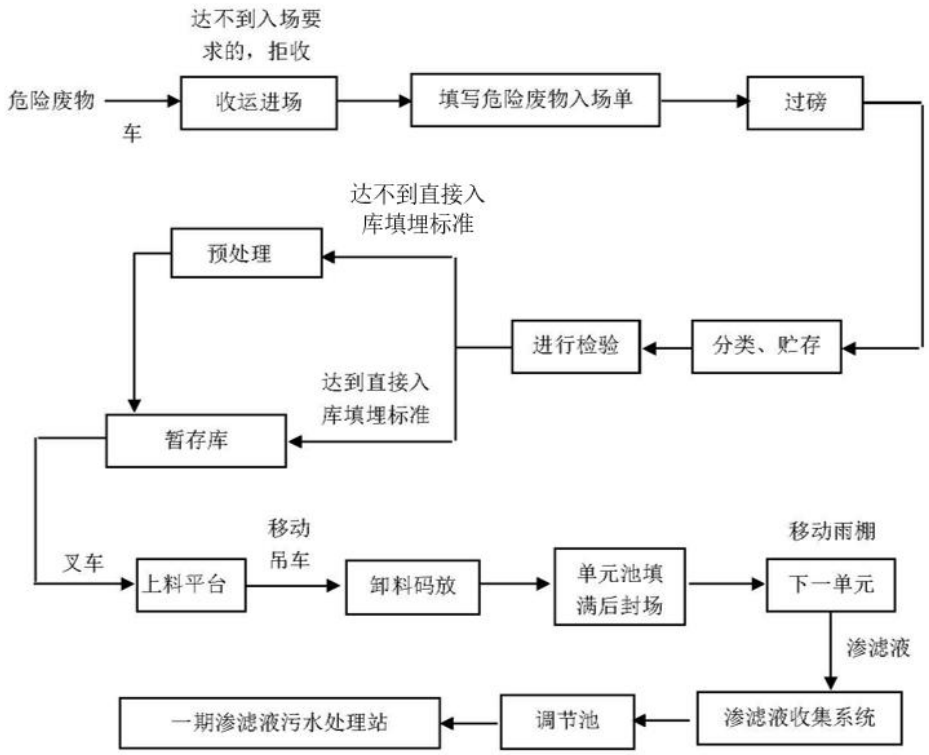
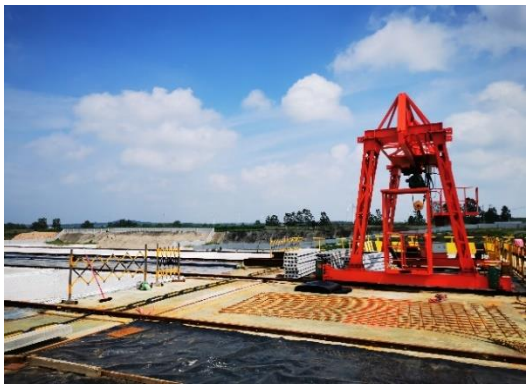


图 3.5-1 总体工艺流程及产污环节图

导气管配置情况



吊装机械

封场情况

包装吨袋

图 3.5-2 填埋场现场照片

3.5.2 刚性填埋场主体工程

（1）刚性填埋场示意图

本工程为遮断型填埋场，主体工程为刚性填埋场单元池，单元池采用 HDPE 膜防渗；封场采用预制混凝土板封场，单元池底部设置目检层，如图 3.5-3 所示。

单元池上方设置移动雨棚及吊装机械；经鉴别符合入场要求的填埋物由运输车辆运至场内卸料平台，填埋物由门式起重机吊至单元池卸料。填埋物分层码放。

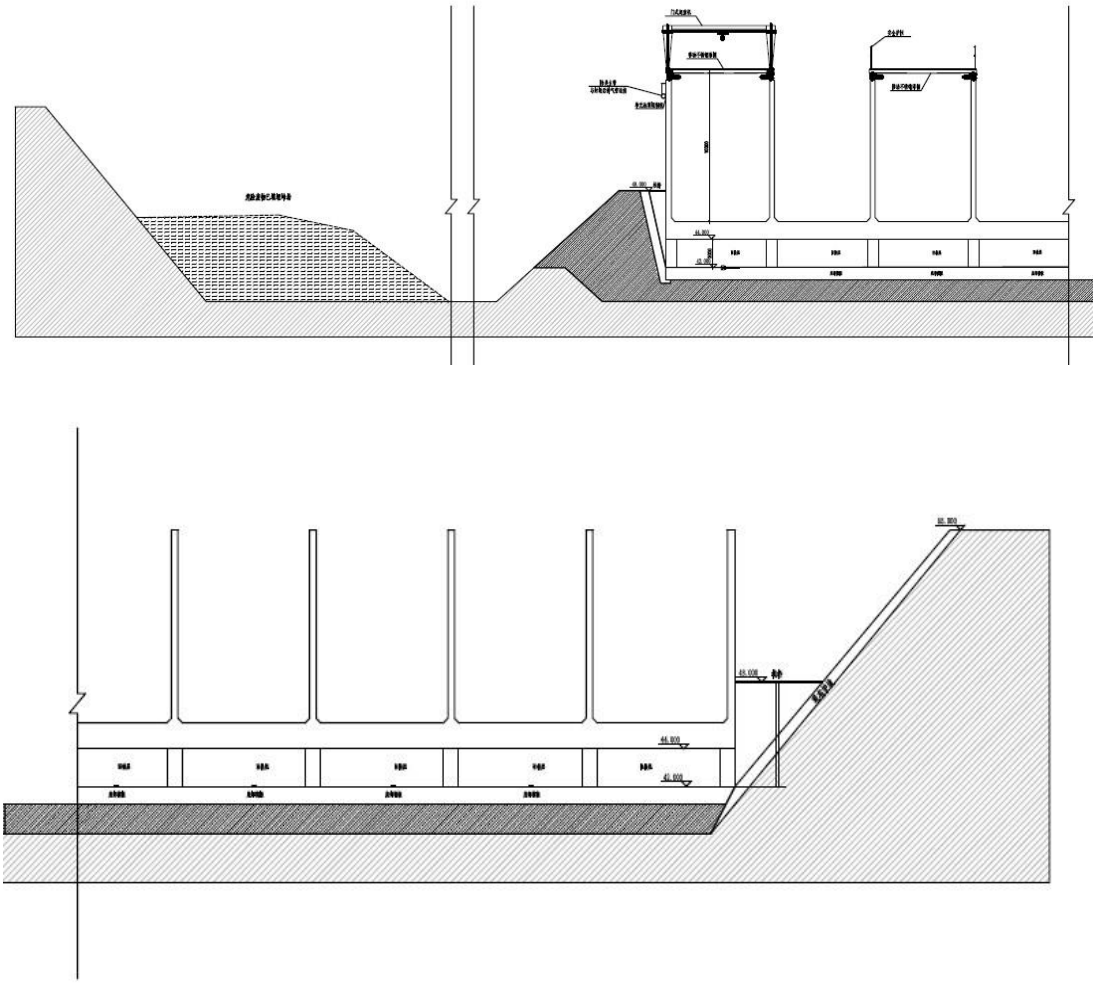


图 3.5-3 刚性填埋场示意图

（2）各期分区隔堤确定

本项目采用分区隔堤采用内侧加筋围堤结构，隔堤高 48m；内侧采用坡面，外侧边坡采用钢筋混凝土直立坡面，示意图见图 3.5-4。

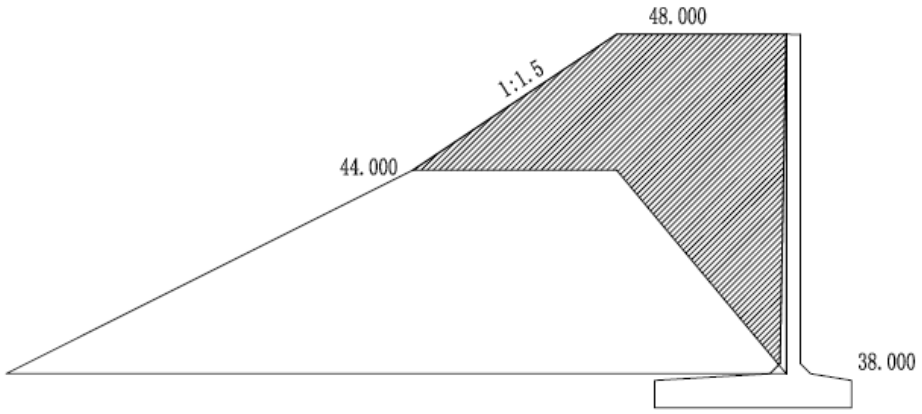


图 3.5-4 钢筋混凝土直立式加筋围堤

3.5.3 填埋作业

（1）废物预处理

本工程填埋处理密封包装的危废，拒绝接收密封包装不合格的危废，因本公司储运过程导致包装破损的危废进入预处理车间重新包装处理，然后进行填埋，本项目依托原有预处理车间，预处理能力 20000t/a。包装材料采用铝箔袋，长 1700±5mm，宽 960±5mm，厚度 0.14mm±10%，外形如图 3.5-5 所示。

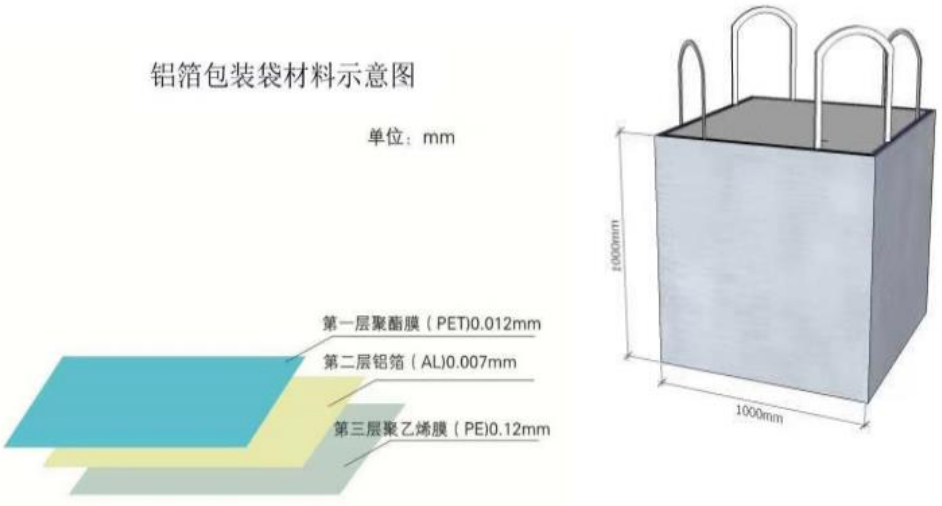


图 3.5-5 铝箔包装袋材料示意图

（2）填埋作业流程

本工程日常作业包括运输卸料、吊装、堆码、雨棚覆盖以及封场等。废物从铺设的衬层之上开始逐层堆码，逐步填高，以减少填埋空余间隙，增加填埋量。

进入本填埋场的填埋物根据形体不同填埋作业方式也不相同，在填埋过程中

注意不同级配的废物混合填埋，以减少填埋体积，增加填埋量。雨天不进行废物的填埋作业。废物从铺设的衬层之上开始逐层填埋，逐步填高。

另外由于部分危险废物存在臭味，为减少臭味扩散，对填埋作业的危废进行密闭封装后再进行填埋。对密闭不合格有臭味的封装废盐，重新包装后再进行填埋。

考虑到一些应急情况，配备风炮车，必要时喷淋除臭。

吊装作业及雨棚覆盖流程，详见图 3.5-6。

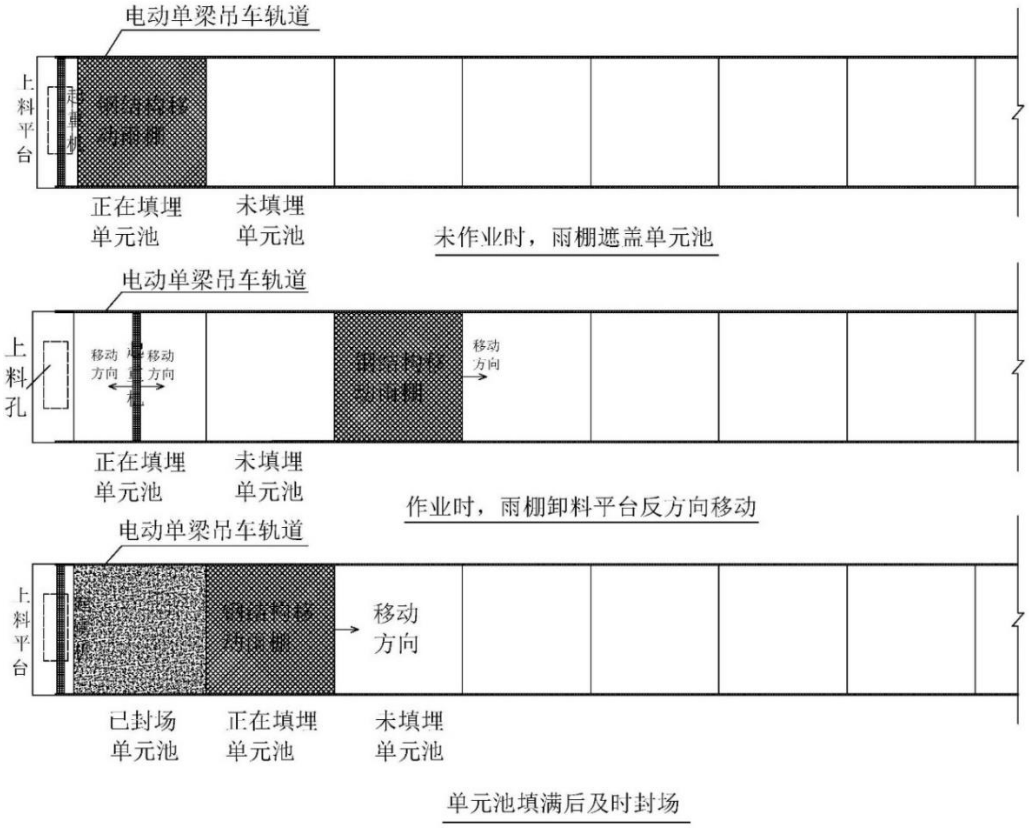


图 3.5-6 填埋作业流程图

3.5.4 封场

危险废物封场目的在于：防止雨水大量下渗，造成埋场收集到的渗漏液体积剧增，加大渗漏液处理的难度和投入；避免危险废物填埋过程中产生的有害气体直接释放到空气中造成空气污染；避免有害固体废弃物直接与人体接触。封场质量的高低对于填埋场能否处于良好的封闭状态、封场后的日常管理与维护能否安全地进行、后续的终场规划能否顺利实施有至关重要的影响。

（1）作业单元池临时覆盖

降雨时，对未封场的单元池采用移动雨棚覆盖。降雨时不进行作业，同时作业单元池个数不得大于移动雨棚数量。

（2）未作业单元池覆盖

为避免雨水积累时间过长发臭的问题，有两种方式，一是采用氯水等液体除菌除臭；二是预制好的盖板全部覆盖单元池，为后期堆填，缝隙不采用环氧树脂砂浆勾缝，底部采用铺设 HDPE 膜，避免从缝隙进入池体。

本工程根据运营需要，综合考虑两种方式，即本年度使用的单元池采用预制盖板覆盖，远期使用的不考虑覆盖，采用氯水等除菌除臭。

（3）最终封场结构

根据刚性填埋场的特点，本刚性填埋场的封场防渗层为“20cm 混凝土+1.5mmHDPE 膜”。每个单元池填埋后，立即采用 10cm 厚预制钢筋混凝土盖板进行封场，然后采用 10cm 混凝土找平。盖板下部铺设 1.5mm 厚 HDPE 膜，与池壁防渗层焊接，待填埋池全部填埋后，喷射混凝土找坡，避免池顶积水。封场盖板示意图如图 3.5-7 所示。

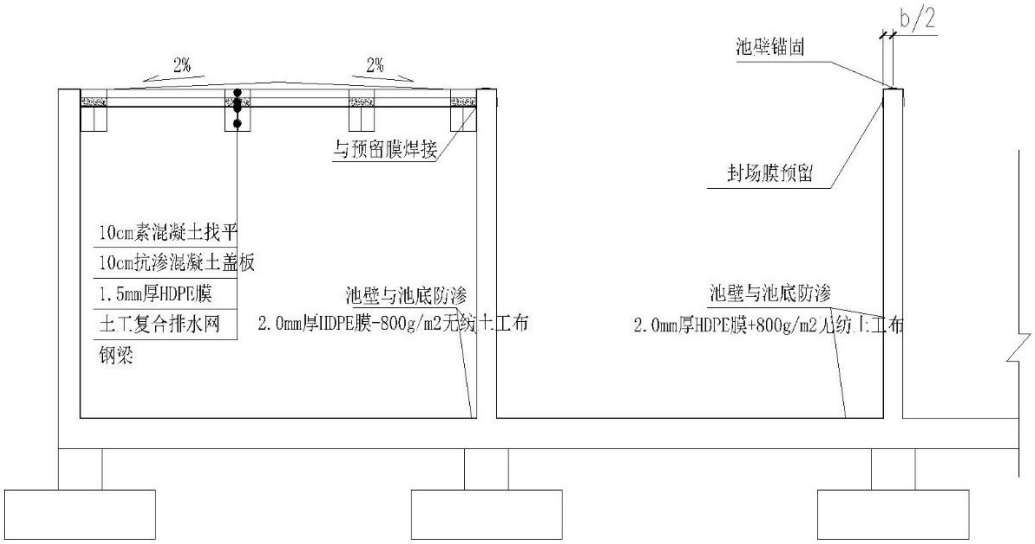


图 3.5-7 封场结构图示意图

3.6 项目变动情况

1、三效蒸发装置目前处于试运行阶段，环评中三效蒸发装置冷凝液进入渗滤液调节池，实际建设中冷凝液进入 A/O 及后续工段进行处理。冷凝液中盐分

及重金属含量较少，主要污染物为 COD、氨氮等，直接进入 A/O 设备可降低 DTRO 设备负荷，提高污水处理效果。

2、环评中由于前期光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司所在区域污水管网未建设完成，故采用槽罐车转运的方式将污水运至新沂市经济开发区污水处理厂进行处理。远期接入新沂市静脉园区污水处理厂处理。目前项目所在地已具备接管条件，但新沂市静脉园区污水处理厂并未建设，为了降低污水运输泄漏风险，消除环境隐患，故将污水处理达标后接管至江苏锡沂水务有限公司进一步处理。江苏锡沂水务有限公司处理能力为 20000t/d，主要用于锡沂高新区规划范围内工业及生活污水的处理，采用“厌氧水解+组合式氧化+絮凝沉淀+虹吸过滤+消毒”处理工艺，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级标准中 A 标准。根据污水处理厂提供的资料，目前实际处理量约为 17000t/d，剩余量约 3000t/d，根据光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司提供数据，试生产期间日均排水量约 12.7 吨，占实际处理规模的 0.06%，余量的 0.4%，且本项目废水经厂内污水处理站预处理后，远低于江苏锡沂水务有限公司接管标准，其中 COD、SS、氨氮、总磷、总氮、PH 按接管标准值执行，其他污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准 GB 18918-2002》一级 A 标准及《危险废物填埋场污染控制标准》（GB 18598-2019）中的较低值，不会对污水处理厂的运行产生冲击。从时间、接管能力和接管废水水质上看，江苏锡沂水务有限公司接纳本项目废水是可行的。

3、原有项目环评中预处理车间粉尘采用袋式除尘器处理后进入除臭系统，实际建设中预处理车间废气经布袋除尘+活性炭吸附处理后接入除臭系统 15m 排气筒排放。预处理车间废气污染物主要为颗粒物，经布袋除尘+活性炭吸附处理后可达到预期处理效果，且能降低除臭系统运行负荷，提高除臭系统处理效果。

对于其他变动项，光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司于 2020 年 9 月委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制了《江苏省新沂市刚性结构填埋场项目变动环境影响分析报告》。主要结论如下：江苏省新沂市刚性结构填埋场项目建设过程中发生的变动主要包括新增处置类别、主要设施设备规格数量变化、

导气管配置等，根据苏环办[2015]256 号中其他工业类建设项目重大变动清单分析判断，本项目变动的主要内容属于设备设施及环境保护措施优化范畴，未导致“新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加”，因此不属于重大变动范畴，按要求应纳入竣工环境保护验收管理。

根据环办环评函[2020]688 号中污染影响类建设项目重大变动清单分析判断，以上变动主要内容属于设备设施及环境保护措施优化范畴，未导致“新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加”，因此不属于重大变动范畴，按要求应纳入竣工环境保护验收管理。

具体见表 3.6-1，环境影响评价报告书批复要求及执行情况见表 3.6-2。

表 3.6-1 批复项目变动清单

序号	项目	环评批复情况	调整后实际建设情况	变动原因	备注
1	处置类别	处置的危险废物类别为 HW02 医药废物、HW04 农药废物、HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW16 感光材料废物、HW17 表面处理废物、HW18 焚烧残渣、HW19 含金属羰基化合物、HW21 含铬废物、HW22 含铜废物、HW23 含锌废物、HW24 含砷废物、HW31 含铅废物、HW32 无机氟化物废物、HW33 无机氰化物废物、HW34 废酸、HW35 废碱、HW37 有机磷化合物废物、HW46 含镍废物、HW47 含钡废物、HW49 其他废物、HW50 废催化剂 21 大类中的部分危废。	危废经营许可证的许可范围包括医药废物 HW02、农药废物 HW04、废有机溶剂与含有机溶剂废物 HW06、感光材料废物 HW16、表面处理废物 HW17、焚烧处置残渣 HW18、含金属羰基化合物 HW19、含铬废物 HW21、含铜废物 HW22、含锌废物 HW23、含砷废物 HW24、无机氟化物废物 HW32、无机氰化物废物 HW33、废酸 HW34、废碱 HW35、有机磷化合物废物 HW37、含镍废物 HW46、含钡废物 HW47、其他废物 HW49、废催化剂 HW50。	HW31 含铅废物未许可	危险废物处置规模 15000t/a 不变，不新增污染因子或污染物排放量。
2	生产工艺	雨棚采用不锈钢板结构	雨棚采用碳钢结构	移动顶盖材质改为碳钢，覆盖面积增大，防雨效果更好	雨棚材料变化不会导致新增污染因子或污染物排放量增加。
3		本次设计建设共 620 个单元池，每期 124 个单元池，单元池采用遮断型刚性填埋场，方形单元池边长 5m，高 10m，总服务年限 20 年，每期服务 4 年。	为保证环评提出的有效使用高度 10m，单元池实际高度为 10.5m。	为保证环评提出的有效使用高度 10m	有效容积与环评一致，不会导致新增污染因子或污染物排放量增加。
4	环境保护措施	填埋场在每个单元格内预埋的 DN200HDPE 花管，将个别单元格内因危废品处理不完全而产生的气体排出单	建设期未对导气管进行施工，将在单元格填埋过程同步设置，实际导气管规格为 DN110。	由于池体较高，导气管提前竖立易破损，需藉由填埋入单元池的危废将导气	-

序号	项目	环评批复情况	调整后实际建设情况	变动原因	备注
		元格。		管固定，不会导致新增污染因子或污染物排放量增加。	
		原有项目中预处理车间粉尘采用袋式除尘器处理后进入除臭系统	预处理车间废气经布袋除尘+活性炭吸附处理后接入除臭系统 15m 排气筒排放	预处理车间废气污染物主要为粉尘，经布袋除尘+活性炭吸附处理后可达到预期处理效果，且能降低除臭系统运行负荷，提高除臭系统处理效果。	预处理车间废气不再接入除臭系统，新增活性炭吸附装置进行处理
		场区含重金属废水采用“ 调节池+均质池+氧化还原中和池+混凝沉淀池+气浮池+砂滤+DTRO”工艺处理达标后与生活废水、除臭系统排水一并经过“ A/O +MBR+纳滤”处理，远期 DTRO 浓水通过三效蒸发装置处理，冷凝液进入渗滤液调节池。远期污水处理站出水达标后接入新沂市静脉园区污水处理厂处理。	场区含重金属废水采用“ 调节池+均质池+氧化还原中和池+混凝沉淀池+气浮池+砂滤+DTRO”工艺处理达标后与生活废水、除臭系统排水一并经过“ A/O +MBR+纳滤”处理，远期 DTRO 浓水通过三效蒸发装置处理，冷凝液进入 A/O 一体化设备进行处理。污水处理站出水达标后接入江苏锡沂水务有限公司	三效蒸发装置目前处于试运行阶段，环评中三效蒸发装置冷凝液进入渗滤液调节池，实际建设中冷凝液进入 A/O 及后续工段进行处理。冷凝液中盐分及重金属含量较少，主要污染物为 COD、氨氮等，直接进入 A/O 设备可降低 DTRO 设备负荷，提高污水处理效果。目前项目所在地已具备接管条件，新沂市静脉园区污水处理厂并未建设，为了降低污水运输泄漏风险，消除环境隐患，故接入江苏锡沂水务有限公司进行处理	属于环境保护措施优化范畴，未导致“新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加”

