

# 建设项目环境影响报告表

项目名称: 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

建设单位(盖章): 江苏普源化工有限公司

江苏省生态环境厅制  
编制日期: 二〇二〇年九月

### 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 目录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	64
3 环境质量状况.....	67
4 评价适用标准.....	77
5 建设项目工程分析.....	84
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	103
7 环境影响分析.....	104
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	148
9 结论与建议.....	149

**附件：**

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 企业投资项目备案通知书
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 建设用地规划许可证及房屋产权证
- 附件 5 环评合同
- 附件 6 危险废弃物处置合同
- 附件 7 污泥处置合同
- 附件 8 危废处置单位营业执照、危废经营许可证
- 附件 9 委托污水处理合同
- 附件 10 检测报告
- 附件 11 原项目环评批复
- 附件 12 原项目竣工验收意见

**附图：**

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境概况图
- 附图 3 建设项目周边环境现状图
- 附图 4 建设项目平面布置图
- 附图 5 地表水环境保护目标图
- 附件 6 生态空间保护区域图
- 附件 7 开发区用地规划图
- 附件 8 建设项目周边 5km 环境敏感目标图

### 一、建设项目基本情况

项目名称	江苏普源化工有限公司安全环保提升项目				
建设单位	江苏普源化工有限公司				
法人代表	徐冰	联系人	施白平		
通讯地址	镇江市大港新区松林山路 16 号				
联系电话	13815473497	传真	-	邮政编码	212000
建设地点	镇江市大港新区松林山路 16 号				
立项审批部门	镇江市新区行政审批局	批准文号	镇新审批发备[2020]296 号		
建设性质	改建	行业类别及代码	C26 化学原料和化学制品制造业		
占地面积(平方米)	依托厂区 (约 2267.17m <sup>2</sup> )	绿化面积(平方米)	8700 m <sup>2</sup> /依托厂区现有		
总投资(万元)	1989.87	其中: 环保投资(万元)	76	环保投资占总投资比例	3.82%
评价经费(万元)	/	预期投产日期			

**表 1-1 水及能源消耗量**

名称	消耗量 (全厂/本项目)	名称	消耗量
水 (吨/年)	213060/170.6	天然气 (立方米/年)	/
电 (万度/年)	700/300	燃油 (吨/年)	/
燃煤 (吨/年)	/	其他	/

**废水(工业废水□、生活污水□)排水量及排放去向:**

本项目为改建项目, 不新增员工, 故不新增生活污水; 营运期的生产废水主要为实验室产生的废水(纯水制备浓水、实验器皿清洗废水、液态 CO<sub>2</sub> 气化用水), 该废水经收集后, 通过废水处理站预处理达标后接管排至镇江海润水处理有限公司集中处理, 尾水经北山河排入长江(镇江段)。

建设项目厂区排水实行雨污分流制, 雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。

**放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况:**

无。

原辅材料及主要设备：

### 1、原辅材料

建设项目主要原辅材料消耗见表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料一览表

序号	名称	用量	备注
1	空压站空气	135 万 m <sup>3</sup> /a	
2	CO <sub>2</sub>	3900t/a	
3	纯水制备的新鲜水	100t/a	
4	蒸汽	4.14 万 t/a	来自新区热电厂
5	无水硫酸铜	500g	实验室用
6	淀粉	500g	
7	硫代硫酸钠	500g	
8	碘化钾	500g	
9	溴化钾	500g	
10	溴酸钾	500g	
11	无水氯化锂	500g	
12	白凡士林	500g	
13	磷酸	500ml	
14	硫酸亚铁铵	500g	
15	无水甲醇	500ml	
16	卡尔·费休试剂	1L	
17	氨水	500ml	
18	四硼酸钠	500g	
19	硼酸	500g	
20	乙酸铅	500g	
21	溴化钠	500g	
22	氯化铵	500g	
23	磷酸二氢钾	500g	
24	三氯化铁	500g	

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

25	无水碳酸钠	500g
26	氯化镁	500g
27	无水硫酸钠	500g
28	乙二胺四乙酸二钠	250g
29	氯化钠	500g
30	铬酸钾	500g
31	硫酸钾	500g
32	硝酸	500ml
33	氢氧化钾	500g
34	硫酸亚铁	500g
35	氢氧化钠	500g
36	过硫酸钾	500g
37	无水碳酸钠	500g
38	重铬酸钾	500g
39	氯化钡	500g
40	碳酸氢钠	500g
41	钼酸铵	500g
42	氯化铝. 六水	500g
43	硫酸铝钾. 十二水	500g
44	氯化钾	500g
45	乙醇胺	500ml
46	二甲基硅油	250ml
47	丙三醇	500ml
48	乙腈	4L
49	无水碳酸钠	100g
50	草酸钠	100g
51	氧化锌	100g
52	重铬酸钾	50g
53	邻苯二甲酸氢钾	50g

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

54	乙酸	500ml
55	铬黑 T	25g
56	盐酸羟胺	100g
57	酚酞	25g
58	溴钾酚绿	5g
59	刚果红	25g
60	1, -10 菲啰淋	5g
61	甲基橙	25g
62	4-氨基安替比林	50g
63	甲基红	25g
64	苯酚红	25g
65	亚甲基蓝	25g
66	水杨酸	500g
67	水杨酸甲酯	5g
68	1-萘酚酞	1g
69	铁试剂	500mL
70	邻羟基苯甲酸	5g
71	对羟基苯甲酸	5g
72	4-羟基间苯二甲酸	5g
73	4-羟基苯甲酸甲酯	5g
74	4-羟基间苯二甲酸甲酯	5g
75	水杨酸丁酯	100ml
76	正丁醇	500ml
77	5-磺基水杨酸	100g
78	硫酸	500ml
79	盐酸	500ml
80	三氯甲烷	500ml
81	硝酸	500ml
82	硝酸银	100g

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

83	重铬酸钾	500g
84	高锰酸钾	500g

建设项目仓库物料存储清单见下表 1-3。

表 1-3 仓库物料存储清单

序号	贮存场所	名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	包装方式	最大储存量 t/a	周转量	周转频次
1	危废暂存仓库	精(蒸)馏残渣	177	1m <sup>3</sup> 铁箱	10t	每次 8t	1 个月
2		废矿物油		250kg 铁桶	1t	每次 0.5t	3 个月
3		废包装物		吨袋	4t	每次 3t	1 个月
4		有机树脂类		吨袋	4t	每次 3t	1 个月
5		废活性炭		吨袋	2t	每次 1t	3 个月
6	实验室	实验室废液	10	桶装	0.5t	每次 0.25t	1 个月
7	一般固废仓库	生化污泥	177	吨袋	20t	每次 15t	2 个月

主要物料、贮存物质理化性质见表 1-4。

表 1-4 主要物理想化性质

名称 分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒理、毒性
二氧化碳 CO <sub>2</sub>	无色无臭气体。分子量 44.01。蒸汽压 1013.25kPa/-39℃，熔点 -56.6℃/527kPa，沸点 -78.5℃/升华。溶于水、烃类等多数有机溶剂。相对密度(=1)1.56/-79℃；相对密度(空气=1)1.53。	不燃气体。	在低浓度时，对呼吸中枢呈兴奋作用，高浓度时则产生抑制甚至麻痹作用。中毒机制中还兼有缺氧的因素。 危规号：22019。
硫酸 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	纯品为无色透明油状液体，无臭。分子量 98.08 蒸汽压 0.13kPa。熔点 10.5℃。沸点 330.0℃。与水混溶。相对密度(水=1)1.83；相对密度(空气=1)3.4 性质稳定。	与易燃物(如苯)和有机物(如糖、纤维素等)接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。	属中等毒性。 急性毒性：LD <sub>50</sub> : 80mg/kg(大鼠经口)；LC <sub>50</sub> : 510mg/m <sup>3</sup> ，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m <sup>3</sup> ，2 小时(小鼠吸入)。 危规号：81007。

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

<p>无水硫酸铜 CuSO<sub>4</sub></p>	<p>五水硫酸铜理化性质为透明的深蓝色结晶或粉末，在 0℃ 水中的溶解度为 316 克/升，不溶于乙醇，几乎不溶于其他大多数有机溶剂。在甘油中呈宝石绿色，空气中缓慢风化，加热失去两分子结晶水（30℃），在 110℃ 下失水变成白色水合物（CuSO<sub>4</sub> · H<sub>2</sub>O）。</p>	<p>未有特殊的燃烧爆炸特性。受高热分解产生有毒的硫化物烟气。</p>	<p>属中等毒性。 急性毒性：LD<sub>50</sub>: 300mg/kg（大鼠经口）</p>
<p>淀粉 (C<sub>6</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>)<sub>n</sub></p>	<p>本品为白色，无臭，无味粉末。有吸湿性。不溶于冷水，乙醇和乙醚。</p>		
<p>硫代硫酸钠 Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub></p>	<p>无色晶体或白色粉末，在潮湿空气的潮解。比重 1.69，迅速在 48℃ 升温溶解。不溶于醇，溶于 0.5 份水，水溶液近中性（pH6.5-8.0）。其无水物为粉末，溶于水，几乎不溶于醇。</p>		
<p>碘化钾 KI</p>	<p>白色立方结晶或粉末。在潮湿空气中微有吸湿性，久置析出游离碘而变成黄色，并能形成微量碘酸盐。光及潮湿能加速分解。1g 溶于 0.7ml 水、0.5ml 沸水、22ml 乙醇、8ml 沸乙醇、51ml 无水乙醇、8ml 甲醇、7.5ml 丙酮、2ml 甘油、约 2.5ml 乙二醇。其水溶液呈中性或微碱性，能溶解碘。其水溶液也会氧化而渐变黄色，可加少量碱防止。相对密度 3.12。熔点 680℃。沸点 1330℃。近似致死量（大鼠，静脉）285mg/kg。</p>	<p>本品不燃，具刺激性。</p>	<p>无资料</p>
<p>溴化钾 KBr</p>	<p>无色结晶或白色粉末，有强烈咸味，见光色变黄。稍有吸湿性。1g 溶于 1.5ml 水，水溶液呈中性。相对密度为 2.75(25℃)。熔点 730℃。沸点 1435℃。有刺激性。</p>		
<p>溴酸钾 KBrO<sub>3</sub></p>	<p>性状 白色或无色三方晶系结晶或颗粒。熔点 434℃，相对密度 3.27（17.5℃）溶解性 溶于水，100℃ 时溶解度为 49.75g/100ml 水；微溶于醇，不溶于丙酮。</p>	<p>可燃性危险特性：高热分解氧气；与硫酸接触易燃；燃烧产生有毒溴</p>	<p>中等毒 急性毒性： 口服- 大鼠 LD<sub>50</sub>: 321 毫克/ 公斤； 静注- 小鼠 LDLo:</p>

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

		化物和氧化钾 烟雾。	289 毫克/ 公斤
无水氯化锂 LiCl	为白色的晶体, 具有潮解性。味咸, 易溶于水, 乙醇、丙酮、吡啶等有机溶剂。		
白凡士林	为白色或微黄色均匀的软膏状物; 无臭或几乎无臭; 与皮肤接触有滑腻感; 具有一定的拉丝性。本品在约 35℃的苯中易溶, 在约 35℃的氯仿中溶解, 在乙醚中微溶, 在乙醇或水中几乎不溶。		
磷酸 H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	纯磷酸为无色结晶, 无臭, 具有酸味, 分子量为 98.00, 熔点为 42.4℃, 沸点 260℃, 与水混溶, 可溶于乙醇, 相对密度(水=1)1.87 (纯品)。	-	毒性: 属低毒类。 急性毒性: LD <sub>50</sub> : 1780mg/kg (大鼠经口); 4000mg/kg (兔经皮); LC <sub>50</sub> : 1000ppm, 4 小时(大鼠吸入)
硫酸亚铁铵 (NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> Fe(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> ·6H <sub>2</sub> O	浅蓝绿色结晶或粉末。对光敏感。在空气中逐渐风化及氧化。能溶于水, 几乎不溶于乙醇。相对密度(d <sub>20</sub> )1.86。在空气中比硫酸亚铁稳定, 有还原性。	有刺激性	低毒, 半数致死量 (大鼠, 经 口)3250mg/kg
无水甲醇	无色透明液体, 有刺激性气味, 相对密度(水=1): 0.79, 相对蒸气密度(空气=1): 1.1, 自燃温度: 436℃, 溶于水, 可混溶于醇类、乙醚等大多数有机溶剂。	与水、乙醇、乙醚、苯、酮、卤代烃和许多其他有机溶剂相混溶, 遇热、明火或氧化剂易燃烧。燃烧生成水和二氧化碳。爆炸上限: 36.5% 爆炸下限: 6%	LD <sub>50</sub> : 5628mg/kg(大鼠经口), 15800mg/kg(兔经皮); LC <sub>50</sub> : 82776mg/kg, 4 小时(大鼠吸入)
氨水 NH <sub>3</sub> ·H <sub>2</sub> O	主要成分为 NH <sub>3</sub> ·H <sub>2</sub> O, 是氨的水溶液, 无色透明且具有刺激性气味。氨的熔点-77.773℃, 沸点-33.34℃, 密度 0.91g/cm <sup>3</sup> 。氨气易溶于水、乙醇。易挥发, 具有部分碱的通性, 氨水由氨气通入水中制得。氨气有毒, 对眼、鼻、皮肤有刺激性和腐蚀性, 能	可以和氧气反应生成水和氮气, 故有前景做无害燃料。但是缺点是必须在纯氧气中燃烧。	急性毒性: 人体口服 LDLo: 43mg/kg; 人体吸入 LCLo: 5000ppm; 人体吸入 TCLo: 408ppm; 小鼠口服 LD <sub>50</sub> : 350mg/kg; 小 鼠皮下 LDLo:

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

	使人窒息,空气中最高容许浓度 30mg/m <sup>3</sup>		160mg/kg;小鼠静脉 LD <sub>50</sub> : 91mg/kg;小 猫口经 LDLo: 750mg/kg;小兔皮下 LDLo: 200mg/kg; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 350mg/kg。
四硼酸钠 Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub> ·10H <sub>2</sub> O	为含无色晶体的白色粉末,易 溶于水。		
硼酸 H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	硼酸,为白色粉末状结晶或三斜 轴面鳞片状光泽结晶,有滑腻手 感,无臭味。溶于水、酒精、甘 油、醚类及香精油中,水溶液呈 弱酸性。熔点 169℃,沸点 300℃,密度 1.43。	本品不燃,具 刺激性。	有毒,急性毒性: LD <sub>50</sub> : 无资料;LC <sub>50</sub> : 无资料;刺激性:人 经皮: 15mg/3天,间 歇染毒,中度刺激。
乙酸铅 Pb(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub>	常温下为无色透明的液体,主要 用作试纸检测微量硫、制备铅 盐、蓬帆布配制铅皂防水的原料 等。	遇明火、高热 可燃;受高热 分解放出有毒 气体。	急性毒性: LD: 174mg/kg (小鼠静注)
溴化钠 NaBr	是无色立方晶系晶体或白色颗 粒状粉末。无臭,味咸而微苦。 在空气中易吸收水分而结块,但 不潮解。溴化钠易溶于水,水溶 液呈中性。溴化钠微溶于醇,可 与稀硫酸反应生成溴化氢。在酸 性条件下,溴化钠能被氧化,游 离出溴。		急性毒性(LD <sub>50</sub> ): 7000mg/kg (大鼠经口); 3500mg/kg(兔经皮)
氯化铵 NH <sub>4</sub> Cl	呈白色或略带黄色的方形或八 面体小结晶,有粉状和粒状两种 剂型,粒状氯化铵不易吸湿,易 储存,而粉状氯化铵较多用作生 产复肥的基础肥料。	不燃,具刺激 性。	
磷酸二氢钾 KH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	无色结晶或白色颗粒状粉末,熔 点 257.6℃。在空气中稳定,溶 于水,不溶于乙醇。工业上用作 缓冲剂、培养剂。	不可燃	无资料
三氯化铁 FeCl <sub>3</sub>	为黑棕色结晶,也有薄片状,熔 点 306℃、沸点 316℃,易溶于 水并且有强烈的吸水性,能吸收 空气里的水分而潮解。	受高热分解产 生有毒的腐蚀 性气体氯化 氢。	急性毒性: LD <sub>50</sub> : 1872mg/kg (大鼠经口)
氯化镁 MgCl <sub>2</sub>	氯化镁纯品为无色单斜结晶,工 业品通常呈黄褐色,有苦咸味。 容易吸湿,溶于水 100℃时失去 2 分子结晶水。常温下其水溶液		急性毒性: LD <sub>50</sub> : 2800 mg/kg (大鼠经口)。

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

	呈中性。其水溶液呈酸性熔点 118℃（分解，六水），712℃（无水）。		
乙二胺四乙酸二钠 C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>8</sub> •2H <sub>2</sub> O	乙二胺四乙酸二钠又叫做 EDTA-2Na，是化学中一种良好的配合剂，它有六个配位原子，形成的配合物叫做螯合物，EDTA 在配位滴定中经常用到，一般是测定金属离子的含量。为无味无臭或微咸的白色或乳白色结晶或颗粒状粉末。溶于水，不溶于乙醇、乙醚。	本品可燃，具刺激性。	LD <sub>50</sub> : 2000mg/kg (大鼠经口) LC <sub>50</sub> : 无资料
氯化钠 NaCl	外观是白色晶体状，其来源主要是在海水中，是食盐的主要成分。用途最多的是工业和餐饮；易溶于水、甘油，微溶于乙醇、液氨；不溶于浓盐酸。在空气中微有潮解性。稳定性比较好，用于制造纯碱和烧碱及其他化工产品，矿石冶炼。食品工业和渔业用于盐腌，还可用作调味料的原料和精制食盐。	不燃	未报道
铬酸钾 K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	柠檬-黄色晶体， 密度：1000Kg/m <sup>3</sup> at 20℃， 熔点：971℃(lit.)， 水溶解性：640 g/L (20 °C)。		
硫酸钾 K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	无色或白色六方形或斜方晶系结晶或颗粒状粉末，具有苦咸味，相对密度（水=1）：2.660，溶解性：110 g/L (20℃)，易溶于水，不溶于乙醇、丙酮、二硫化碳。氯化钾、硫酸铵可以增加其水中的溶解度，但几乎不溶于硫酸铵的饱和溶液。		
氢氧化钾 KOH	白色粉末或片状固体，熔点 380 °C，沸点 1324 °C，相对密度 2.04 g/cm <sup>3</sup> ，折射率 n <sub>20/D</sub> 1.421，蒸汽压 1mmHg(719 °C)。其性质与氢氧化钠相似，具强碱性及腐蚀性，0.1 mol/L 溶液的 pH 为 13.5。极易吸收空气中水分而潮解，吸收二氧化碳而成碳酸钾。		中等毒， LD <sub>50</sub> : 1230 mg/kg (大鼠经口)
硫酸亚铁	蓝绿色单斜结晶或颗粒，无气	该品不燃，具	LD <sub>50</sub> : 1520mg/kg

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

FeSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O	味。在干燥空气中风化，在潮湿空气中表面氧化成棕色的碱式硫酸铁。在 56.6℃成为四水合物，在 65℃时成为一水合物。溶于水，几乎不溶于乙醇。其水溶液冷时在空气中缓慢氧化，在热时较快氧化。加入碱或露光能加速其氧化。相对密度 (d15)1.897。有刺激性。无水硫酸亚铁是白色粉末，含结晶水的是浅绿色晶体，晶体俗称“绿矾”，溶于水水溶液为浅绿色。	刺激性。	(小鼠经口) LC <sub>50</sub> : 无资料
氢氧化钠 NaOH	白色不透明固体，易潮解。易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。相对分子量 40.01，密度 0.7135，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	本品不会燃烧，遇水和水蒸气大量放热，形成腐蚀性溶液。与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性。燃烧可能产生有害的毒性烟雾。	LD <sub>50</sub> : 40mg/kg (小鼠腹腔)
过硫酸钾 K <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	无色或白色三斜晶系结晶粉末。相对密度 2.477，溶于水，0℃时溶解度 1.75g/100ml 水，20℃时溶解度 5.3g/100ml 水。不溶于醇。水溶液呈酸性。	受热、撞击、明火可爆。	急性毒性： LD <sub>50</sub> : 802mg/kg (大鼠经口)
氯化钡 BaCl <sub>2</sub>	白色结晶或粒状粉末。味苦咸。微有吸湿性。在 100℃时即失去结晶水，但放置在湿空气中又重新吸收二分子结晶水。易溶于水，溶于甲醇，不溶于乙醇、乙酸乙酯和丙酮。相对密度 3.86g/mL。熔点 963℃，沸点 1560℃，折光率 1.635。钡离子的焰色反应为黄绿色。		
碳酸氢钠 NaHCO <sub>3</sub>	白色晶体，或不透明单斜晶系细微结晶，无臭、味咸，可溶于水，不溶于乙醇。在水中溶解度为 7.8g (18℃)、16.0g (60℃)。		LD <sub>50</sub> : 4220 mg/kg。 (大鼠经口)
钼酸铵 H <sub>8</sub> MoN <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	白色或淡绿色晶体，相对密度为 2.498。溶于水、酸和碱中，不溶于醇。加热至 90℃时失去 1	本品不燃，有毒，具刺激性。	有毒

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

	个结晶水, 190°C时分解成氨、水和三氧化钼。		
氯化铝·六水 AlCl <sub>3</sub> ·6H <sub>2</sub> O	浓度: 33-35%; PH 值: 1.4-1.7; 密度 g/cm <sup>3</sup> :1.17-1.19; Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : 6.5-7.0%; 碱化度: 1.8-7.0。		
硫酸铝钾 KAl(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> ·12H <sub>2</sub> O	无色立方, 单斜或六方晶体, 有玻璃光泽, 密度 1.757g/cm <sup>3</sup> , 熔点 92.5°C。64.5°C时失去 9 个分子结晶水, 200°C时失去 12 个分子结晶水, 溶于水, 不溶于乙醇。明矾性味酸涩, 寒, 有毒。		LD <sub>50</sub> 猫口服 5~10g/kg 体重
氯化钾 KCl	白色晶体, 味极咸, 无臭无毒性。易溶于水、醚、甘油及碱类, 微溶于乙醇, 但不溶于无水乙醇, 有吸湿性, 易结块。		口服过量氯化钾有毒; 半数致死量约为 2500 mg/kg (与普通盐毒性近似)。静脉注射的半数致死量约为 100 mg/kg
乙醇胺 C <sub>2</sub> H <sub>7</sub> NO	无色液体, 在室温下为无色透明的粘稠液体, 有吸湿性和氨臭。与水、甲醇、乙醇、丙酮等混溶, 微溶于苯、乙醚和四氯化碳。相对密度(水=1)1.02; 相对密度(空气=1)2.11。	可燃, 遇明火、高温有燃烧的危险	急性毒性: LD <sub>50</sub> : 2050mg/kg (大鼠经口); 1000mg/kg (兔经皮); LC <sub>50</sub> : 2120mg/m <sup>3</sup> , 4 小时(大鼠吸入)
二甲基硅油 (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> OSi) <sub>n</sub>	无色或浅黄色液体, 无味, 透明度高, 具有耐热性、耐寒性、黏度随温度变化小、防水性、表面张力小、具有导热性, 导热系数为 0.134-0.159W/M*K, 透光性为透光率 100%, 二甲基硅油无毒无味, 具有生理惰性、良好的化学稳定性。		
丙三醇 C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>	称为甘油, 无色、无臭、味甜, 外观呈澄明黏稠液态, 是一种有机物。相对密度 1.26362。熔点 17.8°C。沸点 290.0°C (分解)。折光率 1.4746。闪点 (开杯) 176°C。	易燃, 与强氧化剂如铬酸酐、氯酸钾或高锰酸钾接触, 能引起燃烧或爆炸。	急性毒性: LD <sub>50</sub> : 31500 mg/kg (大鼠经口)。
乙腈 C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> N	无色液体, 极易挥发, 有类似于醚的特殊气味, 有优良的溶剂性能, 能溶解多种有机、无机和气体物质。有一定毒性, 与水和醇无限互溶。乙腈能发生典型的腈类反应, 并被用于制备许多典型	易燃	LD <sub>50</sub> : 2730mg/kg (大鼠经口); 1250mg/kg (兔经皮); LC <sub>50</sub> : 12663mg/m <sup>3</sup> , 8 小时(大鼠吸入)人

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

	含氮化合物,是一个重要的有机中间体。乙腈可用于合成维生素A, 可的松, 磺胺类药物及其中间体的溶剂,还用于制造维生素B1 和氨基酸的活性介质溶剂。		吸入>500ppm
无水碳酸钠 Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	白色粉末,无气味。有碱味。有吸湿性。露置空气中逐渐吸收1mol/L 水分(约15%)。400℃时开始失去二氧化碳。遇酸分解并泡腾。溶于水(室温时3.5份,35℃时2.2份)和甘油,不溶于醇。水溶液呈强碱性,pH11.6。		
草酸钠 Na <sub>2</sub> C <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	白色结晶性粉末。无气味。有吸湿性,加热至400℃以上时分解为碳酸钠,在100g水中的溶解度为3.7g(20℃),6.33g(100℃),不溶于乙醇、乙醚。	爆炸上限: 不确定 爆炸下限: 不确定	急性毒性: 人静脉 LDLo: 17 mg/kg; 小鼠腹腔 LC <sub>50</sub> : 155 mg/kg; 小鼠皮下注射 LCLo: 100mg/kg; 猫皮下注射 LDLo: 100 mg/kg
氧化锌 ZnO	白色粉末或六角晶系结晶体。无嗅无味,无砂性。受热变为黄色,冷却后重又变为白色加热至1800℃时升华。溶于酸、浓氢氧化碱、氨水和铵盐溶液,不溶于水、乙醇。	与镁、亚麻子油发生剧烈反应。与氯化橡胶的混合物加热至215℃以上可能发生爆炸。受高热分解,放出有毒的烟气。	急性毒性 LD <sub>50</sub> : 7950mg/kg (小鼠经口)
邻苯二甲酸氢钾 C <sub>8</sub> H <sub>5</sub> KO <sub>4</sub>	无色单斜结晶或白色结晶性粉末。在空气中稳定,能溶于水,微溶于醇。溶于约12份冷水、3份沸水,微溶于乙醇。溶液呈酸性。25℃ 0.05mol/L 水溶液的pH为4.005。		
乙酸 CH <sub>3</sub> COOH	分子量: 60.05, 熔点: 16.6℃, 沸点: 117.9℃, 闪点 39℃, 相对密度: 1.05, 爆炸极限 4%~17%, 无色液体,有刺鼻的醋酸味。易溶于水和乙醇。	吸入后对鼻、喉和呼吸道有刺激性,对眼有强烈刺激作用;与氧化剂强烈反应。	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 3530 mg/kg
铬黑 T C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> N <sub>3</sub> NaO <sub>7</sub> S	棕黑色粉末,溶于热水,冷却后成红棕色溶液,略溶于乙醇,微溶于丙酮, pH8 以下显蓝色, pH10 以上显红色,在正常使用		

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

	的 pH 范围内为蓝色，络合物为红色。		
盐酸羟胺 NH <sub>3</sub> OHCl	密度：1.67。熔点：152℃（分解）。溶于水，乙醇、甘油，不溶于乙醚。无色单斜晶系结晶体。密度 1.67g/cm <sup>3</sup> (17℃)。溶于热水、醇、丙三醇，不溶于醚。吸湿性强，受潮高于 151℃则分解。		半数致死量（小鼠经口）408mg/kg。
酚酞 C <sub>20</sub> H <sub>14</sub> O <sub>4</sub>	白色或浅黄色三斜细小结晶，无味，在空气中稳定。1g 溶于 12ml 乙醇、约 100ml 乙醚，溶于稀碱溶液呈深红色，极微溶于氯仿，几乎不溶于水。		
溴甲酚绿 C <sub>21</sub> H <sub>14</sub> Br <sub>4</sub> O <sub>5</sub> S	乙酸中析出者为微细的黄色结晶，微溶于水，溶于乙醇、乙醚、乙酸乙酯和苯。		
刚果红 C <sub>32</sub> H <sub>22</sub> N <sub>6</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>6</sub> S <sub>2</sub>	为棕红色粉末，溶于水呈黄红色，溶于醇呈橙色。用于作为酸碱指示剂，变色范围为 3.5 到 5.2，碱态为红色，酸态为蓝紫色。		
1, 10 菲罗啉 C <sub>12</sub> H <sub>8</sub> N <sub>2</sub>	白色结晶性粉末。熔点 93-94℃，无水物熔点为 117℃，溶于 300 份水，70 份苯，溶于醇和丙酮		
甲基橙 C <sub>14</sub> H <sub>14</sub> N <sub>3</sub> SO <sub>3</sub> Na	1 份溶于 500 份水中，稍溶于水而呈黄色，易溶于热水，溶液呈金黄色，几乎不溶于乙醇。		大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 60mg/kg, 除致死剂量外无详细说明； 鼠经腹腔 LC <sub>50</sub> : 101mg/kg, 除致死剂量外无详细说明。
4-氨基安替比林 C <sub>11</sub> H <sub>13</sub> N <sub>3</sub> O	淡黄色结晶。熔点 109℃。溶于水、苯和乙醇，微溶于乙醚。	可燃；燃烧产生有毒氮氧化物烟雾。	大鼠口径 LD <sub>50</sub> : 1700 mg/kg；大鼠腹腔 LD <sub>50</sub> : 1200 mg/kg 小鼠口径 LC <sub>50</sub> : 800 mg/kg；小鼠腹腔 LC <sub>50</sub> : 270 mg/kg
甲基红 C <sub>15</sub> H <sub>15</sub> N <sub>3</sub> O <sub>2</sub>	有光泽的紫色结晶或红棕色粉末，溶于乙醇和乙酸，几乎不溶于水；乙醇溶液经长时间保存后，可因羧基起酯化作用而使灵敏度显著降低；最大吸收波长 410nm。		小鼠经口 TDLo: 12 gm/kg/57W-C, RTECS 标准，肝-肿瘤
苯酚红	性状为深红色结晶粉末。能溶于		急性毒性：大鼠皮下

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

C <sub>19</sub> H <sub>14</sub> O <sub>3</sub> S	乙醇、氢氧化钠和碳酸钠溶液，微溶于水，不溶于三氯甲烷和醚。主要用作酸碱指示剂，还可作为肝功能测试试剂和色谱分析试剂。		LD <sub>50</sub> : >600 mg/kg; 大鼠静脉 LD <sub>50</sub> : 752 mg/kg; 小鼠静脉 LC <sub>50</sub> : 1368 mg/kg。
亚甲基蓝 C <sub>16</sub> H <sub>18</sub> ClN <sub>3</sub> S	外观为深绿色青铜光泽结晶(三水合物)，熔点 215℃，闪点 14℃，密度 1g/mL。可溶于水/乙醇，不溶于醚类。亚甲基蓝在空气中较稳定，其水溶液呈碱性，有毒。		口服-大鼠 LD <sub>50</sub> : 1180 毫克/公斤; 口服-小鼠 LD <sub>50</sub> : 3500 毫克/公斤。
水杨酸 C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>	白色针状晶体或毛状结晶性粉末。溶解性: 易溶于乙醇、乙醚、氯仿,微溶于水,在沸水中溶解。比重为 1.443, 熔点 159℃, 沸点 211℃, 76℃时升华。	该品可燃, 具刺激性。	小鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 0.48~1.65g/kg, 静脉最小致死量为 60mg/kg; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 1.5~2.0g/kg
水杨酸甲酯 C <sub>8</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>	分子量为 152.15, 是一种无色或浅黄色、或浅黄红色透明油状液体, 有强烈的冬青油香气。不溶于水, 溶于乙醇、乙醚、冰醋酸等通用有机溶剂中。	易燃液体, 遇明火、高温、强氧化剂可燃; 燃烧排放刺激烟雾。	大鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 887mg/kg。成人口服致死最低量为 170mg/kg。
1-萘酚酞 C <sub>28</sub> H <sub>18</sub> O <sub>4</sub>	灰色至棕色固体, 密度: 1.404 g/cm <sup>3</sup> , 熔点: 238-240℃(lit.), 沸点: 705.6℃ at 760 mmHg, 闪点: 247℃, 折射率: 1.769。		
邻羟基苯甲酸 C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>	白色针状晶体或毛状结晶性粉末。溶解性: 易溶于乙醇、乙醚、氯仿,微溶于水,在沸水中溶解。比重为 1.443, 熔点 159℃, 沸点 211℃, 76℃时升华。	该品可燃, 具刺激性。	小鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 0.48~1.65g/kg, 静脉最小致死量为 60mg/kg; 大鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 1.5~2.0g/kg
对羟基苯甲酸 C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>	无色至白色棱柱形结晶体。易溶于乙醇, 能溶于乙醚、丙酮, 微溶于水 5 g/L (20℃)、氯仿, 不溶于二硫化碳。有酚基和羟基反应。其水溶液与三氯化铁生成无定形黄色沉淀。		有毒
4-羟基间苯二甲酸 C <sub>8</sub> H <sub>6</sub> O <sub>5</sub>	熔点 314-315℃		
4-羟基苯甲酸甲酯	常温下: 易溶于乙醇、乙醚和丙酮, 微溶于苯和四氯化碳, 难溶于水(1G/400ml), 熔点: 131℃, 沸点: 270~280℃。		半数致死剂量: (小鼠, 腹腔)960mG/kG
水杨酸丁酯 C <sub>11</sub> H <sub>14</sub> O <sub>3</sub>	无色液体。呈细腻的丁香和兰花香气, 有甜味。沸点 259℃。溶		LD <sub>50</sub> : 1560mg/kg (大鼠, 经口)。

