

江苏盈天化学有限公司
盈天危险废物焚烧处理项目（一期）
一般变动环境影响分析

江苏盈天化学有限公司

2021 年 5 月

目 录

1 前言	1
1.1 任务由来	1
1.2 编制依据	6
2 变动情况	7
2.1 原环评批复项目概况	7
2.2 变动后项目概况	19
2.3 环评及批复要求落实情况	40
2.4 变动情况汇总及判定分析	41
3 评价要素	47
3.1 评价等级	47
3.2 评价范围	47
3.3 评价标准	47
4 环境影响分析说明	53
4.1 大气环境影响分析	53
4.2 地表水环境影响分析	54
4.3 噪声环境影响分析	55
4.4 固体废物环境影响分析	55
4.5 环境风险评价	56
5 结论	57

1 前言

江苏盈天化学有限公司（以下简称“盈天化学”）位于江苏常州滨江经济开发区新材料产业园龙江北路 1508 号，是一家专业从事固废综合利用及资源再生的企业。

公司于 2018 年 12 月申报了“盈天危险废物焚烧处理项目”，该项目于 2019 年 1 月 3 日获得了常州国家高新区（新北区）行政审批局批复（常新行审环书[2019]1 号）。目前项目中一期丙三醇（甘油）精制项目技改在建，2#焚烧线（30000t/a 回转窑焚烧炉）项目已建成，拟申报环保验收。

1.1 任务由来

本次验收为部分验收，即盈天危险废物焚烧处理项目中已建成的 2#焚烧线（30000t/a 回转窑焚烧炉）。实际建设过程中，部分建设内容较原环评及批复有所调整，具体变化内容如下：

1、处置类别与规模

实际建成后，考虑到环保及安全因素，在维持原收集处置规模 3 万吨/年不变的基础上，取消部分处置类别，即原环评中申请的石棉废物、废催化剂中部分类别不再作为危险废物进入 2#焚烧线焚烧处置。

2、危废贮存方案

原有环评中，危险废物根据不同特性分类贮存：①易燃易爆危废储存于 1#、2#仓库，其他固态危险废物和污泥储存于 5#仓库；②高低热值液态危废储存于储罐，其他用吨桶储存于 3#仓库。

实际建成后，按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，根据危险废物的火灾危险性分类贮存：收集的甲、乙类危废贮存于 1#危废仓库（1-1#，200m²），收集的丙类及以下危废贮存于 4#危废仓库（3000m²）；次生危废贮存于 5#危废仓库（2000m²）。液态危废，根

据其热值高低分类贮存于高、低热值废液储罐。

3、污泥预处理

原有环评中，回转窑焚烧处理工艺包含废物预处理系统、上料系统、焚烧系统、烟气净化处理系统等。废物预处理系统包含污泥干化预处理，在 5#危废仓库新建污泥料坑和污泥干化区。污泥料坑设置渗漏液导排系统，并泵送至 2#回转窑焚烧处置。污泥干化区设置在 5#危废仓库内西侧，使用隔墙与仓储空间隔离，通过污泥干化将污泥含水率降低到 30%左右再入炉焚烧。污泥贮存（污泥料坑）废气依托 5#危废仓库废气收集系统收集，并送至现有仓储废气处理装置。湿污泥加热后的水汽、干化废气通过引风机送入 2#回转窑焚烧处置，少量未收集废气依托 5#危废仓库废气收集系统收集，并送至现有仓储废气处理装置。

污泥干化是利用热能将污泥中水分快速蒸发的一种处理工艺，来自余热锅炉的一部分蒸汽通入盘式连续干燥机的空心热轴和空心圆盘的金属壁面，与湿污泥进行间接热交换，将热量传递给盘式干燥机内的湿污泥，蒸汽凝结水返回至锅炉用水循环系统。干化后的污泥输送至配伍池，采用行车抓斗将污泥类及固态危废进行混合。

污泥干化流程如下：

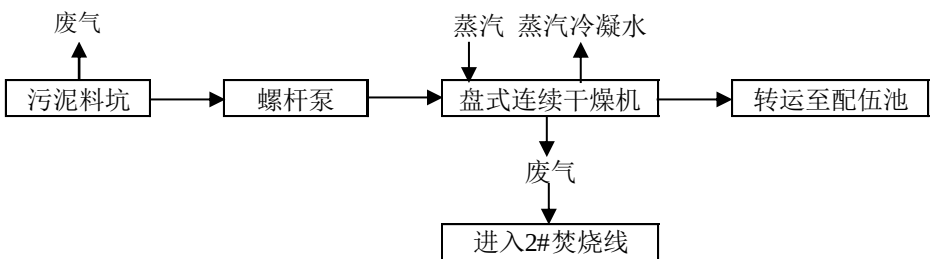


图 1.1-1 污泥干化工艺流程

实际建成后，考虑到环保及成本因素，企业取消了污泥干化预处理。因此，实际不再产生污泥干化水汽及废气。污泥作为丙类危废贮存于 4#危废仓库，使用吨袋包装，贮存过程中产生的废气依托 4#危废仓库废气收集系统收集，并送至现有仓储废气处理装置。设置围堰

对渗滤液进行收集，送至 2#回转窑焚烧处置。配伍时将污泥输送至配伍池，采用行车抓斗将污泥与其他固态危废进行混合配伍。

4、仓储工程

①污泥料坑实际未建，其容积减少 50m^3 ；②消石灰储罐容积由原环评中的 2m^3 调整为 28m^3 ；③本次验收项目配套的危废仓库贮存面积由原环评中的 3529m^2 减少至 3200m^2 。因此，本次验收项目配套的仓储设施总储存容量未增加。

5、公辅工程

（1）纯水制备系统

实际建成后，纯水制备系统制备能力及制备工艺调整，即由原环评中的 15t/h 、RO 反渗透工艺调整为 20t/h 、离子交换树脂工艺，但纯水需求量不变。

（2）空压系统

原环评中增加 1 台 $28\text{m}^3/\text{min}$ 的空压机用于配套本次验收项目；实际建成后，综合全厂考虑，企业淘汰了原有空压机（总供风能力 $160\text{m}^3/\text{min}$ ），新增 3 台（两用一备） $114\text{m}^3/\text{min}$ 螺杆式空压机，以配套全厂使用。

6、废气

（1）污泥干化废气

较原环评，企业取消了污泥干化环节。因此，实际不再产生污泥干化废气。

（2）配伍间废气

实际建成后，配伍间废气处理设施中两级活性炭吸附装置增加脱附工序，即采用“稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附”处理，尾气通过 20 米高排气筒（FQ15）排放。采用蒸汽脱附，脱附过程中产生的不凝气经收集后进入 2#回转窑焚烧处理。

7、废水

(1) 实际建成后，纯水制备工艺由原环评中的 RO 反渗透工艺变更为离子交换树脂工艺。因此，实际产生离子交换树脂再生废水。

离子交换树脂再生废水与软水制备净排水、锅炉排污水、循环冷却水排污水直接套用于湿法脱酸以及水封刮板出渣，湿法脱酸废水、水封刮板出渣废水经三效蒸发器处理后回用于湿法脱酸工段。

(2) 原有环评中，渗滤液作为废水进入 2#回转窑焚烧处理；实际建成后，考虑到其组分及属性，渗滤液作为危险废物管理，不再作为废水处理，但去向与原环评一致，即进入 2#回转窑焚烧处置。

(3) 实际建成后，由于活性炭吸附装置增加脱附环节，采用蒸汽脱附，其运行过程中产生脱附冷凝废水，经三效蒸发器处理后回用于湿法脱酸工段。

8、固废

(1) 焚烧炉炉渣、飞灰及三效蒸发残渣

实际建成后，由于进料（危险废物）组分的调整（但处置类别与规模不超过原环评中核定的类别与规模），目前实际焚烧炉炉渣、飞灰及三效蒸发残渣产生量较原环评核定量有所增加，但处置去向与原环评一致，即作为危险废物委托有资质单位处置。

(2) 焚烧金属残渣

原有环评中未考虑焚烧金属残渣的产生及处置情况；实际建成后，由于入炉焚烧处置的危险废物中含有金属物料（如废催化剂等），焚烧炉运行过程中产生焚烧金属残渣，作为危险废物委托有资质单位处置。

(3) 废活性炭

①原有环评中，焚烧尾气处理过程中产生的废活性炭拟作为危险废物依托 1#回转窑焚烧处置；实际建成后，废活性炭与炉渣、飞灰、废耐火材料等均作为危险废物委托南通九洲环保科技有限公司处置。

②原有环评中未考虑配伍间及仓库废气处理系统中废活性炭吸附装置更换产生的废活性炭；实际建成后，活性炭吸附装置更换产生的废活性炭作为危险废物依托 1#回转窑焚烧处置。

（4）渗滤液

原有环评中，渗滤液作为废水进入 2#回转窑焚烧处理；实际建成后，考虑到其组分（有机溶剂、有机物等）及属性（危废），实际作为危险废物处置，但去向与原环评一致，即进入 2#回转窑焚烧处置。

（5）废布袋、废机油

原有环评中未考虑废布袋、废机油等次生危废的产生及处置情况；实际建成后，上述危险废物依托 1#回转窑焚烧处置。

（6）废 RO 膜、废离子交换树脂

实际建成后，纯水制备工艺由原环评中的 RO 反渗透工艺变更为离子交换树脂工艺。因此，实际不再产生废 RO 膜，产生的废离子交换树脂作为危险废物依托 1#回转窑焚烧处置。

（7）脱附冷凝废液

实际建成后，配伍间废气治理设施中的活性炭吸附装置增加脱附环节，脱附废气首先经冷凝处理，冷凝过程中产生冷凝废液。脱附冷凝废液作为危险废物依托 1#回转窑焚烧处置。

（8）其余危废产生及处置情况与原环评及批复一致。

根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）和《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），对照分析本次验收项目（30000t/a 回转窑焚烧炉）处置类别与规模、危废贮存方案、污泥预处理、仓储工程、公辅工程、废气、废水和固废等方面的变化均属于一般变动。因此，盈天化学委托编制了《江苏盈天化学有限公司盈天危险废物焚烧处理项目（一期）一般变动环境影响分析》，并作为建设项目竣工环境保护验收的依据。

1.2 编制依据

(1)《江苏盈天化学有限公司盈天危险废物焚烧处理项目环境影响报告书（报批稿）》，2018 年 11 月；

(2)《关于对江苏盈天化学有限公司盈天危险废物焚烧处理项目环境影响报告书的批复》（常新行审环书[2019]1 号），2019 年 1 月 3 日；

(3)《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）；

(4)《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）；

(5) 项目变动环境影响分析所需的相关资料。

2 变动情况

2.1 原环评批复项目概况

2.1.1 项目环保手续

项目环保手续情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目环保手续情况一览表

序号	项目名称	环评批复情况	验收情况
1	危险废物焚烧处理项目	2019 年 1 月 3 日获得了常州国家高新区（新北区）行政审批局批复（常新行审环书[2019]1 号）	①2#焚烧线（30000t/a 回转窑焚烧炉）项目及仓库改造已建成，拟申报环保验收；②丙三醇（甘油）精制项目一期技改项目在建。

2.1.2 项目工程概况

2.1.2.1 处置类别与规模

根据原环评及批复，本次验收项目焚烧处置的危险废物共计 26 类（不含具有放射性和易爆类危险废物）、3 万吨/年，具体危险废物处理类别见表 2.1-2。

表 2.1-2 本次验收项目焚烧处置的危险废物一览表

序号	危废名称	危废类别	形态	存储位置	年处置量
1	医药废物	HW02	固	易燃易爆危 废储存于 1#、 2#仓库，其他 固态危险废 物和污泥储 存于 5#仓库， 高低热值液 态危废储存 于储罐，其他 用吨桶储存 于 3#仓库	总计 30000t/a
2	废药物、药品	HW03	固		
3	农药废物	HW04	固、液		
4	木材防腐剂废物	HW05	固、污泥		
5	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06	液、渣、污泥		
6	热处理含氰废物	HW07	固、渣		
7	废矿物油与含矿物油废物	HW08	液		
8	油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09	液		
9	精（蒸）馏残渣	HW11	固、渣		
10	染料涂料废物	HW12	固		
11	有机树脂类废物	HW13	固、液		
12	新化学物质废物	HW14	固		
13	感光材料废物	HW16	固		
14	金属表面处理及热处理加工	HW17	污泥		
15	含金属羰基化合物废物	HW19	固		
16	无机氰化物废物	HW33	固、液		
17	废酸	HW34	液		
18	废碱	HW35	液		
19	石棉废物	HW36	固		
20	有机磷化合物废物	HW37	液、污泥		
21	有机氰化物废物	HW38	固、渣		
22	含酚废物	HW39	液		
23	含醚废物	HW40	液		
24	含有机卤化物废物	HW45	固、液		
25	其他废物	HW49	固		
26	废催化剂	HW50	固		

注：其他废物（HW49）只接收可焚烧处置类的，包括 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49。

2.1.2.2 项目建设内容

根据原环评及批复，本次验收项目主要建设内容包括：①新增一套危险废物焚烧处置生产线（以下简称 2#焚烧线），主要建设内容包括：建设一台处置能力为 30000t/a（100t/d）的回转窑焚烧专用炉及其配套的配伍系统、自动投料系统、余热利用系统、灰渣输送系统、烟气净化处理系统、自控系统等；②对现有 3#危废仓库（丙类）进行改造，增设废气收集系统，收集的废气并入仓储废气处理装置。