表 3.6-2 环境影响评价报告书批复要求及执行情况

序号	环境影响评价报告书批复要求	执行情况
1	全过程贯彻循环经济和清洁生产理念，加强生产和环保管理，减少和控制污染物的产生、排放量。本项目生产工艺、设备、自动控制、主要经济技术指标、污染物产生和排放量指标应符合《报告书》所列目标要求。	已落实。变动部分已进行变动影响分析，不属于重大变动。本项目全过程贯彻循环经济和清洁生产理念，加强生产和环保管理，减少和控制污染物的产生、排放量。本项目生产工艺及设备与报告书及批复要求略有差异，具体见 3.6 章节。自动控制、主要经济技术指标、污染物产生和排放量指标均符合《报告书》所列目标要求。
2	①按照“雨污分流”的原则，完善排污管网建设。合理规划建设厂区污水、清下水和雨水管网，落实分流措施；生产污水收集、输送管网须架空敷设，禁止污水混入清下水排放口。②全厂废水主要有渗滤液、冲洗废水、实验室废水、初期雨水、除臭系统排水、生活污水。③项目采用分质、分类处理原则，渗滤液、冲洗废水、实验室废水、初期雨水经“采用“调节池＋均质池＋还原中和池+混凝沉淀池＋气浮池＋砂滤+DTRO”工艺深度处理，出水水质需满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中表 2 渗滤液调节池废水排放口标准④后与生活污水及除臭系统排水一并采用“A/O+MBR+纳滤”工艺进一步处理，废水总排口执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中表 2 规定的间接排放限及光大水务运营（新沂）有限公司接管标准，采用密闭槽罐车输送至新沂市经济开发区污水处理厂集中处理。⑤DTRO 浓水通过三效蒸发处理，冷凝液进入渗滤液调节池，蒸发残渣送本项目刚性填埋场填埋。⑥项目废水采用槽罐车输送至新沂市经济开发区污水处理厂处理方案仅为过渡性方案，待新沂市静脉园区污水处理厂投入运行，项目废水接管新沂市静脉园区污水处理厂处理。	已落实。变动部分已进行变动影响分析，不属于重大变动。①已按照“雨污分流”的原则，完善排污管网建设。合理规划建设厂区污水、清下水和雨水管网，落实分流措施；生产污水收集、输送管网均架空敷设，污水未混入清下水排放口。②全厂废水主要有渗滤液、冲洗废水、实验室废水、初期雨水、除臭系统排水、生活污水。③项目采用分质、分类处理原则，渗滤液、冲洗废水、实验室废水、初期雨水经“采用“调节池＋均质池＋还原中和池+混凝沉淀池＋气浮池＋砂滤+DTRO”工艺深度处理，监测结果表明出水水质满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中表 2 渗滤液调节池废水排放口标准④后与生活污水及除臭系统排水一并采用“A/O+MBR+纳滤”工艺进一步处理，监测结果表明废水总排口满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中表 2 规定的间接排放限及江苏锡沂水务有限公司接管标准，接管至江苏锡沂水务有限公司集中处理。⑤DTRO 浓水通过三效蒸发处理，冷凝液进入 A/O 及后续工段进行处理，蒸发残渣送本项目刚性填埋场填埋（目前三效蒸发装置处于调试阶段，暂无蒸发残渣产生）。⑥项目废水采用槽罐车输送至新沂市经济开发区污水处理厂处理方案仅为过渡性方案，目前本项目废水接管江苏锡沂水务有限公司处理。
3	①优化填埋作业过程控制，加强运行管理。本项目产生的废气包括危险废物暂存、重新包装和污水处理过程中产生的废气，个别单元格内因危废品处理不完全而产生的气体。②本项目危险废物暂存及重新包装、污水处理均依托现有项目。③本工程安全填埋区采用在每个单元格内预埋的花管，将个别单元格内因危废品处理不完全而产生的气体排出单元	已落实。变动部分已进行变动影响分析，不属于重大变动。①优化填埋作业过程控制，加强运行管理。本项目产生的废气包括危险废物暂存、重新包装和污水处理过程中产生的废气，个别单元格内因危废品处理不完全而产生的气体。②本项目危险废物暂存及重新包装、污水处理均依托现有项目。③本工程安全填埋区采用在每个单元格内预埋的花

序号	环境影响评价报告书批复要求	执行情况
	格。在刚性填埋库四周设置除臭主管，每个单元池填满封场后，将花管连接到除臭主管上，气体通过除臭主管将填埋厂内气体输送到现有项目臭气处理系统（水吸收＋碱吸收＋活性炭吸附）集中处理。④NH_3、H_2S执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值、表 2 排放标准值；VOCs 参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）标准执行；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。⑤无组织排放应严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合该标准中 A.1 规定的限值。⑥项目建成后，总体以厂界外 300m 设置卫生防护距离。目前，防护距离内无现状居民区、学校、医院等保护目标。同时，要求防护距离范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。	管，将个别单元格内因危废品处理不完全而产生的气体排出单元格。在刚性填埋库四周设置除臭主管，每个单元池填满封场后，将花管连接到除臭主管上，气体通过除臭主管将填埋厂内气体输送到现有项目臭气处理系统（水吸收＋碱吸收＋活性炭吸附）集中处理。实际建设过程中建设期未对单元池导气管进行施工，在单元格填埋过程中同步设置，且花管实际规格为 DN110。④NH_3、H_2S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值、表 2 排放标准值；颗粒物及 VOCs（以非甲烷总烃计）执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 厂界标准值、表 1 排放标准值，监测结果表明各废气因子满足标准限值。⑤无组织排放严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，监测结果表明厂区内 VOCs（以非甲烷总烃计）无组织排放监控点浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 规定的限值。⑥项目总体以厂界外 300m 设置卫生防护距离。目前，防护距离内无居民区、学校、医院等保护目标。
4	项目主要噪声源为各种机械设备运转所产生的机械噪声，对高噪声设备要合理布局，采取必要的隔声、消音、减震和个体防护等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。	已落实。项目主要噪声源为各种机械设备运转所产生的机械噪声，对高噪声设备合理布局，采取必要的隔声、消音、减震和个体防护等措施，监测结果表明厂区外边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。
5	①项目产生的固体废弃物主要有废包装吨袋、化验室废物、废机油、污水处理污泥、蒸发残渣和生活垃圾等。②其中，废包装吨袋、化验室废物、废机油为危险废物，需委托资质单位焚烧处置；污水处理污泥、蒸发残渣在本填埋场安全填埋处置；生活垃圾委托环卫部门集中收集处理。③进一步优化危险废物运输路线，加强对收集、运输过程及处置单位的跟踪检查。危废转移应执行危险废物转移联单制度，并建立危险废物经营情况登记台帐。④按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《省生态环境厅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）要求规范厂区危险废物存放场所相关设施。	已落实。①项目产生的固体废弃物主要有废包装吨袋（实际运行工程中暂未产生）、化验室废物（包含在线监测设备产生的废试剂）、废机油、污水处理污泥、蒸发残渣和生活垃圾等。②其中，废包装袋（实际运行过程中暂未产生）、化验室废物（包含在线监测设备产生的废试剂）、废机油委托光大环保固废处置（新沂）有限公司焚烧处置（部分化验室不可燃固体废物由本填埋场填埋处置）；污水处理污泥及蒸发残渣在本填埋场安全填埋处置；生活垃圾委托环卫部门集中收集处理。③已对危险废物运输路线进行优化，加强对收集、运输过程及处置单位的跟踪检查。危废转移应执行危险废物转移联单制度，并建立危险废物经营情况登记台帐。④已按照《危险废物贮存污染控制标准》

序号	环境影响评价报告书批复要求	执行情况
		（GB18597-2001）及《省生态环境厅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）要求规范厂区危险废物存放场所相关设施。
6	①按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号文）的要求设置与管理厂区排污口，废水、废气排放口、噪声排放处及危险废物贮存堆放应设置环境保护图形标志牌。②本项目设置不新增废水、废气排口，依托于柔性填埋项目。③设置地下水污染监控系统，填埋场上游设置 1 个监测井，两侧各设置 1 个监测井，下游设置 3 个监测井，对监测井地下水水质定期进行监测。④按《报告书》所列环境监测方案实施监测。	已落实。①已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号文）的要求设置与管理厂区排污口，废水、废气排放口、噪声排放处及危险废物贮存堆放已设置环境保护图形标志牌。②本项目设置不新增废水、废气排口，依托于柔性填埋项目。③设置地下水污染监控系统，填埋场上游设置 1 个监测井，两侧各设置 1 个监测井，下游设置 3 个监测井，对监测井地下水水质定期进行监测。④已按《报告书》所列环境监测方案实施监测。
7	①加强环境风险管理，严格落实《报告书》提出的各项风险防范和应急措施，调试前须修编突发环境事件应急预案，并按规定程序进行评审、备案等。②开展污染防治设施安全论证并向市有关部门报备，防止生产、储运过程及污染治理设施运行中事故发生，确保环境安全。③项目应设置足够容积的事故（消防）尾水池和初期雨水收集池。④规划、落实好厂区防渗、防漏、防腐工程措施，重点做好厂区填埋单元池、初期雨水池等重点部位防渗，防止污染影响土壤、地下水。	已落实。①已加强环境风险管理，严格落实《报告书》提出的各项风险防范和应急措施，调试前已修编突发环境事件应急预案，并按规定程序进行评审、备案等。②已开展污染防治设施安全论证并向市有关部门报备，防止生产、储运过程及污染治理设施运行中事故发生，确保环境安全。③项目已设置足够容积的事故（消防）尾水池和初期雨水收集池。④已规划、落实好厂区防渗、防漏、防腐工程措施，重点做好厂区填埋单元池、初期雨水池等重点部位防渗，防止污染影响土壤、地下水。
8	①项目在设计、建设、运行过程中应严格执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中的相关规定。②根据《报告书》及相关规定，制定刚性填埋场禁止入场的危险废物负面清单。	已落实。①项目在设计、建设、运行过程中严格执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中的相关规定。②已根据《报告书》及相关规定，已制定刚性填埋场禁止入场的危险废物负面清单。
9	加强厂区绿化，确保厂区绿化率达标，建设足够宽度的厂周绿化隔离带，以减轻废气对周围环境空气质量的影响。	已落实。已加强厂区绿化，确保厂区绿化率达标，建设足够宽度的厂周绿化隔离带，以减轻废气对周围环境空气质量的影响。
10	全厂污染物排放总量初步核定如下： ①废气污染物排放量为：颗粒物≤0.3994t/a、VOCs≤1.6644t/a。项目建成后全厂废气主要污染物排放量为：颗粒物≤1.7174t/a、VOCs≤1.6644t/a。 ②废水污染物接管量：废水量≤3558t/a、氨氮≤0.096t/a、总氮≤0.866t/a、总磷≤0.0422t/a、挥发酚≤0.008t/a、总银≤0.0027t/a、苯并（a）芘	已落实。 ①废气污染物排放总量限定为：颗粒物≤0.3994t/a、VOCs≤1.6644t/a。项目建成后全厂废气主要污染物排放量为：颗粒物≤1.7174t/a、VOCs≤1.6644t/a。监测结果表明相关污染物排放未超环评及批复总量要求。

序号	环境影响评价报告书批复要求	执行情况
	≤0.0000004t/a。项目建成后全厂废水主要污染物接管量为：COD≤3.52t/a、NH_3-N≤0.512t/a。 ③废水污染物排放外环境量：废水量≤3558t/a、COD≤0.178t/a、SS≤0.036t/a、氨氮≤0.0178/a、总氮≤0.283t/a、总磷≤0.0092t/a、挥发酚≤0.008t/a、总银≤0.0027t/a、苯并（a）芘≤0.0000004t/a。项目建成后全厂废水主要污染物排放外环境量为：COD≤0.945t/a、NH_3-N≤0.0945t/a。本项目新增的 COD、NH_3-N 排放总量须通过排污权交易获得。	②废水污染物接管量限定为：废水量≤3558t/a、氨氮≤0.096t/a、总氮≤0.866t/a、总磷≤0.0422t/a、挥发酚≤0.008t/a、总银≤0.0027t/a、苯并（a）芘≤0.0000004t/a。项目建成后全厂废水主要污染物接管量为：COD≤3.52t/a、NH_3-N≤0.512t/a。监测结果表明相关污染物排放未超环评及批复总量要求。 ③废水污染物排放外环境量限定为：废水量≤3558t/a、COD≤0.178t/a、SS≤0.036t/a、氨氮≤0.0178/a、总氮≤0.283t/a、总磷≤0.0092t/a、挥发酚≤0.008t/a、总银≤0.0027t/a、苯并（a）芘≤0.0000004t/a。项目建成后全厂废水主要污染物排放外环境量为：COD≤0.945t/a、NH_3-N≤0.0945t/a。监测结果表明相关污染物排放未超环评及批复总量要求。本项目新增的 COD、NH_3-N 排放总量须通过排污权交易获得。
11	不得从事申报范围以外的加工、生产项目，以避免不必要的损失。按照排污许可管理制度要求，在启动生产设施或者在实际排污之前申请并取得排污许可证。请新安环境监察中队按照相关要求做好现场监察工作。	已落实。未从事申报范围以外的加工、生产项目，以避免不必要的损失。已按照排污许可管理制度要求，在启动生产设施或者在实际排污之前申请并取得排污许可证。
12	项目竣工后，你单位须按照国家规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并依法向社会公开。配套建设的环境保护设施经验收合格，该项目方可投入生产；未经验收或者验收不合格，不得投入生产。	已落实。目前项目已竣工，我单位正按照国家规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并依法向社会公开。配套建设的环境保护设施经验收合格，该项目方可投入生产；未经验收或者验收不合格，不得投入生产。
13	项目自批准之日起超过五年方决定开工建设的，应将环评文件报我局重新审核。项目性质、规模、地点或者防治污染、生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。此评价报告内容的真实、可靠性由环评单位和业主负责。	已落实。目前本项目已建设完成，未发生重大变动，无需重新报批环评。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目废水主要包含：渗滤液、冲洗废水、实验室废水、初期雨水、生活污水等。各类废水来源如下：

1、渗滤液：主要来自刚性填埋区域。本项目填埋场设置防雨棚，且单元池填满后即采取封场措施，池顶采用混凝土防渗。因此，生产情况下不考虑雨水对渗滤液产生量的影响。项目填埋场渗滤液主要来自危险废物自身携带的水分；

2、冲洗废水：本项目收集的冲洗废水包括地面、车辆冲洗水以及设备冲洗水等；

3、实验室废水：来源于实验室因本项目新增的分析用水；

4、初期雨水：初期雨水为露天布置的装置污染区域的初期雨水；

5、生活污水：本项目新增项目人员的生活污水。

本项目废水处理站实际建设对原有项目“调节+氧化还原+中和+混凝+沉淀+厌氧+好氧+二沉池”实施了优化提升改造。现有工艺为“调节池+均质池+还原中和池+絮凝沉淀池+气浮池+砂滤+DTRO+A/O+MBR+纳滤”的工艺，增设砂滤及DTRO工艺进一步去除废水中的盐分及重金属，增设MBR+纳滤工艺去除废水中COD等常规因子。并实施分支分质处理，含重金属废水（渗滤液、冲洗废水、初期雨水、实验室废水经“调节池+均质池+还原中和池+絮凝沉淀池+气浮池+砂滤+DTRO”处理后第一类污染物达《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）表 2 渗滤液调节池废水排放口标准后与生活污水及除臭系统排水一并采用“A/O+MBR+纳滤”工艺进一步处理，处理达标后接入江苏锡沂水务有限公司集中处理。

填埋场运行5~6年后，渗滤液电导率达到25万us/cm时单纯采用 DTRO 已经达不到处理目的。DTRO 产生的淡水进入“A/O+MBR+纳滤”处理达标排放，DTRO 浓水通过三效蒸发处理，冷凝液进入渗滤液调节池，蒸发残渣送本项目刚

性填埋场填埋。目前三效蒸发装置已建设完成，处于试运行阶段，实际建设时三效蒸发冷凝液进入 A/O 及后续工段进行处理。

污水处理站因目前水量实际产生情况，实施间歇式运行。三效蒸发装置技术参数见表 4.1-1。

表 4.1-1 三效蒸发装置技术参数表

序号	项目	一效	二效	三效	备注
1	进料量(kg/h)	3000	2109	1209	
2	蒸发水量(kg/h)	891	900	909	
3	出料量(kg/h)	2109	1209	450	
4	进料浓度(%)	10	15	24.8	
5	出料浓度(%)	15	24.8	饱和	
6	加热室内温度（℃）	110	92	75	
7	蒸发室内温度（℃）	95	83	65	
8	换热面积 m^2	100	100	100	
9	二次蒸汽温度（℃）	93	76	55	
10	料液沸点实际温升（℃）	2	7	10	
11	装机功率	37	37	37	

本项目废水来源及污染物情况见表 4.1-2，全厂废水治理、排放的环评与实际情况对比见表 4.1-3。

具体工艺流程图见图 4.1-1，废水治理设施图见图 4.1-2，废水管网及雨水管网图见附图 4。

表 4.1-2 本项目废水来源及污染物情况表

序号	废水类别	来源	污染物种类	治理设施		排放去向
1	填埋区渗滤液	刚性填埋区域	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、挥发酚、总铬、六价铬、总铅、总汞、总锌、总镍、总铜、总镉、总砷、总硒、总铍、总银、氟化物、氰化物、烷	采用“调节池+均质池+还原中和池+混凝沉淀池+	“A/O+MBR+纳滤”工艺	江苏锡沂水务有限公司

序号	废水类别	来源	污染物种类	治理设施		排放去向
			基汞、硫化物、总锑、总钴、总钡、苯并（a）芘、盐分	气浮池+砂滤+DTRO”工艺		
2	实验室废水	本项目专门设置的实验室	COD、SS、石油类、总铬、总铅、总锌、总镍、总铜、总镉、总砷			
3	冲洗水	地面、车辆冲洗水以及设备冲洗水	COD、SS、氨氮、总氮、石油类、总铬、总铅、总锌、总镍、总铜、总镉、总砷、盐分			
4	初期雨水	露天布置的装置污染区域的初期雨水	COD、SS、石油类、总铬、总铅、总锌、总镍、总铜、总镉、总砷、盐分			
5	生活废水	新增项目人员的生活污水	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	化粪池		

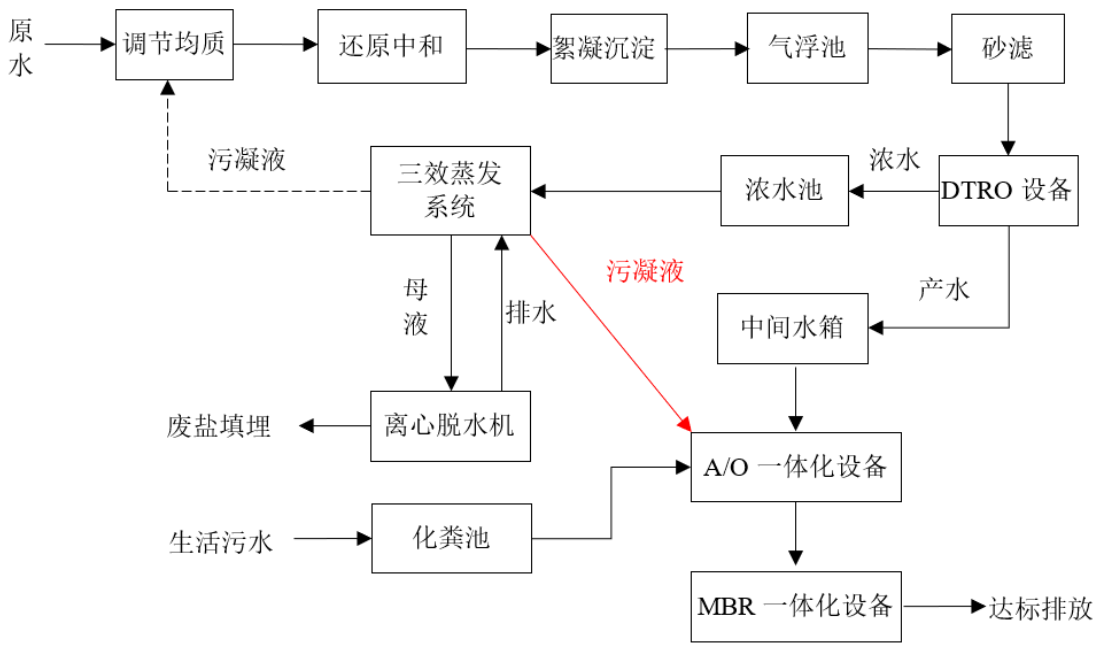
表 4.1-3 全厂废水治理、排放的环评与实际情况对比情况表

环评情况					实际情况					排放规律	排放去向
治理措施	工艺与处理能力	设计指标	污染物	排放量 t/a	治理措施	工艺与处理能力	设计指标	污染物	排放量 t/a		
厂内污水处理站“调节池+均质池+还原中和池+絮凝沉淀池+气浮池+砂滤+DTRO+A/O+MBR+纳滤”的工艺	含重金属废水经“调节池+均质池+还原中和池+絮凝沉淀池+气浮池+砂滤+DTRO”处理后与生活污水及除臭系统排水一并采用“A/O+MBR+纳滤”工艺进一步处理；填埋场运行 5~6 年后，DTRO 产生的淡水进入“A/O+MBR+纳滤”处理达标排	《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）表 2 间接排放限值及光大水务运营（新沂）有限公司接管标准	废水量	18897.9	与环评一致	三效蒸发装置已建设完成，目前正在试运行阶段，三效蒸发冷凝液进入 A/O 及后续工段进行处理，其他与环评一致	《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）表 2 间接排放限值及江苏锡沂水务有限公司接管标准	废水量	4194.9	连续进入废水处理设施，间歇排放	江苏锡沂水务有限公司集中处理达标后外排
			COD	3.52				COD	0.158357		
			SS	1.3				SS	0.035132		
			氨氮	0.512				氨氮	0.001556		
			总氮	0.866				总氮	0.006036		
			总磷	0.043				总磷	0.00018458		
			挥发酚	0.008				挥发酚	0.00005453		
			石油类	0.06				石油类	＜0.00025169		
			氟化物	0.016				氟化物	0.00221491		
			氰化物	0.004				氰化物	＜0.00001678		
			硫化物	0.016				硫化物	＜0.00002097		
			总铬	0.0014				总铬	0.00000961		
			六价铬	0.0006				六价铬	＜0.00001678		
			总铅	0.0009				总铅	0.00000277		
			总汞	0.000013				总汞	＜0.00000017		
			总锌	0.009				总锌	0.00000713		

环评情况					实际情况					排放规律	排放去向
治理措施	工艺与处理能力	设计指标	污染物	排放量 t/a	治理措施	工艺与处理能力	设计指标	污染物	排放量 t/a		
	放，DTRO 浓水通过三效蒸发处理，冷凝液进入渗滤液调节池；处理规模为 72t/d。		总镍	0.0009				总镍	0.00000789		
			总铜	0.004				总铜	0.00000221		
			总镉	0.00012				总镉	＜0.00000021		
			总砷	0.0012				总砷	＜0.00000126		
			总硒	0.00013				总硒	0.00000197		
			总铍	0.00003				总铍	＜0.00000017		
			总银	0.0027				总银	＜0.00000017		
			总锑	0.000032				总锑	0.00000533		
			总钴	0.002				总钴	0.00000036		
			总钡	0.002				总钡	0.00122046		
			烷基汞	-				烷基汞	-		
			苯并（a）芘	4.00E-07				苯并（a）芘	＜1.678E-08		
			盐分	53.626				盐分	2.4018		

注：1、实际废水量根据建设单位试生产期间的统计数据计算，2021 年 1 月 1 日-2021 年 8 月 24 日（共 236 天）实际废水量为 3000t；

2、目前仅一期工程建设完成，产生的渗滤液很少，故本年度废水排放量低于环评量。



注：目前三效蒸发装置处于试运行阶段；虚线部分为设计工序，红色部分为实际变动后情况

图 4.1-1 污水处理站工艺流程图

污水处理水池

DTRO 处理设施

三效蒸发装置

渗滤液调节池

图 4.1-2 废水治理设施图

4.1.2 废气

本项目废气主要由有组织废气及无组织废气组成。

有组织废气主要包含：危险废物暂存、重新包装和污水处理过程中产生的废气，个别单元格内因危废品处理不完全而产生的气体。

无组织废气主要包含：危险废物在暂存库内存放过程中，可能由于微量泄露产生一些挥发性的有机物并伴有少量臭气，以及污水处理站废气、填埋作业废气以及填埋气体等。

本项目废气处理依托原有厂区除臭系统，共设置 2 套“1 个水吸收塔+1 个碱吸收塔+1 个活性炭吸附塔”处理装置，每套设计风量 43000m^3/h，尾气处理后由 1 根 15 米高排气筒达标排放。废气排气筒已设置采样平台和永久采样孔，并按要求设置环境保护图形标志牌。