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

	于乙醇（1ml 溶于 9mL80%乙醇）、大多数非挥发性油和矿物油，几不溶于丙二醇，不溶于甘油和水。		
正丁醇 CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> OH	无色透明液体，燃烧时发强光火焰。有类似杂醇油的气味，其蒸气有刺激性，能引起咳嗽。沸点 117.7℃，相对密度 0.810。63% 正丁醇和 37%水形成恒沸液。能与乙醇、乙醚及许多其他有机溶剂混溶。	爆炸上限： 11.3 爆炸下限：1.4 易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触猛烈反应。在火场中，受热的容器有爆炸危险。	大鼠经口 LD <sub>50</sub> 为 4.36g/kg。
5-磺基水杨酸 C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> O <sub>6</sub> S·2H <sub>2</sub> O	白色结晶或结晶性粉末，遇微量铁时即变粉红色结晶体，高温时分解为酚和水杨酸。能溶于乙醚，易溶于水和乙醇。	爆炸上限：未确定 爆炸下限：未确定	口腔 LD <sub>50</sub> : 1850mg/kg(大鼠) 皮肤 LDLo: 7940mg/kg(兔子)
硫酸 H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	无水硫酸为无色油状液体，10.36℃时结晶，通常使用的是它的各种不同浓度的水溶液，用塔式法和接触法制取。前者所得为粗制稀硫酸，质量分数一般在 75%左右；后者可得质量分数 98.3%的浓硫酸，沸点 338℃，相对密度 1.84。		属中等毒性。 急性毒性： LD <sub>50</sub> : 2140mg/kg(大鼠经口)； LC <sub>50</sub> : 510mg/m <sup>3</sup> , 2 小时(大鼠吸入)； 320mg/m <sup>3</sup> , 2 小时(小鼠吸入)
盐酸 HCl	分子式HCl，无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味，分子量 36.46，蒸汽压30.66kPa(21℃)，熔点-114.8℃/纯，沸点 108.6℃/20%，与水混溶，溶于碱液。	能与一些活性金属粉末发生反应，放出氢气。	急性毒性： LD <sub>50</sub> : 900mg/kg (兔经口)
三氯甲烷 CHCl <sub>3</sub>	无色透明液体。有特殊气味。味甜。高折光，不燃，质重，易挥发。纯品对光敏感，遇光照会与空气中的氧作用，逐渐分解而生成剧毒的光气（碳酰氯）和氯化氢。可加入 0.6%~1%的乙醇作稳定剂。能与乙醇、苯、乙醚、石油醚、四氯化碳、二硫化碳和	该品不燃，有毒，为可疑致癌物，具刺激性。	低毒，半数致死量（大鼠，经口） 1194mg/kg

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

	油类等混溶、25℃时 1ml 溶于 200ml 水。相对密度 1.4840。凝固点-63.5℃。沸点 61~62℃。折光率 1.4476。		
硝酸 HNO <sub>3</sub>	无色透明液体，浓硝酸为淡黄色液体（溶有二氧化氮），正常情况下为无色透明液体，有窒息性刺激气味。浓硝酸含量为 68% 左右，易挥发，在空气中产生白雾（与浓盐酸相同），能与水混溶。能与水形成共沸混合物。相对密度(d204)1.41，熔点-42℃（无水），沸点 120.5℃（68%）。	助燃。与可燃物混合会发生爆炸。	大鼠吸入 LC <sub>50</sub> : 49 ppm/4 小时
硝酸银 AgNO <sub>3</sub>	一种无色晶体，易溶于水。纯硝酸银对光稳定，但由于一般的产品纯度不够，其水溶液和固体常被保存在棕色试剂瓶中。	助燃	半数致死量（小鼠，经口）50mg/kg
重铬酸钾 K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	室温下为橙红色三斜晶体或针状晶体，溶于水，不溶于乙醇，别名为红矾钾。分子式：K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> ，分子量：294.1846，熔点：398℃，沸点：500℃。	遇强酸或高温时能释放出氧气，从而促使有机物燃烧。与硝酸盐、氯酸盐接触剧烈反应，有水时与硫化钠混合能引起自燃。与还原剂、有机物、易燃物如硫、磷或金属粉末等混合可形成爆炸性混合物。	急性毒性： LD <sub>50</sub> : 190mg/kg（小鼠经口）
高锰酸钾 KMnO <sub>4</sub>	黑紫色、细长的棱形结晶或颗粒，带蓝色的金属光泽；无臭；与某些有机物或易氧化物接触，易发生爆炸，溶于水、碱液，微溶于甲醇、丙酮、硫酸，分子式为 KMnO <sub>4</sub> ，分子量为 158.03400。熔点为 240℃，稳定，但接触易燃材料可能引起火灾。	本品助燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	

## 2、主要设备

本项目新增主要设备情况见表 1-5。

表 1-5 主要设备情况表

设备编号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	所在位置
<b>一、公用工程站</b>				
<b>(一)、空压站</b>				
1	空压机 (螺杆式)	55kw	3	空压站
2	空气干燥器	3kw	2	
3	油水分离器		1	
4	高效 UD+过滤器		1	
<b>(二)、二氧化碳气化站</b>				
1	液态二氧化碳储罐	21.05m <sup>3</sup> /座	2	CO <sub>2</sub> 气化站
2	二氧化碳汽化器		2	
3	二氧化碳加热器	蒸汽加热	1	
4	二氧化碳缓冲罐	2.1m <sup>3</sup>	1	
5	压缩空气储罐	20m <sup>3</sup>	1	
6	仪表空气储罐	20m <sup>3</sup>	1	
7	压缩空气缓冲罐	2m <sup>3</sup>	1	
<b>二、环保工程</b>				
1	废气处理设施 (水洗+UV 光解+活性炭吸附装置)		1	危废仓库
2	废气处理设施 (水洗+UV 光解+活性炭吸附装置)		1	生产综合楼 实验室
<b>四、生产综合楼</b>				
<b>(一)、实验室</b>				
1	气相色谱	Agilent 7820A	1	实验室
2	气相色谱	灵华科技 9890B	1	
3	空气发生器	HLA-2LP	1	
4	纯水机	默克 0.5t/h	1	
5	分析天平	奥豪斯	2	
6	KF 水分仪	梅特勒 V20	1	
7	自动滴定仪	梅特勒 T50	1	
8	卤素水分仪	梅特勒 HS153	1	
9	折光仪	安东帕 Abbemat300	1	
10	密度计	安东帕 DMA500	1	
11	紫外分光光度计	PerkinElmer Lambda35	1	
12	可见分光光度计	XINMAO 723PC	1	
13	浊度计	哈希 2100AN	1	实验室
14	液相色谱	岛津 LC-10A	1	
15	超声波清洗机(清洗实验 器皿)		1	

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

16	恒温水浴锅		1
17	分光光度计	哈希 DR3900	1
18	消解仪	哈希 DRB200	1
19	马弗炉		1
20	烘箱	索谱 DHG9070(101-1A)	1
21	熔点仪	MP100	1
22	电炉		2
23	电子天平		1
24	KDM 可调控温电热套		1

工程内容及规模(不够时可附另页):

### 1、项目由来

江苏普源化工有限公司成立于 2007 年，专业从事水杨酸系列化学品和医药中间体的研发和生产，主要产品为水杨酸和水杨酸甲酯。公司位于长三角经济区镇江，在镇江新区新材料产业园区建有占地 48840 平方米的生产基地和研发中心，总投资 2200 万美元，项目注册资本 1518 万美元。公司秉承着科技创新的理念，致力于打造成华东水杨酸系列产品的生产和研发的重要基地。公司拥有先进完整的科研设备、高素质的化学合成和化学工艺的专业人员，具有雄厚的创新开发能力。

本项目根据省委办公厅、省政府办公厅关于印发《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》的通知【苏办〔2019〕96 号】、镇江新区安全生产监督管理局和环境保护局关于印发《镇江新区 2019 年化工企业生产工作要点和实施方案》的通知（在役化工生产装置工艺安全环保诊断和安全仪表功能评估实施方案）【镇新安环〔2019〕31 号】文件要求，以及企业在自动化减人、节能降耗、提高生产效率、提高产品品质、提高本质安全度、消除隐患、改善工作环境等方面的内部需求，公司迫切需要进行安全环保提升改造，以满足法律法规的要求以及企业可持续发展的需求。

普源化工现有项目为“江苏普源化工有限公司年产工业水杨酸 18000t、升华水杨酸 3600t、水杨酸甲酯 9600t 项目”，于 2008 年 2 月取得镇江市环境保护局的批复（镇环管[2008]32 号）。以及“江苏普源化工有限公司水杨酸系列产品技改扩建项目”，于 2014 年 5 月取得镇江市环境保护局的批复（镇环审[2014]86 号）。

该项目建成后，于 2012 年 4 月通过镇江市环保局环保竣工验收（镇环验[2012]14 号）。目前，普源化工现有主体工程包括水杨酸生产线、水杨酸甲酯生产线，最终产品方案为：水杨酸产能 9000t/a、水杨酸甲酯 6000 t/a。

目前公司一般固废堆场使用厂区现有 100 m<sup>2</sup>一般固废堆场、一座 90m<sup>2</sup>危废仓库。依据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物》（苏环办〔2019〕327 号）管理要求，现有固废仓库难以满足企业的管理需求，不方便企业长期管理，公司决定在公司厂区新建一座 177m<sup>2</sup>一般固废仓库、一座 177m<sup>2</sup>危废仓库，分别用于暂存生产过程中产生的一般固废、危险废物。

“江苏普源化工有限公司安全环保提升项目”已于 2020 年 8 月 20 日通过镇江市新区行政审批局备案（备案证号：镇新审批发备[2020]296 号，项目代码

2020-321171-77-03-607407), 根据备案文件, 项目建设内容为:

(1) 项目用地2267.17m<sup>2</sup>, 总建筑面积3199.38m<sup>2</sup>, 建公用工程站(包括空压站、二氧化碳气化站和区域配电室等)、丙类仓库(含危废仓库)、中心控制室、生产综合楼、消防泵站、雨水泵站、厂区管架;

(2) 建设的二氧化碳气化站是利用原有液态二氧化碳储罐, 项目建成拆除水杨酸车间原有二氧化碳供气站;

(3) 项目主要设备有液态二氧化碳储罐、空压机、消防箱泵一体化设备、废气处理设备 etc 21台;

(4) (总投资中) 固定资产投资1989.87万元, 铺底流动资金0万元, 自筹资金1989.87万元;

(5) 建设期9个月, 从2020年10月至2021年6月;

(6) 项目建成后不产生新产品, 不增加产量;

(7) 项目建成后没有增加销售和税金, 仅提升安全环保标准。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》[国务院 253 号令]以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国家环境保护部第 33 号令)的有关规定及当地环保部门要求, 为评价该项目对环境的影响, 并从环境保护的角度论证项目的可行性, 本项目根据《建设项目分类管理名录》, 项目类别属于“四十九、交通运输业、管道运输业和仓储业”中“180 仓储(不含油库、气库、煤炭储存)”的“有毒、有害及危险品仓储、物流配送项目”, 应编制建设项目环境影响报告表。为此江苏普源化工有限公司委托江苏绿源工程设计研究有限公司(国环评证乙字第 1951 号)进行该项目的环评工作, 编制环境影响报告表。我公司接受委托后, 认真研究了该项目的有关材料, 并进行实地踏勘和现场调研, 收集和核实了有关材料, 根据相关技术规定, 开展了建设项目的环境影响评价工作, 编制了本项目环境影响报告表, 报请有关部门审批。

## 2、工程内容及规模

项目名称：江苏普源化工有限公司安全环保提升项目；

建设单位：江苏普源化工有限公司；

建设地点：镇江新区松林山路16号，项目具体地理位置见附图1；

建设性质：改建；

投资总额：1989.87万元(其中：环保投资76万元)；

项目定员：厂区现有职工126人，本项目不新增职工数；

工作时间：现有项目采用连续工作制，生产车间三班二运转，每天运行24小时，其中，生产车间年运行330天，年工作小时数7920小时；

本次改建项目建设内容：

(1) 建设公用工程站，包括空压站、二氧化碳气化站和区域配电室等，其中二氧化碳气化站供水杨酸车间使用，空压站供全厂使用。

(2) 建设一栋丙类仓库，根据储存介质的不同，分为5个存储仓库，分别为：水杨酸甲酯仓库、食品级水杨酸甲酯堆放仓库、一般固体废物仓库、危险废弃物仓库和丙类物品仓库。

(3) 建设一栋中心控制室，供全厂使用。本项目建成后，将厂区现有车间的控制室全部搬出，移至中心控制室内。同时，全厂的火灾报警系统和消防控制中心设置在消防控制室内。

(4) 建设一栋生产综合楼，用于设置实验室、区域变配电室、员工休息室和厂内办公等。

(5) 新增消防箱泵一体化设备，提升消防泵流量及消防水箱容积，在高位消防水箱出水管线上增加流量开关，实现消防泵自动启动。

(6) 建设厂区外管架，用于布置管道、电气桥架和仪表桥架。

(7) 建设雨水泵站，收集公用工程站及消防泵站雨水。

根据镇新审批发备[2020]296号，水杨酸车间原有二氧化碳供气站拆除工程不纳入本次环评范围，由建设单位另行履行环境管理手续。

本次安全环保提升项目如下表 1-6。

表 1-6 本次安全环保提升建设项目一览表

序号	主项名称	说明	
1	公用工程站	站内组成	CO <sub>2</sub> 气化站
			空压站
			区域变配电
2	丙类仓库	仓库分区	水杨酸甲酯仓库
			食品级水杨酸甲酯仓库
			一般固体废物仓库
			危险废弃物仓库
			丙类物品仓库
3	生产综合楼	包括实验室、厂区办公、员工休息及区域配电设施	
4	中心控制室	包括装置控制室、消防控制室、办公区	
5	消防泵站	新增消防箱泵一体化设备	
6	外管	布置外管及仪表电缆桥架	
7	雨水泵站	收集公用工程站及消防泵站雨水	

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

表 1-7 一般固废仓库暂存情况一览表

序号	固废名称	来源	主要成分	产生量 t/a		包装规格	最大储存量 t/a		占地面积 m <sup>2</sup>		储存周期	处置去向
				改建前	改建后		改建前	改建后	改建前	改建后		
1	生化污泥	污水站	泥沙、黏土等	200	200	吨袋	10	20	100	177	2 个月	委托镇江新宇固体废物处置有限公司填埋处理

表 1-8 危废仓库暂存情况一览表

序号	危废名称	来源	主要成分	危废代码	产生量 t/a		包装规格	最大存储量 t/a		占地面积 m <sup>2</sup>		暂存周期	处置去向
					改建前	改建后		改建前	改建后	改建前	改建后		
1	精(蒸)馏残渣	水杨酸甲酯车间	磺基水杨酸、水杨酸甲酯、水杨酸	900-013-11	180	180	1m <sup>3</sup> 铁箱	5	10	90	177	1 个月	委托镇江新宇固体废物处置有限公司焚烧处理
2	废矿物油*	各车间	废机油	900-249-08	2	2	250kg铁桶	0.5	1	90	177	3 个月	
3	废包装物*	各车间	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器(含废 PPE、废机油桶、废大包装袋、废弃的除尘布袋、废其它沾染物)	900-041-49	20	20	吨袋	2	4	90	177	1 个月	
4	有机树脂类	各车间	含酚	900-015-13	20	20	吨袋	2	4	90	177	1 个月	
5	废活性炭	各车间	含有机物	900-406-06	3	3	吨袋	1	2	90	177	3 个月	
6	实验室废液	实验室	稀硫酸、稀盐酸等	900-047-49	1	1	桶装	0.25	0.5	25	56	1 个月	

注\*：为原环评中未考虑包装及维修过程中产生的危险废物

本项目为江苏普源化工有限公司安全环保提升项目，全厂主体工程及产品方案不发生变化，见表1-9。

表1-9 全厂主体工程及产品方案（改扩建项目）

序号	工程名称	产品名称	设计能力（吨/年）			年运行时数（h）	备注
			改建前	改建后	增减量		
1	水杨酸生产线	水杨酸	9000	9000	+0	7920	
2	水杨酸甲酯生产线	水杨酸甲酯	6000	6000	+0	7920	

### 3、厂房平面布置合理性

在尽量满足产品存储、物料流向运输、动力供应、卫生及安全要求的前提下，合理分工、良好合作，根据地形、地质条件尽可能按构筑物特性、建设顺序最大限度地合并单项建筑、合理利用土地，做到功能分区明确、组织协作良好的劳动、生产、活动条件，并使建筑群具有较高的艺术质量。此外，方便生产联系和管理，尽量减少人流、物流交叉干扰，以确保生产运输和安全。

厂区分设人流出入口和物流出入口，厂前区位于人流出入口附近，仓储区位于物流出入口附近。本次设计范围内的道路宽度主要为7米、8米和10米，局部道路宽度为6米；转弯半径为12米；道路净空大于5米，能够满足货物运输以及消防救援需要。道路雨水排水采用明沟排放，路面采用水泥混凝土路面。

本项目利用厂区内预留用地进行建设，新建1栋公用工程站（含空压站、CO<sub>2</sub>气化站、区域配电室）、1栋丙类仓库（含水杨酸甲酯产品仓库、危险废弃物仓库、一般废弃仓库、预留丙类物品仓库）、1栋中心控制室、1栋生产综合楼（含实验室、厂区办公室、员工休息室、区域配电设施）、消防箱泵一体化设备、全厂外管架。

项目平面布置情况见附图4。

### 4、项目地理位置及周围环境概况图

#### （1）项目周边土地利用概况图

本项目位于江苏普源化工有限公司现有厂区内，项目建设内容包括：公用工程站、丙类仓库、生产综合楼、中心控制室、箱泵一体化设备和外管架。

①公用工程站北侧依次为厂区内运输道路、围墙、正丹化学（规划为工业用地），东侧依次为消防道路、围墙、正丹化学，南侧依次为消防道路、厂内预留空地（规划为工业用地），西侧依次为运输道路、储罐区。

②丙类仓库东侧依次为运输道路、厂内预留空地（规划为工业用地），南侧依次为运输道路、围墙、镇大铁路，西侧依次为运输道路、厂区现有丙类仓库，北侧依次为运输道路、水杨酸生产车间。

③生产综合楼和中心控制室东侧为厂区现有丙类仓库，南侧依次为围墙、镇大铁路，西侧依次为围墙、松林山路、镇江同立橡胶有限公司（规划为工业工业用地）。

④外管架经公用工程站向西过储罐区、水杨酸生产车间、水杨酸甲酯生产车间、生产综合楼，最后到达中心控制室。

(2) 厂区周边土地利用概况

江苏普源化工有限公司位于镇江新区松林山路 16 号，属于镇江经济技术开发区新材料产业园。厂区东侧和北侧为江苏正丹化学工业股份有限公司，南侧为镇大铁路线、隔路为佳英特能源材料及江苏赛菲新材料有限公司，西侧为镇江同立橡胶有限公司。

本项目周边环境概况图见附图 2。

5、“三线一单”相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理通知》（环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。

根据《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）：本项目属于镇江市重点管控单元中镇江经济技术开发区（国际化工园（新材料产业园）片区）。

(1)生态保护红线

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏发[2018]74号）：《江苏省国家级生态保护红线规划》中划定的生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。

生态红线区域情况见表 1-10。

表1-10 建设项目附近生态红线区域一览表

红线区域名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	相符性分析
零山生态公益林	水土保持	位于金港大道以南、丹徒东大道以北、谏辛路以东、零山南路以西	1.36	项目距此 2900m,符合规定

对照《江苏省生态空间管控区域规划》，本项目西侧 2900m 处的零山生态公益林，则本项目不在生态红线区域范围内，符合江苏省生态红线区域规划。

表1-11 项目地附近重要生态功能保护区红线区域

环境保护对象名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）			于管控区边界距离
		国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	
雾山生态公益林	水土保持	-	位于金港大道以南、丹徒东大道以北、谏辛路以东、雾山南路以西；不包括金港大道以南、雾龙路以西部分区域，包括部分雾山山体	1.36		1.36	西侧 2900 m

## (2)环境质量底线

①大气环境：根据《镇江市 2019 年环境状况公报》，2019 年镇江市环境空气中 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 超标，判定为不达标区。

②地表水环境：根据《镇江市 2019 年环境状况公报》，镇江市长江干流水质为优，4 个监测断面水质类别均为 II 类，主要入江支流总体水质为优，10 个控制断面中，水质符合 III 类的断面比例为 100%。

③声环境：2020 年 7 月江苏博越环境检测有限公司监测数据[(2020)环检(综)字第(0709001)号]表明，项目厂区环境噪声能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区域标准。

④地下水环境：2020 年 7 月江苏博越环境检测有限公司监测数据[(2020)环检(综)字第(0709001)号]表明，项目区域地下水监测因子各项指标均能满足《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)IV 类标准。

⑤土壤环境：2020 年 7 月江苏博越环境检测有限公司监测数据[(2020)环检(综)字第(0709001)号]表明，监测点所测各项土壤指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的风险筛选值。

本项目建设完成后采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放一般不会对周围环境造成不良影响，不会降低当地环境质量，符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环评[2016]150 号)中关于环境质量底线的要求。

## (3)资源利用上线

## 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

本项目位于江苏普源化工有限公司现有厂区内,项目利用厂区内预留工业用地进行建设,不新征土地;项目用水由当地自来水管网供给,不自行取水;项目用电由市政供电系统供电,所在地供电能力充足,可满足企业用电需求;项目不涉及燃煤、天然气、燃油等能源使用。

综上所述,该项目土地、水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上限,符合资源利用上线的要求。

### (4)环境准入负面清单

本项目为江苏普源化工有限公司安全环保提升项目。根据镇江市要求,项目所在区域环境准入负面清单见表 1-12。

**表1-12 项目与国家产业政策和《市场准入负面清单》相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《鼓励外商投资产业目录(2019年版)》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2019年版)》	本项目不属于限制和淘汰类项目
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》部分条目的通知(苏经信产业[2013]183号)	本项目不属于限制和淘汰类项目
3	《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发[2018]32号)附件3	本项目不属于
4	《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录(2020年本)的通知》(苏政办发(2020)32号)	本项目不属于
5	《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》	本项目不在《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中
6	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目(2013年本)》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目(2013年本)》中
7	《市场准入负面清单(2019版)》	本项目不在其禁止准入类和限制类中
8	《关于发布长江经济带发展负面清单指南(试行)的通知》	本项目不属于
9	《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则(试行)》(苏长江办发(2019)136号)	本项目不属于

综上所述,本项目符合“三线一单”的要求。

## 6、与规划的相符性

### (1)产业政策相符性分析

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《鼓励外商投资产业目录(2019年版)》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2019年版)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》部分条目的通知(苏经信产业[2013]183号)中限制和淘汰类项目。

本项目不属于《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目(2013年本)》，项目所在地块用地性质为工业用地，本项目项目建设符合国家用地规划要求。

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策。

### (2)规划相容性分析

#### ①镇江市城市总体规划

根据《镇江市城市总体规划(2002-2020)》(2017年修订)，中心城区总体布局结构为“一体两翼，一核四区”。“一体”指主城区，“两翼”指东西两翼多个功能组团。主城区空间突出“一核四区”，由南山绿核、主城核心区、丁卯分区、南徐分区、谷阳分区组成。东翼由谏壁分区和大港分区两部分组成，西翼即高资分区(包括龙门和高资)。其中，谏壁分区以能源、新材料、绿色化工和现代制造业为主的工业基地，重点发展内河航运物流业和先进制造业。作为东翼工业园区，京口工业园区重点发展以航天航空、汽车板材、核级新材料等高性能材料为主的无污染或低污染工业。

本项目为“江苏普源化工有限公司安全环保提升项目”，其选址位于镇江经济技术开发区、普源化工现有厂区内，用地性质为规划工业用地，因此，本项目用地性质、产业定位均符合《镇江市城市总体规划(2002-2020)》(2017年修订)的要求。

#### ②镇江经济技术开发区规划

根据《镇江经济技术开发区发展规划(2015-2025年)》(环审[2017]86号)，镇江经济技术开发区规划总用地面积72.92km<sup>2</sup>，规划范围由大港和丁卯两部分组成。大港片区规划范围为：西接谏壁分区、东到圃山路、北至长江、南到原338省道，规划总用地面积60.83km<sup>2</sup>；丁卯片区规划范围为：西到沪宁铁路，与官塘新城相接，东至横山风景区，北至古运河中段，南与丹徒区三山镇相接，规划总用地面积为12.09km<sup>2</sup>。

本项目位于松林山路16号，属于镇江经济技术开发区的新材料产业园，园区产业定

位为：以先进制造业、高科技产业、新型综合物流及生产性服务业为核心的产业基地；本项目为安全环保提升改造；服务于厂区已建的水杨酸生产线及水杨酸甲酯生产线，符合园区产业定位要求；项目在江苏普源化工现有厂区内进行建设，江苏普源化工所在地块土地利用性质为工业用地，符合镇江经济技术开发区的土地利用规划。

综上所述，项目建设与《镇江经济技术开发区发展规划（2015-2025年）》相符。

镇江经济技术开发区用地规划见附图7。

### (3)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单相符性分析

本项目一般固废贮存主要为固态干物质，属于第 I 类一般工业固体废物。根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准要求》（GB18599-2001）及修改单要求：

表1-13《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单相符性对照表

类别	序号	规范要求	项目情况	是否符合
场址 选址	1	所选场址应符合当地城乡建设总体规划要求	本项目建地块为工业用地。符合镇江市城市总体规划和新区规划要求	符合
	2	应依据环境影响评价结论确定场址的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据。	项目用地性质为工业用地，距离企业最近敏感点位于场界南侧方向 1400m 南谢	符合
	3	应选在满足承载力要求的地基上，以避免地基下沉的影响，特别是不均匀或局部下沉的影响	项目选址满足承载力要求的地基上	符合
	4	应避免断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡或泥石流影响区	项目选址避开断层、断层破碎带、溶洞区，以及天然滑坡或泥石流影响区	符合
	5	禁止选在江河、湖泊、水库最高水位线下的滩地和洪泛区	项目选址不在江河、湖泊、水库最高水位线下的滩地和洪泛区	符合
	6	禁止选在自然保护区、风景名胜区和其它需要特别保护的区域	项目选址远离自然保护区、风景名胜区和其它需要特别保护的区域	符合
	7	应优先选用废弃的采矿坑、塌陷区	项目用地性质为工业用地	符合
	8	贮存、处置场的建设类型，必须将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致	企业贮存、处置 I 类固废于 I 类场，	符合
贮存、 处置 场设	9	贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施	一般固体废物采用密闭包装贮存，并定期清扫，加强车间通风	符合
	10	为防止雨水径流进入贮存、处置场内，	企业按要求设置导流渠	符合

## 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

计		避免渗滤液量增加和滑坡, 贮存、处置场周边应设置导流渠		
	11	应设计渗滤液集排水设施	企业贮存、处置的一般工业固体废物为 I 类固废, 且为固态干物质, 不涉及渗滤液排放	符合
	12	为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失, 应构筑堤、坝、挡土墙等设施	企业贮存一般工业固体废物存放于室内仓库	符合
	13	为保障设施、设备正常运营, 必要时应采取防止地基下沉, 尤其是防止不均匀或局部下沉	要求企业保障设施、设备正常运营	符合
	14	含硫量大于 1.5% 的煤研石, 必须采取措施防止自燃	不涉及	符合
	15	为加强监督管理, 贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志	要求企业按 GB15562.2 设置环境保护图形标志	符合
贮存、 处置场 运行管理	16	贮存、处置场的竣工, 必须经原审批环境影响报告书 (表) 的环境保护行政主管部门验收合格后, 方可投入或使用	要求项目按规定实施	符合
	17	一般工业固体废物贮存、处置场, 禁止危险废物和生活垃圾混入	要求企业回收前、厂内暂存对一般工业固体废物进行检查, 防止危险废物及生活垃圾混入	符合
	18	贮存、处置场的渗滤液水质达到 GB8978 标准后方可排放, 大气污染物排放应满足 GB16297 无组织排放要求	不涉及	符合
	19	贮存、处置场使用单位, 应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施, 发现有损坏可能或异常, 应及时采取必要措施, 以保障正常运行	要求企业建立检查维护制度	符合
	20	贮存、处置场的使用单位, 应建立档案制度, 应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料, 详细记录在案, 长期保存, 供随时查阅。 a. 各种设施和设备的检查维护资料; b. 地基下沉、坍塌、滑坡等的观测和处置资料; c. 渗滤液及其处理后的水污染物排放和大气污染物排放等的监测资料。	要求企业建立档案制度	符合
	21	贮存、处置场的环境保护图形标志, 应按 GB15562.2 规定进行检查和维护	要求企业设置贮存、处置场的环境保护图形标志, 按 GB15562.2 规定进行检查和维护	符合
	22	禁止 II 类一般工业固体废物混入	要求企业回收前对一般工业固体废物进行检查, 防止 II 类一般工业固体废物混入	符合

综上所述, 本项目符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准要求》

(GB18599-2001) 及环境保护部公告 (公告 2013 年第 36 号)。

#### (4) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单相符性分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求：

表1-14 《危险废物贮存污染控制标准》及修改单相符性对照表

序号	规范要求	项目情况	是否符合
1	地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内	按全国地震区带划分，系少震、弱震区，远场地震波及影响为其主要震害特征，基本烈度为 7 级。	符合
2	设施底部必须高于地下水最高水位	项目不设地埋式贮存设施	符合
3	应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区。	项目所在地不属于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区	符合
4	应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	新建厂房，不涉及易燃易爆危险品仓库，不在高压输电线路防护区内	符合
5	应位于居民中心区常年最大风频的下风向	本项目位于瑞鑫嘉园下风向，距离约 3500m	符合
6	集中贮存的废物堆选址除满足以上要求外，还应满足 6.3.1 款要求。(6.3.1 基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层 (渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒)，或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ 厘米/秒。)	场地按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的要求进行建设	符合

综上所述，本项目符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求。

#### (5) 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53 号)相符性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》要求：

“四、重点行业治理任务”

(二) 化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。

积极推广使用低 VOCs 含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡

胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。

加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。

本项目危险废弃物仓库采用水洗+UV 光解+活性炭吸附装置，以减少 VOCs 排放。因此，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相关要求。

**(6) 与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》相符性分析**

本项目与《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）符合情况见表 1-15。

**表 1-15 与打赢蓝天保卫战三年行动计划及行动计划实施方案相符性分析**

序号	方案要求	本项目
1	重点区域严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法；新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。	本项目行业类别为[C26]化学原料和化学制品制造业，不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。
2	全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策、产业布局规划，以及土地、环保、质量、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业及集群整治标准。实行拉网式排查，建立管理台账。按照“先停后治”的原则，实施分类处置。列入关停取缔类的，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备）；列入整合搬迁类的，要按照产业发展规模化、现代化的原则，搬迁至工业园区并实施升级改造；列入升级改造类的，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造，全面提升污染治理水平。建立“散乱污”企业动态管理机制，坚决杜绝“散乱污”企业项目建设和已取缔的“散乱污”企业异地转移、死灰复燃。	本项目为安全环保提升项目，位于镇江经济技术开发区，其实施不涉及危险化学品储存，不涉及新增产品产能，不涉及新增大气及废水污染物排放，不属于“散乱污”企业。
3	制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目，加大餐饮油烟治理力度。开展 VOCs 整治专项执法行动，严厉打击违法排污行为，对治理效果差、技术服务能力弱、运营管理水平低的治理单位，公布名单，	本项目为安全环保提升项目，不使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，不涉及新增大气污染物排放。

## 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

实行联合惩戒，扶持培育 VOCs 治理和服务专业化规模化龙头企业。

因此，本项目的建设符合《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发[2018]122号）相关要求相符。

### （7）与《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32 号）通知相符性分析

本项目与《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32 号）符合情况见表1-16。

**表1-16与关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见相符性分析**

序号	方案要求	本项目
1	“严格限制在长江沿线新建扩建石油化工、煤化工等化工项目，禁止建设新增污染物排放的项目；严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业”	本项目属于安全环保提升项目，其实施不涉及危险化学品储存，不涉及新增产品产能，不涉及新增大气及废水污染物排放，符合《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》相关要求。

因此，本项目的建设符合《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32 号）相关要求相符。

### （8）与《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）的通知》（苏政办发〔2020〕32 号）相符性分析

本项目与江苏省人民政府办公厅关于印发《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020年本）的通知》（苏政办发〔2020〕32号）符合情况见表1-17。

