

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 瑞安市电镀工业园剧毒品库新建项目

建设单位(盖章): 瑞安市化工轻工建材有限公司

编制日期: 二零二二年三月



编制单位和编制人员情况表

项目编号	m240b4		
建设项目名称	瑞安市电镀工业园剧毒品库新建项目		
建设项目类别	53--149危险品仓储 (不含加油站的油库; 不含加气站的气库)		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	瑞安市化工轻工建材有限公司		
统一社会信用代码	91330381145613705L		
法定代表人 (签章)	崔荣		
主要负责人 (签字)	崔荣		
直接负责的主管人员 (签字)	崔荣		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	浙江瑞阳环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91330104758054045M		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
林学敏	12353343509330224	BH010137	林学敏
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张雷	全部章节	BH009452	张雷

工程师职业资格证书



目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、 建设项目工程分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	18
四、主要环境影响和保护措施.....	31
五、环境保护措施监督检查清单.....	50
六、结论.....	52
环境风险影响专篇.....	53

附图：

- (1) 编制主持人现场勘察照片
- (2) 瑞安市行政区划图
- (3) 项目周边环境概括图
- (4) 总平面定位图
- (5) 剧毒品库一层平面图
- (6) 剧毒品库一层消防及给排水管道平面图
- (7) 室外消防及给排水管道平面图
- (8) 温州市“三线一单”-瑞安市环境管控单元图
- (9) 瑞安市环境空气质量功能区划分图
- (10) 瑞安市水环境功能区划图
- (11) 瑞安市土地利用总体规划图（2006-2020 年）
- (12) 瑞安市滨海二单元（0577-RA-BH-12）经济开发区北拓展区地块控制性详细规划修改-规划用地功能图
- (13) 浙江省生态保护红线分布图
- (14) 瑞安市生态保护红线分布图

(15) 环境质量现状监测布点图

(16) 大气环境风险评价范围图

附件：

(1) 营业执照

(2) 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

(3) 瑞安市自然资源和规划局，瑞规条字[2021]72 号

(4) 瑞安市人民政府关于同意瑞安市化工行业安全发展规划（2021-2025）的批复

(5) 国有建设用地使用权出让合同

(6) 建设用地规划许可证、建设工程规划许可证

(7) 道路运输经营许可证

(8) 污水废水委托处理合同

(9) 管理方式说明

(10) 技术评估会专家组意见、会议签到表及专家组名单、评审意见修改清单

(11) 环评委托方提供资料

(12) 企业承诺书

附表：

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	瑞安市电镀工业园剧毒品库新建项目																						
项目代码	2110-330381-04-01-414654																						
建设单位联系人	崔荣	联系方式	13566188185																				
建设地点	瑞安市上望街道，滨江大道以北，东海路以西，06-16 地块部分用地																						
地理坐标	(120 度 41 分 40.840 秒， 27 度 43 分 9.881 秒)																						
国民经济行业类别	G5942 危险化学品仓储	建设项目行业类别	149 危险品仓储 594																				
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目																				
项目审批（核准/备案）部门（选填）	瑞安市经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/																				
总投资（万元）	700	环保投资（万元）	35																				
环保投资占比（%）	5.0	施工工期	2021 年 10 月—2022 年 05 月																				
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	2439.38																				
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>本项目工程特点及环境特征</th> <th>是否设置专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>本项目废气污染物不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。</td> <td>本项目无生产废水产生，仅排放生活污水。生活污水经化粪池处理后达标纳入区域污水管网，送瑞安市江北污水处理厂集中处理。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量³的建设项目</td> <td>项目有毒有害危险物质存储量超过临界量。</td> <td>是</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵</td> <td>本项目不涉及取水，属于工业项目。</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目工程特点及环境特征	是否设置专项评价	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气污染物不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	否	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目无生产废水产生，仅排放生活污水。生活污水经化粪池处理后达标纳入区域污水管网，送瑞安市江北污水处理厂集中处理。	否	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目有毒有害危险物质存储量超过临界量。	是	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵	本项目不涉及取水，属于工业项目。	否
专项评价的类别	设置原则	本项目工程特点及环境特征	是否设置专项评价																				
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气污染物不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等。	否																				
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目无生产废水产生，仅排放生活污水。生活污水经化粪池处理后达标纳入区域污水管网，送瑞安市江北污水处理厂集中处理。	否																				
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	项目有毒有害危险物质存储量超过临界量。	是																				
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵	本项目不涉及取水，属于工业项目。	否																				

		场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目		
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目，不直接向海排放污染物。	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。			
规划情况	《瑞安市滨海二单元（0577-RA-BH-12）经济开发区北拓展区地块控制性详细规划修改》 审批文号：瑞政发[2021]25 号 审批机关：瑞安市人民政府			
规划环境影响评价情况	《瑞安经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》 审查文件：《浙江省环境保护厅关于瑞安经济开发区规划环境影响跟踪评价环保意见的函》 审查文号：浙环函〔2018〕51号 审查机关：浙江省生态环境厅（原浙江省环境保护厅）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、《瑞安市滨海二单元（0577-RA-BH-12）经济开发区北拓展区地块控制性详细规划修改》符合性分析 本项目位于瑞安市上望街道，滨江大道以北，东海路以西，06-16 地块部分用地，根据《瑞安市滨海二单元（0577-RA-BH-12）经济开发区北拓展区地块控制性详细规划修改》，项目所在地块规划为三类物流仓储用地，符合《瑞安市滨海二单元（0577-RA-BH-12）经济开发区北拓展区地块控制性详细规划修改》的相关要求。 2、《瑞安经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》符合性分析 《浙江省温州市“三线一单”生态环境分区管控方案》于 2020 年 9 月正式发布，我市在实施该方案的过程中，各地在结合产业特点、差异化环境准入等方面出现一些问题。为发挥方案最大的管控作用，结合“三线一单”生态环境分区管控要求，及时调整园区环境准入条件，重新制定园区准入清单、负面清单等内容尤为重要。现瑞安经济开发区对已通过浙江省环保厅审查的瑞安经济开发区——起步区、发展区、拓展区的环境准入清单进行调整修订。 根据《瑞安经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书》（审查文号：浙环函〔2018〕51 号）以及《瑞安经济开发区——起步区、发展区、拓展区“环境准入清单、负面清单”修订方案》（瑞安经济开发区管委会，2021.6），北拓区修改后的			

规划及规划环境影响评价符合性分析	环境准入清单如下。			
	表1-2 环境准入条件清单			
	区域	环境管控单元	分类	所属行业
	北拓展区	浙江省温州市瑞安经济开发区产业集聚重点管控区（ZH33038120002）	禁止	十四、纺织业 17
				28-棉纺织及印染精加工 171*；毛纺织及染整精加工 172*；麻纺织及染整精加工 173*；丝绸纺织及印染精加工 174*；化纤织造及印染精加工 175*；针织或钩针编织物及其制品制造 176*；家用纺织制成品制造 177*；产业用纺织制成品制造 178*
				①有洗毛、脱胶、缂丝工艺的； ②染整工艺有前处理、染色工序的新建项目； ③有使用有机溶剂的涂层工艺的新建项目。
				十五、纺织服装、服饰业 18
				29-机织服装制造 181*；针织或钩针编织服装制造 182*；服饰制造 183*
				有染色工序的新建项目。
				十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19
				30-皮革鞣制加工 191；皮革制品制造 192；毛皮鞣制及制品加工 193
				有鞣制、染色工艺的新建项目
				二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25
				42-精炼石油产品制造 251；煤炭加工 252
				全部新建项目
				43-生物质燃料加工 254
				生物质液体燃料生产的新建项目
				二十三、化学原料和化学制品制造业 26
				44-基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267 以上行业位于开发区化工集聚区外的。
				全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯混合、分装的）新建项目
				45-肥料制造 262
				全部新建项目
				46-日用化学产品制造 268
				全部（不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）新建项目
				二十四、医药制造业 27
				47-化学药品原料制造 271
				全部新建项目
				二十五、化学纤维制造业 28
				50-纤维素纤维原料及纤维制造 281；合成纤维制造 282 以上行业位于开发区化工集聚区外的。
				全部（单纯纺丝的除外）新建项目
				51-生物基材料制造 283
				生物基化学纤维制造（单纯纺丝的除外）的新建项目
				二十六、橡胶和塑料制品业 29
				52-橡胶制品业 291
				再生橡胶制造的新建项目
				53-塑料制品制造 292 以上行业位于开发区电镀园区内的除外。
				有电镀工艺的新建项目
				二十七、非金属矿物制品业
				54-水泥、石灰和石膏制造 301
				水泥制造的新建项目

瑞安市电镀工业园剧毒品库新建项目

规划及规划环境影响评价符合性分析	北拓展区	浙江省温州市瑞安市经济开发区产业集聚重点管控区（ZH33038120002）	限制	30	57-玻璃制造 304；玻璃制品制造 305	平板玻璃制造的新建项目
				二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31	61-炼铁 311	全部新建项目
					62-炼钢 312；铁合金冶炼	全部新建项目
				二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32	64-常用有色金属冶炼 321；贵金属冶炼 322；稀有稀土金属冶炼 323	全部新建项目
				三十、金属制品业 33	66-结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338 以上行业位于开发区电镀园区内的除外。	有电镀工艺的新建项目
					67-金属制品表面处理及热处理加工 以上行业位于开发区电镀园区内的除外。	电镀园区外的有电镀工艺、钝化工艺的热镀锌且对外加工的新建项目
				十、农副食品加工业 13	18-屠宰及肉类加工 135*	全部（其他肉类加工除外）新建项目
				十六、皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 19	32-制鞋业 195	有橡胶硫化工艺的新建项目
				十九、造纸和纸制品业 22	37-纸浆制造 221*；造纸 222*（含废纸造纸）	全部（手工纸、加工纸制造除外）新建项目
				二十四、医药制造业 27	47-化学药品制剂制造 272；兽用药品制造 275；生物药品制品制造 276	全部新建项目
					48-中药饮片加工 273*；中成药生产 274*	有提炼工艺的（仅醇提、水提的除外）新建项目
					49-卫生 49-卫生材料及医药用品制造 281；药用辅料及包装材料制造 278	①卫生材料及医药用品制造（仅组装、分装的除外）的新建项目； ②含有机合成反应的药用辅料制造的新建项目； ③含有机合成反应的包装材料制造的新建项目。
				二十六、橡胶和塑料制品业 29	52-橡胶制品业 291	轮胎制造；含有橡胶硫化工艺的新建项目
					53-塑料制品制造 292	①使用有机涂层的（包括喷粉、喷塑、浸塑、喷漆、油墨、达克罗等），仅对外加工的项目； ②年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的新建项目。
				二十七、非金属矿物制品业	54-水泥、石灰和石膏制造 301	水泥粉磨站；石灰和石膏制造的新建项目

规划及规划环境影响评价符合性分析				30	55-石膏、水泥制品及类似制品制造 302	全部新建项目
					57-玻璃制造 304；玻璃制品制造 305	特种玻璃制造；其他玻璃制造；玻璃制品制造（电加热的除外；仅切割、打磨、成型的除外）的新建项目
					58-玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306	全部新建项目
					59-陶瓷制品制造 307	全部新建项目
					60-耐火材料制品制造 308；石墨及其非金属矿物制品制造 309	全部新建项目
				二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32	64-有色金属合金制造 324	全部新建项目
				三十、金属制品业 33	66-结构性金属制品制造 331；金属工具制造 332；集装箱及金属包装容器制造 333；金属丝绳及其制品制造 334；建筑安全用金属制品制造 335；搪瓷制品制造 337；金属制日用品制造 338	有钝化、阳极氧化、铝氧化、发黑、酸洗工艺的新建项目
					67-金属表面处理及热处理加工	①电镀园区外，有使用有机涂层、酸洗、钝化、阳极氧化、发黑工艺的全部新建项目； ②电镀园区外且企业内配的电镀工艺、钝化工艺的热镀的全部新建项目。
					68- 铸造及其他金属制品制造 339	①黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的新建项目；②有色金属铸造年产 10 万吨及以上的新建项目。
				备注： 1、限制准入产业入驻规划区域须经工业园区管理部门同意后方可准入。 2、二类工业项目入驻须符合《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》以及瑞安经济开发区各区块的产业定位的要求。		

（5）符合性分析

本项目位于瑞安市上望街道，滨江大道以北，东海路以西，06-16地块部分用地，根据“环境准入条件清单”，本项目属于G5942危险化学品仓储，且位于开发区电镀园区，不属于开发区“环境准入负面清单”内禁止类、限制类项目。因此，符合瑞安市经济开发区规划环境影响跟踪评价的相关要求。

其他符合性分析	1.1 选址及相关规划符合性分析 依据《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 645 号）第十九条规定：危险化学品生产装置或者储存数量构成重大危险源的危险化学品储存设施（运输工具加油站、加气站除外），与下列场所、设施、区域的距离应当符合国家有关规定。但根据《瑞安市化工轻工建材有限公司瑞安市电镀工业园剧毒品仓库新建项目安全条件评价报告》，本项目剧毒品仓库 S（重大危险源辨识指标）$=\sum q_i/Q_i < 1$，因此剧毒品仓库单元未构成危险化学品重大危险源，不需要执行《危险化学品安全管理条例》第十九条规定。 依据《浙江省安全生产监督管理局关于危险化学品生产储存建设项目安全规划布局相关问题的批复》（浙安 1 监管危化〔2010〕201 号）第三条规定：配套其他行业建设的危险化学品生产储存设施安全规划问题。由于危险化学品应用广泛，很多行业的建设项目必须配套建设相应的危险化学品生产储存设施，如医药、合成革制造等企业配套的溶剂回收建设项目，不锈钢生产、钢铁等企业配套的工业气体生产储存建设项目以及其它企业的配套服务型危险化学品生产储存项目，这类危险化学品生产储存设施不强制要求在化工专门区域内建设，但必须符合相关行业的建设标准和规范。本项目建成后用于电镀园区分散氰化物集中储存，消除电镀园区安全隐患，属于配套电镀园区的危险化学品储存项目。因此，本项目建设符合浙安 1 监管危化〔2010〕201 号的要求。 根据《瑞安市化工行业安全发展规划（2020-2025）》，为配合瑞安电镀园区安全生产隐患整治需要，瑞安市政府决定调整瑞安市剧毒品经营储存布点规划，在瑞安市电镀工业园区内选址建设园区配套用的剧毒品专用仓库，储存规模控制在构成重大危险源标准以下。可见，瑞安市化工轻工建材有限公司瑞安市电镀工业园剧毒品库已纳入《瑞安市化工行业安全发展规划（2020-2025）》重点配套设施规划，瑞安市人民政府以瑞政发〔2021〕61 号文件作出关于同意瑞安市化工行业安全发展规划（2020-2025）的批复（附件 4）。 综上所述，本项目的选址是符合浙安 1 监管危化〔2010〕201 号及地方相关规划要求。 1.2 瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案符合性分析
---------	---

其他符合性分析

根据《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（瑞政发〔2020〕97 号），属产业集聚重点管控单元，为浙江省温州市瑞安经济开发区产业集聚重点管控单元，环境管控单元编码：ZH33038120002，详见附图 8，管控要求符合性对照分析如下：

表 1-3 瑞安管控措施分区表

“三线一单”环境管控单元-单元管控空间属性	“三线一单”生态环境准入清单编制要求	项目情况	符合性分析
浙江省温州市瑞安经济开发区产业集聚重点管控单元 ZH33038120002	空间布局约束： 禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围。	项目为 G5942 危险化学品仓储，位于瑞安市上望街道，滨江大道以北，东海路以西，06-16 地块部分用地，本项目周边 500m 范围内不存在大气和声环境敏感保护目标。	符合
	污染物排放管控： 新严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目为 G5942 危险化学品仓储，且企业实现雨污分流，生活污水纳管排放。	符合
	环境风险防控： 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	企业需强化环境风险防范设施建设和正常运行监管。	符合

项目为 G5942 危险化学品仓储，不属于负面清单内的项目。项目严格实施污染物总量控制制度，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。因此，项目的建设符合《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

1.3 环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）（浙江省人民政府令第 388 号）第三条：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污

其他符合性分析	染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。 1、排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准 项目产生的生活废水经处理达标后纳入污水管网，最终排放至瑞安市江北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放；项目废气中的污染物在采取一系列污染防治措施处理后，可以实现达标排放；本项目产生的噪声经隔声、降噪等处理后，其厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准；本项目产生的各类固废均能得到合理处理和处置，不会对周边环境产生影响。项目产生的各类污染物在经过本环评报告中提出的相应污染防治措施处理后，排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。 2、排放的污染物符合国家、省规定的重点污染物排放总量控制要求 本项目排放的国家、省规定的重点污染物为：COD、NH₃-N。另 TN 作为总量控制建议指标。 根据工程分析，项目生活废水达标排放量为 126.72t/a，化学需氧量（COD）达标排放量为 0.006t/a，氨氮（NH₃-N）达标排放量为 0.001t/a，总氮（TN）达标排放量为 0.002t/a。此外，还有一定量的初期雨水排放。 根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》（浙环发[2012]10 号）第二条：本办法适用于本省行政区域内工业类新建、改建、扩建项目的主要污染物总量准入审核。本项目为 G5942 危险化学品仓储，不属于工业类项目，因此不进行总量控制。 3、建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求 本项目位于瑞安市上望街道，滨江大道以北，东海路以西，06-16 地块部分用地，根据《瑞安市滨海二单元（0577-RA-BH-12）经济开发区北拓展区地块控制性详细规划修改》，项目所在地块规划为三类物流仓储用地，符合《瑞安市滨海二单元（0577-RA-BH-12）经济开发区北拓展区地块控制性详细规划修改》的相关要求。 根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号）、《浙江省工业污染项目（产品、工艺）禁止和限制发展目录（第一批）》和《温
---------	---

其他符合性分析	州市制造业产业结构调整优化和发展导向目录（2021 年版）》（温发改产（2021）46 号）等文件要求，本项目不属于淘汰类和限制类，本项目建设符合国家和地方产业政策要求。 4、建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求 （1）生态保护红线 2018 年 7 月，《浙江省生态保护红线》经省政府批复并发布实施。本项目位于瑞安市上望街道，滨江大道以北，东海路以西，06-16 地块部分用地。项目所在地不在浙江省生态保护红线（浙政发〔2018〕30 号）划定的生态保护红线范围内。 （2）环境质量底线 ①大气环境质量底线 目标以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，确定大气环境质量底线：到 2020 年，瑞安市 PM_{2.5} 年均浓度达到 30 微克/立方米；到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度达到 27 微克/立方米。到 2035 年，全市大气环境质量持续改善。 符合性分析：项目所在地属于环境空气质量二类功能区，根据《温州市生态环境质量概要（2020 年）》，瑞安站位的六项污染物的年均值或特定百分位值都达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，项目所在地属于达标区。项目产生的废气经治理后能做到达标排放，不会对大气环境质量底线造成冲击。 ②水环境质量底线目标 瑞安市涉及 13 个市控以上断面现状水质、“水十条”实施方案制定目标、环境功能区划目标、水污染防治目标责任书目标，各类目标按照时间先后顺序取优先级，分别制定各断面 2020 年、2025 年和 2030 年的环境质量底线目标。 符合性分析：本项目纳污水体飞云江所在段编号为飞云 7，水功能为飞云江瑞安农业、工业用水区 2（G0302800403043），水环境功能区为农业、工业用水区（330381GA060100000550），水质目标为 III 类，纳污水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。根据瑞安市环境监测中心 2020 年对纳污水体第三农业站断面的常规监测数据，项目纳污水体飞云江的现状水质可达
---------	--

其他符合性分析	到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准,水质能满足 III 类水环境功能区划要求。本项目生活污水经化粪池预处理达纳管标准后,接入瑞安市江北污水处理厂处理,不会对周围的水环境造成影响。 ③土壤环境质量底线目标 到 2020 年,全市土壤污染加重趋势得到初步遏制,农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障,土壤环境风险得到基本管控;受污染耕地安全利用率达到 92%左右,污染地块安全利用率不低于 92%。到 2025 年,土壤环境质量稳中向好,受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 93%以上。到 2035 年,土壤环境质量明显改善,受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率均达到 95%以上,生态系统基本实现良性循环。 符合性分析:本项目正常运营状态下不产生生产废水、废气污染物,同时强化防腐防渗要求,对项目周围土壤环境无影响。 (3)资源利用上线 ①能源(煤炭)资源利用上线目标 到 2020 年,基本建立能源“双控”“减煤”倒逼产业转型升级体系,着力淘汰落后产能和压减过剩产能,努力完成省市下达的“十三五”能耗强度和“减煤”目标任务。 ②水资源利用上线目标 到 2020 年全市年用水总量控制在 3.120 亿立方米以内,其中生活和工业用水总量控制在 2.070 亿立方米以内;万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别比 2015 年降低 23%和 16%以上;农业亩均灌溉用水量进一步下降,农田灌溉水有效利用系数提高到 0.55 以上。到 2030 年全市年用水总量控制在 3.51 亿立方米以内,其中生活和工业用水总量控制在 2.29 亿立方米以内。 ③土地资源利用上线目标 衔接自然资源、规划、建设等部门对土地资源开发利用总量及强度的管控要求,包括基本农田保护面积、林地保护面积、城乡建设用地规模、人均城镇工矿用地等因素,作为土地资源利用上线要求。到 2020 年,瑞安市耕地保有量不少于 51.37 万亩,永久基本农田保护面积不少于 45.60 万亩,建设用地总规模控制在
---------	---