预处理车间废气（原有项目预处理工序产生，本期项目不涉及）经布袋除尘+活性炭吸附处理后接入除臭系统 15m 排气筒排放。预处理车间废气治理设施风机风量为 22000m^3/h，活性炭填充量 75KG。

废气处理工艺流程图见下图 4.1-3。

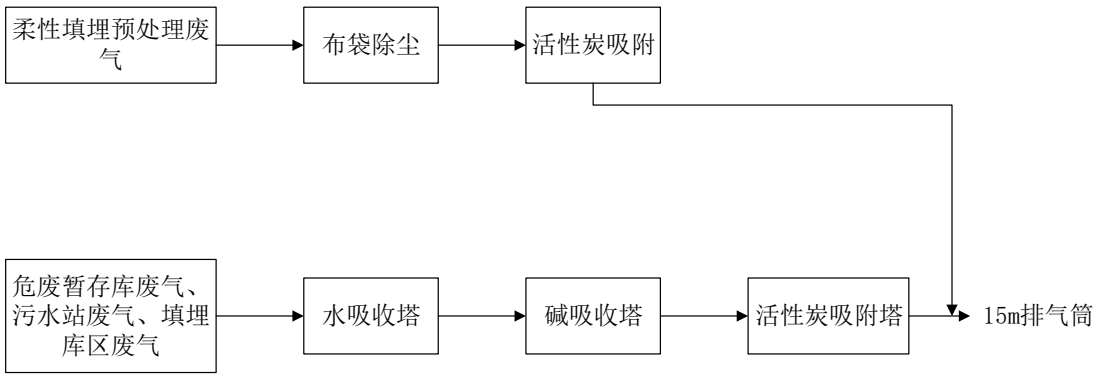


图 4.1-3 除臭系统工艺流程图

本项目废气来源、治理及排放情况见表 4.1-4，废气环保设施图片见图 4.1-4。

表 4.1-4 本项目废气来源、治理及排放情况汇总表

污染源名称	污染物种类	来源	废气治理措施	设计指标	风量 Nm^3/h	治理设施监测点设置情况	排放源参数				排放去向
							排气筒编号	高度（m）	内径（m）	排放形式	
危废暂存库废气、填埋库区废气、重新包装废气、污水处理站废气	颗粒物	危废暂存库、填埋库区、污水处理站	除臭系统：水吸收+碱吸收+活性炭吸附（其中预处理废气经布袋除尘后接入除臭系统）	颗粒物及 VOCs 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准	86000 m^3/h	治理设施前后已设置监测点	DA001	15	2	有组织	大气
	NH_3										
	H_2S										
	VOCs(以非甲烷总烃计)										

除臭设备

两套并联除臭设备

预处理车间布袋除尘

除臭设施排气筒

图 4.1-4 废气环保设施图

4.1.3 噪声

本项目新增噪声主要来源于填埋场机械设备，包括填埋机械、叉车、铲车、运输车辆等。

厂区内各类地点的噪声控制采取以隔声为主，辅以消声、隔振、吸音综合治理。选用技术先进、低噪声的设备；对机械设备产生的噪声影响，采取控制车速、改善路面及日间作业的措施以降低交通噪声对周围居民的影响；对有强噪声源的车间采用封闭式或半密闭式厂房；对运输车产生的交通噪声影响，采取控制车速、改善路面及尽量避免夜间运输的措施以降低交通噪声对周围居民的影响；加强厂界及厂区的绿化，在厂区布置上充分利用建构筑物和绿化带，最大限度地减少噪声对外环境的影响。

项目噪声防治措施环评与建设情况见表 4.1-5。噪声防治措施现场情况见图 4.1-5。

表 4.1-5 项目噪声防治措施环评与建设情况一览表

序号	位置	原环评情况						实际情况					
		噪声源	噪声值 dB(A)	数量（台）	距最近厂界距离	防治措施	治理后噪声值 dB(A)	噪声源	噪声值 dB(A)	数量（台）	距最近厂界距离	防治措施	治理后噪声值 dB(A)
1	刚性填埋库区	填埋机械	90	2	30	日间作业	90	填埋机械	90	2	30	日间作业	90
2		叉车	75	2	20		75	叉车	75	2	20		75
3		铲车	75	1	20		75	铲车	75	1	20		75
4		运输车辆	75	1	20		75	运输车辆	75	1	20		75

车间密闭隔声

厂区绿化带+围墙隔声

图 4.1-5 噪声防治措施现场情况

4.1.4 固体废物

环评中本项目新增的副产物主要为废包装袋、污水处理污泥、废机油、实验室废物、蒸发残渣和员工生活垃圾等。其中废包装吨袋、化验室废物和废机油作为危废委托有资质单位焚烧处置；污水处理污泥、蒸发残渣属于危险废物，在本填埋场安全填埋处置；生活垃圾委托环卫部门处理。

实际运行过程中危险废物均暂存于厂内危废暂存库，其中废包装袋（实际运行过程中暂未产生）、化验室废物（包含在线监测设备产生的废试剂）、废机油委托光大环保固废处置（新沂）有限公司焚烧处置（部分化验室不可燃固体废物由本填埋场填埋处置）；污水处理污泥及蒸发残渣在本填埋场安全填埋处置。处置单位均具备相关资质，具体见附件 2。

光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司危险废物仓库已按照《省生态环境厅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）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）等文件要求在危险废物贮存仓库出入口、设施内部、危险废物运输车将通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网；规范设置危险废物信息公开栏，贮存设施警示标志牌、包装识别标签；配备通讯设备、照明设施和消防设施；设置气体导出口及气体净化装置。进行分区、分类贮存；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置等。

固废贮存场所如下图 4.1-6 所示，危险废物产生及处置情况见表 4.1-6、4.1-7。

图 4.1-6 危废暂存库

表 4.1-6 环评中项目固废产生及处理状况表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	年产量（t/a）	处置方法
1	废包装吨袋	危险废物	原料（危险废物）包装	HW49	900-041-49	20	委托光大环保固废处置（新沂）有限公司焚烧处置
2	化验室废物	危险废物	分析化验	HW49	900-047-49	1	
3	废机油	危险废物	机械维修	HW08	900-214-08	0.15	
4	污水处理污泥	危险废物	废水处理	HW49	900-000-49	8.7	在本填埋场安全填埋处置
5	蒸发残渣	危险废物	废水处理	HW49	900-000-49	12	
6	生活垃圾	一般固废	员工日常生活	/	/	1.65	环卫部门统一清运处理

表 4.1-7 固废实际产生及处理状况表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	平均月产量（t）	处置方法
1	废包装吨袋	危险废物	原料（危险废物）包装	HW49	900-041-49	暂未产生	实际生产过程中暂无废包装袋产生
2	化验室废物（包含在线监测设备产生的废试剂）	危险废物	分析化验	HW49	900-047-49	0.01	委托光大环保固废处置（新沂）有限公司焚烧处置，部分化验室不可燃固体废物由本填埋场填埋处置
3	废机油	危险废物	机械维修	HW08	900-214-08	暂未产生	
4	污水处理污泥	危险废物	废水处理	HW49	900-000-49	暂未产生	在本填埋场安全填埋处置
5	蒸发残渣	危险废物	废水处理	HW49	900-000-49	暂未产生	
6	生活垃圾	一般废物	办公、生活	/	/	0.06	环卫部门统一清运处理

注：实际固废产生量根据建设单位试生产期间的统计。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

（1）防渗系统

本项目防渗具体措施见下表 4.2-1 现场情况见图 4.2-1。

表 4.2-1 本项目防渗措施一览表

序号	主要环节	防渗处理措施
1	库区及其边坡	（1）库区底部防渗结构库区底部防渗系统组成结构：从下到上依次为：①600g/m^2 的无纺土工布一层（膜上保护层）②2.0mm 厚 HDPE 土工膜一层（双糙面）③单元池结构。（2）库区边坡防渗结构：从下到上依次为：①600g/m^2 的无纺土工布一层（膜上保护层）；②2.0mm 厚 HDPE 土工膜一层（双糙面）；③单元池结构。
2	进库道路	严格按照施工规范施工，保证施工质量，采用 200mm 厚现浇混凝土面层，300mm 厚级配碎石基层。
3	初期雨水池	①建立合理的废水收集管网，设计合理的排水坡度，使雨水与地坪冲洗水收集方便、完全。②蓄水构筑物应采用防水混凝土并结合防水砂浆构建建筑主体，施小缝应采用外贴式止水带利外涂防水涂料结合使用，作好防渗措施。
4	管道	正常生产物料输送管道采用管架敷设，材质采用防渗管道，排污水和检修时的排水管道采用管架敷设；管道采用耐腐蚀抗压的管道；管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。
5	其他设施等	地面采用采用水泥混凝土建设

实际建设过程中，库区及其边坡、进库道路、初期雨水池、管道及其他防渗措施均按环评及批复要求进行落实，满足环评及批复要求。

库区防渗情况

进库道路防渗情况

初期雨水及事故池

管道防渗情况

图 4.2-1 防渗系统现场情况

（2）施工阶段质量控制

根据《建筑结构可靠度设计统一标准》，本工程的建筑结构安全等级为二级，结构设计使用年限为 50 年。

根据危废填埋场储存的危险废物特性，不允许地下室产生渗水，以免渗滤液外漏造成污染，故根据 GB50108-2008《地下工程防水技术规范》，地下室的防水等级为二级。

本单元池采用钢筋混凝土刚性填埋场，根据《危险废物填埋污染控制标准》GB18598-2019，侧压强度不低于 25N/mm^2，但根据《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T50046－2018），强腐蚀混凝土标号最低为 C40。以满足标准的要求，采用 C40 抗渗混凝土，抗渗等级为 P8。

根据《危险废物填埋污染控制标准》GB18598-2019，侧壁厚度不小于 350mm。依据结构受力计算本高度下的池壁需要 500mm。

钢筋：采用 HPB300、HRB400 级热轧钢筋，当配筋面积为强度计算控制时，尽可能采用高强度等级的钢筋，以降低用钢量。

本单元池采用遮断型刚性填埋场，结构形式采用现浇钢筋混凝土剪力墙结构，

混凝土标号采用不小于 C40 以满足侧压强度不低于 25N/mm^2 的要求，侧壁厚度依据结构受力计算确定并不小于 35cm。单元池采用正方形，每个填埋单元的边长取净尺寸 5m，有效池容高度为 10.0m。

危险废物填埋单元对混凝土裂缝比较敏感，一旦产生裂缝造成渗漏将难以修补。本项目减小干缩裂缝的措施拟采用的主要措施有：①精选砂石骨料，注意骨料配合情况；②控制水泥用量并优选水化热低的水泥；③注意混凝土硬化过程中的养护；④尽可能晚拆模；⑤掺入适量膨胀剂采用补偿收缩混凝土；⑥设置后浇带。

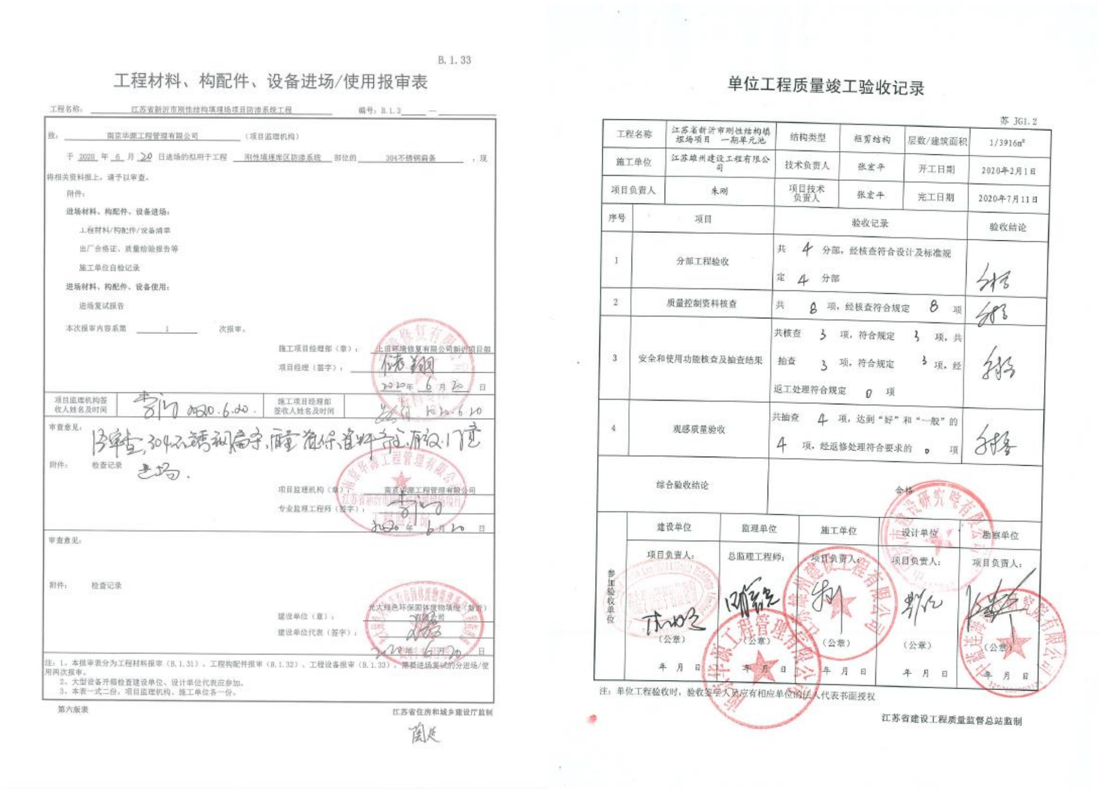
根据《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019），危险废物填埋场内基本上为经固化处理后的废物或其它的固态废物，其密度一般达到 2t/m^3 或更高。故在填埋单元底板上压力的计算中危险废物的容重考虑堆载的不确定性偏安全取 20kN/m^3，填埋单元顶板考虑盖板和找坡自重及施工操作荷载，按 5kN/m^2 取值。

基本风压 0.35kN/m^2，地面粗糙度为 B 类，基本雪压 0.35kN/m^2。

场地的抗震设防烈度为 8 度，基本地震加速度为 0.2g，设计地震分组为第二组，场地的设计特征周期为 0.3S。建筑场地类别为II，抗震设防类别为丙类，抗震等级：二级。

本填埋单元池按《工业建筑防腐蚀设计规范》的强腐蚀设计，最大裂缝宽度 0.15mm。

施工阶段质量控制记录如下图 4.2-2。



B.1.33

工程材料、构配件、设备进场/使用报审表

工程名称：江苏省新沂市刚性结构填埋场项目防渗系统工程　　编号：B.1.3__—__

致：南京华源工程管理有限公司（项目监理机构）

于 2020 年 6 月 20 日进场的拟用于工程 刚性填埋库区防渗系统 部位的 304不锈钢扁条，现将相关资料报上，请予以审查。

附件：

进场材料、构配件、设备进场：

工程材料/构配件/设备清单

出厂合格证、质量检验报告等

施工单位自检记录

进场材料、构配件、设备使用：

进场复试报告

本次报审内容系第 1 次报审。

施工项目经理部（章）：上田环境修复有限公司新沂项目部

项目经理（签字）：

2020年 6 月 20 日

项目监理机构签收人姓名及时间　2020.6.20

施工项目经理部签收人姓名及时间

审查意见：

附件：检查记录

项目监理机构（章）：南京华源工程管理有限公司

专业监理工程师（签字）：

年 月 日

审查意见：

附件：检查记录

建设单位（章）：光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司

建设单位代表（签字）：

年 月 日

江苏省住房和城乡建设厅监制

单位工程质量竣工验收记录

苏 JG1.2

工程名称	江苏省新沂市刚性结构填埋场项目　一期单元池	结构类型	框剪结构	层数/建筑面积	1/3916m²
施工单位	江苏雄州建设工程有限公司	技术负责人	张宏平	开工日期	2020年2月1日
项目负责人	朱刚	项目技术负责人	张宏平	完工日期	2020年7月11日

序号	项目	验收记录	验收结论
1	分部工程验收	共 4 分部，经核查符合设计及标准规定 4 分部	
2	质量控制资料核查	共 8 项，经核查符合规定 8 项	
3	安全和使用功能核查及抽查结果	共核查 3 项，符合规定 3 项，共抽查 3 项，符合规定 3 项，经返工处理符合规定 0 项	
4	观感质量验收	共抽查 4 项，达到“好”和“一般”的 4 项，经返修处理符合要求的 0 项	
综合验收结论		合格	

参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位
	项目负责人：（公章）年 月 日	总监理工程师：（公章）年 月 日	项目负责人：（公章）年 月 日	项目负责人：（公章）年 月 日	项目负责人：（公章）年 月 日

注：单位工程验收时，验收签字人员应由相应单位法人代表书面授权

江苏省建设工程质量监督总站监制

图 4.2-2 施工阶段质量控制记录

（3）地下水污染监控

根据地下水导则及《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2019)要求，项目运行期跟踪监测点的布置一般不少于 6 个，应至少在填埋场上游及两侧各布设 1 个，下游布设 3 个，共布置 6 个监测点，监测孔布置图见附图 3。填埋场现有地下水收集导排系统，在填埋场地下水主管出口处设有取样井。监测因子为浊度、pH 值、可溶性固体、氯化物、硝酸盐（以N 计）、亚硝酸盐（以N 计）、氨氮、大肠杆菌总数、高锰酸盐指数、氟化物、汞、六价铬、铅、镍、镉、砷、钡等。监测频率为每个月监测一次。

环评批复中要求填埋场上游设置 1 个监测井，两侧各设置 1 个监测井，下游设置 3 个监测井，对监测井地下水水质定期进行监测。光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司已按环评及批复要求定期开展监测，满足环评及批复要求。

（4）事故池

本项目新增 1 座初期雨水及事故池，有效容积为 450m^3，位于厂区最北端。满足环评及批复要求。

（5）围堰

本项目不存在危险化学品储罐、生产装置区设防渗漏、防腐蚀、防淋溶、防流失措施，无需建设围堰。

（6）雨水收集及切换

生产区内雨水进入初期雨水池的阀门平时保持打开状态，雨水排放口的阀门平时处于关闭状态。当下雨时，雨水首先进入初期雨水池，并由初期雨水池的泵自动打入污水站进行处理。当达到规定的时间后，关闭通往初期雨水池的阀门，而打开雨水排放口的阀门。初期雨水池、雨水排放口有两个独立的阀门分别控制。雨水收集及切换满足环评及批复要求。

（7）报警

本项目共设置了 4 台便携式气体检测仪，由入库人员随身携带，具体情况如下表 4.2-2 所示。

表 4.2-2 便携式气体检测仪清单

序号	产品名称	品牌	序列号	数量	出厂日期
1	便携式气体检测仪	MSA	02006961XR	1	2020.7.7
2	便携式气体检测仪	MSA	02006874XR	1	2020.7.6
3	便携式气体检测仪	MSA	02006873XR	1	2020.7.6
4	便携式气体检测仪	MSA	02004690XR	1	2020.4.25

（8）应急物资

应急处置物资储备见下表所示：

表 4.2-3 应急物资储备清单

序号	名称	位置	数量
1	全面罩（3M）	中控室	1 个
2	防毒半面具（3M）	中控室	3 套
3	滤棉（3M）	中控室	1 盒
4	雨衣	中控室	2 身
5	一次性防护服	中控室	2 套
6	轻型防化服	中控室	1 套
7	正压式呼吸器	中控室	1 套
8	耐酸碱手套	中控室	2 副
9	隔热手套	中控室	2 副
10	隔热面罩	中控室	1 个
11	隔离警戒线	中控室	2 卷
12	全面罩	生产区	1 个
13	防毒面具(配 3、5、7 号滤毒罐)	生产区	2 套

序号	名称	位置	数量
14	防毒半面罩（3M）	生产区	2 个
15	滤毒盒（3M）	生产区	4 个
16	皮手套	生产区	2 副
17	滤棉	生产区	1 盒
18	雨衣	生产区	2 身
19	一次性防护服	生产区	1 身
20	轻型防化服	生产区	1 套
21	正压式呼吸器	生产区	1 套
22	耐酸碱手套	生产区	2 副
23	隔热手套	生产区	2 副
24	长管呼吸器	生产区	1 套
25	隔离警戒线	生产区	1 卷
26	隔热面罩	生产区	2 个
27	雨靴	生产区	1 双
28	半面罩（3M）	厂区	2 套
29	消防手套	厂区	2 副
30	长宁 97 式战斗服	厂区	2 套
31	腰带	厂区	2 条
32	消防水带（φ65）	厂区	2 条
33	消防枪头（φ65）	厂区	2 个
34	消防扳手	厂区	1 个
35	消防头盔	厂区	2 个
36	灭火毯	厂区	2 条
37	消防斧	厂区	2 把
38	警戒线	厂区	1 卷
39	雨衣	厂区	2 件
40	消防桶	厂区	2 个
41	消防铁锹	厂区	2 把
42	沙箱	厂区	4 个
43	干粉灭火器（MFZ/ABC4）	生产区	24 个
44	干粉灭火器（MFZ/ABC3）	生产区	16 个
45	干粉灭火器（MFZ/ABC3）	生产区	24 个
46	急救箱	生产区	2 个
47	手电筒	生产区	2 个
48	探照灯	生产区	2 个
49	便携式氧气、有毒报警器	厂区	2 台

表 4.2-4 急救箱配置情况

药品名称	储存数量	用途
药用酒精	2 瓶	消毒伤口
过氧化氢溶液	2 瓶	清洗伤口
0.9%的生理盐水	2 瓶	清洗伤口
脱脂棉签	2 包	清洗伤口

药品名称	储存数量	用途
中号胶布	2 卷	粘贴绷带
绷带	2 卷	包扎伤口
剪刀	2 个	急救
镊子	2 个	急救
医用手套	10 副	防止施救者被感染
医用口罩	10 个	防止施救者被感染
烫伤软膏	2 支	消肿/烫伤
创可贴	20 个	止血护创
伤湿止痛膏	2 个	瘀伤、扭伤
洗眼液	2 支	处理眼睛
藿香正气水	2 盒	夏季防暑降温
体温计	2 支	测体温
手电筒	2 个	急救
急救使用说明	2 个	-

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本项目按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）要求设立排污口。并按照《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)、《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

（1）在厂内废水排放口，设置了污水排放的自动在线监测、计量装置，预留了污水采样位置，便于日常排水监测。在雨水排放口和污水系统排口（厂内）附近醒目处，设置了环保图形标志牌。

（2）为满足环境监测的需要，废气排气筒上预留了监测采样口，并配置了适宜的采样平台。在排气筒附近地面的醒目处，设置了环保图形标志牌。

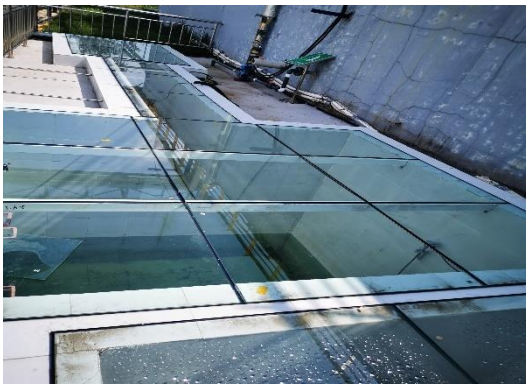
废气监测具备：监测平台，通往监测平台的通道、监测孔等。

企业废水、废气在线监测装置安装位置、数量、型号、监测因子、监测数据联网情况详见表 4.2-5，各排污口、标识照片见图 4.2-3。

表 4.2-5 企业废水、废气在线监测装置情况一览表

类型	安装位置	数量	型号	厂家	监测因子
废水	废水总排口	1	COD 在线：CHHD-01；氨氮在线：CHHD-02。	徐州市利源科技股份有限公司	COD、氨氮

类型	安装位置	数量	型号	厂家	监测因子
废气	-	-	-	-	-



废水排口

废水在线监测设备

采样监测孔

危险废物标识

图 4.2-3 各排污口、标识现场情况

4.2.3 其他设施

环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中要求采取的“以新带老”改造工程主要为污水处理站提标改造工程及危险废物贮存设施整改工程。