**表 1-17 与江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录的通知相符性分析**

序号	限制、淘汰和禁止目录要求	本项目
1	第一类限制类 1·1000 万吨/年以下常减压、150 万吨/年以下催化裂化、100 万吨/年以下连续重整（含芳烃抽提）、150 万吨/年以下加氢裂化生产装置…… 11·斜交轮胎和力车胎（含手推车胎），锦纶帘线，5 万吨/年以下钢丝帘线，再生胶（常压连续脱硫工艺除外），橡胶塑解剂五氯硫酚，橡胶促进剂一硫化四甲基秋兰姆（TMTM）、二硫化四甲基秋兰姆（TMTD）、二苯胍（DPG）生产装置。	本项目属于配套的丙类仓库及中心控制室等建设改建项目，不涉及产品生产。
2	第二类 淘汰类（一）落后工艺和装置。1·200 万吨/年及以下常减压装置，采用明火高温加热方式生产油品的釜式蒸馏装置，废旧橡胶和塑料土法炼油工艺，焦油间歇法生产沥青，2.5 万吨/年及以下的单套粗（轻）苯精制装置，5 万吨/年及以下的单套煤焦油加工装置。……（二）落后产品。1·改性淀粉、改性纤维、多彩内墙（树脂以硝化纤维素为主，溶剂以甲苯、二甲苯等苯类溶剂为主的 O/W 型涂料）、氯乙烯-偏	

## 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

	氯乙烯共聚乳液外墙、焦油型聚氨酯防水、水性聚氯乙烯焦油防水、聚乙烯醇及其缩醛类内外墙（106、107 涂料等）、聚醋酸乙烯乳液类（含乙烯/醋酸乙烯酯共聚物乳液）外墙涂料。….	
3	第三类 禁止类新（扩）建农药、医药和染料中间体化工项目（国家产业结构调整指导目录所列鼓励类及采用鼓励类技术的除外，作为企业自身下游化工产品的原料且不对外销售的除外）	

因此，本项目的建设符合《江苏省化工产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2020 年本）的通知》（苏政办发〔2020〕32 号）相关要求相符。

### （9）与《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91 号）相符性分析

表 1-18 与关于加强危险废物污染防治工作的意见相符性分析

序号	方案要求	相符性分析
1	加强危险废物分类收集和规范贮存，推进工业园区危险废物集中收贮贮存试点工作，鼓励危险废物处置单位建设区域性收集网络和贮存设施	符合
2	落实企业污染防治主体责任，严格执行危险废物各项法律法规和标准规范，以及危险废物申报登记、经营许可、管理计划、转移联单、应急预案等管理制度。探索建立法人责任制，对危险废物产生、转移、利用处置全过程负责，并依法承担相应法律责任。	符合

因此，本项目的建设符合《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91 号）相关要求相符。

### （10）与《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）相符性分析

表 1-19 与关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见相符性分析

序号	方案要求	相符性分析
1	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	符合
2	危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。	符合
3	严格执行《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）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范（见附件 1）设置标志，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，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。	符合

## 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

4	根据危险废物的种类和特性进行分区、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。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。	符合
---	--	----

因此，本项目的建设符合《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）相关要求相符。

(11) 与《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）相符性分析

**表 1-20 与江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案相符性分析**

序号	方案要求	相符性分析
1	析贮存的危险废物对大气、水、土壤和环境敏感保护目标可能造成的环境影响等，特别是对拟贮存易燃、易爆及排出有毒气体的危险废物是否进行了环境影响评价，并提出相关贮存要求。	符合
2	在贮存设施建设方面，查找是否在明显位置按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）设置警示标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施；是否在出入口、设施内部等关键位置设置视频监控，并与中控室联网。是否按照危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。是否按照标准在危险废物的容器和包装物上设置危险废物识别标志，并按规定填写信息。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物是否进行预处理后进入贮存设施贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。	符合

因此，本项目的建设符合《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）相关要求相符。

(12) 与《省生态环境厅关于关于做好安全生产专项整治工作方案》（苏环办[2020]16号）相符性分析

**表 1-21 与省生态环境厅关于关于做好安全生产专项整治工作方案相符性分析**

序号	方案要求	相符性分析
1	严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价	符合
2	重点检查环境污染防治设施设备的运行情况，查出环境违法行为	符合
3	严格执行领导干部到岗带班、全年24小时应急值守制度；第一时间掌握突发环境事件情况，协调、指导和支援地方处置突发环境事件，及时准备报送信息；完善与应急等部门联动机制，防范安全生产事故引发的次生环境灾害	符合

因此，本项目的建设符合《省生态环境厅关于关于做好安全生产专项整治工作方案》（苏环办[2020]16号）相关要求相符。

(13) 与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）相符性分析

表 1-22 与关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见相符性分析

序号	方案要求	相符性分析
1	企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责	符合
2	企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有限运行	符合

因此，本项目的建设与《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）相关要求相符。

（14）与《关于印发镇江市 2019 年大气污染防治工作计划的通知》（镇大气办[2019]3号）相符性分析

表 1-23 与镇江市 2019 年大气污染防治工作计划相符性分析

序号	方案要求	相符性分析
1	严格施工扬尘监管。各地、各有关部门动态更新施工工地管理清单，做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”。建立住建、生态环境等部门信息交换和联合检查督查工作机制。推进“智慧工地”建设，安装在线监测和视频监控设备。加强扬尘违法行为闭环管理，扬尘防治检查评定、在线监测不合格的建筑工地一律停工整治，限期整改达到合格。	符合
2	深化 VOCs 治理专项行动。2019 年 6 月底前，各地环保部门或委托的第三方治理单位对采取单一活性炭吸附、喷淋、光催化、吸收等治理措施的企业进行抽查，依法依规查处违法排污企业，对治理效果不达标、造假等第三方治理单位禁止其在市内开展相关业务。	符合
3	加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。化工行业全面应用“泄漏检测与修复”（LDAR）技术。化工园区建立 LDAR 管理平台，定期调度企业 LDAR 实施情况，通过企业自查、第三方及环保部门核查等方式，确保 LDAR 技术应用工作稳定发挥实效。	符合

因此，本项目的建设与《关于印发镇江市 2019 年大气污染防治工作计划的通知》（镇大气办[2019]3号）相关要求相符。

## 7、公用工程

### （1）给排水

建设项目新鲜用水由自来水厂供给。

### （2）供电

本项目供电采用 10KV 电源进线，主电源引自 110KV 化工变电站，备用电源引自

35KV 北山变电站。电源采用 YJV22-10KV 型电缆从厂区 10KV 高压线杆引下埋地引至厂区变配电所。

建设项目用电量约 300 万度/年，项目用电由当地电力部门供应。

### (3) 空压站

本项目中新增 2 台螺杆空气压缩机，1 开 1 备，另预留 1 台机位。两台空压机排气量分别为 1.66~10.8Nm<sup>3</sup>/min、10Nm<sup>3</sup>/min，最大排气压力分别为 0.7MPG 和 0.75MPG，空压站为扩建，为下一项目准备。

### (4) CO<sub>2</sub> 气化站

CO<sub>2</sub> 气化站为改建，CO<sub>2</sub> 气化站包含 2 座液态 CO<sub>2</sub> 储罐，2 套 CO<sub>2</sub> 汽化器及 1 台缓冲罐。液态 CO<sub>2</sub> 经汽化器气化后至 CO<sub>2</sub> 缓冲罐，然后供给水杨酸车间。为防止因天气寒冷，汽化器出口的 CO<sub>2</sub> 未完全气化，本项目新增 1 台蒸汽水浴加热器，对汽化器出口的二氧化碳进行加热，首先向蒸汽水浴加热器的壳程中通入自来水，然后再通入蒸汽加热自来水与管程的二氧化碳进行换热。

### (5) 仓库及堆场

本项目新增一栋丙类仓库，根据存储介质的不同，分为 5 个存储仓库，包括：水杨酸甲酯仓库、食品级水杨酸甲酯堆放仓库、一般固废仓库（存放生化污泥等）、危险废弃物仓库（存放精（蒸）馏残渣、废矿物油、废包装物、有机树脂类、废活性炭），丙类物品仓库(预留)，其中危废暂存仓库和一般工业固废仓库按自然月定期委托处理处置。

### (6) 实验室

实验室工作主要内容：

- ①对产品出具质量检验报告，协助品质管理部门建立产品质量档案。
- ②对成品的质量稳定性进行实验分析，为确定产品的有效期提供数据依据。

### (7) 雨水泵站

收集公用工程站及消防泵站雨水。

### (8) 外管架

新建公用工程站及中心控制室之后，需通过管架输送公用工程站至全厂车间的管道及中心控制室电缆，用于布置管道、电气桥架和仪表桥架，并配合新建建筑进行全局改造。

外管架物料走向清单见下表 1-24。

表1-24 外管架物料走向清单

序号	物料名称	管架物料走向			原物料走向		
		来自	去处	备注	来自	去处	备注
1	实验废水	实验室 废水	废水生化处理	改建	实验室废水	废水生化处 理	埋地管道
2	生活污水	生产综合 楼化粪池	废水生化处理	新增			
3	废气清洗 碱液	新建仓库	废水生化处理	新增			
4	废气清洗 碱液	新建生产 综合楼	废水生化处理	新增			
5	收集雨水	新建仓库	雨水收集排放	新增			
6	收集雨水	新建中心 控制室	雨水收集排放	新增			
7	收集雨水	新建生产 综合楼	雨水收集排放	新增			
8	蒸汽	水杨酸 车间	公用工程站	新增			
9	仪表空气	新建公用 工程站	工厂各区域	新增	新建公用工 程站	废水装置各 设备	
10	压缩空气	新建公用 工程站	工厂各区域	新增	新建公用工 程站	废水装置各 设备	
11	消防水	消防水地 埋管网	新建仓库	新增			
			新建集中控制室	新增			
			新建生产综合楼	新增			
			新建公用工程站	新增			
12	二氧化碳 气体	罐区	水杨酸车间	移位			车间内部输 送，上管架

建设项目公用及辅助工程设施组成情况见表1-25。

表1-25 公用及辅助工程设施组成情况

类别	工程名称		设计能力				备注
			改建前	改建后	增减量	单位	
储运工程	原料库		576	576	+0	m <sup>2</sup>	原有
	成品库		576	576	+0	m <sup>2</sup>	
	丙类 仓库	水杨酸甲酯仓库	0	943.5	+943.5	m <sup>2</sup>	新增
		食品级水杨酸甲酯 堆放仓库	0	39	+39	m <sup>2</sup>	
		丙类物品仓库(预 留)	0	36	+36	m <sup>2</sup>	新增, 预留
液化 CO <sub>2</sub> 储罐		40.0	42.1	+2.1	m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub> 站	
公用工程	给水		213060	213230.6	+170.6	m <sup>3</sup> /a	来自市政供水
	排水		172100.6	172243.6	+143	m <sup>3</sup> /a	经厂内污水站预处理 后接管至镇江海润水 处理有限公司处理, 尾 水经北山河排入长江 (镇江段)
	供电		400	700	+300	万度/年	新增, 市政电网
	供热		/	/	/	/	/
	供汽		8.07	8.07	+0	万 t/a	新区热电厂供给, 10t/h
	绿化		8700.0	8700.0	+0	m <sup>2</sup>	依托现有
	循环冷却		500	500	+0	m <sup>3</sup> /h	循环冷却塔 2 台
环保工程	废气 处理	水洗+UV+活性炭 吸附装置	0	1	+1	套	新增, 12000m <sup>3</sup> /h
		水洗+UV+活性炭 吸附装置	0	1	+1	套	新增, 6000m <sup>3</sup> /h
		喷淋装置	2	2	+0	套	1500Nm <sup>3</sup> /h
	废水 处理	生化污水站	1	1	+0	座	依托现有, 500m <sup>3</sup> /d
	固废 处理	一般工业固废仓库	90	177	+87	m <sup>2</sup>	新增, 位于丙类仓库中
		危废暂存仓库	90	177	+87	m <sup>2</sup>	

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

本项目为江苏普源化工有限公司安全环保提升项目，位于现有厂区内，现有项目生产过程中未发生过污染事故。

**一、现有项目概况**

**1、环评批复及“三同时”验收意见执行情况**

普源化工现有项目为“江苏普源化工有限公司年产工业水杨酸 18000t、升华水杨酸 3600t、水杨酸甲酯 9600t 项目”，于 2008 年 2 月取得镇江市环境保护局的批复（镇环管[2008]32 号）。以及“江苏普源化工有限公司水杨酸系列产品技改扩建项目”，于 2014 年 5 月取得镇江市环境保护局的批复（镇环审[2014]86 号）。

该项目建成后，于 2012 年 4 月通过镇江市环保局环保竣工验收（镇环验[2012]14 号）。目前，普源化工现有主体工程包括水杨酸生产线、水杨酸甲酯生产线，最终产品方案为：水杨酸产能 9000t/a、水杨酸甲酯 6000 t/a。

现有项目环保手续履行情况见表 1-26。

**表 1-26 现有项目环保手续履行情况一览表**

序号	项目名称	主要产品	审批时间及批文号	验收情况
1	江苏普源化工有限公司年产工业水杨酸 18000t、升华水杨酸 3600t、水杨酸甲酯 9600t 项目	年产工业水杨酸 18000t、升华水杨酸 3600t、水杨酸甲酯 9600t	镇环管[2008]32 号， 2008 年 2 月 28 日	2012 年 4 月 13 日通过镇江市环保局环保竣工验收，镇环验[2012]14 号 剩余产能未建设 升华水杨酸未建设
2	江苏普源化工有限公司水杨酸系列产品技改扩建项目	年产 1000t 水杨酰胺、2000t 水杨酸辛酯、2000t 水杨酸苄酯	镇环审[2014]86 号	项目未建设
3	排污许可证	/	/	证书编号 913211916668114084001p

**2、主体工程及产品方案**

江苏普源化工有限公司现有项目主体工程及产品方案见表1-27。

表1-27 现有项目主体工程及产品方案

序号	工程名称	产品名称	设计能力(吨/年)		年运行时数(h)	备注
			环评批复	验收		
1	水杨酸生产线	水杨酸	18000	9000	7920	剩余产能未建设
2	水杨酸甲酯生产线	水杨酸甲酯	9600	6000	7920	
3	升华水杨酸生产线	升华水杨酸	3600	0	/	不再建设
4	水杨酰胺生产线	水杨酰胺	1000	0	/	
5	水杨酸辛酯生产线	水杨酸辛酯	2000	0	/	
6	水杨酸苄酯生产线	水杨酸苄酯	2000	0	/	

### 3、公辅工程与设备概况

现有项目公辅工程及环保工程内容见表 1-28。

表1-28 现有项目公辅及环保工程建设情况

工程名称	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	甲醇储罐	90m <sup>3</sup>	1
	苯酚溶液储罐	200 m <sup>3</sup>	2
	液碱储罐	100m <sup>3</sup>	4
	硫酸储罐	100m <sup>3</sup>	1
	原料仓库	576m <sup>2</sup>	1 座
	成品仓库	576m <sup>2</sup>	1 座
公用工程	供电	1000KVA 干式变压器	2 台
	供汽	中压蒸汽 (1.0MPa) 10t/h	新区热电厂供给
	循环水系统	500m <sup>3</sup> /h	2 座冷却塔
环保工程	废气治理	喷淋装置, 1500Nm <sup>3</sup> /h	2
	废水处理	500m <sup>3</sup> /h	/
	固废治理	外售综合利用	/
	噪声治理	加装隔声措施、合理布置厂区、绿化	/

现有项目主要生产设备见表 1-29。

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

表1-29 现有项目主要生产设备

序号	设备名称	规格	数量(台、套)	备注
一	水杨酸生产			
1	成盐釜	3000 升	8	
2	成盐冷凝器	40m <sup>2</sup>	8	
3	萃取釜	5000 升	3	
4	苯酚计量罐	2000 升	4	
5	带水酚计量罐	2000 升	4	
6	羧化釜	3000 升	18	
7	冷凝器	25m <sup>2</sup>	18	
8	接受槽	1200 升	18	
9	二氧化碳缓冲缸		1	
10	二氧化碳加热槽		1	
11	稀释缸	12m <sup>3</sup>	3	
12	稀释缸放空收集槽	20m <sup>3</sup>	1	
13	浓缩缸	10m <sup>3</sup>	2	
14	浓缩缸冷凝器	40m <sup>2</sup>	2	
15	酸析釜	5000 升	6	
16	气流干燥机		1	
17	离心机		4	
18	成盐釜放空收集槽		1	
19	液碱计量槽放空收集槽		1	
20	放空缓冲槽 C		1	
21	浓缩釜冷凝水收集槽		1	
22	一级沉降池		1	
二	水杨酸甲酯生产			
23	离心式干燥机		1	
24	精馏釜	5000 升	1	
25	酯化釜	5000 升	6	
26	酯化釜冷凝器	12m <sup>2</sup>	6	
27	蒸馏釜	3000 升	4	
28	蒸馏釜冷凝器	15m <sup>2</sup>	4	
29	水洗釜	5000 升	2	
32	压滤机		1	
30	一级废酸池		1	
31	二级废酸池		1	
32	废酸稀释池		1	
33	母液池		4	
34	地沟水收集槽		1	
35	粗酯槽		1	
三	废气废水处理设施			
36	挥发性有机物回收或治理设施		3	吸收法

37	袋式/滤筒式除尘器		1	
38	化粪池		1	
39	生化处理设施		1	

#### 4、现有项目主要原辅材料

现有项目主要原辅材料及能源消耗见表 1-30。

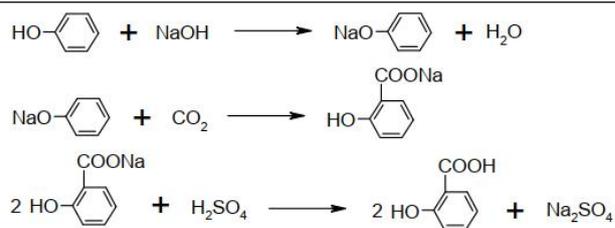
表1-30 现有项目原辅材料及能源消耗

序号	物料名称	规格、指标	单位	年用量	备注
1	苯酚	≥98%	t/a	6200	水杨酸生产
2	烧碱	工业级	t/a	13100	
3	CO <sub>2</sub>	≥99%	t/a	3900	
4	硫酸	98%	t/a	5000	
5	水杨酸	工业级	t/a	5800	水杨酸甲酯生产
6	甲醇	≥99%	t/a	2000	
7	硫酸	98%	t/a	1300	
8	纯碱	40%	t/a	300	
9	蒸汽	1.0MPa	万 t/a	4.14	来自新区热电厂

#### 5、现有工艺流程简述

##### 5.1 水杨酸生产

苯酚熔化后，配上一定量的含酚水，在成盐锅与碱进行常压反应，生成酚钠溶液，然后加入一定量的苯酚进行共沸脱水，水回用成盐工序。固体酚钠投入羧化釜，在加温与 0.6Mpa 压力下与二氧化碳反应，生成水杨酸钠。水杨酸钠投入酸析釜，用稀硫酸反应生成水杨酸结晶。离心分离出的母液进入废水处理装置中的树脂吸附装置。然后用大量的水进行洗涤，脱除物料中所含硫酸钠，离心分离出的废水排至污水处理装置中的生化处理设施。最后，将水杨酸通过气流干燥烘干成成品包装。



生产工艺流程见图 4-1。

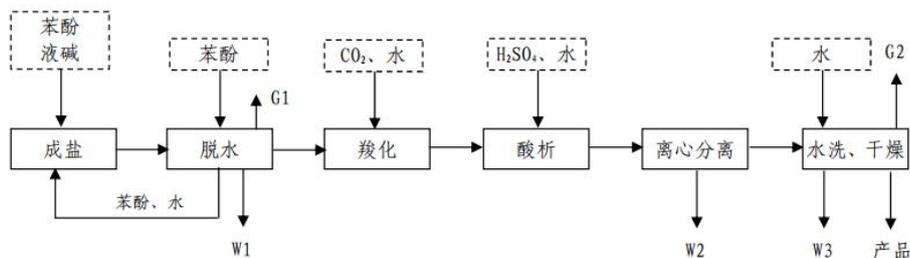
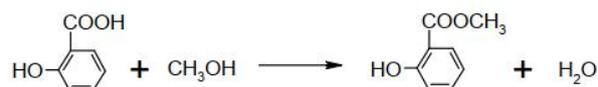


图 1-1 水杨酸生产工艺流程图

## 5.2 水杨酸甲酯生产

将水杨酸投入酯化釜，用少量硫酸作催化剂，使其与按比例加入的甲醇发生酯化反应。反应结束，进行沉降分离。水相进入蒸馏塔，分离甲醇和硫酸，甲醇回到生产系统，硫酸回用于水杨酸生产装置酸析工序；有机相进入碱洗工序。在碱洗工序用稀碱水洗涤中和，水相部分加少硫酸进行酸析，回收水杨酸，回用于水杨酸生产装置，废水排入污水处理装置处理。油相进入蒸馏塔进行减压蒸馏提纯，收集 95 - 110 °C (1.33 - 2.0kPa) 馏分为成品，蒸馏残渣为副产品高沸点溶剂油，外售用作燃料。

主要反应方程式为：



生产工艺流程见图 4-2。

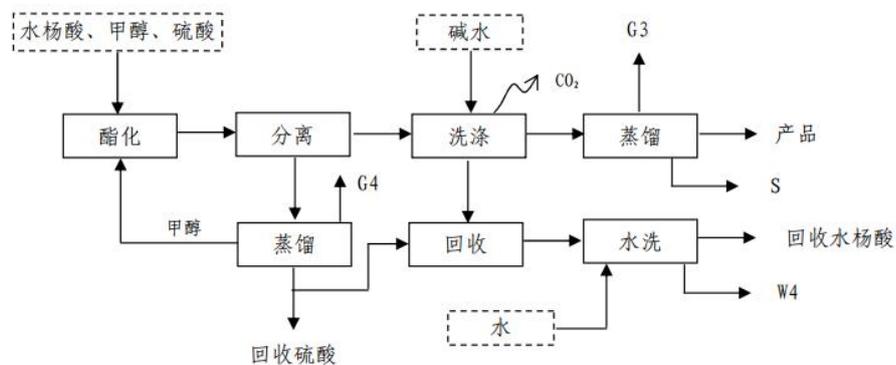


图 1-2 水杨酸甲酯生产工艺流程图

5.3 水平衡

现有项目工艺水平衡图见图 1-3，现有项目全厂水平衡图见图 1-4。

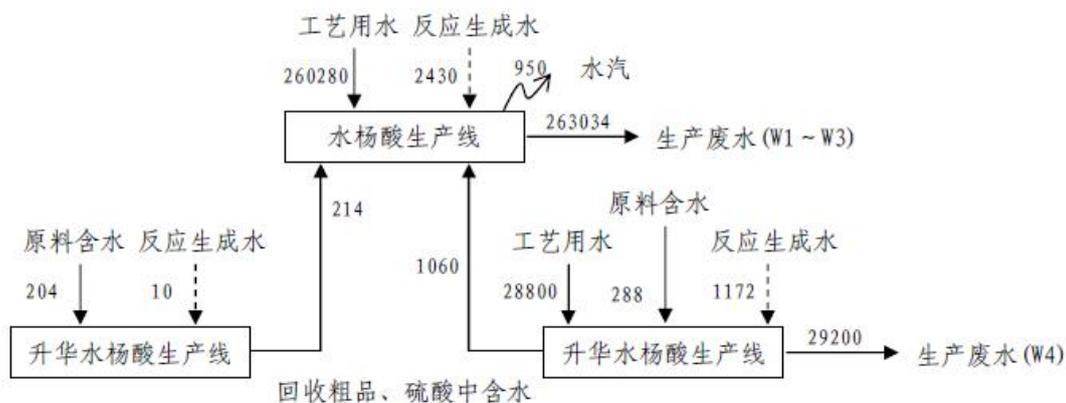


图 1-3 现有项目工艺水平衡图

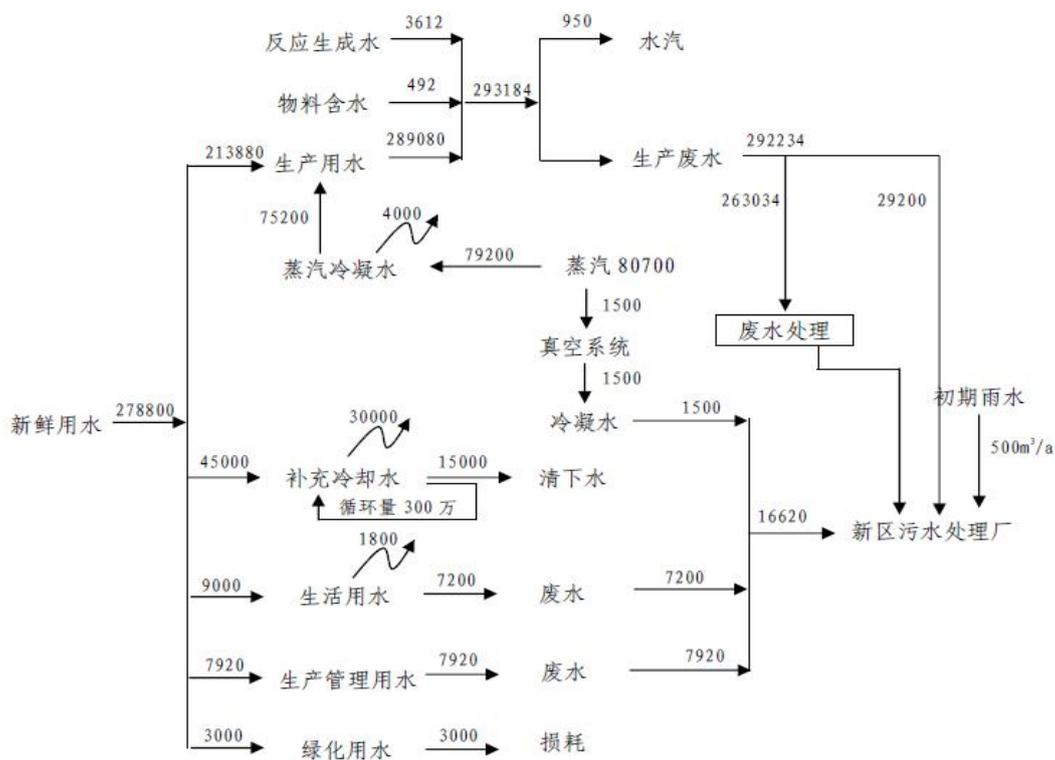


图 1-4 全厂水平衡图

## 6、现有项目污染物排放情况

### (1)废气排放情况

现有项目废气主要为水杨酸生产线脱水过程产生的不凝气、水杨酸干燥工艺废气、蒸馏分离水杨酸甲酯产生的不凝气、蒸馏回收甲醇产生的不凝气、升华水杨酸生产过程的不凝气、甲醇储罐的呼吸废气。

上述废气处理情况如下：

水杨酸干燥工艺废气主要污染物为水杨酸物料，水杨酸经旋风收尘器补集后进入袋式除尘器，进一步收集物料后的尾气进入洗涤塔进行水喷淋后尾气经 15m 高排气筒排放。

现有项目废气产排情况见表 1-31。

表 1-31 现有项目大气污染物排放状况表

种类	编号	污染源名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			治理措施	执行标准		内径 m	排放高度 m	排放规律	排放去向
					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h				
工艺废气	G2	反应釜	4500	粉尘	30	0.13	1	布袋除尘器	120	5.9	0.3	20	连续	大气
无组织	G1	水杨酸生产线	-	酚类	0.038Kg/h		-		0.08mg/m <sup>3</sup>		-	5	间断	
	G3	分离水杨酸甲酯	-	酚类	0.038Kg/h		-		0.08mg/m <sup>3</sup>		-	5	间断	
	G4	回收甲醇	-	甲醇	0.13Kg/h		-		12mg/m <sup>3</sup>		-	5	间断	
	G5	甲醇储罐	-	甲醇	0.13Kg/h		-		12mg/m <sup>3</sup>		-	5	间断	

根据普源化工现有项目环评及批复，现有项目卫生防护距离设置情况为：以水杨酸车间和水杨酸甲酯车间为中心，设置 200 米卫生防护距离，经现场核实现有项目卫生防护距离内无环境敏感目标，具体见表 1-32。

表 1-32 现有项目卫生防护距离设置一览表

序号	项目名称	批复文号	卫生防护距离设置
1	江苏普源化工有限公司年产工业水杨酸 18000t、升华水杨酸 3600t、水杨酸甲酯 9600t 项目	镇环管[2008]32 号， 2008 年 2 月 28 日	以水杨酸车间和水杨酸甲酯熔铸车间为中心，设置 200 米卫生防护距离

(2) 废水排放情况

根据现有项目环评资料，现有项目产生的废水包括：成盐废水、水杨酸羧化废水、水杨酸水洗废水、水杨酸甲酯废水、真空系统排水、生活污水、生产管理废水、初期雨水、清下水。

成盐废水、水杨酸羧化废水含有大量的酚和硫酸钠，首先经树脂吸附处理回收苯酚（25%），再经过多效浓缩蒸发回收无水硫酸钠。回收后的废水与其他废水汇合进入生化处理系统，处理达到污水处理后的接管标准后，接入新区污水处理厂；生活污水经生化处理后送往新区污水处理厂，处理后经北山河排入长江；清下水通过厂区清下水排口直接排入园区雨水管网。

现有项目废水产生情况见表 1-33。

表 1-33 现有项目废水产生情况

编号	类别	产生量 (t/a)	污染物浓度 (mg/L)				
			COD	挥发酚	氨氮	总磷	盐分
W1	成盐废水	2430	30000	11500			15000
W2	水杨酸羧化废水	52000	12000	4000			150000
W3	水杨酸水洗废水	219720	1000	300			8000
W4	水杨酸甲酯废水	29465	300				8700
W5	真空系统排水	1500	400				
W6	生活污水	7200	300		40	6	
W7	生产管理废水	7920	200				
W8	初期雨水	500	200				
合计(t/a)		320735	929.9	302	0.3	0.04	9850
清下水		1.5 万	20				

现有项目废水产生情况见表 1-34。

表 1-34 现有项目废水排放情况

种类	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生量		治理 措施	排入污水厂量		标准值 (mg/L)	治理设施	排入环境量		标准值 (mg/L)	排放去向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排入量 (t/a)			浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
W1+W2	54430	COD	12800	697	树脂吸 附+多效 蒸发	1200	54.8						与其他废水 汇合
		挥发酚	4335	236		260	11.9						
		硫酸钠	14400	7836.5									
处理后 W1+W2 及其他 废水	312675	COD	925	288	生化 处理	500	156	500	生化处理	60	18.7	60	大港河
		挥发酚	250	77.8		0.5	0.16	0.5		0.3	0.09	0.3	
		氨氮	1.0	0.3		1.0	0.3	35		1.0	0.3	15	
		总磷	0.2	0.04		0.2	0.04	8		0.2	0.04	1	
循环排 污水	15000	COD	20	0.3	-	-	-	-	-	20	0.3	-	孩溪河
		SS	10	0.3		-	-	-		10	0.3	-	

**(3) 噪声排放情况**

现有项目噪声源主要为公辅设施的冷却塔和风机等,间接噪声以往复车辆交通噪声为主。采用以下降噪措施:

- ①采用低噪音的设备;
- ②采用隔声门窗;
- ③机座铺设防震、吸音材料,以减少噪声、震动;
- ④按时保养及维修设备。

同时,针对厂区运输车辆所产生的交通噪声,采取限制超载、定期保养车辆、卸料放缓速度,避免货物击地、厂区禁按喇叭等措施以降低交通噪声。

另外,在项目设备平面布置上,将高噪设备远离厂界,并在厂区设置绿化带,降低噪声设备对厂界和周围环境的影响。

**(4) 固废排放情况**

现有项目产生的各种固废(废液)中,蒸馏残渣委托有资质的镇江新宇固体废物处置有限公司焚烧处理;生活垃圾和废水污泥外运卫生填埋。

表 1-35 现有项目一般固废产生情况

序号	固废名称	来源	主要成分	产生量 t/a	
				环评	实际
1	剩余污泥	污水站	泥沙、粘土等	80	4
2	生活垃圾	生活、工作	生活垃圾	30	15

表 1-36 现有项目危险废物产生情况

序号	危废名称	来源	主要成分	危废代码	产生量 t/a	
					环评	实际
1	蒸馏残渣	水杨酸甲酯车间	磺基水杨酸、水杨酸甲酯、水杨酸	900-013-11	109.7	10

以上固体废弃物严格按照上述措施处理处置后,对周围环境及人体不会产生影响,在储存和运输过程中也不会造成二次污染。

**7、总量**

根据环评报告及排污许可证,项目污染物排放情况见表 1-37。

表 1-37 原有项目污染物排放情况

种类	污染物名称	排放量 (t/a)		
		环评批复	实际排放	排污许可
废气污染物	废气量	3564	3564	3564
	烟(粉)尘	1.0	0.26	1.0
废水污染物	废水量	312675	312675	312675
	COD	156	156	156
	挥发酚	0.16	0.16	0.16
	总磷	0.04	0.04	0.04
	氨氮	0.3	0.3	0.3
	清下水水量	15000	15000	15000
固体废物	固体废物	0	0	0