具体建设内容见表 2.1-3。

表 2.1-3 危废焚烧项目建设组成一览表

类别		建设内容	依托情况	
主体工程	危废焚烧车间		占地面积 1200m ² ，年焚烧处置危险废物 30000 吨。	新建
	预处理系统		位于配伍间（车间已建），新增一套剪式双辊破碎机，大尺寸粘结状固态危废破碎后直接落入配伍池，与干化污泥混合后进窑焚烧。对现有配伍池进行分割改造，分割成两个独立的配伍料坑。	依托现有改造，新增一套破碎机
	污泥干化系统		在现有 5#危废仓库隔离出污泥干化间，尺寸：30m×6m，新建盘式连续干燥器，并设置独立废气收集系统，污泥干化后含水率由 80%降至 30%以下。	依托现有改造
	上料系统		固态危废、干化污泥通过液压抓斗机、链板输送机上料；液态危废通过喷枪喷入窑头或窑尾焚烧。	新建
	焚烧系统		建设内容包括回转窑、二燃室、一次风机及二次风机，燃烧运行稳定 850~1200℃。	新建
	余热利用系统		新增 QC9/1000-15-1.3 型余热锅炉，产汽量 15t/h，额定压力 1.30MPa，配备锅炉软水系统、除氧器、给水系统。	新建
	烟气处理系统		设置一套“SNCR 脱硝+烟气急冷+干式脱酸+喷射活性炭+布袋除尘+两级湿法脱酸+湿电除尘+活性炭吸附+烟气加热”的窑尾烟气处理系统。	新建
	灰渣输送系统		回转窑、二燃室灰渣落入水封刮板出渣机急速冷却后用渣箱转运至灰渣库；余热锅炉、急冷塔、布袋除尘器飞灰用螺旋输送机输出，吨袋转运至灰渣库。	新建
	实验室		危险废物特性检测，新增盐度计、离心机、等离子体发射光谱仪等设备。	依托现有改造
公用工程	办公室		商务办公、会议接待	依托现有
	供水		工业用水 88010t/a，生活用水 2025t/a，用水依托现有厂内供水设施。	依托现有
	纯水制备		新增 15t/h 纯水制备系统，纯水制备工艺：砂滤+保安过滤器+RO 膜。	新建
	排水		生产废水 36085t/a，均在厂内消化，不外排；生活污水 1620t/a 依托现有项目 1#污水处理站预处理，达标后接管至常州民生环保科技有限公司进一步处理，尾水排入长江。	依托现有
	供电		扩建项目耗电 447.77kw·h，拟建一座 3.5 万 V 变电站，新增一个 6000kva 变压器、一个 4000kva 的变压器（备用变压器）。	新建
	供汽		余热锅炉蒸汽发生量 67680t/a、蒸汽压力 1.3MPa，管线若干。	新建
	压缩空气站		螺杆式空压机，28m ³ /min，0.7Mpa。	新建
	循环冷却系统		新增冷却水泵 2 台，冷却水塔 1 座，有效容积 1500m ³ 。	新建
储运工程	待焚烧危废暂存	固态危废	依托现有 1、2、5#危废仓库富余暂存空间，暂存面积 2629m ² 。	依托现有，部分改造
		污泥	在现有 5#危废仓库内新建污泥料坑，尺寸 4m×5m×2.5m。	新建
		液态危废	新建一座高热值常压储罐，容积 70m ³ 、直径 3.6m、高 7.0m；一座低热值常压储罐，容积 70m ³ 、直径 3.6m、高 7.0m。同时废酸、废碱依托现有 3#危废仓库暂存，其中 3#危废仓库暂存面积 900m ² ，新增废气收集系统。	储罐新建，危废仓库依托现有
	柴油储罐		新建一座柴油储罐，容积 50m ³ 、直径 3.0m、高 7.0m。	新建
	尿素溶液储罐		容积 2m ³ 、材质碳钢 6mm 防腐。	新建
	消石灰储罐		2m ³ ，材质碳钢，外部保温，附振动器破拱装置。	新建
	粉末活性炭储罐		1m ³ ，材质碳钢，δ=6mm，外部加热保温，含振动器破拱装置。	新建
	运输工程		危废厂外运输均为汽运	由资质运输单位运输

类别			建设内容	依托情况
环保工程	废气处理	焚烧尾气	主要污染物烟尘、酸性气体、重金属、二噁英类，废气经“SNCR脱硝+烟气急冷+干式脱酸+喷射活性炭+布袋除尘+两级湿法脱酸+湿电除尘+活性炭吸附+烟气加热”处理，尾气通过 50 米高排气筒（FQ1）排放。	废气处理设施新建，排气筒依托现有
		危废仓库废气	主要污染物 NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃，所有危废仓库废气收集后全部进入现有的仓储废气处理装置，装置工艺流程为“稀酸吸收+碱液吸收+除雾+光氧催化+活性炭吸附”，尾气通过 20 米高排气筒（FQ14）排放。	依托现有
		配伍间	主要污染物 NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃，废气经“稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附”处理，尾气通过 20 米高排气筒（FQ15）排放。	依托现有
		污泥干化	主要污染物 NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃，盘式连续干燥器上方设置独立集气罩，收集的废气进入 2#回转窑焚烧，少量的未收集的废气依托 5#危废仓库废气收集系统收集，并送至现有仓储废气处理装置。	依托现有改造
		储罐区	主要污染物非甲烷总烃，储罐大小呼吸废气通过呼吸阀接入现有仓储废气处理装置。	依托现有
	废水处理	生产废水	软水制备净排水、RO 反冲洗废水、锅炉排污水、循环冷却水排污水直接套用于急冷工段、湿法脱酸以及水封刮板出渣。	新建
			湿法脱酸废水、水封刮板出渣废水经三效蒸发器处理后回用于湿法脱酸工段。	依托现有
			洗车洗桶废水、实验室分析废、渗滤液液进入 2#回转窑焚烧。	新建
		生活污水	生活污水依托现有 1#污水处理站预处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江	依托现有
	地下水、土壤污染防治		源头控制、分区防渗	依托现有，部分新建
	次生固废暂存		次生固废暂存依托现有 5#危废仓库	依托现有
	噪声治理		生产过程中破碎机、风机、泵机等采用低噪设备、室内合理布置、采取安装消声器、墙体隔声等措施。	新建
风险防范	初期雨水池		1 座容积 200m ³ 初期雨水收集池	依托现有
	消防水池		消防水池容积 2500m ³	依托现有
	事故应急池		3 个 140m ³ 事故应急池	依托现有

2.1.2.3 主要生产设备

主要生产设备情况见表 2.1-4。

表 2.1-4 主要生产设备情况一览表

序号	设备/材料名称	型号、规格	单位	数量
一	预处理及上料系统			
1	进料斗	材质碳钢, $\delta=6-8\text{mm}$	套	1
2	链板输送机	4kW, 变频控制	套	1
3	提升机	斗式提升机, 4.0kw, 1.5t/h	套	1
4	水冷溜槽机构	附自动清料装置 2.2kw、清料推杆、传动机构	套	1
5	液压站	5.5kW, 双控电磁阀	套	1
6	回转窑燃烧器	60-260m ³ /h, 5.5KW	套	1
7	二燃室燃烧器	60-260 m ³ /h, 5.5KW	套	3
8	窑尾清焦烧嘴	300kg/h, 1.5KW	套	1
二	废液系统			
1	临时废液罐	1000L	套	2
2	临时废液泵	流量 3m ³ /h, 扬程 5m, 功率 0.55KW	套	2
3	临时废液过滤器	流量 0.8m ³ /h, 压力 1.0MPa, 过滤精度 40 μm -80 μm	套	1
4	高热值废液喷枪	PN1.0, 300kg/h	套	2
5	低热值废液喷枪	PN1.0, 300kg/h	套	2
6	高热值废液储罐	容积 70m ³	个	1
7	低热值废液储罐	容积 70m ³	个	1
三	焚烧系统			
1	窑头罩	耐磨浇注料, 锚固件 $\text{Ø}8-12\text{mm}$ 耐热钢	套	1
2	回转窑	筒体 Q235B, 鱼鳞片迷宫密封, 耐火材料厚度 300mm, 莫来石质耐磨砖, 刚玉质耐火浇注料	套	1
3	传动电机	0.1-1.1r/min, 55kw, 变频调节	套	1
4	前后托轮	材质 ZG45#, 调质处理, 硬度 HB207-241	套	2
5	传动齿轮	材质 ZG45#, 调质处理, 硬度 HB207-241	套	1
6	窑尾冷却风机	7.5KW, 碳钢	套	1
7	回转窑一次鼓风机	风量 35000m ³ /h, 风压 2500Pa, 转速 2240r/min, 材质碳钢, 电机功率 37kw	套	2
8	二燃室	材质碳钢, $\delta=14-16\text{mm}$, 耐磨高铝砖, 高铝耐磨耐火浇注料, 锚固件材质 310S, 外侧保温砖+陶瓷棉隔热保温。布置底部中部补氧口, 耐热钢材质喷风口、燃烧器接口、温度压力检测口	套	1
9	二燃室下段	材质碳钢, $\delta=14-16\text{mm}$, 耐磨高铝砖, 高铝耐磨耐火浇注料, 锚固件材质 310S, 外侧保温砖+陶瓷棉隔热保温	套	1
10	二燃室上段	材质碳钢, $\delta=14-16\text{mm}$, 耐磨高铝砖, 高铝耐磨耐火浇注料	套	1
11	二燃室—锅炉连接段	材质碳钢, $\delta=8-12\text{mm}$, 耐磨耐火浇注料, 外侧保温砖+陶瓷棉隔热保温	套	1
12	二燃室一次助燃空气鼓风机	风量 35000m ³ /h, 风压 2500Pa, 转速 2240r/min, 材质碳钢, 电机功率 37kw	套	1
13	二燃室二次助燃空气鼓风机	风量 35000m ³ /h, 风压 2500Pa, 转速 2240r/min, 材质碳钢, 电机功率 37kw	套	1
14	一次助燃空气换热器	翅片管换热器, 进风温度 25℃, 出口温度 100℃	套	1
15	二次助燃空气换热器	翅片管换热器, 进风温度 25℃, 出口温度 120℃	套	2
四	余热回收系统			

序号	设备/材料名称	型号、规格	单位	数量
1	余热锅炉	1.3MPa, 194℃, 15t/h	套	1
2	锅炉给水泵	流量 18m ³ /h, 扬程 160m, 功率 22kw	台	2
3	排污扩容器	有效容积 0.7m ³ , 工作压力 0.13MPa, 材料 20, 外带 100mm 保温	套	1
4	分汽缸	Ø273×10: L=3500mm	套	1
5	纯水水箱	容积 20m ³ , 材质碳钢+防腐, δ=6mm, 附软化水进出口, 放空排污口及阀门	套	1
6	取样器	YXQLX-219/0.5, 管内工作压力 1.3MPa, 工作温度 194℃, 冷却面积 0.5m ²	套	1
7	除氧器	处理量 16m ³ /h, 附属阀门及控制	套	1
8	锅炉管道阀门	/	套	1
9	锅炉安装	/	套	1
五	烟气脱硝系统			
1	尿素溶液制备罐	1m ³ , 搅拌机功率 0.3KW	套	1
2	尿素溶液储罐	2m ³ , 材质碳钢 6mm+防腐	套	1
3	尿素溶液雾化泵	离心泵, 0.28m ³ /h, 1.2MPa, 1.1KW	套	2
4	雾化喷枪系统	150kg/h, 2.0MPa, 材质 316L, 自动机构	套	2
六	急冷系统			
1	急冷塔	材质碳钢, 内部耐酸砖 80mm+耐酸胶泥 40mm	套	1
2	急冷水箱	15m ³ , 材质碳钢防腐, δ=8mm, 附进水出水口 DN50, 排污口 DN50	套	1
3	急冷泵站	离心泵一用一备, 变频, 含配套自动控制调节阀组	套	1
4	急冷喷枪	急冷喷枪双流体结构, 配套风冷却护管, 喷嘴材料: 316L, 500-2000kg/h	套	4
5	急冷保护风机	3500-3050Pa, 180-220m ³ /h, 0.25 KW	套	1
6	锅炉急冷塔连接烟道	材质碳钢, 耐磨耐火浇注料, 外侧保温砖+陶瓷棉隔热保温。	套	1
7	烟气分配器	材质 2520	套	1
8	急冷塔集灰斗	3*3.5m, 材质碳钢, δ=8mm, 耐酸胶泥	套	1
9	急冷塔卸灰阀	400*400mm, 材质碳钢, 气动重锤阀	套	1
七	干式脱酸系统			
1	干式脱酸塔	Ø3.0×18.0m, 壳体材质碳钢	套	1
2	干式反应塔集灰斗	2*2*2m, 壳体材质碳钢	套	1
3	急冷—干式塔连接段	连接段, 1.8*3.0-0.5m, 材质碳钢	套	1
4	出灰输送机	3kW, 5.7m, 直径 300mm	套	1
5	石灰加药机	0-300kg/h, 变频控制, 含喷射器及连接件等附件	套	1
6	石灰鼓风机	13m ³ /min, 50kpa, 11kW	套	1
7	石灰仓	2m ³ , 材质碳钢	套	1
8	活性炭加药机	0-30kg/h, 变频控制, 含喷射器及连接件等附件	套	1
9	活性炭鼓风机	1.4m ³ /min, 9.6kpa, 0.38kW	套	1
10	活性炭罐	1 m ³ , 材质碳钢	套	1
八	除尘系统			
1	布袋除尘器	钢结构脉冲阀、骨架/及附件、卸灰阀, 上箱体	套	1
2	滤袋	PTFE+PTFE 覆膜	套	1
3	控制阀门	DN600, 进出口布置手动自动控制阀门, 盖板阀硬密封。	套	8