	24.10 万亩以内，城乡建设用地规模控制在 20.30 万亩以内，人均城镇工矿用地控制在 94 平方米以内，万元二三产业增加值用地量控制在 19.1 平方米以内。 符合性分析：本项目用地已通过瑞安市自然资源和规划局审批；项目主要资源消耗以电能及水资源为主，能源消耗较少，用水量较少，企业总体的资源消耗量较少，不会超出资源利用上线。 （4）生态环境准入清单 《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》于 2020 年 5 月 14 日由浙江省人民政府批复发布（浙政函〔2020〕41 号），《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》于 2020 年 10 月 30 日由瑞安市人民政府批复发布（瑞政发〔2020〕97 号）。根据前述分析，项目的建设符合《瑞安市“三线一单”生态环境分区管控方案》的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求。 综合分析，本项目建设符合《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）第三条的要求。 综上所述，本项目的建设符合环保审批原则。
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 瑞安市电镀工业园内大部分生产企业生产中涉及的氰化物类的剧毒品原材料，日常由各电镀企业自行存储。企业自行存储存在规模小、布局散、管理不严格等问题，加大了企业生产的安全隐患。因此，通过“按照瑞安市电镀工业园内的各电镀企业日需要量进行销售，各电镀企业购得的氰化物当日完成配置使用”的方式进行管理，在园区内建设危险化学品定点储存仓库，集中管理危化品势在必行。 瑞安市化工轻工建材有限公司拟在瑞安市电镀工业园的中东部新建剧毒品储存库区，库区内设管理房和剧毒品库各一座。剧毒品库涉及物质为氰化钠、氰化钾等氰化物（固体），内设两个隔间，分别存放危化品和危废品。瑞安市经济开发区管理委员会以 2110-330381-04-01-414654 同意该项目的建设；瑞安市自然资源和规划局以瑞规条字[2021]72 号文件同意该项目规划条件。此外，瑞安市化工轻工建材有限公司瑞安市电镀工业园剧毒品库已纳入《瑞安市化工行业安全发展规划（2020-2025）》重点配套设施规划，瑞安市人民政府以瑞政发〔2021〕61 号文件作出关于同意瑞安市化工行业安全发展规划（2020-2025）的批复（附件 4）。 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》、《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，该项目必须进行环境影响评价。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及修改单，项目应属于G5942危险化学品仓储；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部第16号令），本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业59”中的“149危险品仓储594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）”中的“其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”类别，需编制环境影响报告表。 同时根据《瑞安经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案（修订）》相关内容，“根据开发区规划环评，制定建设项目环评审批负面清单，重污染、高环境风险的项目列入负面清单，负面清单内的项目依法实行环评审批，环评不得简化。”本项目属于高环境风险的项目，按上述规定环评不得简化。 受建设单位委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作，在初步资料分析、研究和现场踏勘、调查的基础上编制本报告表。
------	--

建设内容

2.2 项目概况

表 2-1 项目工程组成情况表

序号	工程类别	厂房内容	功能布局
1	主体工程	剧毒品库	1F：氰化钠、氰化钾等氰化物（固体）、废包装桶/瓶
2	辅助工程	管理房	1-3F：管理用房
3	公用工程	自来水	市政给水管网提供
		电力	由城市电网供给
4	环保工程	生活废水	化粪池处理后纳管排放
		生产废气	/
		生产固废	废包装桶/瓶经收集后均由厂家回收
		生活垃圾	集中收集委托当地环卫部门清运
		风险	事故池，灭火器、有毒气体报警器等设施，仓库地面重点防渗，地下水监控井依托瑞安市上望街道八十亩村电镀工业园区现有地下水。
		初期雨水池	埋地初期雨水收集池 60 立方
		事故应急池	埋地受污染消防水收集池 138 立方

2.3 项目建设内容及产品方案

项目主要技术经济指标见表 2-2。

表 2-2 主要技术经济指标

序号	指标名称		单位	数量	计容面积
1	建筑用地面积		m ²	2439.38	/
2	总建筑面积		m ²	1094.59	计容面积 1094.59m ²
	其中	管理房	m ²	397.61	计容面积 397.61m ²
		剧毒品库	m ²	696.98	计容面积 696.98 m ²
3	建筑占地面积		m ²	829.52	/
	其中	管理房	m ²	132.54	/
		剧毒品库	m ²	696.98	/
4	建筑密度		%	34.01	/
5	容积率			0.45	/
6	绿地面积		m ²	250.00	/
7	绿地率		%	10.25	/
8	机动车停车位		个	6	/
9	非机动车停车位		个	37	占地面积 56 m ²

根据电镀园区氰化物历年来的销售记录并考虑一定量的富余,本项目氰化物年用量定为 200 吨。项目储存危险化学品名称和规模见表 2-3。

表 2-3 项目储存危险化学品名称和规模

序号	储存危险化学品名称	单位	销售量
1	氰化钾	t/a	1
2	氰化钠	t/a	196
3	氰化亚铜	t/a	1
4	氰化银钾	t/a	1
5	氰化金钾	t/a	1
合计		t/a	200

2.4 主要生产设施及设施参数

本项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 主要生产设备清单

序号	名称	单位	数量
1	叉车	辆	2
2	安防设备	套	1

2.5 剧毒品库储存情况

本项目剧毒品库储存情况详见表 2-5。

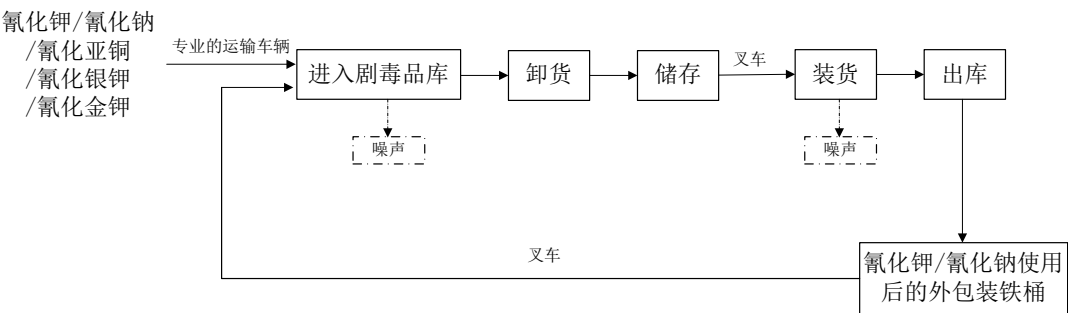
表 2-5 剧毒品库储存情况表

序号	名称	规格	储存形态	最大储存量	备注
1	氰化钾	50kg/桶, 内衬高密度聚乙烯塑料袋	固态	1t	剧毒品
2	氰化钠	50kg/桶, 内衬高密度聚乙烯塑料袋	固态	47t	剧毒品
3	氰化亚铜	15kg/桶, 内衬高密度聚乙烯塑料袋	固态	0.4t	剧毒品
4	氰化银钾	1kg/桶, 内衬高密度聚乙烯塑料袋	固态	0.3t	剧毒品
5	氰化金钾	0.1kg/瓶, 内衬高密度聚乙烯塑料袋	固态	0.3t	剧毒品
6	废包装桶/瓶	桶/瓶	固态	600 个	剧毒品外包装

项目储存危险化学品的理化性质:

建设内容	①氰化钾：是一种无机化合物，化学式为 KCN，外观为白色圆球形硬块，粒状或结晶性粉末，剧毒。在湿空气中潮解并放出微量的氰化氢气体。易溶于水、乙醇、甘油，微溶于甲醇、氢氧化钠水溶液，水溶液呈强碱性，并很快水解。密度 1.857g/cm^3，沸点 1625°C，熔点 634°C。接触皮肤的伤口或吸入微量粉末即可中毒死亡。 ②氰化钠：是一种无机物，为立方晶系，化学式为 NaCN，白色结晶颗粒或粉末，易潮解，有微弱的苦杏仁气味。剧毒，皮肤伤口接触、吸入、吞食微量可中毒死亡。熔点 563.7°C，沸点 1496°C。易溶于水，易水解生成氰化氢，水溶液呈强碱性，是一种重要的基本化工原料，用于基本化学合成、电镀、冶金和有机合成医药、农药及金属处理方面作络合剂、掩蔽剂。 ③氰化亚铜：是白色粉末状固体，分子量 89.56，化学式 CuCN。难溶于水。极毒，遇酸可产生 HCN 气体，在空气中吸收水和二氧化碳也可产生剧毒气体。 ④氰化银钾：是一种无机化合物，化学式为 $\text{K}[\text{Ag}(\text{CN})_2]$，常温下为白色结晶性粉末，可溶于水，有剧毒。 ⑤氰化金钾：是一种无机物，为高毒物质，化学式为 $\text{KAu}(\text{CN})_4$，白色晶体；热至 200°C 时失去结晶水，更高温度分解成金单质。可溶于水及有机溶剂（如醇类、乙醚、丙酮等）。 2.6 厂区平面布局 项目剧毒品库为 1F 的建筑，管理房为 3F 的建筑，剧毒品库一层分为空桶间和剧毒品库。人流、物流分开，布局紧凑、功能分区明确，保持了总体布局的完整性和合理性，具体平面布置情况详见附图 4、附图 5。 2.7 劳动定员及规模 项目员工人数 12 人，均不在厂内食宿。年工作日 330 天，四班三运转管理，每班 8 小时。
------	--

2.8 项目工艺流程图



1、工艺简介

危险化学品（氰化钾、氰化钠、氰化亚铜、氰化银钾和氰化金钾）由专业运输车辆运（瑞安市化工轻工建材有限公司已取道路运输营业许可证，可运输剧毒品，详见附件 8）送进入剧毒品库，在库内储存后按照瑞安市电镀工业园内的各电镀企业日需要量进行销售，各电镀企业购得的氰化物当日完成配置使用（由于电镀企业实际生产过程中需要不定时添加氰化物以达到最佳镀液浓度的要求，因此现实做不到直接配送入槽使用，详见附件 9），使用后的外包装桶/瓶交由瑞安市化工轻工建材有限公司统一在剧毒品库内暂存，废包装桶/瓶经收集后均由厂家回收，与剧毒品接触的内袋由各电镀企业自行处理。

2、产污环节分析

表 2-6 项目产排污环节分析

类型	产污车间	产生环节	污染物名称	主要污染因子
废水	生活	员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮、TN
固体废物	生活	员工生活	生活垃圾	纸张、塑料袋等
	剧毒品库	储存过程	废包装桶/瓶	氰化物包装桶
噪声	剧毒品库	运输过程	车辆噪声	Leq(A)
生态影响因素	该项目对生态环境的影响主要发生在工程施工期，主要生态影响因素为水土流失。			

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，位于瑞安市上望街道，滨江大道以北，东海路以西，根据瑞安市人民政府办公室关于印发瑞安市工业项目用地公开出让工作联席会议纪要的通知（瑞政办〔2021〕50号）中第（四）因6-16地块未曾有工业生产、仓储等生产作业历史，对该地块不作土壤检测也不再开展土壤调查工作。且用地范围不涉及基本农田，不涉及拆迁，因此不存在与项目有关的原有环境污染问题。 根据环境质量现状分析，本项目所在区域存在的主要环境问题为项目所在区域地下水达不到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。
----------------	--

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	3.1 大气环境					
	①基本污染物					
	为了解区域环境空气质量达标情况，本次评价引用《温州市生态环境质量概要（2020 年）》的监测数据，2020 年瑞安市区环境空气质量达到一级标准的有 177 天，占 48.4%；二级标准的有 186 天，占 50.8%；达到三级标准的 3 天，占 0.8%；四级、五级标准均为 0 天，占 0.0%。环境空气质量优良率为 99.2%。详细监测数据见表 3-1。					
	表 3-1 区域环境空气质量现状评价表					
	污染物	年评价指标	现状浓度 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 /($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 /%	达标情 况
	二氧化硫	年平均质量浓度	6	60	10	达标
		24 小时平均第 98 百分位数浓度	10	150	6.6	达标
	二氧化氮	年平均质量浓度	28	40	70	达标
		24 小时平均第 98 百分位数浓度	52	80	65	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38	70	54.3	达标
		24 小时平均第 95 百分位数浓度	82	150	54.7	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	62.9	达标
		24 小时平均第 95 百分位数浓度	43	75	57.3	达标
	一氧化碳	24 小时平均第 95 百分位数	800	4000	20	达标
	臭氧	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	130	160	82.3	达标
	备注：以上数据统计严格按照《环境空气质量评价技术规范》（试行）HJ663-2013 中规定。					
	2020 年瑞安市环境空气质量总体优良，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM₁₀）、一氧化碳（第 95 百分位数）、臭氧（日最大 8 小时平均第 90 百分位数）、细颗粒物（PM_{2.5}）年均值均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目所在地属于空气质量二类功能区，因此项目所在区域为环境空气质量达标区。					
	3.2 地表水环境					
	飞云江水系为我省八大水系之一，为了解项目所在区域环境水质现状，本环评引用瑞安市环境监测中心 2020 年的水质监测数据年均值进行分析，监测结果见表 3-2。					

表 3-2 水质现状监测结果统计					
单位: mg/L(pH 除外)					
采样点位	检测项目	监测结果	标准值	标准指数	达标情况
第三农业 站断面 北纬: 27.725255 东经: 120.666648	pH 值	7.79	6-9	0.395	达标
	溶解氧	6.98	≥5	0.716	达标
	高锰酸钾	1.8	≤6	0.3	达标
	化学需氧量	<4	≤20	0.2	达标
	氨氮	0.052	≤1.0	0.052	达标
	挥发性酚	<0.0003	≤0.005	0.06	达标
	五日生化需氧量	<0.5	≤4	0.125	达标
	砷	0.0018	≤0.05	0.036	达标
	总汞	<0.00004	≤0.0001	0.4	达标
	六价铬	<0.004	≤0.05	0.08	达标
	总铅	<0.002	≤0.05	0.04	达标
	总镉	<0.0001	≤0.005	0.02	达标
	石油类	0.02	≤0.05	0.4	达标
	总铜	0.002	≤1.0	0.002	达标
	氟化物	0.58	≤1.0	0.58	达标
	总锌	0.018	≤1.0	0.018	达标
	总磷	0.06	≤0.2	0.3	达标
	硫化物	<0.005	≤0.2	0.025	达标
	氰化物	<0.04	≤0.2	0.2	达标
	粪大肠菌群 (个/L)	7789	≤10000	0.779	达标
由表 3-2 可知, 监测点各水质指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准要求。 3.3 声环境 厂界外周边 50m 范围内不存在声环境保护目标, 不进行现状监测。 3.4 地下水环境 1、监测布点 为了解拟建地块的地下水质量现状, 本评价地下水引用温州中一检测研究院股份有限公司对项目附近的地下水质量检测数据(检测报告: HJ200669、HJ200025、HJ21029601)进行分析, 具体监测方案详见下表。					

表 3-3 地下水质量现状监测方案

监测点 位名称	方向	与项目距 离 (km)	监测时间及 监测频次	监测因子
1#	东南侧	2.35	2020年11月 14日, 1天1 次	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、pH、 总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、高锰酸盐 指数、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发性酚 类、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氰化物、氟 化物、汞、砷、镉、铬(六价)、铅、镍、总 大肠菌群、菌落总数、地下水水位
2#	东南侧	1.45		
3#	东南侧	1.50		
4#	东侧	2.90		
5#	东北侧	0.2	2021年5月8 日, 1天1次	地下水水位
6#	东南侧	2.35	2020年1月13 日, 1天1次	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、pH、 总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、高锰酸盐 指数、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发性酚 类、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、氰化物、汞、 砷、镉、铬(六价)、铅、镍、总大肠菌群、 菌落总数、地下水水位
				地下水水位

2、监测结果

(1) 评价标准

区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 中的 III 类标准。

(2) 评价方法

同地表水评价方法。

(3) 评价结果

表 3-4 地下水八大离子阴阳离子平衡分析结果

离子	单位	1#	2#	5#
K ⁺	mmol/L	14.82	8.82	0.97
Na ⁺	mmol/L	116.09	76.09	10.96
Ca ²⁺	mmol/L	14.45	8.60	0.64
Mg ²⁺	mmol/L	7.25	4.13	0.27
CO ₃ ²⁻	mmol/L	0.001	0.001	0.01
HCO ₃ ⁻	mmol/L	5.89	2.67	2.13
SO ₄ ²⁻	mmol/L	0.68	0.31	0.05
Cl ⁻	mmol/L	176.06	125.35	12.85
阳离子合计	mEq/L	174.31	110.37	13.74
阴离子合计	mEq/L	183.31	128.64	15.09
相对误差E	%	2.52	7.64	4.65

表 3-5 地下水水位监测结果

编号	地下水位 (m)
GW1	15.89
GW2	17.18
GW3	16.12
GW4	16.78
GW5	16.41
GW6	16.81

表 3-6 地下水水质监测结果

检测因子	单位	1#			
		监测值	标准值	评价指数	达标情况
pH 值	无量纲	7.22	6.5-8.5	0.15	达标
总硬度	mg/L	860	450	1.91	超标
溶解性总固体	mg/L	1360	1000	1.36	超标
氨氮	mg/L	1.21	0.5	2.42	超标
耗氧量	mg/L	5.92	3.0	1.97	超标
硝酸盐 (氮)	mg/L	0.167	20	0.01	达标
亚硝酸盐 (氮)	mg/L	0.018	1	0.02	达标
挥发酚	mg/L	0.0013	0.002	0.65	达标
氰化物	mg/L	<0.004	0.05	/	达标
氟化物	mg/L	0.68	1	0.68	达标
总大肠菌群	MPN/L	49	30	1.63	超标
细菌总数	CFU/mL	630	100	6.30	超标
砷	mg/L	<0.0003	10	/	达标
汞	mg/L	<0.00004	0.001	/	达标
六价铬	mg/L	<0.004	0.05	/	达标
铅	μg/L	0.0216	0.01	2.16	超标
镉	mg/L	0.0002	0.005	0.04	达标
铁	mg/L	2	0.3	6.67	超标
锰	mg/L	0.88	0.1	8.80	超标
铜	mg/L	<0.05	1	/	达标

	锌	mg/L	0.30	1	0.30	达标
	镍	mg/L	0.00196	0.02	0.10	达标
	项目	单位	2#			
			监测值	标准值	评价指数	达标情况
	pH 值	无量纲	7.26	6.5-8.5	0.17	达标
	总硬度	mg/L	616	450	1.37	超标
	溶解性总固体	mg/L	987	1000	0.99	达标
	氨氮	mg/L	0.22	0.5	0.44	达标
	耗氧量	mg/L	2.77	3.0	0.92	达标
	硝酸盐（氮）	mg/L	0.445	20	0.02	达标
	亚硝酸盐（氮）	mg/L	0.008	1	0.01	达标
	挥发酚	mg/L	<0.0003	0.002	/	达标
	氰化物	mg/L	<0.004	0.05	/	达标
	氟化物	mg/L	0.41	1	0.41	达标
	总大肠菌群	MPN/L	<2	30	/	达标
	细菌总数	CFU/mL	60	100	0.60	达标
	砷	mg/L	<0.0003	10	/	达标
	汞	mg/L	<0.00004	0.001	/	达标
	六价铬	mg/L	<0.004	0.05	/	达标
	铅	μg/L	0.0038	0.01	0.38	达标
	镉	mg/L	0.0001	0.005	0.02	达标
	铁	mg/L	0.38	0.3	1.27	超标
	锰	mg/L	0.11	0.1	1.10	超标
	铜	mg/L	<0.05	1	/	达标
	锌	mg/L	0.20	1	0.20	达标
	镍	mg/L	0.00091	0.02	0.17	达标
	项目	单位	5#			
			监测值	标准值	评价指数	达标情况
	pH 值	无量纲	8.14	6.5-8.5	0.76	达标
	溶解性总固体	mg/L	307	1000	0.31	达标
	总硬度	mg/L	210	450	0.47	达标