## 二、竣工环保验收情况

江苏普源化工有限公司年产工业水杨酸 18000t、升华水杨酸 3600t、水杨酸甲酯 9600t 项目，2012 年 4 月 13 日年产工业水杨酸 9000t、水杨酸甲酯 6000t 通过镇江市环保局环保竣工验收（镇环验[2012]14 号），剩余产能未建设，升华水杨酸生产线未建设。

根据江苏省环境监测中心出具的竣工环保验收监测报告（镇环监字（2012）第（35005）号），项目验收监测结果如下：

### 1、废气验收监测情况

有组织废气和无组织废气验收监测结果分别见表 1-18，由表可知，验收监测期间：

（1）水杨酸干燥工艺废气排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；

（2）厂界下风向无组织排放粉尘、颗粒物、酚类（苯酚）、甲醇浓度最大值达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）厂界无组织排放监控浓度限值。

表 1-38 有组织干燥工艺废气粉尘验收监测情况

时间	项目	处理前			处理后			处理效率 (%)
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	
2.17	第 1 次	4.99×10 <sup>3</sup>	338	1.69	4.42×10 <sup>3</sup>	23.8	0.105	93.8
	第 2 次	4.73×10 <sup>3</sup>	347	1.64	4.96×10 <sup>3</sup>	19.8	0.0982	94.0
	第 3 次	4.52×10 <sup>3</sup>	365	1.65	5.31×10 <sup>3</sup>	20.4	0.108	93.5
2.18	第 1 次	4.51×10 <sup>3</sup>	354	1.60	4.39×10 <sup>3</sup>	20.9	0.0918	94.3
	第 2 次	4.62×10 <sup>3</sup>	358	1.65	4.58×10 <sup>3</sup>	25.9	0.119	92.8
	第 3 次	4.56×10 <sup>3</sup>	341	1.55	4.90×10 <sup>3</sup>	26.3	0.129	91.7
排放标准		-	-	-	-	120	3.5	-
是否达标		-	-	-	-	达标	达标	-
项目排放总量		0.26						
项目总量控制指标		1.0						
是否符合		符合						

注：1、废气排气筒高 15m；2、年运行时间 2400 小时。

表 1-39 无组织废气颗粒物验收监测情况单位：(mg/m<sup>3</sup>)

时间	点位	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2.17	第一次	0.254	0.068	0.237	0.085
	第二次	0.187	0.119	0.238	0.136
	第三次	0.136	0.187	0.307	0.170
	第四次	0.051	0.017	0.359	0.137
2.18	第一次	0.118	0.168	0.202	0.218
	第二次	0.101	0.152	0.253	0.034
	第三次	0.135	0.186	0.152	0.101
	第四次	0.119	0.085	0.034	0.085
范围		0.017-0.359			
标准值		1.0			
是否达标		达标			

表 1-40 无组织废气酚类（苯酚）验收监测情况单位：(mg/m<sup>3</sup>)

时间	点位	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2.17	第一次	0.001	0.001	0.001	0.001
	第二次	0.001L	0.001	0.001	0.001L
	第三次	0.001	0.001	0.001	0.001L
	第四次	0.001	0.001	0.001	0.001L
2.18	第一次	0.001	0.001L	0.001	0.001
	第二次	0.001	0.001	0.001L	0.001
	第三次	0.001L	0.001	0.001L	0.001
	第四次	0.001	0.001	0.001L	0.001
范围		0.001L-0.001			

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

标准值		0.080			
是否达标		达标			
<p><b>表 1-41 无组织废气甲醇验收监测情况单位：(mg/m<sup>3</sup>)</b></p>					
时间	点位	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2.17	第一次	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
	第二次	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
	第三次	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
	第四次	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
2.18	第一次	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
	第二次	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
	第三次	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
	第四次	0.1L	0.1L	0.1L	0.1L
范围		0.1L			
标准值		12			
是否达标		达标			

根据监测数据，现有项目水杨酸干燥工艺废气满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准。

## 2、废水验收监测情况

验收监测期间，项目废水总接管口废水的 pH、COD、SS、挥发酚、动植物油日均排放浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷、色度日均排放浓度达到污水处理厂接管标准。监测结果见下表。

表 1-42 水杨酸废水验收监测情况

时间	项目	pH 值 (无量纲)	COD (mg/L)	色度 (倍)	挥发酚 (mg/L)	全盐量 (mg/L)
处理前	2月17日 10:00	3.23	1.39×10 <sup>4</sup>	16	800	26
	2月17日 11:00	3.25	1.35×10 <sup>4</sup>	16	770	24
	2月17日 12:00	3.27	1.35×10 <sup>4</sup>	16	821	22
	2月17日 13:00	3.21	1.32×10 <sup>4</sup>	16	845	26
	日均值或范围	3.21-3.27	1.35×10 <sup>4</sup>	16	809	24
	2月18日 10:10	3.25	1.40×10 <sup>4</sup>	32	854	36
	2月18日 11:10	3.26	1.11×10 <sup>4</sup>	32	877	40
	2月18日 12:10	3.28	1.23×10 <sup>4</sup>	32	902	30
	2月18日 13:10	3.33	1.35×10 <sup>4</sup>	32	873	34
	日均值或范围	3.25-3.33	1.27×10 <sup>4</sup>	32	876	35
处理后	2月17日 10:05	6.33	179	2	0.05	14
	2月17日 11:05	6.32	181	2	0.05	10
	2月17日 12:05	6.31	181	2	0.06	12
	2月17日 13:05	6.34	177	2	0.06	16
	日均值或范围	6.31-6.34	180	2	0.06	13
	2月18日 10:15	6.38	241	2	0.03	14
	2月18日 11:15	6.31	239	2	0.03	16
	2月18日 12:15	6.29	233	2	0.03	12
	2月18日 13:15	6.35	237	2	0.03	18
	日均值或范围	6.29-6.38	238	2	0.03	15
处理效率 (%)		-	84.0	-	100	53.3

表 1-43 废水处理设施验收监测情况 (pH 无量纲其他 mg/L)

时间	项目	pH 值	COD	SS	挥发酚	氨氮	总磷	色度	动植物油	全盐量
处理前	2月17日 10:20	2.86	2.15×10 <sup>4</sup>	29	320	1.65	0.34	8	5.0	22
	2月17日 11:20	2.88	2.11×10 <sup>4</sup>	27	336	1.64	0.40	8	5.4	18
	2月17日 12:20	2.86	2.07×10 <sup>4</sup>	26	324	1.64	0.37	8	5.5	20
	2月17日 13:20	2.89	2.15×10 <sup>4</sup>	28	289	1.69	0.41	8	4.6	24
	日均值或范围	2.86-2.89	2.12×10 <sup>4</sup>	28	317	1.66	0.38	8	5.1	21
	2月18日 10:20	2.88	1.79×10 <sup>4</sup>	47	279	1.56	0.21	8	5.8	24
	2月18日 11:20	2.86	1.67×10 <sup>4</sup>	45	274	1.51	0.18	8	6.5	28
	2月18日 12:20	2.87	1.75×10 <sup>4</sup>	43	296	1.48	0.23	8	5.1	26
	2月18日 13:20	2.89	1.83×10 <sup>4</sup>	41	284	1.53	0.19	8	6.3	24
	日均值或范围	2.86-2.89	1.76×10 <sup>4</sup>	44	283	1.52	0.20	8	5.9	26
处理池1	2月17日 10:25	6.76	108	29	0.03	0.79	0.25	2	0.4	26
	2月17日 11:25	6.75	110	27	0.03	0.64	0.26	2	0.3	22
	2月17日 12:25	6.78	108	28	0.04	0.68	0.28	2	0.4	24
	2月17日 13:25	6.77	108	28	0.04	0.69	0.28	2	0.5	22
	日均值或范围	6.75-6.78	108	28	0.04	0.70	0.27	2	0.4	24
	2月18日 10:25	6.78	80	49	0.02	0.592	0.31	2	0.5	40
	2月18日 11:25	6.76	83	51	0.02	0.611	0.34	2	0.5	36
	2月18日 12:25	6.78	89	53	0.03	0.597	0.34	2	0.6	32
	2月18日 13:25	6.77	85	50	0.03	0.575	0.31	2	0.6	30
	日均值或范围	6.76-6.78	84	51	0.02	0.594	0.32	2	0.6	34
处理后	2月17日 10:30	6.89	16	26	0.06	0.13	0.07	2	0.2	18
	2月17日 11:30	6.88	16	23	0.07	0.14	0.07	2	0.3	14
	2月17日 12:30	6.89	15	25	0.06	0.12	0.08	2	0.2	16
	2月17日 13:30	6.88	16	26	0.06	0.12	0.08	2	0.2	14
	日均值或范围	6.88-6.89	16	25	0.06	0.13	0.08	2	0.2	16
	2月18日 10:30	6.76	20	23	0.05	0.099	0.06	2	0.2	16
	2月18日 11:30	6.73	19	23	0.05	0.104	0.05	2	0.3	10
	2月18日 12:30	6.82	18	25	0.05	0.110	0.04	2	0.1	10
	2月18日 13:30	6.85	19	26	0.04	0.126	0.05	2	0.2	12
	日均值或范围	6.76-6.85	19	24	0.05	0.110	0.05	2	0.2	12

表 1-44 废水总排口验收监测情况 (pH 无量纲其他 mg/L)

时间	项目	pH 值	COD	SS	挥发酚	氨氮	总磷	色度	动植物油	全盐量
总排口	2月17日 10:35	7.18	157	26	0.08	0.04L	0.09	2	0.3	22
	2月17日 11:35	7.16	159	26	0.08	0.15	0.07	2	0.3	18
	2月17日 12:35	7.15	161	29	0.07	0.04	0.06	2	0.4	26
	2月17日 13:35	7.16	159	28	0.06	0.14	0.08	2	0.4	21
	日均值或范围	7.15-7.18	159	27	0.07	0.11	0.08	2	0.4	22
	2月18日 10:40	7.22	36	14	0.07	0.093	0.01L	2	0.5	14
	2月18日 11:40	7.25	34	22	0.07	0.099	0.01L	2	0.6	10
	2月18日 12:40	7.18	33	25	0.06	0.132	0.05	2	0.6	18
	2月18日 13:40	7.28	33	22	0.06	0.099	0.04	2	0.8	13
	日均值或范围	7.18-7.28	34	21	0.06	0.106	0.04	2	0.6	14
执行标准		6-9	500	400	2.0	35	8	80	100	-
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	-

表 1-45 雨水排口验收监测情况 (pH 无量纲其他 mg/L)

时间	项目	pH 值	COD	SS	挥发酚	氨氮	总磷	色度	动植物油	全盐量
雨水排口	2月17日 10:40	7.32	10L	23	0.05	0.04L	0.01	2	0.1L	10
	2月17日 11:40	7.30	10L	21	0.05	0.04L	0.02	2	0.1L	6
	日均值或范围	7.30-7.32	10L	22	0.05	0.04L	0.015	2	0.1L	8
	2月18日 10:55	7.31	10L	21	0.04	0.025L	0.01L	2	0.1L	8
	2月18日 11:55	7.29	10L	23	0.04	0.025L	0.01L	2	0.1L	6
	日均值或范围	7.29-7.31	10L	22	0.04	0.025L	0.01L	2	0.1L	7
执行标准		6-9	100	70	0.5	15	0.5	50	10	-
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	-

### 3、噪声验收监测情况

监测结果表明,验收监测期间,厂界噪声监测点的昼、夜间噪声等效声级均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。监测结果见表 1-32。

表 1-46 噪声验收监测情况（单位：dB（A））

测点位置	时间	2.17 监测结果	标准值	超标量	2.18 监测结果	标准值	超标量
东厂界	昼	62.3	65	0.0	62.1	65	0.0
	夜	52.1	55	0.0	51.8	55	0.0
南厂界	昼	63.1	65	0.0	62.7	65	0.0
	夜	52.7	55	0.0	52.2	55	0.0
西厂界	昼	63.2	65	0.0	62.9	65	0.0
	夜	53.1	55	0.0	52.8	55	0.0
北厂界	昼	62.4	65	0.0	62.2	65	0.0
	夜	52.3	55	0.0	52.1	55	0.0

### 三、2019 年下半年例行检测情况

根据无锡市中证检测技术有限公司 2020 年 1 月 6 日出具的检测报告（编号：WXEPD191214062011CS），检测日期：2019 年 12 月 20-26 日，项目检测结果如下：

#### 1、废水

表 1-47 废水检测情况

检测点	检测项目	结果	单位
废水总排口	pH 值	6.83	无量纲
	化学需氧量	97	mg/L
	五日生化需氧量	34.2	mg/L
	悬浮物	126	mg/L
	氨氮	0.164	mg/L
	总磷	0.01	mg/L
	挥发酚	ND	mg/L
	动植物油	0.28	mg/L

注：1.“ND”表示低于方法检出限。

#### 2、废气（无组织）

表 1-48 无组织废气检测情况

检测项目	结果				
	检测点	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.132	0.248	0.286	0.291
酚类化合物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND
甲醇	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND
非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.65	0.93	0.94	0.94

注：1.“ND”表示低于方法检出限。

2、该颗粒物项目为标况状态下采样体积计算结果。

## 3、废气（有组织）

表 1-49 有组织废气检测情况

检测点	检测项目	结果				排气筒高度 m
		检测频次	第一次	第二次	第三次	
水杨酸甲酯排放口	甲醇	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	22	21	21	15
		排放速率 kg/h	0.451	0.425	0.402	
	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	62.0	55.5	58.0	
		排放速率 kg/h	1.26	1.11	1.14	
WWTP 排放口	硫化氢	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	15
		排放速率 kg/h	/	/	/	
	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	9.02	9.55	10.4	
		排放速率 kg/h	0.0386	0.0407	0.0403	
	臭气浓度	排放浓度无量纲	98	73	98	
水杨酸干燥排放口	颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	<20	<20	<20	15
		排放速率 kg/h	/	/	/	
	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.55	1.76	1.74	
		排放速率 kg/h	9.22×10 <sup>-3</sup>	0.0103	0.0100	
	酚类化合物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.1	3.4	2.6	
		排放速率 kg/h	6.27×10 <sup>-3</sup>	0.0207	0.0155	
水杨酸酸析排放口	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	9.24	8.86	9.63	15
		排放速率 kg/h	0.106	0.101	0.112	
	酚类化合物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.3	1.6	1.9	
		排放速率 kg/h	0.0255	0.0182	0.0221	

注：1.“ND”表示低于方法检出限。

2、“/”表示检测项目的排放浓度小于检出限，故排放速率无需计算。

## 4、工业企业厂界环境噪声

表 1-50 噪声检测情况

测点编号	检测点位置	主要声源	检测时间	结果 dB (A)
N1	厂界东外 1m	生产机器	昼间 13: 18-13: 23	57.7
N2	厂界南外 1m			57.9
N3	厂界西外 1m			58.1
N4	厂界北外 1m			58.0

根据无锡市中证检测技术有限公司 2020 年 1 月 6 日出具的检测报告（编号：WXEPD191214062011CS），检测日期：2019 年 12 月 20-26 日，一期生产线运行过程中颗粒物、苯酚、甲醇有组织排放监测结果均满足江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）中 VOCs 排放标准要求；无组织监测结果满足 VOCs 无组织排放标准要求。企业厂区东、南、西、北厂界昼夜噪声检测均达到《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。总排口废水中 pH、COD、SS、挥发酚、总磷、氨氮、色度、动植物油排放浓度均到达《污水综合排放标准》（GB87978-1996）表 4 三级标准和海润水处理有限公司接管标准。

#### 四、项目现状存在的主要问题及“以新带老”措施

1、根据 VOCs 无组织排放标准，企业自 2020 年 7 月 1 日起，自主监测应开展大气、土壤、地下水、噪声、地表水的监测；

2、VOCs 的无组织排放是否满足各个管理文件要求

VOCs 的无组织排放满足《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，满足重点挥发性有机物方案的 VOCs 无组织排放标准要求；

3、现有危废仓库的设置不满足 327 号文要求

现有项目未设置危废仓库，通过外售利用来处置产生的危废，根据《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）中相关要求，本项目符合要求；

4、其他公辅工程是否满足 16 号、101 号文的要求

满足《省生态环境厅关于关于做好安全生产专项整治工作方案》（苏环办[2020]16 号）、《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101 号）中相关要求；

5、“以新带老”措施

本项目新建危废仓库，用于贮存产生的危废。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

镇江市地处江苏省西南部,长江下游南岸,北纬 $31^{\circ}37'-32^{\circ}19'$ 、东经 $118^{\circ}58'-119^{\circ}58'$ 。东西最大直线距离 95.5 公里,南北最大直线距离 76.9 公里。东南接常州市,西邻南京市,北与扬州市、泰州市隔江相望。全市土地总面积 3847 平方公里,占全省 3.7%。其中,市区 1082 平方公里,丹阳市 1047 平方公里,句容市 1387 平方公里,扬中市 331 平方公里。

### 1、地形地貌

镇江市位于宁镇山脉东段,属低山丘陵地带,南部为低山区标高 100-350 米,中部为丘陵谷地标高 10-72 米,北部沿江为一带状冲积平原标高 3-8 米。市区内河流纵横交错,水域宽广,古老京杭运河由北向南穿市区而过,将市区分为东、西两部分。

建设项目所在地系第四纪岩层,粉红色细砂基岩,冲击土层,地基承载力一般为 $10-20t/m^2$ 。项目地处于长江中下游断裂带扬州-铜陵地震带附近。历史上公元 999 年常州发生过 5.5 级地震,1624 年扬州发生过 6.0 级地震,1913 年、1930 年镇江东部发生过 5.3 级地震,2-3 级地震频频发生。60 年代以来,该地震构造带活动日益强烈。70 年代以后发生过 2 次破坏性地震,主要集中于镇江市南部的溧阳地区,都影响到镇江市。

本地区地质构造受扬州-铜陵大断裂带控制,由现有地质资料判断区域内未发现较大断层及破碎带等对建筑不利的构造。2001 年国家重新确定镇江市区地震烈度为 7 度。

### 2、气候

项目所在区域地属北亚热带季风气候区,具有寒暑变化显著,四季分明等气候特征。春季冷暖多变,夏季炎热多雨,秋季天高气爽,冬季阴湿寒冷。年平均气温 $15.6^{\circ}C$ ,日照时数 2000.9 小时,极端最高气温 $40.2^{\circ}C$ ,极端最低气温 $-10.1^{\circ}C$ 。年最大降雨量 1601.1 毫米,日最大降雨量 262.5 毫米,年平均降雨量 1074.1 毫米,雨季为 7、8、9 三个月,年最大蒸发量 1755.9 毫米,最小蒸发量 847 毫米,年平均蒸发量 1276.7 毫米,年最大积雪深度 14 厘米,最大冻结深度 9 厘米。全年主导风向为东风,夏半年主导风向为东风、西南风,冬半年为东北风、西北风,全年年平均风速为 2.52m/s。

### 3、水文河流

建设项目所在区域主要河流为长江(镇江段)。与本项目有关的纳污河流为长江(镇江段),根据《江苏省地表水(环境)功能区划》的划分,长江(镇江段)执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水质标准。

本项目附近主要地表水有长江。

#### (1) 长江

长江（镇江段）距长江入海口约 200 多公里，属长江下游感潮河段，位于镇江水道下游潮流界附近，潮区界以内，水位受潮波的作用。潮汐属非正规半日浅海潮，每天有二涨二落过程和日潮不等现象。涨落潮历时不对称，平均涨潮历时 3 小时 41 分，落潮历时 8 小时 45 分，大大超过涨潮历时，枯水期涨潮历时一般为 3.5-4.5 小时，落潮历时 8-9 小时，洪水期涨潮历时一般为 2.5-3.5 小时，落潮历时 9-10 小时。长江流量大，变幅小，多年平均流量为 28600m<sup>3</sup>/s；最大洪峰流量达 92600m<sup>3</sup>/s，最小枯水流量 4620m<sup>3</sup>/s。

#### 4、地下水

镇江市地下水类型可分为松散岩类孔隙水、碳酸盐类裂隙岩溶水和基岩隙水三种基本类型。其中以松散岩类孔隙水最为发育，含水岩组由第四系砂和砂砾石层、第三系半胶结砂砾层组成，具有结构松散、厚度大、颗粒粗、分布广的特点。在广大平原、山间盆地、河谷地带广泛分布了水量丰富、水质良好的地下水，是镇江市工农业生产和人民生活供水的重要水源。

#### 5、生物多样性

##### (1) 土地资源

镇江市境内低山丘陵以黄棕壤为主，岗地以黄土为主，平原以潜育型水稻土为主。全市土地面积中丘陵山地占 51.1%，圩区占 19.7%，平原占 15.5%，水面占 13.7%。

##### (2) 水资源

镇江市境内河流 60 余条，总长 700 余公里，以人工运河为多。水系分北部沿江地区、东部太湖湖西地区和西部秦淮河地区。长江流经境内长 103.7 公里。京杭大运河境内全长 42.6 公里，在谏壁与长江交汇。全市人工水库、塘坝总库容量 5 亿多立方米。其中，库容 10 万立方米以上的水库 107 座，库容量 3.74 亿立方米。

##### (3) 矿产资源

镇江市境内矿产资源主要集中在宁镇山脉。矿种有铁、铜、锌、钼、铅、银、金等金属矿藏和石灰石、膨润土、白云石、大理石、磷、耐火粘土、石膏、石墨等非金属矿藏。其中：石灰石矿石质优良，储量 30 多亿吨；膨润土矿 1.5 亿吨，储量居全国第三。宝华山发现省内第一处大型红柱石矿，开发前景广阔。此外，尚有煤、泥炭和地热资源等。

(4) 生物资源

镇江市境内生物资源丰富。植物方面，落叶阔叶树有麻栎、枹树、黄连木、山槐、枫杨等；常绿阔叶树有青风栎、苦楮、石楠等。药用植物有 700 多种。引进的树种有黑松、杉木、泡桐等。宝华山自然保护区有木兰科中最珍稀的宝华玉兰。动物方面，鱼类资源丰富，青、草、鲢、鲤等淡水养殖鱼类和鲍、鲈、鳊等非人工养殖鱼类均有大量出产。境内长江鱼类有 90 多种，其中刀、鲥、鳊、鱼回、河豚是名贵品种；白鳍豚、中华鲟等是我国珍稀动物。全市有鸟类 100 多种，其他野生动物 20 多种。

### 三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等):

#### 1、环境空气

根据《镇江市 2019 年环境状况公报》，项目所在区域环境空气质量如下:

表 3-1 2019 年度镇江市环境状况

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	超标倍数	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均	9	60	/	15	达标
NO <sub>2</sub>	年平均	33	40	/	82.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均	72	70	0.09	102.9	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均	45	35	0.29	128.6	不达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	700	4000	/	17.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	107	160	/	66.9	达标

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)第 6.4.1 条,城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub>;六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

根据表 3-1,项目所在区 PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 超标,因此判定为不达标区。

根据《镇江市 2019 年大气污染防治工作计划》(镇大气办[2019]3 号),通过进一步颗粒物的无组织排放整治、铸造行业烟气粉尘专项整治、施工扬尘污染整治、高污染车辆及油品质量管控、大气环境质量状况可以得到进一步改善。

#### 2、地表水

根据《镇江市 2019 年环境状况公报》,2019 年,全市地表水环境质量总体为良好。列入国家《水污染防治行动计划》地表水环境质量考核的 8 个断面中,水质符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类的断面比例为 87.5%,无劣 V 类断面,与 2018 年相比,水质持平。列入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的 20 个流域地表水断面中(鹤溪河当年不纳入考核),水质符合 III 类的断面比例为 94.7%,无劣 V 类断面;与 2018 年相比,符合 III 类标准的断面比例提高 4.7 个百分点,总体水质基本持平。

#### 3、地下水

2020 年 07 月 09 日~07 月 23 日江苏博越环境检测有限公司对项目地下水进行了监测,报告编号:(2020)环检(综)字第(0709001)号,本次监测结果列于表 3-2。

表 3-2 地下水检测结果

监测项目	GW1 厂区内	GW2 厂区内	GW3 厂区内	GW4 上元村	GW5 南谢
pH(无量纲)	7.16	6.86	6.53	6.77	6.8
氨氮, mg/L	0.88	1.19	1.74	1.20	1.00
硝酸盐, mg/L	ND	0.589	0.264	3.66	3.79
亚硝酸盐, mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
总大肠菌群, MPN/L	<20	20	<20	<20	20
硫酸盐, mg/L	240	2490	35	274	290
氯化物, mg/L	18.6	29.4	39.8	24.8	24.2
镉, $\mu\text{g/L}$	0.1	0.4	0.3	0.1	0.1
铅, $\mu\text{g/L}$	ND	13	ND	ND	ND
铁, mg/L	0.07	ND	0.06	ND	ND
六价铬, mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
砷, $\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND	ND
总硬度, mg/L	470.4	1260	815.7	453.3	458.8
溶解性总固体, mg/L	776	998	917	702	842
高锰酸盐指数, mg/L	1.5	1.1	1.9	0.3	0.3
钾( $\text{K}^+$ ), mg/L	0.47	0.69	2.03	1.02	0.98
钠( $\text{Na}^+$ ), mg/L	45.9	366	44.8	18.9	20.0
钙( $\text{Ca}^{2+}$ ), mg/L	183	341	249	173	174
镁( $\text{Mg}^{2+}$ ), mg/L	20.6	11.4	48.2	25.8	21.4
锰, mg/L	ND	0.78	12.0	0.12	0.11
汞, $\mu\text{g/L}$	ND	ND	ND	ND	ND
氟, mg/L	0.461	0.228	0.282	0.388	0.408
$\text{CO}_3^{2-}$ , mg/L	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
$\text{HCO}_3^-$ , mg/L	359.9	340.5	945.3	178.0	179.3
$\text{Cl}^-$ , mg/L	18.6	29.4	39.8	24.8	24.2
$\text{SO}_4^{2-}$ , mg/L	230	$2.44 \times 10^3$	32.4	269	275
挥发酚, mg/L	ND	ND	0.0024	ND	ND
氰化物, mg/L	ND	ND	ND	ND	ND
*细菌总数, CFU/mL	$2.8 \times 10^2$	35	$1.6 \times 10^2$	6.3	$2.44 \times 10^2$

## 4、声环境

2020年07月09日~07月23日江苏博越环境检测有限公司对项目环境噪声进行了监测，报告编号：（2020）环检（综）字第（0709001）号，本次监测结果列于表3-3。

表3-3 噪声检测结果

采样日期	测点编号	检测点位置	天气	风速 m/s	检测时间	检测结果 Leq	
						昼间	夜间
2020.7.9	N1	东厂界	晴	1.0~2.0	11:01/22:49	61.9	51.5
	N2	南厂界	晴	1.0~2.0	11:18/22.01	49.6	52.0
	N3	西厂界	晴	1.0~2.0	11:31/22:14	59.6	53.8
	N4	北厂界	晴	1.0~2.0	11:49/22:30	64.5	58.1

本项目北厂界夜间噪声值超标，其余厂界噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

## 5、土壤

2020年07月09日~07月23日江苏博越环境检测有限公司对项目土壤进行了监测，报告编号：（2020）环检（综）字第（0709001）号，本次监测结果列于表3-5~3-8。

表3-4 土壤监测点位

编号	位置	方式
TS1	西北角绿化带	表层样
TS2	厂区南边火车道旁	表层样
TS3	厂外西北角路中间绿化带	表层样
CS1	中心控制室	柱状样
CS2	丙类仓库	柱状样
CS3	厂区东南角	柱状样

表3-5 土壤检测结果一览表

检测点位	TS1 西北角绿化带	TS2 厂区南边火车道旁	TS3 厂外西北角路中间绿化带
深度	0~0.2	0~0.2	0~0.2
pH值，无量纲	6.88	7.41	7.68
镉，mg/kg	ND	0.06	ND
砷，mg/kg	8.34	13.0	8.48
六价铬，mg/kg	ND	ND	ND
铜，mg/kg	26	27	26
铅，mg/kg	14.1	19.4	15.7
镍，mg/kg	20	14	17
汞，mg/kg	0.088	0.143	0.178
2-氯酚，mg/kg	ND	ND	ND

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

氯甲烷, µg/kg	ND	ND	ND
氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
二氯甲烷, µg/kg	ND	ND	ND
反式-1, 2-二氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
顺式-1, 2-二氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
氯仿, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1, 1-三氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
四氯化碳, µg/kg	ND	ND	ND
苯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 2-二氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
三氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 2-二氯丙烷, µg/kg	ND	ND	ND
甲苯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1, 2-三氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
四氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
氯苯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1, 1, 2-四氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
乙苯, µg/kg	ND	ND	ND
间-二甲苯, µg/kg	ND	ND	ND
对-二甲苯, µg/kg	ND	ND	ND
邻-二甲苯, µg/kg	ND	ND	ND
苯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷, µg/kg	ND	ND	ND
1, 4-二氯苯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 2-二氯苯, µg/kg	ND	ND	ND
硝基苯, mg/kg	ND	ND	ND
萘, mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)蒽, mg/kg	ND	ND	ND
蒽, mg/kg	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽, mg/kg	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽, mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)芘, mg/kg	ND	ND	ND
茚并(1, 2, 3-cd)芘, mg/kg	ND	0.1	ND
二苯并(a,h)蒽, mg/kg	ND	ND	ND
苯胺, mg/kg	ND	ND	ND
石油烃 (C10-C40), mg/kg	9	6	ND

表 3-6 土壤检测结果一览表

检测点位	CS1中心控制室	CS1 中心控制室	CS1 中心控制室
深度	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0
2-氯酚, mg/kg	ND	ND	ND
氯甲烷, µg/kg	ND	ND	ND
氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
二氯甲烷, µg/kg	ND	ND	ND
反式-1, 2-二氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
顺式-1, 2-二氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
氯仿, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1, 1-三氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
四氯化碳, µg/kg	ND	ND	ND
苯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 2-二氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
三氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 2-二氯丙烷, µg/kg	ND	ND	ND
甲苯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1, 2-三氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
四氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
氯苯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1, 1, 2-四氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
乙苯, µg/kg	ND	ND	ND
间-二甲苯, µg/kg	ND	ND	ND
对-二甲苯, µg/kg	ND	ND	ND
邻-二甲苯, µg/kg	ND	ND	ND
苯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷, µg/kg	ND	ND	ND
1, 4-二氯苯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 2-二氯苯, µg/kg	ND	ND	ND
硝基苯, mg/kg	ND	ND	ND
萘, mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)蒽, mg/kg	ND	ND	ND
蒎, mg/kg	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽, mg/kg	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽, mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)芘, mg/kg	ND	ND	ND
茚并(1, 2, 3-cd)芘, mg/kg	ND	0.1	ND
二苯并(a,h)蒽, mg/kg	ND	ND	ND
苯胺, mg/kg	ND	ND	ND

石油烃 (C10-C40), mg/kg	17	6	ND
<b>表 3-7 土壤检测结果一览表</b>			
检测点位	CS2 丙类仓库	CS2 丙类仓库	CS2 丙类仓库
深度	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0
2-氯酚 mg/kg	ND	ND	ND
氯甲烷, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
氯乙烯, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烯, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
二氯甲烷, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
反式-1, 2-二氯乙烯, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烷, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
顺式-1, 2-二氯乙烯, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
氯仿, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
1, 1, 1-三氯乙烷, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
四氯化碳, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
苯, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
1, 2-二氯乙烷, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
三氯乙烯, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
1, 2-二氯丙烷, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
甲苯, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
1, 1, 2-三氯乙烷, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
四氯乙烯, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
氯苯, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
1, 1, 1, 2-四氯乙烷, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
乙苯, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
间-二甲苯, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
对-二甲苯, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
邻-二甲苯, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
苯乙烯, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
1, 4-二氯苯, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
1, 2-二氯苯, $\mu\text{g}/\text{kg}$	ND	ND	ND
硝基苯, mg/kg	ND	ND	ND
萘, mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)蒽, mg/kg	ND	ND	ND
蒽, mg/kg	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽, mg/kg	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽, mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)芘, mg/kg	ND	ND	ND
茚并(1, 2, 3-cd)芘, mg/kg	ND	0.1	ND
二苯并(a,h)蒽, mg/kg	ND	ND	ND

苯胺, mg/kg	ND	ND	ND
石油烃 (C10-C40), mg/kg	60	6	8

表 3-8 土壤检测结果一览表

检测点位	CS3 厂区东南角	CS3 厂区东南角	CS3 厂区东南角
深度	0~0.5	0.5~1.5	1.5~3.0
2-氯酚, mg/kg	ND	ND	ND
氯甲烷, µg/kg	ND	ND	ND
氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
二氯甲烷, µg/kg	ND	ND	ND
反式-1, 2-二氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1-二氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
顺式-1, 2-二氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
氯仿, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1, 1-三氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
四氯化碳, µg/kg	ND	ND	ND
苯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 2-二氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
三氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 2-二氯丙烷, µg/kg	ND	ND	ND
甲苯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1, 2-三氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
四氯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
氯苯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1, 1, 2-四氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
乙苯, µg/kg	ND	ND	ND
间-二甲苯, µg/kg	ND	ND	ND
对-二甲苯, µg/kg	ND	ND	ND
邻-二甲苯, µg/kg	ND	ND	ND
苯乙烯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 1, 2, 2-四氯乙烷, µg/kg	ND	ND	ND
1, 2, 3-三氯丙烷, µg/kg	ND	ND	ND
1, 4-二氯苯, µg/kg	ND	ND	ND
1, 2-二氯苯, µg/kg	ND	ND	ND
硝基苯, mg/kg	ND	ND	ND
萘, mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)蒽, mg/kg	ND	ND	ND
蒎, mg/kg	ND	ND	ND
苯并(b)荧蒽, mg/kg	ND	ND	ND
苯并(k)荧蒽, mg/kg	ND	ND	ND
苯并(a)芘, mg/kg	ND	ND	ND
茚并(1, 2, 3-cd)芘, mg/kg	ND	0.1	ND