序号	设备/材料名称	型号、规格	单位	数量
4	布袋振打装置	0.5kw, 定期清灰	套	16
5	夹套加热装置	碳钢 6mm, 蒸汽/热风/热水加热	套	8
6	布袋出灰绞龙	2.2kw, Ø300*6000mm, 夹套加热, 外部保温	套	3
7	卸灰阀	重锤阀, 外部保温	套	3
8	灰回流系统	管路阀门, 外部加热保温	套	1
9	飞灰输送系统	含卸灰阀、钢支架、输送泵、输送管路、电气控制等	套	1
九	湿法脱酸系统			
8	一级洗涤塔	内径 Ø3.8m ×15m, 填料, 填料架、喷管喷头、控制阀门等	套	1
9	一级洗涤泵	卧式化工离心泵, 210m³/h, 25m, 37kw	台	2
10	二级洗涤塔	Ø4.0m ×7 m, 耐高温玻璃钢材质, 附除酸除雾填料, 填料支架等附件	套	1
11	二级洗涤泵	卧式化工离心泵, 100-210m³/h, 25m, 37kw	台	2
12	碱液输送泵	气动隔膜泵, 0.8m³/h, 50m	台	2
13	排水泵	6.3m³/h, 32m, 3kw	台	2
十	烟气净化系统			
1	湿电除尘系统	耐高温玻璃钢材质/220	套	1
2	湿电附属系统	高压直流整流机组、低压控制系统、喷淋系统、瓷环、绝缘箱、防爆门	套	1
3	活性炭吸收系统	活性炭吸附箱体、活性炭吸附模块	套	1
十一	烟气再热系统			
1	再热器 1	防堵型列管式换热器, 材质 2205, 烟气出口温度 100℃	套	1
2	再热器 2	防堵型列管式换热器, 材质 2205, 出口温度 135℃	套	1
3	连接烟道	DN1600mm, 碳钢喷砂除锈+防腐	套	2
4	切换阀门	插板阀门, 通过直径 1600mm, SMC 气缸	套	3
十二	公用系统			
1	引风机	450kw, 95000m³/h, 10000Pa, 1450r/min, 外壳 2205 材质	套	1
2	出渣机	3m³/h, 4kW, 变频	套	2
3	冷却水泵	离心水泵, 6.3m³/h, 32m, 0.75kw	台	4
4	螺杆空压机	28m³/min, 0.7Mpa, 80dB, 160kW 变频	套	1
5	压缩空气罐	5m³, 阀门仪表附件, 材质 Q235	套	3
6	冷冻式干燥器	Q=32m³/min, LY-D 250AC	套	1
7	微热吸附式干燥机	Q=32m³/min, LY-C250HX	套	1
8	过滤器	/	套	3
9	柴油储罐	容积 50m³, 拱形固定顶罐	个	1
十三	电气系统			
1	MCC 电气柜	非标设计	批	1
2	变频器	/	套	1
3	现场电气柜	动力、控制非标设计	套	1
4	现场操作箱、柱	操作柱、就地按钮箱等非标设计	套	1
5	室外检修箱	国产元器件	套	2
6	电缆	/	套	1
7	电缆桥架、穿线管	槽式桥架、穿线管及附件	套	1
8	焚烧设备接地	焚烧设备分支接地	套	1
9	调节阀	急冷管路/送风管路	个	3
10	气动阀	锅炉泵出口	个	1

序号	设备/材料名称	型号、规格	单位	数量
十四	自控系统			
1	PLC 柜	机柜(高 X 宽 X 深:2100×800×600),	套	1
2	UPS 电源及分配	GSN (15KVA 30min)	套	1
3	工程师站	/	套	1
4	操作员站	/	套	2
5	激光打印机	A4, 彩色	套	1
6	过程控制站	/	套	1
7	软件	/	套	1
8	工业电视监视系统	/	套	1
十五	仪表系统			
1	柴油流量	转子, 4~20mADC 信号, AC220V 供电, 隔爆	台	1
2	废液储罐液位	差压式, 4~20mADC 信号, 精度: $\pm 0.075\%$, 带就地显示, 隔爆	台	2
3	废液泵出口压力	量程 0~1.0Mpa, 4~20mADC 信号, 隔爆	台	2
4	废液泵出口流量	转子, 4~20mADC 信号, AC220V 供电, 隔爆	台	2
5	回转窑窑头烟温	分度号: K, 介质温度 0-1200℃	台	1
6	回转窑窑头烟气压力	过程温度-40~100℃, 压力范围: $\pm 1\text{KPa}$, 输出: 4~20mA	台	1
7	回转窑出口烟温	分度号: K, 介质温度 0-1200℃	台	1
8	回转窑出口烟气压力	过程温度-40~100℃, 压力范围: $\pm 1\text{KPa}$, 输出: 4~20mA	台	1
9	二燃室本体烟温	分度号: S, 介质温度 0-1300℃	台	1
10	二燃室出口烟温	分度号: S, 介质温度 0-1300℃	台	2
11	二燃室出口烟气压力	过程温度-40~100℃, 压力范围: $\pm 1\text{KPa}$, 输出: 4~20mA	台	1
12	锅炉出口烟气压力	过程温度-40~100℃, 压力: $\pm 1\text{KPa}$, 输出: 4~20mA	台	1
13	锅炉炉出口氧含量	温度: 500 ~ 800℃ 以上, 量程: 0~20.6%, 输出: 4~20mA	台	1
14	锅炉蒸汽压力	0-300℃, 压力 0~2.5MPa, 精度 $\pm 0.075\%$, 就地及远程	台	1
15	锅炉给水压力	0-100℃, 压力 0~2.5MPa, 精度 $\pm 0.075\%$, 就地及远程	台	1
16	锅炉上锅筒液位 1	双色液位计, PN2.5, B49H-25	台	1
17	锅炉上锅筒液位 2	温度: 0~300℃, 量程: $\pm 22\text{mm}$, 4~20mADC 信号	台	2
18	给水流量	温度: 0~100℃, 0~5 m ³ /h, 4~20mADC 信号	台	1
19	软水箱液位	温度 0~100℃, 0~3m, 4~20mADC 信号	台	1
20	急冷塔进口烟温	介质: 烟气, 插深: 500mm, 量程: 0 ~ 1000℃, K 分度	台	1
21	急冷水箱液位	温度 0~80℃, 0~3m, 差压式, 4~20mADC 信号	台	1
22	急冷水流量	介质: 碱水, 温度: 0~50℃, 0~100L/H, 电磁式, 4~20mADC 信号	台	1
23	急冷水压力	介质: 软水, 温度: 0~50℃, 压力范围: 0 ~ 1.6MPa, 4~20mADC 信号	台	1
24	急冷压缩空气压力	介质: 压缩空气, 温度: 0~50℃, 压力范围: 0 ~ 1.6MPa, 4~20mADC 信号	台	1
25	急冷塔出口温度	介质: 烟气, 插深: 500mm, 量程: -199~500℃, pt100 分度	台	2
26	石灰仓称重	4~20mADC 信号	台	1
27	活性炭仓称重	4 ~ 20mADC 信号	台	1
28	布袋进口烟温	介质: 烟气, 插深: 500mm, 量程: -199 ~ 500℃, pt100 分度	台	2

序号	设备/材料名称	型号、规格	单位	数量
29	布袋进出口烟气差压	介质: 烟气, 过程温度: -40~100℃, 压力范围: ±8KPa, 输出: 4~20mA	台	1
30	布袋灰斗灰温	介质: 烟气, 插深: 500mm, 量程: -199 ~ 500℃, pt100 分度	台	6
31	一级洗涤塔进口压力	过程温度: -40~100℃, 压力 ±8KPa, 输出: 4~20mA。	台	1
32	一级洗涤塔出口压力	过程温度: -40~100℃, 压力 ±8KPa, 输出: 4~20mA。	台	1
33	二级洗涤塔出口压力	过程温度: -40~100℃, 压力 ±8KPa, 输出: 4~20mA。	台	1
34	再热器出口压力	过程温度: -40~100℃, 压力 ±8KPa, 输出: 4~20mA。	台	1
35	一级洗涤塔洗涤流量	温度: 0~100℃, 0~50 m³/h, 4 ~ 20mADC 信号	台	1
36	一级洗涤塔洗涤压力	温度: 0~100℃, 压力 0~0.6MPa, 4 ~ 20mADC 信号	台	1
37	洗涤塔进出口差压	过程温度-40~100℃, 压力范围: ±8KPa, 输出: 4~20mA	台	1
38	一级洗涤塔进口烟温	量程: -199 ~ 500℃, pt100 分度	台	2
39	洗涤水 pH 计	温度: 80℃ , 量程: 0~14。	台	2
40	洗涤塔进口烟温	量程: -199~500℃, pt100 分度	台	1
41	水池液位开关	上下限报警	台	4
42	热风温度	量程: -199~500℃, 指针式	台	2
43	压缩空气站母管压力	温度: 0~50℃, 压力范围: 0~1.6MPa, 4 ~ 20mADC 信号	台	1
十六	管路平台			
1	工艺管路	蒸汽管路、风管、循环水管、废液管路附阀门、就地仪表	套	1
2	系统设备检修平台	平台、扶梯、栏杆、支撑	套	1
3	钢架	型钢, 整体支架	套	1
4	设备铭牌	铭牌及安装附件	套	1
5	防腐油漆	采用耐风化、防腐蚀、耐高温的优质油漆, 喷砂除锈 Sa2.0 级	套	1
6	保温材料	岩棉、不锈钢板及辅料	套	1
十七	备品备件			
1	控制器	/	个	1
2	光电管	常用燃烧器每个 1 个	个	3
3	点火线	常用燃烧器每个 1 个	个	3
4	密封圈	/	个	9
5	喷头	常用燃烧器每个 2 个	个	6
6	废液喷头	200kg/h, 1.0 Mpa	个	1
7	废液过滤器	/	个	2
8	急冷喷枪喷头	/	个	1
9	滤袋	Φ160×6000mm	个	3
10	温度传感器	1200℃, K	个	2
11	温度传感器	1000℃	个	1
12	温度传感器	500℃	个	3

2.1.2.4 污染防治措施

根据环评及批复，项目污染治理情况如下：

一、废气

原环评中，废气污染防治措施如下：

(1) 焚烧尾气经“SNCR 脱硝+烟气急冷+干式脱酸+喷射活性炭+布袋除尘+两级湿法脱酸+湿电除尘+活性炭吸附+烟气加热”处理，尾气通过 50 米高排气筒（FQ1）排放。

(2) 所有危废仓库废气收集后全部进入仓储废气处理装置，装置工艺流程为“稀酸吸收+碱液吸收+除雾+光氧催化+活性炭吸附”，尾气通过 20 米高排气筒（FQ14）排放。

(3) 污泥干化废气进入 2#回转窑焚烧，少量的未收集的废气依托 5#危废仓库废气收集系统收集，并送至现有仓储废气处理装置。

(4) 储罐区呼吸废气通过呼吸阀接入现有仓储废气处理装置。

(5) 配伍间废气经“稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附”处理，尾气通过 20 米高排气筒（FQ15）排放。

二、废水

原环评中，废水污染防治措施如下：

(1) 纯水制备净排水、RO 反冲洗废水、锅炉排污水、循环冷却水排污水直接套用于急冷工段、湿法脱酸以及水封刮板出渣。湿法脱酸废水、水封刮板出渣废水经三效蒸发器处理后回用于湿法脱酸工段。

(2) 洗车洗桶废水、实验室分析废水、渗滤液进入 2#回转窑焚烧。

(3) 生活污水依托现有 1#污水处理站预处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江。

三、噪声

原环评中，主要噪声源为焚烧系统的鼓风机、引风机和辅助系统的压缩机、引风机等设备，通过消音、减震、隔声、厂房屏蔽、距离衰减和绿化等措施控制厂界噪声达标。

四、固废

1、固废贮存

原有环评中，危险废物根据不同特性分类贮存：①易燃易爆危废储存于 1#、2#仓库，其他固态危险废物和污泥储存于 5#仓库；②高低热值液态危废储存于储罐，其他用吨桶储存于 3#仓库。

2、固废处置

原环评中，项目产生的炉渣、飞灰、废耐火材料属于危险废物，拟委托常州市工业固体废弃物安全填埋场处置；废活性炭、过滤残渣、不可重复使用的废包装物、污泥、车间清洁废物属于危险废物，拟送 1#回转窑焚烧处理；三效蒸发残渣交由资质单位处置；废 RO 膜交由厂家回收；生活垃圾委托当地环卫清运。

2.1.3 污染物排放情况汇总

原有环评中，污染物排放情况汇总见表 2.1-5。

表 2.1-5 原有环评及批复污染物排放情况汇总

种类	污染物名称	环评核定排放量 (t/a)	环评批复量 (t/a)
废水	废水量 (m ³ /a)	1620	1620
	COD	0.097	0.097
	SS	0.081	0.081
	NH ₃ -N	0.006	0.006
	TP	0.001	0.001
有组织废气	烟尘	13.176	13.176
	CO	28.109	28.109
	SO ₂	43.92	43.92
	NO _x	87.84	87.84
	HCl	10.541	10.541
	HF	1.318	1.318
	Hg	0.022	0.022
	Cd	0.022	0.022
	Pb	0.22	0.22
	As	0.044	0.044
	Ni	0.044	0.044
	Cr	0.264	0.264
	Sn+Sb+Cu+Mn	0.878	0.878
	二噁英类 (TEQmg/a)	43.92	43.92
	NH ₃	0.6458	0.6458
	H ₂ S	0.005	0.005
	非甲烷总烃	0.6112	0.6112
	VOCs	0.6112	0.6112
无组织废气	NH ₃	0.33	0.33
	H ₂ S	0.0056	0.0056
	非甲烷总烃	0.414	0.414
	VOCs	0.414	0.414
固废		0	0

注: 上表中, 各污染物环评核定排放量及环评批复量只统计 3 万吨焚烧炉项目涉及的污染物, 丙三醇 (甘油) 精制项目一期技改项目涉及的污染物未计入。

2.2 变动后项目概况

2.2.1 处置类别与规模

实际建成后，考虑到环保及安全因素，原环评中申请的石棉废物、废催化剂中部分类别不再作为危险废物进入 2#回转窑焚烧处置，具体如下：

表 2.2-1 本次验收项目焚烧处置的危险废物一览表

序号	危废名称	危废类别	形态	年处置量
1	医药废物	HW02	固	总计：30000t/a
2	废药物、药品	HW03	固	
3	农药废物	HW04	固、液	
4	木材防腐剂废物	HW05	固、污泥	
5	废有机溶剂与含有机溶剂废物	HW06	液、渣、污泥	
6	热处理含氟废物	HW07	固、渣	
7	废矿物油与含矿物油废物	HW08	液	
8	油/水、烃/水混合物或乳化液	HW09	液	
9	精（蒸）馏残渣	HW11	固、渣	
10	染料涂料废物	HW12	固	
11	有机树脂类废物	HW13	固、液	
12	新化学物质废物	HW14	固	
13	感光材料废物	HW16	固	
14	金属表面处理及热处理加工	HW17	污泥	
15	含金属羰基化合物废物	HW19	固	
16	无机氟化物废物	HW33	固、液	
17	废酸	HW34	液	
18	废碱	HW35	液	
19	有机磷化合物废物	HW37	液、污泥	
20	有机氟化物废物	HW38	固、渣	
21	含酚废物	HW39	液	
22	含醚废物	HW40	液	
23	含有机卤化物废物	HW45	固、液	
24	其他废物 ^①	HW49	固	
25	废催化剂 ^②	HW50	固	