高锰酸盐指数	mg/L	2.8	3	0.93	达标
氨氮	mg/L	1.36	0.5	2.72	超标
亚硝酸盐（氮）	mg/L	0.047	1	0.05	达标
硝酸盐（氮）	mg/L	<0.016	20	/	达标
挥发酚	mg/L	<0.0003	0.002	/	达标
氰化物	mg/L	<0.004	0.05	/	达标
氟化物	mg/L	0.42	1	0.42	达标
总大肠菌群	MPN/100 mL	8	3	2.67	超标
细菌总数	CFU/mL	180	100	1.80	超标
砷	mg/L	<0.0003	0.01	/	达标
镉	mg/L	0.00034	0.005	0.63	达标
六价铬	mg/L	<0.004	0.05	/	达标
铜	mg/L	<0.05	1	/	达标
铅	mg/L	0.0362	0.01	3.62	超标
汞	mg/L	<0.00004	0.001	/	达标
镍	mg/L	<0.007	0.02	/	达标
铁	mg/L	1.57	0.3	5.23	超标
锰	mg/L	0.20	0.1	2	超标
锌	mg/L	0.08	1	0.08	达标

根据监测结果，1#监测点中总硬度、溶解性总固体、氨氮、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数、铅、铁、锰和 2#监测点中总硬度、铁、锰以及 5#监测点中氨氮、总大肠菌群、菌落总数、铅、铁、锰等指标不满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准要求。总硬度超标原因主要可能为该区域的地下水基本为海水，氨氮、耗氧量、菌落总数和总大肠菌群超标原因主要可能为该区域农业、生活源对地下水的影响。浅层水中总硬度、溶解性总固体超标主要与区域水文变化；铅、铁、锰可能与区域及周边地下水原生背景有关。

3.5 土壤环境

为了解本项目所在区域的土壤环境现状，引用浙江瑞启检测技术有限公司 2021 年 8 月 5 日对项目所在区域的土壤环境现状监测数据（浙瑞（温）检 2021-08167），

项目点位位于厂区及附近，项目详细点位布置见附图 15，监测结果详见如表。

表 3-7 土壤理化性质检测结果

采样日期	检测点位	检测因子		单位 (干基)	检测结果
08月05日	□1 [#]	采样深度		m	0~0.2
		样品性状	颜色	/	灰色
			土壤结构	/	块状
			土壤类型	/	中壤土
			砂砾含量	%	45
			其他异物	/	无
		pH 值		无量纲	8.66
		阳离子交换量		cmol ⁺ /kg	12.9
		氧化还原电位		mV	391
		渗滤率		cm/s	1.31×10 ⁻⁵
		容重		g/cm ³	1.46
		土粒密度		mg/m ³	1.81
备注	孔隙度由计算而得，结果为19.3% 。孔隙度=（1-容重/土粒密度）×100%				

表 3-8 土壤监测结果

采样日期	检测因子		单位 (干基)	检测结果			第二类 用地筛 选值	达标 情况
				□1 [#] 项目 地1 [#]	□2 [#] 项目 地2 [#]	□3 [#] 项目 地3 [#]		
8月 5日	采样深度		m	0~0.2	0~0.2	0~0.2	/	/
	样品性状		/	灰色中壤土			/	/
	总氰化物		mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	135	达标
	砷		mg/kg	3.27	/	/	60	达标
	镉		mg/kg	0.27	/	/	65	达标
	六价铬		mg/kg	<0.5	/	/	5.7	达标
	铜		mg/kg	38	/	/	18000	达标
	铅		mg/kg	43.0	/	/	800	达标
	汞		mg/kg	0.208	/	/	38	达标
	镍		mg/kg	42	/	/	900	达标
	半	萘	mg/kg	<0.09	/	/	70	达标

			挥发性有机物	硝基苯	mg/kg	<0.09	/	/	76	达标
				2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	/	/	2256	达标
				苯胺	mg/kg	<0.1	/	/	260	达标
				苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	/	/	15	达标
				蒽	mg/kg	<0.1	/	/	1293	达标
				苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	/	/	15	达标
				苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	/	/	151	达标
				苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	/	/	1.5	达标
				茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	/	/	15	达标
				二苯并[ah]蒽	mg/kg	<0.1	/	/	1.5	达标
			挥发性有机物	氯乙烯	μg/kg	<1.0	/	/	430	达标
				1,1-二氯乙烯	μg/kg	<1.0	/	/	66000	达标
				二氯甲烷	μg/kg	<1.5	/	/	616000	达标
				1,2-二氯乙烯（反式）	μg/kg	<1.4	/	/	54000	达标
				1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.2	/	/	9000	达标
				1,2-二氯乙烯（顺式）	μg/kg	<1.3	/	/	596000	达标
				三氯甲烷	μg/kg	<1.1	/	/	900	达标
				1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.3	/	/	840000	达标
				四氯化碳	μg/kg	<1.3	/	/	2800	达标
				苯	μg/kg	<1.9	/	/	4000	达标
				1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	/	/	5000	达标
				三氯乙烯	μg/kg	<1.2	/	/	2800	达标
				1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1	/	/	5000	达标
				甲苯	μg/kg	<1.3	/	/	1200000	达标
				1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.2	/	/	2800	达标
				四氯乙烯	μg/kg	<1.4	/	/	53000	达标
				氯苯	μg/kg	<1.2	/	/	270000	达标
				1,1,1,2-四氯	μg/kg	<1.2	/	/	10000	达标

乙烷						
乙苯	μg/kg	<1.2	/	/	28000	达标
对, 间-二甲苯	μg/kg	<1.2	/	/	570000	达标
邻-二甲苯	μg/kg	<1.2	/	/	640000	达标
苯乙烯	μg/kg	<1.1	/	/	1290000	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	/	/	6800	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2	/	/	500	达标
1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5	/	/	20000	达标
1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5	/	/	560000	达标
氯甲烷	μg/kg	<1.0	/	/	37000	达标

由监测结果可知,项目所在地块土壤环境质量能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)的第二类用地筛选值标准。

3.6 生态环境

本项目位于瑞安市上望街道,滨江大道以北,东海路以西,06-16 地块部分用地,周围的环境现状主要为工业企业。根据现场踏勘,项目所在地周围无饮用水源保护区、无地下水出口,也无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。评价范围内基本都是人工生态系统,空间异质性不大。

3.7 电磁辐射

本项目不涉及。

1、废水

(1) 施工期

本项目施工人员的生活污水排放可依托周边的生活设施或设置临时的移动环保厕所，预处理后排入市政污水管网，最终进入污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放；施工生产废水经沉淀处理后回用，不排放。

(2) 营运期

本项目只排放生活废水，生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准后排入污水管网，最终进入瑞安市江北污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级排放标准的 A 标准后排入飞云江。相关标准值见表 3-10、表 3-11。

表 3-10 污水综合排放标准

污染物	pH	SS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD (mg/L)	石油 类 (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	动植物 油 (mg/L)
三级 标准	6~9	≤400	≤300	≤500	≤20	≤35*	≤8*	70*	100

注：NH₃-N、总磷参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，总氮纳管排放标准参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)。

表 3-11 城镇污水处理厂污染物排放标准

污染物	pH	SS (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	COD _{Cr} (mg/L)	石油 类 (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	动植物 油 (mg/L)
一级排放 标准的 A 标准	6~9	≤10	≤10	≤50	≤1	≤5 (8)	≤0.5	15	1

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

(1) 施工期

施工期涉及扬尘等污染物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准，有关污染物排放标准值见表 3-12。

表 3-12 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒 (m)	二级标准	监控点	浓度 (mg/m ³)
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

(2) 营运期

生产过程中无废气产生。

3、噪声

(1) 施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 中的相关标准, 具体标准见表 3-13。

表 3-13 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

(2) 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准。具体标准见表 3-14。

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	适用区域	等效声级 LeqdB(A)	
		昼间	夜间
3	工业区	65	55

4、固体废物

一般固体废物贮存和处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中的有关规定执行; 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中的有关规定; 固废的管理还应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

总量控制指标	本项目纳入总量控制指标的污染主要为 COD_{cr}、NH₃-N。另 TN 作为总量控制建议指标。 根据工程分析，项目生活废水达标排放量为 126.72t/a，化学需氧量（COD）达标排放量为 0.006t/a，氨氮（NH₃-N）达标排放量为 0.001t/a，总氮（TN）达标排放量为 0.002t/a。此外，还有一定的初期雨水排放。 根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法》（浙环发[2012]10 号）第二条：本办法适用于本省行政区域内工业类新建、改建、扩建项目的主要污染物总量准入审核。本项目为 G5942 危险化学品仓储，不属于工业类项目，因此不进行总量控制。
--------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

4.1 施工期环境保护措施

项目选址于瑞安市上望街道，滨江大道以北，东海路以西，06-16地块部分用地，现状为空地。项目总用地面积2439.38m²，总建筑面积1094.59m²。本项目在施工阶段对周围环境的影响是存在的，若管理不当，将给周围环境造成不利影响。

（一）污染源分析

1、施工废气

施工期大气污染主要来自工程土石方挖掘、回填及现场堆放扬尘；建筑材料的现场搬运及堆放扬尘；施工垃圾的清理及堆放扬尘；施工现场运输车辆、部分工程机械作业过程中的扬尘及尾气。根据类比调查，距离施工场地100m 处的 TSP 监测值约0.12~0.79mg/Nm³。

2、施工噪声

①施工机械噪声

施工设备中噪声级较高的机械设备有推土机、打桩机、挖掘机、装载机、搅拌机、振捣棒、吊车等，其噪声级详见表 4-1。

机械名称	平均噪声级	机械名称	平均噪声级
推土机	78-96	挖土机	80-93
搅拌机	78-88	运土机	85-94
汽锤、风钻	82-98	混凝土破碎机	85
空气压缩机	75-88	卷扬机	5-88
钻机	87	打桩机	95-105

一般施工现场有多台机械同时作业，各机械噪声级将会叠加，叠加值约 3~8 dB(A)。

②运输车辆噪声

施工过程中一般使用大型货运卡车，其噪声级较高，可达 107 dB(A)，自卸卡车在装卸石料等建筑材料时，其噪声级可达 110 dB(A)以上。

3、施工废水

①施工泥浆

由于瑞安市地质表面基本上属软基土，地下水位高，在高层建筑基础施工阶段，往往会产生大量含泥浆的地下水。

②生活废水

建设期不同阶段施工人数不尽相同，一般从几十人到几百人不等，如施工期间人员按 20 人计算，建设期主要生活废水为冲厕水，人均产生量以 40L/d 计，转污率按 0.8 计，则生活污水排放量为 0.064t/d。施工期施工人员生活尽量利用周围现有生活设施。

4、施工固体废物

施工期间主要固体废弃物源于建筑垃圾、软土及少部分施工人员生活垃圾。建筑垃圾按每100m²建筑面积1.5t计，项目总建筑面积1094.59m²，则该项目将产生建筑垃圾约16.42t；此外，若施工期间日均施工人员按20人计，施工人员生活垃圾产生量按0.5kg/d·人计，施工期为7个月（按210天计），则预计施工期共产生生活垃圾2.10t。

（二）施工期污染防治措施

1、扬尘和废气控制措施

①施工单位应当制定扬尘污染防治方案，建立相应的责任制度和作业记录台帐，并指定专人负责施工现场扬尘污染防治的管理工作；

②施工工地内堆放水泥、灰土、砂石等易产生扬尘污染物料的，应当在其周围设置不低于堆放物高度的封闭性围栏或者覆盖，工程脚手架外侧必须使用密目式安全网进行封闭；

③不得使用空气压缩机清理车辆、设备和物料的尘埃，使用机械开挖、拆除作业的，应当配备水喷淋等防尘设施，在大风干燥的天气，应增加喷淋作业的次数和喷淋水量；

④为了减少施工扬尘，施工中还应注意减少表面裸土，开挖后及时回填、夯实，做到有计划开挖，有计划回填。除需要开挖的区域外，施工工地的地面应当进行硬化处理；

	⑤施工单位应当使用预拌砂浆、混凝土，禁止现场搅拌，建议采用商品混凝土代替现场搅拌混凝土。需要现场搅拌的，应当依法报经散装水泥管理机构批准，并采取相应的扬尘防治措施； ⑥施工工地内应当设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施，运输车辆应当在除泥、冲洗干净后，方可驶出施工工地； ⑦建筑垃圾、工程渣土在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施； ⑧在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用容器或者管道方式进行清运，禁止高空抛掷、扬撒； ⑨工程项目完工后 30 日内，施工单位应当平整施工工地，并清除积土、堆物。 2、施工噪声防治 ①加强管理工作，合理安排施工计划和施工机械设备组合，避免在同一时间内集中使用大量的动力机械设备。同时，要求施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。在施工过程中，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备较均匀的使用。 ②打桩之前先建好隔离墙，并选用低噪声打桩机(不得采用冲击式打桩机，应采用静压打桩机或灌注桩打桩机)，以减少对周围影响，同时做好协调工作。 ③对噪声相对较高的设备如搅拌机、电锯，建议在加工场外加盖简易棚。 ④加强设备维护，保证车辆、施工设备处于良好工作状态。 ⑤采取其它措施，如在施工场地周围设置围墙及防护网，设置单独出入口。 3、废水治理措施 ①建议施工人员生活废水利用周围现有的生活设施。 ②在场地内设排水沟，先截后排。建设沉淀池，泥浆水不得直接排放，经沉淀池处理后，上清液回用；沉渣不得随意倾倒，外运到建筑垃圾填埋场处置。 4、固体废物处置方法 ①高空建筑垃圾用封闭垃圾道或容器运下，严禁凌空抛落。 ②生活垃圾以及施工过程中丢弃的包装袋、废建材等垃圾，应集中收集，
--	--

	能回收利用的尽量回收利用，不能利用的及时清运到垃圾场进行处置。 ③对于建筑垃圾中的稳定成分，如碎砖等，可与施工挖出的土石一起进行综合利用；施工期挖出软土尽量外运利用，或其它建筑垃圾一起清运到建筑垃圾填埋场进行处置，不得随意倾倒。 5、施工期交通噪声及其他控制措施 ①加强对施工车辆的维修、保养和清洁工作，对运输车辆及时进行清理，加强运输车辆的管理，运输路线要尽可能的远离敏感点，一方面可减少行车事故发生的发生率，保障交通顺畅，另一方面，清洁的车辆也可减少对市容、市貌的影响，同时又可减少洒落现象，防止二次污染。施工区域要有明显标志，保证来往行人、车辆的安全。施工、装修应按照有关施工、装修环保规范进行。 ②使用环保型建筑材料，如环保型涂料、装饰板材等，禁止使用粘土实心砖。 ③加强施工场地管理，施工场地周围应设立围墙，高度为 3 米；塔吊应按有关部门要求设置，尽量远离道路，塔吊主体（吊臂除外）应用隔尘布或网围起；当建筑物周围搭上棚架后均用隔尘布或网围起，在起到防尘作用的同时，也可避免安全事故的发生。人员进出工地时必须配戴安全帽。 ④在地下挖掘施工中要注意文物保护，一旦发现有价值的文物如古钱币、陶瓷、青铜器等应停止挖掘保护好现场，及时报告文物管理部门，决不能使文物流失。
--	---

运营期环境影响和保护措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废水 1、废水源强核算 项目职工 12 人，均不在厂内食宿。项目冲厕用水量按 40L/人.d 计，转污率按 0.8 计。则项目生活废水产生量为 0.384t/d，126.72t/a，生活废水 COD_{cr}、氨氮、TN 的浓度分别为 500mg/L、30mg/L、60mg/L，则项目污水中主要污染物 COD_{cr}、氨氮、TN 的产生量分别为 0.063t/a、0.004t/a、0.008t/a。 项目生活废水经厂区化粪池处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后纳入市政污水管网，最终进入瑞安市江北污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级排放标准 A 标准后排入飞云江。因此，项目主要污染物 COD_{cr}排放浓度按 50mg/L，氨氮排放浓度按 5mg/L，TN 排放浓度按 15mg/L 计；则 COD_{cr}排放量为 0.006t/a，NH₃-N 排放量 0.001t/a，TN 排放量 0.002t/a。
--------------	---

运营期环境影响和保护措施	表 4-2 废水污染源强核算结果及相关参数一览表													
	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间（h）	
			核算方法	废水产生量（t/a）	产生浓度（mg/L）	产生量(t/a)	工艺	效率/%	核算方法	污染物	废水排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）		排放量（t/a）
	生活废水	COD _{cr}	系数法	126.72	~500	0.063	化粪池+瑞安市江北污水处理厂	90.0	系数法	COD _{cr}	126.72	≤50	0.006	7920
		氨氮			~30	0.004		83.33		氨氮		≤5	0.001	
		TN			~60	0.008		75.0		TN		≤15	0.002	
	表 4-3 废水主要产污环节、污染物项目及污染治理设施一览表													
	序号	废水类别	主要产污环节	主要污染物项目	排放去向	排放规律	污染治理设施及工艺			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型		
							编号	污染治理工艺	工艺					
	1	生活废水	日常生活	COD _{cr} 、氨氮、TN	瑞安市江北污水处理厂	间歇排放	TW001	化粪池	厌氧	DW001	是	园区总排口		
	表 4-4 废水间接排放口基本情况表													
	序号	排放口编号	排放口经纬度		废水（万 t/a）	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息						
			经度°	纬度°				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值（mg/L）				
	1	DW001	120.69576243	27.72118695	0.012672	间歇	全天	瑞安市江北污水处理厂	COD	50				
									NH ₃ -N	5				
									TN	15				

表 4-5 废水达标排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500
2		NH ₃ -N		35
3		TN		70

2、废水防治措施

项目生活废水经厂区内现有的化粪池处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准后纳入市政污水管网,最终进入瑞安市江北污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级排放标准 A 标准后排入飞云江。项目废水污染物削减量及排放量见表 4-6。

表 4-6 项目废水排放情况统计表

单位: t/a

废水性质	排放量	污染物	产生量	排放浓度 (mg/l)	削减量	排放量
生活废水	126.72	COD _{Cr}	0.063	≤50	0.057	0.006
		氨氮	0.004	≤5	0.003	0.001
		TN	0.008	≤15	0.006	0.002

3、环境影响分析

(1) 水质接管可行性

项目废水经预处理后各污染物因子预计均能达到瑞安市江北污水处理厂接管标准要求,可以接管。

根据瑞安市江北污水处理厂 2020 年化验监测的情况,瑞安市江北污水处理厂尾水中 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总氮、总磷、悬浮物均可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。可见,瑞安市江北污水处理厂出水可达标排放。

(2) 项目废水水量接管可行性

根据 2020 年瑞安市江北污水处理厂提供的统计资料,2020 年 1-12 月瑞安市江北污水处理厂日均污水处理量为 19.18 万 t/d,运行负荷率为 91.3%,而江北污水处理厂设计日处理规模为 21 万 t,故处理厂尚有日处理余量约 1.82 万 t。本项目废水总排放量为 0.384t/d,相对于瑞安市江北污水处理厂的剩余日处理规模较

小，故项目废水进入瑞安市江北污水处理厂处理在空间容量上是可行的。

综上所述，本项目废水经处理后能够达到纳管标准，接收项目废水的污水处理厂尚有一定余量，废水接管后不会对污水处理厂产生不良影响；废水经治理后达标排放，不会对周围的地表水环境产生明显影响。

4.2.2 废气

本项目经营过程中仅为氰化钾和氰化钠包装桶的装卸和储存，不涉及化学品的分装和包装容器清洗的操作。本项目主要为氰化钾和氰化钠仓储，且氰化钾和氰化钠内衬高密度聚乙烯塑料袋，外包装采用桶/瓶，正常情况下，无废气排放。

4.2.3 噪声

1、噪声源强

项目主要噪声源为装卸车辆以及装卸过程中货物和装卸设备碰撞等。生产车间建筑四周 240mm 厚的砖墙、屋顶为混凝土结构，经生产车间内部墙壁四周吸声后，高噪声设备采取减振等隔声措施，项目隔声量约 20dB(A)。类比同类设备，在正常工况下，其所用设备的噪声级如下表所示：

表 4-7 噪声污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (偶发、频发等)	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量		持续时间 (h)
				核算方法	生源表 达量 (dB(A))	工艺	降噪措施	核算方法	生源表 达量 (dB(A))	
运输	运输设施	运输车辆	偶发	类比法	72~75	/	建筑隔声措施，加强日常维护等。	类比法	55~58	3960

2、噪声环境影响

①厂界达标性分析

本评价的工作主要是预测项目实施后厂界噪声是否达标。本项目设备生产噪声平均值取 73.5dB (A)。根据《环境影响评价导则 声环境》(HJ2.4-2009) 推荐的工业噪声预测模式进行预测，厂界噪声情况见表 4-8 和表 4-9。