二苯并(a,h)蒽, mg/kg	ND	ND	ND
苯胺, mg/kg	ND	ND	ND
石油烃 (C10-C40), mg/kg	10	ND	12

由表 3-5~表 3-8 可知, 本项目各指标均未超过《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地筛选值标准。因此, 项目所在区域土壤环境质量良好。

## 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

### 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

建设项目位于镇江市大港新区松林山路 16 号，项目周边主要为工业企业。建设项目周边环境概况见附图 2。根据实地踏勘，确定建设项目主要环境保护目标见表 3-9。

**表 3-9 项目主要环境保护目标表**

环境要素	环境保护对象	规模	环境功能	方位	距离(m)
水环境	孩溪河	中型	《地表水质量标准》 (GB3838-2002) 中IV类标准	西	500
	北山河	中型	《地表水质量标准》 (GB3838-2002) 中IV类标准	东北	1400
	长江(镇江段)	大型	《地表水质量标准》 (GB3838-2002) 中II类标准	北	2178
地下水环境	周边 6.45km <sup>2</sup> 范围	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)	/	/
声环境	厂界声环境	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 类标准	四周	200
土壤环境	占地范围外 50m	/	《土壤环境质量标准建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)	/	/
生态环境	零山生态公益林	总面积 1.36km <sup>2</sup>	水土保持	西	2900

**表 3-10 环境空气保护目标**

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大气环境	785	-1433	纪庄村	50 户/150 人	二类区	东南	1523
	378	-1856	大严庄	100 户/300 人		东南	1799
	133	-1750	小严庄	80 户/240 人		东南	1664
	-160	-1450	南谢	50 户/150 人		西南	1334
	-416	-1620	上元村	150 户/450 人		西南	1673
	-1280	-2050	邓家缺	100 户/300 人		西南	2333
	-1423	-1806	马湾村	200 户/600 人		西南	2338

表 3-11 水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
孩溪河	水质	500	-500	0	-6	500	-500	0	附近水体
北山河	水质	1400	2000	1300	-6	1400	2000	1300	纳污河流
长江（镇江段）	水质	2178	0	2178	-6	2178	0	2178	

## 四、评价适用标准

1、项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。VOCs 参照《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 标准，具体标准值详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量评价标准

污染因子	环境质量标准(mg/m <sup>3</sup> )				依据
	小时平均	8h 平均	日均	年均	
SO <sub>2</sub>	0.50	/	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准
NO <sub>2</sub>	0.20	/	0.08	0.04	
PM <sub>10</sub>	/	/	0.15	0.07	
PM <sub>2.5</sub>	/	/	0.075	0.035	
CO	0.01	/	0.004	/	
O <sub>3</sub>	0.2	0.16	/	/	
TVOC	/	0.6	/	/	《环境影响评价技术导则大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录 D 标准

2、根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号）及《关于印发镇江市城市环境功能区划的通知》（镇政办发〔2007〕114 号），评价范围内长江（镇江段）水环境功能区划为 II 类，北山河水环境功能区划为 IV 类（2020 年），SS 参照执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）。标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值（单位：除 pH 外为 mg/L）

水体	类别	pH	COD	SS	总磷	氨氮
长江（镇江段）	II	6-9	≤15	≤25	≤0.1	≤0.5
北山河	IV	6-9	≤30	≤60	≤0.3	≤1.5

3、项目所在区域为声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值。声环境质量标准见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值单位：dB（A）

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)

**1、废气排放标准**

建设项目排放的大气污染物主要为 VOCs。本项目 VOCs 无组织厂房外厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）重点排放限值标准（以非甲烷总烃（NMHC）表征），厂界监控点 VOCs 浓度限值参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5。实验室无机酸挥发废气硫酸雾、氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2。排放标准详见表 4-4。

表 4-4 大气污染物综合排放标准

污染物	特别排放限值 mg/m <sup>3</sup>	限制含义		标准来源	
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值		《挥发性有机物无组织排放控制标准》 （GB37822-2019）	
	20	监控点处任意一次浓度值			
项目	VOCs（单位 mg/m <sup>3</sup> ）			《工业企业挥发性有机物排放控制标准》 （DB12/524-2014）表 5	
其他行业 <sup>(1)</sup>	2.0				
污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	标准来源
		排气筒高度	二级		
硫酸雾	45	15	1.5	周界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2
氯化氢	1.9	25	0.1 5		

(1)其他行业是指除石油炼制行业外的其他挥发性有机物排放行业

**2、废水排放标准**

本项目仅是安全环保提升项目，不新增员工，故不新增生活废水；项目运营期产生的废水主要为纯水制备浓水、实验器皿清洗废水，项目废水依托厂区原有废水收集系统，经过废水处理站预处理后达标接管至海润水处理有限公司处理，处理达标后经北山河排入长江（镇江段）。

拟建项目施工期施工人员生活污水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。废水接管标准见表 4-5。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

表 4-5 废水接管标准单位: mg/L

序号	项目	接管标准浓度限值	标准来源
1	COD	500	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准
2	SS	400	
3	动植物油	100	
4	石油类	20	
5	氨氮	45	《化学工业主要水污染物排放标准》 (DB32/939-2006)
6	总磷	8	

拟建项目废水达接管标准要求后接管镇江海润水处理有限公司集中处理,镇江海润水处理有限公司尾水排放执行《化学工业主要水污染物排放标准》(DB32/939-2006)标准,尾水经北山河排入长江(镇江段)。主要标准限值列于表 4-6。

表 4-6 污水处理厂尾水排放标准单位 mg/L

序号	项目	排放标准	标准来源
1	COD	50	《化学工业主要水污染物排放标准》 (DB32/939-2006)
2	SS	10	
3	氨氮	5	
4	总磷	0.5	
5	动植物油	1	
6	石油类	1	

### 3、噪声排放标准

项目区域噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。施工期场界环境噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中排放限值要求具体标准限值见表 4-7、表 4-8。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准限值

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	标准来源
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

表 4-8 建筑施工厂界环境噪声排放标准 单位 (dB)

昼间	夜间
70dB	55dB

注:夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

### 4、固体污染物控制标准

项目固体废物一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》(GB18599-2001);危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

以及《关于发布一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准（GB18599-2001）等 3 项《国家污染物控制标准修改单的公告》（环保部公告 2013 年第 36 号）。

建设项目污染物排放总量见表 4-9

表 4-9 本项目污染物排放总量表单位：t/a

种类	污染物名称		本项目			
			产生量	削减量	排放量	最终外排量
废气	有组织	危废仓库 VOCs	0.526	0.4734	0.0526	0.0526
	有组织	实验室 VOCs	0.263	0.2367	0.0263	0.0263
废水	实验室清洗废水		60	6	54	54
	纯水制备水		10	6	4	4
	液态CO <sub>2</sub> 气化用水		100	20	80	80
固废	危险废物	废活性炭	3.18t/a	3.18t/a	0	0
		实验室废液	1.0t/a	1.0t/a	0	0

全厂污染物排放总量见表 4-10。

总量控制指标

表 4-10 全厂污染物排放总量表单位：t/a

种类	污染物名称		现有项目		本项目	全厂		
			环评批复排放量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	排放量	“以新带老”削减量	排放量	增减量
废气	有组织	水杨酸干燥废气	1.0	1.0	0	0	1.0	0
	无组织	酚类	0.6	0.6	0	0	0.6	0
		甲醇	1.13	1.13	0	0	1.13	0
		粉尘	1.0	1.0	0	0	1.0	0
废水	废水量		312675	312675	0	0	312675	0
	COD		156	156	0	0	156	0
	挥发酚		0.16	0.16	0	0	0.16	0
	总磷		0.04	0.04	0	0	0.04	0
	氨氮		0.3	0.3	0	0	0.3	0
固废	蒸馏残渣		0	0	0	0	0	0
	剩余污泥		0	0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	0	0

(1) 本项目

废气：危废仓库 VOCs 0.0526t/a， 实验室 VOCs 0.0263t/a；

废水：不新增工作人员，不新增生活污水；实验室清洗废水 59t/a、纯水制备废水 4t/a、液态 CO<sub>2</sub> 气化用水 80t/a；

固废：零排放。

(2) 全厂

①废气：水杨酸干燥废气1.0t/a、酚类0.6t/a、甲醇1.13t/a、粉尘1.0t/a；

②废水：废水量 312675t/a、COD 156t/a、挥发酚 0.18t/a、总磷 0.04t/a、氨氮 0.3t/a。

③固废：零排放

## 五、建设项目工程分析

### 一、施工期：

#### 1、工艺流程简述

本项目建设内容如下：

(1) 建设公用工程站，包括空压站、二氧化碳气化站和区域配电室等，其中二氧化碳气化站供水杨酸车间使用（待本项目建成，拆除水杨酸车间原有二氧化碳供气站），空压站供全厂使用。

(2) 建设一栋丙类仓库，根据储存介质的不同，分为5个存储仓库，分别为：水杨酸甲酯仓库、食品级水杨酸甲酯堆放仓库、一般固体废物仓库、危险废弃物仓库和丙类物品仓库。

(3) 建设一栋中心控制室，供全厂使用。本项目建成后，将厂区现有车间的控制室全部搬出，移至中心控制室内。同时，全厂的火灾报警系统和消防控制中心设置在消防控制室内。(4) 新建一栋生产综合楼，用于设置实验室、区域变配电室、员工休息室和厂内办公等。

(5) 新增消防箱泵一体化设备，提升消防泵流量及消防水箱容积，在高位消防水箱出水管线上增加流量开关，实现消防泵自动启动。

(6) 建设厂区外管架，用于布置管道、电气桥架和仪表桥架。

(7) 建设雨水泵站，收集公用工程站及消防泵站雨水。

施工期进行局部场地地基开挖、平整及改造，主体建设、装修、附属设施的建设和空地的平整绿化等。

本项目施工期尽量做到对周边环境少影响或无影响，减少对周边地形、地貌的改变。但不可避免的，施工期中建筑材料运输、场地改造等施工行为会对周边环境造成一定的影响，但这种影响一般是可逆的，将随着施工期结束而消失。项目施工期工艺流程见下图 5-1。

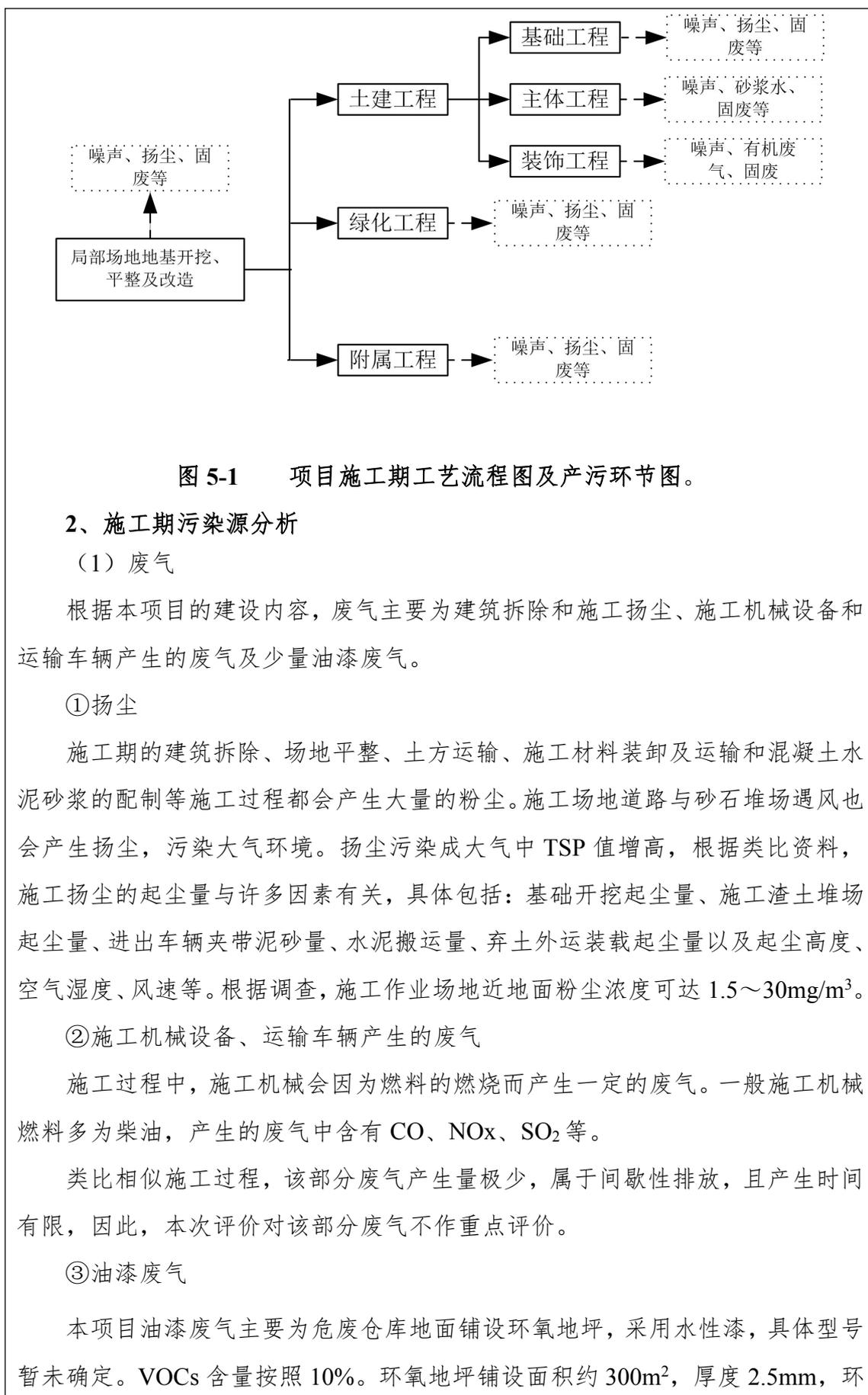


图 5-1 项目施工期工艺流程图及产污环节图。

## 2、施工期污染源分析

### (1) 废气

根据本项目的建设内容，废气主要为建筑拆除和施工扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的废气及少量油漆废气。

#### ①扬尘

施工期的建筑拆除、场地平整、土方运输、施工材料装卸及运输和混凝土水泥砂浆的配制等施工过程都会产生大量的粉尘。施工场地道路与砂石堆场遇风也会产生扬尘，污染大气环境。扬尘污染成大气中 TSP 值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关，具体包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆夹带泥砂量、水泥搬运量、弃土外运装载起尘量以及起尘高度、空气湿度、风速等。根据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达  $1.5\sim 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### ②施工机械设备、运输车辆产生的废气

施工过程中，施工机械会因为燃料的燃烧而产生一定的废气。一般施工机械燃料多为柴油，产生的废气中含有 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等。

类比相似施工过程，该部分废气产生量极少，属于间歇性排放，且产生时间有限，因此，本次评价对该部分废气不作重点评价。

#### ③油漆废气

本项目油漆废气主要为危废仓库地面铺设环氧地坪，采用水性漆，具体型号暂未确定。VOCs 含量按照 10%。环氧地坪铺设面积约  $300\text{m}^2$ ，厚度 2.5mm，环

氧树脂密度以  $1.2\text{g}/\text{cm}^3$  计，考虑到 10% 的损耗，则环氧树脂的使用量为  $0.99\text{t}$ ， $\text{VOC}_s$  产生量约为  $0.1\text{t}$ 。 $\text{VOC}_s$  产生时间较短仅为  $24\sim 48\text{h}$ ，故铺设环氧地坪产生的非甲烷总烃无组织排放。

废气防治措施如下：

本项目废气主要为建筑拆除和施工扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的废气及少量油漆废气。随时洒水抑尘，最大程度减轻施工扬尘对周围敏感目标的影响。施工过程短时间内扬尘大，不产生长期影响，且环境空气影响范围主要局限于建筑物拆除及平整期，并随施工完成而消失。

## (2) 废水

建设项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水，主要污染因子是 COD、SS、氨氮和总磷。

### ① 生活污水

本项目施工人员约 40 人，施工期约 360 天，用水量以每人  $100\text{L}/\text{d}$  计，废水产生量以用水量的 80% 计，则施工期生活用水量为  $1440\text{t}$ ，生活污水的排放量为  $1152\text{t}$ 。生活污水的主要污染因子为 COD、SS、氨氮和总磷，其污染物浓度分别为 COD 约  $400\text{mg}/\text{L}$ 、SS 约  $200\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮约  $25\text{mg}/\text{L}$ 、总磷约  $4\text{mg}/\text{L}$ 。

表 5-1 建设项目施工期废水产生情况一览表

排放源	废水产生量(t/a)	污染物名称	污染物产生情况	
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)
施工人员生活污水	1152	COD	400	0.46
		SS	200	0.23
		$\text{NH}_3\text{-N}$	25	0.029
		TP	4	0.0046

### ② 施工废水

施工废水包括机械设备的冷却和洗涤水、施工现场清洗水、建材清洗水、混凝土养护废水及设备水压试验废水等，主要污染因子是 SS，其排放量难以估算。

## (3) 噪声

建设项目施工期间的噪声源主要来自推土机、挖掘机等设备噪声以及运输车辆交通噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声，其声级程度详见表 5-2。

表 5-2 施工期间主要噪声源的声级值单位 dB(A)

序号	声源名称	噪声级范围(距源 10m 处)
1	打桩机	105
2	挖掘机	82
3	推土机	76
4	混凝土搅拌机	84
5	起重机	82
6	压路机	82
7	电锯	84
8	装载机	84
9	平土机	84

噪声防治措施如下：

本项目施工期噪声包括施工机械设备运行噪声和拆除建筑物倒塌时产生的噪声。在施工期间，应选用低噪声设备，严格加强现场管理，拆除机械和各种施工、装修机械应尽量远离周围敏感目标，最大限度减少施工期噪声对周围环境的影响。禁止在居民午休时间、夜间进行施工，确保周边居民休息，建筑拆除时尽量快速拆除，缩短影响时间，拆除施工前应告知周围群众，并进行现场封闭。

#### (4) 固体废弃物

固废主要来自施工所产生的建筑垃圾、土石方、废漆桶和施工人员产生的生活垃圾。

建设项目施工期间开挖土地、运送大量建筑材料和投入使用前的装修，都将有大量废土和建筑、装修垃圾产生，其量较难估算，表现特征为量大、产生时间短，影响范围为附近周围环境。

环氧树脂采用 25kg/桶的塑料桶盛装，每只漆桶重 1.3kg，则产生废漆桶 40 只，核 0.05t，废漆桶由铺设厂家回收。

另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，按 1.0kg/人·d 计，建设过程中产生的生活垃圾产生量约 14.4t。

固体废物防治措施如下：

(1) 拆卸的各种材料分别堆放在指定场所，及时清理。

(2) 对施工现场及时进行清理，建筑垃圾及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘；

(3) 尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑

垃圾在指定的堆放点存放，可用于本项目生产工艺；

(4)在工地废料被运送到合适的市场去以前，制定一个堆放、分类回收和贮存材料的计划。一般而言，主要针对钢材、金属砌块、混凝土、加工木材、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集。

## 二、营运期：

### 1、工艺流程简述(图示)：

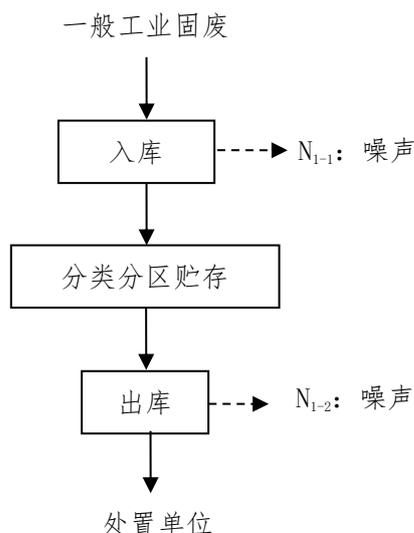


图 5-2 一般工业固废仓库营运期工艺流程图

#### (1) 一般工业固废入库

厂污水站内产生的一般工业固废生化污泥收集、包装后经叉车运输至拟建一般工业固废仓库。此环节主要环境污染来自现有叉车噪声。

#### (2) 一般工业固废贮存

将一般工业固废按要求贮存。仓库内无分装、灌装工序。此环节无主要环境污染。

#### (3) 一般工业固废出库

操作员随时监控数量，待贮存至一定量后交由一般工业固废处理处置单位回收处理。此环节主要环境污染来自现有叉车噪声。

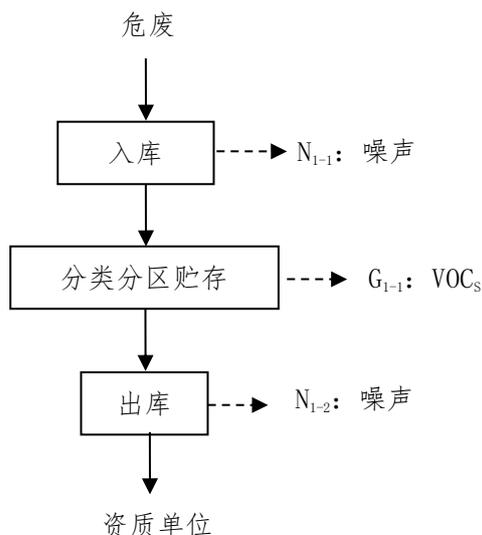


图 5-3 危废仓库营运期工艺流程图

#### (1)危废入库

厂内各装置产生的危废分类收集、包装后经叉车运输至拟建危废仓库。此环节主要环境污染来自现有叉车噪声。

#### (2)危废贮存

将不同类别危险废物按要求分类分区贮存。固态、液态危废分区贮存。仓库内无分装、灌装工序。此环节主要环境污染为 VOCs。

#### (3)危废出库

操作员随时监控数量，待贮存至一定量后交由危险废物处理处置资质单位回收处理。此环节主要环境污染来自现有叉车噪声。

### 2、营运期污染源分析

本项目营运期产生的污染有废气、废水、噪声和固体废物。

#### (1) 废气

本项目生产过程中产生的废气环节主要为危废贮存过程中产生的挥发性有机废气、实验室中排放的废气。

本项目在危废仓库所在的丙类仓库楼顶面设置一套废气处理装置，处理风量为 12000m<sup>3</sup>/h 处理流程为水洗+UV 光解+活性炭吸附，丙类仓库中的危险废弃物仓库存放的危废有：精（蒸）馏残渣、废矿物油、废包装物、有机树脂类、废活

性炭等：危废库产生的废气经风管至楼顶废气处理装置进行净化后高空达标排放。

本项目在实验室所在的生产综合楼屋面设置一套废气处理装置，处理风量为6000m<sup>3</sup>/h 处理流程为水洗+UV 光解+活性炭吸附，实验室中排放的废气有酸碱废气、溶剂废气和部分粉尘等，废气通过楼顶废气处理装置处理达标后排放。

参考同类项目，如灌南金圆危废焚烧项目（2018年6月验收）启东市危废处置中心项目（2018年5月验收）、江苏弘成环保科技有限公司1#、2#库（2019年6月验收监测）等监测结果，确定本项目废气排放浓度取值见表5-3。

表 5-3 同类工程排放情况和本项目取值 (mg/Nm<sup>3</sup>)

污染因子	灌南金圆(2018年6月验收监测)	启东市危废处置中心项目(2018年11月验收监测)	丹阳弘成 1#、2#库(2019年6月验收监测)	本项目取值	国家标准	备注
VOCs	0.47	1.7(非甲烷总烃)	0.169~0.580	0.5	80	达标

表 5-4 本项目废气量表

序号	废气产生源	污染因子	面积(m <sup>2</sup> )	换气次数(次/h)	换气量(m <sup>3</sup> /h)	设计气量(m <sup>3</sup> /h)
1	危废仓库	VOCs	177	3	11000	12000
2	实验室	VOCs	177	3	5000	6000

表 5-5 本项目废气产排情况

工序	污染物名称	污染物产生				污染物排放		
		废气量(m <sup>3</sup> /h)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	产生量(t/a)	浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	排放量(t/a)
危废仓库	VOCs	12000	5.0	0.06	0.526	0.5	0.006	0.0526
实验室	VOCs	6000	5.0	0.03	0.263	0.5	0.003	0.0263

通过类比，预计拟建项目危废仓库暂存废气 VOCs 产生浓度为 5.0mg/m<sup>3</sup>，设计风量为 12000m<sup>3</sup>/h，工作时间以 8760h 计，收集后送废气处理系统经活性炭吸附处理后排放，因此危废仓库暂存废气产生量 0.526t/a，实验室废气产生量 0.263t/a。

## (2) 废水

### ① 实验室用水

建设项目实验室用水主要来自实验仪器及玻璃器皿清洗产生的废水、纯水制备用水。

纯水制备用水约 10t/a, 则纯水制备纯水产生量约 6t/a, 纯水制备废水产生量约 4t/a。纯水主要用于实验过程配置溶液和器皿使用前的冲洗和最终纯水清洗。实验过程配置用水约为 0.6t/a, 则实验废液产生量约为 0.5t/a, 纳为危废处置。器皿使用前的冲洗用水量约 2.6t/a, 冲洗废水产生量约 2.5t/a, 器皿最终清洗用水量约 2.6t/a, 最终清洗废水产生量约 2.5t/a。

器皿初次清洗用水量约 0.6t/a, 初次清洗废水产生量约 0.5t/a, 纳入危废处置; 器皿二次清洗用水量约 60t/a, 二次清洗废水产生量约 54t/a。

综上所述, 实验室产生的废水共计 63t/a。

#### ②液态 CO<sub>2</sub> 气化用水

液态二氧化碳用水量约 100t/a, 废水产生量 80t/a。

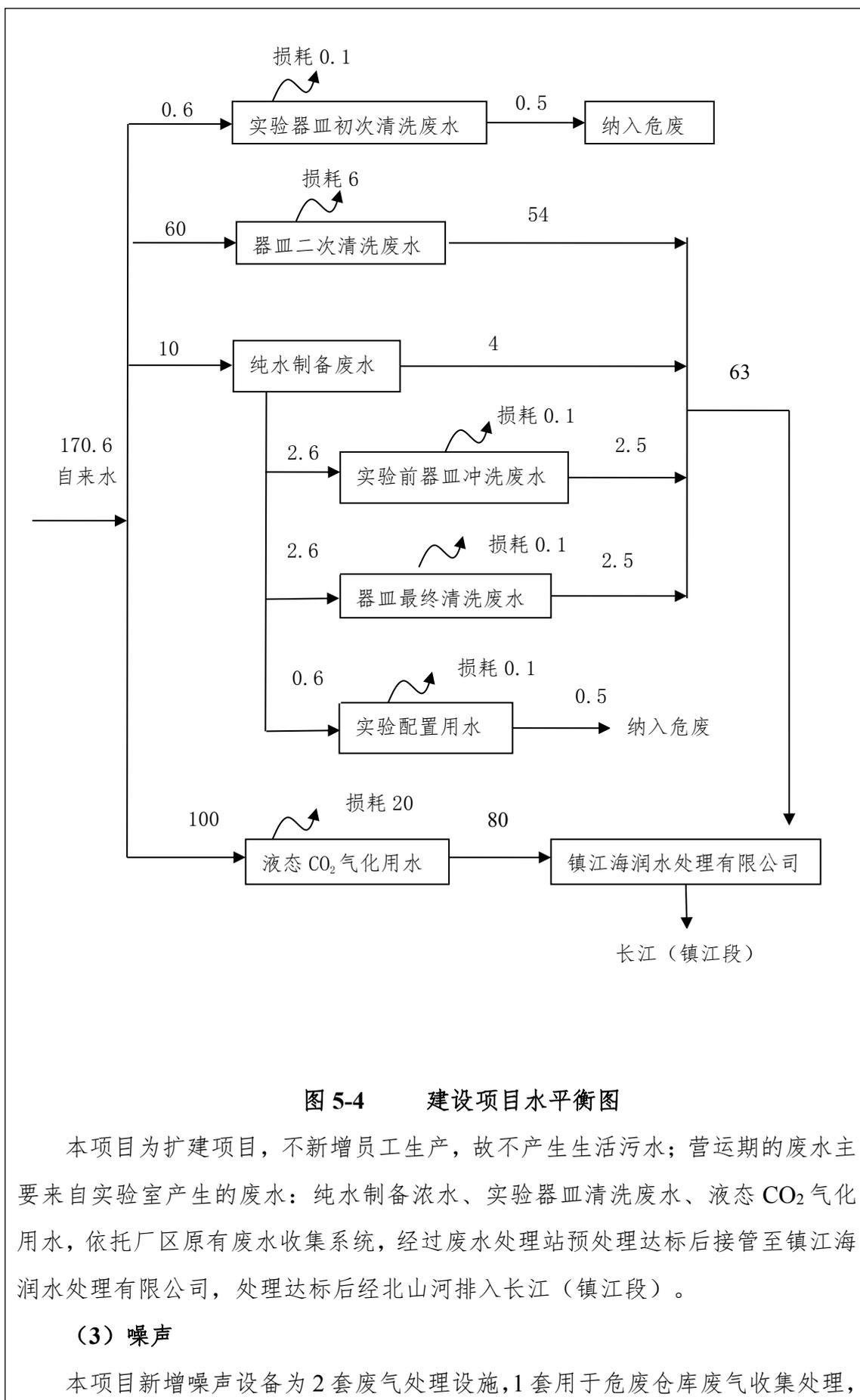


图 5-4 建设项目水平衡图

本项目为扩建项目，不新增员工生产，故不产生生活污水；运营期的废水主要来自实验室产生的废水：纯水制备浓水、实验器皿清洗废水、液态 CO<sub>2</sub> 气化用水，依托厂区原有废水收集系统，经过废水处理站预处理达标后接管至镇江海润水处理有限公司，处理达标后经北山河排入长江（镇江段）。

(3) 噪声

本项目新增噪声设备为 2 套废气处理设施，1 套用于危废仓库废气收集处理，

1 套用于实验室废气收集处理。设备噪声声源强度见表 5-6。

表 5-6 设备噪声源平均声级值

序号	设备名称	位置	数量 (台)	降噪措施	平均声级 dB(A)
1	废气处理设施	丙类仓库	1	建筑隔声、配套减振装置	80
2	废气处理设施	生产综合楼	1	建筑隔声、配套减振装置	80

#### (4) 固体废物

本项目不新增定员，无生活垃圾产生。因此，本项目产生的固体废物主要为活性炭吸附过程中产生的废活性炭、实验室废液、纯水制备机的 RO 废膜。

##### (1) 活性炭

本项目危废仓库及实验室采用活性炭吸附装置吸附废气，根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》（《化工环保》2007 年第 27 卷第 5 期），本报告有机废气活性炭饱和吸附量以 60mg/g 计。实验室活性炭的使用量约为 1.0t/a，有机废气被吸附量为 0.06t/a，废活性炭产生量约为 1.06t/a；危废仓库活性炭的使用量约为 2.0t/a，有机废气被吸附量为 0.12 t/a，废活性炭产生量约为 2.12t/a；建议本项目实验室活性炭 2 年更换 1 次，危废仓库活性炭 1 年更换一次。

本项目固体废物产生情况见表 5-7、表 5-8。

表 5-7 副产物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废活性炭	活性炭吸附装置	固态	废活性炭、有机物	3.18t/a	√	/	《固体废物鉴别标准通则》、 《危险废物鉴别标准通则》、 《危险废物鉴别技术规范》
2	实验室废液	实验室	液	硫酸、盐酸等	1.0t/a	√	/	

\*注：种类判断，在相应类别下打钩。

表 5-8 固体废物情况汇总表

固体废物名称	属性	产生工序	主要成分	形态	危险特性	危废代码	废物类别	产生量 (t/a)
废活性炭	危险废物	活性炭吸附装置	废活性炭、有机物	固	T	900-406-06	HW06	3.18
实验室废液		实验室	硫酸、盐酸等	液	T/C/I/R	900-047-49	HW49	1.0

\*注：“危险特性”是指腐蚀性（Corrosivity, C）、毒性（Toxicity, T）、易燃性（Ignitability, I）、反应性（Reactivity, R）和感染性（Infectivity, In）