1、污水处理站提标改造工程

废水处理站实际建设对原有项目“调节+氧化还原+中和+混凝+沉淀+厌氧+好氧+二沉池”实施了优化提升改造。变更为“调节池+均质池+还原中和池+絮凝沉淀池+气浮池+砂滤+DTRO+A/O+MBR+纳滤”的工艺，增设砂滤及 DTRO 工艺进一步去除废水中的盐分及重金属，增设 MBR+纳滤工艺去除废水中 COD 等常规因子。并实施分质分流处理，含重金属废水（渗滤液、冲洗废水、初期雨水、实验室废水）经“调节池+均质池+还原中和池+絮凝沉淀池+气浮池+砂滤+DTRO”

处理后第一类污染物达《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）表 2 渗滤液调节池废水排放口标准后与生活污水及除臭系统排水一并采用“A/O+MBR+纳滤”工艺进一步处理，达标后接入污水处理厂进一步处理达标后外排。

另外，填埋场运行 5~6 年后，渗滤液电导率达到 25 万 us/cm 时单纯采用 DTRO 已经达不到处理目的。DTRO 产生的淡水进入“A/O+MBR+纳滤”处理达标排放，DTRO 浓水通过三效蒸发处理，冷凝液进入渗滤液调节池，蒸发残渣送本项目刚性填埋场填埋。目前三效蒸发装置已建设完成，处于试运行阶段，实际建设时三效蒸发冷凝液进入 A/O 及后续工段进行处理。

2、危险废物贮存设施整改工程

光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司危险废物仓库已按照《省生态环境厅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）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）等文件要求在危险废物贮存仓库出入口、设施内部、危险废物运输车将通道等关键位置设置视频监控，并与中控室联网；规范设置危险废物信息公开栏，贮存设施警示标志牌、包装识别标签；配备通讯设备、照明设施和消防设施；设置气体导出口及气体净化装置。进行分区、分类贮存；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置等。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资

本项目实际总投资 9522 万元人民币，环保投资为 5919.31 万元，占总投资的 62.2%；其中，噪声治理依托现有项目，投资 0 万元；废水治理投资 334 万元；废气治理依托现有项目，投资 0 万元；固废治理投资 5585.31 万元；其他 3602.69 万元。具体投资如下表：

4.3-1 项目环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）		处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	备注
废气	填埋库区废气	颗粒物、NH_3、H_2S、VOCs(以非甲烷总烃计)	每个单元格内的 DN110HDPE 花管。填埋厂内气体依托现有项目臭气处理系统（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）集中处理		NH_3、H_2S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；颗粒物及 VOCs 执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准	-	依托现有
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、总磷	化粪池	“A/O+MBR”工艺	《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）表 2 间接排放标准及污水处理厂接管标准	334	依托现有，新增三效蒸发装置
	生产废水及初期雨水	COD、SS、重金属、盐分等	采用“调节池+均质池+还原中和池+混凝沉淀池+气浮池+砂滤+DTRO+三效蒸发”工艺				
噪声	填埋设备、各类泵、风机、空压机、压缩机、搅拌机	噪声	选用低噪声设备、隔声、减振、绿化等		满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中 3 类标准的要求	-	依托现有
固废	危险固废	废包装袋、污水处理污泥、废机油、蒸发残渣、实验室废物	废包装袋（实际生产过程中暂未产生）、废机油、实验室废物（包含在线监测设备产生的废试剂）属于危险废物，委托光大环保固废处置（新沂）有限公司焚烧处置（部分不可燃化验室固体废物自行填埋处置）；污水处理污泥、蒸发残渣在本填埋场安全填埋处置		得到合理的处理处置，不产生二次污染	5585.31	-

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	备注
	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门收集处理			
绿化	/	/	现有绿化	防尘降噪	-	依托现有
其他	地面防渗、初期雨水及事故应急池、各种监测分析仪器、雨污分流管网设置、“以新带老”工程等。			应急和环境保护	3602.69	
合计					9522	

4.3.2“三同时”落实情况

本项目环保设施由中国城市建设研究院有限公司设计，由江苏雄州建设工程有限公司施工，环保设施符合“三同时”要求。“三同时”落实情况环境保护措施落实情况与环评及批复要求对照表见下表。

4.3-2 项目环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表

环保设施	环评设计	实际建设
废气处理	每个单元格内预埋的 DN200HDPE 花管。填埋厂内气体依托原有项目臭气处理系统（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）集中处理。	建设期未对导气管进行施工，将在单元格填埋过程同步设置，且花管规格实际为 DN110。填埋厂内气体依托原有项目臭气处理系统（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）集中处理。
废水处理	含重金属废水经“调节池+均质池+还原中和池+絮凝沉淀池+气浮池+砂滤+DTRO”处理后与经化粪池处理的生活污水及除臭系统排水一并采用“A/O+MBR+纳滤”工艺进一步处理； 填埋场运行 5~6 年后，DTRO 产生的淡水进入“A/O+MBR+纳滤”处理达标排放，DTRO 浓水通过三效蒸发处理，冷凝液进入渗滤液调节池。	含重金属废水经“调节池+均质池+还原中和池+絮凝沉淀池+气浮池+砂滤+DTRO”处理后与经化粪池处理的生活污水及除臭系统排水一并采用“A/O+MBR+纳滤”工艺进一步处理； 目前三效蒸发装置已建设完成，处于试运行阶段，实际建设时三效蒸发冷凝液进入 A/O 及后续工段进行处理。
噪声治理	选用低噪声设备、隔声、减振、绿化等	选用低噪声设备、隔声、减振、绿化等
固废处理	废包装袋、废机油、实验室废物属于危险废物委托光大环保固废处置（新沂）有限公司焚烧处置；污水处理污泥、蒸发残渣在本填埋场安全填埋处置；生活垃圾委托环卫部门收集处理。	废包装袋实际未产生，废机油、实验室废物属于危险废物，委托光大环保固废处置（新沂）有限公司焚烧处置（部分不可燃化验废物由本填埋场自行处置）；污水处理污泥在本填埋场安全填埋处置（目前三效蒸发装置暂未投入使用，无蒸发残渣产生）；生活垃圾委托环卫部门收集处理。
管网	雨污分流	雨污分流
应急	初期雨水池及事故池容积 450m^3	初期雨水池及事故池容积 450m^3
危废暂存设施	依托现有	依托现有

环评中，刚性填埋场在每个单元格内预埋的 DN200HDPE 花管，气体导排系统与渗滤液收集系统共用一个管道，气体通过 DN110 管道导排，将个别单元格内因危废品处理不完全而产生的气体排出单元格。

实际建设中发现由于池体较高，导气管提前竖立易破损。因此将预设导气管改为与填埋作业同步实施，藉由填埋入单元池的危废将导气管固定，在刚性填埋库四周设置除臭主管，每个单元池填满封场后，将 DN110HDPE 花管连接到除臭主管上，气体通过除臭主管将填埋厂内气体输送到现有的臭气处理系统集中处理。由于单元池填入危险废物前单元池为空置，不产生废气，导气管设置与填埋作业同步实施不影响库区废气收集处理，不会导致新增污染因子或污染物排放量增加，不属于重大变动。

三效蒸发装置目前处于试运行阶段，环评中三效蒸发装置冷凝液进入渗滤液调节池，实际建设中冷凝液进入 A/O 及后续工段进行处理。冷凝液中盐分及重金属含量较少，主要污染物为 COD、氨氮等，直接进入 A/O 设备可降低 DTRO 设备负荷，提高污水处理效果。

原有项目环评中预处理车间粉尘采用袋式除尘器处理后进入除臭系统，实际建设中预处理车间废气经布袋除尘+活性炭吸附处理后接入除臭系统 15m 排气筒排放。预处理车间废气污染物主要为粉尘，经布袋除尘+活性炭吸附处理后可达到预期处理效果，且能降低除臭系统运行负荷，提高除臭系统处理效果。

根据环办环评函[2020]688 号中污染影响类建设项目重大变动清单分析判断，以上变动主要内容属于设备设施及环境保护措施优化范畴，未导致“新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加”，因此不属于重大变动范畴。

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论和建议

《江苏省新沂市刚性结构填埋场项目环境影响报告书》中对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求如下表：

表 5.1-1 环境影响报告书主要结论

类别	建设名称	环境影响评价报告书主要结论	实际情况	备注
环保工程	废水	本项目废水依托现有污水处理站，处理工艺提升改造为“调节池+均质池+还原中和池+絮凝沉淀池+气浮池+砂滤+DTRO+A/O+MBR+纳滤”，并实施分支分质处理，达到《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）表 2 规定的间接排放限值及光大水务运营（新沂）有限公司接管标准后，接入新沂市经济开发区污水处理厂集中处理。	目前废水接管至江苏锡沂水务有限公司集中处理，接管标准以江苏锡沂水务有限公司接管标准为准；目前三效蒸发装置已建设完成，处于试运行阶段，实际建设时三效蒸发冷凝液进入 A/O 及后续工段进行处理。	
	废气	本项目产生的有组织废气包括危险废物暂存、重新包装和污水处理过程中产生的废气，个别单元格内因危废品处理不完全而产生的气体。气体通过除臭主管输送到现有项目臭气处理系统（水吸收+碱吸收+活性炭吸附）集中处理。	建设期未对单元池导气管进行施工，将在单元格填埋过程同步设置，且花管实际规格为 DN110。	
	固废	本项目新增的副产物主要为废包装袋、污水处理污泥、废机油、实验室废物、蒸发残渣和员工生活垃圾等。其中废包装吨袋、化验室废物和废机油作为危废委托有资质单位焚烧处置；污水处理污泥、蒸发残渣属于危险废物，在本填埋场安全填埋处置；生活垃圾委托环卫部门处理。	实际运行中暂无废包装吨袋产生，化验室废物（包含在线监测设备产生的废试剂）和废机油作为危废委托光大环保固废处置（新沂）有限公司焚烧处置（部分不可燃化验室固体废物由本填埋场填埋处置）；污水处理污泥、蒸发残渣属于危险废物，在本填埋场安全填埋处置；生活垃圾委托环卫部门处理。	目前三效蒸发装置处于试运行阶段，暂无蒸发残渣产生
	噪声	本项目采用选低噪声设备、隔声、消声、绿化等噪声防治措施后，可实现厂界达标，满足环境保护的要求。	相符	-

5.2 审批部门审批决定

2020 年 3 月 10 日，徐州市新沂生态环境局发放了《关于对光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司江苏省新沂市刚性结构填埋场项目环境影响报告书的批复》（新环许[2020]20 号）。环评批复原文如下：

关于对光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司
江苏省新沂市刚性结构填埋场项目环境影响报告书的批复

新环许[2020]20 号

光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司：

你公司报送的《江苏省新沂市刚性结构填埋场项目环境影响报告书》（报批稿）》（以下简称《报告书》）、技术评审会会议纪要及相关材料收悉。经研究，审批意见如下：

一、光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司拟投资 43274.77 万元，在新沂市新安街道孔圩村现有项目预留用地内建设江苏省新沂市刚性结构填埋场项目。项目处置规模为 15000 吨／年，主要接收新沂市及徐州市范围内的危险废物，不得处置《报告书》所列类别以外的危险废物。本期项目不新增用地，主体工程为刚性结构填埋单元池工程；配套建设雨棚及吊装机械工程、防渗工程、渗滤液导排工程等内容；除臭系统、废水处理等环保工程及预处理、暂存库等贮运工程依托现有项目。根据《报告书》评价结论、技术评审会会议纪要，该项目在落实各项污染防治措施及风险防范措施，渗滤液等废水处理达标后间接排放，废气得到合法安全控制，危险废弃物得到有效处置，所有设施按 8 级抗震烈度进行设防的情况下，具有环境可行性，同意该项目按照《报告书》规定的内容在拟定地点建设。

二、《报告书》可作为项目工程设计、建设和环境管理的依据之一，与本批复不同之处以本批复为准。

三、在项目工程设计、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，确保各类污染物稳定达标排放，项目建

设和运营中应重点落实以下工作：

1、全过程贯彻循环经济和清洁生产理念，加强生产和环保管理，减少和控制污染物的产生、排放量。本项目生产工艺、设备、自动控制、主要经济技术指标、污染物产生和排放量指标应符合《报告书》所列目标要求。

2、按照“雨污分流”的原则，完善排污管网建设。合理规划建设厂区污水、清下水和雨水管网，落实分流措施；生产污水收集、输送管网须架空敷设，禁止污水混入清下水排放口。全厂废水主要有渗滤液、冲洗废水、实验室废水、初期雨水、除臭系统排水、生活污水。项目采用分质、分类处理原则，渗滤液、冲洗废水、实验室废水、初期雨水经“采用“调节池＋均质池＋还原中和池+混凝沉淀池＋气浮池＋砂滤+DTRO”工艺深度处理，出水水质需满足《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中表 2 渗滤液调节池废水排放口标准后与生活污水及除臭系统排水一并采用“A/O+MBR+纳滤”工艺进一步处理，废水总排口执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中表 2 规定的间接排放限及光大水务运营（新沂）有限公司接管标准，采用密闭槽罐车输送至新沂市经济开发区污水处理厂集中处理。DTRO 浓水通过三效蒸发处理，冷凝液进入渗滤液调节池，蒸发残渣送本项目刚性填埋场填埋。项目废水采用槽罐车输送至新沂市经济开发区污水处理厂处理方案仅为过渡性方案，待新沂市静脉园区污水处理厂投入运行，项目废水接管新沂市静脉园区污水处理厂处理。

3、优化填埋作业过程控制，加强运行管理。本项目产生的废气包括危险废物暂存、重新包装和污水处理过程中产生的废气，个别单元格内因危废品处理不完全而产生的气体。本项目危险废物暂存及重新包装、污水处理均依托现有项目。本工程安全填埋区采用在每个单元格内预埋的花管，将个别单元格内因危废品处理不完全而产生的气体排出单元格。在刚性填埋库四周设置除臭主管，每个单元池填满封场后，将花管连接到除臭主管上，气体通过除臭主管将填埋厂内气体输送到现有项目臭气处理系统（水吸收＋碱吸收＋活性炭吸附）集中处理。NH_3、H_2S 执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 厂界标准值、表 2 排放标准值；VOCs 参照执行《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）标准执行；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表

2 中二级标准。无组织排放应严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合该标准中 A.1 规定的限值。项目建成后，总体以厂界外 300m 设置卫生防护距离。目前，防护距离内无现状居民区、学校、医院等保护目标。同时，要求防护距离范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。

4、项目主要噪声源为各种机械设备运转所产生的机械噪声，对高噪声设备要合理布局，采取必要的隔声、消音、减震和个体防护等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

5、项目产生的固体废弃物主要有废包装吨袋、化验室废物、废机油、污水处理污泥、蒸发残渣和生活垃圾等。其中，废包装吨袋、化验室废物、废机油为危险废物，需委托资质单位焚烧处置；污水处理污泥、蒸发残渣在本填埋场安全填埋处置;生活垃圾委托环卫部门集中收集处理。进一步优化危险废物运输路线，加强对收集、运输过程及处置单位的跟踪检查。危废转移应执行危险废物转移联单制度,并建立危险废物经营情况登记台帐。按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《省生态环境厅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）要求规范厂区危险废物存放场所相关设施。

6、按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号文）的要求设置与管理厂区排污口，废水、废气排放口、噪声排放处及危险废物贮存堆放应设置环境保护图形标志牌。本项目设置不新增废水、废气排口，依托于柔性填埋项目。设置地下水污染监控系统，填埋场上游设置 1 个监测井，两侧各设置 1 个监测井，下游设置 3 个监测井，对监测井地下水水质定期进行监测。按《报告书》所列环境监测方案实施监测。

7、加强环境风险管理，严格落实《报告书》提出的各项风险防范和应急措施，调试前须修编突发环境事件应急预案，并按规定程序进行评审、备案等。开展污染防治设施安全论证并向市有关部门报备，防止生产、储运过程及污染治理设施运行中事故发生，确保环境安全。项目应设置足够容积的事故（消防）尾水池和初期雨水收集池。规划、落实好厂区防渗、防漏、防腐工程措施，重点做好厂区填埋单元池、初期雨水池等重点部位防渗，防止污染影响土壤、地下水。

8、项目在设计、建设、运行过程中应严格执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）中的相关规定。根据《报告书》及相关规定，制定刚性填埋场禁止入场的危险废物负面清单。

9、加强厂区绿化，确保厂区绿化率达标，建设足够宽度的厂周绿化隔离带，以减轻废气对周围环境空气质量的影响。

四、全厂污染物排放总量初步核定如下：

废气污染物排放量为：颗粒物≤0.3994t/a、VOCs≤1.6644t/a。项目建成后全厂废气主要污染物排放量为：颗粒物≤1.7174t/a、VOCs≤1.6644t/a。

废水污染物接管量：废水量≤3558t/a、氨氮≤0.096t/a、总氮≤0.866t/a、总磷≤0.0422t/a、挥发酚≤0.008t/a、总银≤0.0027t/a、苯并（a）芘≤0.0000004t/a。项目建成后全厂废水主要污染物接管量为：COD≤3.52t/a、NH_3-N≤0.512t/a。

废水污染物排放外环境量：废水量≤3558t/a、COD≤0.178t/a、SS≤0.036t/a、氨氮≤0.0178/a、总氮≤0.283t/a、总磷≤0.0092t/a、挥发酚≤0.008t/a、总银≤0.0027t/a、苯并（a）芘≤0.0000004t/a。项目建成后全厂废水主要污染物排放外环境量为：COD≤0.945t/a、NH_3-N≤0.0945t/a。本项目新增的 COD、NH_3-N 排放总量须通过排污权交易获得。

五、不得从事申报范围以外的加工、生产项目，以避免不必要的损失。按照排污许可管理制度要求，在启动生产设施或者在实际排污之前申请并取得排污许可证。请新安环境监察中队按照相关要求做好现场监察工作。

六、项目竣工后，你单位须按照国家规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并依法向社会公开。配套建设的环境保护设施经验收合格，该项目方可投入生产；未经验收或者验收不合格，不得投入生产。

七、项目自批准之日起超过五年方决定开工建设的，应将环评文件报我局重新审核。项目性质、规模、地点或者防治污染、生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。此评价报告内容的真实、可靠性由环评单位和业主负责。

徐州市新沂生态环境局

2020 年 3 月 10 日

6 验收执行评价标准

6.1 废水排放标准

本项目渗滤液调节池废水排放口执行《危险废物填埋场污染控制标准》（GB 18598-2019）表 2 规定的限值，总排口执行接管标准及《危险废物填埋场污染控制标准》（GB 18598-2019）表 2 规定的限值中的较低值。

具体限值见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

排放口	污染物	标准值	依据标准
废水总排口	pH	6-9	江苏锡沂水务有限公司接管标准及《危险废物填埋场污染控制标准》（GB 18598-2019）表 2 规定的限值中的较低值； 锑、钴、盐分按环评规定限值执行。
	BOD_5	10	
	COD	200	
	总有机碳	8	
	SS	100	
	氨氮	30	
	总氮	40	
	总磷	3	
	石油类	1	
	总铬	0.1	
	六价铬	0.05	
	铅	0.1	
	总汞	0.001	
	总锌	1	
	总镍	0.05	
	总铜	0.5	
	总镉	0.01	
	总铍	0.002	
	总砷	0.1	
	氟化物	1	
	氰化物	0.2	
	烷基有机汞	不得检出	
	硫化物	1	
	总硒	0.1	
	锑	0.005	
	钡	1	
	钴	1	
	盐分	3000	
	总银	0.1	
	挥发酚	0.5	
	苯并（a）芘	0.00003	
渗滤液调节池废水排放口	总汞	0.001	《危险废物填埋场污染控制标准》（GB 18598-2019）表 2 规定的限值
	烷基汞	不得检出	
	总砷	0.05	
	总镉	0.01	

排放口	污染物	标准值	依据标准
	总铬	0.1	
	六价铬	0.05	
	总铅	0.05	
	总铍	0.002	
	总镍	0.05	
	总银	0.5	
	苯并（a）芘	0.00003	

6.2 废气排放标准

环评及批复中废气颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；VOCs 参照执行《天津市地方标准工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014），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)；NH_3、H_2S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。

2021 年 5 月 14 日，江苏省生态环境厅发布《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021，2021 年 8 月 1 日起执行），故本项目有组织废气中颗粒物及 VOCs(以非甲烷总烃计)排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；NH_3、H_2S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准。无组织废气中颗粒物及 VOCs(以非甲烷总烃计)排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；NH_3、H_2S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准。具体排放标准见表 6.2-1。

表 6.2-1 废气排放标准限值

排放口	污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3)	最高允许排放速率（kg/h）	排放高度（m）	依据标准
除臭系统排口	颗粒物	20	1	15	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准
	VOCs(以非甲烷总烃计)	60	3		
	氨	/	4.9		NH_3、H_2S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准
	硫化氢	/	0.33		
	臭气浓度	/	2000（无量纲）		
无组	颗粒物	0.5	/	/	《大气污染物综合排放

排放口	污染物	最高允许排放浓度（mg/m³)	最高允许排放速率（kg/h）	排放高度（m）	依据标准
织废气	VOCs(以非甲烷总烃计)	4	/		标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
	氨	1.5	/		NH_3、H_2S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准
	硫化氢	0.06	/		
	臭气浓度	20（无量纲）	/		
	VOCs（厂房外）(以非甲烷总烃计)	6	/		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准

6.3 厂界噪声标准

厂区外边界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，厂区与光大环保固废处置（新沂）有限公司相邻边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。具体标准限值见表 6.3-1。

表 6.3-1 厂界噪声执行标准 单位：LeqdB(A)

类别	标准限值		标准依据
	昼间	夜间	
厂区外边界环境噪声	≤60	≤50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准
厂区与光大环保固废处置（新沂）有限公司相邻边界环境噪声	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准

6.4 大气环境质量标准

本项目所在地大气污染物 SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。NH_3、H_2S 参考《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》；臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值执行。具体标准值如表 6.4-1 所示。

表 6.4-1 大气环境质量标准

污染物	取值时间	浓度限值（mg/m³）		标准来源
		一级标准	二级标准	
SO_2	年平均	0.02	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）
	24 小时平均	0.05	0.15	
	1 小时平均	0.15	0.50	
$PM_{2.5}$	年平均	0.015	0.035	
	24 小时平均	0.035	0.075	
PM_{10}	年平均	0.04	0.07	
	24 小时平均	0.05	0.15	
TSP	年平均	0.08	0.20	
	24 小时平均	0.12	0.30	
NO_2	年平均	0.04	0.04	
	24 小时平均	0.08	0.08	
	1 小时平均	0.20	0.20	
CO	24 小时平均	4	4	
	1 小时平均	10	10	
O_3	日最大 8 小时平均	0.1	0.16	
	1 小时平均	0.16	0.2	
NH_3	一次	0.20		《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）
H_2S	一次	0.01		
臭气浓度	厂界	20（无量纲）		参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值
非甲烷总烃	一次	2.0		《大气污染物综合排放标准详解》
	日均值	2.0		

6.5 地表水环境质量标准

地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准。具体标准值如表 6.5-1 所示。

表 6.5-1 地表水环境质量标准（单位：mg/L）

污染物名称	标准值（mg/L）		依据
	III类	IV类	
pH	6-9	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
COD	≤20	≤30	
溶解氧	≥5	≥3	
BOD_5	≤4	≤6	

污染物名称	标准值（mg/L）		依据
	III类	IV类	
悬浮物	≤30	≤60	
氨氮	≤1.0	≤1.5	
总磷	≤0.2	≤0.3	
石油类	≤0.05	≤0.5	
高锰酸盐指数	≤6	≤10	
挥发酚	≤0.005	≤0.01	
氟化物	≤1.0	≤1.5	
氰化物	≤0.2	≤0.2	
硫化物	≤0.2	≤0.5	
六价铬	≤0.05	≤0.05	
铅	≤0.05	≤0.05	
汞	≤0.0001	≤0.001	
镉	≤0.005	≤0.005	
砷	≤0.05	≤0.1	
镍	≤0.02		
锌	≤1.0	≤2.0	
铜	≤1.0	≤1.0	水利部 SL63-94（试行）
铍	≤0.002		
钡	≤0.7		

注：SS 参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)中三级和四级标准值。

6.6 地下水环境质量标准

项目所在地无地下水环境功能区划。《地下水质量标准》（GB/T14848- 2017）I~V类标准如表 6.6-1。

表 6.6-1 地下水质量标准（mg/L）

项目	pH 值	耗氧量	总硬度	硝酸盐	亚硝酸盐	氰化物	六价铬
I类标准	6.5~8.5	≤1.0	≤150	≤2.0	≤0.01	≤0.001	≤0.005
II类标准		≤2.0	≤300	≤5.0	≤0.10	≤0.01	≤0.01
III类标准		≤3.0	≤450	≤20	≤1.00	≤0.05	≤0.05
IV类标准	5.5~6.5 8.5~9.0	≤10	≤650	≤30	≤4.80	≤0.1	≤0.1
V类标准	<5.5 或＞9	＞10	＞650	＞30	＞4.80	＞0.1	＞0.1
项目	**氟化物**	**氨氮**	**挥发酚**	**镉**	**铁**	**铅**	**锰**