运营期环境影响和保护措施

表 4-8 面源规模、源强及中心点距厂界距离

位置	源强 (dB(A))	隔声量 (dB(A))	透声墙体长宽 (宽 a, 长 b)	门窗等透 声面积 S	距相应厂 界距离 (r)
东南侧厂界	73.5	20	a=5.3m, b=25.66m	3.6m ²	4m
西南侧厂界			a=5.3m, b=14.18m	2.4m ²	4.55m
西北侧厂界			a=5.3m, b=34.24m	4.8m ²	28m
东北侧厂界			a=5.3m, b=21.24m	3.6m ²	3.45m

表 4-9 项目噪声环境影响预测结果

单位: dB(A)

位置	贡献值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东南侧厂界	52.5	52.5	65	55	达标
西南侧厂界	51.9	51.9	65	55	达标
西北侧厂界	53.1	53.1	65	55	达标
东北侧厂界	29.6	29.6	65	55	达标

根据预测结果可知,项目营运期间,项目各厂界昼间、夜间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

②本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标,故本项目不对环境目标进行达标性评价。

为了确保本项目厂界噪声稳定达标,本环评建议加强管理,避免搬运过程中不必要的噪声。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017),排污单位噪声自行监测点位、监测指标及最低监测频次如下表所示。

表 4-10 项目噪声污染源监测表

类别	监管要求	监测项目	监测频次
四周厂界噪声	达标监督管理	Leq (A)	1 次/季度

4.2.4 固体废物

1、固废源强

项目固体废物主要为职工生活垃圾、销售过程中产生的布废包装桶/瓶。

(1) 生活垃圾

项目职工 12 人，均不在厂内食宿。生活垃圾量非食宿的按 0.2kg/人·d 计，则项目生活垃圾产生总量为 0.792t/a。

(2) 废包装桶/瓶

本项目在氰化物销售后会回收废包装桶/瓶，与剧毒品接触的内袋由各电镀企业自行处理，废包装桶/瓶产生量约 2.0t/a，该桶/瓶由厂家定期回收。

表 4-11 废包装桶/瓶重量统计表

序号	名称	年废包装桶/瓶产生量 (个)	废包装桶/瓶重量 (kg/个)	年产生量 (t/a)
1	氰化钾	20	0.5	0.01
2	氰化钠	3920	0.5	1.96
3	氰化亚铜	67	0.15	0.01005
4	氰化银钾	1000	0.01	0.01
5	氰化金钾	10000	0.001	0.01
合计				2.0

综上，本项目各种副产物产生情况汇总如下：

表 4-12 项目副产物产生情况汇总情况

单位：t/a

序号	固体废物名称	产生工序	产生量	利用处置方式
1	生活垃圾	日常生活	0.792	委托当地环卫部门统一清运
2	废包装桶/瓶	销售过程	2.0	厂家回收

根据《固体废物鉴别导则 通则》（GB34330-2017）的规定，副产物属性判断情况如下表所示。

表 4-13 固体属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	日常生活	固态	纸屑、塑料等	是	5.1 (b)
2	废包装桶/瓶	销售过程	固态	桶/瓶	否	6.1 (a)

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》以及《危险废物鉴别标准》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，具体如下所示。

表 4-14 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	是否属于危险废物	废物类别	废物代码
1	生活垃圾	日常生活	纸屑、塑料等	否	/	/

表 4-15 建设项目固体废物产生情况汇总表

序号	固体废物名称	产生环节	属性	类别及代码	物理性状	主要有毒有害物质名称	环节危险特性	年度产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式	去向	利用量	处置量(t/a)
1	生活垃圾	日常生活	一般固废	900-99-99	固态	/	/	0.792	贮存于生活垃圾桶	委托处置	环卫部门	0	0.792

表 4-16 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量(t/a)	处置方式	要求符合性
1	生活垃圾	日常生活	一般固废	0.792	环卫部门清运处理	符合

2、固废治理环保措施

生活垃圾收集后委托当地环卫部门统一清运；废包装桶/瓶由厂家定期回收。

综上所述，本项目各类固体废物处置符合国家技术政策及相关的环保要求，最终均可得到有效处置，因此总体上项目废物处置对环境的影响可以接受。

3、固废影响分析

废包装桶/瓶由厂家定期回收，但应按危险废物贮存相关要求进行管理。

企业在车间仓库设置占地面积约为 0.5m² 的危废暂存区，危险废物暂存区需按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单标准（2013 年第 36 号）的要求设计建设，做到“四防”（防风、防雨、防晒、放渗漏），并做好警示标识。

危险废物收集后作好危险废物情况的记录（记录上注明危险废物的名字、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放单位、废物出库日期及接收单位名称），定期委托有相应处置资质的单位进行处置。

（1）废包装桶/瓶贮存场所环境影响分析

危险废物临时贮存场所严格按照《危险废物贮存污染控制标准》

运营期环境影响和保护措施

(GB18597-2001)及修改单进行设计,采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风,配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签,并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理,包装容器为密封容器,容器上粘贴标签,注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等,并采用专用密闭车辆,保证运输过程无泄漏。

表 4-17 企业废包装桶/瓶贮存场所(设施)基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	废包装桶/瓶贮存场所	剧毒品库南侧	115m ²	堆放	0.3t	三个月

(2) 运输过程的环境影响分析

该部分主要考虑废包装桶/瓶从产生点到回收厂家过程中可能产生的泄漏所引起的环境影响。本项目危险废物危险特性主要为毒性,运输过程采用专门运输车辆,防止散落,在此基础上不会对周边环境造成影响。

(3) 委托利用或者处置的环境影响分析

本项目产生的废包装桶/瓶由厂家定期回收。项目废包装桶/瓶由厂家定期回收后排放量为 0,对周边环境基本无影响。

4.2.5 地下水

本项目建成后储存的氰化钠、氰化钾、氰化亚铜、氰化银钾和氰化金钾属于危险化学品,根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016),地下水环境影响评价行业分类见下表。

表 4-18 地下水环境影响评价行业分类

行业类别	环评类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
				报告书	报告表
U 城镇基础设施及房地产 154、仓储(不含油库、气库、煤炭储存)		有毒、有害及危险品的仓储、物流配送项目	其他	有毒、有害及危险品的仓储 I 类,其余 III 类	III 类

注:《建设项目环境影响评价分类管理名录》变更后,“有毒、有害及危险品仓储、物流配送项目”为报告表项目,根据对地下水环境影响程度,地下水环境影响评价项目类别为 III 类。

本项目所在区域不处于地下水集中式饮用水水源地准保护区或补给径流区,周边无其他地下水资源保护区或地下水环境敏感区,地下水环境敏感程为地下水

运营期环境影响和保护措施	敏感程度为“不敏感”，参照该导则规定的等级分级方法，本项目地下水评价等级为三级。 1、场地工程地质条件 本环评引用《瑞安市电镀工业园剧毒品库新建项目岩土工程详细勘察报告》的相关资料。 (1) 工程地质特征 根据勘察结果地基土在勘察深度范围内可划分为 5 个工程地质层 8 个亚层，自上而下可分为：①₀ 杂填土，②₁ 淤泥，②₂ 淤泥，③₁ 淤泥质粘土，④₁ 粉质粘土，④₂ 粘土，⑤₁ 粉质粘土，⑤₃ 圆砾。现分述如下： ①₀ 杂填土 (meQ_4) 杂色，松散状，主要由块石、碎砾石、建筑垃圾、少量砂及黏性土组成，块石直径一般 20~40cm，个别大于 80cm；回填至今 10 以上年时间，地表为水泥地面，厚度约 10~15cm。该层全场分布，一般厚度 3.20~4.70m，(局部填土层厚度较大，钻孔 Z6 填土 6.3m、钻孔 Z8 填土 6.0m)，分选性差，离散性大，重型动力触探实测击数 11~17 击。 ②₁ 淤泥 (mQ_4^3) 灰、灰黄色，流塑状，高灵敏度，高压缩性，干强度高，高韧性，摇振反应无，含少量粉细砂薄层或团块、贝壳碎片及腐殖质；局部相变为淤泥质粘土，流塑状。该层全场分布，顶板埋深 3.20~6.80m，厚度 5.80~8.60m。 ②₂ 淤泥 (mQ_4^2) 灰色，流塑状，高灵敏度，高压缩性，干强度高，高韧性，摇振反应无，切面光滑，局部含少量粉砂薄层、贝壳碎片及腐殖质，具鳞片状结构。该层全场分布，顶板埋深 11.20~13.80m，厚度 17.10~19.50m。 ③₁ 淤泥质粘土 (mQ_4^1) 灰、青灰色，流塑状，高灵敏度，高压缩性，干强度高，高韧性，摇振反应无，切面光滑，局部含少量粉砂薄层、贝壳碎片及腐殖质，具鳞片状结构；局部相变为淤泥，流塑状。该层全场分布，顶板埋深 29.60~31.70m，厚度 9.60~12.20m。 ④₁ 粉质粘土 ($al-lQ_3^{2-2}$)
--------------	--

运营期环境影响和保护措施	灰、灰黄色，可塑状，中等压缩性，干强度中等，韧性中等，摇振反应无，切面光滑，含少许铁锰质氧化物。该层全场分布，顶板埋深 50.10~62.80m，厚度 7.80~10.10m。 ④₂ 黏土 (Q_3^{2-2}) 灰、灰褐色，可塑状，中等~高压缩性，干强度高，高韧性，摇振反应无，切面光滑，局部含粉砂团块或薄层及半炭化物碎屑。该层全场分布，顶板埋深 49.30~50.70m，厚度 6.80~8.90m。 ⑤₁ 粉质粘土 (al-lQ_3^{2-1}) 浅灰、青灰色，可塑，干强度中等，中等压缩性，中等韧性，粉砂约占 5~15%，本层为混合土层，粘性土、粉砂变化较大，局部相变为粉质粘土夹砂。该层全场分布，顶板埋深 56.40~68.20m，揭露厚度 9.10~10.60m。 ⑤₃ 圆砾 (al-mQ_3^{2-1}) 灰、灰黄色，稍密~中密状，湿，主要由卵石、砾石、砂及黏性土组成，卵、砾石均呈圆状~亚圆状，母岩成份为凝灰岩，强风化~中风化状，岩质坚硬。其中粒径$\geq 20\text{mm}$ 颗粒含量占 11.3~67.8%，一般粒径 2~4cm，个别达 8cm 以上；2~20mm 颗粒含量占 11.7~62.8%，2~0.075mm 颗粒含量占 5.0~25%，$\leq 0.075\text{mm}$ 颗粒含量占 5.0~48.0%。钻探施工过程中有漏浆现象，重型动力触探实测击数 14~38 击。该层受孔深限制，顶板埋深 66.90~71.40m，揭露厚度 5.00~7.60m。
--------------	--

工程地质剖面图 1--1'

比例：水平：1：200 垂直：1：1000

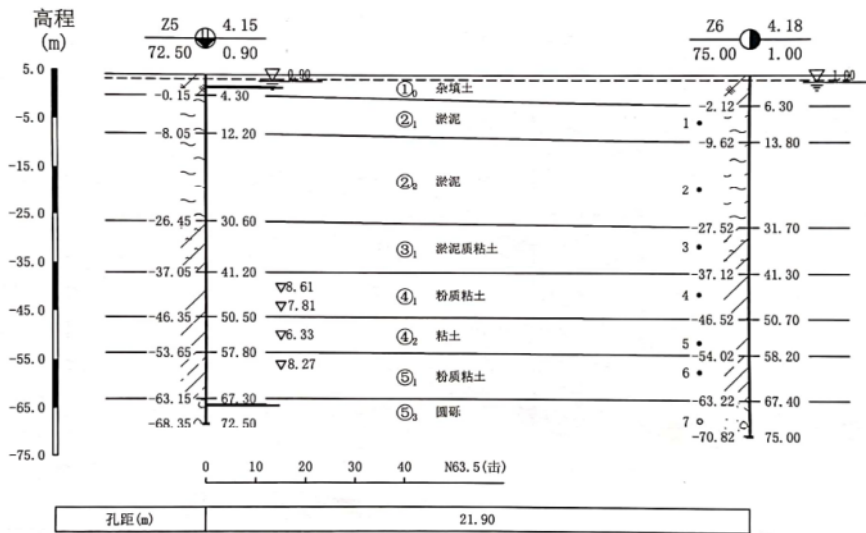


图 4-1 厂区工程地质剖面图

(2) 地下水

场地地下水类型浅部为孔隙潜水，下部为承压水。孔隙潜水赋水介质为淤泥质土、黏土层中，在淤泥质土、黏土层中水迳流条件差，受大气降水及上部滞水补给，以向邻近场地排泄为主；勘察期间观测得潜水稳定水位埋深 0.90~1.10m，稳定水位高程为 3.09~3.27m，初见水位埋深略低于稳定水位，地下水位最大变幅约 0.50~1.00m，夏季洪水期最高洪水位为 4.50m 左右。

承压水主要赋存于下部圆砾层的孔隙中，迳流条件好，水量相对较丰富，渗透性较好；承压水补给主要由地势相对较高的地区补给，主要以人工抽取方式排泄；由于近年来国家对地下水采取的控制，根据温州市地质环境公报，承压水位有弱上升趋势，平均水位约-4.70m。根据温州市环境公报及区域水文地质资料，承压水为微咸水，对混凝土结构具微腐蚀性，对混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

2、地下水环境影响分析

(1) 潜在污染源

本项目与土壤、地下水相关的内容包括仓库和事故应急池，根据项目特点，本项目可能产生的土壤及地下水污染物质包括：

- ①废水：初期雨水；

运营期环境影响和保护措施

②氰化钠、氰化钾、氰化亚铜、氰化银钾、氰化金钾。可能产生泄漏造成土壤地下水污染的区域为事故应急池、氰化物仓库。

本项目可能的地下水污染源详见下表。

表 4-19 地下水潜在污染源及污染途径分析表

序号	潜在污染源	潜在污染途径	主要污染物	影响概述
1	事故应急池	池底破裂，废水渗漏	COD、氰化物	事故应急池泄漏具有隐蔽性，需要较长时间才能发现，会对区域地下水造成一定不利影响。
2	氰化物仓库	包装出现破损时，氰化钠、氰化钾、氰化亚铜、氰化银钾和氰化金钾泄漏	氰化钠、氰化钾、氰化亚铜、氰化银钾和氰化金钾	破损位置位于地面以上，泄漏物料可通过明沟及时转移至事故应急池，及时阻断污染途径。

3、地下水污染防治措施

针对项目区可能发生的地下水污染，本项目在运营前按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。

本评价要求在投产后，加强现场巡查，重点检查地面有无渗漏情况。若发现问题，及时分析原因，找到泄漏点制定整改措施，尽快修补，确保防腐防渗层的完整性。

4、分区防治措施

渗透污染是导致地下水污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。本项目的地下水潜在污染源主要来自于剧毒品库，结合地下水导则，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出如下分区防渗要求：

（1）做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如火灾、爆炸等）状态下的消防废水等截流措施。

（2）加强厂区生产装置及地面的防渗漏措施，具体如下：

①提升生产装置水平，杜绝“跑、冒、滴、漏”现象。

②地面要做好防水、防渗漏措施。

③剧毒品库、初期雨水池、事故应急池要做好防腐蚀、防渗漏措施。

④防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计。

⑤排水沟要采用钢筋混凝土结构建设。

⑥加强检查，防水设施及地埋管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补。

⑦制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

根据项目特点，确定剧毒品库为重点防渗区；初期雨水池、事故应急池为一般防渗区，管理房为简单防渗区。

表 4-20 地下水污染防渗分区参考表

防渗级别	工作区	防渗要求
重点防渗区	剧毒品库	透系数小于 10^{-7} cm/s，等效粘土层厚度不小于 6m
一般防渗区	初期雨水池、事故应急池	渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，等效粘土层厚度不小于 1.5m
简单防渗区	管理房	不需要设置专门的防渗层

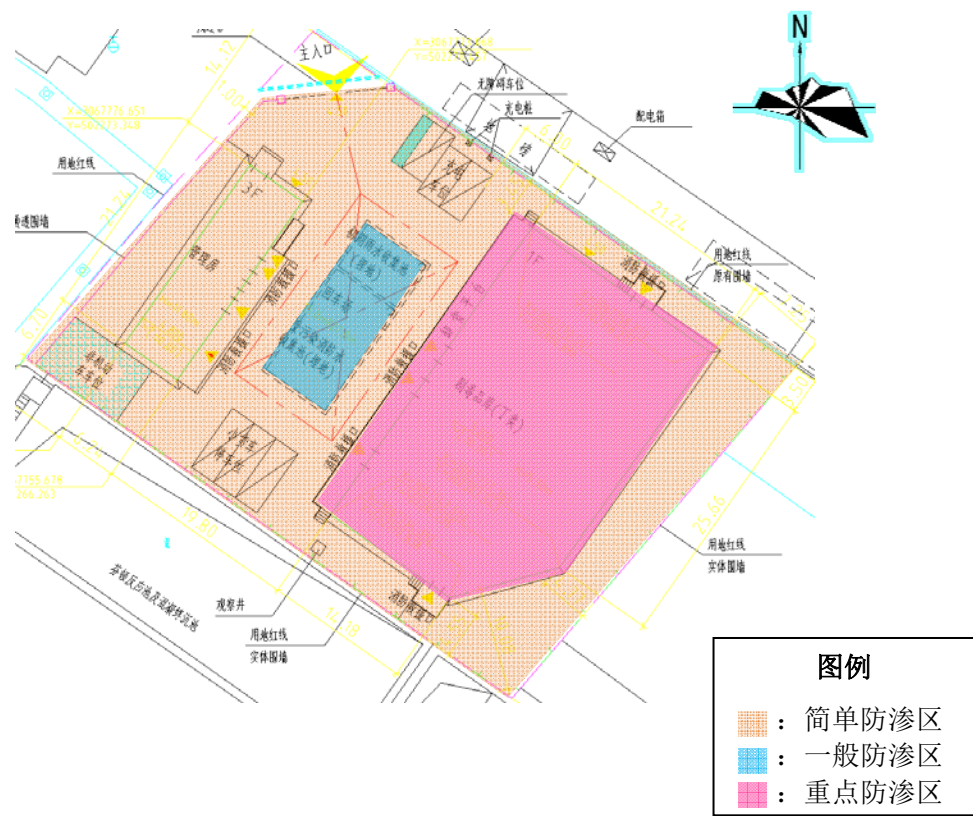


图 4-2 项目分区防渗图

5、监测计划

表 4-21 项目地下水污染源监测表

污染源	监测点	监测方式	监测项目	监测计划	执行环境质量标准
地下水	厂区及其上、下游各设 1 点	自行或委托第三方监测	pH、氨氮、耗氧量、氰化物	1 次/年	GB/T14848-2017III 类

4.2.6 土壤、环境风险

详见环境风险影响专篇。

4.2.7 生态

该工程对生态环境的影响主要发生在工程施工期，主要生态影响为水土流失。该项目用地面积为 2439.38m²。项目的实施一定程度上会造成水土流失，但该影响将随工程建设期的结束而终止。据分析，该项目通过水保措施后水土流失不会很大，对生态环境影响较小。

1、措施

(1) 施工期应尽量避免雨季。

(2) 采取一围、二疏、三沉淀措施，不得随意丢弃，弃土弃渣可作为项目区内道路回填和场地平整之用。

(3) 合理安排施工进度，减少施工面的裸露时间。

(4) 在主体工程建设的同时，项目区应逐步开展对平台裸露地和区内道路的绿化美化，治理措施可采取种植花木、植被等。

2、预期效果

弃土弃渣再利用不仅减少了工程弃渣，减少了施工期产生的水土流失量。

4.2.8 退役期

本项目退役以后，由于不再进行储存和销售，因此将不再产生生活废水、生活垃圾、废包装桶/瓶和运输过程噪声等环境污染物，遗留的主要是厂房和运输车辆以及尚未销售完的剧毒品及废包装桶/瓶。厂房可进一步作其他用途或拆除重建，废弃的建筑废渣可作填埋材料进行综合利用，运输车辆不含放射性及有毒有害物质，因此可外售。尚未销售完的剧毒品及废包装桶/瓶由生产厂家回收。本环评建议企业退役后应进行退役期环境影响评价并对土壤、地下水进行监测，经有

效处理后，本项目在退役后对环境基本无影响。

4.2.9 项目主要污染物汇总

建成后，本项目主要污染物产生及排放情况见表 4-22。

表 4-22 本项目污染物产生量、排放量汇总 单位：t/a

污染因子			产生量	削减量	排放量
废水	生活污水	废水量	126.72	0	126.72
		COD _{cr}	0.063	0.057	0.006
		NH ₃ -N	0.004	0.003	0.001
		TN	0.008	0.006	0.002
固废	生活垃圾		0.792	0.792	0