注：①其他废物（HW49）只接收可焚烧处置类的，包括 900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49；②废催化剂（HW50），仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50。

由上表可知，实际建成后，本次验收项目涉及的危废种类及处置规模均未突破原环评及批复中的种类与规模。

2.2.2 项目建设内容

本次验收项目建设内容见表 2.2-2。

表 2.2-2 本次验收项目实际建设内容较原环评变化情况一览表

类别		原有环评中	实际建成后	变化情况
主体工程	危废焚烧车间	占地面积 1200m ² ，年焚烧处置危险废物 30000 吨。	占地面积 1200m ² ，年焚烧处置危险废物 30000 吨。	与环评一致。
	预处理系统	依托已建配伍间，新增一套剪式双辊破碎机，大尺寸粘结状固态危废破碎后直接落入配伍池，与干化污泥混合后进窑焚烧。对现有配伍池进行分割改造，分割成两个独立的配伍料坑。	依托已建配伍间，新增一套剪式双辊破碎机，大尺寸粘结状固态危废破碎后直接落入配伍池，与干化污泥混合后进窑焚烧。对现有配伍池进行分割改造，分割成两个独立的配伍料坑。	取消了污泥干化预处理，配伍时直接将污泥输送至配伍池与破碎后的固态危废进行混合。其余建设内容与环评一致。
	污泥干化系统	在现有 5#危废仓库隔离出污泥干化间，尺寸：30m×6m，新建盘式连续干燥器，并设置独立废气收集系统，污泥干化后含水率由 80%降至 30%以下。	/	取消了污泥干化预处理，污泥干化间及配套的设备和废气收集系统不再建设。
	上料系统	固态危废、干化污泥通过液压抓斗机、链板输送机上料；液态危废通过喷枪喷入窑头或窑尾焚烧。	已完成配伍的固态危废（污泥与其他固态危废）通过液压抓斗机、链板输送机上料；液态危废通过喷枪喷入窑头或窑尾焚烧。	与原环评一致
	焚烧系统	建设内容包括回转窑、二燃室、一次风机及二次风机，燃烧运行稳定 850~1200℃。	建设内容包括回转窑、二燃室、一次风机及二次风机，燃烧运行稳定 850~1200℃。	与原环评一致
	余热利用系统	新增 QC9/1000-15-1.3 型余热锅炉，产汽量 15t/h，额定压力 1.30MPa，配备锅炉软水系统、除氧器、给水系统。	新增 QC9/1000-15-1.3 型余热锅炉，产汽量 15t/h，额定压力 1.30MPa，配备锅炉软水系统、除氧器、给水系统。	与原环评一致
	烟气处理系统	设置一套“SNCR 脱硝+烟气急冷+干式脱酸+喷射活性炭+布袋除尘+两级湿法脱酸+湿电除尘+活性炭吸附+烟气加热”的窑尾烟气处理系统。	设置一套“SNCR 脱硝+烟气急冷+干式脱酸+喷射活性炭+布袋除尘+两级湿法脱酸+湿电除尘+活性炭吸附+烟气加热”的窑尾烟气处理系统。	与原环评一致
	灰渣输送系统	回转窑、二燃室灰渣落入水封刮板出渣机急速冷却后用渣箱转运至灰渣库；余热锅炉、急冷塔、布袋除尘器飞灰用螺旋输送机输出，吨袋转运至灰渣库。	回转窑、二燃室灰渣落入水封刮板出渣机急速冷却后用渣箱转运至灰渣库；余热锅炉、急冷塔、布袋除尘器飞灰用螺旋输送机输出，吨袋转运至灰渣库。	与原环评一致
公用工程	实验室	依托现有实验室改造，危险废物特性检测，新增盐度计、离心机、等离子体发射光谱仪等设备。	依托现有实验室改造，危险废物特性检测，新增盐度计、离心机、等离子体发射光谱仪等设备。	与原环评一致
	办公室	商务办公、会议接待，依托现有	商务办公、会议接待，依托现有	与原环评一致
	供水	工业用水 88010t/a，生活用水 2025t/a，用水依托现有厂内供水设施。	工业用水及生活用水依托现有厂内供水设施。	与原环评一致
	纯水制备	新增 15t/h 纯水制备系统，纯水制备工艺：砂滤+保安过滤器+RO 膜。	实际新增 20t/h 纯水制备系统，纯水制备工艺：离子交换树脂工艺。	纯水制备系统制备能力及制备工艺调整，但纯水需求量不变。

类别			原有环评中	实际建成后	变化情况
	排水		生产废水 36085t/a, 均在厂内消化, 不外排; 生活污水 1620t/a 依托现有项目 1#污水处理站预处理, 达标后接管至常州民生环保科技有限公司进一步处理, 尾水排入长江。	生产废水均在厂内消化, 不外排; 生活污水依托现有项目 1#污水处理站预处理, 达标后接管至常州民生环保科技有限公司进一步处理, 尾水排入长江。	与原环评一致
	供电		扩建项目耗电 447.77kw·h, 拟建一座 3.5 万 V 变电站, 新增一个 6000kva 变压器、一个 4000kva 的变压器 (备用变压器)。	扩建项目耗电 447.77kw·h, 拟建一座 3.5 万 V 变电站, 新增一个 6000kva 变压器、一个 4000kva 的变压器 (备用变压器)。	与原环评一致
	供汽		余热锅炉蒸汽发生量 67680t/a、蒸汽压力 1.3MPa, 管线若干。	余热锅炉蒸汽发生量 67680t/a、蒸汽压力 1.3MPa, 管线若干。	与原环评一致
	压缩空气站		螺杆式空压机, 28m ³ /min, 0.7MPa。	实际设置 3 台(2 用 1 备)螺杆式空压机, 114m ³ /min, 0.8MPa	综合全厂考虑, 企业淘汰了原有空压机(总供风能力 160m ³ /min), 增加了螺杆空压机的能力及数量, 以配套全厂使用
	循环冷却系统		新增冷却水泵 2 台, 冷却水塔 1 座, 有效容积 1500m ³ 。	新增冷却水泵 2 台, 冷却水塔 1 座, 有效容积 1500m ³ 。	与原环评一致
储运工程	待焚烧危废暂存	污泥	在现有 5#危废仓库内新建污泥料坑, 尺寸 4m×5m×2.5m。	/	取消了污泥干化预处理, 污泥料坑未建且今后不再建设。
		固态危废	依托现有 1、2、5#危废仓库富余暂存空间, 暂存面积 2629m ² 。	按照《危险废物贮存污染控制标准》要求, 根据危险废物的火灾危险性分类贮存: 收集的甲、乙类危废贮存于 1#危废仓库 (1-1#, 200m ²), 收集的丙类及以下危废贮存于 4#危废仓库 (3000m ²); 液态危废, 根据其热值还可分类贮存于高、低热值废液储罐。3#危废仓库新增废气收集系统。	根据危险废物的火灾危险性等级优化调整了危废暂存方案, 但配套的危废仓库贮存面积较原环评减少 (由 3529m ² 减少至 3200m ²)。
		液态危废	新建一座高热值常压储罐, 容积 70m ³ 、直径 3.6m、高 7.0m; 一座低热值常压储罐, 容积 70m ³ 、直径 3.6m、高 7.0m。同时废酸、废碱依托现有 3#危废仓库暂存, 其中 3#危废仓库暂存面积 900m ² , 新增废气收集系统。		
	柴油储罐		新建一座柴油储罐, 容积 50m ³ 、直径 3.0m、高 7.0m。	新建一座柴油储罐, 容积 50m ³ 、直径 3.0m、高 7.0m。	与原环评一致
	尿素溶液储罐		容积 2m ³ 、材质碳钢 6mm 防腐。	容积 2m ³ 、材质碳钢 6mm 防腐。	与原环评一致
	消石灰储罐		2m ³ , 材质碳钢, 外部保温, 附振动器破拱装置。	28m ³ , 材质碳钢, 外部保温, 附振动器破拱装置。	为了减少物料投加频次, 节省时间成本, 储罐容积由原环评中的 2m ³ 调整为 28m ³ 。
	粉末活性炭储罐		1m ³ , 材质碳钢, δ=6mm, 外部加热保温, 含振动器破拱装置。	1m ³ , 材质碳钢, δ=6mm, 外部加热保温, 含振动器破拱装置。	与原环评一致
	运输工程		危废厂外运输均为汽运	危废厂外运输均为汽运	与原环评一致

类别			原有环评中	实际建成后	变化情况
环保工程	废气处理	焚烧尾气	主要污染物烟尘、酸性气体、重金属、二噁英类，废气经“SNCR 脱硝+烟气急冷+干式脱酸+喷射活性炭+布袋除尘+两级湿法脱酸+湿电除尘+活性炭吸附+烟气加热”处理，尾气通过 50 米高排气筒（FQ1）排放。	主要污染物烟尘、酸性气体、重金属、二噁英类，废气经“SNCR 脱硝+烟气急冷+干式脱酸+喷射活性炭+布袋除尘+两级湿法脱酸+湿电除尘+活性炭吸附+烟气加热”处理，尾气通过 50 米高排气筒（FQ1）排放。	与原环评一致
		危废仓库废气	主要污染物 NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃，所有危废仓库废气收集后全部进入现有的仓储废气处理装置，装置工艺流程为“稀酸吸收+碱液吸收+除雾+光氧催化+活性炭吸附”，尾气通过 20 米高排气筒（FQ14）排放。	主要污染物 NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃，所有危废仓库废气收集后全部进入现有的仓储废气处理装置，装置工艺流程为“稀酸吸收+碱液吸收+除雾+光氧催化+活性炭吸附”，尾气通过 20 米高排气筒（FQ14）排放。	与原环评一致
		配伍间	主要污染物 NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃，废气经“稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附”处理，尾气通过 20 米高排气筒（FQ15）排放。	主要污染物 NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃，废气经“稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附”处理，尾气通过 20 米高排气筒（FQ15）排放。	两级活性炭吸附装置增加脱附工序，脱附过程中产生的脱附不凝气经收集后进入 2#回转窑焚烧处理。
		污泥干化	主要污染物 NH ₃ 、H ₂ S、非甲烷总烃，盘式连续干燥器上方设置独立集气罩，收集的废气进入 2#回转窑焚烧，少量的未收集的废气依托 5#危废仓库废气收集系统收集，并送至现有仓储废气处理装置。	/	取消了污泥干化预处理，不再有污泥干化废气产生。
		储罐区	主要污染物非甲烷总烃，储罐大小呼吸废气通过呼吸阀接入现有仓储废气处理装置。	主要污染物非甲烷总烃，储罐大小呼吸废气通过呼吸阀接入现有仓储废气处理装置。	与原环评一致
	废水处理	生产废水	纯水制备净排水、RO 膜再生废水、锅炉排污水、循环冷却水排污水直接套用于急冷工段、湿法脱酸以及水封刮板出渣。	纯水制备净排水、离子交换树脂再生废水、锅炉排污水、循环冷却水排污水直接套用于急冷工段、湿法脱酸以及水封刮板出渣。	除去离子交换树脂再生废水取代 RO 反冲洗废水外，其余废水产生及排放情况与原环评一致。
			湿法脱酸废水、水封刮板出渣废水经三效蒸发器处理后回用于湿法脱酸工段。	湿法脱酸废水、水封刮板出渣废水经三效蒸发器处理后回用于湿法脱酸工段。	与原环评一致
			实验室分析废水、渗滤液和洗车洗桶废水进入 2#回转窑焚烧。	实验室分析废水、洗车洗桶废水进入 2#回转窑焚烧。	渗滤液不再作为废水处理，实际将其作为危险废物进入厂内 2#回转窑焚烧处置；实验室分析废水、洗车洗桶废水去向与原环评一致。
		生活污水	生活污水依托现有 1#污水处理站预处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江。	生活污水依托现有 1#污水处理站预处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江。	与原环评一致

类别		原有环评中	实际建成后	变化情况
	地下水、土壤污染防治	源头控制、分区防渗	源头控制、分区防渗	与原环评一致与原环评一致
	次生固废暂存	次生固废暂存依托现有 5#危废仓库	次生危废贮存于 5#危废仓库（2000m ² ）	与原环评一致
	噪声治理	生产过程中破碎机、风机、泵机等采用低噪设备、室内合理布置、采取安装消声器、墙体隔声等措施。	生产过程中破碎机、风机、泵机等采用低噪设备、室内合理布置、采取安装消声器、墙体隔声等措施。	与原环评一致
风险防范	初期雨水池	依托现有 1 座容积 200m ³ 初期雨水收集池	新建一座容积为 450m ³ 的初期雨水池、一座容积为 350m ³ 的后期雨水池	提升了风险防范水平
	消防水池	依托现有消防水池容积 2500m ³	依托现有消防水池容积 2500m ³	与原环评一致
	事故应急池	依托现有 3 个 140m ³ 事故应急池	新建 1 个 450m ³ 事故应急池	提升了风险防范水平

由上表可知，实际建成后，主要建设内容变化情况如下：

（1）实际建设后，企业取消了污泥干化预处理环节。因此，污泥干化区、污泥料坑未建且今后不再建设。污泥输送至配伍池与破碎后的固废危废在配伍池内进行混合，然后通过液压抓斗机、链板输送机上料进入 2#回转窑焚烧处置。

（2）实际建成后，纯水制备系统制备能力及制备工艺调整，但纯水需求量不变。

（3）综合全厂考虑，企业淘汰了原有空压机（总供风能力 $160\text{m}^3/\text{min}$ ），将原环评中的 1 台 $28\text{m}^3/\text{min}$ 螺杆式空压机调整为 3 台（两用一备） $114\text{m}^3/\text{min}$ 螺杆式空压机，以配套全厂使用。