项目	pH 值	耗氧量	总硬度	硝酸盐	亚硝酸盐	氰化物	六价铬
I类标准	≤1.0	≤0.02	≤0.001	≤0.0001	≤0.1	≤0.005	≤0.05
II类标准	≤1.0	≤0.10	≤0.001	≤0.001	≤0.2	≤0.005	≤0.05
III类标准	≤1.0	≤0.50	≤0.002	≤0.005	≤0.3	≤0.01	≤0.10
IV类标准	≤2.0	≤1.50	≤0.01	≤0.01	≤2.0	≤0.10	≤1.50
V类标准	＞2.0	＞1.50	＞0.01	＞0.01	＞2.0	＞0.10	＞1.50
项目	**砷**	**汞**	**氯化物**	**溶解性总固体**	**总大肠菌群数(MPN$_b$/100mL)**	**硫酸盐**	**铜**
I类标准	≤0.001	≤0.0001	≤50	≤300	≤3.0	≤50	≤0.01
II类标准	≤0.001	≤0.0001	≤150	≤500	≤3.0	≤150	≤0.05
III类标准	≤0.01	≤0.001	≤250	≤1000	≤3.0	≤250	≤1.00
IV类标准	≤0.05	≤0.002	≤350	≤2000	≤100	≤350	≤1.50
V类标准	＞0.05	＞0.002	＞350	＞2000	＞100	＞350	＞1.50
项目	**菌落总数（CFU/mL）**	**钠**	**镍**	**/**	**/**	**/**	**/**
I类标准	≤100	≤100	≤0.002	/	/	/	/
II类标准	≤100	≤150	≤0.002	/	/	/	/
III类标准	≤100	≤200	≤0.02	/	/	/	/
IV类标准	≤100	≤400	≤0.10	/	/	/	/
V类标准	＞100	＞400	＞0.10	/	/	/	/

6.7 声环境质量标准

本项目建设地为2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体指标见表6.7-1。

表6.7-1 声环境质量标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	依据
2类	60	50	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

6.8 土壤环境质量标准

项目所在区域环境土壤质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值，具体如表6.8-1所示。

表6.8-1 土壤环境质量评价标准 （mg/kg）

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
重金属和无机物						
1	砷	7440-38-2	20s	60s	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
8	锑	7440-36-0	20	180	40	360
9	铍	7440-41-7	15	29	98	290
10	钴	7440-48-4	20	70	190	350
11	氰化物	57-12-5	22	135	44	270
挥发性有机物						
12	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
13	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
14	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
15	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
16	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
17	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
18	顺-1，2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
19	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
20	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
21	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
22	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
23	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
24	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
25	1,1,1-二氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
26	1,1,2-二氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
27	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
28	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
29	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
30	苯	71-43-2	1	4	10	40
31	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
32	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
			第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地
33	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
34	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
35	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
36	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
37	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
38	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物						
39	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
40	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
41	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
42	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
43	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
44	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
45	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
46	䓛	218-01-9	490	1293	4900	12900
47	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
48	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
49	萘	91-20-3	25	70	255	700
二噁英类						
50	二噁英类（总毒性当量）	-	1×10^{-5}	4×10^{-5}	1×10^{-4}	4×10^{-4}

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见 3.6)水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录 A。

农用地土壤质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中筛选值，具体如表 6.8-2 所示。

表 6.8-2 土壤环境质量评价标准（mg/kg）

序号	污染物项目	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH≥7.5
1	镉	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	40	40	30	25
4	铅	70	90	120	170

序号	污染物项目	风险筛选值			
		pH≤5.5	5.5＜pH≤6.5	6.5＜pH≤7.5	pH≥7.5
5	铬	150	150	200	250
6	铜	50	50	100	100
7	镍	60	70	100	190
8	锌	200	200	250	300

6.9 总量控制指标

根据项目环评及环评批复，污染物排放总量见表 6.9-1。

表 6.9-1 污染物排放总量表

类别	控制项目	本项目排放指标（t/a）	全厂主要污染物排放指标（t/a）	总量依据
废水	COD	0.663	3.52	徐州市新沂生态环境局关于对光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司江苏省新沂市刚性结构填埋场项目环境影响报告书的批复（新环许[2020]20 号）
	SS	0.245	1.3	
	氨氮	0.096	0.512	
	总氮	0.163	0.866	
	总磷	0.003	0.043	
	挥发酚	0.001	0.008	
	石油类	0.011	0.06	
	氟化物	0.003	0.016	
	氰化物	0.001	0.004	
	硫化物	0.003	0.016	
	总铬	0.0003	0.0014	
	六价铬	0.0001	0.0006	
	总铅	0.0002	0.0009	
	总汞	0.000003	0.000013	
	总锌	0.002	0.009	
	总镍	0.0002	0.0009	
	总铜	0.001	0.004	
	总镉	0.00002	0.00012	
	总砷	0.0002	0.0012	
	总硒	0.00003	0.00013	
	总铍	0.00001	0.00003	
	总银	0.0005	0.0027	

类别	控制项目	本项目排放指标（t/a）	全厂主要污染物排放指标（t/a）	总量依据
	总锑	0.00001	0.000032	
	总钴	0.0004	0.002	
	总钡	0.0004	0.002	
	烷基汞	0	/	
	苯并(a)芘	0.0000001	4E-07	
	盐分	10.096	53.626	
废气	颗粒物	0.3994	1.7174	
	VOCs(以非甲烷总烃计)	1.6644	1.6644	

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

针对本项目环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染物的防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物的排放是否符合国家标准。

7.1.1 废水

废水监测点位、项目和频次详见表 7.1-1，监测点位见附图 3。

表 7.1-1 废水监测内容、项目和频次

废水类别	监测点位	监测因子	监测周期频次
废水	渗滤液调节池	pH、COD、TOC、氨氮、总氮、氟化物、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、总汞、总铬、六价铬、铅、总锌、总镍、总铜、总镉、总铍、总砷、总钡、总硒、总锑、总钴、SS、全盐量、烷基汞、总磷、总银、苯并（a）芘	监测 2 天，每天 4 次
	DTRO 产水出口	总汞、烷基汞、总砷、总镉、总铬、六价铬、总铅、总铍、总镍、总银、苯并(a)芘	
	废水总排口	pH、COD、BOD_5、TOC、氨氮、总氮、氟化物、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、总汞、总铬、六价铬、铅、总锌、总镍、总铜、总镉、总铍、总砷、总钡、总硒、总锑、总钴、SS、全盐量、烷基汞、总磷、总银、苯并（a）芘	
雨水	雨水排口	COD、SS	

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

有组织废气监测点位、项目和频次详见表 7.1-2，监测点位见附图 3。

表 7.1-2 有组织废气监测内容、项目和频次

类别	监测点位	监测因子	监测周期频次
有组织废气	本项目废气处理设施（除臭系统）进口及出口	颗粒物、NH_3、H_2S、非甲烷总烃、废气参数、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次

7.1.2.2 无组织排放

无组织废气监测点位、项目和频次详见表 7.1-3，每天监测点位见相应检测报告。

表 7.1-3 无组织废气监测内容、项目和频次

类别	监测点位	监测因子	监测周期频次
无组织废气	危废库外	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
	填埋库区上风向一个点、下风向三个点	颗粒物、NH_3、H_2S、非甲烷总烃、臭气浓度、气温、气压、风向、风速、天气情况等气象参数（根据处理工艺确定）	

7.1.3 厂界噪声监测

根据噪声源位置距厂界的距离，在光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司厂界四周共设 4 个监测点，监测点位、频次见表 7.1-4，监测点位见附图 3。

表 7.1-4 厂界噪声监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测因子	监测周期频次
噪声	填埋库厂界 4 个点	等效 A 声级	监测 2 天，每天昼夜各 1 次

7.1.4 固体废物监测

固废不做检测，仅对现场固废产生、贮存、处置及委外处理情况进行核查。

7.1.5 土壤监测

土壤监测点位、项目和频次详见表 7.1-5，监测点位见附图 3。

表 7.1-5 土壤监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测因子	监测周期频次
土壤	污水处理站及填埋库周边各 1 个点	pH、表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）、锑、铍、钴、甲基汞、氰化物、二噁英类	每个采样点采集 1 个表层样品
	项目北侧农田 1 个点	pH、表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）、锑、铍、钴、总铬、锌甲基汞、氰化物、二噁英类	

7.1.6 地下水监测

地下水监测点位、项目和频次详见表 7.1-6，监测点位见附图 3。

表 7.1-6 地下水监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测因子	监测周期频次
地下水	厂区现有监测井（填埋场上游 1 个监测	浊度、pH 值、可溶性固体、氯化物、硝酸盐（以N 计）、亚硝酸	监测 2 天，每天 2 次

类别	监测点位	监测因子	监测周期频次
	井，两侧各 1 个监测井，下游 3 个监测井）	盐（以N 计）、氨氮、大肠杆菌总数、高锰酸盐指数、氟化物、汞、六价铬、铅、镍、镉、砷、钡	

7.2 环境质量监测

根据环评报告，本工程厂界外需设置 300m 的卫生防护距离，且本工程厂界周围 300m 范围内无环境敏感保护目标。目前，防护距离内无现状居民区、学校、医院等保护目标。同时，本项目所在地不属于《建设项目管理名录》中规定的需特殊保护区、生态敏感与脆弱区、社会关注区等环境敏感地区。

8 质量保证和质量控制

本次监测过程严格按照《环境监测技术规范》中的有关规定进行，监测的质量保证按照《环境检测质量控制样的采集、分析控制细则》中的要求，实施全过程质量保证。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定/校准并在有效期内；现场监测仪器使用前后经过校准。监测数据和报告实行三级审核。

8.1 监测分析方法

8.1.1 水质监测分析方法

水质监测分析方法详见表 8.1-1。

表 8.1-1 水质监测分析方法一览表

检测项目		检测单位	监测分析方法	方法来源	检出限
废水	pH 值	江苏环保产业技术研究院股份公司环境工程重点实验室	电极法	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	/
	化学需氧量		重铬酸盐法	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）	4mg/L
	悬浮物		重量法	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）	0.5mg/L
	全盐量		重量法	《水质 全盐量的测定 重量法》（HJ/T 51-1999）	/
	氨氮		纳氏试剂分光光度法	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025mg/L
	总磷		钼酸铵分光光度法	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）	0.01 mg/L
	总氮		碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	《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）	0.05 mg/L
	硫化物		亚甲蓝分光光度法	《水质 硫化物的测定 亚甲蓝分光光度法》（GB/T 16489-1996）	0.005 mg/L
	氰化物		容量法和分光光度法	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法》（HJ 484-2009）	0.004 mg/L

检测项目		检测单位	监测分析方法	方法来源	检出限
	挥发酚		4-氨基安替比林分光光度法	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》（HJ 503-2009）	0.01 mg/L
	六价铬		二苯碳酰二肼分光光度法	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》（GB/T 7467-1987）	0.004 mg/L
	石油类		红外分光光度法	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2018）	0.06 mg/L
	氟化物		离子选择电极法	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》（GB/T 7484-1987）	0.05 mg/L
	铬		电感耦合等离子体质谱法	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.11μg/L
	铅		电感耦合等离子体质谱法	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.09μg/L
	锌		电感耦合等离子体质谱法	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.67μg/L
	镍		电感耦合等离子体质谱法	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.06μg/L
	铜		电感耦合等离子体质谱法	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.08μg/L
	镉		电感耦合等离子体质谱法	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.05μg/L
	铍		电感耦合等离子体质谱法	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.04μg/L
	钡		电感耦合等离子体质谱法	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.20μg/L
	银		电感耦合等离子体质谱法	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.04μg/L
	硒		电感耦合等离子体质谱法	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.41μg/L

检测项目		检测单位	监测分析方法	方法来源	检出限
	锑		电感耦合等离子体质谱法	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.15μg/L
	钴		电感耦合等离子体质谱法	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.03μg/L
	汞		原子荧光法	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）	0.04μg/L
	砷		原子荧光法	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）	0.3μg/L
	苯并[a]芘		液液萃取和固相萃取高效液相色谱法	《水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法》（HJ 478-2009）	0.004μg/L
	烷基汞（甲基汞）		气相色谱法	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》（GB/T 14204-1993）	10ng/L
	烷基汞（乙基汞）		气相色谱法	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》（GB/T 14204-1993）	20ng/L
	总有机碳	安徽泰科检测科技有限公司	燃烧氧化-非分散红外吸收法	《水质 总有机碳的测定 燃烧氧化-非分散红外吸收法》（HJ 501-2009）	0.1mg/L
	BOD_5	江苏国测检测技术有限公司	稀释与接种法	《水质 五日生化需氧量的测定稀释与接种法》（HJ 505-2009）	0.5mg/L

8.1.2 大气监测分析方法

废气监测分析方法详见表 8.1-2。

表 8.1-2 大气监测分析方法一览表

检测项目		检测单位	监测分析方法	方法来源	检出限
有组织废气	颗粒物	江苏徐海环境监测有限公司	重量法	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1mg/ m^3
	非甲烷总烃		气相色谱法	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/ m^3
	氨	安徽泰科检测科技有限公司	纳氏试剂分光光度法	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 (HJ 533-2009)	0.25mg/ m^3

检测项目		检测单位	监测分析方法	方法来源	检出限
	硫化氢		亚甲基蓝分光光度法	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2003）5.4.10.3	0.01mg/ m^3
	臭气浓度	江苏国测检测技术有限公司	三点比较式臭袋法	空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法GB/T 14675-1993	/
无组织废气	非甲烷总烃		气相色谱法	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/ m^3
	颗粒物		重量法	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法GB/T 15432-1995	0.001mg/ m^3
	氨		纳氏试剂分光光度法	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法HJ 533-2009	0.01mg/ m^3
	硫化氢		气相色谱法	空气质量硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定气相色谱法GB/T 14678-1993	2.5×10^{-4}mg/m^3
	臭气浓度		三点比较式臭袋法	空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法GB/T 14675-1993	/

8.1.3 噪声监测分析方法

噪声各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限详见表 8.1-3。

表 8.1-3 噪声监测分析方法一览表

检测项目		检测单位	监测分析方法	方法来源	检出限
噪声	工业企业厂界噪声	安徽泰科检测科技有限公司	多功能声级计	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008	/

8.1.4 土壤监测分析方法

土壤监测分析方法详见表 8.1-4。

表 8.1-4 土壤监测分析方法一览表

检测项目		检测单位	监测分析方法	方法来源	检出限
土壤	干物质	江苏环保产业技术研究	重量法	《土壤 干物质和水分的测定 重量法》（HJ 613-2011）	/

检测项目		检测单位	监测分析方法	方法来源	检出限
	pH 值	院股份公司环境工程重点实验室	电位法	《土壤 pH 值的测定 电位法》（HJ 962-2018）	/
	氰化物		分光光度法	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》（HJ 745-2015）	0.04mg/kg
	六价铬		火焰原子吸收分光光度法	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法》（HJ 1082-2019）	0.5 mg/kg
	铜		火焰原子吸收分光光度法	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》（HJ 491-2019）	1 mg/kg
	镍		火焰原子吸收分光光度法	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》（HJ 491-2019）	3 mg/kg
	镉		石墨炉原子吸收分光光度法	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》（GB/T 17141-1997）	0.01 mg/kg
	铅		石墨炉原子吸收分光光度法	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》（GB/T 17141-1997）	0.1 mg/kg
	砷		微波消解/原子荧光法	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》（HJ 680-2013）	0.01 mg/kg
	汞		微波消解/原子荧光法	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》（HJ 680-2013）	0.002 mg/kg
	锑		微波消解/原子荧光法	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》（HJ 680-2013）	0.01 mg/kg
	总铬		电感耦合等离子体质谱法	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》（HJ 803-2016）	2 mg/kg
	锌		电感耦合等离子体质谱法	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》（HJ 803-2016）	7 mg/kg
	铍		石墨炉原子吸收分光光度法	《土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》（HJ 737-2015）	0.03 mg/kg
	钴		火焰原子吸收分光光度法	《土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法》（HJ 1081-2019）	2 mg/kg

检测项目		检测单位	监测分析方法	方法来源	检出限
	挥发性有机物		吹扫补集/气相色谱-质谱法	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫补集/气相色谱-质谱法》（HJ 605-2011）	/
	半挥发性有机物		气相色谱-质谱法	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》（HJ 834-2017）	/
	二噁英类	安徽泰科检测科技有限公司	高分辨质谱法	土壤和沉积物二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法HJ77.4-2008	/

8.1.5 地下水监测分析方法

地下水监测分析方法详见表 8.1-5。

表 8.1-5 地下水监测分析方法一览表

检测项目		检测单位	监测分析方法	方法来源	检出限
地下水	pH 值	江苏环保产业技术研究院股份公司环境工程重点实验室	电极法	《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）	/
	浑浊度		浊度计法	《水质 浊度的测定 浊度计法》（HJ 1075-2019）	0.3NTU
	溶解性总固体		电子天平法	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》（GB/T 5750.4-2006）	/
	铬（六价）		紫外可见分光光度计法	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》（GB/T 5750.6-2006）	0.004mg/L
	耗氧量		滴定管法	《生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标》（GB/T 5750.7-2006）	0.05 mg/L
	氨氮		纳氏试剂分光光度法	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	0.025 mg/L
	氟化物		离子色谱法	《水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定 离子色谱法》（HJ 84-2016）	0.006 mg/L
	氯化物		离子色谱法	《水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测	0.007 mg/L

检测项目		检测单位	监测分析方法	方法来源	检出限
				定 离子色谱法》（HJ 84-2016）	
	硝酸盐		离子色谱法	《水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定 离子色谱法》（HJ 84-2016）	0.016 mg/L
	亚硝酸盐		离子色谱法	《水质 无机阴离子（F-、Cl-、NO2-、Br-、NO3-、PO43-、SO32-、SO42-）的测定 离子色谱法》（HJ 84-2016）	0.016 mg/L
	铅		电感耦合等离子体质谱法	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.09μg/L
	镍		电感耦合等离子体质谱法	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.06μg/L
	镉		电感耦合等离子体质谱法	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.05μg/L
	钡		电感耦合等离子体质谱法	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》（HJ 700-2014）	0.20μg/L
	汞		原子荧光法	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）	0.04μg/L
	砷		原子荧光法	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》（HJ 694-2014）	0.3μg/L
	总大肠菌群	安徽泰科检测科技有限公司	隔水式恒温培养箱	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002）5.2.5.1	/

8.2 监测仪器

根据相关规范的资料，本次验收监测过程中使用的监测仪器见表 8.2-1。

表 8.2-1 监测仪器一览表

序号	检测单位	监测仪器名称	编号	检定校准情况	有效期
1		粗称天平	SHY-D-021	已检定	2022.04.14

序号	检测单位	监测仪器名称	编号	检定校准情况	有效期
2	江苏环保产业技术研究院股份公司环境工程重点实验室	真空干燥箱	SHY-P-022	已校准	2022.05.17
3		pH 计	SHY-D-009	已检定	2022.05.12
4		紫外可见分光光度计	SHY-D-030	已检定	2022.05.12
5		火焰原子吸收光谱仪	SHY-D-114	已检定	2023.02.03
6		石墨炉原子吸收光谱仪	SHY-D-115	已检定	2023.02.03
7		原子荧光光度计	SHY-D-113	已校准	2022.03.17
8		原子荧光光度计	SHY-D-118	已校准	2022.03.17
9		电感耦合等离子质谱仪	SHY-D-006	已校准	2022.05.12
10		吹扫捕集/气相色谱-质谱联用仪	SHY-D-116	已检定	2022.05.17
11		气相色谱-质谱联用仪	SHY-D-119	已检定	2021.11.12
12		多参数测试仪	SHY-D-135	已校准	2022.04.15
13		滴定管	BA-50	已检定	2022.04.11
14		电热鼓风干燥箱	SHY-P-023	已校准	2022.05.17
15		精密天平	SHY-D-018	已检定	2022.04.14
16		紫外可见分光光度计	SHY-D-007	已检定	2022.05.12
17		红外分光测油仪	SHY-D-008	已校准	2022.05.12
18		氟离子电极	SHY-D-142	已校准	2022.04.06
19		液相色谱仪	SHY-D-004	已检定	2022.06.28
20		气相色谱仪	SHY-D-131	已检定	2022.05.17
21		浊度计	SHY-D-011	已检定	2022.05.12
22		电子天平	SHY-D-017	已检定	2022.04.14
23		离子色谱仪	SHY-D-005	已校准	2022.05.18
24	安徽泰科检测科技有限公司	总有机碳测定仪	AHTKFX0066	已检定	2020.10.21~2021.10.20
25		隔水式恒温培养箱	AHTKFX0041	已检定	2021.3.15~2022.3.14
26		电子天平	AHTKFX0100	已检定	2020.10.21~2021.10.20
27		分光光度计	AHTKFX0031	已检定	2021.8.6~2022.8.5
28		气相色谱仪	AHTKFX0063	已检定	2020.10.21~2021.10.20

序号	检测单位	监测仪器名称	编号	检定校准情况	有效期
29		恒温恒湿称重系统	AHTKFX0015	已检定	2020.12.27~2021.12.26
30		静音无油空气压缩机	AHTKFX0104	已检定	此仪器不需要检定/校准
31		多功能声级计	ANTKCY0008	已检定	2021.6.22~2022.6.21
32		高分辨磁式质谱系统	AHTKFX0069	已检定	2021.8.28~2022.8.27
33	江苏徐海环境监测有限公司	全自动烟尘(气)测试仪	XH-155	已检定	2022.1.11
34		全自动烟尘(气)测试仪	XH-156	已检定	2022.1.11
35		气相色谱仪	XH-161	已检定	2022.5.11
36		电子天平	XH-249	已检定	2022.1.10
37	江苏国测检测技术有限公司	SPX-250BSH-Ⅱ生化培养箱	EAA-343	已检定	2021.12.14
38		JPSJ-605 溶解氧仪	EAA-109	已检定	2022.07.20
39		SOC-02 负压便携采气桶	GCM-451-2	已检定	/
40		PH-SD2 手持式风速风向仪	GCM-457	已检定	2022.07.06
41		DYM3 型空盒气压表	GCM-447	已检定	2022.07.06
42		HT-6830 测温测湿表	GCM-227-5	已检定	2021.11.01
43		崂应 3036 废气 VOCS 采样仪	GCM-220、GCM-221、GCM-353、GCM-354	已检定	/
44		6890N 气相色谱仪	EAA-04	已检定	2022.06.07
45		ADS-2062E 智能综合采样器	GCM-259	已检定	2022.04.24
			GCM-260		2022.06.14
			GCM-261		2022.06.14
			GCM-264		2022.05.27
46		FA1004 电子天平	EAA-197	已检定	2021.10.15
47		UV-1800 紫外可见分光光度计	EAA-67	已检定	2022.05.19
48		GC2014C 气相色谱	EAA-160	已检定	2022.10.29

8.3 人员能力

该项目验收监测单位为江苏环保产业技术研究院股份公司环境工程重点实验室（CMA 证书编号：181012050444）、安徽泰科检测科技有限公司（CMA 证书编号：191212051476）、江苏徐海环境监测有限公司（CMA 证书编号：161012050669）及江苏国测检测技术有限公司（CMA 证书编号：161012050711），参加本次竣工验收监测包括现场采样负责人、项目负责人及报告编制人员，具体见表 8.3-1。

表 8.3-1 验收监测人员名单

序号	单位	类别	姓名	工作内容
1	江苏环保产业技术研究院股份公司环境工程重点实验室	采样人员	宋贞权	现场监测记录
2			马洲	
3		报告编制	徐璐	报告编制
4		报告复核	嵇华	监测报告审定
5		报告签发	丁安帮	报告签发
6	安徽泰科检测科技有限公司	采样人员	张庆	现场监测记录
7			许士林	
8			刘烨	
9			董杰	
10		报告编制	陈纯	报告编制
11			王文文	
12		报告复核	邱亮亮	监测报告审定
13		报告签发	吴群	报告签发
14	江苏徐海环境监测有限公司	采样人员	娄陆阳	现场监测记录
15			蔡益达	
16			张建国	
17			吴浩	
18		报告编制	李雪茹	报告编制
19		报告复核	孙影	报告复核
20		报告签发	于雪峰	报告签发

21	江苏国测检测技术有限公司	采样人员	陈刘胜	现场监测记录
22			吴斌陈	
23			许心哲	
24			任少武	
25		报告编制	王倩云	报告编制
26		报告复核	赖烨媛	监测报告审定

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠，监测所用分析方法优先选用国标分析方法；在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，质控样品或平行双样，且质控数据合格。具体质控情况如表 8.4-1、8.4-2 所示：