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/	/	/	/
地表水环境	DW001 (生活废水)	COD、NH ₃ -N、TN	经化粪池处理后纳管排放	GB8978-1996、DB33/887-2013、GB18918-2002
声环境	运输车辆	噪声	建筑隔声措施,加强日常维护等。	GB12348-2008
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	废包装桶/瓶由厂家回收,厂内暂存期间,企业在厂区内按危废贮存要求妥善保管、封存,并做好相应场所的防渗、防漏工作;生活垃圾委托环卫部门清运。			
土壤及地下水污染防治措施	土壤污染控制措施: (1) 根据项目各功能单元是否可能对土壤造成污染及其风险程度,将项目所在区域划分为重点污染防治区和一般污染防治区。重点污染防治区主要包括储存库区、事故排水收集池、雨水管道等区域。一般污染防治区主要包括配电间等区域。通过防渗处理,杜绝泄露、事故废液进入土壤。 (2) 在今后的生产过程中做好监管和管理工作,切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生,同时,应加强关键部位的安全防护、报警措施,以便及时发现事故隐患,采取有效的应对措施以防事故的发生。 地下水污染防治措施: (1) 针对项目区可能发生的地下水污染,本项目在运营前按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则,从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行防控。 (2) 本评价要求在投产后,加强现场巡查,重点检查地面有无渗漏情况。若发现问题,及时分析原因,找到泄漏点制定整改措施,尽快修补,确保防腐防渗层的完整性。			
生态保护措施	(1) 施工期应尽量避免雨季。 (2) 采取一围、二疏、三沉淀措施,不得随意丢弃,弃土弃渣可作为项目区内道路回填和场地平整之用。 (3) 合理安排施工进度,减少施工面的裸露时间。 (4) 在主体工程建设的同时,项目区应逐步开展对平台裸露地和区内道路的绿化美化,治理措施可采取种植花木、植被等。			

环境风险防范措施	(1) 本项目产品为固体氰化物(氰化钠、氰化钾、氰化亚铜、氰化银钾和氰化金钾),成品用桶/瓶包装,内衬两面层塑料袋,防止储存过程中的泄漏。 (2) 拟设置氰化氢气体检测报警仪,能及时监测空气中有害气体的含量,以确保生产设备和人身安全。所有检测信号送至主控室有毒气体报警仪上,报警仪设置声光报警,以便于主控制室人员及时处理和消除隐患。 (3) 运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等。企业危险品的运输主要采用车运。装运应做到定车、定人、定线和定时。 (4) 企业需按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法(试行)》(环发【2015】4号)进行应急预案的编制及备案工作)。
其他环境管理要求	(1) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》,其排污登记类型为登记管理,在建设项目投产前需完成排污申报。 (2) 建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。

六、结论

瑞安市化工轻工建材有限公司位于瑞安市上望街道,滨江大道以北,东海路以西,06-16 地块部分用地,周围的环境现状主要为工业企业。根据现场踏勘,项目所在地周围无饮用水源保护区、无地下水出口,也无大面积自然植被群落及珍稀动植物资源等。

经分析,该建设项目符合瑞安市“三线一单”生态环境分区管控要求,符合清洁生产和总量控制的要求,符合《建设项目环境保护管理条例》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等要求,符合国家和地方产业政策以及行业发展规划等要求;项目排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准;项目建成后周边环境质量能够维持现状,不会对周边环境敏感点产生明显影响。企业采取必要的风险防范对策和应急措施后,项目环境风险能够控制在可接受范围内。

从环境影响的角度分析,本项目的建设是可行的。

环境风险影响专篇

1、风险调查

1.1 风险源调查

环境风险调查主要包括本次项目的危险物质数量和分布情况，项目生产工艺特点等内容。

(1) 危险物质

本次项目涉及的危化品存储情况见表 1。

表 1 危险化学品临界量

风险物质	形态	分布	年销售量	最大存在量
氰化钾	固态	剧毒品库	1t	1t
氰化钠	固态		196t	47t
氰化亚铜	固态		1t	0.4t
氰化银钾	固态		1t	0.3t
氰化金钾	固态		1t	0.3t
废包装桶/瓶	固态		/	0.3t (600 个)

本项目剧毒品仓库 S (重大危险源辨识指标) $= \sum q_i / Q_i < 1$ ，因此剧毒品仓库单元未构成危险化学品重大危险源，项目规模及最大储存量设置的合理。

(2) 风险单元及危险物质分布

项目涉及的风险单元主要为剧毒品库。

表 2 氰化钠 MSDS 数据表

标识	中文名	氰化钠、山奈钠	危险性类别	第 6.1 类毒害品
	英文名	sodium cyanide	危规号	61001
	分子式	NaCN	UN 编号	1689
	相对分子质量	49.02	CAS 号	143-33-9
理化性质	性状	白色或灰色粉末状结晶，有微弱的氰化氢气味。		
	熔点 (°C)	563.7	相对密度(水=1)	1.6
	沸点 (°C)	1496	饱和蒸气压(kPa)	0.13(817°C)
	溶解性	易溶于水，乙醇、甘油，微溶于甲醇、氢氧化钠水溶液。		
燃烧爆炸	燃烧分解产物	氰化氢、氧化氮		
	燃烧性	不燃	稳定性	稳定

危险性	聚合危害	不聚合		
	禁忌物	强氧化剂、酸类、水		
	燃爆特性	不燃。与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐、反应剧烈，有发生爆炸的危险。与酸产生剧毒氰化氢气体。在潮湿空气或二氧化碳中即缓慢发出微量氰化氢气体。		
	灭火方法	本品不燃。发生火灾时应尽量抢救商品，防止包装破损，引起环境污染。消防人员必须佩戴防毒面具，穿全身消防服。		
	灭火剂	干粉、砂土。禁用二氧化碳和酸碱灭火剂。		
职业接触限值	中国	最高容许浓度	PC-MAC	1mg/m ³
对人体危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
	危害表现	抑制呼吸酶，造成细胞内窒息。吸入、口服或经皮吸收均可引起急性中毒。口服 50~100mg 即可引起猝死。非骤死者临床分为 4 期：前期有黏膜刺激、呼吸加深加快、乏力、头痛，口服有舌尖、口腔发麻等。呼吸困难期有呼吸困难、血压升高、皮肤黏膜呈鲜红色等；惊厥期出现抽搐、昏迷、呼吸衰竭；麻痹期全身肌肉松弛，呼吸心跳停止而死亡长期接触小量氰化物出现神经衰弱综合征、眼及呼吸道刺激。可引起皮疹。		
毒理学	急性毒性	LD ₅₀	6.4mg/kg（大鼠经口）	
急救措施	•皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用流动清水或 5%硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至少 20 分钟。就医。 •眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗。就医。 •吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧。如呼吸心跳停止，立即进行人工呼吸（勿用口对口）和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯，就医。 •吸入：饮足量温水，催吐，用 1:5000 高锰酸钾或 5%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。			
防护措施	•工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 •呼吸系统防护：可能接触毒物时，必须佩带头罩型电动送风虑式防尘呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩带自给式呼吸器。 •眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 •身体防护：穿连衣式胶布防毒衣。 •手防护：戴橡胶手套。 •其它：工作现场严禁吸烟、进食、饮水。工作毕彻底清洗。单独存放被污染的衣服，洗后备用。车间应配备急救设备和药品。作业人员应学会自救互救。			
泄漏应急	•隔离泄漏污染区，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。 •小量泄漏：避免扬尘，小心扫起，收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用次氯酸钠溶液冲洗，洗液稀释后放入废水系统。 •大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，减少飞散。然后收集回收或运至废物处理场处置。			
储运	•容器必须密封，宜专仓专储，并保持干燥，远离火种、热源。切记与酸类混储混			

	运。应与食用化学品、易燃可燃物等分开存放。 •应严格执行极毒物品“五双”管理制度。搬运时要轻装轻卸，防止包装和容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶，中途不得停留。
废弃处理	处置前应参阅国家和地方有关法规。废物储存参见“储运注意事项”。与硫酸亚铁反应，生成相对无毒的氰化铁。或与次氯酸钠或氯酸钙反应，生成低毒的碳酸盐。处理后，用安全掩埋法处置。
安全措施	【一般要求】 操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。 严加密闭，防止泄漏，工作场所提供充分的局部排风和全面通风。 生产、使用及贮存场所应设置泄漏检测报警仪，配备两套以上重型防护服，操作尽可能机械化、自动化。操作人员应该佩戴过滤式防尘呼吸器，穿连衣式防毒衣，戴橡胶手套。 避免产生粉尘。避免与氧化剂、酸类接触。 生产、储存区域应设置安全警示标志。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。配备泄漏应急处理设备。 【特殊要求】 【操作安全】 (1) 避免直接接触氰化钠，操作人员应配戴必要的防护用品；避免吸入含氢氰酸的气体，必要时戴上防毒面具。 (2) 配备便携式氰化氢气体检测仪。 (3) 生产车间、化验室和采样等各工作岗位的工作人员不得带任何未愈的伤口上岗，并且必须有 2 人以上方可开展工作。 (4) 氰化钠运转设备的外漏部分或危及人身安全的部位，应设置防护罩、安全护栏挡板，防止无关人员靠近。 (5) 工作场所配备洗眼器、喷淋装置。生产车间和作业场所应配备急救药品和相应滤毒器材、正压自给式空气呼吸器、防尘器材、防溅面罩、防护眼镜和耐碱的胶皮手套等防护用品。 (6) 生产设备的清洗污水及生产车间内部地坪的冲洗水须收入应急池，经处理合格后才可排放。 【储存安全】 (1) 储存于阴凉、干燥、通风良好的专用库房内，库内相对湿度不超过 80%。包装密封。 (2) 应与氧化剂、酸类、食用化学品单独存放，不能混储。搬运时要轻装轻卸，防止包装和容器损坏，储存区域应有合适的材料、容器收集散落、泄漏物。氰化钠溶液应贮存于专用储罐。氰化钠溶液储罐应采用耐碱性材质，设有夹套，夏日能进行冷却，保持氰化钠溶液储罐在 25℃ 以下，防止其聚合。氰化钠溶液储存区设置围堰，地面进行防渗透处理，并配备倒装罐或储液池。 (3) 定期检查氰化钠溶液的储罐、槽车、阀门和泵等，防止滴漏。 (4) 应严格执行剧毒化学品“双人收发，双人保管”制度。 【运输安全】 (1) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。 (2) 工业氰化钠溶液应用专用槽车运输，容器须用盖密封。工业固体氰化钠应用厢式车辆运输。包装应符合《固体氰化物包装》(GB19268-2003)，每桶(袋)净含量 25kg、40kg、50kg、70kg、380kg、1000kg。 (3) 公路运输时必须有氰化钠采购证、准运证，押运人员的押运证，槽(罐)车准用证，配备相应的劳动防护用品和防护器材。要按规定路线行驶，因转载、休息、事故等需要暂时停放时，要选择安全的场所。禁止在居民区和人口稠密区

	停留。在装好氰化钠行车前，要认真检查货物捆绑是否扎实，阀门是否滴漏，行车途中要经常停车检查货物是否松绑、雨淋等状况，发现问题及时解决。 （4）输送氰化钠溶液的管道不应靠近热源敷设。液体氰化钠管道宜采用架空敷设，必要时亦可近地面敷设，但不宜埋地敷设。输送管道需安装扫线装置，宜采用半固定吹扫接头，在输送完毕后应用惰性气体将液体反吹回储罐，排液口应设废液回收装置。氰化钠管道外壁颜色、标志应执行《工业管道的基本识别色、识别符号和安全标识》（GB 7231）的规定。			
表 3 氰化钾 MSDS 数据表				
标识	中文名	氰化钾、山奈	危险性类别	第 6.1 类毒害品
	英文名	potassirm cyanid	危规号	61001
	分子式	KCN	UN 编号	1680
	相对分子质量	65.11	CAS 号	151-50-8
理化性质	性状	白色结晶或粉末，易潮解。		
	熔点（℃）	634.5	相对密度（水=1）	1.5
	溶解性	易溶于水、乙醇、甘油，微溶于甲醇、氢氧化钠水溶液。		
燃烧爆炸危险性	燃烧分解产物	氰化氢、氧化氮		
	燃烧性	不燃	稳定性	稳定
	聚合危害	不聚合		
	禁忌物	强氧化剂、酸类、水		
	燃爆特性	不燃。受高热或与酸接触会产生剧毒的氰化物气体。与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈，有发生爆炸的危险。遇酸或露置空气中能吸收水分和二氧化碳，分解出剧毒的氰化氢气体。水溶液为碱性腐蚀液体。		
	灭火方法	本品不燃。发生火灾时应尽量抢救商品，防止包装破损，引起环境污染。消防人员必须佩戴防毒面具、穿全身消防服。		
	灭火剂	干粉、砂土。禁止用二氧化碳和酸碱灭火剂灭火。		
职业接触限值	中国	最高容许浓度	PC-MAC	1mg/m ³
对人体危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		
	危害表现	抑制呼吸酶，造成细胞内窒息。吸入、口服或经皮肤吸收均可引起急性中毒。口服 50~100mg 即可引起猝死。非骤死者临床分为四期：前驱期有粘膜刺激、呼吸加深加快、乏力、头痛，口服有舌尖、口腔发麻等。呼吸困难期有呼吸困难、血压升高、皮肤粘膜呈鲜红色等；惊厥期出现抽搐、昏迷、呼吸衰竭；麻痹期全身肌肉松弛，呼吸心跳停止而死亡。		
毒理学	急性毒性	LD ₅₀	5mg/kg（大鼠经口）	
急救措施	•皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用流动清水 5%硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 •眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。			

	就医。 •吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止时立即进行人工呼吸（勿用口对口）和胸外心脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯，就医。 •食入：饮足量温水，催吐，用 1：5000 高锰酸钾或 5% 硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。
防护措施	•工程防护：严加密闭提供充分的局部排风和全面通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 •呼吸系统防护：可能接触毒物时，必须佩戴头罩式防尘呼吸器。可能接触其粉尘时应该佩戴隔离式呼吸器。 •身体防护：穿连衣式胶布防毒衣。 •手防护：戴橡胶手套。 •其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，彻底清洗。车间应配备急救设备及药品。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。作业人员应学会自救互救。
泄漏应急	•隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。不要直接接触泄漏物。 •小量泄漏：用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。也可以用次氯酸盐溶液冲洗，洗液稀释后放入废水系统。 •大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖，减少飞散。然后收集、回收或运至废物处理场所处置。
储运	•容器必须密封，宜专仓专储，并保持干燥。远离火种、热源。切忌与酸类混储混运。应与食用化学品、易燃或可燃物等分开存放。 •应严格执行极毒物品“五双”管理制度。搬运时轻装轻卸，防止包装及容器损坏。分装和搬运作业要注意个人防护。运输按规定路线行驶，中途不得停留。

表 4 氰化亚铜 MSDS 数据表

标识	中文名	氰化亚铜	相对分子质量	89.56
	英文名	cuprous cyanide	CAS 号	544-92-3
	分子式	Cu(CN)		
理化性质	性状	白色单斜结晶粉末或淡绿色粉末。		
	熔点（℃）	473	相对密度（水=1）	2.9（氮气中）
	溶解性	不溶于水、稀酸，易溶于浓盐酸。		
燃烧爆炸危险性	燃烧分解产物	氰化氢、氧化氮		
	燃烧性	不燃	稳定性	稳定
	聚合危害	不聚合		
	禁忌物	强氧化剂、酸类		
	燃爆特性	不燃。受高热或与酸接触会产生剧毒的氰化物气体。与硝酸盐、亚硝酸盐、氯酸盐反应剧烈，有发生爆炸的危险。遇酸或露置空气中能吸收水分和二氧化碳分解出剧毒的氰化氢气体。		
	灭火方法	本品不燃。发生火灾时应尽量抢救商品，防止包装破损，引起环境污染。消防人员须佩戴防毒面具、穿全身消防服，在上风向灭火。灭火剂：干粉、砂土。禁止用二氧化碳和酸碱灭火剂灭火。		
对人	侵入途径	吸入、食入、皮肤吸收。		

体危害	危害表现	吸入后引起紫绀、头痛、头晕、恶心、呕吐、虚弱、惊厥、昏迷、咳嗽、呼吸困难。对呼吸道有强烈刺激性，可引起肺水肿而致死。对皮肤、眼有强烈刺激性，可致灼伤。口服出现紫绀、头痛、头晕、恶心、呕吐、虚弱、昏迷、呼吸困难、血压下降等；刺激口腔和消化道或造成灼伤。
急救措施	•皮肤接触：立即脱去污染的衣着，用大量流动清水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 •眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 •吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸（勿用口对口）和胸外脏按压术。给吸入亚硝酸异戊酯，就医。 •食入：饮足量温水，催吐，用 1：5000 高锰酸钾或 1%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。	
防护措施	•工程控制：严加密闭，提供充分的局部排风和全面通风。尽可能机械化、自动化。提供安全淋浴和洗眼设备。 •呼吸系统防护：可能接触毒物时，必须佩戴头罩型电动送风过滤式防尘呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴自给式呼吸器。 •眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 ※身体防护：穿连衣式胶布防毒衣。 •手防护：戴橡胶手套。 •其他防护：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作完毕，彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。车间应配备急救设备及药品。作业人员应学会自救互救。保持良好的卫生习惯。	
泄漏应急	•隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具（全面罩），穿防毒服。不要直接接触泄漏物。 •小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。然后收集回收或运至废物处理场所处置。	
储运	•储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库内相对湿度不超过 80%。包装密封。应与氧化剂、酸类、食用化学品分开存放，切忌混储。储区应备有合适的材料收容泄漏物。应严格执行极毒物品“五双”管理制度。 •铁路运输时应严格按照铁道部《危险货物运输规则》中的危险货物配装表进行配装。运输前应检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。	

表 5 氰化银钾 MSDS 数据表

标识	中文名	氰化银钾	相对分子质量	199.98
	英文名	potassium dicyanoargentate	CAS 号	506-61-6
	分子式	K[Ag(CN) ₂]		
理化性质	性状	白色结晶性粉末		
毒理学	急性毒性	LD ₅₀	20900μg/kg（大鼠经口）	

表 6 氰化金钾 MSDS 数据表

标识	中文名	氰化金钾	相对分子质量	340.13
	英文名	Potassium Gold(III) Cyanide	CAS 号	14263-59-3
	分子式	KAu(CN) ₄		
理化性质	性状	白色结晶		
对人体危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收		

(3) 生产工艺特点

项目属于危险化学品仓储，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中表 C.1.2 行业及生产工艺（M），本项目属于“其他中的涉及危险物质使用、贮存的项目”，故行业及生产工艺 M=5（以 M4 表示）。

1.2 环境敏感目标调查

厂区所在区域属大气环境二类功能区，执行大气环境质量的二级标准。在项目拟建地附近区域内无饮用水源保护区，也无自然保护区和珍稀水生生物保护区。周边地表水主要为飞云江，飞云江属 III 类水体功能区。项目所在区域无地下水饮用水取水点等敏感目标。

项目周边环境风险敏感调查结果见表 7，环境风险敏感点分布情况见附图 16。

表 7 本项目周边环境敏感目标调查表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数/人
	1	望新村	东侧	约 1250	居住区	2379
	2	七坦社区	北侧	约 5000	居住区	1746
	3	北隅村	西北侧	约 2600	居住区	1708
	4	横塘头村	西北侧	约 3000	居住区	1400
	5	肖宅村	西北侧	约 3000	居住区	1229
	6	街路头村	西北侧	约 3300	居住区	1980
	7	东沿村	西北侧	约 3650	居住区	1996
	8	永光村	西北侧	约 4200	居住区	2003
	9	东安村	西北侧	约 4250	居住区	2848
	10	黎明村	西北侧	约 4100	居住区	1227

	11	新桥头村	西北侧	约 4300	居住区	3750
	12	林东村	西北侧	约 4800	居住区	3012
	13	下埠村	西北侧	约 4900	居住区	6012
	14	沙园村	西南侧	约 5000	居住区	3260
	15	塘头村	西南侧	约 4250	居住区	2373
	16	柏树村	西南侧	约 4250	居住区	2229
	17	团前村	西南侧	约 3950	居住区	3089
	18	阁一村	西南侧	约 5000	居住区	4177
	19	阁三村	西南侧	约 4790	居住区	3156
	20	滨海新区规划居住区	东北侧	约 4500	居住	5.4 万
	21	阁巷规划公共中心	西南侧	约 3500	居住、医疗、教育	0.7447 万
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					0
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					>5 万
	大气环境敏感程度 E 值					E1

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	牛场河	水环境（GB3838-2002）中的Ⅳ类		其他	
	2	飞云江	水环境（GB3838-2002）中的Ⅲ类		其他	
	排放点下游 10km 范围内敏感目标					
	无					
	地表水环境敏感程度 E 值					E3

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	其他地区	不敏感 G3	Ⅳ	D3	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

2、环境风险潜势初判

（1）危险物质及工艺系统危险性（P）的分级确定

①危险物质数量与临界量比值（Q）判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，识别的风险物质见表 8（最大存在总量包含储存量、装置和管道最大在线量之和）。