（4）实际建成后，企业按照《危险废物贮存污染控制标准》要求并结合危险废物的火灾危险性等级，优化调整了危废暂存方案。

（5）全厂配套仓储设施的仓储容量变化情况为：①污泥料坑实际未建，其容积减少 50m^3 ；②消石灰储罐容积由原环评中的 2m^3 调整为 28m^3 ；③本次验收项目配套的危废仓库贮存面积由原环评中的 3529m^2 减少至 3200m^2 。因此，本次验收项目配套的仓储设施总储存容量未增加。

（6）较原环评，配伍间废气处理设施中的活性炭吸附装置增加了脱附工序，脱附过程中产生的脱附不凝气经收集后进入 2#回转窑焚烧处理。

（7）实际建成后，纯水制备工艺由原环评中的 RO 反渗透工艺变更为离子交换树脂工艺。因此，实际产生离子交换树脂再生废水。并直接套用于湿法脱酸以及水封刮板出渣。

（8）实际建成后，渗滤液作为危险废物进入厂内 2#回转窑焚烧处置，不再作为废水处理。

2.2.3 工艺流程

实际建设中，企业取消了污泥干化预处理，污泥干化区、污泥料坑未建且今后不再建设。

除去上述变化外，其余各环节处理工艺与原环评及批复一致。

2.2.4 主要生产设备

实际建成后，3万吨/年焚烧炉主体工艺流程及尾气处理工艺与原环评及批复一致。因此，主要生产设备未发生变化，具体见3.2.3章节的内容。

2.2.5 污染防治措施

2.2.5.1 废气

实际建成后，与本次验收项目配套的废气污染防治措施如下：

（1）焚烧尾气

焚烧尾气治理措施与原环评及批复一致，具体为：焚烧尾气采用“SNCR 脱硝+烟气急冷+干式脱酸+喷射活性炭+布袋除尘+两级湿法脱酸+湿电除尘+活性炭吸附+烟气加热”处理，尾气通过50米高排气筒（FQ1）排放。

（2）仓库废气

仓库废气治理措施与原环评及批复一致，具体为：所有危废仓库废气收集后全部进入仓储废气处理装置，装置工艺流程为“稀酸吸收+碱液吸收+除雾+光氧催化+活性炭吸附”，尾气通过20米高排气筒（FQ14）排放。

（3）污泥干化废气

较原环评，企业取消了污泥干化环节。因此，实际不再产生污泥干化废气。

（4）配伍间废气

实际建成后，配伍间废气处理设施中两级活性炭吸附装置增加脱附工序，即采用“稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附”处理，尾气通过20米高排气筒（FQ15）排放。采用蒸汽脱附，脱附过程中产生的脱附废气首先经冷凝处理，冷凝过程中产生的冷凝废液作为危废处置，不凝气经收集后进入2#回转窑二燃室焚烧处理。

需要说明的是，当 2#回转窑发生故障或停车检修等非正常工况时，脱附过程中产生的脱附不凝气经收集后返回配伍间废气处理系统处理，即采用稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附处理后通过 FQ15 排放。

（5）储罐区废气

储罐呼吸阀废气治理措施与原环评及批复一致，具体为：储罐区呼吸废气通过呼吸阀接入现有仓储废气处理装置，经“稀酸吸收+碱液吸收+除雾+光氧催化+活性炭吸附”，尾气通过 20 米高排气筒（FQ14）排放。

2.2.5.2 废水

实际建成后，废水治理措施如下：

（1）实际建成后，纯水制备工艺由原环评中的 RO 反渗透工艺变更为离子交换树脂工艺。因此，实际产生离子交换树脂再生废水。

离子交换树脂再生废水与软水制备净排水、锅炉排污水、循环冷却水排污水直接套用于湿法脱酸以及水封刮板出渣，湿法脱酸废水、水封刮板出渣废水经三效蒸发器处理后回用于湿法脱酸工段。

（2）实际建成后，渗滤液作为危险废物管理，不再作为废水处理，但去向与原环评一致，即进入 2#回转窑焚烧处置；洗车洗桶废水去向与原环评一致，即进入 2#回转窑焚烧。

（3）实际建成后，由于活性炭吸附装置增加脱附环节，采用蒸汽脱附，其运行过程中产生脱附冷凝废水，产生量为 1500m³/a，经三效蒸发器处理后回用于湿法脱酸工段。

（4）生活污水依托现有 1#污水处理站预处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江。

实际建成后，本次验收项目水平衡图如下：

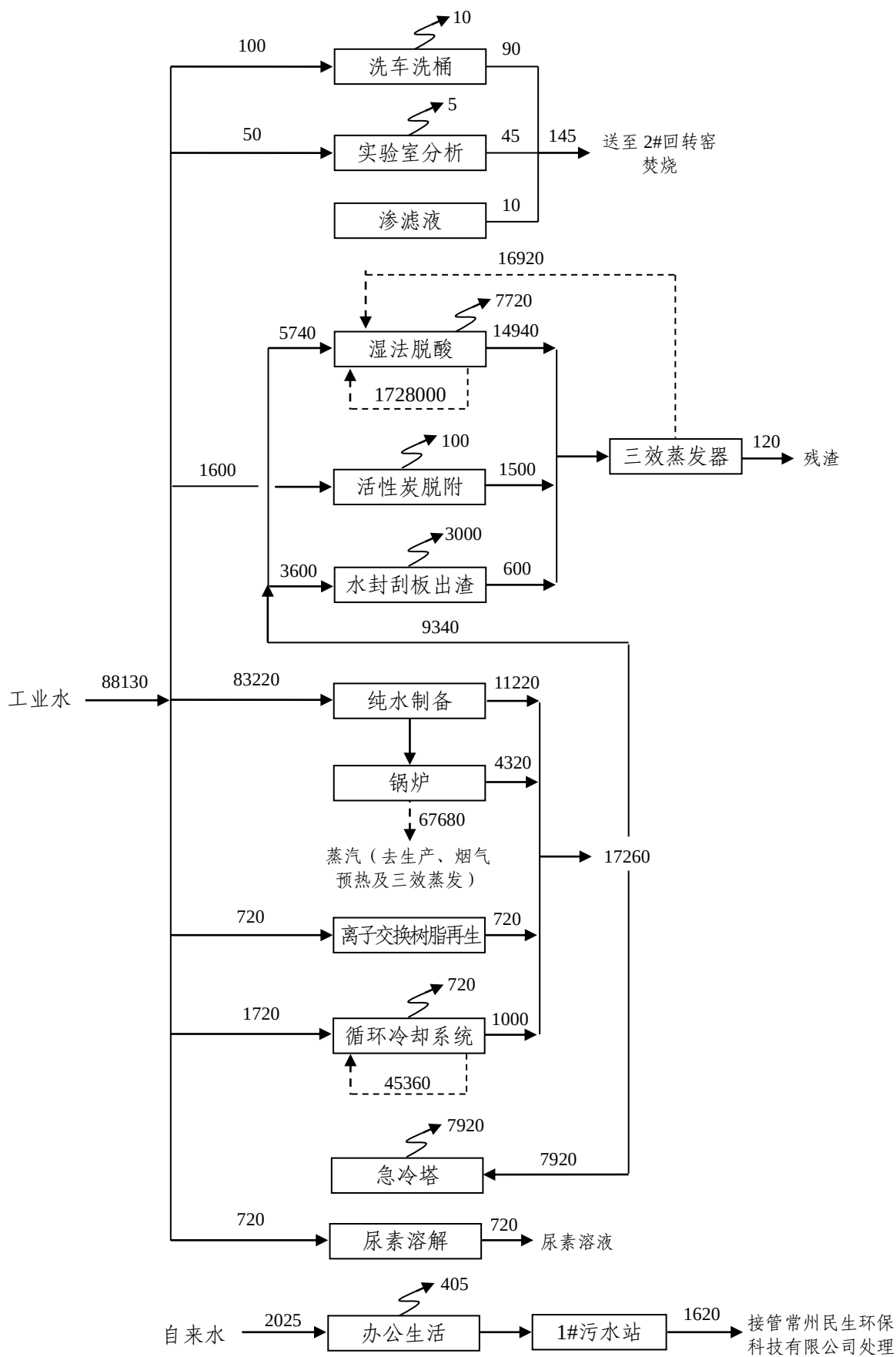


图 2.2-2 本次验收项目水平衡图

2.2.5.3 噪声

实际建成后，噪声污染治理措施与环评一致：

主要噪声源为焚烧系统的鼓风机、引风机和辅助系统的压缩机、引风机等设备，通过消音、减震、隔声、厂房屏蔽、距离衰减和绿化等措施控制厂界噪声达标。

2.2.5.4 固废

一、固废贮存场所

目前厂内设有 5 座危废仓库：1#危废仓库占地 600m²，2#危废仓库占地 735m²，3#危废仓库占地 1920m²，4#危废仓库占地 3000m²，5#危废仓库占地面积 2000m²。

原有环评中，危险废物根据不同工艺需求分类贮存：一是固态危废，贮存于 1#、2#、5#危废仓库；二是液态危废，根据其热值分类贮存于高、低热值废液储罐，同时废酸、废碱依托现有 3#危废仓库暂存；三是含水量较大的污泥贮存于污泥料坑，污泥料坑设置在 5#危废仓库。本项目次生危废贮存于 5#危废仓库。

实际建成后，按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，根据危险废物的火灾危险性分类贮存：收集的甲、乙类危废贮存于 1#危废仓库（1-1#，200m²），收集的丙类及以下危废（含污泥）贮存于 4#危废仓库（3000m²）；次生危废贮存于 5#危废仓库（2000m²）。液态危废，根据其热值高低分类贮存于高、低热值废液储罐。

对照《关于进一步规范我省危险废物集中焚烧处置行业环境管理工作的通知》（苏环规[2014]6 号）的管理要求：危险废物暂存设施容量至少应满足总焚烧处置能力满载 1 个月的数量需要，仓库使用面积最小不少于 1500m²。

公司配套 1#危废仓库 1-1#、4#危废仓库用于存放“盈天危险废物焚烧处理项目”涉及的危废，总使用面积为 3200m²，满足 35 天的存放能力，因此符合苏环规[2014]6 号的相关要求。

二、固废产生及处置

实际建成后，固废产生及处置情况变化如下：

（1）废活性炭

①SNCR 脱硝+烟气急冷+干式脱酸+喷射活性炭+布袋除尘+两级湿法脱酸+湿电除尘+活性炭吸附+烟气加热系统

原有环评中，焚烧尾气处理过程中产生的废活性炭拟作为危险废物依托 1#回转窑焚烧处置；实际建成后，根据《危险废物集中焚烧处置工程建设技术规范》中的规定：“吸附二噁英和其它有害成分的活性炭等残余物应按照危险废物进行处理，应送危险废物填埋场进行安全填埋处置”。因此，废活性炭与炉渣、飞灰、废耐火材料等均作为危险废物委托南通九洲环保科技有限公司处置。

②稀酸吸收+碱液吸收+除雾+光氧催化+活性炭吸附系统

原有环评中未考虑该废气处理系统运行过程中产生的废活性炭；实际建成后，该废气处理系统中活性炭吸附装置更换产生的废活性炭作为危废委托有资质单位处置。

③稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附系统

原有环评中未考虑该废气处理系统运行过程中产生的废活性炭；实际建成后，该废气处理系统中活性炭吸附装置更换产生的废活性炭作为危废委托有资质单位处置。

（2）过滤残渣、不可重复使用的废包装物、污泥、车间清洁废物产生及处置情况与原环评及批复一致，即：过滤残渣、不可重复使用的废包装物、污泥、车间清洁废物作为危险废物依托厂内 1#回转窑焚烧处置。

（3）原有环评中，渗滤液作为废水进入 2#回转窑焚烧处理；实际建成后，考虑到其组分（有机溶剂、其他有机物等）及属性（危废），实际作为次生危废进入厂内 2#回转窑焚烧处置。

（4）原有环评中未考虑废布袋、废机油和焚烧金属残渣等次生

危废的产生及处置情况；实际建成后，废布袋和废机油作为次生危废依托厂内 1#回转窑焚烧处置，焚烧金属残渣作为危险废物委托有资质单位处置。。

（5）实际建成后，纯水制备工艺由原环评中的 RO 反渗透工艺变更为离子交换树脂工艺。因此，实际产生废离子交换树脂（不再产生废 RO 膜），企业拟作为危险废物依托厂内 1#回转窑焚烧处置。

（6）实际建成后，由于危险废物进料组分的调整（但处置类别与规模不超过原环评中核定的类别与规模），目前实际焚烧炉炉渣、飞灰及三效蒸发残渣产生量较原环评核定量有所增加，但处置去向与原环评一致，即作为危险废物委托有资质单位处置。

（7）实际建成后，配伍间废气处理系统增加了活性炭脱附环节，脱附过程中产生脱附冷凝废液，作为危险废物依托厂内 1#回转窑焚烧处置。

（8）生活垃圾委托当地环卫清运。

实际建成后，本次验收危废产生及处置变化情况如下：

表 2.2-3 已建成项目实际建设内容较原环评变化情况一览表

原有环评中					实际建成后					变化情况
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	污染防治措施	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	污染防治措施	
焚烧炉渣	HW18	772-003-18	3727.5	常州市工业固体废物安全填埋场	焚烧炉渣	HW18	772-003-18	5065.9	南通九洲环保科技有限公司	产生情况不变，处置去向发生变化
飞灰	HW18	772-003-18	532.5		飞灰	HW18	772-003-18	1320.5		
废耐火材料	HW18	772-003-18	15		废耐火材料	HW18	772-003-18	45t/3a*		
废活性炭(焚烧烟气)	HW18	772-005-18	25	进入1#回转窑焚烧	废活性炭(焚烧烟气)	HW18	772-005-18	25		原环评中未考虑
/	/	/	/	/	焚烧金属残渣	HW18	772-003-18	1092.3		
三效蒸发残渣	HW18	772-003-18	306	委托有资质单位处置	三效蒸发残渣	HW18	772-003-18	1941	委托有资质单位处置	产生量增加，处置去向不变
/	/	/	/	进入1#回转窑焚烧	废布袋	HW49	900-041-49	3	进入1#回转窑焚烧	原环评中未考虑
/	/	/	/		废机油	HW08	900-249-08	2.5		
不可重复使用的废包装物	HW49	900-041-49	3		不可重复使用的废包装物	HW49	900-041-49	3		不变
/	/	/	/		废离子交换树脂	HW13	900-015-13	0.8		纯水制备工艺由原环评中的RO反渗透工艺变更为离子交换树脂工艺，新增产生废离子交换树脂
/	/	/	/		脱附冷凝废液	HW45	900-036-45	5		配伍间废气处理系统增加了活性炭脱附环节，脱附过程中新增产生脱附冷凝废液
过滤残渣	HW18	772-003-18	2		过滤残渣	HW18	772-003-18	2		不变
/	/	/	/		废活性炭(仓库及配伍间废气)	HW49	900-041-49	45		原环评中未考虑
/	/	/	/							
渗滤液	/	/	50	进入2#回转窑焚烧	渗滤液	HW45	900-036-45	10	进入2#回转窑焚烧	原环评中作为废水处理，实际作为危废管理，但去向与原环评一致，即依托2#回转窑焚烧处置；且由于污泥预处理环节的取消，实际渗滤液产生量减少