全厂固体废物产生情况见表 5-9。

表 5-9 全厂副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生设备	形态	主要成分	产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废活性炭	活性炭吸附装置	固态	废活性炭、有机物	3.18	√	-	《固体废物鉴别导则通则》（GB 34330-2017）
2	精（蒸）馏残渣	水杨酸甲酯车间	液	磺基水杨酸、水杨酸甲酯、水杨酸	180	√	-	
3	废矿物油	液压系统	固	废机油	2	√	-	
4	实验室废液	实验室	液	铝	1.0	√	-	
5	废包装物	各车间	固	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器（含废 PPE、废机油桶、废大包装袋、废弃的除尘布袋、废其它沾染物）	20.0	√	-	
6	有机树脂类	各车间	固	含酚	20.0	√	-	
7	生化污泥	污水站	固	泥沙、黏土等	200.0	√	-	
8	生活垃圾	生活、工作	固	生活垃圾	30.0	√	-	

\*注：种类判断，在相应类别下打钩。

### 三、污染防治措施

#### 1、废气

本项目生产过程中产生的废气环节主要为危废贮存过程中产生的挥发性有机废气、实验室产生的挥发性有机废气。

##### (1) 危废仓库暂存废气

因丙类仓库中的危险废弃物仓库会产生有害气体，仓库内的气体需经过废气处理装置处理后达标排放。首先废气通过室内分布式集气罩收集，经风管送至水喷淋洗涤塔，经过洗涤后的气体送至 UV 光解，然后气体再去活性炭吸附，最后经过排风风机至烟囱排出。

根据物料核算，危废仓库暂存废气产生量 0.526t/a，废气经废气处理系统的水洗+UV+活性炭吸附处理后排放（去除率 90%），危废仓库暂存废气排放量为 0.0526t/a，以无组织形式扩散。

##### (2) 实验室废气

生产综合楼内设置了厂内实验室，实验室内废气需收集处理。实验室内废气具有分布散、排量小的特点，废气首先经过通风橱，然后经风管至喷淋洗涤塔洗涤后再到 UV 光解，随后去活性炭吸附，最后经过高空排放。

根据物料核算，实验室废气产生量 0.263t/a，废气经废气处理系统的水洗+UV+活性炭吸附处理后排放（去除率 90%），实验室废气排放量为 0.0263t/a，以无组织形式扩散。

有机废气净化的方法有催化氧化还原法、吸附净化法、直接燃烧净化法、生物净化法、光催化氧化法、RTO 蓄热式法、等离子光氧复合法等。各种方法的主要优缺点见表 5-10。

表 5-10 有机废气主要净化方法比选

方法	原理	优点	缺点
催化氧化还原	利用催化触媒的作用,把有机分子在相对较低的温度下(250℃-300℃)分解成CO <sub>2</sub> 和H <sub>2</sub> O。	净化彻底,无二次污染,在分解过程产生的热量可以维持催化所需的能量,且能回收利用,比较节能。	适合温度在100℃以上2000mg/m <sup>3</sup> —5000 mg/m <sup>3</sup> 中高浓度废气的治理,浓度≤600mg/m <sup>3</sup> 废气就不合适选用该净化装置。
吸附净化	利用活性材料特有的丰富微孔,利用物质之间极性原理来吸附接触它表面的废气分子,达到净化的目的。	比表面积大,适合大风量低浓度有机废气,吸附废气范围大,尤其对油漆废气有良好的吸附净化效果。	针对高浓度废气净化效率不高,不适合高温废气,超过45℃会产生不吸附的情况。
直接燃烧净化	利用有机物在高温850℃直接分解成CO <sub>2</sub> 和H <sub>2</sub> O	保持一定的停留时间能高效处理高浓度、高分子粘性物质和恶臭有机废气。	针对低浓度有机废气需要耗费大量的能耗来维持分解所需的热量
生物净化	利用生物细菌的吞噬作用来净化有机废气	净化成本较低	不适合浓度起伏不定及环境温度一年四季变化较多的地区,会造成菌类的死亡,针对高浓度废气净化投资会较大。
光催化氧化	利用光催化氧化的原理,分解有机分子达到净化目的。	理论上净化效果一般,净化范围比较广。	针对异味气体有很大的效果,针对VOCs的处理效果一般在40%左右。
RTO蓄热式	处理方式与热力焚烧原理相同	利用高品质的蓄热体材料可以达到设备自身净化后产生的热量来加热进气温度,使分解能耗降低,适合常温/高温/低浓度废气。	目前国产高品质蓄热体基本生产不了,全部依赖进口。故达不到理论所需达到的蓄热性能,从而失去蓄热的明显优势,造价相对比较高,性价比失衡。
等离子光氧复合	利用等离子高能电解除及光催化氧化的原理,分解有机分子达到净化目的。	将两种工艺向结合,具有更强的净化效果,净化范围比较广。	市场种类较多,没有一定的标准,较为混乱。

由表可知,几种方法各有优缺点,适用于不同的情况,根据危废仓库有机废气及实验室废气排放特征,考虑去除效率、运行费用等,本项目选用水洗+UV+活性炭吸附废气处理方法。

**活性炭吸附原理:**活性炭吸附是一种常用的吸附方法,吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂,藉由物理性吸附(可逆反应)或化学性键结(不可逆反

应)作用,将有机气体分子自废气中分离,以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附,随操作时间之增加,吸附剂将逐渐趋于饱和现象,此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。因活性炭表面有大量微孔,其中绝大部分孔径小于 500A ( $1A=10^{-10}m$ ),单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”,比表面积可高达 700-2300 $m^2/g$ ,常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”,活性炭为“吸附剂”,由于分子间的引力,吸附质粘到微孔内表面,从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭,传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。在有机废气处理过程中,活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯以及挥发性有机化合物(VOCs)。

根据《挥发性有机物的物化性质与活性炭饱和吸附量的相关性研究》(《化工环保》2007年第27卷第5期),本报告有机废气活性炭饱和吸附量以 60 $mg/g$ 计。实验室活性炭的使用量约为 1.0 $t/a$ ,有机废气被吸附量为 0.06 $t/a$ ,废活性炭产生量约为 1.06 $t/a$ ;危废仓库活性炭的使用量约为 2.0 $t/a$ ,有机废气被吸附量为 0.12  $t/a$ ,废活性炭产生量约为 2.12 $t/a$ ;建议本项目实验室活性炭 2 年更换 1 次,危废仓库活性炭 1 年更换一次。

则本项目废气产生及排放情况见表 5-11。

表 5-11 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序	污染源	污染物名称	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间 h/a	排放源参数
			核算方法	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	工艺	效率%	核算方法	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
危废仓库贮存	有组织	VOCs	系数法	12000	5.00	0.06	0.526	水洗+UV+活性炭吸附装置	70	系数法	12000	0.5	0.006	0.0526	8760	面积 177m <sup>2</sup> , 高度 10m
实验室	有组织	VOCs	系数法	6000	5.00	0.03	0.263	水洗+UV+活性炭吸附装置	70	系数法	6000	0.5	0.003	0.0263	8760	面积 177m <sup>2</sup> , 高度 10m

## 2、废水

本项目为扩建项目，不新增员工生产，故不产生生活污水；营运期的废水主要来自实验室产生的废水：纯水制备浓水、实验器皿清洗废水、液态 CO<sub>2</sub> 气化用水，废水经收集系统收集后，经过废水处理站预处理达标后接管至镇江海润水处理有限公司，处理达标后经北山河排入长江（镇江段）。

## 3、噪声

根据工程分析和现场踏勘，本项目实际生产过程中，本项目厂房主要噪声源是废气处理设施。通过建筑隔声及各设备设置配套减振措施，可有效降低噪声传播。

本项目在噪声控制方面拟采取的措施如下：

①项目均选用低噪声设备。

②合理布局，高噪声设备布设远离厂界设置。

③各设备设置配套减震措施。

④对高噪声设备采取安装减振装置或布置在室内，厂房设计隔声量 10-15dB(A)，对无法封闭的噪声设备拟安装隔音挡板等。

⑤定期对各类机械设备进行维护、保养，使其保持良好的运行状态。

采取以上措施处理后，四周厂界噪声排放仍可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

## 4、固体废物

本项目生产过程中固体废物主要为废活性炭、实验室废液，所有危废都委托有资质单位处置。本项目固废基本情况见表 5-12。

表 5-12 固体废物利用处置方式一览表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	废活性炭	活性炭吸附装置	危险废物	HW06	3.9t/a	委托有资质单位安全处置	镇江新宇固体废物处置有限公司
2	实验室废液	实验室		HW49	1.0t/a	委托有资质单位安全处置	

### 厂内暂存

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求建设，具体要求如下：

(1)贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致；

(2)为防止雨水径流进入贮存、处置场内，贮存、处置场周边应设置导流渠；

(3)加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志；

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准要求进行设置，并做到以下几点：

(1)危险废物贮存包装物。

①使用符合标准的包装物盛装危险废物。

②装载危险废物的包装物及材质要满足相应的强度要求。

③装载危险废物的包装物必须完好无损。

④盛装危险废物的包装物材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

(2)危险废物的堆放。

①基础防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③衬里放在一个基础或底座上。

④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

⑤衬里材料与堆放危险废物相容。

⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。

⑦危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

(2)管理措施

本项目产生的固废主要通过有资质单位处置等办法对相应的固废进行处理，根据不同固体废物的特性，采用相应的处理处置办法是可行的，但要注意以下问题：

①厂家应与综合利用单位签定相关协议，以确保固废转移时不产生二次污染；

②对出售的固体废物应与接受方签定相关协议；

③危险固废在转移过程中要严格遵守《国家危险废物转移联单管理办法》，需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时的控制废物流向，控制危险废物污染的扩散；

④日常生产管理过程中须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

(3)固废暂存场所环保措施

固废暂存场所设置和固废贮存需满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)、危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》的相关要求;

①必须设置醒目的标志牌,一般固废、危险固废应指示明确,标注正确的交通路线,标志牌应满足《环境保护图形标志》(GB15562.2)的要求;

②固废暂存区运行管理人员,应参加岗位培训,合格后上岗;

③建立各种固废的全部档案,从废物特性、数量、倾倒地位置、来源、去向等一切文件资料,必须按国家档案管理条例进行整理与管理,保证完整无缺;

④与环保主管部门建立响应体系,方便环保主管部门管理。

### 运输

本项目危废委托资质单位处置主要由汽车进行运输,车辆在运输过程中会产生一定量的扬尘、噪声,对沿途产生一定的影响,为降低车辆在运输过程中对沿途居民的影响,提出以下措施:

①规划运输时间,加强运输车辆的集中运输,减少运输频次,禁止夜间22:00-6:00之间进行原料及产品的运输,减少夜间运输噪声对沿途居民的影响;

②降低运输车辆停车、起步频次,禁止运输车辆鸣笛,降低运输车辆噪声对居民的影响;

③对运输车辆进行定期检修与保养,提高运输车辆性能,减少因车辆故障产生的噪声;

④加强对运输沿线的交通管理工作,防止因交通拥堵产生的非正常状态噪声,从而降低对居民的影响;

⑤对车辆限载限速,实行全封闭运输,防止运输过程中物料抛洒泄漏及粉尘飞扬;

⑥加强路面的修理与维护,制定合适的道路洒水计划,对车辆运输沿途道路。

### 外协处置

镇江新宇固体废物处置有限公司位于镇江新区,目前具备处理工业废弃物等26400吨/年的规模和能力。因此,其有能力接受并处置本项目产生的固废。

综上,项目产生的固废可以实现资源的回收利用和废物的妥善处置,方法可行。在严格执行上述处置措施和管理措施的前提下,固体废物不会对环境产生二次污染。

### 固体废物影响评价结论:

经采取上述措施后,本项目固废均可得到有效处置,特别是危废的收集、暂存、处置等过

程采取相应污染防治措施并加强规范化管理后，固废均可得到有效的处置和利用，最终实现零排放，不会产生二次污染。固体废物处理处置符合环保要求，不会对周围环境造成不良影响，固体废物产生不利影响可接受。

## 六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	危废仓库	VOCs	5	0.526	0.5	0.0526	废气处理装置处理达标后高空排放
	实验室	VOCs	5	0.263	0.5	0.0263	废气处理装置处理达标后高空排放
水污染物	废水来源	污染物名称	产生量 t/a		排放量 t/a		排放去向
	实验室	实验室清洗废水	66.4		59		经厂内污水站预处理后接管至镇江海润水处理有限公司处理,达标后尾水经北山河排入长江(镇江段)
		纯水制备废水	10		4		
CO <sub>2</sub> 气化站	液态 CO <sub>2</sub> 气化水	100		80			
固体废物	固废名称	产生量	处理处置量	综合利用量	外排量		排放去向
	废活性炭	3.18t/a	3.18t/a	0	0		委托镇江新宇固体废物处置有限公司处置
	实验室废液	1.0t/a	1.0t/a	0	0		
噪声	本项目厂房主要噪声源是用于危废仓库及实验室废气收集处理的废气处理设施等,噪声源源强约为 80dB(A)。通过建筑隔声及各设备设置配套减震措施,以及距离衰减后可有效降低噪声传播,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,即:昼间噪声值 ≤65dB(A),夜间噪声值 ≤55dB(A)。						达标排放
生态影响	无						
其他	无						

## 七、环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

施工期的大气污染源主要为建筑材料运输过程中所产生的扬尘以及施工机械和运输车辆产生的尾气、涂刷废气。

##### (1)扬尘

施工期的建筑拆除、场地平整、土方运输、施工材料装卸及运输和混凝土水泥砂浆的配制等施工过程都会产生大量的粉尘。施工场地道路与砂石堆场遇风也会产生扬尘，污染大气环境。

施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。本项目所在地区风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有粉尘存在。施工扬尘影响范围主要在工地围墙外 150m 内，在扬尘点下风向 0-50m 为重污染带，50-100m 为较重污染带，100-200m 为轻污染带，200m 以外影响甚微。

根据市政施工现场的实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 2.7m/s，建筑工地上 TSP 浓度为其上风向对照点的 2-2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.49mg/m<sup>3</sup>，是《环境空气质量标准》中二级标准值的 1.6 倍。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 40%。当风速大于 5m/s，施工现场及其下风向部分区域的 TSP 浓度将超过 0.50mg/m<sup>3</sup>，而且随着风速的增加，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。本项目所在地区年平均风速为 3.3m/s，建筑施工扬尘将对周边村庄大气环境产生一定的影响。

本项目施工期较短，通过设置施工围挡、洒水抑尘、封闭施工、保持施工场地路面清洁等措施，预计施工产生的粉尘对周围环境影响较小。因此，在严格落实各项粉尘防护、控制措施后，项目对周边大气环境影响较小，不会对临近村庄等保护目标大气环境产生明显不利影响。

施工过程将不可避免地给周边环境带来一定的大气污染，需采取一定的防护措施以降低影响的程度和范围。为尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围，评价建议采取如下控制措施：

①对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，尽量减

少搬运环节；

②地面开挖时，对作业面适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘产生量；建筑渣土及时清运；

③谨防运输车辆装载过满；并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途撒落；合理选择施工运输路线，及时清扫散落在路面的泥土，定时洒水抑尘，减少运输过程中产生的扬尘；

④施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

⑤应首选使用商品混凝土，确因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

⑥风速过大时应停止作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理等。

同时，根据《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》（江苏省人民政府令第91号）中的相关要求，本项目严格按照管理办法中的要求实施：

①建设单位施工前期按照相关要求编制扬尘污染防治方案，进行扬尘污染防治工程概算，并委托有资质的监理单位负责监督方案的具体实施。

②施工现场严格遵守建设施工现场环境保护的规定，建立相应的责任管理制度，按照制定的扬尘污染防治方案进行施工，有效控制扬尘污染。

③施工建筑垃圾及时清运，运输过程中不得抛洒滴漏或随意倾倒，如造成路面或其他污染事故由运输单位、建设单位负责及时清理，并承担由此造成的损失。

(2)施工机械设备、运输车辆产生的废气

建设项目运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时有尾气产生，应加强其维修和保养，使用优质燃油，减少有害尾气排放。

(3)油漆废气

铺设环氧地坪时采用环保型水性涂料，VOC占比在10%左右，且环氧地坪仅需24-48小时就可以干燥固化，对环境影响较小。

另外，为减小对现有项目的影响，应在本项目施工区边界设置隔离围墙，设计施工车辆及运输路线尽可能远离现有项目区域，以减小对现有项目的影响，保证施工期现有项目正常生产。

综上所述，通过加强施工管理，采取以上一系列措施，可大幅度降低施工造成的大气污染。

## 2、水环境影响分析

施工期间产生的废水主要为施工人员的日常生活污水和建筑施工废水。

施工期生活污水主要污染因子为 COD、SS、氨氮、总磷，其污染物浓度分别为 COD 约 400mg/L、SS 约 200mg/L、氨氮 20mg/L、总磷约 4mg/L。建筑施工废水主要污染因子为 SS，其排放量及浓度难以估算。

施工场地应设置隔油池、沉淀池、化粪池等污水处理设施，含油废水需经隔油池进行预处理，施工期间施工机械和运输车辆冲洗水、地基挖掘时的地下水、浇注混凝土后的冲洗水等施工废水经沉淀池沉淀后进行回用，施工期生活污水依托厂区污水处理系统处理后接入海润水处理有限公司处理，对地表水环境的影响较小。

## 3、噪声环境影响分析

施工期对声环境的影响主要是由施工机械、车辆造成的，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。据调查，我国目前建筑施工中使用的机械，设备和车辆主要有挖掘机、推土机、起重机、冲击机式钻机等，对上述机械，设备和车辆等的噪声值进行了类比实测，其结果见表 7-1。由表 7-1 可以看出，昼间主要机械在 50m 以外均不超过建筑施工场界噪声值（昼间 75dB(A)），夜间不超标（夜间 55dB(A)）距离约 200m。

表7-1主要施工机械在不同距离处的噪声影响值

机械名称	离施工点不同距离的噪声值 dB(A)					
	5m	10m	50m	100m	150m	200m
挖掘机	84	78	64	58	54	52
推土机	86	80	66	60	56	54
轮式装载机	80	84	70	64	60	58
起重机	81	75	61	55	51	49
冲击式钻机	87	67	53	47	43	41

本项目施工期高噪声设备集中在边界施工的时间较短，故其影响是短时的，同时，施工噪声经项目边界处围墙隔声和距离衰减后，其影响范围会明显下降。

为最大限度减少施工期噪声对周边环境的影响，施工单位应做好噪声污染防治措施，严格加强施工管理，禁止夜间施工，若因工程需要不可避免，应向当地环保部门申请夜间施工许可证，经允许后方可施工。

本项目施工期噪声通过采取合理安排施工进度和作业时间，合理布置施工机械，必要时设置隔声屏障等措施后，预计本项目施工期噪声不会对周围环境产生明显不利影响。

为了减轻本项目施工期噪声对周围环境的影响，必须采取以下控制措施：

(1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行打桩作业，如需夜间施工，应得到当地环保行政主管部门的批准；

(2) 优先选用低噪声设备，对较近的打桩施工应使用液压打桩机、混凝土振动选用低频振动器；

(3) 施工机械应尽可能放置于对场界外造成影响最小的地点，远离悦南村一侧布设，必要时需采取设置隔声屏障等措施减小施工噪声对周围环境的影响；

(4) 高噪声设备采取隔声、减振或消声措施，如在声源周围设置掩蔽物、加隔振垫、安装消声器等；

(5) 加强车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并限制车辆鸣笛；

(6) 注意对施工设备的日常维修、保养，使其保持良好的运行状态。

#### 4、固体废物环境影响分析

施工期间产生的固体废物主要为建筑垃圾和生活垃圾。

建筑垃圾主要包括挖掘的土石方、废建材如砂石、混凝土、木材、废砖等以及设备安装过程中产生的包装材料等，基本无毒性，有害程度较低，为一般废物，但处置不当，也会产生二次污染和水土流失等不良后果。

生活垃圾主要包括废弃的各种生活用品以及饮食垃圾。若不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生苍蝇蚊虫、产生恶臭、传染疾病，从而给周围环境和作业人员健康带来不利影响。

评价建议对施工期固体废物采取以下污染控制措施：

(1) 建筑垃圾和生活垃圾应定点收集，不得随意排放。

(2) 生活垃圾应袋装化，经收集后由环卫部门统一清运。

(3) 建筑和生活垃圾指定专人管理，委托环卫部门及时清运。

(4) 建筑废料实行分类堆放，对于可回收的建筑废料应予以回收处理。

建筑垃圾主要由碎砖头、混凝土和砂土组成，无有机成份，更无有毒有害物质，只要施工单位清扫及时，充分利用（如用作回填土、铺路材料等）或由政府部门统一处理利用，不会对环境造成任何影响。施工期的生活垃圾收集后由环卫部门统一清运至卫生填埋场进行填埋处置，也不会对环境造成影响。

## 营运期环境影响分析：

## (一)、大气环境影响分析

## 1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物）及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$  进行计算：

表 7-2 有组织与无组织最大落地浓度占标率

类别	排气筒/车间	污染物	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
有组织 排放	危废仓库贮存 废气	VOCs	0.00666	5.55	未出现
	实验室废气	VOCs	0.00333	2.78	

由表 7-2 可见，项目大气污染物的最大占标率  $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，本项目选址区为二类功能区，评价范围内环境空气质量现状较好，因此对照 HJ2.2-2018，本项目的大气评价等级定为二级。

## 2、估算模式预测结果

## ①预测参数

本项目无组织排放污染源参数见表 7-3:

表 7-3 无组织污染源参数表

名称	面源起点坐标		面源长度 m	面源宽度 m	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	污染物排放速率 kg/h
	X	Y						VOCs
危废仓库贮存废气	119.623853	32.163497	12.65	14	10	8760	正常	0.006
实验室废气	119.623598	32.163486	12.65	14	10	8760	正常	0.003

## ②预测结果

表 7-4 大气污染物无组织排放影响估算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	危废仓库	
	VOCs	
	下风向预测浓度 C( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度占标率 P (%)
10	7.493E-6	0.01
97	0.00666	5.55
100	0.006651	5.54
100	0.006651	5.54
200	0.005859	4.88
300	0.005461	4.55
400	0.005465	4.55
500	0.005083	4.24
600	0.004474	3.73
700	0.003872	3.23
800	0.003362	2.80
900	0.002941	2.45
1000	0.002589	2.16
1100	0.002301	1.92
1200	0.002061	1.72
1300	0.001859	1.55
1400	0.001686	1.41
1500	0.001538	1.28
1600	0.001409	1.17
1700	0.001298	1.08
1800	0.001199	1.00
1900	0.001113	0.93
2000	0.001036	0.86
2100	0.0009706	0.81
2200	0.0009118	0.76
2300	0.0008587	0.72
2400	0.0008106	0.68
2500	0.000767	0.64
下风向最大浓度	0.00666	5.55
最大落地浓度距离 (m)	97	

表7-5 大气污染物无组织排放影响估算结果表

距源中心下风向距离 D (m)	实验室	
	VOCs	
	下风向预测浓度 C( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	浓度占标率 P (%)
10	3.747E-6	0.00
97	0.00333	2.78
100	0.003325	2.77
100	0.003325	2.77
200	0.00293	2.44
300	0.002731	2.28
400	0.002732	2.28
500	0.002541	2.12
600	0.002237	1.86
700	0.001936	1.61
800	0.001681	1.40
900	0.00147	1.23
1000	0.001294	1.08
1100	0.001151	0.96
1200	0.001031	0.86
1300	0.0009294	0.77
1400	0.000843	0.70
1500	0.0007688	0.64
1600	0.0007047	0.59
1700	0.0006488	0.54
1800	0.0005997	0.50
1900	0.0005565	0.46
2000	0.0005181	0.43
2100	0.0004853	0.40
2200	0.0004559	0.38
2300	0.0004294	0.36
2400	0.0004053	0.34
2500	0.0003835	0.32
下风向最大浓度	0.00333	2.78
最大落地浓度距离 (m)	97	

根据表 7-4~7-5，正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，其中危废仓库废气排放的 VOCs 最大落地浓度为  $0.00666\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度距离为 97m；实验室废气排放的 VOCs 最大落地浓度为  $0.00333\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度距离为 97m。本项目最大占标率为  $1\% < 5.55\% < 10\%$ ，大气评价等级二级范围 2.5km。各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小。

### 3、大气卫生防护距离

为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2008)推荐的大气环境防护距离计算公式计算本项目大气环境防护距离，计算参数见表 7-6。

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

表 7-6 大气环境保护距离计算参数

污染源位置	污染物名称	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	面源宽度(m)	面源长度(m)	面源高度(m)	计算结果 (m)
危废仓库	VOCs	1.2	0.006	14	12.65	10	无超标点
实验室	VOCs	1.2	0.003	14	12.65	10	无超标点

由表 7-6 计算结果可知，本项目不设置大气环境保护距离，无组织排放废气可满足环境控制要求。

4、卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的有关规定，计算全厂无组织排放的焊接烟尘和机加工粉尘的卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S(m<sup>2</sup>)计算，r=(S/π)<sup>1/2</sup>；

Q<sub>c</sub>—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，公斤/小时；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

该地区的平均风速为 3.3m/s，A、B、C、D 值的选取见表 7-7。

表 7-7 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速, m/s	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2-4	700	470*	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021*			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85*			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84*			0.84			0.76		

注：\*为本项目计算取值。

无组织排放废气其排放源强及卫生防护距离等参数见表 7-8。

## 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

**表 7-8 无组织污染物排放源强和卫生防护距离**

污染源位置	污染物名称	排放速率 Qc(kg/h)	面源面积 (m <sup>2</sup> )	面源高度 (m)	计算值 L(m)	卫生防护 距离(m)
危废仓库	VOCs	0.006	177	10	0.535	50
实验室	VOCs	0.003	177	10	0.268	50

由上表可知，根据无组织排放的污染物计算结果，确定本项目卫生防护距离设置情况为：以危废仓库为边界设置 50m 的卫生防护距离，以实验室为边界设置 50m 的卫生防护距离。

据对项目所在地的现场勘查，在此范围内无居民等敏感保护目标，可满足建设项目卫生防护距离的要求。以后周围此范围也不得建设居民区、医院、学校等。

**表 7-9 大气污染物无组织排放量核算表**

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	污染物排放标准		年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>	
1	危废仓库	VOCs	水洗+UV+活性炭吸附装置	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB 37822-2019)	10	0.0526
2	实验室	VOCs	水洗+UV+活性炭吸附装置			0.0263

### 5、大气环境影响评价结论

本项目位于环境质量不达标区，评价范围内无一类区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为二级。

①正常工况下，排放的大气污染物贡献值较小，经估算模型 AERSCREEN 初步预测，本项目  $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，本项目大气环境影响评价等级为二级评价，对周围环境影响较小。且根据评价区的环境质量现状监测结果可知，区域大气环境质量较好。因此，项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

②项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度不超过环境质量浓度限值，所以本项目不需要设置大气环境防护距离。

③本项目卫生防护距离推荐值为以以危废仓库为边界设置 50m 的卫生防护距离，以实验室为边界设置 50m 的卫生防护距离。项目卫生防护距离范围内无居民、医院、学校等环境敏感目标，能满足项目卫生防护距离的要求。

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

6、大气环境影响评价自查表

表 7-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		江苏普源化工有限公司“江苏普源化工有限公司安全环保提升项目” 大气预测自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>2</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500-2000t/a <input type="checkbox"/>		<2000t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> ) 其他污染物(VOCs)				包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		
	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018)年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网络模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5-50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(VOCs)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长(h)		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				

## 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

环境监测计划	污染源监测	监测因子：(VOCs)	有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测	监测因子：(SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM10、PM2.5、CO、O <sub>3</sub> 、VOCs)	监测点位数(1)	无监测 <input type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护距离	距()厂界最远()m		
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ()t/a	NO <sub>2</sub> : ()t/a	颗粒物: ()t/a

注：□为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

### (二)、水环境影响分析

本项目不新增员工，故不新增生活废水。

本项目依托厂区原有废水收集系统经厂内污水站预处理达标后接入海润水处理有限公司处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后，尾水经北山河排入长江。

#### 1、镇江海润水处理有限公司

镇江海润水处理有限公司位于开发区大港片区化工园内，规划设计规模为 5 万 t/d，主要收集包括化工园区、出口加工区为主的通港路以西范围、沿江公路(338 省道)以北开发区区域的工业废水。目前已建成一期工程，规模为 2 万 t/d。一期工程于 2009 年由镇江市环保局批复同意建设，2011 年由镇江市环保局批复同意调整尾水排放标准为《化学工业主要污染物排放标准》(DB32/939-2006)一级标准，2012 年 12 月通过环保验收。

镇江新区第二污水厂采用“水解酸化/催化铁耦合系统+水解沉淀+改进型 A<sup>2</sup>/O+投加粉末活性炭+混凝沉淀+纤维转盘滤池过滤”工艺，经处理后的尾水达《化学工业主要污染物排放标准》(DB32/939-2006)一级标准后经北山河排入长江。根据污水厂 2015 年现状监测结果表明，尾水排放能够满足《化学工业主要污染物排放标准》(DB32/939-2006)一级标准要求。

#### (1) 污水处理工艺：

镇江海润水处理有限公司现状包括一期工程和扩建工程两部分，预处理均采用厌氧水解，生化部分为 A<sup>2</sup>/O 工艺，主要区别在于一期工程深度处理采用混凝沉淀+纤维转盘滤池，扩建工程采用磁混凝。污水经管网收集后，进入进水泵房经粗格栅去除污水中较大的漂浮物，再经污水泵提升进入细格栅和沉砂池，去除较小的漂浮

物和砂粒，经过沉砂后的污水分别自流入水解池。水解池采用氧化沟的池型，池内分段设置数台低速潜水推流器，使池内产生循环水流，并防止池内污泥沉积，污水进入后与池内数倍于进水的循环水流混合，从而起到匀质的作用，同时利用池体中的厌氧活性污泥的作用降解进水中的难生物降解的有毒有害有机物以改善污水的可生化性，从而提高后续好氧处理单元的去效率。水解池出水自流入水解沉淀池，水解沉淀池采用中进周出辐流式沉淀池池型，设周边传动刮泥机，主要用于分离调节水解池混合液，其上清流经集水槽收集后自流入后续 AAO 生化池，污泥经排泥管排入回流污泥池，经水泵提升后回流至水解池。水解沉淀池出水进入 AAO 池后，利用微生物的生化作用去除污水中的 COD、氮和磷，其出水自流入二沉池进行固液分离。二沉池出水自流入混凝沉淀池（扩建部分流入磁混凝沉淀池），该池主要通过投加混凝剂可去除水中的 SS 及胶体态有机物，从而达到去除 SS、COD 和磷的作用。混凝沉淀池出水投加消毒剂，出水经计量后再由尾水排放管排入北山河，最终排入长江。

全厂现状工艺流程见下图 7-1。

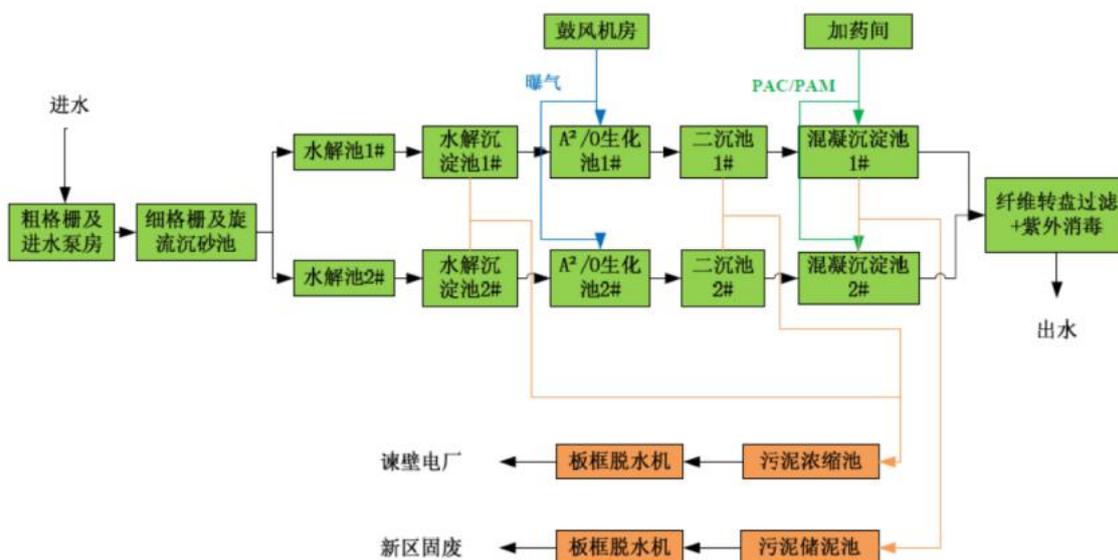


图 7-1 镇江海润水处理有限公司处理工艺流程图

(2) 设计进水和出水水质

镇江海润水处理有限公司一期工程于 2011 年进行改造后，经环保部门审定，出水执行江苏省地方标准《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）中集中式工业污水处理厂一级标准。

根据扩建工程 2017 年 12 月 29 日取得的镇江新区环境保护局的环评批复（镇新环审[2017]141 号），目前执行《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）中的集中式工业污水处理厂一级标准，2020 年前完成扩建工程提标改造。

镇江海润水处理有限公司现状设计进出水水质如表 7-11 所示。

表 7-11 设计进出水水质标准

项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub>	TP
进水水质	500	300	400	45	8
出水水质	80	20	70	15	0.5
去除率(%)	84	93	83	67	94