表 8 建设项目 Q 值计算表

序号	风险物质	CAS 号	临界量	最大存在量	q/Q
1	氰化钾	151-50-8	0.25t	1t	4
2	氰化钠	143-33-9	0.25t	47t	188
3	氰化亚铜	544-92-3	5t①	0.4t	0.08
4	氰化银钾	506-61-6	5t①	0.3t	0.06
5	氰化金钾	14263-59-3	5t①	0.3t	0.06
6	废包装桶/瓶	/	50t②	0.3t（600 个）	0.006
合计（ $\Sigma q/Q$ ）					192.206

*注：①根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B.2 中推荐临界量；

②根据《浙江省企业环境风险评估技术指南（修订版）》表 1 中储存危险废物的临界存储量为 50t。

Q 值划分属于 $Q>100$ 的范围内。

②行业及生产工艺（M）判定

本项目属于“其他中的涉及危险物质使用、贮存的项目”，故行业及生产工艺 M=5（以 M4 表示）。

③危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量和临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按照表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级（P）为 P3。

表 9 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q1 \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q1 < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q1 < 10$	P2	P3	P4	P4

（2）环境敏感程度（E）的分级确定

①大气环境

大气环境敏感程度依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 10。

表 10 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性	本项目
E1	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人。	项目周边 5km 范围总人口大于 5 万人。本项目大气环境敏感程度为 E1，为环境高度敏感区。
E2	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人。	
E3	周边 5 km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人。	

②地表水环境

项目地表水环境敏感程度依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况确定。地表水功能敏感性分区见表 11。

表 11 地表水敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 12 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感性 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的。
敏感性 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨省界的。
敏感性 F3	上述地区之外的其他地区

表 13 地表水功能敏感性分区

分级	环境敏感特征
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域。
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域。
S3	排放点下游（顺水流向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标。

本项目建成后，事故状态下，事故废水进入事故应急池不会外排周围环境；雨水管网排放口设置切换阀，可确保发生较大或重大事故时泄漏物料和消防废水控制在厂区。本项目地表水环境敏感程度为 E3。

③地下水环境

地下水环境敏感程度依据地下水功能敏感性与包气带防污性能确定，分级原则见下表。

表 14 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 15 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区
a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区	

表 16 包气带防污性能分级表

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{ cm/s}$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} \text{ cm/s}$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} \text{ cm/s} < K \leq 1.0 \times 10^{-4} \text{ cm/s}$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度。 K: 渗透系数。	

项目包气带单层粘性土层分布大于 1m，渗透系数大于 10^{-7} cm/s 、但小于 10^{-4} cm/s 。所以，包气带天然防渗性能为中等。根据风险导则表 D.7，项目区包气带防护性能分级为 D2，项目区地下水不属于集中式饮用水源等敏感区和分散式饮用水源等较敏感区，地下水功能敏感程度为不敏感 G3。因此，本项目地下水环境敏感程度为 E3。

（3）环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中建设项目环境风险潜势划分如表 17 所示。

表 17 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境高度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境高度敏感区 (E3)	III	III	II	I
注: IV ⁺ 为极高环境风险				

环境风险潜势综合等级选择大气、地表水、地下水等各要素等级的相对高值进行判断,按照下表确定本项目环境风险潜势为III级。

表 18 项目环境风险潜势判断结果

序号	项目 P 等级	环境要素	环境敏感程度	环境风险潜势等级	风险潜势等级
1	P3	大气环境	E1	III	III
2		地表水环境	E3	II	
3		地下水环境	E3	II	

3、环境风险评价等级及评价范围

(1) 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)的有关规定,风险评价工作等级判定详见表 19。

表 19 评价等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a
注: 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、环境危险后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

项目的风险潜势为III,确定风险评价工作级别为二级。

(2) 风险评价范围

根据预测结果,结合项目风险评价等级,确定项目大气风险评价范围为距离项目区边界 5km 范围,地表水和地下水风险评价范围均为厂区范围内。

表 20 各环境要素风险评价范围

序号	项目	风险评价范围
1	大气环境	以项目区厂界外扩 5km 的区域
2	地表水环境	控制在厂区范围内
3	地下水环境	控制在厂区范围内

4、风险识别

(1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目涉及的主要危险物质理化性质及毒性详见表 2 至表 6。

(2) 生产系统危险性识别及环境影响途径

本项目为仓库，不涉及到生产活动，物料储存过程中，如氰化钠、氰化钾、氰化亚铜、氰化银钾、氰化金钾泄露，可能引发泄漏、中毒事故。

在物料装卸过程中，如管理、操作不当，就可能会发生包装破损，造成物料大量泄漏，引发中毒事故。

表 21 建设项目环境风险识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
剧毒品库	氰化钠、氰化钾、氰化亚铜、氰化银钾、氰化金钾	氰化钠、氰化钾、氰化亚铜、氰化银钾、氰化金钾、氰化氢	泄漏	泄漏到外环境的氰化物遇水潮解产生氰化氢气体，泄漏到空气中的氰化氢扩散到大气中，对环境空气产生不利影响	周边居民
				泄漏到外环境的氰化物遇水可能会流入市政雨水管网，对水环境质量产生不利影响	飞云江
				泄漏到外环境中的氰化物经过水渗透、吸收后对地下水和土壤产生不利影响	项目所在区域地下水以及土壤

由上表可知，项目设置氰化氢气体检测报警仪，能及时监测空气中有害气体的含量，以便于主控制室人员及时处理和消除隐患；厂区设置事故池，事故状态废水对外环境影响较小；采取防渗后基本不影响地下水和土壤，也不会进入到地表水环境中。

(3) 危险单元分布

本次评价采用直接判定法确定危险单元。

属于风险导则附录 B 所列危险物质超过临界量的单元，直接判定为危险单元。因此本项目成品仓库区（氰化钠、氰化钾、氰化亚铜、氰化银钾、氰化金钾）为危险单元。

（4）风险事故情形设定

根据风险导则 8.1.1 条，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形，本项目的氰化物仓库为重点风险源，因此本次环评重点以氰化钠泄漏风险源的风险影响进行分析。

产品桶运输破碎将会发生氰化钠泄露，氰化钠库房进水、库房湿度过高，氰化钠潮解会次生为氰化氢气体，氰化钠易溶于水，水中泄露的主要危害是水解形成剧毒的氰化氢（沸点 25℃）从水面蒸发逸出，反应式如下。

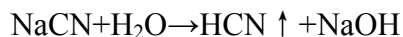


表 22 氰化氢的理化、毒性分析

标识	中文名	氰化氢	危险性类别	第 6.1 类毒害品
	英文名	hydrogen cyanid	危规号	61003
	分子式	HCN	UN 编号	1680
	相对分子质量	27.03	CAS 号	74-90-8
理化性质	性状	无色气体或液体，有苦杏仁味。		
	熔点（℃）	-13.2	沸点（℃）	25.7
	相对密度	0.69	蒸汽压	53.32kPa/9.8℃
	溶解性	溶于水、醇、醚等。		
燃烧爆炸危险性	爆炸极限（%）	-5.6~40.0		
	闪点（℃）	-17.8	稳定性	稳定
	危险特性	易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热可引起燃烧爆炸。长期放置则因水分而聚合，聚合物本身有自催化作用，可引起爆炸。		
毒理性质	毒性	LC ₅₀ : 357mg/m ³ （小鼠吸入，5min）		
	健康危害	抑制呼吸酶，造成细胞内窒息。急性中毒：短时间内吸入高浓度氰化氢气体，可立即呼吸停止而死亡。非骤死者临床分为 4 期，前驱期有粘膜刺激、呼吸加快加深、乏力、头痛，口服有舌尖、口腔发麻等；呼吸困难、血压升高、皮肤粘膜呈鲜红色等；惊厥期出现抽搐、昏迷、呼吸衰竭；麻痹期全身肌肉松弛，呼吸心跳停止而死亡。可致眼、皮肤灼伤，吸收引起中毒。慢性影响：神经衰弱综合征、皮炎。各种温血动物的中毒表现基本相同，呼吸先快后慢，瘫痪、侧卧、痉挛、窒息、呼吸停止、死亡，一般呼吸停止 5~10 分钟，心		

		跳停止。猫、狗、猴还有呕吐表现。氰化氢具有速杀性。中毒严重时，能使人很快死亡。低浓度时，无积累作用。当空气中浓度低于 0.04mg/L 时，对人员长时间的作用也无危险。初闻到时，有不同程度的刺激作用。口内有苦杏仁味，口舌发麻，紧接着头痛、胸闷、呼吸困难、身体不支、意志消失、强直性痉挛，最后全身麻痹以至死亡。
急救措施		•皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用流动清水或 5%硫代硫酸钠溶液彻底冲洗至少 20 分钟。就医。 •眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟。就医。 •吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。吸入亚硝酸异戊酯，就医。呼吸心跳停止时，立即进行人工呼吸(勿用口对口)和胸外心脏按压术，给吸入亚硝酸异戊酯，就医。 •食入：饮足量温水，催吐，用 1：5000 高锰酸钾或 5%硫代硫酸钠溶液洗胃。就医。
防护措施		•呼吸系统防护：可能接触毒物时，应该佩戴隔离式呼吸器。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴氧气呼吸器。 •眼睛防护：呼吸系统防护中已作防护。 •防护服：穿连衣式胶布防毒衣。 •手防护：戴橡胶手套。 •其他：工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，彻底清洗。单独存放被毒物污染的衣服，洗后备用。车间应配备急救设备及药品。作业人员应学会自救互救。
泄漏处置		对泄漏物处理必须戴好防毒面具与手套，扫起，倒至大量水中。加入过量 NaClO 或漂白粉，放置 24 小时，确认氰化物全部分解，稀释后放入废水系统。污染区用 NaClO 溶液或漂白粉浸光 24 小时后，用大量水冲洗，洗水放入废水系统统一处理。对 HCN 则应将气体送至通风橱或将气体导入碳酸钠溶液中，加等量的 NaClO，以 6mol/LNaOH 中和，污水放入废水系统做统一处理。废弃物处置方法：废料放入碱性介质中，通氯气或加次氯酸盐使之转化成氨气和二氧化碳。还可以采用控制焚烧法把氰化物完全破坏。氨氧化过程的废气中含有可回收的氢氰酸。

5、事故源项分析

(1) 事故类型

最大可信事故是指事故所造成的危害在所有预测的事故中最严重，并且发生该事故的概率不为 0，同时不考虑工程外部事故风险因素（如地震、雷电、战争、人为蓄意破坏等）。

确定最大可信事故的目的是针对典型事故进行环境风险分析，并不意味着其它事故不具有环境风险。根据上述潜在事故危险分析，本项目虽具有多个事故风险源，但是从物料储运分析及物料毒性分析，环境风险事故主要为有毒有害物质的泄漏。

基于上述分析，结合本项目物料的毒理学性质，确定本项目最大可信事故如下：

氰化钠包装破裂事故以及火灾遇水导致的水环境污染。

参考《建设项目环境风险评价技术导则(HJ 169-2018)》“附录 E”及《环境风险评价实用技术和方法》中推荐的泄漏事故发生概率，结合本项目仓库建设方案，项目设定事故发生概率汇总见表 23。

表 23 风险事故设置情景一览表

风险单元	风险源	风险物质	风险事故类型	影响途径	部件类型	泄漏模式	泄漏频率	事故持续时间
氰化钠仓库	桶装氰化钠	氰化钠	氰化钠包装破裂及火灾遇水	大气环境	桶装，铁桶包装	破裂	$1.25 \times 10^{-8}/a$	10min

6、风险预测与评价

(1) 大气环境风险预测分析

①事故源强确定

氰化钠装卸泄漏次生气态扩散事故是假定氰化钠装卸泄漏时遇水产生氰化氢废气。氰化钠遇水缓慢释放氰化氢气体的量与水的温度、水的 pH 值、水量有关，但本评价未见国内外关于氰化钠溶解产生氰化氢的反应动力学烟酒资料报道。根据黄金行业配置氰化钠资料，配置 10% 的氰化钠溶液时，其氰根损失率为 0.26%，本评价现假定一桶 50kg 氰化钠泄露并遇水而约有 1/6 的氰化钠产生氰化氢废气，则产生氰化氢 4.6kg。

②预测模式及条件

本次预测选取 HJ 169-2018 中推荐的 AFTOX 模型，适用于平坦地形下中性气体和轻质气体排放的扩散模拟。

项目大气风险预测模型主要参数情况见表 24。

表 24 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度	120°41'40.84"
	事故源纬度	27°43'9.88"
	事故源类型	泄露
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/ (m/s)	1.5
	环境温度/°C	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其它参数	地表粗糙度/m	0.03
	是否考虑地形	否
	地形数据经度/m	/

预测范围：以事故源为中心，半径 5km 范围内；

预测浓度终点：根据导则附录 H，氰化氢的 1 级和 2 级大气毒性终点浓度分别为 17mg/m³，7.8mg/m³。

③预测结果

氰化氢扩散预测结果表 25 和表 26。

表 25 最不利气象条件下预测结果一览表

距离 (m)	预测时刻 (min)	高峰浓度 (mg/m ³)
10	1.11E-01	1.61E-01
110	1.22E+00	4.09E+01
201	2.23E+00	4.09E+01
210	2.33E+00	1.62E+01
310	3.44E+00	8.79E+00
331	3.68E+00	8.79E+00
410	4.56E+00	5.60E+00
510	5.67E+00	3.92E+00
610	6.78E+00	2.92E+00
710	7.89E+00	2.27E+00
810	9.00E+00	1.83E+00
910	1.01E+01	1.50E+00
1010	1.12E+01	1.27E+00

1110	1.23E+01	1.08E+00
1210	1.34E+01	9.36E-01
1310	1.46E+01	8.20E-01
1410	1.57E+01	7.21E-01
1510	1.68E+01	6.58E-01
1610	1.79E+01	6.04E-01
1710	1.90E+01	5.58E-01
1810	2.01E+01	5.17E-01
1910	2.12E+01	4.81E-01
2010	2.23E+01	4.50E-01
2110	2.64E+01	4.21E-01
2210	2.76E+01	3.96E-01
2310	2.97E+01	3.74E-01
2410	3.08E+01	3.53E-01
2510	3.19E+01	3.34E-01
2610	3.30E+01	3.17E-01
2710	3.41E+01	3.02E-01
2810	3.52E+01	2.88E-01
2910	3.63E+01	2.75E-01
3010	3.74E+01	2.62E-01
3110	3.96E+01	2.51E-01
3210	4.07E+01	2.41E-01
3310	4.18E+01	2.31E-01
3410	4.29E+01	2.22E-01
3510	4.40E+01	2.14E-01
3610	4.51E+01	2.06E-01
3710	4.62E+01	1.99E-01
3810	4.73E+01	1.92E-01
3910	4.84E+01	1.85E-01
4010	5.06E+01	1.79E-01
4110	5.17E+01	1.73E-01
4210	5.28E+01	1.68E-01
4310	5.39E+01	1.63E-01
4410	5.50E+01	1.58E-01

4510	5.61E+01	1.53E-01
4610	5.72E+01	1.49E-01
4710	5.83E+01	1.44E-01
4810	5.94E+01	1.40E-01
4910	6.16E+01	1.37E-01

由上表可知，HCN 泄漏，超过毒性终点浓度-1 和毒性终点浓度-2 的距离分别为 201m、331m；项目周边敏感点氰化氢浓度变化情况表如下：

表 26 项目周边敏感点氰化氢浓度变化情况表 单位：mg/m³

序号	名称	最大浓度 时间(min)	5min	10min	15min	20min	25min	30min
1	望新村	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
2	七坦社区	0.00E+00 5	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
3	北隅村	1.47E-01 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.62E-04	1.47E-01
4	横塘头村	7.69E-02 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	7.91E-09	7.69E-02
5	肖宅村	5.98E-02 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.17E-07	5.98E-02
6	街路头村	1.04E-26 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.04E-26
7	东沿村	1.39E-15 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	2.08E-32	1.39E-15
8	永光村	1.78E-19 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.78E-19
9	东安村	9.30E-25 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	9.30E-25
10	黎明村	1.73E-22 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	1.73E-22
11	新桥头村	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
12	林东村	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
13	下埠村	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
14	沙园村	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
15	塘头村	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
16	柏树村	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
17	团前村	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
18	阁一村	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
19	阁三村	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
20	滨海新区规划居住区	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
21	阁巷规划公共中心	0.00E+00 30	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00

由上表可知，本项目附近敏感点风险状态下氰化氢预测浓度均低于氰化氢的

1 级和 2 级大气毒性终点浓度。本项目风险防控距离为 331m，此范围内不存在大气敏感保护目标。因此，事故发生后，对周围环境及居民生活产生的影响较小，且在启动企业风险防范措施和应急预案后，不会对环境空气造成严重影响。



图 1 HCN 泄漏状态下大气环境最不利气象扩散范围示意图

（2）地表水环境风险事故分析

生产车间物料泄露未能及时收集，被携带到车间外地面，最终进入雨水系统，可能会造成地表水飞云江和牛场河的水质污染。本项目仓库地面重点防渗，同时利用雨水系统，连接到仓库外事故池（1 个，138m³），作为控制物料泄漏的第一道防线，事故槽可确保在发生泄漏的过程中，可以把泄漏物料封闭在事故槽内。若出现物料泄漏外溢进入雨水系统，将及时关闭厂区雨水系统，泄露物料可排入现有事故水池中，避免对地表水体造成影响。

①事故泄漏排放

项目储存过程中，氰化钠包装桶破裂，会造成氰化钠泄漏。此时须隔离泄漏

污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服。作业时使用的所有设备应接地。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用干燥的砂土或其它不燃材料覆盖泄漏物，然后用塑料布覆盖，减少飞散、避免雨淋。用洁净的铲子收集泄漏物，置于干净、干燥、盖子较松的容器中，将容器移离泄漏区。

本项目建成运行后，厂区设有事故应急池，事故废水收集后进入事故池，事故水依托电镀园区集中污水处理站处理达标后排放。

②净下水（雨水）系统污染排放

在事故状态下，由于管理、失误操作等原因，可能会导致泄漏的物料、冲洗污染水和消防污水通过净下水（雨水）系统从雨水排口进入外部水体，污染地表水体。

为防止消防废水等从雨水排口直接排出，在排水管网（雨水管网）全部设置有切断装置，必要时立即切断所有排水管网（雨水管网），严防未经处理的事故废水外排。

③初期雨水池

初期雨水的量根据暴雨强度来确定。查《暴雨强度计算标准 DB33T 1191-2020》得到瑞安市的暴雨强度计算公示如下：

$$Q = qFk / 1000$$

$$q = \frac{2521.430 \times (1 + 0.854 \lg P)}{(t + 16.881)^{0.713}}$$

式中：Q——最大洪峰流量，m³/s；

k——径流系数，为 0.9；

q——瑞安市暴雨强度，L/（s·hm²）；

F——集水面积，hm²，为 0.160986hm²；

p——重现期，a，取 1 年；

t——降雨历时，min，取 90min。

表 27 初期雨水收集量一览表

总用地面积 m ²	建筑占地面积	裸露部分的面积	汇水面积 m ²	初期雨水收集量 m ³
2439.38	829.52	1609.86	1609.86	11.76

经计算，企业一次降雨过程需收集的初期雨水量为 11.76m³。企业需设置一个容积不小于 12m³ 的初期雨水池，并配套相应能力的水泵、提升设施及管线，配备紧急切断系统（切断阀）。根据总平面定位图，厂区将设置埋地初期雨水收集池 60 立方，满足要求。

④事故应急池

根据中国石化《水体污染防控紧急措施设计导则》规定，应设置能够储存事故排水的储存设施，储存设施包括事故池、事故罐、防火堤或者围堰。事故储存设施总有效容积计算公式为：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注：(V₁ + V₂ - V₃) max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁ + V₂ - V₃，取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量；

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

V₃——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

a、V₁=0t。

b、事故状态下的消防用水总量估算

剧毒品库内火灾需采用干粉、砂土进行灭火，厂区内剧毒品库外发生的火灾时，可采用消防枪用水枪灭火，假设工厂有 3 支消防水枪扑救，消防枪用水量为 5L/s，火灾延续时间按 0.5h 计，则产生的消防废水量 V₂=27m³。

c、V₃=0 m³。

d、V₄=0 m³。

e、前文建议设置一座池容不小于 32m³ 的初期雨水池，发生事故时没有降雨直接进入初期雨水池，即 V₅=0 m³。

f、V_总=0+27-0+0+0=27m³

综上所述，项目建成后，发生事故时需要事故存储设施有效容积约 27m³。

根据总平面定位图，厂区将设置埋地受污染消防水收集池 138 立方，满足要求。

(4) 废水防控体系

为避免事故废水对水环境造成影响，在企业内采用防控措施进行管理：

- i、仓库地面重点防渗，并设导流设施，用于收集设备泄漏的物料，防止物料随意溢流；设置初期雨水池，并配套相应能力的水泵、提升设施及管线，配备紧急切断系统（切断阀）；
- ii、事故池防护措施：厂区设有事故废水收集池；
- iii、项目初期雨水及事故废水依托电镀园区集中污水处理站处理。