*注：实际建成后，耐火材料每3年更换一次，一次更换产生量为45t。

2.2.6 污染源强及排放情况

2.2.6.1 废气污染源强及排放情况

实际建成后，产污环节的变化情况如下：

（1）较原环评，企业取消了污泥干化环节。因此，实际不再产生污泥干化废气。

（2）实际建成后，配伍间废气处理设施中两级活性炭吸附装置增加脱附工序，即采用“稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附”处理，尾气通过 20 米高排气筒（FQ15）排放。脱附过程中产生的脱附不凝气经收集后进入 2#回转窑焚烧处理。

总体考虑，进入 2#回转窑焚烧处理的废气产生源强与原环评基本一致。因此，经焚烧处理后未新增废气污染因子和排放量，即实际建成后有组织废气污染源强及排放情况与原环评及批复一致（具体见原环评报告，本次从略）。

污泥贮存位置由原环评中的 5#危废仓库调整为 4#危废仓库，但无组织废气源强与原环评及批复一致，具体如下：

表 2.2-4 无组织废气污染源强及排放情况

污染源名称	面积（m ² ）	高度（m）	污染物排放量（t/a）		
			NH ₃	H ₂ S	非甲烷总烃
1#危废仓库	600	9.5	0.029	0.0005	0.036
2#危废仓库	738	9.5	0.036	0.0006	0.044
3#危废仓库	1920	10.4	0.093	0.0016	0.116
4#危废仓库	3000	9.0	0.096	0.0016	0.118
配伍车间	234	19.2	0.076	0.0013	0.1
Σ（总计）			0.33	0.0056	0.414

注：污泥贮存废气产生位置由 5#危废仓库调整为 4#危废仓库。

2.2.6.2 废水污染源强及排放情况

已建成危废焚烧项目废水产生及排放变化情况如下：

（1）纯水制备系统净排水

实际建成后，纯水制备工艺由原环评中的 RO 反渗透工艺变更为离子交换树脂工艺。较原环评，纯水制备系统产水率（85~90%）基本不变。因此，实际产生的纯水制备系统净排水水量与原环评一致。

（2）离子交换树脂再生废水

较原环评，离子交换树脂再生时产生的废水量与原环评中 RO 反冲洗产生的废水量一致。

（3）渗滤液

原有环评中，渗滤液作为废水处理；实际建成后，考虑到其组分及属性，实际作为危险废物依托厂内 2#回转窑焚烧处置。

（4）脱附冷凝废水

实际建成后，由于活性炭吸附装置增加脱附环节，其运行过程中产生脱附冷凝废水，产生量为 1500m³/a，经三效蒸发器处理后回用于湿法脱酸工段。

（5）其他废水产生及排放情况与原环评一致，

综上，已建成项目废水源强及排放情况见表 2.2-5。

表 2.2-5 危废焚烧项目废水产生及排放情况

废水类型	水量 m³/a	污染物产生			处理措施	处理后状况		回用标准	排放情况		排放去向
		污染物	浓度mg/L	产生量t/a		浓度 mg/L	接管量 t/a	浓度 mg/L	浓度 mg/L	排放量t/a	
湿法脱酸 废水	14940	COD	60	0.896	三效蒸发器	COD: 50 SS: 10 NH ₃ -N: 10 盐分: 150	/	SS≤30、盐分 ≤1000	不排放	不排放	回用于湿法 脱酸工段, 不 外排
		SS	200	2.988							
		NH ₃ -N	50	0.747							
		溶解性固体	10000	149.4							
脱附冷凝 废水	1500	COD	2000	3							
		SS	200	0.3							
		NH ₃ -N	5	0.008							
水封刮板出 渣废水	600	COD	50	0.03							
		SS	300	0.18							
纯水制备净 排水	12700	COD	100	1.27	/	/	/	/			
		SS	50	0.635							
离子交换树 脂再生废水	720	COD	150	0.108							
		SS	100	0.072							
锅炉排污水	4320	COD	150	0.648							
		SS	100	0.432							
循环冷却水 排污水	1000	COD	80	0.08							
		SS	100	0.1							
实验室分析 废水	45	COD	1000	0.045	/	/	/	/			
		SS	800	0.036							
洗车洗桶 废水	90	COD	500	0.045							
		SS	600	0.054							
		石油类	20	0.002							
		总铅	2.0	0.0002							
		总铬	3.0	0.0003							
生活污水	1620	COD	350	0.567					1#污水处理 站	300	0.486
		SS	250	0.405	50	0.081	50	0.081			
		NH ₃ -N	25	0.041	4	0.006	4	0.006			
		TP	4	0.007	0.5	0.001	0.5	0.001			

2.2.6.3 固废污染源强及排放情况

本次验收项目固废污染源强及排放去向变化情况如下：

(1) 焚烧炉炉渣、飞灰及三效蒸发残渣

实际建成后，由于危险废物进料组分的调整（但处置类别与规模不超过原环评中核定的类别与规模），目前实际焚烧炉炉渣、飞灰及三效蒸发残渣产生量较原环评核定量有所增加，但处置去向与原环评一致，即作为危险废物委托有资质单位处置。

(2) 焚烧金属残渣

原有环评中未考虑焚烧金属残渣的产生及处置情况；实际建成后，由于入炉焚烧处置的危险废物中含有金属物料（如废催化剂等），焚烧炉运行过程中产生焚烧金属残渣，作为危险废物委托有资质单位处置。

(3) 废活性炭

①原有环评中，焚烧尾气处理过程中产生的废活性炭拟作为危险废物依托 1#回转窑焚烧处置；实际建成后，废活性炭与炉渣、飞灰、废耐火材料等均作为危险废物委托南通九洲环保科技有限公司处置。

②原有环评中未考虑配伍间及仓库废气处理系统中废活性炭吸附装置更换产生的废活性炭；实际建成后，活性炭吸附装置更换产生的废活性炭作为危险废物依托 1#回转窑焚烧处置。

(4) 渗滤液

原有环评中，渗滤液作为废水进入 2#回转窑焚烧处理；实际建成后，考虑到其组分（有机溶剂、有机物等）及属性（危废），实际作为危险废物处置，但去向与原环评一致，即进入 2#回转窑焚烧处置。

(5) 废布袋、废机油

原有环评中未考虑废布袋、废机油等次生危废的产生及处置情况；实际建成后，上述危险废物依托 1#回转窑焚烧处置。

(6) 废 RO 膜、废离子交换树脂

实际建成后，纯水制备工艺由原环评中的 RO 反渗透工艺变更为离子交换树脂工艺。因此，实际不再产生废 RO 膜，产生的废离子交换树脂作为危险废物依托 1#回转窑焚烧处置。

（7）脱附冷凝废液

实际建成后，配伍间废气治理设施中的活性炭吸附装置增加脱附环节，脱附废气首先经冷凝处理，冷凝过程中产生冷凝废液。脱附冷凝废液作为危险废物依托 1#回转窑焚烧处置。

（8）其余危废产生及处置情况与原环评及批复一致。

综上，本次验收项目固废污染源强及排放情况见表 2.2-6。

表 2.2-6 本次验收项目固废污染源强及排放情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	焚烧炉渣	HW18	772-003-18	5065.9	回转窑、燃烧室	固	金属氧化物、硅酸盐	金属氧化物	1d	T	南通九洲环保科技有限公司
2	飞灰	HW18	772-003-18	1320.5	余热锅炉、布袋除尘器、急冷塔	固	金属氧化物、硅酸盐、消石灰、活性炭	金属氧化物	1d	T	
3	焚烧金属残渣	HW18	772-003-18	1092.3	回转窑、燃烧室	固	金属氧化物、硅酸盐	金属氧化物	1d	T	
4	废耐火材料	HW18	772-003-18	45t/3a*	燃烧室	固	耐火材料、金属氧化物	金属氧化物	3a	T	
5	废活性炭(焚烧烟气)	HW18	772-005-18	25	活性炭吸附塔	固	活性炭、有机物	有机物	30d	T	
6	三效蒸发残渣	HW18	772-003-18	1941	三效蒸发器	固	有机物、盐类、重金属	有机物、盐类、重金属	1d	T	委托有资质单位处置
7	废布袋	HW49	900-041-49	3	布袋除尘器	固	金属氧化物、硅酸盐、消石灰、活性炭、布袋等	金属氧化物、硅酸盐、消石灰、活性炭、布袋等	30d	T/In	进入 1#回转窑焚烧
8	废机油	HW08	900-249-08	2.5	设备维护	液	废矿物油等	废矿物油等	15d	T/In	
9	废活性炭(仓库及配伍间废气)	HW49	900-041-49	45	活性炭吸附装置	固	活性炭、有机物	有机物	30d	T	
10	不可重复使用的废包装物	HW49	900-041-49	3	包装运输	固	塑料、金属、有机物	塑料、金属、有机物	30d	T/In	
11	废离子交换树脂	HW13	900-015-13	0.8	纯水制备	固	水、废树脂	废树脂	30d	T	
12	脱附冷凝废液	HW45	900-036-45	5	活性炭脱附再生	液	水、有机物等	有机物等	1d	T	
13	过滤残渣	HW18	772-003-18	2	预处理	固	残渣	残渣	30d	T	
14	渗滤液	HW45	900-036-45	10	污泥贮存	液	水、有机物等	有机物等	15d	T	进入 2#回转窑焚烧

*注：实际建成后，耐火材料每 3 年更换一次，一次更换产生量为 45t。

2.2.6.4 噪声污染源强及排放情况

本次验收项目噪声污染源强及排放情况如下：

表 2.2-7 本次验收项目噪声污染源强及排放情况

位置	噪声源	噪声值 dB(A)	数量 (台)	距厂界最近距离 (m)	防治措施	治理后噪声 值 dB(A)	等效声级 dB(A)
焚烧 车间	鼓风机	95	3	西，20	选用低噪声设备、基础减振、加隔声罩、消声器	75	85(东 325、 南 40、西 20、北 192)
	引风机	95	1	西，40		75	
	链板输送机	85	1	西，20		65	
	出渣机	85	1	西，25		65	
	泵类	90	8	西，30		70	
储罐区	泵类	90	4	南，30		70	
设备间	泵类	90	2	西，20		70	
	螺杆空压机	95	2	西，25		75	
配伍间	破碎机	90	1	南，20		70	

2.2.6.5 污染物排放量变化情况

本次验收项目污染物排放量变化情况如下：

表 2.2-8 本次验收项目污染物排放量变化情况

种类	污染物名称	环评核定排放量 (t/a)	环评批复量 (t/a)	增减量 (t/a)
废水	废水量 (m ³ /a)	1620	1620	0
	COD	0.097	0.097	0
	SS	0.081	0.081	0
	NH ₃ -N	0.006	0.006	0
	TP	0.001	0.001	0
有组织 废气	烟尘	13.176	13.176	0
	CO	28.109	28.109	0
	SO ₂	43.92	43.92	0
	NO _x	87.84	87.84	0
	HCl	10.541	10.541	0
	HF	1.318	1.318	0
	Hg	0.022	0.022	0
	Cd	0.022	0.022	0
	Pb	0.22	0.22	0
	As	0.044	0.044	0
	Ni	0.044	0.044	0
	Cr	0.264	0.264	0
	Sn+Sb+Cu+Mn	0.878	0.878	0
	二噁英类 (TEQmg/a)	43.92	43.92	0
	NH ₃	0.6458	0.6458	0
	H ₂ S	0.005	0.005	0
	非甲烷总烃	0.6112	0.6112	0
	VOCs	0.6112	0.6112	0
无组织 废气	NH ₃	0.33	0.33	0
	H ₂ S	0.0056	0.0056	0
	非甲烷总烃	0.414	0.414	0
	VOCs	0.414	0.414	0
固废		0	0	0