表 8.4-1 废水监测质控情况表

污染物	样品数(个)	平行样				全程序空白	
		现场样(个)	合格率(%)	实验室样(个)	合格率(%)	个数(个)	合格率(%)
pH 值	16	2	100	0	-	0	-
化学需氧量	16	2	100	3	100	0	-
五日生化需氧量	8	2	100%	2	100%	-	-
悬浮物	16	2	100	2	100	0	-
总有机碳	24	-	-	4	100	/	-
全盐量	16	2	100	2	100	0	-
氨氮	16	2	100	2	100	0	-
总磷	16	2	100	1	100	0	-
总氮	16	2	100	2	100	0	-
硫化物	16	2	100	2	100	0	-
氰化物	16	2	100	2	100	0	-
挥发酚	16	2	100	2	100	0	-
六价铬	24	3	100	2	100	0	-
石油类	16	2	100	1	100	0	-
氟化物	16	2	100	3	100	0	-
汞	24	3	100	2	100	0	-
砷	24	3	100	2	100	0	-
总铬	24	3	100	2	100	0	-
铅	24	3	100	2	100	0	-
镍	24	3	100	2	100	0	-
镉	24	3	100	2	100	0	-

污染物	样品数(个)	平行样				全程序空白	
		现场样(个)	合格率(%)	实验室样(个)	合格率(%)	个数(个)	合格率(%)
铍	24	3	100	2	100	0	-
银	24	3	100	2	100	0	-
锌	16	2	100	2	100	0	-
铜	16	2	100	2	100	0	-
钡	16	2	100	2	100	0	-
硒	16	2	100	2	100	0	-
锑	16	2	100	2	100	0	-
钴	16	2	100	2	100	0	-
苯并[a]芘	24	3	100	2	100	0	-
烷基汞（甲基汞、乙基汞）	24	3	100	0	-	0	-

表 8.4-2 地下水水监测质控情况表

污染物	样品数(个)	平行样				全程序空白		实验室空白			
		现场样(个)	合格率(%)	实验室样(个)	合格率(%)	个数(个)	合格率(%)	质控	标准值	个数(个)	合格率(%)
pH 值	24	3	100	0	-	0	-	-	-	-	-
浑浊度	24	3	100	4	100	0	-	-	-	-	-
溶解性总固体	24	3	100	4	100	0	-	-	-	-	-
铬（六价）	24	3	100	2	100	0	-	-	-	-	-
耗氧量	24	3	100	3	100	0	-	-	-	-	-
氨氮	24	3	100	2	100	0	-	-	-	-	-
氟化物	24	3	100	2	100	0	-	-	-	-	-
氯化物	24	3	100	2	100	0	-	-	-	-	-
硝酸盐	24	3	100	2	100	0	-	-	-	-	-
亚硝酸盐	24	3	100	2	100	0	-	-	-	-	-
汞	24	3	100	4	100	0	-	-	-	-	-
砷	24	3	100	4	100	0	-	-	-	-	-
铅	24	3	100	4	100	0	-	-	-	-	-
镍	24	3	100	4	100	0	-	-	-	-	-
镉	24	3	100	4	100	0	-	-	-	-	-
钡	24	3	100	4	100	0	-	-	-	-	-
总大肠菌群	24	0	-	-	-	0	-	-	-	2	100

污染物	样品数(个)	平行样				全程序空白		实验室空白			
		现场样(个)	合格率(%)	实验室样(个)	合格率(%)	个数(个)	合格率(%)	质控	标准值	个数(个)	合格率(%)
总有机碳	24	0	-	4	100	0	-	20.2	19.6±1.4	2	100

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测的质量保证按照原环保部发布的《环境监测技术规范》和《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）中的要求进行全过程质量控制。烟尘采样器在采样前对流量计均进行校准，烟气采集方法和采气量严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）执行。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。烟尘测试仪在采样前进行漏气检验和流量校正，烟气测试仪在采样前用标准气体进行标定。废气监测质控情况见表 8.5-1。

表 8.5-1 废气监测质控情况表

废气类别	污染物	样品数(个)	平行样		全程序空白	
			现场样(个)	合格率(%)	实验室样(个)	合格率(%)
有组织废气	颗粒物	12	0	100	2	100
	氨	12	0	100	2	100
	硫化氢	12	0	100	2	100
	非甲烷总烃	12	0	100	2	100
无组织废气	颗粒物	24	0	100	2	100
	氨	24	0	100	0	100
	硫化氢	24	0	100	0	100
	非甲烷总烃	102	0	100	2	100

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器和声量均进行了校准，校准结果表明检测仪有效可靠，校准声有效可靠；噪声监测的质量能得到保证。具体校准情况见下表 8.6-1 及表 8.6-2。

表 8.6-1 噪声监测仪器校准情况表

仪器名称及型号	编号	测量日期	校准前	校准后	校验判断
			dB(A)	dB(A)	
声校准器 AWA6221B	ANTKCY0003	2021-7-21	93.8	93.8	94.0±0.5
声校准器 AWA6221B	ANTKCY0003	2021-7-22	93.8	93.8	94.0±0.5

表 8.6-2 声校准记录表

校准时间	仪器名称	校准器名称	校准值	校准前	校准后	是否合格	校准人
2021-7-21	声校准器	声校准器 AWA6221B	94.0±0.5	93.8	93.8	合格	张庆、刘烨
2021-7-22	声校准器	声校准器 AWA6221B	94.0±0.5	93.8	93.8	合格	张庆、刘烨

8.7 土壤监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠，监测所用分析方法优先选用国标分析方法；在监测期间，布点、采样、样品制备、样品分析等均按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）要求进行，实验室在样品分析时使用标准物质、采用空白试验、平行双样及加标回收率测定等，监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。具体质控情况如表 8.7-1 所示：

表 8.7-1 土壤监测质控情况表

污染物	样品数(个)	平行样				全程序空白	
		现场样(个)	合格率(%)	实验室样(个)	合格率(%)	个数(个)	合格率(%)
干物质	3	0	-	1	100	0	-
pH 值	3	0	-	1	100	0	-
氰化物	3	0	-	1	100	0	-
六价铬	3	0	-	1	100	0	-
铜	3	0	-	1	100	0	-
镍	3	0	-	1	100	0	-
镉	3	0	-	1	100	0	-
铅	3	0	-	1	100	0	-
砷	3	0	-	1	100	0	-
汞	3	0	-	1	100	0	-
锑	3	0	-	1	100	0	-
总铬	3	0	-	1	100	0	-
锌	3	0	-	1	100	0	-
铍	3	0	-	1	100	0	-

污染物	样品数(个)	平行样				全程序空白	
		现场样(个)	合格率(%)	实验室样(个)	合格率(%)	个数(个)	合格率(%)
钴	3	0	-	1	100	0	-
挥发性有机物	3	0	-	1	100	1	100
半挥发性有机物	3	0	-	1	100	0	-

9 验收监测结果

9.1 验收监测期间工况

本次项目竣工验收监测是对光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司江苏省新沂市刚性结构填埋场项目竣工环境保护验收监测报告环境保护设施建设、管理、运行及污染物排放的全面考核，通过对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准及环境影响评价报告书的批复意见。验收监测期间工况稳定，生产线正常运转，各项环保治理设施均运转正常，现场监测企业正常生产，满足验收监测的工况要求。验收监测期间运行工况填埋情况见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间运行工况

序号	危废类别	填埋量（t）						
		7 月 20 日	7 月 21 日	7 月 22 日	9 月 8 日	9 月 9 日	9 月 29 日	9 月 30 日
	HW02	0	0	0	0	55.45	0	0
1	HW04	31.606	19.2	0	25.38	32.4	8.16	29.34
2	HW18	0	29.605	21.179	29.92	34.48	0	0
3	HW49	0	0	31.027	83.311	11.23	30.69	0
合计		31.606	48.805	52.206	138.61	133.56	38.85	29.34

注：2021 年 1 月 1 日至 2021 年 8 月 25 日共填埋 13375.795t，本年度填埋总量限 15000t。

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

2021 年 7 月 20 日至 7 月 21 日，江苏环保产业技术研究院股份公司环境工程重点实验室对建设单位进行了废水采样检测；2021 年 9 月 29 日~30 日，江苏国测检测技术有限公司对建设单位废水总排口 BOD_5 进行了废水采样检测（由于现场监测期间未降雨，故此次未对雨水排口进行检测），废水具体监测结果见表 9.2-1 及表 9.2-2，监测结果的日均值及达标情况见表 9.2-3。

废水监测结果表明 DTRO 产水出口中各类污染物，如：总汞、烷基汞、总砷、总镉、总铬、六价铬、总铅、总铍、总镍、总银、苯并(a)芘，均符合《危险废物填埋场污染控制标准》（GB 18598-2019）表 2 规定的限值；

废水总排口中各类污染物，如：pH、COD、BOD_5、TOC、氨氮、总氮、氟化物、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、总汞、总铬、六价铬、铅、总锌、总镍、总铜、总镉、总铍、总砷、总钡、总硒、SS、烷基汞、总磷、总银、苯并（a）芘，均符合江苏锡沂水务有限公司接管标准及《危险废物填埋场污染控制标准》（GB 18598-2019）表 2 规定的限值中的较低值；总锑、总钴、全盐量符合环评中规定的限值。

表 9.2-1 水质检测结果及达标情况（2021.07.20 数据）

采样地点	检测项目	单位	检测值				平均值	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
渗滤液调节池	样品状态	/	微黄轻微异味液体	微黄轻微异味液体	微黄轻微异味液体	微黄轻微异味液体			
	pH 值	-	7.11	7.09	7.11	7.09	7.1	-	-
	化学需氧量	mg/L	290	294	330	326	310	-	-
	悬浮物	mg/L	30	23	20	27	25.125	-	-
	总有机碳	mg/L	14	21.9	25.8	21.8	20.875	-	-
	全盐量	mg/L	4.41E+03	4.61E+03	4.46E+03	4.54E+03	4505.375	-	-
	总磷	mg/L	5.86	5.44	5.40	5.38	5.522	-	-
	总氮	mg/L	18.7	18.6	18.1	18.5	18.475	-	-
	氨氮	mg/L	16.1	15.5	15.3	15.8	15.681	-	-
	氰化物	mg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	-	-
	挥发酚	mg/L	0.282	0.271	0.234	0.282	0.267	-	-
	六价铬(Cr^{6+})	mg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	-	-
	石油类	mg/L	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	-	-
	硫化物	mg/L	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005	-	-
	氟化物	mg/L	0.86	0.86	0.86	0.88	0.865	-	-
	汞(Hg)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	-	-
	砷(As)	μg/L	1.0	1.1	1.1	1.1	1.053	-	-
	铜(Cu)	μg/L	1.24	0.79	0.80	0.72	0.888	-	-
	铬(Cr)	μg/L	42.7	38.7	42.6	40.5	41.125	-	-
	镍(Ni)	μg/L	39.5	37.8	38.9	38.3	38.625	-	-
	锌(Zn)	μg/L	26.1	25.4	18.9	17.6	22	-	-

采样地点	检测项目	单位	检测值				平均值	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
	银(Ag)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	-	-
	锑(Sb)	μg/L	0.83	0.85	0.98	0.98	0.91	-	-
	铅(Pb)	μg/L	6.28	3.65	5.10	4.89	4.98	-	-
	镉(Cd)	μg/L	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	-	-
	铍(Be)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	-	-
	硒(Se)	μg/L	＜0.41	＜0.41	＜0.41	＜0.41	＜0.41	-	-
	钡(Ba)	μg/L	828	815	843	805	822.75	-	-
	钴(Co)	μg/L	5.24	5.01	5.23	5.05	5.133	-	-
	苯并[a]芘	μg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	-	-
	甲基汞	ng/L	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	-	-
	乙基汞	ng/L	＜20	＜20	＜20	＜20	＜20	-	-
DTRO 排口	样品状态	/	微黄轻微异味液体	微黄轻微异味液体	微黄轻微异味液体	微黄轻微异味液体			
	六价铬(Cr^{6+})	mg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	0.05	达标
	汞(Hg)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	1	达标
	砷(As)	μg/L	1.2	1.3	1.3	1.3	1.273	50	达标
	铬(Cr)	μg/L	69.1	70.0	64.4	70.0	68.375	100	达标
	镍(Ni)	μg/L	33.8	33	32.5	32.4	32.925	50	达标
	银(Ag)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	500	达标
	铅(Pb)	μg/L	8.65	14.5	12.0	11.8	11.738	50	达标
	镉(Cd)	μg/L	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	10	达标
	铍(Be)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	2	达标
	苯并[a]芘	μg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	0.03	达标
	甲基汞	ng/L	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	不得检出	达标

采样地点	检测项目	单位	检测值				平均值	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
	乙基汞	ng/L	＜20	＜20	＜20	＜20	＜20	不得检出	达标
废水总排口	样品状态	/	无色无异味液体	无色无异味液体	无色无异味液体	无色无异味液体			
	pH 值	-	6.97	7.00	6.99	7.00	6.99	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	23	49	69	29	42.5	200	达标
	五日生化需氧量	mg/L	1.0	1.0	1.2	1.0	1.05	10	达标
	悬浮物	mg/L	5	7	7	9	7	100	达标
	总有机碳	mg/L	3.1	2.7	2.8	2.5	2.775	8	达标
	全盐量	mg/L	582	624	626	582	603.375	3000	达标
	总磷	mg/L	0.04	0.03	0.04	0.05	0.041	3	达标
	总氮	mg/L	2.06	1.96	2.12	2.06	2.05	40	达标
	氨氮	mg/L	0.608	0.624	0.683	0.633	0.637	30	达标
	氰化物	mg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	0.2	达标
	挥发酚	mg/L	0.012	0.016	0.012	0.012	0.013	0.5	达标
	六价铬(Cr^{6+})	mg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	0.05	达标
	石油类	mg/L	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	1	达标
	硫化物	mg/L	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005	1	达标
	氟化物	mg/L	0.53	0.55	0.55	0.53	0.54	1	达标
	汞(Hg)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	1	达标
	砷(As)	μg/L	0.3	＜0.3	＜0.3	0.3	0.3	100	达标
	铜(Cu)	μg/L	0.40	0.37	0.33	0.45	0.386	500	达标
	铬(Cr)	μg/L	2.10	2.10	1.92	2.02	2.034	100	达标
	镍(Ni)	μg/L	2.08	1.82	4.69	3.17	2.939	50	达标

采样地点	检测项目	单位	检测值				平均值	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
	锌(Zn)	μg/L	1.71	1.97	2.03	2.72	2.108	1000	达标
	银(Ag)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	100	达标
	锑(Sb)	μg/L	1.20	1.25	1.74	1.39	1.395	5	达标
	铅(Pb)	μg/L	＜0.09	＜0.09	＜0.09	＜0.09	＜0.09	100	达标
	镉(Cd)	μg/L	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	10	达标
	铍(Be)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	2	达标
	硒(Se)	μg/L	＜0.41	0.47	＜0.41	＜0.41	0.47	100	达标
	钡(Ba)	μg/L	326	336	324	319	326.125	1000	达标
	钴(Co)	μg/L	0.12	0.10	0.16	0.11	0.121	1000	达标
	苯并[a]芘	μg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	0.03	达标
	甲基汞	ng/L	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	不得检出	达标
	乙基汞	ng/L	＜20	＜20	＜20	＜20	＜20	不得检出	达标

表 9.2-2 水质检测结果及达标情况（2021.07.21 数据）

采样地点	检测项目	单位	检测值				平均值	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
渗滤液调节池	样品状态	/	微黄轻微异味液体	微黄轻微异味液体	微黄轻微异味液体	微黄轻微异味液体			
	pH 值	-	7.44	7.40	7.43	7.41	7.42	-	-
	化学需氧量	mg/L	334	242	374	372	330.5	-	-
	悬浮物	mg/L	32	25	21	28	26.5	-	-
	总有机碳	mg/L	34.5	40.3	43.2	40.8	39.7	-	-
	全盐量	mg/L	4.00E+03	4.45E+03	4.13E+03	4.40E+03	4246	-	-
	总磷	mg/L	8.25	7.30	7.80	7.79	7.783	-	-
	总氮	mg/L	23.8	24.0	23.9	23.4	23.775	-	-

采样地点	检测项目	单位	检测值				平均值	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
	氨氮	mg/L	18.3	19.1	18.6	18.7	18.673	-	-
	氰化物	mg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	-	-
	挥发酚	mg/L	0.327	0.334	0.349	0.323	0.333	-	-
	六价铬(Cr^{6+})	mg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	-	-
	石油类	mg/L	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	-	-
	硫化物	mg/L	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005	-	-
	氟化物	mg/L	0.93	0.91	0.93	0.92	0.923	-	-
	汞(Hg)	μg/L	＜0.04	0.25	0.14	0.08	0.16	-	-
	砷(As)	μg/L	1.0	1.2	1.3	1.2	1.179	-	-
	铜(Cu)	μg/L	0.81	0.76	0.73	3.13	1.358	-	-
	铬(Cr)	μg/L	55.5	54.1	53.0	53.6	54.038	-	-
	镍(Ni)	μg/L	46.9	47.3	48.1	50.8	48.275	-	-
	锌(Zn)	μg/L	63.4	55.0	56.1	58.5	58.25	-	-
	银(Ag)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	-	-
	锑(Sb)	μg/L	0.56	0.73	0.86	0.85	0.749	-	-
	铅(Pb)	μg/L	11.5	9.27	8.46	8.49	9.43	-	-
	镉(Cd)	μg/L	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	-	-
	铍(Be)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	-	-
	硒(Se)	μg/L	＜0.41	＜0.41	0.61	＜0.41	0.61	-	-
	钡(Ba)	μg/L	861	866	882	863	867.875	-	-
	钴(Co)	μg/L	6.00	6.15	6.34	6.36	6.213	-	-
	苯并[a]芘	μg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	-	-
	甲基汞	ng/L	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	-	-
	乙基汞	ng/L	＜20	＜20	＜20	＜20	＜20	-	-

采样地点	检测项目	单位	检测值				平均值	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
DTRO 排口	样品状态	/	微黄轻微异味液体	微黄轻微异味液体	微黄轻微异味液体	微黄轻微异味液体			
	六价铬(Cr^{6+})	mg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	0.05	达标
	汞(Hg)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	1	达标
	砷(As)	μg/L	0.4	0.6	0.4	0.5	0.487	50	达标
	铬(Cr)	μg/L	9.29	21.2	14.4	19.5	16.098	100	达标
	镍(Ni)	μg/L	8.38	19.3	13.7	19.1	15.12	50	达标
	银(Ag)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	500	达标
	铅(Pb)	μg/L	10.8	6.39	4.47	2.44	6.025	50	达标
	镉(Cd)	μg/L	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	10	达标
	铍(Be)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	2	达标
	苯并[a]芘	μg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	0.03	达标
	甲基汞	ng/L	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	不得检出	达标
	乙基汞	ng/L	＜20	＜20	＜20	＜20	＜20	不得检出	达标
废水总排口	样品状态	/	无色无异味液体	无色无异味液体	无色无异味液体	无色无异味液体			
	pH 值	-	7.33	7.31	7.30	7.32	7.315	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	17	85	17	13	33	200	达标
	五日生化需氧量	mg/L	1.5	1.7	1.5	1.2	1.475	10	达标
	悬浮物	mg/L	5	11	10	13	9.75	100	达标
	总有机碳	mg/L	2.8	2.4	2.8	2.7	2.675	8	达标
	全盐量	mg/L	511	604	620	432	541.75	3000	达标
	总磷	mg/L	0.05	0.05	0.05	0.05	0.047	3	达标

采样地点	检测项目	单位	检测值				平均值	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
	总氮	mg/L	0.89	0.81	0.80	0.81	0.828	40	达标
	氨氮	mg/L	0.096	0.086	0.127	0.114	0.106	30	达标
	氰化物	mg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	0.2	达标
	挥发酚	mg/L	0.012	0.012	0.016	0.016	0.014	0.5	达标
	六价铬 (Cr^{6+})	mg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	0.05	达标
	石油类	mg/L	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	1	达标
	硫化物	mg/L	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005	1	达标
	氟化物	mg/L	0.52	0.52	0.51	0.51	0.515	1	达标
	汞(Hg)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	1	达标
	砷(As)	μg/L	＜0.3	＜0.3	＜0.3	＜0.3	＜0.3	100	达标
	铜(Cu)	μg/L	0.62	0.75	0.73	0.57	0.668	500	达标
	铬(Cr)	μg/L	2.59	2.52	2.60	2.49	2.55	100	达标
	镍(Ni)	μg/L	0.79	0.81	0.89	0.81	0.825	50	达标
	锌(Zn)	μg/L	0.72	1.63	1.09	1.73	1.293	1000	达标
	银(Ag)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	100	达标
	锑(Sb)	μg/L	1.12	1.16	1.15	1.16	1.148	5	达标
	铅(Pb)	μg/L	1.74	0.32	0.30	0.28	0.66	100	达标
	镉(Cd)	μg/L	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	10	达标
	铍(Be)	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	2	达标
	硒(Se)	μg/L	＜0.41	＜0.41	＜0.41	＜0.41	＜0.41	100	达标
	钡(Ba)	μg/L	262	263	251	247	255.75	1000	达标
	钴(Co)	μg/L	0.05	0.05	0.05	0.05	0.05	1000	达标
	苯并[a]芘	μg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	0.03	达标
	甲基汞	ng/L	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	不得检出	达标

采样地点	检测项目	单位	检测值				平均值	标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
	乙基汞	ng/L	＜20	＜20	＜20	＜20	＜20	不得检出	达标

表 9.2-3 水质检测结果及达标情况（两日均值）

采样地点	检测项目	单位	日均值	标准限值	达标情况
渗滤液调节池	样品状态	/	微黄轻微异味液体		
	pH 值	-	7.26	-	-
	化学需氧量	mg/L	320.25	-	-
	悬浮物	mg/L	25.813	-	-
	总有机碳	mg/L	30.288	-	-
	全盐量	mg/L	4375.687	-	-
	总磷	mg/L	6.653	-	-
	总氮	mg/L	21.125	-	-
	氨氮	mg/L	17.177	-	-
	氰化物	mg/L	＜0.004	-	-
	挥发酚	mg/L	0.300	-	-
	六价铬(Cr^{6+})	mg/L	＜0.004	-	-
	石油类	mg/L	＜0.06	-	-
	硫化物	mg/L	＜0.005	-	-
	氟化物	mg/L	0.894	-	-
	汞(Hg)	μg/L	0.16	-	-
	砷(As)	μg/L	1.116	-	-

采样地点	检测项目	单位	日均值	标准限值	达标情况
	铜(Cu)	μg/L	1.123	-	-
	铬(Cr)	μg/L	47.581	-	-
	镍(Ni)	μg/L	43.45	-	-
	锌(Zn)	μg/L	40.125	-	-
	银(Ag)	μg/L	＜0.04	-	-
	锑(Sb)	μg/L	0.829	-	-
	铅(Pb)	μg/L	7.205	-	-
	镉(Cd)	μg/L	＜0.05	-	-
	铍(Be)	μg/L	＜0.04	-	-
	硒(Se)	μg/L	0.61	-	-
	钡(Ba)	μg/L	845.313	-	-
	钴(Co)	μg/L	5.673	-	-
	苯并[a]芘	μg/L	＜0.004	-	-
	甲基汞	ng/L	＜10	-	-
	乙基汞	ng/L	＜20	-	-
DTRO 排口	样品状态	/	微黄轻微异味液体		
	六价铬(Cr^{6+})	mg/L	＜0.004	0.05	达标
	汞(Hg)	μg/L	＜0.04	1	达标
	砷(As)	μg/L	0.880	50	达标
	铬(Cr)	μg/L	42.236	100	达标
	镍(Ni)	μg/L	24.023	50	达标
	银(Ag)	μg/L	＜0.04	500	达标
	铅(Pb)	μg/L	8.881	50	达标
	镉(Cd)	μg/L	＜0.05	10	达标

采样地点	检测项目	单位	日均值	标准限值	达标情况
	铍(Be)	μg/L	＜0.04	2	达标
	苯并[a]芘	μg/L	＜0.004	0.03	达标
	甲基汞	ng/L	＜10	不得检出	达标
	乙基汞	ng/L	＜20	不得检出	达标
废水总排口	样品状态	/	无色无异味液体		
	pH 值	-	7.153	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	37.75	200	达标
	五日生化需氧量	mg/L	1.263	10	达标
	悬浮物	mg/L	8.375	100	达标
	总有机碳	mg/L	2.725	8	达标
	全盐量	mg/L	572.563	3000	达标
	总磷	mg/L	0.044	3	达标
	总氮	mg/L	1.439	40	达标
	氨氮	mg/L	0.371	30	达标
	氰化物	mg/L	＜0.004	0.2	达标
	挥发酚	mg/L	0.013	0.5	达标
	六价铬(Cr^{6+})	mg/L	＜0.004	0.05	达标
	石油类	mg/L	＜0.06	1	达标
	硫化物	mg/L	＜0.005	1	达标
	氟化物	mg/L	0.528	1	达标
	汞(Hg)	μg/L	＜0.04	1	达标
	砷(As)	μg/L	＜0.3	100	达标
	铜(Cu)	μg/L	0.527	500	达标