(3) 服务范围：

镇江海润水处理有限公司服务范围以新材料产业园、新能源产业园、出口加工区为主，包括通港路以西范围、沿江公路以北新区部分，为现状 1、2 号泵站和北山路污水泵站接管范围。

(4) 接管时间与管网

镇江海润水处理有限公司已建成投入运营，全厂废水经预处理达标后接入新区第二污水管网处理。

综上所述，从接管范围、接管时间、管网接入和接管水质水量等方面综合考虑，扩建项目废水经厂区原有污水处理系统处理后接管镇江海润水处理有限公司是可行的。建设项目排放的废水经污水处理厂处理后，尾水最终达标经北山河排入长江，对周围水环境影响较小。

2、地表水环境影响评价自查表

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

表 7-12 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(水温、pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷)	监测断面或点位 监测断面或点位个数 ( ) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>		
	评价因子	( )		
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input checked="" type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ( )		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> ; 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> ; 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

### 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

影响预测	预测范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>				
	预测因子	( )				
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>				
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区 (流) 域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区 (流) 域环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区 (流) 域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河 (湖库、近岸海域) 排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	本项目排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)		
		水量	/	/		
		COD	/	/		
		SS	/	/		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)	
	( )	( )	( )	( )	( )	
生态流量确定	生态流量: 一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s; 其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位: 一般水期 ( ) m; 鱼类繁殖期 ( ) m; 其他 ( ) m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	( )		( )	
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 可√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。						

### (三)、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)附录 A《地下水环境影响评价行业分类表》，建设项目为 I 类建设项目，区域地下水环境不敏感，地下水环境影响评价等级为二级，地下水二级评价可采用数值法或解析法，本次地下水环境影响预测评价采用解析法。通过模拟典型污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围和超标范围。

污染物在地下水系统中的迁移转化过程十分复杂，它包括挥发、溶解、吸附、沉淀、生物吸收、化学和生物降解等作用。本次评价在模拟污染物运移扩散时不考虑吸附作用、化学反应等因素，只考虑对流弥散作用。

#### (1) 预测层位

潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层；项目所在地潜水水位埋深较浅，若废水处理设施发生渗漏事故，污染物可能通过包气带渗入到潜水含水层，对地下水造成污染。此外，本区域潜水含水层与下部承压含水层之间分布有较稳定的隔水层，水力联系较弱，因此将潜水含水层作为本次影响预测的目的层。

#### (2) 污染源强与预测因子

根据项目典型的特征污染物石油类，模拟其在地下水系统中随时间的迁移过程。

#### (3) 预测情景设置

本次地下水环境影响预测考虑两种工况：正常状况和非正常状况下的地下水环境影响。模拟主要污染因子在地下水中的迁移过程，进一步分析污染物影响范围、程度，最大迁移距离。

##### ①正常状况

正常状况下，地下水可能的污染来源为氢氧化钾。相关改建工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，生产废水不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染，固目前不进行正常状况下的预测。

##### ②非正常状况

非正常状况是指：本项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀

等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时，污染物泄漏并渗入地下，进而对地下水造成一定污染。进而对地下水造成一定污染。由于在厂区附近设有地下水长期监测井，假设事故发生后 100天被发现，及时采取措施阻止渗漏。此时，废污水直接进入地下水按风险最大原则，污染物通过包气带直接进入潜水含水层。

#### (4) 预测模型

厂区潜水环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t时刻x处的污染物浓度，mg/L；

C<sub>0</sub>—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

D<sub>L</sub>—纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

erfc ( )—余误差函数。

#### (5) 预测参数选取

计算参数结合水文地质勘查资料，参考水文地质手册经验值，所取参数均在经验参数取值范围内，预测参数如下：

##### ① 渗透系数k

根据厂区地质勘查资料，潜水含水层主要岩性为粉质粘土层，透水性较差，参考水文地质手册中渗透系数经验值，本次预测取渗透系数k取最大值0.5m/d。

##### ② 项目区域水力坡度

受地貌、地质条件的制约，项目区地下水流向与地面坡向一致，水力坡度平缓，根据《区域水文地质勘查报告（高邮幅-镇江幅）》，评价区内平均水力梯度0.1~3‰，本次评价水力梯度取值1‰。

##### ③ 孔隙度

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以

及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见表7-26。研究区的岩性主要为粘土，孔隙度取值为0.4。

表7-13松散岩石孔隙度参考值（据弗里泽，1987）

松散岩体	孔隙度 (%)	沉积岩	孔隙度 (%)	结晶岩	孔隙度 (%)
粗砾	24-36	砂岩	5-30	裂隙化结晶	0-10
细砾	25-38	粉砂岩	21-41		
粗砂	31-46	石灰岩	0-40	致密结晶岩	0-5
细砂	26-53	岩溶	0-40	玄武岩	3-35
粉砂	34-61	页岩	0-10	风化花岗岩	34-57
粘土	34-60	/	/	风化辉长岩	42-45

④弥散度

纵向弥散度 $\alpha L$ 由图7-8确定，观测尺度一般使用溶质运移到观测孔的最大距离表示。拟建项目从保守角度考虑 $L_s$ 选1000m，则纵向弥散度 $\alpha L=10m$ 。

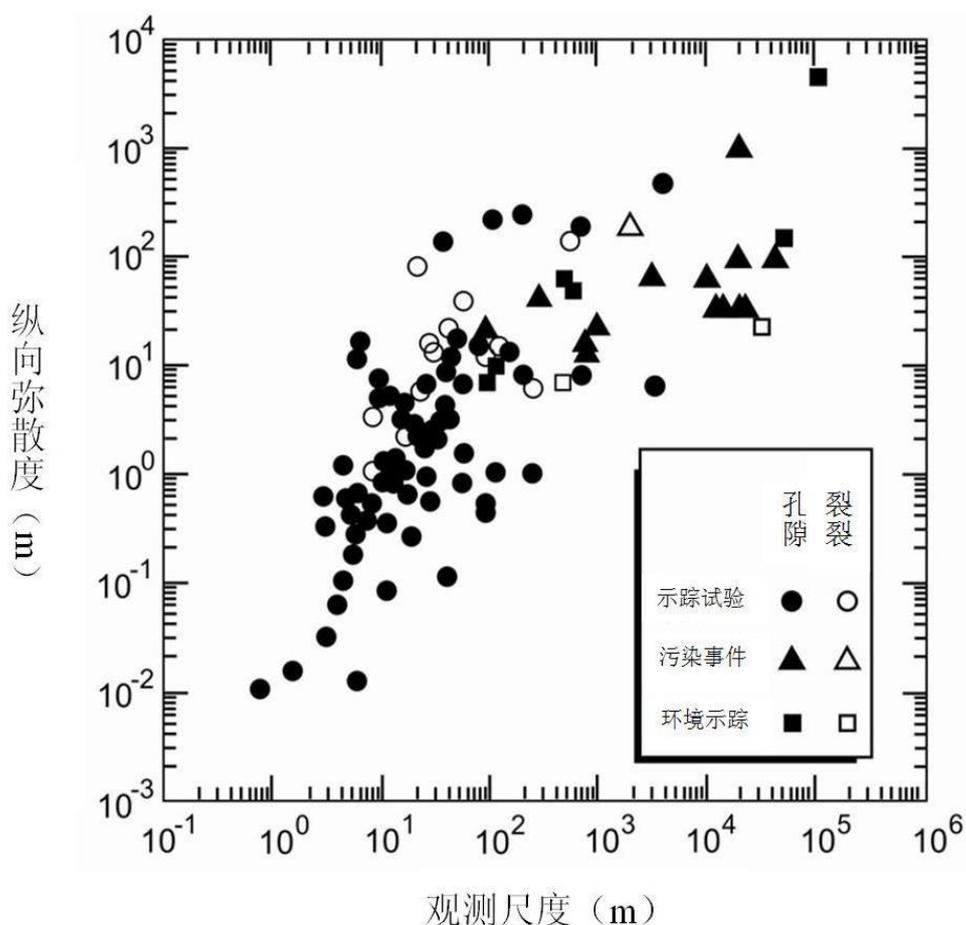


图7-2纵向弥散度与观测尺度之间的关系

地下水实际流速和纵向弥散系数的计算公式如下，计算结果如表所示。

$$u = K \times I / n$$

$$DL = \alpha L \times u^m$$

其中：u——地下水实际流速，m/d；

K——渗透系数，m/d；

I——水力坡度；

N——孔隙度；

DL——纵向弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

$\alpha L$ ——弥散度；

M——指数，本次评价取值为 1.1。

经计算，地下水实际流速为  $1.25 \times 10^{-3}$  m/d；纵向弥散系数 DL 为  $6.4 \times 10^{-3}$  m<sup>2</sup>/d，具体数值见表 7-14。

表 7-14 地下水潜水含水层参数值

项目	渗透系数 (m/d)	水力坡度 (‰)	孔隙度	地下水实际流速 U (m/d)	纵向弥散系 数.DL (m <sup>2</sup> /d)
项目建设区 含水层	0.5	1	0.4	$1.25 \times 10^{-3}$	$6.4 \times 10^{-3}$

⑤预测结果及评价

石油类评价标准参照《地表水环境质量标准》（GB3838-2012）表 1 中 III 类标准限值（0.05mg/L），在泄漏后在泄漏后 100d、1000d、10a 和 30a 时，潜水含水层中污染物浓度与渗漏地点下游距离情况见图 7-3、7-4。

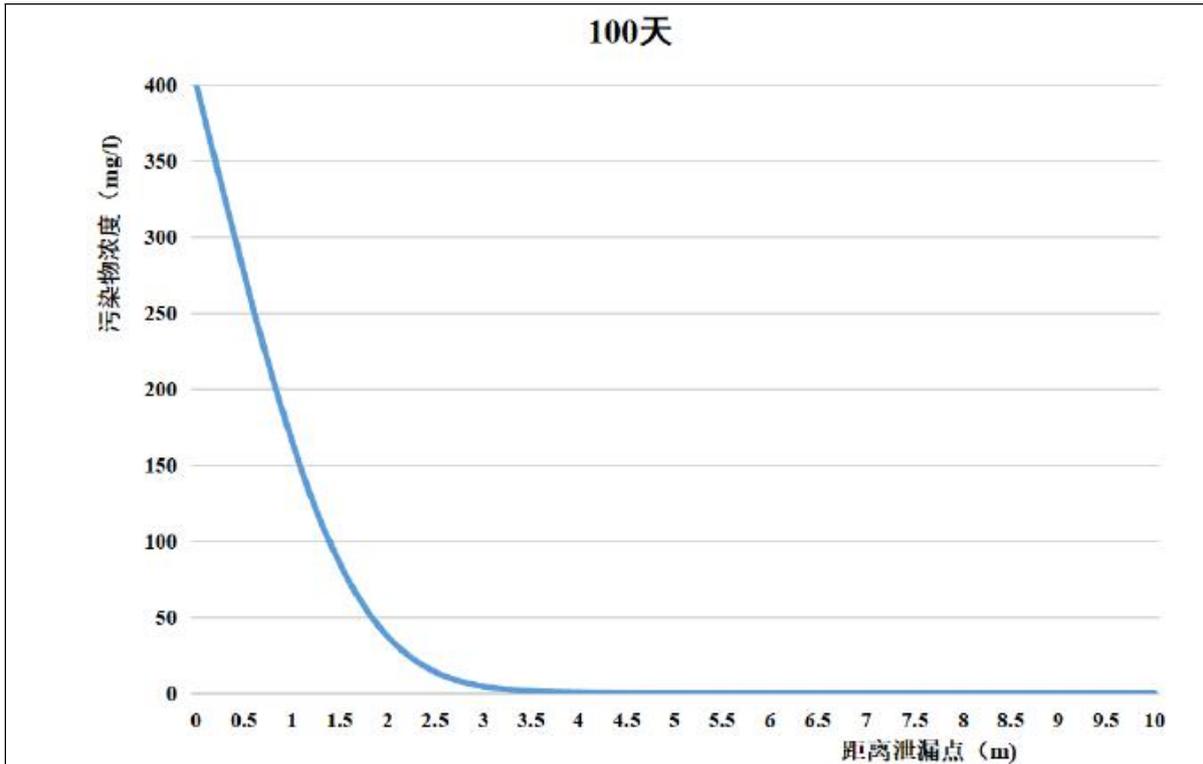


图 7-3 100 天预测条件下石油类浓度变化图

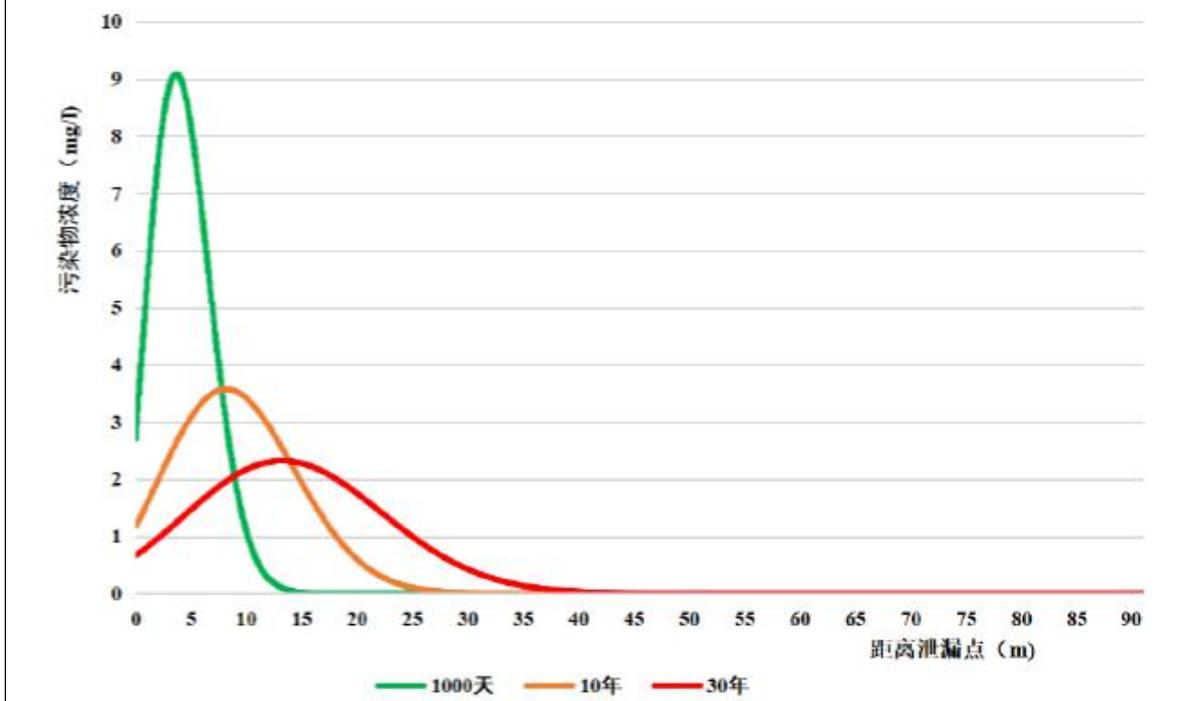


图 7-4 1000 天、10a、30a 预测条件下浓度变化图

表 7-15 不同时刻污染物最大运移距离分布情况

预测因子	时间	特征浓度 (mg/L)	预测浓度最大 值 (mg/L)	最大浓度位置 (m)	沿地下水流向 方向最大超标 距离 (m)
石油类	事故后 100d	0.05	400	泄漏点	4.4
	事故后 1000d		9.08	3.6	13.8
	事故后 10a		3.57	7.8	26.6
	事故后 30a		2.32	12.7	38.5

由上述图表可知，随着运移时间的继续，污染物的最大浓度逐渐降低，最大浓度点位置逐渐向下游迁移。根据模型预测结果为：泄漏后 100d，沿地下水流向方向最大超标距离为 4.4m，最大浓度位置位于泄漏点处，最大浓度为 400mg/L；泄漏后 1000d，沿地下水流向方向最大超标距离为 13.8m，最大浓度位置位于泄漏点下游 3.6m 处，最大浓度为 9.08mg/L；泄漏后 10a，沿地下水流向方向最大超标距离为 26.6m，最大浓度位置位于泄漏点下游 7.8m 处，最大浓度为 3.57mg/L；泄漏后 30a 沿地下水流向方向最大超标距离为 38.5m，最大浓度位置位于泄漏点下游 12.7m 处，最大浓度为 2.32mg/L。

正常状况下，污染物无超标范围，本项目正常工况对地下水无影响。在非正常工况发生废污水渗漏情况下，污染物对地下水的影响范围和距离大小主要取决于污染物渗漏量的大小、污染因子的浓度、地下水径流的方向、水力梯度、含水层的渗透性和富水性，以及弥散度的大小。由上述预测结果可知，在地下水流场未发生变化的情况下，发生污染物渗漏后，石油类在 30 年仍有超标最大浓度为 2.32mg/L 沿地下水流向方向最大超标距离为 38.5m。

由上述预测结果可知，本项目污染物事故渗漏对地下水中石油类影响较大，需加强地下水环境监测及保护措施，在厂区下游布设地下水监测点，一旦监测到污染物超标，需启动应急预案，进行污染物迁移的控制和修复，防止污染物迁移。

#### （四）、声环境影响分析

本项目厂址位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区域，建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下，且受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）中规定，确定本项目声环境影响评价工作等级定为三级。

根据工程分析和现场踏勘，本项目实际生产过程中，本项目厂房主要噪声源是撕碎机、打包机、破碎机等，噪声源源强约为 70-85dB(A)。通过建筑隔声及各设备

设置配套减震措施，以及距离衰减后可有效降低噪声传播，满足厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准，即：昼间噪声值 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间噪声值 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

根据声环境评价导则(HJ2.4-2009)的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化，计算过程如下：

(1)声环境影响预测模式

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

式中： $L_A(r)$ —预测点  $r$  处 A 声级， $\text{dB(A)}$ ；

$L_A(r_0)$ — $r_0$  处 A 声级， $\text{dB(A)}$ ；

$A$ —倍频带衰减， $\text{dB(A)}$ ；

(2)项目声源在预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值， $\text{dB(A)}$ ；

$L_{Ai}$ — $i$  声源在预测点产生的 A 声级， $\text{dB(A)}$ ；

$T$ —预测计算的时间段， $s$ ；

$t_i$ — $i$  声源在  $T$  时段内的运行时间， $s$ 。

(3)预测点的预测等效声级( $L_{eq}$ )计算公式：

$$L_{eq} = 10\lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值， $\text{dB(A)}$ ；

$L_{eqb}$ —预测点的背景值， $\text{dB(A)}$ ；

(4)在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故几何发散衰减：

$$A_{div} = 20\lg(r/r_0)$$

式中： $A_{div}$ —几何发散衰减；

$r_0$ —噪声合成点与噪声源的距离， $m$ ；

$r$ —预测点与噪声源的距离， $m$ 。

①厂界噪声预测

项目厂界噪声预测结果见表 7-16。

表 7-16 厂界噪声预测情况

关心点	噪声源	单套设备噪声值 dB(A)	隔声量 dB(A)	噪声源 离厂界 距离(m)	距离衰 减 dB(A)	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)		影响叠加值 dB(A)	
							昼	夜	昼	夜
东厂界	废气处理设施	80	10	240	47.6	22.4	50.1	44.3	50.1	44.3
南厂界	废气处理设施	80	10	290	49.2	20.8	51.4	46.2	51.4	46.2
西厂界	废气处理设施	80	10	530	54.5	15.5	49.0	42.3	49.0	42.3
北厂界	废气处理设施	80	10	55	34.8	35.2	49.5	43.7	49.7	44.3

由上表可见,本项目产生的噪声到达厂界四周的叠加噪声影响值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准要求。因此,本项目噪声排放对周围环境影响较小。

#### (五)、固体废物环境影响分析

本项目生产过程中主要为废活性炭、实验室废液。所有危废都委托有资质单位处置。本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况见表7-17。

表 7-17 本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积(m <sup>2</sup> )	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废活性炭	HW06	900-406-06	177	吨袋	2t	3个月
2	实验室	实验室废液	HW49	900-047-49	177	桶装	0.5t	1个月

#### 1、厂内暂存

一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求建设,具体要求如下:

- (1)贮存、处置场的建设类型,必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致;
- (2)为防止雨水径流进入贮存、处置场内,贮存、处置场周边应设置导流渠;
- (3)加强监督管理,贮存、处置场应按GB15562.2设置环境保护图形标志;

危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准要求设置，并做到以下几点：

(1)危险废物贮存包装物

- ①使用符合标准的包装物盛装危险废物。
- ②装载危险废物的包装物及材质要满足相应的强度要求。
- ③装载危险废物的包装物必须完好无损。
- ④盛装危险废物的包装物材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

(2)危险废物的堆放

①基础防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s)，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ③衬里放在一个基础或底座上。
- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。
- ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- ⑦危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

(2)管理措施

本项目产生的固废主要通过有资质单位处置等办法对相应的固废进行处理，根据不同固体废物的特性，采用相应的处理处置办法是可行的，但要注意以下问题：

- ①厂家应与综合利用单位签定相关协议，以确保固废转移时不产生二次污染；
- ②对出售的固体废物应与接受方签定相关协议；

③危险固废在转移过程中要严格遵守《国家危险废物转移联单管理办法》，需按程序和期限向有关环境保护部门报告以便及时的控制物流向，控制危险废物污染的扩散。

④日常生产管理过程中须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。

(3)固废暂存场所环保措施

固废暂存场所设置和固废贮存需满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控

制标准》(GB18599-2001)、危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及《关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)等3项国家污染物控制标准修改单的公告》的相关要求;

①必须设置醒目的标志牌,一般固废、危险固废应指示明确,标注正确的交通路线,标志牌应满足《环境保护图形标志》(GB15562.2)的要求;

②固废暂存区运行管理人员,应参加岗位培训,合格后上岗;

③建立各种固废的全部档案,从废物特性、数量、倾倒位置、来源、去向等一切文件资料,必须按国家档案管理条例进行整理与管理,保证完整无缺。

④与环保主管部门建立响应体系,方便环保主管部门管理。

## 2、运输

本项目危废委托资质单位处置主要由汽车进行运输,车辆在运输过程中会产生一定量的扬尘、噪声,对沿途产生一定的影响,为降低车辆在运输过程中对沿途居民的影响,提出以下措施:

①规划运输时间,加强运输车辆的集中运输,减少运输频次,禁止夜间22:00-6:00之间进行原料及产品的运输,减少夜间运输噪声对沿途居民的影响;

②降低运输车辆停车、起步频次,禁止运输车辆鸣笛,降低运输车辆噪声对居民的影响;

③对运输车辆进行定期检修与保养,提高运输车辆性能,减少因车辆故障产生的噪声;

④加强对运输沿线的交通管理工作,防止因交通拥堵产生的非正常状态噪声,从而降低对居民的影响;

⑤对车辆限载限速,实行全封闭运输,防止运输过程中物料抛洒泄漏及粉尘飞扬;

⑥加强路面的修理与维护,制定合适的道路洒水计划,对车辆运输沿途道路。

## 3、外协处置

镇江新宇固体废物处置有限公司位于镇江新区,目前具备处理工业废弃物等26400吨/年的规模和能力。因此,其有能力接受并处置本项目产生的固废。

综上,项目产生的固废可以实现资源的回收利用和废物的妥善处置,方法可行。在严格执行上述处置措施和管理措施的前提下,固体废物不会对环境产生二次污染。

## （六）、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）第 4.2.2 条，根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类。

本项目属于 I 类，本项目不新增占地面积，利用现有厂区，占地面积约项目占地为永久占地面积为  $0.23\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型，项目大气最大落地浓度范围为 97m，范围内周边主要为工业企业，为不敏感区。因此，确定本项目土壤评价等级为二级。

### 1、土壤影响途径

（1）地面漫流：通过地面雨水冲刷等情况，将地表沾染的有毒有害物质等冲刷进入包气带，最终影响地下水。该过程中，污染物通过土壤的机械过滤等作用，截留在土壤中，从而产生富集效果。

（2）大气沉降：大气沉降是土壤污染的途径之一。废气污染物含有的有害物质基本上是以气溶胶的形态进入大气，经过干湿沉降进入土壤。

（3）垂直入渗：入渗是水渗入土壤的物理现象。入渗过程按水分受力状况也可以表示为 3 个阶段：①渗润阶段。水分受分子力作用呈土粒吸附的薄膜水，直至土壤含水量大于最大分子持水量为止，此时下渗强度较大；②渗漏阶段。水分受毛管力和重力作用，不断填充毛管孔隙，直至达到饱和含水量为止。本阶段入渗强度逐渐减小；③渗透阶段。毛管力消失，水在重力作用下向下渗透，土壤含水量不再增加，入渗水流呈饱和稳定流，入渗强度最小。

本项目危废储存场所等污水下渗对土壤造成的污染，主要污染途径为地表径流及垂直入渗。大气沉降对土壤环境的影响较小。正常工况下不会有污染物泄漏至土壤和地下水，土壤环境影响途径主要为运营期事故状态下项目场地污染以地面漫流或者点源形式垂直入渗土壤环境。

土壤环境影响途径见表 7-18。

表 7-18 土壤环境影响类型及影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直渗入	其他
建设期				
运营期	√	√	√	
服务期满后				

## 2、土壤影响后果

本项目位于普源化工厂区内，主要土壤影响途径为大气沉降和废水站废水泄漏。本项目区主要污染物为厂区废水站污水中的污染因子。该类型污染物落地后造成的土壤影响有：

1、地下浅层水经毛细管输送到地表被蒸发，毛细管向地表输水的过程中，也把地下水中的盐分带到地表，水被蒸发后，盐分就留在了地表及地面浅层土壤中。本项目的废水渗漏后与土壤中的碱性物质反应也可生成 NaCl，造成土壤中盐分的进一步聚集，形成局部地区土壤盐化。

2、储罐发生破损，污染物可能在地面漫流，进而污染土壤及地下水；此外，若地面的混凝土层损坏，且该区域有跑冒滴漏存在，污染物也可能通过垂直入渗对土壤和地下水造成污染。土壤环境影响源及影响因子识别表见表 7-19。

表 7-19 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子
危废库	活性炭吸附	大气沉降	VOCs	VOCs
	危险废物渗漏，防渗失效	地面漫流/垂直入渗	石油烃	石油烃
实验室	活性炭吸附	大气沉降	VOCs	VOCs
	废液渗漏，防渗失效	地面漫流/垂直入渗	石油烃	石油烃

## 3、地面径流影响分析

(1) 本项目各类废物采用专门的容器收集，危险固废暂存场所依托现有的固废暂贮场，该贮存场所已进行防渗、防腐处理，对土壤环境的影响较小。

### (2) 预测评价方法

本项目用地区域为建设用地中的第二类用地，根据《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值进行土壤污染风险筛查。

本项目为土壤污染影响型建设项目，评价工作等级为二级，本次评价选取 HJ964-2018 附录 E 推荐土壤环境影响预测方法一，该方法适用于某种物质可概化为以面源形式进入土壤环境的影响预测，包括大气沉降、地面漫流等，较为符合本项目可能发生的土壤污染途径分析结果。具体方法如下：

单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中：

$\Delta S$ ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

$I_S$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

$L_S$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

$R_S$ ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

$\rho_b$ ——表层土壤容重，kg/m<sup>3</sup>；取 1210kg/m<sup>3</sup>；

$A$ ——预测评价范围，m<sup>2</sup>；

$D$ ——表层土壤深度，一般取 0.2 m，可根据实际情况适当调整；

$n$ ——持续年份，a。

单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： $S_b$ ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

$S$ ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

### (3) 参数选择

表 7-20 土壤环境影响预测参数

序号	参数	单位	取值		来源
1	$I_S$	g	VOCs	70000	VOCs 最大输入量 70000g。
2	$L_S$	g	0		按最不利情景，不考虑排出量
3	$R_S$	g	0		按最不利情景，不考虑排出量
4	$\rho_b$	kg/m <sup>3</sup>	1390		根据本项目土壤监测报告，土壤容重为 1.39 g/cm <sup>3</sup>
5	$A$	m <sup>2</sup>	3657000		厂区及周边 1000m 范围
6	$D$	m	0.2		一般取值
7	$S_b$	g/kg	VOCs	0.0008	项目占地范围内现状监测最大值

### (4) 预测结果

表 7-21 VOCs 大气沉降预测结果

用地类别	污染物	持续年份	单位质量土壤中增量 $\Delta S$ (g/kg)	单位质量土壤中现状值 $S_b$ (g/kg)	单位质量土壤中预测值 $S$ (g/kg)	标准 g/kg
评价范围内	VOCs	1	0.000069	0.0008	0.00087	-
		5	0.000344	0.0008	0.00114	
		10	0.000689	0.0008	0.00149	
		20	0.001377	0.0008	0.00218	
		30	0.002066	0.0008	0.00287	
		40	0.002754	0.0008	0.00355	
		50	0.003443	0.0008	0.00424	

(5) 评价结论

①现状土壤环境质量监测结果表明：本项目用地范围内各监测点土壤监测指标均不超标，低于 GB36600-2018 第二类建设用地筛选值，项目区域土壤现状环境质量良好。

②本项目大气沉降对项目周边敏感目标产生影响：根据情景预测结果，本项目大气沉降的影响，如持续 50 年，则占地范围内单位质量土壤中 VOCs 的预测值为 0.00424 g/kg，满足 GB36600-2018 第二类建设用地筛选值要求。

③项目采取的土壤、地下水防治措施

本项目评价范围内的土壤环境质量均未超过。对土壤可能产生影响的途径为渗滤液等通过地面漫流的形式渗入周边土壤的污染途径，项目仓储区、公辅工程区均采取防渗措施，防止对土壤和地下水造成影响。

此外，建设单位在项目运行期还应充分重视其自身环保行为，将从源头控制、过程防控和跟踪监测方面进一步加强对土壤环境的保护措施。

源头控制：在物料输送和贮存过程中，加强跑冒滴漏管理，降低物质泄漏和污染土壤环境的隐患。

过程防控：危废库设置防渗区，通过分区防渗和严格管理，地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单规定的防渗要求。

跟踪监测：企业应定期进行厂区上下游动态监测，保证项目建设不对土壤和地下水造成污染。企业还应加强对防渗地坪的维护，保证防渗效果。

综上，本项目土壤环境敏感目标处及占地范围内各评价因子预测值均不超标。本项目设置有完善的废气收集系统及其废气处理系统、废水收集系统和防腐防渗措施，能有效降低对土壤的污染影响。本项目在落实土壤保护措施的前提下，项目建设对厂区及周围土壤环境的影响可接受。

**3、土壤环境评价自查表**

江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

表 7-22 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况			备注	
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>			土地利用类型图	
	占地规模	(0.23) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	敏感目标 ( )、方位 ( )、距离 ( )				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input type="checkbox"/> ; 地下水位 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	全部污染物	VOCs				
	特征因子	VOCs				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 <input checked="" type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III 类 <input type="checkbox"/> ; IV 类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input checked="" type="checkbox"/>				
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>					
资料收集						
理化特性	/					
现状调查内容	现状监测点位	表 层 样 点 数	占地范围内 -	占地方位外 3	深度 0.5m	点位布置图
		柱 状 样 点 数	36	3	1.5m-3m	
	现状监测因子	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘				
现状评价	评价因子	—				
	评级标准	GB15618 <input type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				
	现状评价结论	满足标准要求				
影响	预测因子					
	预测方法	附录 E <input type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ( )				

## 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

预测	预测分析内容	影响范围 ( ) 影响程度 ( )		
	预测结论	达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>		
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ( )		
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次
		3	石油类	1次/年
	信息公开指标			
评价结论		建设项目营运期, 土壤环境敏感目标处且占地范围内各评价因子能够满足附录 D 中相关标准要求, 土壤环境影响可接受。		

注 1: “”为勾选项, 可√; “( )”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。

注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。

### (七)、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 环境风险评价基本内容包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等。

#### 1、风险调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中所列风险物质及《危险化学品重大危险源辨识》, 本项目建成后全厂危险物质风险识别结果见表 7-23。

**表 7-23 本项目建成后全厂危险物质风险识别一览表**

序号	名称	CAS 号	危险类别	闪点℃	毒性终点浓度-1 (mg/m <sup>3</sup> )	毒性终点浓度-2 (mg/m <sup>3</sup> )
1	废活性炭	/	毒性	/	/	/
2	精(蒸)馏残渣	/	毒性	/	/	/
3	废矿物油	/	毒性、易燃性	/	/	/
4	实验室废液	/	毒性、腐蚀性、易燃性	/	/	/
5	废包装物	/	毒性	/	/	/
6	有机树脂类	/	毒性	/	/	/

#### 2、环境风险潜势判定

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临

界量的比值  $Q$ 。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为  $Q$ ；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值( $Q$ )：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量， $t$ ；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量， $t$ 。

当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时，将  $Q$  值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$

表 7-24 全厂风险物质存量及其临界量

名称	临界量 $Q_n(t)$	实际存量 $q_n(t)$	$q_n/Q_n$
废活性炭	200	2	0.01
精(蒸)馏残渣	200	10	0.05
废矿物油	2500	1	0.0004
实验室废液	200	0.5	0.0025
废包装物	200	4	0.02
有机树脂类	200	4	0.02
合计			0.1029