由上表可知，本次验收项目未新增废气污染因子，污染物排放量较原环评有所减少。因此，无需重新申请总量。

2.3 环评及批复要求落实情况

对照环评及批复要求，本次验收项目批、建内容相符性分析见表

2.3-1。

表 2.3-1 本次验收项目批、建内容相符性分析一览表

序号	环评批复	实际建设	落实情况
1	全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量	已全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头将污染物的排放量降到最低。	已落实
2	厂区执行“雨污分流、清污分流”。本项目湿法脱酸废水、水封刮板出渣废水经三效蒸发器处理后回用于湿法脱酸工艺；洗车洗桶废水、实验室分析废水、污泥渗滤液进至 2#回转窑焚烧；软水制备系统净排水、RO 反冲洗废水、锅炉排水、循环冷却水排污水回用于补充急冷、湿法脱酸工艺用水；丙三醇技改工艺废水、地面清洁废水与生活污水一并经预处理后达标接管进常州民生环保科技有限公司集中处理。	厂区执行“雨污分流、清污分流”。本项目脱附冷凝废水、湿法脱酸废水、水封刮板出渣废水经三效蒸发器处理后回用于湿法脱酸工艺；洗车洗桶废水、实验室分析废水进至 2#回转窑焚烧；软水制备系统净排水、离子交换树脂再生废水、锅炉排水、循环冷却水排污水回用于补充急冷、湿法脱酸工艺用水；生活污水经厂内 1#污水站预处理后达标接管进常州民生环保科技有限公司集中处理。	已落实
3	落实《报告书》提出的废气防治措施，确保各类废气达标排放。废气排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001，其中二噁英执行欧盟标准）、《化学工业挥发性有机物排放标准（DB32/2151-2016）》、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及计算标准。	已落实《报告书》提出的废气防治措施，确保各类废气的达标排放。根据验收监测结果，本项目废气排放满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001，其中二噁英执行欧盟标准）、《化学工业挥发性有机物排放标准（DB32/2151-2016）》、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及计算标准。	已落实
4	优选低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声措施，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	设备选型时选用低噪声设备，合理布局生产设备，高噪声设备采取针对性的减震、隔声、消声措施。根据验收监测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。	已落实
5	按“资源化、减量化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固废特别危险废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。危险废物须委托有资质单位处置，其处置应按照当前危险废物管理规定执行，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）严格做好危废堆放场所防扬散、防流失、防渗漏措施。按危废转移联单管理制度要求，转移过程须按规定办理相关审批手续，经批准同意后方可实施转移。	已按“资源化、减量化、无害化”原则和环保管理要求，落实了各类固废特别危险废物的收集、处置和综合利用措施，实现了固体废物全部综合利用或安全处置。危险废物均委托有资质单位处置，并按照当前危险废物管理规定执行。危废堆放场所已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求做好了防扬散、防流失、防渗漏措施。按危废转移联单管理制度要求，转移过程按规定办理相关审批手续，并经批准同意后方可实施转移。	已落实

序号	环评批复	实际建设	落实情况
6	企业应建立预防环境污染的预案，落实《报告书》提出的环境污染应急措施，防止污染治理设施发生事故。	企业已委托编制了《突发环境事件应急预案》，落实了《报告书》提出的环境污染应急措施，以防止污染治理设施发生事故。	已落实
7	项目建成后结合原有项目全厂以厂界外扩 400 米形成的包络线区域设置为卫生防护距离，目前此范围内无居民的环境敏感保护目标。	根据现场踏勘，本次验收项目设定的卫生防护距离（以厂界外扩 400 米形成的包络线）范围内无各类环境敏感目标，且今后不得建设各类环境敏感目标。	已落实
8	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）的要求规范化设置各类排污口和标识，按报告书要求安装在线监测装置。危险废物焚烧炉须按照《关于进一步加强全省危险废物焚烧处置设施在线监控的通知》（苏环办[2012]5 号）要求，安装烟气在线监控系统，设置现场工业电视监控系统，并与环保部门联网。	已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）的要求规范化设置了各类排污口和标识，1#排气筒已安装在线监测装置。危险废物焚烧炉已按照《关于进一步加强全省危险废物焚烧处置设施在线监控的通知》（苏环办[2012]5 号）要求，安装了烟气在线监控系统，设置了现场工业电视监控系统，并与环保部门联网。	已落实

由上表可知，本次验收项目已落实原环评及批复的要求。

2.4 变动情况汇总及判定分析

2.4.1 变动情况汇总

综上，本次验收项目主要变动情况汇总如下：

表 2.4-1 本次验收项目主要变动情况汇总表

项目		原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
性质		3 万吨回转窑焚烧炉	3 万吨回转窑焚烧炉	不变	/	不变
规模	处置类别与规模	处置类别包括 26 类（不含具有放射性和易爆类危险废物），处置规模为 3 万吨/年	处置类别包括 25 类（不含具有放射性和易爆类危险废物），处置规模为 3 万吨/年	处置规模不变，处置类别中取消石棉废物、废催化剂中部分类别（仅限 261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50）	考虑到安全及环保因素，取消了原环评中申请的石棉废物、废催化剂中部分类别	不变
	储存能力	①污泥料坑，容积为 50m ³ ；②消石灰储罐，容积为 2m ³ ；③1、2、5#危废仓库富余暂存空间（2629m ² ），3#危废仓库（900m ² ），高、低热值废液储罐。	①消石灰储罐，容积为 28m ³ ；②1#危废仓库（1-1#，200m ² ），4#危废仓库（3000m ² ），高、低热值废液储罐。	①污泥料坑实际未建，其容积减少 50m ³ ；②消石灰储罐容积由原环评中的 2m ³ 调整为 28m ³ ；③本次验收项目配套的危废仓库贮存面积由原环评中的 3529m ² 减少至 3200m ² 。	①取消了污泥坑；②为了减少物料投加频次，节省时间成本，消石灰储罐容积增加；③根据危险废物的火灾危险性等级优化调整了危废暂存方案，因此，危废仓库贮存面积进行了调整。	不增加
地点	选址	江苏常州滨江经济开发区滨江化学工业园	常州滨江经济开发区新材料产业园（原江苏常州滨江经济开发区滨江化学工业园）	不变	/	不变
	总平布置	危险废物焚烧车间、办公楼、危险废物仓库、污水站等	危险废物焚烧车间、办公楼、危险废物仓库、污水站等	不变	/	不变
生产工艺	生产工艺*	污泥预处理、危险废物焚烧	危险废物焚烧	取消了污泥预处理环节	实际建成后，考虑到环保及成本因素，企业取消了污泥干化预处理。	减少
	原辅材料及燃料*	危险废物、30%NaOH 溶液、消石灰、粉末活性炭、活性炭颗粒、40%尿素溶液、耐火材料	危险废物、30%NaOH 溶液、消石灰、粉末活性炭、活性炭颗粒、40%尿素溶液、耐火材料	不变	/	不变

项目		原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
环境保护措施	废气	①焚烧尾气经“SNCR 脱硝+烟气急冷+干式脱酸+喷射活性炭+布袋除尘+两级湿法脱酸+湿电除尘+活性炭吸附+烟气加热”处理，尾气通过 50 米高排气筒（FQ1）排放。②所有危废仓库废气收集后全部进入仓储废气处理装置，装置工艺流程为“稀酸吸收+碱液吸收+除雾+光氧催化+活性炭吸附”，尾气通过 20 米高排气筒（FQ14）排放。③污泥干化废气进入 2#回转窑焚烧，少量的未收集的废气依托 5#危废仓库废气收集系统收集，并送至现有仓储废气处理装置。④储罐区呼吸废气通过呼吸阀接入现有仓储废气处理装置。⑤配伍间废气经“稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附”处理，尾气通过 20 米高排气筒（FQ15）排放。	①焚烧尾气采用“SNCR 脱硝+烟气急冷+干式脱酸+喷射活性炭+布袋除尘+两级湿法脱酸+湿电除尘+活性炭吸附+烟气加热”处理，尾气通过 50 米高排气筒（FQ1）排放。②所有危废仓库废气收集后全部进入仓储废气处理装置，装置工艺流程为“稀酸吸收+碱液吸收+除雾+光氧催化+活性炭吸附”，尾气通过 20 米高排气筒（FQ14）排放。③配伍间废气采用“稀酸吸收+碱吸收+除雾+两级活性炭吸附/脱附”处理，尾气通过 20 米高排气筒（FQ15）排放。⑤储罐区呼吸阀废气通过呼吸阀接入现有仓储废气处理装置，经“稀酸吸收+碱液吸收+除雾+光氧催化+活性炭吸附”，尾气通过 20 米高排气筒（FQ14）排放。	①较原环评，企业取消了污泥干化环节。因此，实际不再产生污泥干化废气；②实际建成后，配伍间废气处理设施中两级活性炭吸附装置增加脱附工序。采用蒸汽脱附，脱附过程中产生的脱附废气首先经冷凝处理，冷凝过程中产生的冷凝废液作为危废处置，不凝气经收集后进入 2#回转窑二燃室焚烧处理。	①较原环评，企业实际取消了污泥干化环节；②实际建成后，为了提高活性炭吸附装置自控水平，配伍间废气处理设施中两级活性炭吸附装置增加脱附工序。	不增加
	废水	①纯水制备净排水、RO 反冲洗废水、锅炉排污水、循环冷却水排污水直接套用于急冷工段、湿法脱酸以及水封刮板出渣。湿法脱酸废水、水封刮板出渣废水经三效蒸发器处理后回用于湿法脱酸工段；②洗车洗桶废水、实验室分析废水、渗滤液进入 2#回转窑焚烧；③生活污水依托现有 1#污水处理站预处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江。	①离子交换树脂再生废水、软水制备净排水、锅炉排污水、循环冷却水排污水直接套用于湿法脱酸以及水封刮板出渣，湿法脱酸废水、水封刮板出渣废水和活性炭脱附冷凝废水经三效蒸发器处理后回用于湿法脱酸工段；②渗滤液（作为危险废物管理）和洗车桶废水进入 2#回转窑焚烧处置；③生活污水依托现有 1#污水处理站预处理达标后接管至常州民生环保科技有限公司，尾水排入长江。	①实际建成后，纯水制备过程中产生离子交换树脂再生废水；②实际建成后，渗滤液不再作为废水处理，但去向不变；③实际建成后，新增产生脱附冷凝废水。	①实际建成后，纯水制备工艺由原环评中的 RO 反渗透工艺变更为离子交换树脂工艺；②实际建成后，由于渗滤液浓度较高，因此实际作为危险废物管理；③实际建成后，由于活性炭吸附装置增加脱附环节，其脱附过程中新增产生脱附冷凝废水。	不增加
	噪声	主要噪声源为鼓风机、引风机和辅助系统的压缩机、引风机等设备，通过消音、减震、隔声、厂房屏蔽、距离衰减和绿化等措施控制厂界噪声达标。	主要噪声源为鼓风机、引风机和辅助系统的压缩机、引风机等设备，通过消音、减震、隔声、厂房屏蔽、距离衰减和绿化等措施控制厂界噪声达标。	不变	/	不变

项目		原环评内容和要求	实际建设内容	主要变动内容	变动原因	不利环境影响变化情况
	固废	项目运行过程中产生的焚烧炉渣、飞灰、废耐火材料属于危险废物，拟委托常州市工业固体废弃物安全填埋场处置；废活性炭、过滤残渣、不可重复使用的废包装物、污泥、车间清洁废物属于危险废物，拟送1#回转窑焚烧处理；三效蒸发残渣交由资质单位处置；废RO膜交由厂家回收；生活垃圾委托当地环卫清运。	①焚烧炉渣、飞灰、焚烧金属残渣、废耐火材料、废活性炭（焚烧烟气）、三效蒸发残渣作为危险废物委托有资质单位处置；②废布袋、废机油、不可重复使用的废包装物、废离子交换树脂、脱附冷凝废液、过滤残渣和废活性炭（仓库及配伍间废气）作为危险废物依托厂内1#回转窑焚烧处置；③渗滤液作为危险废物依托厂内2#回转窑焚烧处置；④废RO膜交由厂家回收；⑤生活垃圾委托当地环卫清运。	①焚烧炉焚烧炉渣、飞灰、三效蒸发残渣产生量增加；②新增产生废布袋、废机油、废离子交换树脂、脱附冷凝废液、废金属残渣和废活性炭（仓库及配伍间废气）；③渗滤液产生量减少；④其余危险废物产生情况与原环评一致。	①由于来料成分有所变化，焚烧炉焚烧炉渣、飞灰、三效蒸发残渣产生量增加；②原环评中未考虑废布袋、废机油、废离子交换树脂、脱附冷凝废液、废金属残渣和废活性炭（仓库及配伍间废气），实际产生；③由于企业对入厂污泥的含水率要求较原环评有所提升（由80%调整为30%），因此，渗滤液产生量减少。	不增加
	土壤、地下水	①一般污染防渗区包括：办公区地面，自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝硬化；②重点污染防渗区包括：危险废物焚烧车间、污水站、事故应急池、初期雨水池、危险废物仓库等，严格按照建筑防渗设计规范，采高标号的防水混凝土，车间地面集中做防渗地坪；接触酸碱部分使用PVC树脂进行防腐防渗漏处理。	①一般污染防渗区包括：办公区地面，自上而下采用人工大理石或水泥防渗结构，路面全部进行粘土夯实、混凝硬化；②重点污染防渗区包括：危险废物焚烧车间、污水站、事故应急池、初期雨水池、危险废物仓库等，严格按照建筑防渗设计规范，采高标号的防水混凝土，车间地面集中做防渗地坪；接触酸碱部分使用PVC树脂进行防腐防渗漏处理。	不变	/	不变
	环境风险	①事故应急池：3个140m ³ ；②焚烧间及危险废物仓库内设置了可燃气体报警仪、消防栓、灭火器、消防黄沙等；③委托编制应急预案并备案。	①事故应急池：450m ³ ；②焚烧间及危险废物仓库内设置了可燃气体报警仪、消防栓、灭火器、消防黄沙等；③委托编制了应急预案且已备案。	不变	/	不增加

*注：为了便于比较，上表中原环评内容和要求仅针对3万吨焚烧炉项目（本次验收项目）进行对比分析。

2.4.2 变动判定分析

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）和《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），具体变化分析情况如下：

表 2.4-2 与环办环评函[2020]688 号对照分析一览表

项目	重大变动标准	对照分析	变动界定
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化	无变动
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产能力不变，储存能力未增加	属于一般变动
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	生产能力不变，储存能力未增加，且本次验收项目不涉及第一类污染物	属于一般变动
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	本次验收项目污染物排放量不变	无变动
地点	重新选址	选址位置不变	无变动
	在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	厂区总平布置未发生变化	无变动
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	取消了污泥干化预处理环节，但主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型以及其他工艺技术与原环评一致，且未新增排放污染物种类或污染物排放量增加。	属于一般变动
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	无变动
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致环办环评函[2020]688 号第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	废气、废水污染防治措施发生变化，但未导致第 6 条中所列情形之一或大气污染物无组织排放量增加	属于一般变动
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	废水排放方式不变	无变动
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	未新增废气主要排放口	属于一般变动

项目	重大变动标准	对照分析	变动界定
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	无变动
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外)；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	固体废物处置方式不变	无变动
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	事故应急池容量较原环评有所增加，在一定程度上提升了风险防范能力	属于一般变动