采样地点	检测项目	单位	日均值	标准限值	达标情况
	铬(Cr)	μg/L	2.292	100	达标
	镍(Ni)	μg/L	1.882	50	达标
	锌(Zn)	μg/L	1.7	1000	达标
	银(Ag)	μg/L	＜0.04	100	达标
	锑(Sb)	μg/L	1.271	5	达标
	铅(Pb)	μg/L	0.66	100	达标
	镉(Cd)	μg/L	＜0.05	10	达标
	铍(Be)	μg/L	＜0.04	2	达标
	硒(Se)	μg/L	0.47	100	达标
	钡(Ba)	μg/L	290.938	1000	达标
	钴(Co)	μg/L	0.086	1000	达标
	苯并[a]芘	μg/L	＜0.004	0.03	达标
	甲基汞	ng/L	＜10	不得检出	达标
	乙基汞	ng/L	＜20	不得检出	达标

9.2.1.2 废气

（1）有组织排放

2021 年 7 月 21-7 月 22 日，安徽泰科检测科技有限公司对建设单位除臭系统排气筒 NH_3 及 H_2S 进行了废气采样检测；2021 年 9 月 8 日-2021 年 9 月 9 日，江苏徐海环境监测有限公司对建设单位除臭系统排气筒进行了 VOCs（以非甲烷总烃计）及颗粒物的采样检测；2021 年 9 月 29 日-2021 年 9 月 30 日，江苏国测检测技术有限公司对建设单位除臭系统排气筒臭气浓度进行了采样检测。具体废气监测结果及达标情况见表 9.2-4、9.2-5。

本项目有组织排放废气中，排放尾气的污染物浓度（颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)）均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准相关要求；恶臭污染物（NH_3、H_2S、臭气浓度）均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准相关要求。

（2）无组织排放

2021 年 9 月 29 日-2021 年 9 月 30 日，江苏国测检测技术有限公司对建设单位厂界上下风向进行了废气采样检测；2021 年 7 月 21 日-2021 年 7 月 22 日，安徽泰科检测科技有限公司对建设单位危废仓库外进行了废气采样检测。无组织废气监测结果及达标情况见表 9.2-6~表 9.2-8。由监测数据可知，本项目无组织废气中颗粒物及 VOCs(以非甲烷总烃计)排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准要求；NH_3、H_2S、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准要求。

表 9.2-4 有组织废气监测结果

采样日期	检测口	检测项目		检测结果			平均值	标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次			
2021 年 7 月 21 日	废气处理设施进口	标干流量（m^3/h）		46932	47864	48280	47692	-	-
		氨	实测浓度（mg/m^3）	5.11	7.94	9.61	7.553	-	-
			产生速率（kg/h）	0.24	0.38	0.464	0.361	-	-
		硫化氢	实测浓度（mg/m^3）	1.3	1.27	1.28	1.283	-	-
			产生速率（kg/h）	6.10×10^{-2}	6.08×10^{-2}	6.18×10^{-2}	6.12×10^{-2}	-	-
	废气处理设施出口（15m 排气筒）	标干流量（m^3/h）		54265	51533	51522	52440	-	-
		氨	排放浓度（mg/m^3）	0.43	0.68	0.84	0.65	-	-
			排放速率（kg/h）	2.33×10^{-2}	3.50×10^{-2}	4.33×10^{-2}	3.39×10^{-2}	4.9	达标
		硫化氢	排放浓度（mg/m^3）	0.11	0.1	0.11	0.107	-	-
			排放速率（kg/h）	5.97×10^{-3}	5.15×10^{-3}	5.67×10^{-3}	5.60×10^{-3}	0.33	达标
2021 年 7 月 22 日	废气处理设施进口	标干流量（m^3/h）		48673	47609	47263	47848.333	-	-
		氨	实测浓度（mg/m^3）	5.3	7.84	8.26	7.133	-	-
			产生速率（kg/h）	0.258	0.373	0.39	0.340	-	-
		硫化氢	实测浓度（mg/m^3）	1.42	1.34	1.25	1.337	-	-
			产生速率（kg/h）	6.91×10^{-2}	6.38×10^{-2}	5.91×10^{-2}	6.4×10^{-2}	-	-
	废气处理设施出口（15m 排气筒）	标干流量（m^3/h）		48453	42766	43693	44970.667	-	-
		氨	排放浓度（mg/m^3）	0.49	0.84	0.83	0.72	-	-
			排放速率（kg/h）	2.37×10^{-2}	3.59×10^{-2}	3.63×10^{-2}	3.20×10^{-2}	4.9	达标
		硫化氢	排放浓度（mg/m^3）	0.13	0.13	0.12	0.127	-	-
			排放速率（kg/h）	6.30×10^{-3}	5.56×10^{-3}	5.24×10^{-3}	5.7×10^{-3}	0.33	达标
2021 年 9 月 8 日	废气处理设施进口	标干流量（m^3/h）		50323	48886	47648	48952.333	-	-
		颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	2.1	2.3	2.6	2.333	-	-
			产生速率（kg/h）	0.106	0.112	0.124	0.114	-	-
		非甲烷总烃	实测浓度（mg/m^3）	11.6	11.2	12.2	11.667	-	-

采样日期	检测口	检测项目		检测结果			平均值	标准值	达标情况
				第一次	第二次	第三次			
			产生速率（kg/h）	0.567	0.547	0.596	0.570	-	-
2021 年 9 月 8 日	废气处理设施出口（15m 排气筒）	标干流量（m^3/h）		52861	51791	50610	51754	-	-
		颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	20	达标
			排放速率（kg/h）	0.0264	0.0259	0.0253	0.026	1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	2.62	2.78	2.7	2.7	60	达标
			排放速率（kg/h）	0.136	0.144	0.14	0.14	3	达标
2021 年 9 月 9 日	废气处理设施进口	标干流量（m^3/h）		51124	49064	49673	49953.667	-	-
		颗粒物	实测浓度（mg/m^3）	2.6	2.2	2	2.267	-	-
			产生速率（kg/h）	0.133	0.108	0.0993	0.113	-	-
		非甲烷总烃	实测浓度（mg/m^3）	11.6	11	11.2	11.267	-	-
			产生速率（kg/h）	0.562	0.532	0.542	0.545	-	-
2021 年 9 月 9 日	废气处理设施出口（15m 排气筒）	标干流量（m^3/h）		53963	50743	52829	52511.667	-	-
		颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	20	达标
			排放速率（kg/h）	0.027	0.0254	0.0264	0.026	1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度（mg/m^3）	2.96	2.54	2.9	2.8	60	达标
			排放速率（kg/h）	0.156	0.134	0.153	0.148	3	达标
2021 年 9 月 29 日	废气处理设施出口（15m 排气筒）	臭气浓度	无量纲	724	1318	1318	1120	2000	达标
2021 年 9 月 30 日		臭气浓度		977	1318	977	1091		达标

表 9.2-5 有组织废气监测结果（两日均值）

采样位置	排气筒高度（m）	检测项目		检测结果		平均值	标准值	达标情况
				7 月 21 日均值	7 月 22 日均值			
废气处理设施进口	/	标干流量（m^3/h）		47692	47848.333	47770.17	-	-
		氨	实测浓度（mg/m^3）	7.553	7.133	7.343	-	-

采样位置	排气筒高度（m）	检测项目		检测结果		平均值	标准值	达标情况
				7 月 21 日均值	7 月 22 日均值			
			产生速率（kg/h）	0.361	0.340	0.351	-	-
		硫化氢	实测浓度（mg/m³）	1.283	1.337	1.31	-	-
			产生速率（kg/h）	6.12×10^{-2}	6.4×10^{-2}	6.26×10^{-2}	-	-
废气处理设施出口	15	标干流量（m³/h）		52440	44970.667	48705.33	-	-
		氨	实测浓度（mg/m³）	0.65	0.72	0.685	-	-
			排放速率（kg/h）	3.39×10^{-2}	3.20×10^{-2}	3.295×10^{-2}	4.9	达标
		硫化氢	实测浓度（mg/m³）	0.107	0.127	0.117	-	-
			排放速率（kg/h）	5.60×10^{-3}	5.7×10^{-3}	5.65×10^{-3}	0.33	达标
采样位置	**排气筒高度（m）**	**检测项目**		**检测结果**		**平均值**	**标准值**	**达标情况**
				9 月 8 日均值	**9 月 9 日均值**			
废气处理设施进口	/	标干流量（m³/h）		48952.333	49953.667	49453	-	-
		颗粒物	实测浓度（mg/m³）	2.333	2.267	2.3	-	-
			产生速率（kg/h）	0.114	0.113	0.114	-	-
		非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	11.667	11.267	11.467	-	-
			产生速率（kg/h）	0.570	0.545	0.558	-	-
废气处理设施出口	15	标干流量（m³/h）		51754	52511.667	52132.833	-	-
		颗粒物	实测浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	20	达标
			排放速率（kg/h）	0.026	0.026	0.026	1	达标
		非甲烷总烃	实测浓度（mg/m³）	2.7	2.8	2.75	60	达标
			排放速率（kg/h）	0.14	0.148	0.144	3	达标
采样位置	**排气筒高度（m）**	**检测项目**		**检测结果**		**平均值**	**标准值**	**达标情况**
				9 月 29 日均值	**9 月 30 日均值**			
废气处理设施出口	15	臭气浓度（无量纲）		1120	1091	1106	2000	达标

注：“ND”表示监测项目浓度低于检出限，颗粒物的检出限为 1.0mg/m³

表 9.2-6 无组织废气监测结果（2021.9.29）

单位：：mg/m³（标注除外）

检测项目	采样日期	采样点位	检测结果			平均值	标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次			
颗粒物	2021 年 9 月 29 日	填埋库上风向 G1	0.111	0.092	0.092	0.098	0.5	达标
		填埋库下风向 G2	0.314	0.314	0.33	0.319		达标
		填埋库下风向 G3	0.351	0.351	0.348	0.350		达标
		填埋库下风向 G4	0.332	0.333	0.33	0.332		达标
氨	2021 年 9 月 29 日	填埋库上风向 G1	0.02	0.02	0.02	0.020	1.5	达标
		填埋库下风向 G2	0.04	0.04	0.04	0.040		达标
		填埋库下风向 G3	0.04	0.04	0.04	0.040		达标
		填埋库下风向 G4	0.04	0.04	0.04	0.040		达标
硫化氢	2021 年 9 月 29 日	填埋库上风向 G1	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		填埋库下风向 G2	ND	ND	ND	ND		达标
		填埋库下风向 G3	ND	ND	ND	ND		达标
		填埋库下风向 G4	ND	ND	ND	ND		达标
非甲烷总烃	2021 年 9 月 29 日	填埋库上风向 G1	0.53	0.55	0.64	0.573	4	达标
		填埋库下风向 G2	0.9	0.97	0.86	0.910		达标

检测项目	采样日期	采样点位	检测结果			平均值	标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次			
		填埋库下风向 G3	0.92	0.93	0.85	0.900		达标
		填埋库下风向 G4	0.97	0.92	0.78	0.890		达标
臭气浓度（无量纲）	2021 年 9 月 29 日	填埋库上风向 G1	＜10	＜10	＜10	＜10	20（无量纲）	达标
		填埋库下风向 G2	15	15	17	15.667		达标
		填埋库下风向 G3	16	17	16	16.333		达标
		填埋库下风向 G4	15	15	16	15.333		达标

注：“ND”表示监测项目浓度低于检出限，硫化氢的检出限为 $2.5\times10^{-4}mg/m^3$

表 9.2-7 无组织废气监测结果（2021.9.30）

单位：：mg/m^3（标注除外）

检测项目	采样日期	采样点位	检测结果			平均值	标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次			
颗粒物	2021 年 9 月 30 日	填埋库上风向 G1	0.092	0.111	0.092	0.098	0.5	达标
		填埋库下风向 G2	0.314	0.316	0.314	0.315		达标
		填埋库下风向 G3	0.351	0.353	0.351	0.352		达标
		填埋库下风向 G4	0.314	0.334	0.333	0.327		达标
氨	2021 年 9 月 30 日	填埋库上风向 G1	0.03	0.03	0.03	0.030	1.5	达标
		填埋库下风向 G2	0.05	0.05	0.05	0.050		达标

检测项目	采样日期	采样点位	检测结果			平均值	标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次			
		填埋库下风向 G3	0.05	0.05	0.05	0.050		达标
		填埋库下风向 G4	0.05	0.05	0.04	0.047		达标
硫化氢	2021 年 9 月 30 日	填埋库上风向 G1	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		填埋库下风向 G2	ND	ND	ND	ND		达标
		填埋库下风向 G3	ND	ND	ND	ND		达标
		填埋库下风向 G4	ND	ND	ND	ND		达标
非甲烷总烃	2021 年 9 月 30 日	填埋库上风向 G1	0.64	0.6	0.62	0.620	4	达标
		填埋库下风向 G2	0.9	0.89	0.89	0.893		达标
		填埋库下风向 G3	0.87	0.94	0.94	0.917		达标
		填埋库下风向 G4	0.94	0.98	0.97	0.963		达标
臭气浓度（无量纲）	2021 年 9 月 30 日	填埋库上风向 G1	＜10	＜10	＜10	＜10	20（无量纲）	达标
		填埋库下风向 G2	14	14	15	14.333		达标
		填埋库下风向 G3	15	15	16	15.333		达标
		填埋库下风向 G4	14	14	15	14.333		达标

注：“ND”表示监测项目浓度低于检出限，硫化氢的检出限为 $2.5\times10^{-4}mg/m^3$

表 9.2-8 无组织废气监测结果（2021.7.22）

单位：：mg/m³（标注除外）

检测项目	采样日期	采样点位	检测结果			平均值	标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次			
非甲烷总烃	2021 年 7 月 21 日	危废仓库外	2.71	2.84	3.09	2.88	6	达标
	2021 年 7 月 22 日		2.57	2.74	2.67	2.66	6	达标
备注	2021 年 7 月 21 日，天气：晴；风向：东南风； 一时段：相对湿度：41%RH；风速：1.3m/s；气温：32.6℃；气压：100.4kPa； 二时段：相对湿度：40%RH；风速：1.2m/s；气温：33.1℃；气压：100.4kPa； 三时段：相对湿度：41%RH；风速：1.4m/s；气温：34.2℃；气压：100.4kPa。 2021 年 7 月 22 日，天气：晴；风向：东南风； 一时段：相对湿度：43%RH；风速：1.3m/s；气温：31.4℃；气压：100.3kPa； 二时段：相对湿度：42%RH；风速：1.2m/s；气温：32.7℃；气压：100.3kPa； 三时段：相对湿度：42%RH；风速：1.2m/s；气温：33.3℃；气压：100.2kPa。						

9.2.1.3 厂界噪声

噪声监测结果见下表。

表 9.2-9 噪声监测结果

环境条件	2021 年 7 月 21 日，昼间：晴，风速：1.4m/s，夜间：晴，风速：1.6m/s； 2021 年 7 月 22 日，昼间：晴，风速：1.1m/s，夜间：晴，风速：1.5m/s。						
检测日期	测点编号	检测点位	检测结果(Leq，dB(A))		标准值（Leq，dB(A)）		达标情况
			昼间	夜间	昼间	夜间	
2021 年 7 月 21 日	N1	厂界东	58	53	65	55	达标
	N2	厂界南	57	48	60	50	达标
	N3	厂界西	54	46	60	50	达标
	N4	厂界北	56	51	65	55	达标
2021 年 7 月 22 日	N1	厂界东	59	53	65	55	达标
	N2	厂界南	58	47	60	50	达标
	N3	厂界西	56	46	60	50	达标
	N4	厂界北	56	51	65	55	达标

9.2.1.4 固（液）体废物

本项目新增的副产物主要为废包装袋、污水处理污泥、废机油、实验室废物（包含在线监测设备产生的废试剂）、蒸发残渣、员工生活垃圾等。危险废物均暂存于厂内危废暂存库，其中废包装袋（实际生产中暂未产生）、化验室废物（包含在线监测设备产生的废试剂）、废机油委托委托光大环保固废处置（新沂）有限公司焚烧处置（部分化验室不可燃废物由本填埋场填埋处置）；污水处理污泥及蒸发残渣在本公司填埋场安全填埋处置。处置单位均具备相关资质。固废产生及处置情况见下表。处置记录见附件 5。

表 9.2-10 固废产生及处置情况表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	产生量（t）			处置方法
						7.20	7.21	7.22	
1	废包装吨袋	危险废物	原料（危险废物）包装	HW49	900-041-49	0	0	0	委托光大环保固废处置（新沂）有限公司焚烧处置
2	化验室废物	危险废物	分析化验	HW49	900-047-49	0	0	0	
3	废机油	危险废物	机械维修	HW08	900-214-08	0	0	0	
4	污水处理污泥	危险废物	废水处理	HW49	900-000-49	0	0	0	在本公司填埋场安全填埋处置
5	蒸发残渣	危险废物	废水处理	HW49	900-000-49	0	0	0	
6	生活垃圾	一般废物	办公、生活	/	/	0.002	0.002	0.002	环卫部门统一清运处理

9.2.1.5 污染物排放总量核算

废水污染物排放总量核算与评价见表 9.2-11。废气污染物排放总量核算与评价见表 9.2-12。废气、废水污染物排放总量与控制指标对照见表 9.2-13。

核算结果显示：

本项目废水量及废水中 COD、SS、氨氮、总氮、总磷、挥发酚、石油类、氟化物、氰化物、硫化物、总铬、六价铬、总铅、总汞、总锌、总镍、总铜、总

镉、总砷、总硒、总铍、总银、总锑、总钴、总钡、烷基汞、苯并(a)芘、盐分年排放总量未超出环评及批复提出的总量控制指标要求。

本项目废气中颗粒物及 VOCs(以非甲烷总烃计)年排放总量未超出环评及批复提出的总量控制指标要求。

表 9.2-11 废水污染物排放总量核算表

检测点	污染物	日均排放浓度（mg/L）	全厂废水环评接管量（t/a）	全厂实际接管量（t/a）	实际年接管总量（t/a）
废水总排口	COD	37.75	18897.9	4194.9	0.158357
	SS	8.375			0.035132
	氨氮	0.371			0.001556
	总氮	1.439			0.006036
	总磷	0.044			0.00018458
	挥发酚	0.013			0.00005453
	石油类	＜0.06			＜0.00025169
	氟化物	0.528			0.00221491
	氰化物	＜0.004			＜0.00001678
	硫化物	＜0.005			＜0.00002097
	总铬	2.292×10^{-3}			0.00000961
	六价铬	＜0.004			＜0.00001678
	总铅	0.66×10^{-3}			0.00000277
	总汞	＜0.04×10^{-3}			＜0.00000017
	总锌	1.7×10^{-3}			0.00000713
	总镍	1.882×10^{-3}			0.00000789
	总铜	0.527×10^{-3}			0.00000221
	总镉	＜0.05×10^{-3}			＜0.00000021
	总砷	＜0.3×10^{-3}			＜0.00000126
	总硒	0.47×10^{-3}			0.00000197
	总铍	＜0.04×10^{-3}			＜0.00000017
	总银	＜0.04×10^{-3}			＜0.00000017
	总锑	1.271×10^{-3}			0.00000533
	总钴	0.086×10^{-3}			0.00000036
	总钡	290.938×10^{-3}			0.00122046
	烷基汞	未检出			-
	苯并(a)芘	＜0.004×10^{-3}			＜1.678E-08
	盐分	572.563			2.4018
备注	**实际废水量根据建设单位试生产期间的统计数据计算，未检出项（烷基汞除外）按检出上限计算**				

表 9.2-12 废气污染物排放总量核算表

排放口	污染物	监测期间排放速率（kg/h）	100%负荷排放速率（kg/h）	年运行时间（h）	100%负荷排放总量（kg/a）
除臭系统排气筒Q1	颗粒物	0.026	0.026	8760	227.76
	VOCs(以非甲烷总烃计)	0.144	0.144		1261.44
备注	**注：本项目环评及批复未规定日填埋量限值，本年度填埋至 15000t 后即停止作业，且废气产生量不受日均填埋量影响，故认为监测期间排放速率即为 100%负荷排放速率。**				

表 9.2-13 污染物排放总量与控制指标对照表

类别	控制项目	环保部门核定指标（t/a）	实际年排放量（t/a）	是否满足总量控制指标
废水	废水量	18897.9	4194.9	是
	COD	3.52	0.158357	是
	SS	1.3	0.035132	是
	氨氮	0.512	0.001556	是
	总氮	0.866	0.006036	是
	总磷	0.043	0.00018458	是
	挥发酚	0.008	0.00005453	是
	石油类	0.06	＜0.00025169	是
	氟化物	0.016	0.00221491	是
	氰化物	0.004	＜0.00001678	是
	硫化物	0.016	＜0.00002097	是
	总铬	0.0014	0.00000961	是
	六价铬	0.0006	＜0.00001678	是
	总铅	0.0009	0.00000277	是
	总汞	0.000013	＜0.00000017	是
	总锌	0.009	0.00000713	是
	总镍	0.0009	0.00000789	是
	总铜	0.004	0.00000221	是
	总镉	0.00012	＜0.00000021	是
	总砷	0.0012	＜0.00000126	是
	总硒	0.00013	0.00000197	是
	总铍	0.00003	＜0.00000017	是

类别	控制项目	环保部门核定指标（t/a）	实际年排放量（t/a）	是否满足总量控制指标
	总银	0.0027	＜0.00000017	是
	总锑	0.000032	0.00000533	是
	总钴	0.002	0.00000036	是
	总钡	0.002	0.00122046	是
	烷基汞	-	-	是
	苯并(a)芘	4E-07	＜1.678E-08	是
	盐分	53.626	2.4018	是
废气	颗粒物	0.3994	0.2278	是
	VOCs(以非甲烷总烃计)	1.6644	1.2614	是

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

本项目废水治理设施进、出口监测结果，污染物去除率以及环评中规定的相关限值及污染物去除率如表 9.2-14 所示。由于部分污染物进水水质及出水水质远低于环评中规定的限值，故部分污染物存在去除率低于环评中数值的情况。本项目经处理后，污染物全部达标排放且实际排放量均小于环评的量，认为本项目废水处理设施达标。

表 9.2-14 废水处理设施去除效率一览表

检测项目	废水设施进口实测水质（mg/L）	环评中废水设施进口水质（mg/L）	废水设施出口实测水质（mg/L）	环评中废水设施出口水质（mg/L）	环评中去除率	实际去除率
COD	320.25	7564.41	37.75	186.27	97.54%	88.21%
SS	25.813	425.14	8.375	68.76	83.83%	67.56%
氨氮	17.177	153.04	0.371	27.09	82.30%	97.84%
总氮	21.125	229.85	1.439	45.82	80.07%	93.19%
总磷	6.653	3.75	0.044	2.63	29.87%	99.34%
挥发酚	0.3	1.50	0.013	0.454	69.73%	95.67%
石油类	＜0.06	7.49	＜0.06	3.18	57.54%	-
氟化物	0.894	6.75	0.528	0.86	87.26%	40.94%
氰化物	＜0.004	1.35	＜0.004	0.17	87.41%	-
硫化物	＜0.005	4.50	＜0.005	0.85	81.11%	-
总铬	47.581×10^{-3}	3.80	2.292×10^{-3}	0.072	98.11%	95.18%
六价铬	＜0.004	1.88	＜0.004	0.035	98.14%	-
总铅	7.205×10^{-3}	2.28	0.66×10^{-3}	0.043	98.11%	90.84%
总汞	0.16×10^{-3}	0.05	$＜0.04\times10^{-3}$	0.001	98.00%	-

检测项目	废水设施进口实测水质（mg/L）	环评中废水设施进口水质（mg/L）	废水设施出口实测水质（mg/L）	环评中废水设施出口水质（mg/L）	环评中去除率	实际去除率
总锌	40.125×10^{-3}	22.89	1.7×10^{-3}	0.433	98.11%	95.76%
总镍	43.45×10^{-3}	2.28	1.882×10^{-3}	0.043	98.11%	95.67%
总铜	1.123×10^{-3}	11.51	0.527×10^{-3}	0.217	98.11%	53.07%
总镉	$<0.05\times10^{-3}$	0.33	$<0.05\times10^{-3}$	0.006	98.18%	-
总砷	1.116×10^{-3}	2.25	$<0.3\times10^{-3}$	0.043	98.09%	-
总硒	0.61×10^{-3}	0.45	0.47×10^{-3}	0.009	98.00%	22.95%
总铍	$<0.04\times10^{-3}$	0.08	$<0.04\times10^{-3}$	0.0014	98.25%	-
总银	$<0.04\times10^{-3}$	7.50	$<0.04\times10^{-3}$	0.142	98.11%	-
总锑	0.829×10^{-3}	0.08	1.271×10^{-3}	0.0014	98.25%	-
总钴	5.673×10^{-3}	3.75	0.086×10^{-3}	0.106	97.17%	98.48%
总钡	845.313×10^{-3}	3.75	290.938×10^{-3}	0.106	97.17%	65.58%
烷基汞	-	0.00023	-	0	100.00%	-
苯并(a)芘	$<0.004\times10^{-3}$	0.00015	$<0.004\times10^{-3}$	0.00002	86.67%	-
盐分	4375.687	30212.66	572.563	2837.67	90.61%	86.91%