表 7-25 本项目风险物质存量及其临界量

名称	临界量 $Q_n(t)$	实际存量 $q_n(t)$	$q_n/Q_n$
废活性炭	200	2	0.01
实验室废液	200	0.5	0.0025
合计			0.0125

全厂风险物质临界量为 0.1029,  $Q < 1$ ；本项目风险物质临界量为 0.0125,  $Q < 1$ ；故项目环境风险潜势为 I。

### 3、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/169-2018)，建设项目根据表 7-20 进行判定，风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 7-26 环境风险评价工作等级划分表

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

项目环境风险潜势为 I，进行简单分析。

#### 4、环境敏感目标概况

表 7-27 建设项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
环境空气	1	纪庄村	东南	1523	居住区	50 户/150 人
	2	大严庄	东南	1799	居住区	100 户/300 人
	3	小严庄	东南	1664	居住区	80 户/240 人
	4	南谢	西南	1334	居住区	50 户/150 人
	5	上元村	西南	1673	居住区	150 户/450 人
	6	邓家缺	西南	2333	居住区	100 户/300 人
	7	马湾村	西南	2338	居住区	200 户/600 人
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	长江(镇江段)	II 类		其他/F3	
2	北山河	IV 类				
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	无	G3	/	Mb=6.52m K=9.3E-05 (D2)	/

#### 5、环境风险分析

##### (1)事故危险因素分析

本项目在原辅材料运输、储存过程，生产过程和三废污染处置过程中可能产生的环境风险。

##### ①运输过程

原辅材料在运输过程中由于发生交通事故等原因，料桶或料袋破裂，导致原料泄漏，造成对周围大气环境或水环境污染事故。

##### ②储存过程

本项目贮存过程中由于管理不当等原因，导致危废泄漏，造成对周围大气环境污染事故。

③生产过程及三废处理过程

污水管道破裂或污水泵发生故障，造成废水外泄，污染周围水体。

④次生、伴生风险

生产作业事故时引起物料泄漏、火灾爆炸，在事故处理过程中的伴生污染主要涉及到消防水、事故初期雨水、不完全燃烧产生的 CO、SO<sub>2</sub> 及黑烟、飞灰、有毒有害气体等。

(2)大气污染事故风险

本项目废气事故性排放主要为废气治理设施出现故障，去除率达不到预期效果，导致废气非正常排放的情况。要求建设单位须做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

(3)火灾爆炸事故影响分析

本项目如遇火源可能发生火灾事故：火灾、爆炸事故影响主要是烟雾、热辐射以及爆炸震动，主要是暂时性的破坏，生态环境还可以恢复，但是企业内部员工以及周边企业、近处住户可能会受到较为严重的影响。因此，建设单位应重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风；车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对相应设施的维护、检修，确保设备正常运行，除尘效果稳定。

**6、环境风险防范措施及应急要求**

公司设有专门的安全环保机构，通过专门的安全环保机构或专门负责人员，承担本项目运行后的安全环保工作。

安全环保机构要配置必要的仪器设备，负责全公司的环境管理、环境监测和事故应急处理等工作。根据目前国家环境管理要求和公司的实际情况，制定各项安全生产管理制度、严格的生产操作规则和完善的事故应急计划及相应的应急处理手段和设施，同时加强安全教育，以提高职工的安全意识和安全防范能力。

(1)环境风险防范措施

①危废泄漏风险防范措施

泄漏事故的预防是危废储运中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起中毒、火

灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员责任心是减少泄漏事故的关键。本项目应主要采取以下预防措施：

a、为满足意外事故并能及时抢险需要，工程设计应按照有关规范对贮存区设置消防系统，防止储运过程发生着火等事故。针对储料的种类和性质，配备相应的个体防护用品，事故时用于应急防护。

b、在消防设计方面，严格执行“以防为主，防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规，完善厂区的消防管理体系和消防人员的建制，配置并完善对外联络的通讯设备。

c、在贮存区设立消防器材、设施和防火设施，应设置相适应的消防设施，供专职消防人员和岗位操作人员使用。消防器材、设施应符合《建筑设计防火规范》(GBJ16-87)等相关规范中的相应规定。

d、车间总图布置执行《建筑设计防火规范》(GBJ16-87)和其他安全卫生规范的规定，并充分考虑风向的因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。

#### ②废气事故排放风险防范措施

在废气处理设备的选用上选择性能较好、安全性高的设备；严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；现场作业人员定时记录废气处理状况，如对除尘装置等设备进行检验工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业。

#### ③火灾事故风险防范措施

a、厂区地面硬化处理，加强地面防渗，防止事故污染地下水。

b、定期对贮罐及其他设备进行巡查，定期进行设备维护和保养。

c、提高企业职工防火意识，不得将火源带入生产区。对应急人员进行消防器材的使用方法、火灾逃生方法、火灾紧急报警等内容的安全教育，使其了解相应的安全知识。

d、配有灭火砂箱、灭火器、火灾报警装置。在集控室配备各类安全工具、通讯工具。应急个人防护用品主要有：防毒面具、防静电服等。应急工具主要有：固定(便

携)移动照明工具等。公司将用于个体防护、医疗救援、通讯装备及器材配备齐全,并保证器材始终处于完好状况。

此外,在消防安全上,厂房内设置完备的消防器材,以达到“消防条例”的要求标准。对工序中的温度控制,将采用风扇或空调降温等措施,确保劳动者的健康和安全。各值班点必须与控制室设置通讯电话。

#### ⑤土壤、地下水风险防范措施

针对厂区生产过程中废水、废液及固体废物产生、输送和处理过程,采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染的途径主要有危废仓库、实验室等物料泄漏下渗对地下水造成的污染。

地下水一旦受污染其发现和治理难度较大,为了更好的保护地下水资源,将项目对地下水的影响降至最低限度,采取地面防渗等相关措施,杜绝物料泄漏事故发生。

##### a、源头控制

项目所有排水管道等采取防渗措施,杜绝废水下渗的通道。生产车间、固废库建有完善的防风、防雨、防流失设施,地面采取有效的防渗措施,四周建有地沟;各类危险废物也应桶装密封后运出厂,要求轻拿轻放,避免包装桶破碎引起泄漏,将污染物泄漏、渗漏污染地下水的环境风险降到最低程度;厂区地面除绿化区外全部进行水泥硬化处理,防止物料运输时散落,进而由于雨淋下渗污染地下水。

##### b、分区防控

根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对厂区进行分区防控。

在生产车间、实验室存放区采用防渗地面;完善清污分流系统,保证污水能够顺畅排入污水处理系统或应急事故池,污水处理站、事故池和危废堆场采取相应防渗措施。建设单位针对各类地下水污染源能够做出相应的防范措施,不会对区域地下水产生明显影响,不会影响区域地下水的现状使用功能。

#### (2)突发环境事件应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时,能以最快速度发挥最大的效能,有序的实施救援,尽快控制事态的发展,降低事故成的危害,减少事故造成的损失。企业根据《建设项目环境风险评价技术导则》,编制主要危险源的应

急预案，主要内容汇总于表 7-28。

表 7-28 应急预案主要内容表

序号	项目	预案内容及要求
1	应急计划区	危险目标：危废仓库、实验室 保护目标：控制室、通讯系统、电力系统、仓库、环境敏感点
2	应急组织机构、人员	厂区、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案级别，分级相应程序及条件
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制等相关内容
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急防护措施	防火区域控制：事故现场与邻近区域；清楚污染措施：事故现场与邻近区域；清除污染设备及配置
8	紧急撤离、疏散	毒物应急剂量控制：事故现场、厂区、临近区；撤离组织计划；医疗救护；公众健康
9	应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	培训计划	人员培训；应急预案演练
11	公众教育和信息	公众教育；信息发布

#### a、物料泄漏应急措施

一旦发生物料泄漏特别是有毒有害液体物料泄漏，必须采取及时的应急处理措施。根据本项目特点，泄漏物料主要为有毒有害、酸碱性腐蚀物质。

泄漏事故控制一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。通过控制化学品的溢出或泄漏来消除化学品的进一步扩散；然后，在泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

#### b、废气事故排放应急措施

当废气事故排放时，项目各排气筒中的污染物对周边环境的影响相对增加。项目应对废气净化设备定期检修，维护仪器仪表等设备的正常运作。对废气净化设备安装故障报警及联动停机装置，若废气净化设备运行故障，应及时采取措施，必要时停止生产，降低对周围环境的影响。

①事故一发生就要立即对事故的级别，对厂内外职工和居民，对周围其它设备及邻近工厂的影响范围、影响的性质和程度等迅速作出估计和判断。

## 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

②对控制事故和减缓影响所必须采取的行动，如发生火灾或有毒物质严重泄漏时，全厂紧急停工，及时报警，由消防队根据火灾及泄漏的具体情况实施灭火和围堵方案，断绝火源，避免火灾扩大等。

③对污染物向下风向的扩散不断进行监测。

④保护厂内外职工和可能受影响的居民所采取的措施(例如疏散等)。

⑤保护周围的设备和邻近的工厂所采取的措施。

⑥向地方紧急事故服务部门提供处理处置污染物的应急工具、仪器和设备。

### 7、环境风险评价自查表

**表 7-29 环境风险评价自查表**

工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	精馏残渣	废矿物油	废包装物	有机树脂类	废活性炭	实验室废液	
		存在总量/t	180	2	20	20	3	1	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>0</u> 人				5km 范围内人口数 <u>2190</u> 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)						人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>	
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input checked="" type="checkbox"/>		
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		Q > 100 <input type="checkbox"/>
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		m <sup>3</sup> <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>
P 值		P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>				易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析		源强设定方法		计算法		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型		SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX		其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果		大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 / <u>    </u> m					
	地表水		大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 / <u>    </u> m						
最近环境敏感目标		<u>    </u> / <u>    </u> , 到达时间 / <u>    </u> h							

## 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

	地下水	下游厂区边界到达时间 / d 最近环境敏感目标 / ，到达时间 / d
重点风险防范措施	<p>1) 车间设置隔离，必须安装消防措施，加强通风，同时仓储驻地严禁烟火。</p> <p>2) 废料等贮存地点存放位置妥善保存。</p> <p>3) 加强原料管理，检查包装桶质量，预防包装桶破碎。</p> <p>4) 为预防事故的发生，成立应急事故领导小组。</p> <p>5) 每个生产岗位必须要有一个明确而又能为所有在岗人员熟悉的安全方针；并定期组织员工培训，熟练掌握应急事故处理措施。</p> <p>6) 针对可能出现的情况，制定周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练，根据演练过程中发现的新情况、新问题，及时修订和完善应急方案。按应急预案设置事故池，满足事故状态废水储存要求。</p>	
评价结论与建议	本项目环境风险可防控，建设单位应加强储罐区的防渗，加强环保治理设施的维护。	

注：“□”为勾选项，“”为填写项。

### 8、分析结论

**表 7-30 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	江苏普源化工有限公司安全环保提升项目			
建设地点	江苏普源化工有限公司			
地理坐标	经度	119.624854	纬度	32.163670
主要危险物质及分布	废活性炭、实验室废液、纯水制备机的 RO 废膜。			
环境影响途径及危害后果	<p>(1) 物料事故分析</p> <p>①运输过程 原辅材料在运输过程中由于发生交通事故等原因，料桶或料袋破裂，导致原料泄漏，造成对周围大气环境或水环境污染事故。</p> <p>②储存过程 本项目贮存过程中由于管理不当等原因，导致危废泄漏，造成对周围大气环境污染事故。</p> <p>③生产过程及三废处理过程 污水管道破裂或污水泵发生故障，造成废水外泄，污染周围水体。</p> <p>④次生、伴生风险 生产作业事故时引起物料泄漏、火灾爆炸，在事故处理过程中的伴生污染主要涉及到消防水、事故初期雨水、不完全燃烧产生的 CO、SO<sub>2</sub> 及黑烟、飞灰、有毒有害气体等。</p> <p>(2) 大气污染事故风险 本项目废气事故性排放主要为废气治理设施出现故障，去除率达不到预期效果，导致废气非正常排放的情况。要求建设单位须做好安全防范措施，定期对废气收集、处理设施进行维护，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气收集、处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。</p> <p>(3) 火灾爆炸事故影响分析 本项目如遇火源可能发生火灾事故：火灾、爆炸事故影响主要是烟雾、热辐射以及爆炸震动，主要是暂时性的破坏，生态环境还可以恢复，但是企</p>			

## 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

	<p>业内部员工以及周边企业、近处住户可能会受到较为严重的影响。因此，建设单位应重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内良好通风；车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对相应设施的维护、检修，确保设备正常运行，除尘效果稳定。</p>
<p style="text-align: center;">风险防范措施</p>	<p>(1)环境风险防范措施</p> <p>①物料泄漏风险防范措施</p> <p>泄漏事故的预防是物料储运中最重要的一环，发生泄漏事故可能引起中毒、火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员责任心是减少泄漏事故的关键。本项目应主要采取以下预防措施：</p> <p>a、为满足意外事故并能及时抢险需要，工程设计应按照有关规范对贮存区设置消防系统，防止储运过程发生着火等事故。针对储料的种类和性质，配备相应的个体防护用品，事故时用于应急防护。化学品贮存区必须设置物料的应急排放设备或场所，以备应急使用。</p> <p>b、在消防设计方面，严格执行“以防为主，防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规，完善厂区的消防管理体系和消防人员的建制，配置并完善对外联络的通讯设备。</p> <p>c、在贮存区设立消防器材、设施和防火设施，应设置相适应的消防设施，供专职消防人员和岗位操作人员使用。消防器材、设施应符合《建筑设计防火规范》(GBJ16-87)等相关规范中的相应规定。</p> <p>d、车间总图布置执行《建筑设计防火规范》(GBJ16-87)和其他安全卫生规范的规定，并充分考虑风向的因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。</p> <p>②废气事故排放风险防范措施</p> <p>在废气处理设备的选用上选择性能较好、安全性高的设备；严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果；现场作业人员定时记录废气处理状况，如对除尘装置等设备进行检验工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业。</p> <p>③火灾事故风险防范措施</p> <p>a、厂区地面硬化处理，加强地面防渗，防止事故污染地下水。</p> <p>b、定期对贮罐及其他设备进行巡查，定期进行设备维护和保养。</p> <p>c、提高企业职工防火意识，不得将火源带入生产区。对应急人员进行消防器材的使用方法、火灾逃生方法、火灾紧急报警等内容的安全教育，使其了解相应的安全知识。</p> <p>d、配有灭火砂箱、灭火器、火灾报警装置。在集控室配备各类安全工具、通讯工具。应急个人防护用品主要有：防毒面具、防静电服等。应急工具主要有：固定(便携)移动照明工具等。公司将用于个体防护、医疗救援、通讯装备及器材配备齐全，并保证器材始终处于完好状况。</p> <p>此外，在消防安全上，厂房内设置完备的消防器材，以达到“消防条例”的要求标准。对工序中的温度控制，将采用风扇或空调降温等措施，确保劳动者的健康和安全。各值班点必须与控制室设置通讯电话。</p> <p>⑤土壤、地下水风险防范措施</p> <p>针对厂区生产过程中废水、废液及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。本项目可能对地下水造成污染的途径主要有危废仓库、实验室等物料泄漏下渗对地下水造成的污染。</p> <p>地下水一旦受污染其发现和治理难度较大，为了更好的保护地下水资源，</p>

## 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

	<p>将项目对地下水的的影响降至最低限度，采取地面防渗等相关措施，杜绝物料泄漏事故发生。</p> <p>a、源头控制</p> <p>项目所有排水管道等采取防渗措施，杜绝废水下渗的通道。生产车间、固废库建有完善的防风、防雨、防流失设施，地面采取有效的防渗措施，四周建有地沟；各类危险废物也应桶装密封后运出厂，要求轻拿轻放，避免包装桶破碎引起泄漏，将污染物泄漏、渗漏污染地下水的环境风险降到最低程度；厂区地面除绿化区外全部进行水泥硬化处理，防止物料运输时散落，进而由于雨淋下渗污染地下水。</p> <p>b、分区防控</p> <p>根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对厂区进行分区防控。采用防渗地面；完善清污分流系统，保证污水能够顺畅排入污水处理系统或应急事故池，污水处理站、事故池和危废堆场采取相应防渗措施。建设单位针对各类地下水污染源能够做出相应的防范措施，不会对区域地下水产生明显影响，不会影响区域地下水的现状使用功能。</p>
--	--

### (八)、监测计划

建议企业定期委托当地环境监测部门对项目的污染物排放进行监测。相关监测计划见表 7-31。

**表 7-31 项目环境监测计划一览表**

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	排放源上风向 10 米处、下风向的单位周界外 10 米范围处	VOCs	1 次/季度	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 5
噪声	各厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 季度/次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类

### (九)、项目建成后污染物排放总量

本项目污染物排放量汇总见表 7-32。

**表 7-32 本项目污染物排放总量表单位：t/a**

种类	污染物名称		本项目			
			产生量	削减量	排放量	最终外排量
废气	有组织	危废仓库 VOCs	0.526	0.4734	0.0526	0.0526
	有组织	实验室 VOCs	0.263	0.2367	0.0263	0.0263
废水	实验器皿清洗废水		60	6	54	54
	纯水制备废水		10	6	4	4
	液态 CO <sub>2</sub> 气化用水		100	20	80	80
固废	危险废物	废活性炭	3.18t/a	3.18t/a	0	0
		实验室废液	1.0t/a	1.0t/a	0	0

(1) 本项目

## 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

废气：危废仓库 VOCs 0.0526t/a， 实验室 VOCs 0.0263t/a；

废水：不新增工作人员，不新增生活污水；产生的废水主要为实验室清洗废水 59t/a、纯水制备废水 4t/a、液态 CO<sub>2</sub> 气化用水 80t/a；

固废：零排放。

### (+)、“三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收一览表，见表 7-33。

**表 7-33 “三同时”验收一览表**

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	完成时间
废气	危废仓库	VOCs	水洗+UV+活性炭吸附装置，无组织排放	厂外厂区内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）重点排放限值标准，厂界监控点 VOCs 浓度限值执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5	与建设项目同时设计，同时施工，同时投入运行
	实验室	VOCs	水洗+UV+活性炭吸附装置，无组织排放		
废水	实验室	实验器皿清洗废水	经厂内污水处理站预处理后接管至镇江海润水处理有限公司处理，达标后尾水经北山河排入长江（镇江段）	施工期施工人员生活污水接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准 镇江海润水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准	
	实验室	纯水制备废水			
	公用工程站	液态 CO <sub>2</sub> 气化用水			
噪声	废气处理设施、干燥器等	噪声	消声器、减振底座、厂房等隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类	
固废	危废仓库	废活性炭	委托有资质单位安全处置	分类设置，安全暂存	
	实验室	实验室废液			
环境管理(机构、监测能力等)	设置环境管理机构			日常环境管理	
清污分流、排污口规范化设置	管网敷设、规范化排污口（依托厂区原有）			符合相关规范	
“以新带老”措施	-				

### 江苏普源化工有限公司安全环保提升项目

总量平衡具体方案	废气：危废仓库 VOCs 0.0526t/a， 实验室 VOCs 0.0263t/a； 废水：不新增工作人员，不新增生活污水；产生的废水主要为实验室清洗废水 59t/a、纯水制备废水 4t/a、液态 CO <sub>2</sub> 气化用水 80t/a； 固废：零排放。	
区域解决问题	-	
大气防护距离设置(以设施或厂界设置,敏感保护目标情况等)	以危废仓库为边界设置 50m 的卫生防护距离,以实验室为边界设置 50m 的卫生防护距离。经现场勘查,此范围内主要无居民点、学校等环境敏感目标。	
总计	-	-

## 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	危废仓库	VOCs	水洗+UV+活性炭吸附装置，无组织排放	达标排放
	实验室	VOCs	水洗+UV+活性炭吸附装置，无组织排放	
水污染物	实验室	实验器皿清洗废水	经厂内污水处理站预处理后接管至镇江海润水处理有限公司处理，达标后尾水经北山河排入长江（镇江段）	达标排放
	实验室	纯水制备废水		
	公用工程站	液态 CO <sub>2</sub> 气化用水		
固体废物	危废仓库	废活性炭	委托镇江新宇固体废物处置有限公司处理	零排放
	实验室	实验室废液		
噪声	废气处理设施、干燥器等	噪声	建筑隔声及各设备设置配套减震措施	厂界噪声达标，昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)
电离辐射 电磁辐射	-	-	-	-
其它	—			
生态保护措施及预期效果	严格做好营运期污染防治工作，确保营运期废气、废水和噪声达标排放，固废做好资源化、无害化处理，这样可使本项目对区域生态环境的影响降到最小。			

## 九、结论与建议

### 一、结论

#### 1、项目由来

江苏普源化工有限公司成立于 2007 年，是港资控股的独资企业，专业从事水杨酸系列化学品和医药中间体的研发和生产，主要产品为水杨酸和水杨酸甲酯。左扼长江，右脉沪宁，探足大港，圆梦金山，地理位置优越。公司位于长三角经济区镇江，在镇江新区新材料产业园区建有占地 48840 平方米的生产基地和研发中心，总投资 2200 万美元，项目注册资本 1518 万美元。公司秉承着科技创新的理念，致力于打造成华东水杨酸系列产品的生产和研发的重要基地。公司拥有先进完整的科研设备、高素质的化学合成和化学工艺的专业人员，具有雄厚的创新开发能力。

本项目根据省委办公厅、省政府办公厅关于印发《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》的通知【苏办〔2019〕96 号】、镇江新区安全生产监督管理局和环境保护局关于印发《镇江新区 2019 年化工企业生产工作要点和实施方案》的通知（在役化工生产装置工艺安全环保诊断和安全仪表功能评估实施方案）【镇新安环〔2019〕31 号】文件要求，以及企业在自动化减人、节能降耗、提高生产效率、提高产品品质、提高本质安全度、消除隐患、改善工作环境等方面的内部需求，公司迫切需要进行安全环保提升改造，以满足法律法规的要求以及企业可持续发展的需求。

普源化工现有项目为“江苏普源化工有限公司年产工业水杨酸 18000t、升华水杨酸 3600t、水杨酸甲酯 9600t 项目”，于 2008 年 2 月取得镇江市环境保护局的批复（镇环管[2008]32 号）。以及“江苏普源化工有限公司水杨酸系列产品技改扩建项目”，于 2014 年 5 月取得镇江市环境保护局的批复（镇环审[2014]86 号）。

该项目建成后，于 2012 年 4 月通过镇江市环保局环保竣工验收（镇环验[2012]14 号）。目前，普源化工现有主体工程包括水杨酸生产线、水杨酸甲酯生产线，最终产品方案为：水杨酸产能 9000t/a、水杨酸甲酯 60000 t/a。

目前公司一般固废堆场使用厂区现有 100 m<sup>2</sup> 一般固废堆场、一座 90m<sup>2</sup> 危废仓库。依据《省生态环境厅关于进一步加强危险废物》（苏环办〔2019〕327 号）管理要求，现有固废仓库难以满足企业的管理需求，不方便企业长期管理，公司决定在公司厂区新建一座 177 m<sup>2</sup> 一般固废仓库、一座 177m<sup>2</sup> 危废仓库，分别用于暂存生产过程中产生的一般固废、危险废物。

“江苏普源化工有限公司安全环保提升项目”已于2020年8月20日通过镇江市新区行政审批局备案(备案证号:镇新审批发备[2020]296号,项目代码2020-321171-77-03-607407),根据备案文件,项目建设内容为:

(1)项目用地2267.17m<sup>2</sup>,总建筑面积3199.38m<sup>2</sup>,建公用工程站(包括空压站、二氧化碳气化站和区域配电室等)、丙类仓库(含危废仓库)、中心控制室、生产综合楼、消防泵站、雨水泵站、厂区管架;

(2)建设的二氧化碳气化站是利用原有液态二氧化碳储罐,项目建成拆除水杨酸车间原有二氧化碳供气站;

(3)项目主要设备有液态二氧化碳储罐、空压机、消防箱泵一体化设备、废气处理设备 etc 21台;

(4)(总投资中)固定资产投资1989.87万元,铺底流动资金0万元,自筹资金1989.87万元;

(5)建设期9个月,从2020年10月至2021年6月;

(6)项目建成后不产生新产品,不增加产量;

(7)项目建成后没有增加销售和税金,仅提升安全环保标准。

## 2、产业政策及规划相符性分析

### (1) 产业政策相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《鼓励外商投资产业目录(2019年版)》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2019年版)》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》部分条目的通知(苏经信产业[2013]183号)中限制和淘汰类项目。

本项目不属于《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》、《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目(2013年本)》,项目所在地块用地性质为工业用地,本项目建设符合国家用地规划要求。

综上所述,本项目符合国家和地方的产业政策。

### (2) 规划相容性分析

#### ①镇江市城市总体规划

根据《镇江市城市总体规划(2002-2020)》(2017年修订),中心城区总体布局结构为“一体两翼,一核四区”。“一体”指主城区,“两翼”指东西两翼多个功能组团。主

城区空间突出“一核四区”，由南山绿核、主城核心区、丁卯分区、南徐分区、谷阳分区组成。东翼由谏壁分区和大港分区两部分组成，西翼即高资分区（包括龙门和高资）。其中，谏壁分区以能源、新材料、绿色化工和现代制造业为主的工业基地，重点发展内河航运物流业和先进制造业。镇江经济开发区功能定位为：以先进制造业、高科技产业、新型综合物流及生产性服务业为核心的产业基地。

本项目为“江苏普源化工有限公司安全环保提升项目”，其选址位于镇江经济技术开发区、普源化工现有厂区内，用地性质为规划工业用地，因此，本项目用地性质、产业定位均符合《镇江市城市总体规划（2002-2020）》（2017年修订）的要求。

### ②镇江经济技术开发区规划

根据《镇江经济技术开发区发展规划（2015-2025年）》（环审[2017]86号），镇江经济技术开发区规划总用地面积72.92km<sup>2</sup>，规划范围由大港和丁卯两部分组成。大港片区规划范围为：西接谏壁分区、东到圃山路、北至长江、南到原338省道，规划总用地面积60.83km<sup>2</sup>；丁卯片区规划范围为：西到沪宁铁路，与官塘新城相接，东至横山风景区，北至古运河中段，南与丹徒区三山镇相接，规划总用地面积为12.09km<sup>2</sup>。

本项目位于松林山路16号，属于镇江经济技术开发区的新材料产业园，园区产业定位为：以先进制造业、高科技产业、新型综合物流及生产性服务业为核心的产业基地；本项目为安全环保提升改造；服务于厂区已建的水杨酸生产线及水杨酸甲酯生产线，符合园区产业定位要求；项目在江苏普源化工现有厂区内进行建设，江苏普源化工所在地块土地利用性质为工业用地，符合镇江经济技术开发区的土地利用规划。

综上所述，项目建设与《镇江经济技术开发区发展规划（2015-2025年）》相符。

### （3）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环境保护部公告（公告2013年第36号）相符性

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准要求》（GB18599-2001）要求，本项目符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准要求》（GB18599-2001）及环境保护部公告（公告2013年第36号）。

### （4）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相符性分析

本项目危废库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求建设及管理，建设和运行过程注意防渗层的维护防止污染土壤和地下水。

### 3、污染防治措施及环境影响分析

#### (1) 大气

项目位于环境空气质量不达标区，评价范围内无一类区，根据估算模式判定本项目大气评价等级为二级。

本项目生产过程中产生的废气环节主要为危废贮存过程中产生的挥发性有机废气、实验室废气。危废暂存仓库挥发性有机废气通过废气处理系统经水洗+UV+活性炭吸附处理后排放，以无组织形式扩散；实验室废气通过废气处理系统经水洗+UV+活性炭吸附处理后排放，以无组织形式扩散。

本项目不设置大气环境保护区域，项目无组织排放废气中各大气污染物可满足环境控制要求。

根据无组织排放的污染物计算及现有项目卫生防护距离，确定全厂卫生防护距离推荐值为以危废仓库为边界设置 50m 的卫生防护距离，以实验室为边界设置 50m 的卫生防护距离。经现场勘查，此范围内主要无居民点、学校等环境敏感目标。

#### (2) 地表水

本项目不新增生活废水。产生的实验室清洗废水、纯水制备废水等收集后经厂内污水站处理后接管至海润水处理有限公司处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后，尾水经北山河排入长江（镇江段）。正常排放情况下，污水厂尾水排放不会对排污口下游水环境功能产生影响。

#### (3) 地下水

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）附录 A《地下水环境影响评价行业分类表》，建设项目为 I 类建设项目，区域地下水环境不敏感，地下水环境影响评价等级为二级。

正常状况下，污染物无超标范围，项目正常工况对地下水无影响。在非正常工况发生废污水渗漏情况下，污染物对地下水的影响范围和距离大小主要取决于污染物渗漏量的大小、污染因子的浓度、地下水径流的方向、水力梯度、含水层的渗透性和富水性，以及弥散度的大小。由上述预测结果可知，在地下水流场未发生变化的情况下，发生污染物泄漏后，30 年后 COD 污染物最大超标距离 7.2m 左右，石油类 30 年后污染物最大超标距离 8.1m 左右，均集中在厂区内，厂界不会出现超标且不会对周边敏感目标造成影响。

#### (4) 噪声

本项目厂房主要噪声源是用于危废仓库废气收集处理的废气处理设施等，噪声源源强约为 80dB(A)。通过建筑隔声及各设备设置配套减震措施，以及距离衰减后可有效降低噪声传播，满足厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，即：昼间噪声值 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间噪声值 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。

#### (5) 固废

本项目生产过程中固体废物主要为废活性炭、实验室废液、纯水制备机的 RO 废膜，都委托有资质单位处置。

本项目所有固体废物均得到了妥善处理及处置，避免产生二次污染，对周围环境影响较小。

#### (6) 土壤

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）第 4.2.2 条，根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III 类、IV 类。

本项目危废仓库新建属于 I 类，项目不新增占地面积，利用现有厂区，占地面积约项目占地为永久占地面积为 $<5\text{hm}^2$ ，占地规模为小型，范围内周边主要为工业企业，为不敏感区。因此，确定本项目土壤评价等级为二级。

本项目用地范围内各监测点土壤监测指标均不超标，低于（GB36600-2018）第二类建设用地筛选值，项目区域土壤现状环境质量良好。本项目土壤环境敏感目标处及占地范围内各评价因子预测值均不超标。本项目设置有完善的废气收集系统及其废气处理系统、废水收集系统和防腐防渗措施，能有效降低对土壤的污染影响。本项目在落实土壤保护措施的前提下，项目建设对厂区及周围土壤环境的影响可接受。

#### (7) 环境风险

据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/169-2018)，建设项目根据表 7-20 进行判定，风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

本项目  $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，进行简单分析。

项目环境风险主要为废气事故排放对周围环境空气造成影响以及火灾次生伴生影响。厂区生产过程按环保及安全要求生产建立应急预案等，尽量防止事故发生。在严格履行各项措施的基础上，项目环境风险可防控。

#### 4、满足区域总量控制要求

##### (1) 本项目

①废气：危废仓库 VOCs 0.0526t/a， 实验室 VOCs 0.0263t/a；

②废水：不新增工作人员，不新增生活污水；产生的废水主要为实验室清洗废水 59t/a、纯水制备废水 4t/a、液态 CO<sub>2</sub> 气化用水 80t/a；

③固废：零排放。

##### (2) 全厂

①废气：水杨酸干燥废气1.0t/a、酚类0.6t/a、甲醇1.13t/a、粉尘1.0t/a；

②废水：废水量 312675t/a、COD 156t/a、挥发酚 0.018t/a、总磷 0.04t/a、氨氮 0.3t/a。

③固废：零排放

综上所述，本项目符合产业政策、用地规划和环境规划要求；产生的各项污染物均可得到有效治理，可达标排放，对周围环境影响较小；在建设项目做好各项污染防治措施的前提下，从环境保护的角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

## 二、建议

1、厂区内高噪声设备应合理布局，并采取有效的隔声、降噪措施，保证厂界噪声达标。

2、切实加强各环保设施的日常维护工作，减少各类污染物排放，以减轻对环境的影响。

3、加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况。

预审意见：

经办：

签发：

公 章  
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办：

签发：

公 章  
年 月 日

审批意见：

经办：

签发：

公 章  
年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件：

- 附件 1 项目委托书
- 附件 2 企业投资项目备案通知书
- 附件 3 营业执照
- 附件 4 建设用地规划许可证及房屋产权证
- 附件 5 建设内容说明
- 附件 6 危险废弃物处置合同
- 附件 7 污泥处置合同
- 附件 8 危废处置单位营业执照、危废经营许可证
- 附件 9 委托污水处理合同
- 附件 10 检测报告
- 附件 11 原项目环评批复
- 附件 12 原项目竣工验收意见

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境概况图
- 附图 3 建设项目周边环境现状图
- 附图 4 建设项目平面布置图
- 附图 5 地表水环境保护目标图
- 附件 6 生态空间保护区域图
- 附件 7 开发区用地规划图
- 附件 8 建设项目周边 5km 环境敏感目标图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7、辐射环境影响专项评价(包括电离辐射和电磁辐射)

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。