由上表可知，本次验收项目建设内容存在变动但属于一般变动，因此针对本次验收项目编制《一般变动环境影响分析》。

3 评价要素

由前文可知，本次验收项目建成后，项目性质、规模、地点未发生变化，处理工艺（取消污泥预处理环节）和环境保护措施有所调整，但属于一般变动，且未增加不利环境影响。因此，各评价要素评价等级、评价范围及评价标准与原环评基本一致，具体如下：

3.1 评价等级

实际建成后，本次验收项目变动内容未导致各评价要素评价等级发生变化，与原环评一致。

3.2 评价范围

实际建成后，本次验收项目各评价要素评价等级未发生变化。因此，各评价要素评价范围未发生变化，与原环评一致。

3.3 评价标准

3.3.1 环境质量标准

1、环境空气

本次验收项目环境空气质量标准与原环评一致，具体如下：

表 3.3-1 环境空气质量标准变化情况

污染物	时间段	浓度限值 (mg/m^3)	标准来源
SO_2	年平均	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.5	
PM_{10}	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
NO_x	年平均	0.05	
	24 小时平均	0.1	
	1 小时平均	0.25	
NO_2	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
氟化物	24 小时平均	0.007	
	1 小时平均	0.02	
CO	24 小时平均	4	
	1 小时平均	10	

污染物	时间段	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
Cd	年平均 (μg/m ³)	0.005	参照原《工业企业设计卫生标准》(TJ736-79) 居住区大气中有害物质的最高容许浓度, 汞、砷、六价铬年平均浓度执行(GB3095-2012) 附录 A 中参考浓度限值
	1 小时平均*	0.00004	
Pb	年平均	0.0005	
	小时平均	0.0021	
Mn 及其化合物	日均值	0.01	
HCl	一次值	0.05	
	24 小时平均	0.015	
Hg	年平均 (μg/m ³)	0.05	
	1 小时平均	0.001	
As	年平均 (μg/m ³)	0.006	
	24 小时平均	0.003	
	1 小时平均*	0.009	
Cr (六价)	年平均 (μg/m ³)	0.000025	
	24 小时平均	0.0005	
	一次值	0.0015	
NH ₃	1h 平均	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
H ₂ S	1h 平均	0.01	
甲醇	1h 平均	3.0	
	日平均	1	
Ni	24 小时平均	0.001	前苏联 (1978) 环境空气中最高容许浓度
	小时平均	0.003	
二噁英类*	一次值 (TEQpg/m ³)	5	日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准
	24 小时平均 (TEQpg/m ³)	1.65	
	年平均 (TEQpg/m ³)	0.6	
非甲烷总烃	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
臭气浓度	/	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界标准

*注: 小时、日均浓度标准按照《环境影响评价技术导则 大气环境》一次取样、日均、年均浓度值按 1: 0.33: 0.12 比例换算。

2、地表水

本次验收项目地表水质量标准与原环评一致, 具体如下:

表 3.3-2 地表水环境质量标准变化情况

序号	污染物名称	标准值 (mg/L)	标准来源
1	pH 值 (无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
2	COD	≤15	
3	高锰酸盐指数	≤4	
4	NH ₃ -N	≤0.5	
5	TP	≤0.1	

3、声

本次验收项目声质量标准与原环评一致, 具体如下:

表 3.3-3 声环境质量标准变化情况

污染物名称	标准值 (dB (A))	标准来源
环境噪声	昼间≤65	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
	夜间≤55	

4、地下水

本次验收项目地下水环境质量标准与原环评一致，具体如下：

表 3.3-4 地下水环境质量评价标准 (单位: mg/L)

序号	污染物名称	标准值 (mg/L)				
		I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH (无量纲)	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5≤pH<9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
2	耗氧量 (COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
3	氨氮 (以 N 计)	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
4	硝酸盐 (以 N 计)	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
5	亚硝酸盐 (以 N 计)	≤0.01	≤0.1	≤1.0	≤4.8	>4.8
6	总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
7	溶解性固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
8	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
10	挥发酚	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
11	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
12	氟化物	≤1	≤1	≤1	≤2	>2
13	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
14	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
15	铬 (六价)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
16	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
17	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
18	铜	≤0.01	≤0.05	≤1	≤1.5	>1.5
19	锌	≤0.05	≤0.5	≤1	≤5	>5
20	镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.1	>0.1
21	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
22	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
23	总大肠菌群(MPU/100mL 或 CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
24	菌落总数 (CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
25	钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

5、土壤

本次验收项目土壤环境质量标准与原环评一致，具体如下：

表 3.3-5 土壤环境质量标准

序号	污染物项目	筛选值 (mg/kg)	管制值 (mg/kg)
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	铬(六价)	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1,1-二氯乙烷	9	100
12	1,2-二氯乙烷	5	21
13	1,1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	121
45	萘	70	700

3.3.2 污染物排放标准

1、废气

本次验收项目有组织废气排放标准与原环评一致，具体如下：

表 3.3-6 焚烧炉的技术性能要求

废物类型	焚烧炉温度 (°C)	烟气停留时间 (S)	烟气含氧量 (干气)	CO 浓度 (mg/Nm³)	燃烧效率 (%)	焚毁去除率 (%)	焚烧残渣的热灼减率 (%)
一般危险废物	≥1100	≥2.0	6%~10%	≥80	≥99.9	≥99.99	< 5
持久性有机污染物废物	≥1200	≥2.0	6%~10%	≥80	≥99.9	≥99.9999	< 5
医疗废物	≥850	≥2.0	6%~10%	≥80	≥99.9	≥99.99	< 5

表 3.3-7 危险废物焚烧设施排放烟气中污染物限值（单位：mg/m³）

序号	污染物项目	最高允许排放浓度限值 (≥2500kg/h)
1	烟气黑度	格林曼 I 级
2	烟尘	65
3	一氧化碳 (CO)	80
4	二氧化硫 (SO₂)	200
5	氟化氢 (HF)	5.0
6	氯化氢 (HCl)	60
7	氮氧化物 (以 NO₂ 计)	500
8	汞及其化合物 (以 Hg 计)	0.1
9	镉及其化合物 (以 Cd 计)	0.1
10	砷、镍及其化合物 (以 As+Ni 计)	1.0
11	铅及其化合物 (以 Pb 计)	1.0
12	铬、锡、锑、铜、锰、镍及其化合物 (以 Cr+Sn+Sb+Cu+Mn+Ni 计)	4.0
13	二噁英类 (ngTEQ/Nm³)	0.1TEQng/m³ (从严执行欧盟标准)

表 3.3-8 其他大气污染物排放标准

项目	有组织排放			厂界标准值 (mg/m³)	标准来源
	排放高度 (m)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)		
NH₃	20	8.7	/	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
	50	55 ^①	/		
H₂S	20	0.58	/	0.06	
臭气浓度	20	4000 (无量纲)	/	20	
非甲烷总烃	20	14	80	4.0	《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB323151-2016)

2、废水

(1) 生活污水

实际建成后，生活污水经厂内 1#污水站预处理达接管标准后接入常州民生环保科技有限公司处理，执行污水厂接管标准，与原环评

一致，具体见表 3.3-9。

表 3.3-9 生活污水接管水质标准（单位：mg/L）

序号	污染物名称	污染物接管标准
1	pH（无量纲）	6~9
2	COD	500
3	SS	400
4	NH ₃ -N	35
5	TP	4

（2）生产废水

本次验收生产废水（包括湿法脱酸废水、脱附冷凝废水和水封刮板出渣废水）经厂内收集处理后作为中水回用于 HCl 尾气吸收补充水，执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBT 19923-2005）表 1 中洗涤用水标准，与原环评一致，具体见表 3.3-10。

表 3.3-10 中水回用水质标准（单位：mg/L）

序号	污染物名称	中水回用标准
1	pH（无量纲）	6.5~9.0
2	SS	30
3	溶解性固体	1000

（3）噪声

实际建成后，各厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，与原环评一致，具体表 3.3-11。

表 3.3-11 厂界噪声限值（单位：dB（A））

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
项目厂界噪声	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准

（4）固废

实际建成后，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（2013 年修订），与原环评一致。

4 环境影响分析说明

4.1 大气环境影响分析

4.1.1 达标排放情况

根据前文，本次验收项目废气污染物排放浓度能够满足达标排放的要求，污染物排放总量未突破原环评及批复量。因此，现行废气收集及处理方案能够满足达标排放的要求。

4.1.2 环境影响分析

本次验收项目建成后，未新增污染因子和污染物排放量。因此，本次变动引用大气环境影响引用环评结论：

本次验收项目建成后，未新增污染因子和污染物排放量，大气环境影响引用环评结论：

（1）本项目对环境环境空气影响预测评价

评价范围内 SO_2 、 NO_x 、 CO 、 HCl 、 HF 、 NH_3 、 H_2S 、非甲烷总烃、 Cr 、 As 、 Pb 、 Ni 的小时最大浓度贡献值低于评价标准限值； PM_{10} 、 SO_2 、 NO_x 、 CO 、 HCl 、 HF 、二噁英日平均最大浓度贡献值低于评价标准限值； PM_{10} 、 SO_2 、 NO_x 、二噁英类年平均最大浓度贡献值低于评价标准限值。

（2）无组织厂界浓度预测

计算结果表明，评价区域内无组织排放最大落地浓度贡献值均能达到厂界无组织监控点浓度要求，因此，本项目正常工况下无组织排放可做到厂界达标排放。

（3）事故运行时环境空气影响预测评价

考虑回转窑停窑、危废暂存库和配伍间负压装置故障或废气净化装置失效等事故工况，根据预测结果，各工况下污染物排放浓度均较正常工况下浓度有提高，对外环境影响加大，但均未超过相应标准要求。建设单位仍应定期检查相关废气收集、净化系统，要避免各非正常工况造成的污染物排放增大。

(4) 恶臭影响分析

根据正常工况及非正常恶臭气体预测结果可知,正常工况下,氨、硫化氢等恶臭污染因子最大落地浓度均未超过其嗅阈值标准,本项目正常工况下无组织排放的恶臭对周边的异味影响较小;当出现当危废暂存库、配伍间负压系统故障或气当危废暂存库、配伍间负压系统故障或气理装置失效时,向外环境排放的恶臭物质将增加,但硫化氢会超过其嗅阈值,使得会闻到臭鸡蛋气味。因此厂内必须加强管理,防止恶臭气味对人体产生影响,同时避免贮存车间负压系统和风机出现故障等事故发生。

(5) 防护距离

综合现有项目环评批复要求:本项目以厂界外设置 400 米的卫生防护距离,在此防护距离范围内没有居民、学校等敏感保护目标。今后在卫生防护距离内,不应新建学校、住宅等环境敏感目标。

4.2 地表水环境影响分析

4.2.1 达标排放情况

根据前文,本次验收项目三效蒸发器出水中废水污染物浓度能够满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)中的洗涤用水水质标准;1#污水站接管废水中污染物浓度能够满足常州民生环保科技有限公司接管标准,废水污染物接管量未突破原环评及批复量。因此,现行废水收集及处理方案能够满足达标排放的要求。

4.2.2 环境影响分析

实际建成后,除去新增脱附冷凝废水、渗滤液不再作为废水处理外,废水收集方式、规模、排放形式及去向与原环评一致。因此,引用原环评结论:

项目运行过程中产生的湿法脱酸废水、水封刮板出渣废水和脱附冷凝废水经三效蒸发器处理达《城市污水再生利用—工业用水水质标准》(GB/T19923-2005)表 1 洗涤用水标准,回用于湿法脱酸工段,

不外排。洗车洗桶废水送至 2#回转窑焚烧处置，不外排。生活污水、依托现有 1#污水处理站预处理，满足接管标准后接管至常州民生环保科技有限公司进一步处理，尾水满足《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 2 中一级排放标准、《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 3 中排放限值后排入长江。

综上，本项目生产废水厂内回用，经厂内收集后接入常州民生环保科技有限公司处理，对地表水无直接影响。

4.3 噪声环境影响分析

4.3.1 达标排放情况

根据前文并结合验收监测结果，本次验收项目各厂界昼夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。因此，现行噪声治理方案能够满足达标排放的要求。

4.3.2 环境影响分析

本次验收项目建成后，除去空压机外，其余主要噪声源数量及源强不突破原有环评及批复量。综合全厂来看，空压机数量由原环评及批复中的 7 台减少为 2 台（两用一备）。因此，全厂主要噪声源数量及源强不突破原有环评及批复量且防治措施与环评及批复一致。因此，本次变动环境影响分析引用原环评结论：

噪声预测结果分析可知：项目建成后，各测点昼间、夜间厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，不会出现扰民情况，但企业在生产运营过程中须加强噪声排放管理，进一步削减噪声排放，降低噪声的环境影响。由此，本项目建成后对周边环境影响较小。

4.4 固体废物环境影响分析

固体废物实际产生情况与原环评对比变化情况见前文，固废经过

妥善处置后处置率 100%，在严格做好危废堆放场所防渗漏工作的情况下不会对周围环境产生二次影响。

4.5 环境风险评价

本次验收项目较环评未新增环境风险源及危险物质，全厂风险评价结果引用环评结论：

（1）本项目危险废物焚烧设施最大可信度事故为危废暂存库、预处理车间负压系统故障造成的污染物直接无组织外排。废气处理系统发生事故时排入大气中的各种污染因子对环境危害性比正常排放大的多，但不会破坏大气环境质量功能要求。

（2）各项风险防范和应急措施是确保危险废物焚烧项目安全正常运行的前提，必须认真落实原有各项风险防范和应急措施，并按照规定要求补充完善。

针对上述风险，企业需认真落实并完善现有的风险应急措施。本项目在严格落实原环评及批复中要求的各项风险防范措施，切实履行环境应急预案前提下，事故风险可防控。

5 结论

本次验收为部分验收，验收对象为 30000t/a 回转窑焚烧炉。实际建成后，盈天化学危险废物焚烧处理项目（一期）部分建设内容较原环评有所调整，对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）和《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），上述变化均属于一般变动，且原环境影响评价结论未发生变化。

因此，盈天化学委托编制了《江苏盈天化学有限公司盈天化学危险废物焚烧处理项目（一期）一般变动环境影响分析》，并作为建设项目竣工环境保护验收的依据。