注：1、废水因子总锑出口浓度高于进口浓度的原因可能是监测期间填埋废物的锑含量不稳定及采样时间差导致，但出口浓度远低于排放标准限值；

2、部分废水污染因子去除率比环评中规定去除率低的原因是进水水质及出水水质均远低于环评中规定值。

9.2.2.2 废气治理设施

本项目废气治理设施进、出口监测结果，如表 9.2-15 所示。环评中颗粒物及VOCs(以非甲烷总烃计)去除率均为 80%，验收监测期间，本项目有组织排放废气中，排放尾气的污染物浓度（颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)）均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准，废气处理设施去除效率情况见下表 9.2-15，本项目经处理后，由于颗粒物及 VOCs（以非甲烷总烃计）实际排放速率均仅有环评中相应数值的一半，导致废气污染物实际去除效率略低于环评中数值。但本项目废气污染物全部达标排放且实际排放量均小于环评及批复中规定限值，认为本项目废气处理设施达标。

表 9.2-15 废气处理设施去除效率一览表

污染物	类别	废气设施进口	废气设施出口（DA001 排气筒）	去除效率
颗粒物	全厂实际速率（kg/h）	0.114	0.026	77.2%
	本项目环评速率（kg/h）	0.228	0.0456	80%
	全厂实际浓度	2.3	ND	-

	（mg/m^3）			
	本项目环评浓度（mg/m^3）	2.65	0.53	80%
VOCs(以非甲烷总烃计)	全厂实际速率（kg/h）	0.558	0.144	74%
	本项目环评速率（kg/h）	0.95	0.19	80%
	全厂实际浓度（mg/m^3）	11.467	2.75	76%
	本项目环评浓度（mg/m^3）	11	2.2	80.0%

注：“ND”表示监测项目浓度低于检出限，颗粒物的检出限为 1.0mg/m³

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 土壤监测结果

根据环评报告，项目所在区域环境土壤质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值，农用地土壤质量执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中筛选值。土壤监测结果及达标情况见表 9.3-1 及 9.3-2，监测结果表明，本项目土壤满足相关标准要求，本项目对土壤环境的影响符合标准要求。

表 9.3-1 土壤检测结果及达标情况

检测项目	单位	检出限	检测结果			标准限值（T1、T2）	标准限值（T3）	达标情况
			污水处理站（TI）	填埋库周边（T2）	项目北侧农田（T3）			
干物质	%	-	85.5	83.2	85.7	-		-
pH 值	-	-	8.37	8.97	8.96	-		-
氰化物	mg/kg	0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	135		达标
六价铬(Cr^{6+})	mg/kg	0.5	＜0.5	＜0.5	＜0.5	5.7		达标
镉(Cd)	mg/kg	0.01	0.02	0.03	0.03	65	0.6	达标
铅(Pb)	mg/kg	0.1	13.5	20.1	18.6	800	170	达标
铍(Be)	mg/kg	0.03	0.60	0.76	0.80	29		达标
汞(Hg)	mg/kg	0.002	0.026	0.053	0.112	38	3.4	达标
砷(As)	mg/kg	0.01	4.47	5.74	6.02	60	25	达标
锑(Sb)	mg/kg	0.01	0.11	0.30	0.25	180		达标
铜(Cu)	mg/kg	1	9	14	18	18000	100	达标
镍(Ni)	mg/kg	3	19	24	22	900	190	达标
钴(Co)	mg/kg	2	10	16	13	70		达标
铬(Cr)	mg/kg	2	69	65	61	-	250	达标

检测项目	单位	检出限	检测结果			标准限值（T1、T2）	标准限值（T3）	达标情况
			污水处理站（TI）	填埋库周边（T2）	项目北侧农田（T3）			
锌(Zn)	mg/kg	7	20	22	17	-	300	达标
甲苯-D8	Rec%	-	82	80	81	-		-
4-溴氟苯	Rec%	-	75	74	73	-		-
二溴氟甲烷	Rec%	-	73	73	81	-		-
苯	μg/kg	1.9	＜1.9	＜1.9	＜1.9	4×10^3		达标
甲苯	μg/kg	1.3	＜1.3	＜1.3	＜1.3	1200×10^3		达标
乙苯	μg/kg	1.2	＜1.2	＜1.2	＜1.2	28×10^3		达标
间,对-二甲苯	μg/kg	1.2	＜1.2	＜1.2	＜1.2	570×10^3		达标
苯乙烯	μg/kg	1.1	＜1.1	＜1.1	＜1.1	1290×10^3		达标
邻-二甲苯	μg/kg	1.2	＜1.2	＜1.2	＜1.2	640×10^3		达标
1,2-二氯丙烷	μg/kg	1.1	＜1.1	＜1.1	＜1.1	5×10^3		达标
氯甲烷	μg/kg	1.0	＜1.0	＜1.0	＜1.0	37×10^3		达标
氯乙烯	μg/kg	1.0	＜1.0	＜1.0	＜1.0	0.43×10^3		达标
1,1-二氯乙烯	μg/kg	1.0	＜1.0	＜1.0	＜1.0	66×10^3		达标
二氯甲烷	μg/kg	1.5	＜1.5	＜1.5	＜1.5	616×10^3		达标
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	54×10^3		达标
1,1-二氯乙烷	μg/kg	1.2	＜1.2	＜1.2	＜1.2	9×10^3		达标
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	1.3	＜1.3	＜1.3	＜1.3	596×10^3		达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	1.3	＜1.3	＜1.3	＜1.3	-		-
四氯化碳	μg/kg	1.3	＜1.3	＜1.3	＜1.3	2.8×10^3		达标
1,2-二氯乙烷	μg/kg	1.3	＜1.3	＜1.3	＜1.3	5×10^3		达标
三氯乙烯	μg/kg	1.2	＜1.2	＜1.2	＜1.2	2.8×10^3		达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	1.2	＜1.2	＜1.2	＜1.2	-		-
四氯乙烯	μg/kg	1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	53×10^3		达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	＜1.2	＜1.2	＜1.2	10×10^3		达标
1,1.2,2-四氯乙烷	μg/kg	1.2	＜1.2	＜1.2	＜1.2	6.8×10^3		达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	1.2	＜1.2	＜1.2	＜1.2	0.5×10^3		达标
氯苯	μg/kg	1.2	＜1.2	＜1.2	＜1.2	270×10^3		达标
1,4-二氯苯	μg/kg	1.5	＜1.5	＜1.5	＜1.5	20×10^3		达标
1,2-二氯苯	μg/kg	1.5	＜1.5	＜1.5	＜1.5	560×10^3		达标
氯仿	μg/kg	1.1	＜1.1	＜1.1	＜1.1	0.9×10^3		达标
2-氟苯酚	Rec%	-	99	89	87	-		-
苯酚-d6	Rec%	-	95	94	92	-		-
硝基苯-d5	Rec%	-	87	86	94	-		-

检测项目	单位	检出限	检测结果			标准限值（T1、T2）	标准限值（T3）	达标情况
			污水处理站（TI）	填埋库周边（T2）	项目北侧农田（T3）			
2-氟联苯	Rec%	-	81	73	70	-		-
2,4,6-三溴苯酚	Rec%	-	79	99	78	-		-
对-三联苯-d14	Rec%	-	84	84	98	-		-
2-氯苯酚	mg/kg	0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	2256		达标
萘	mg/kg	0.09	＜0.09	＜0.09	＜0.09	70		达标
苯并(a)蒽	mg/kg	0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	15		达标
䓛	mg/kg	0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	1293		达标
苯并(b)荧蒽	mg/kg	0.2	＜0.2	＜0.2	＜0.2	15		达标
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	151		达标
苯并(a)芘	mg/kg	0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	1.5		达标
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	15		达标
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.1	＜0.1	＜0.1	＜0.1	1.5		达标
硝基苯	mg/kg	0.09	＜0.09	＜0.09	＜0.09	76		达标
苯胺	mg/kg	0.5	＜0.5	＜0.5	＜0.5	260		达标

表 9.3-2 土壤中二噁英检测结果及达标情况

监测点位	检测结果（ngTEQ/kg）	标准限值（ngTEQ/kg）	达标情况
填埋库区周边	0.48	40	达标
项目北侧农田	1.6		达标
污水处理站	0.3		达标

9.3.2 地下水监测结果

根据环评报告，项目所在地无地下水环境功能区划。对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）相关数值，分析项目各地下水监测点位水质情况，具体见下表 9.3-3。

表 9.3-3 地下水监测数据及水质类别分析表

检测项目	单位	检出限	监测点位	检测结果				平均值	水质类别
				7 月 21 日		7 月 22 日			
				第一次	第二次	第一次	第二次		
pH 值	-	-	4#监测井	7.38	7.34	7.92	7.95	7.65	I类、II类、III类
			5#监测井	8.15	8.11	7.98	7.97	8.05	
			6#监测井	7.02	7.02	7.86	7.9	7.45	
			7#监测井	7.3	7.29	7.86	7.88	7.58	
			8#监测井	7.97	7.97	8.02	8.02	8.00	
			9#监测井	7.91	7.9	7.93	7.94	7.92	
浑浊度	NTU	0.3	4#监测井	＜0.3	＜0.3	1.4	2.8	2.10	/
			5#监测井	2.4	1.8	2.8	2.6	2.40	
			6#监测井	0.5	＜0.3	3	2.8	2.10	
			7#监测井	34	29	23	22	27.00	
			8#监测井	＜0.3	＜0.3	3.1	2.5	2.80	
			9#监测井	1.8	＜0.3	3.2	3.5	2.83	
溶解性总固体	mg/L	-	4#监测井	509	522	675	654	590.00	III类
			5#监测井	453	429	508	490	470.00	II类
			6#监测井	839	587	1020	996	860.50	III类
			7#监测井	481	546	541	563	532.75	III类
			8#监测井	428	454	498	568	487.00	II类
			9#监测井	446	455	580	533	503.50	III类

检测项目	单位	检出限	监测点位	检测结果				平均值	水质类别
				7月21日		7月22日			
				第一次	第二次	第一次	第二次		
铬（六价）	mg/L	0.004	4#监测井	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	I类
			5#监测井	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	
			6#监测井	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	
			7#监测井	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	
			8#监测井	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	
			9#监测井	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	
氨氮	mg/L	0.025	4#监测井	0.055	0.077	0.064	0.089	0.07	II类
			5#监测井	0.077	0.086	0.068	0.080	0.08	II类
			6#监测井	0.096	0.105	0.105	0.139	0.11	III类
			7#监测井	0.149	0.127	0.168	0.193	0.16	III类
			8#监测井	0.108	0.146	0.108	0.096	0.11	III类
			9#监测井	0.107	0.114	0.111	0.102	0.11	III类
耗氧量	mg/L	0.05	4#监测井	1.44	1.2	1.44	1.68	1.44	II类
			5#监测井	1.36	1.2	1.44	1.28	1.32	
			6#监测井	1.4	1.6	1.52	1.36	1.47	
			7#监测井	1.6	1.52	1.84	1.6	1.64	
			8#监测井	1.2	1.2	1.52	1.88	1.45	
			9#监测井	1.12	1.28	1.36	1.6	1.34	
氟化物	mg/L	0.006	4#监测井	0.301	0.282	0.269	0.312	0.29	I类、II类、III类
			5#监测井	0.339	0.307	0.345	0.339	0.33	
			6#监测井	0.305	0.322	0.257	0.257	0.29	
			7#监测井	0.351	0.410	0.347	0.355	0.37	
			8#监测井	0.345	0.344	0.389	0.400	0.37	
			9#监测井	0.352	0.342	0.386	0.430	0.38	

检测项目	单位	检出限	监测点位	检测结果				平均值	水质类别
				7 月 21 日		7 月 22 日			
				第一次	第二次	第一次	第二次		
氯化物	mg/L	0.007	4#监测井	59.980	58.536	61.793	82.086	65.60	II类
			5#监测井	44.056	45.732	220.112	43.896	88.45	II类
			6#监测井	175.170	124.986	228.252	220.642	187.26	III类
			7#监测井	67.612	92.418	96.604	86.038	85.67	II类
			8#监测井	49.060	50.756	72.486	76.146	62.11	II类
			9#监测井	62.342	63.864	81.778	77.902	71.47	II类
亚硝酸盐	mg/L	0.016	4#监测井	＜0.016	＜0.016	＜0.016	＜0.016	＜0.016	I类
			5#监测井	＜0.016	＜0.016	＜0.016	＜0.016	＜0.016	
			6#监测井	＜0.016	＜0.016	＜0.016	＜0.016	＜0.016	
			7#监测井	＜0.016	＜0.016	＜0.016	＜0.016	＜0.016	
			8#监测井	＜0.016	＜0.016	＜0.016	＜0.016	＜0.016	
			9#监测井	＜0.016	＜0.016	＜0.016	＜0.016	＜0.016	
硝酸盐	mg/L	0.016	4#监测井	＜0.016	0.470	＜0.016	＜0.016	0.47	I类
			5#监测井	0.468	0.469	0.477	0.476	0.47	
			6#监测井	＜0.016	＜0.016	0.467	0.471	0.47	
			7#监测井	0.489	0.499	0.490	0.492	0.49	
			8#监测井	＜0.016	0.479	0.504	0.504	0.50	
			9#监测井	＜0.016	＜0.016	＜0.016	0.508	0.51	
汞(Hg)	μg/L	0.04	4#监测井	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	I类、II类
			5#监测井	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	
			6#监测井	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	
			7#监测井	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	
			8#监测井	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	
			9#监测井	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	

检测项目	单位	检出限	监测点位	检测结果				平均值	水质类别
				7 月 21 日		7 月 22 日			
				第一次	第二次	第一次	第二次		
砷(As)	μg/L	0.3	4#监测井	＜0.3	＜0.3	＜0.3	＜0.3	＜0.3	I类、II类
			5#监测井	＜0.3	＜0.3	＜0.3	0.3	0.30	
			6#监测井	＜0.3	＜0.3	＜0.3	＜0.3	＜0.3	
			7#监测井	＜0.3	＜0.3	＜0.3	＜0.3	＜0.3	
			8#监测井	＜0.3	＜0.3	＜0.3	＜0.3	＜0.3	
			9#监测井	＜0.3	＜0.3	＜0.3	＜0.3	＜0.3	
镍(Ni)	μg/L	0.06	4#监测井	1.11	0.99	2.02	1.38	1.38	I类、II类
			5#监测井	1.005	0.86	1.2	1.1	1.04	I类、II类
			6#监测井	5.41	5.94	7.34	7.17	6.47	III类
			7#监测井	1.78	2.7	1.81	2.01	2.08	III类
			8#监测井	1.14	0.83	2.02	1.73	1.43	I类、II类
			9#监测井	1.09	1	1.19	1.22	1.13	I类、II类
铅(Pb)	μg/L	0.09	4#监测井	＜0.09	0.13	＜0.09	＜0.09	0.13	I类、II类
			5#监测井	0.46	0.3	0.65	0.47	0.47	I类、II类
			6#监测井	26.15	26.1	40.7	39.15	33.03	IV类
			7#监测井	0.25	0.14	0.11	0.11	0.15	I类、II类
			8#监测井	0.95	0.47	3.44	1.23	1.52	I类、II类
			9#监测井	1.07	2.25	1.21	2.84	1.84	I类、II类
镉(Cd)	μg/L	0.05	4#监测井	0.11	＜0.05	＜0.05	＜0.05	0.11	II类
			5#监测井	0.06	＜0.05	＜0.05	＜0.05	0.06	I类
			6#监测井	1.51	1.72	1.35	1.525	1.53	III类
			7#监测井	0.05	0.18	＜0.05	＜0.05	0.12	II类
			8#监测井	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	I类
			9#监测井	0.11	＜0.05	＜0.05	＜0.05	0.11	II类

检测项目	单位	检出限	监测点位	检测结果				平均值	水质类别
				7 月 21 日		7 月 22 日			
				第一次	第二次	第一次	第二次		
钡(Ba)	μg/L	0.20	4#监测井	478	463	551	508	500.00	/
			5#监测井	305	288	315	310	304.50	
			6#监测井	537.5	592	912	878.5	730.00	
			7#监测井	492	634	665	688	619.75	
			8#监测井	293	314	322	294	305.75	
			9#监测井	342	330	384	386	360.50	
粪大肠菌群数	MPN/100 mL	-	4#监测井	＜2	＜2	＜2	＜2	＜2	I类、II类、III类
			5#监测井	＜2	＜2	＜2	＜2	＜2	
			6#监测井	＜2	＜2	＜2	＜2	＜2	
			7#监测井	＜2	＜2	＜2	＜2	＜2	
			8#监测井	＜2	＜2	＜2	＜2	＜2	
			9#监测井	＜2	＜2	＜2	＜2	＜2	

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

验收监测期间，本项目危险废物暂存、重新包装和污水处理过程中产生的废气，个别单元格内因危废品处理不完全而产生的气体等有组织废气经处理后，由于颗粒物及 VOCs（以非甲烷总烃计）实际排放速率均仅有环评中相应数值的一半，导致废气污染物实际去除效率略低于环评中数值。但本项目废气污染物全部达标排放且实际排放量均小于环评及批复中规定限值，本项目废气处理设施达标。

本项目废水治理设施进、出口监测结果表明：经废水设施处理后，由于部分污染物进水水质及出水水质远低于环评中规定的限值，故部分污染物存在去除率低于环评中数值的情况。但污染物实际排放浓度及排放总量均小于环评的量，本项目废水处理设施达标。

本项目主要生产装置选用国内先进装置，合理布局，通过消音、减震、隔声、厂房屏蔽、距离衰减、绿化等综合措施降低噪声排放，监测结果达到厂界环境噪声标准。

10.1.2 污染物排放监测结果

废水监测结果表明，本项目 DTRO 产水出口中各类污染物，如：总汞、烷基汞、总砷、总镉、总铬、六价铬、总铅、总铍、总镍、总银、苯并(a)芘，均符合《危险废物填埋场污染控制标准》（GB 18598-2019）表 2 规定的限值；

废水总排口中各类污染物，如：pH、COD、BOD_5、TOC、氨氮、总氮、氟化物、氰化物、挥发酚、石油类、硫化物、总汞、总铬、六价铬、铅、总锌、总镍、总铜、总镉、总铍、总砷、总钡、总硒、SS、烷基汞、总磷、总银、苯并（a）芘，均符合江苏锡沂水务有限公司接管标准及《危险废物填埋场污染控制标准》（GB 18598-2019）表 2 规定的限值中的较低值；总锑、总钴、全盐量符合环评中规定的限值。

本项目有组织排放废气中，排放尾气的污染物浓度（颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)）均符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准相关要求；恶臭污染物（NH_3、H_2S、臭气浓度）均符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准相关要求。

本项目无组织废气中颗粒物及 VOCs(以非甲烷总烃计)排放符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准要求；NH_3、H_2S、臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准要求。

本项目厂区外边界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，厂区与光大环保固废处置（新沂）有限公司相邻边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

本项目固体废弃物零排放。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目厂界周边 200m 范围无声环境保护目标，厂区外边界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准，厂区与光大环保固废处置（新沂）有限公司相邻边界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

本项目所在区域环境土壤质量符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值要求，周边农用地土壤质量符合《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准》（GB15618-2018）中筛选值要求，本项目对土壤环境的影响符合标准要求。

综上，本项目工程建设对环境影响均符合标准，在可接受范围内。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

见下页。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	江苏省新沂市刚性结构填埋场项目				项目代码	-		建设地点	新沂市新安街道孔圩村金银大道 2 组 2 号		
	行业类别（分类管理名录）	7724				建设性质	□新建√改扩建□技术改造		项目厂区中心经度/纬度	118°25′,34°24′		
	设计生产能力	危险废物填埋处置量 15000t/a				实际生产能力	15000t/a		环评单位	江苏环保产业技术研究院股份公司		
	环评文件审批机关	徐州市新沂生态环境局				审批文号	新环许[2020]20 号		环评文件类型	环境影响报告书		
	开工日期	2020 年 3 月 15 日				竣工日期	2020 年 7 月 11 日		排污许可证申领时间	2019 年 12 月 11 日		
	环保设施设计单位	中国城市建设研究院有限公司				环保设施施工单位	江苏雄州建设工程有限公司		本工程排污许可证编号	91320300MA1MWN68XT001R		
	验收单位	光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司				环保设施监测单位	江苏环保产业技术研究院股份公司环境工程重点实验室、安徽泰科检测科技有限公司、江苏徐海环境监测有限公司、江苏国测检测技术有限公司		验收监测时工况	89.17%（按年处理量折算）		
	投资总概算（万元）	43274.77				环保投资总概算（万元）	33584.6		所占比例（%）	77.6%		
	实际总投资	9522				实际环保投资（万元）	5919.31		所占比例（%）	62.2%		
	废水治理（万元）	334	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元） 0	固体废物治理（万元）	5585.31		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	3602.69
	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	8760h		
运营单位		光大绿色环保固体废物填埋（新沂）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320300MA1MWN68XT		验收时间	2021 年 9 月		

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)
	废水量	1.53399		-				0.3558		0.4194.9	1.88979		
	COD	2.857t/a		186.27				0.663t/a		0.158357t/a	3.52t/a		
	SS	1.055t/a		68.76				0.245t/a		0.035132t/a	1.3t/a		
	氨氮	0.416t/a		27.09				0.096t/a		0.001556t/a	0.512t/a		
	总氮	0.703t/a		45.82				0.163t/a		0.006036t/a	0.866t/a		
	总磷	0.04t/a		0.87				0.003t/a		0.00018458t/a	0.043t/a		
	挥发酚	0.007t/a		0.253				0.001t/a		0.00005453t/a	0.008t/a		
	石油类	0.049t/a		3.18				0.011t/a		＜0.00025169t/a	0.06t/a		
	氟化物	0.013t/a		0.86				0.003t/a		0.00221491t/a	0.016t/a		
	氰化物	0.003t/a		0.17				0.001t/a		＜0.00001678t/a	0.004t/a		
	硫化物	0.013t/a		0.76				0.003t/a		＜0.00002097t/a	0.016t/a		
	总铬	0.0011t/a		0.07				0.0003t/a		0.00000961t/a	0.0014t/a		
	六价铬	0.0005t/a		0.04				0.0001t/a		＜0.00001678t/a	0.0006t/a		
	总铅	0.0007t/a		0.05				0.0002t/a		0.00000277t/a	0.0009t/a		
	总汞	0.00001t/a		0.001				0.000003t/a		＜0.00000017t/a	0.000013t/a		
	总锌	0.007t/a		0.43				0.002t/a		0.00000713t/a	0.009t/a		
	总镍	0.0007t/a		0.04				0.0002t/a		0.00000789t/a	0.0009t/a		

	总铜	0.003t/a		0.22				0.001t/a		0.00000221t/a	0.004t/a		
	总镉	0.0001t/a		0.01				0.00002t/a		＜0.00000021t/a	0.00012t/a		
	总砷	0.001t/a		0.04				0.0002t/a		＜0.00000126t/a	0.0012t/a		
	总硒	0.0001t/a		0.01				0.00003t/a		0.00000197t/a	0.00013t/a		
	总铍	0.00002t/a		0.002				0.00001t/a		＜0.00000017t/a	0.00003t/a		
	总银	0.0022t/a		0.14				0.0005t/a		＜0.00000017t/a	0.0027t/a		
	总锑	0.000022t/a		0.002				0.00001t/a		0.00000533t/a	0.000032t/a		
	总钴	0.0016t/a		0.11				0.0004t/a		0.00000036t/a	0.002t/a		
	总钡	0.0016t/a		0.11				0.0004t/a		0.00122046t/a	0.002t/a		
	烷基汞	-		不得检出				-		-	-		
	苯并(a)芘	0.0000003t/a		0.00002				0.0000001t/a		＜1.678E-08t/a	4E-07t/a		
	盐分	43.53t/a		2837.67				10.096t/a		2.4018t/a	53.626t/a		
	颗粒物	1.7174t/a		0.53mg/m^3				-		1.5458t/a	1.7174t/a		
	VOCs(以非甲烷总烃计)	1.6644t/a		2.2mg/m^3				-		1.2614t/a	1.6644t/a		

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；总铬、总铅未检出，按照检出上限核算