事故废水收集系统示意图如下图。

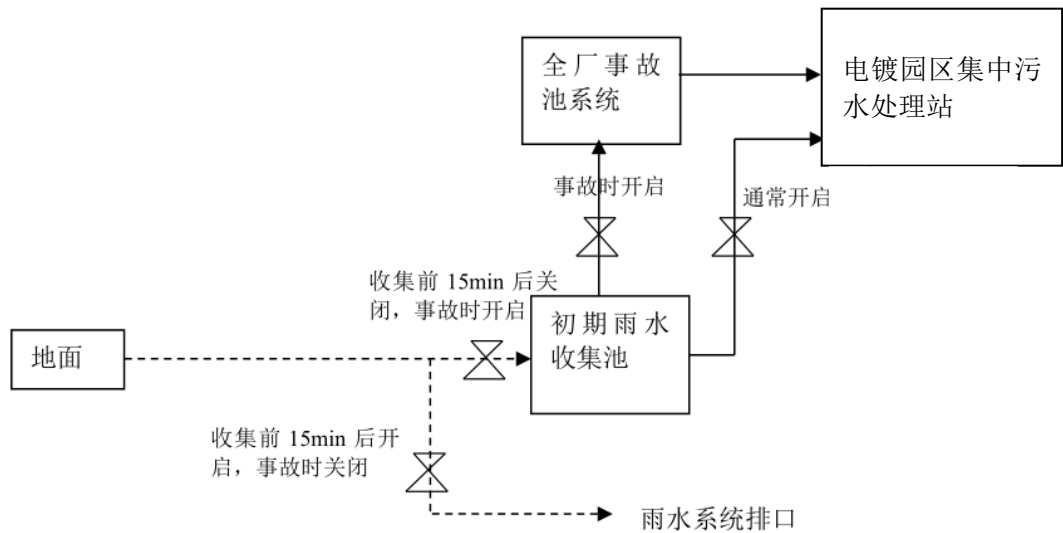


图 2 事故废水收集-处理关系图

项目初期雨水及事故废水可依托性分析：

根据《瑞安市电镀工业标准厂房建设项目环境影响后评价》，园区污水处理站原设计处理总废水量为 12000m³/d，每天按 16 小时运行，详见下表。

表 28 污水站设计处理废水种类及水量

单位：t

序号	废水种类	时处理量	日处理量	比例
1	前处理废液	33.12	530	4.4%
2	前处理清洗废水	134.3	1750	14.6%
3	含氰废水	62.5	1000	8.33%
4	含铜废水	123.75	1980	16.5%
5	综合废水	157.5	2520	21%
6	含镍废水	48.75	780	6.5%
7	含铬废水	174.37	2790	23.27%
8	混排废水	40.6	650	5.4%
合计		750	12000	100.0%

由于园区实际生产过程中采用逆流漂洗及相应的节水工艺,使得污水处理站进水量较原设计水量大大减少,进水浓度较原设计浓度大大增加,因此污水站运营公司根据园区污水站现状运行情况(2021年7月进水监测记录台账)对含氰废水处理能力进行了重新核算,含氰废水现状处理能力为400t/d,现状进水量为309t/d,现状剩余处理量为91t/d。可见现状含氰废水剩余处理可满足本项目事故状态排水量,因此本项目废水对园区污水处理站冲击不大。

根据绿色温州—温州市生态环境局—温州市污染源在线监测数据(<http://sthjj.wenzhou.gov.cn/col/col1317585/index.html>)近期(温州市重点排污单位监督性监测报告(2020年))数据显示,瑞安市绿净污水处理有限公司2020年废水达标率100%,当前园区污水处理站出水浓度可稳定达标排放。

(3) 地下水环境风险

根据前文分析,地下水环境风险潜势为III,对应地下水环境风险评价等级为二级。由《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)可知,低于一级评价的地下水环境风险预测与评价要求参照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)执行。

根据工程分析,项目可能对地下水造成污染的主要来源:由于仓库地面可能产生泄漏从而污水下渗污染地下水。剧毒品库地面重点防渗,严格按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934-2013)满足防渗层的渗透性能应与6.0m厚粘土层(渗透系数为 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效的防渗性能要求。同时利用库房外导流设施,连接到厂区事故池,防止物料泄露流出厂区。

(4) 土壤环境风险

根据浙江瑞启检测技术有限公司 2021 年 8 月 5 日对项目所在区域土壤的实测数据，土壤各监测指标均合格，现有项目所在地土壤环境质量达标。

①土壤环境影响等级

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目土壤污染影响型敏感程度分级表见表 29。

表 29 土壤污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目属于污染影响型项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），建设项目占地规模分为大型（大于等于 50ha），中型（5-50ha），小型（小于等于 5ha），项目占地 0.243938ha，属于小型占地规模。本项目属于危险化学品仓储，属于 II 类项目，判断依据为《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A。

表 30 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价等级 敏感程度	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目土壤评价等级为三级，根据评价等级和污染影响型项目，现状调查范围 0.05km。根据现状 0.05km 内土壤监测结果，项目周边土壤监测因子均可以满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中建设用地土壤污染风险筛选值（二类用地）中限值要求。

②项目对土壤环境的污染分析

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），三级评

价可以做定性分析，土壤污染是指人类活动所产生的物质（污染物），通过多种途径进入土壤，其数量和速度超过了土壤的容纳能力和净化速度的现象。正常情况下，本项目不会造成土壤污染。事故状态下拟建项目污染物质可以通过多种途径进入土壤，主要类型有以下三种：

a、大气污染型：污染物质来源于被污染的大气，污染物质主要集中在土壤表层，其主要污染物是大气中的氰化物，降落到地表造成土壤污染。

b、水污染型：拟建项目生活污水不能做到达标排放或事故状态下未经处理直接排放，或发生化学品泄漏，致使土壤受到氰化物的污染。

c、固体废物污染型：拟建项目生活垃圾、储存的化学品等在运输、贮存或堆放过程中通过扩散、降水淋洗等直接或间接地影响土壤。

③土壤污染控制措施

a、根据项目各功能单元是否可能对土壤造成污染及其风险程度，将项目所在区域划分为重点污染防治区和一般污染防治区。重点污染防治区主要包括储存库区等区域。一般污染防治区主要包括管理用房等区域。通过防渗处理，杜绝泄露、事故废液进入土壤。

b、在今后的生产过程中做好监管和管理工作，切实杜绝“跑、冒、滴、漏”现象发生，同时，应加强关键部位的安全防护、报警措施，以便及时发现事故隐患，采取有效的应对措施以防事故的发生。

c、定期对剧毒品库开展隐患排查，发现污染隐患的，及时采取技术、管理措施消除隐患。

7、环境风险防范措施

（1）本项目产品为固体氰化物（氰化钠、氰化钾、氰化亚铜、氰化银钾、氰化金钾），成品用桶/瓶包装，内衬两面层塑料袋，防止储存过程中的泄漏。

（2）剧毒品库做好温湿度管理，库房内设温湿度表，极端湿度条件下建议放置干燥剂、除湿仪进行除湿；设置氰化氢气体检测报警仪，能及时监测空气中有害气体的含量，以确保生产设备和人身安全。所有检测信号送至主控室有毒气体报警仪上，报警仪设置声光报警，以便于主控制室人员及时处理和消除隐患。

（3）运输过程风险防范包括交通事故预防、运输过程设备故障性泄漏防范以及事故发生后的应急处理等。企业危险品的运输主要采用车运。装运应做到定

车、定人、定线和定时。

(4) 厂区配置相应的应急设施, 如干粉灭火器、应急喷淋洗眼器、事故应急池、初期雨水池、危化品运输车辆等, 并按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法(试行)》(环发[2015] 4 号) 进行应急预案的编制及备案工作。

储存和运输装卸过程严格按照国家有关规定执行。装运的危险物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴《危险货物包装标志》(GB190-85) 规定的危险物资标记, 包括标记的粘贴要正确、牢固。同时具有易燃、有毒等多种危险特性时, 则应根据其不同危险特性而同时粘贴相应的集中包装标志, 以便一旦发现问题时, 可以进行多种防护。每次运输前应准确告诉司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法, 确保在事故发生情况下仍能事故应急, 减缓影响。

表 31 环境风险评价自查表

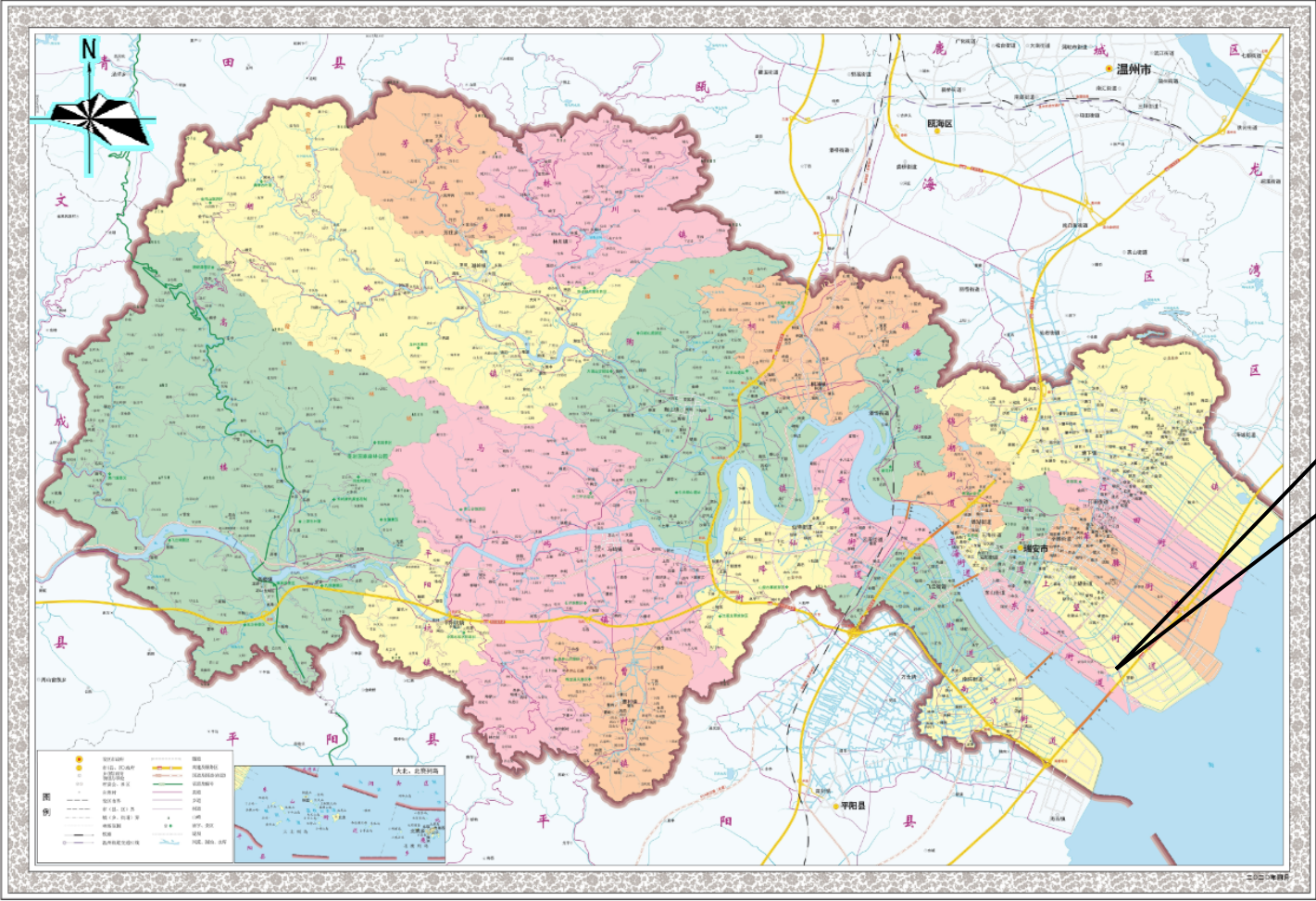
工作内容		完成情况							
风险调查	危险物质	名称	氰化钾	氰化钠	氰化亚铜	氰化银钾	氰化金钾	废包装桶/瓶	
		存在总量/t	1	47	0.4	0.3	0.3	0.3	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u> </u> 人				5km 范围内人口数 <u>49574</u> 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)					<u> </u> 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 ☐		F2 ☐		F3 ☒	
			环境敏感目标分级	S1 ☐		S2 ☒		S3 ☐	
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐		G2 ☐		G3 ☒	
			包气带防污性能	D1 ☐		D2 ☒		D3 ☐	
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 ☐		1≤Q<10 ☐		10≤Q<100 ☐	Q>100 ☒	
		M 值	M1 ☐		M2 ☐		M3 ☐	M4 ☒	
P 值		P1 ☐		P2 ☐		P3 ☒	P4 ☐		
环境敏感程度	大气	E1 ☐		E2 ☒		E3 ☐			
	地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒			
	地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒			
环境风险潜势		IV ⁺ ☐		IV ☐		III ☒		II ☐	I ☐

评价等级		一级 ☐	二级 ☒	三级 ☐	简单分析 ☐	
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☐		
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☐		
	影响途径	大气 ☒	地表水 ☒	地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估算法 ☒	其他估算法 ☐	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☒	其他 ☐	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>201m</u>			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>331m</u>			
	地表水	最近环境敏感目标/, 到达时间/h				
	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		氰化物（氰化钠、氰化钾、氰化亚铜、氰化银钾、氰化金钾）用桶/瓶包装，内衬高密度聚乙烯塑料袋；设置有氰化氢气体检测报警仪、				
评价结论与建议		本项目在确保安全生产、避免因安全生产事故引发的环境污染事件，落实环评提出的环境风险防范措施，并加强环境管理的前提下，从环境风险角度分析，本项目建设环境风险可控。				
注：“□”为勾选项，“”为填写项。						



附图 1 编制主持人现场勘察照片

瑞安市行政区划图



局部放大图:



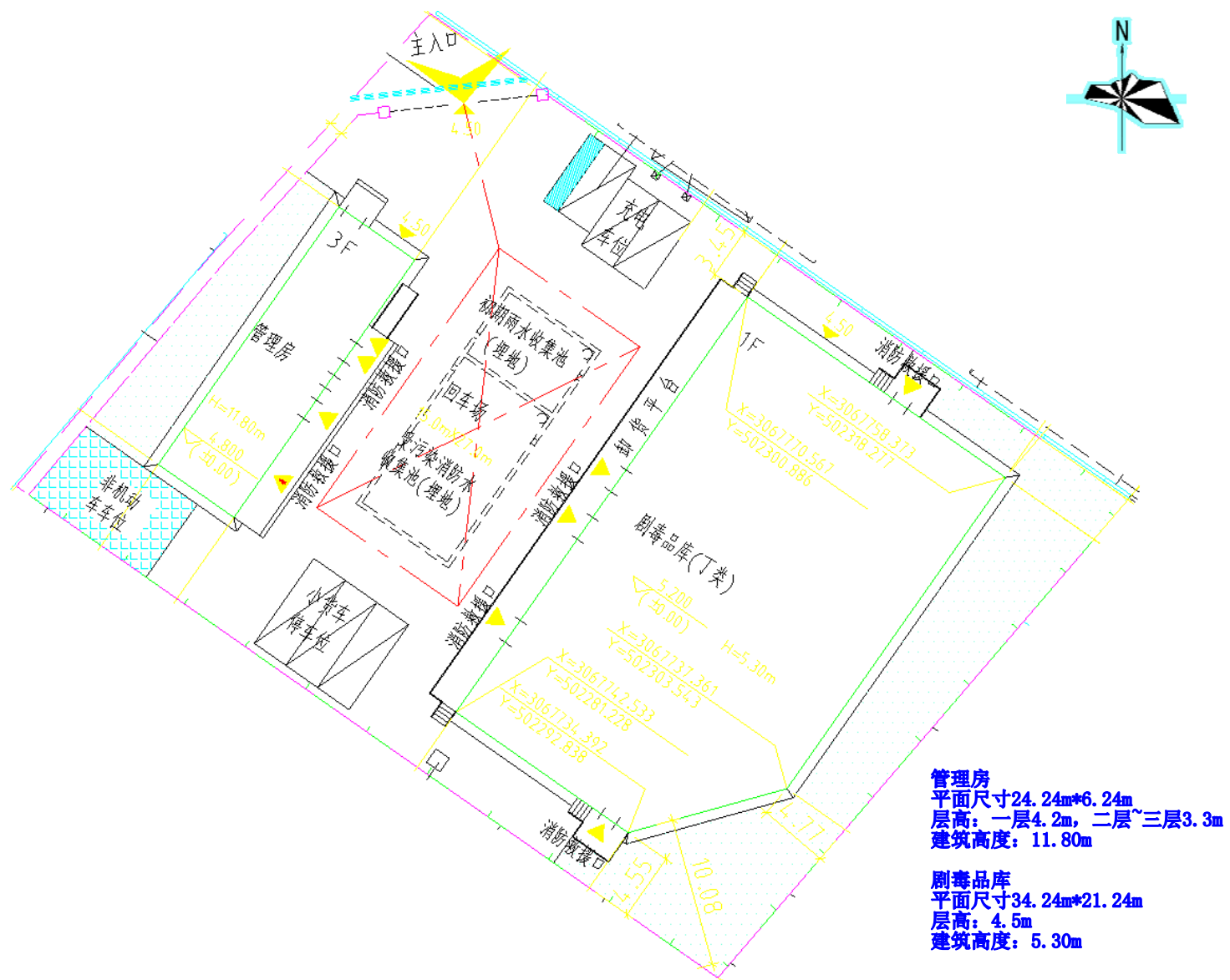
附图2 瑞安市行政区划图



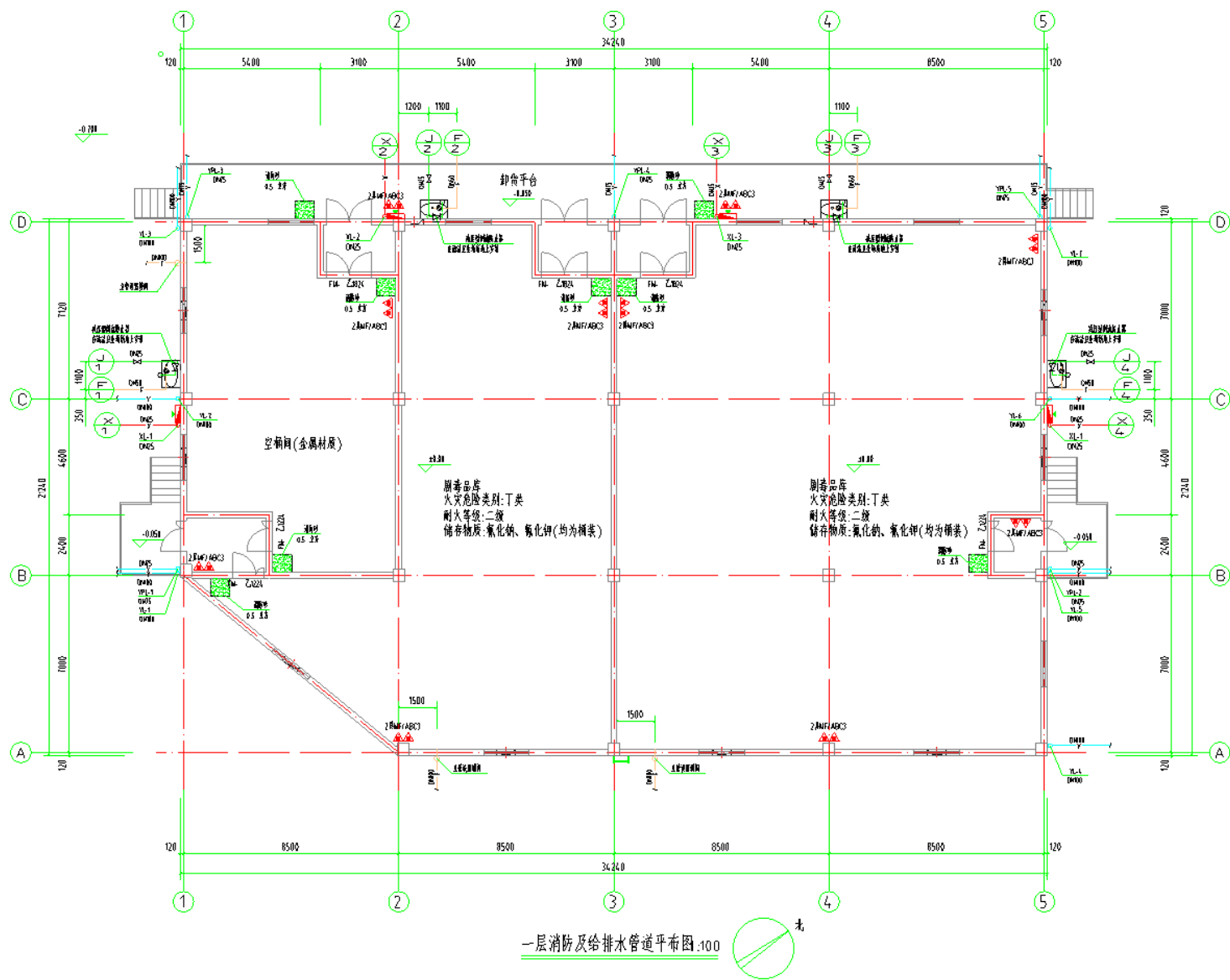
附图 3 (1) 项目周边环境概括图



附图 3 (2) 项目周边环境概括图



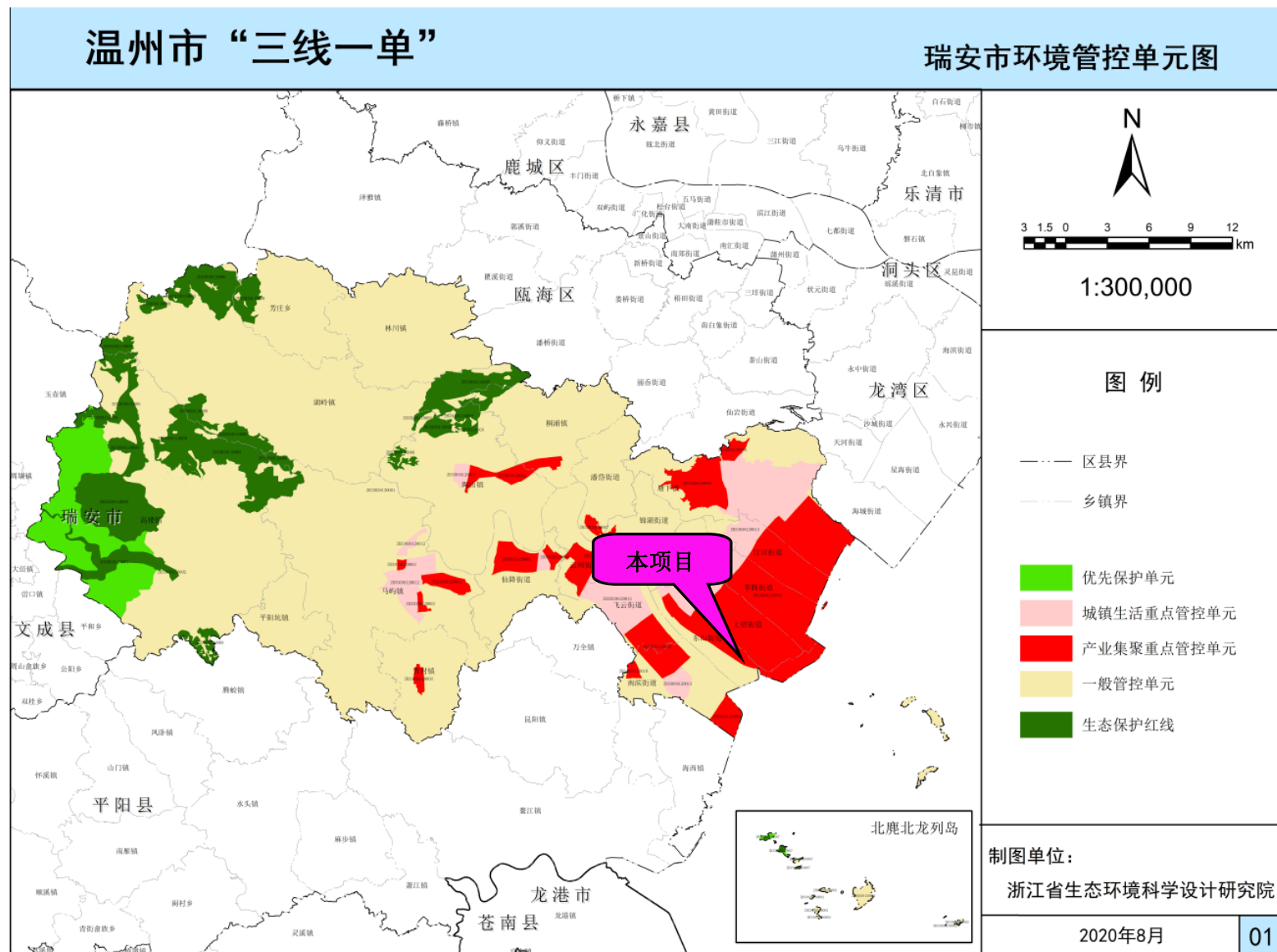
附图 4 总平面定位图



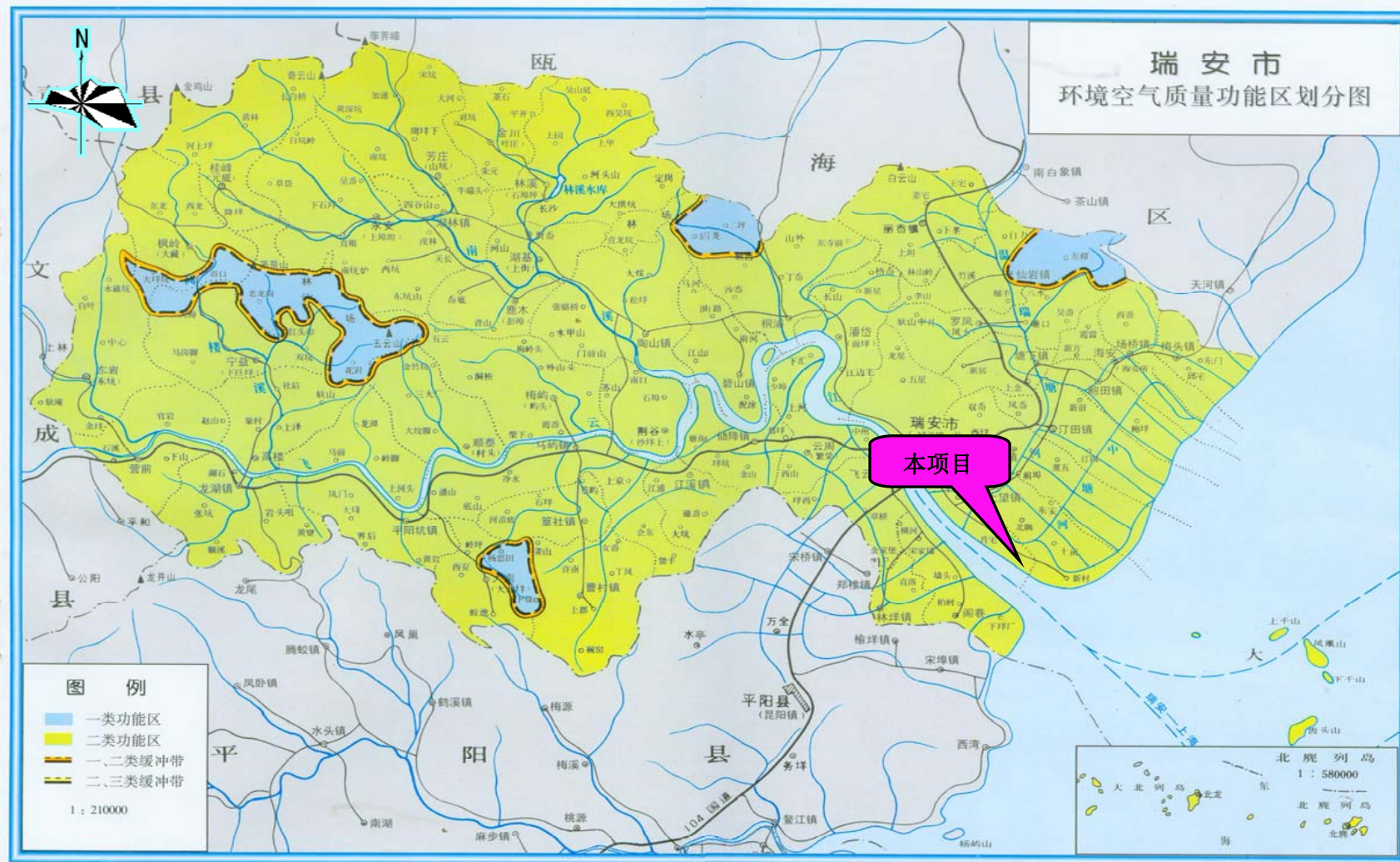
图例

序号	名称	图例
1	给水管	
2	排水管	
3	消防管	
4	污水管	
5	截止阀	
6	止回阀	
7	蝶阀	
8	异径管	
9	消防栓箱	
10	手提式干粉灭火器	
11	推车式干粉灭火器	
12	真空破坏器	
13	排气阀	
14	存水弯	
15	地漏(带存水弯)	
16	检修口	
17	87型雨水斗	
18	侧入式雨水斗	
19	穿墙喷淋头	
20	消防砂	

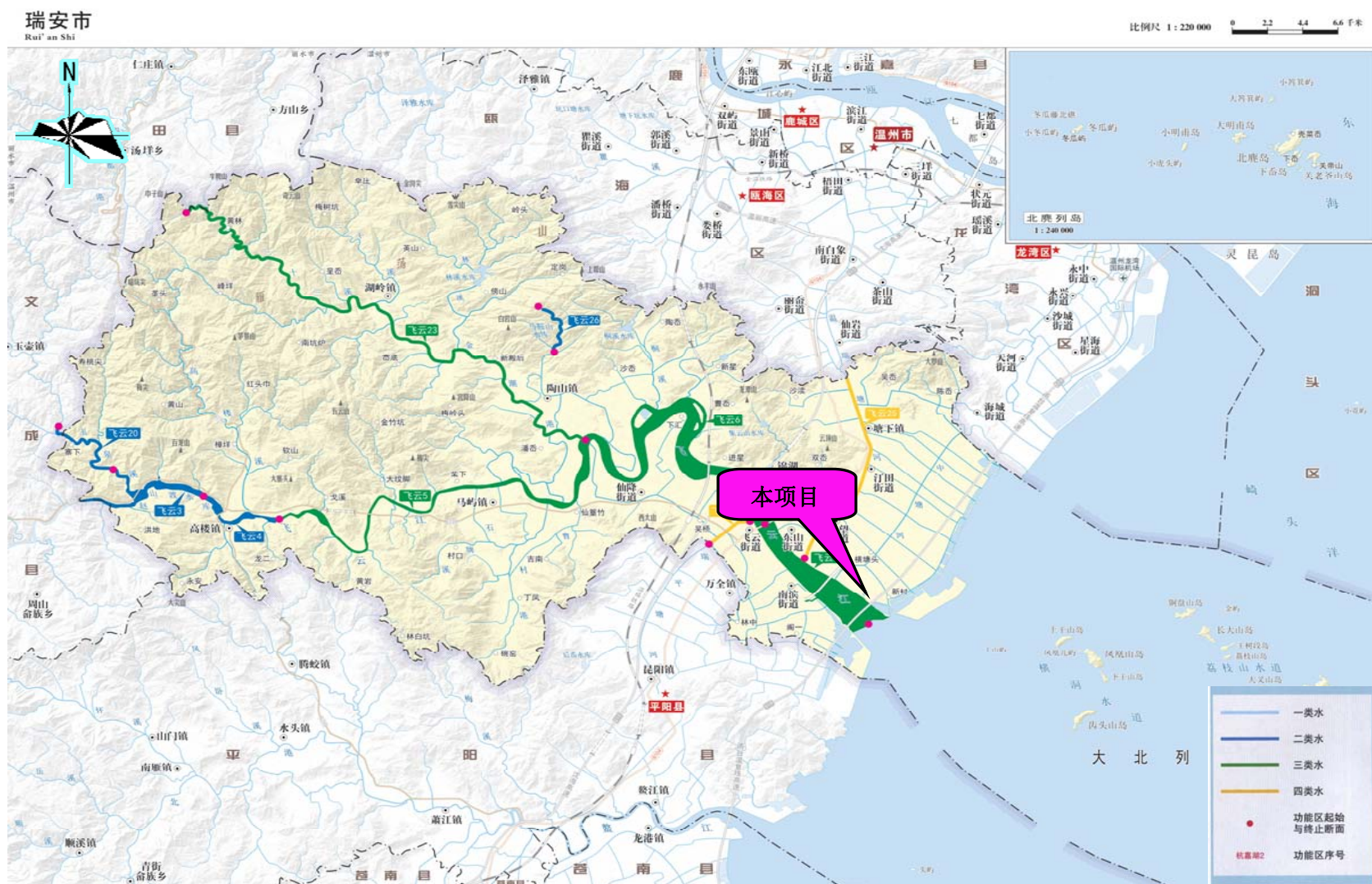
附图 6 剧毒品库一层消防及给排水管道平面图



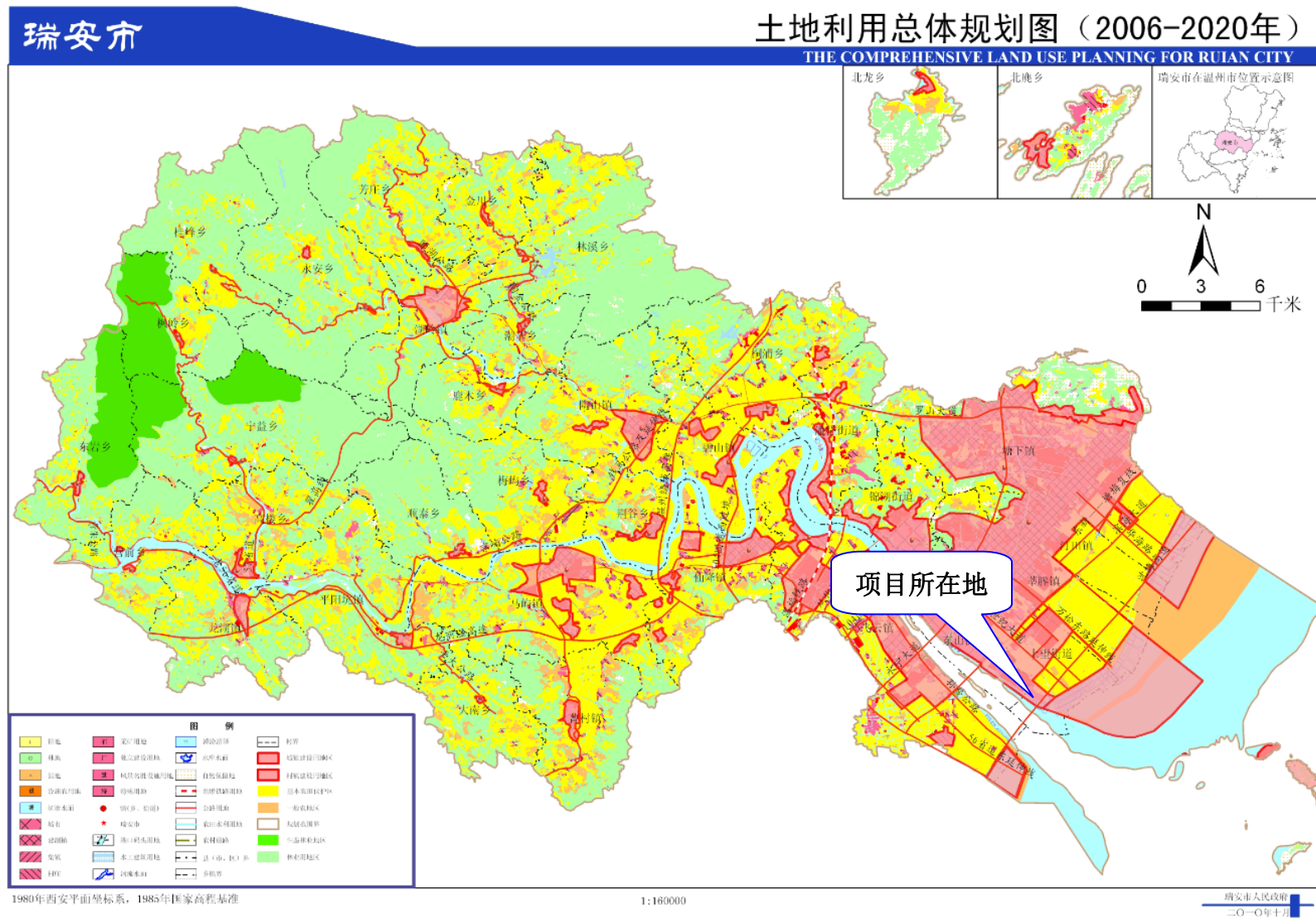
附图 8 温州市“三线一单”-瑞安市环境管控单元图



附图9 瑞安市环境空气质量功能区划分图



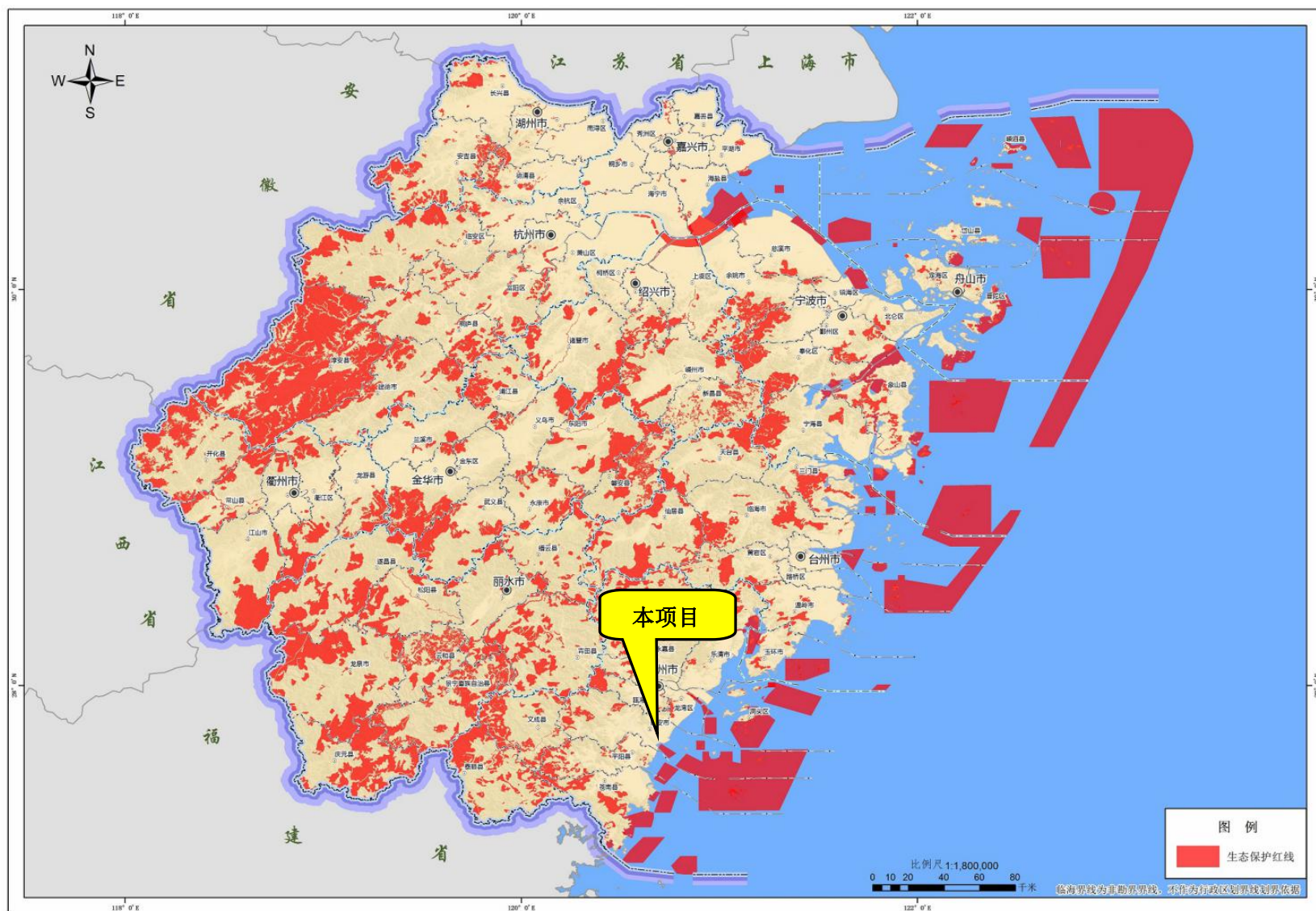
附图 10 瑞安市水环境功能区划图



附图 11 瑞安市土地利用总体规划图（2006-2020 年）



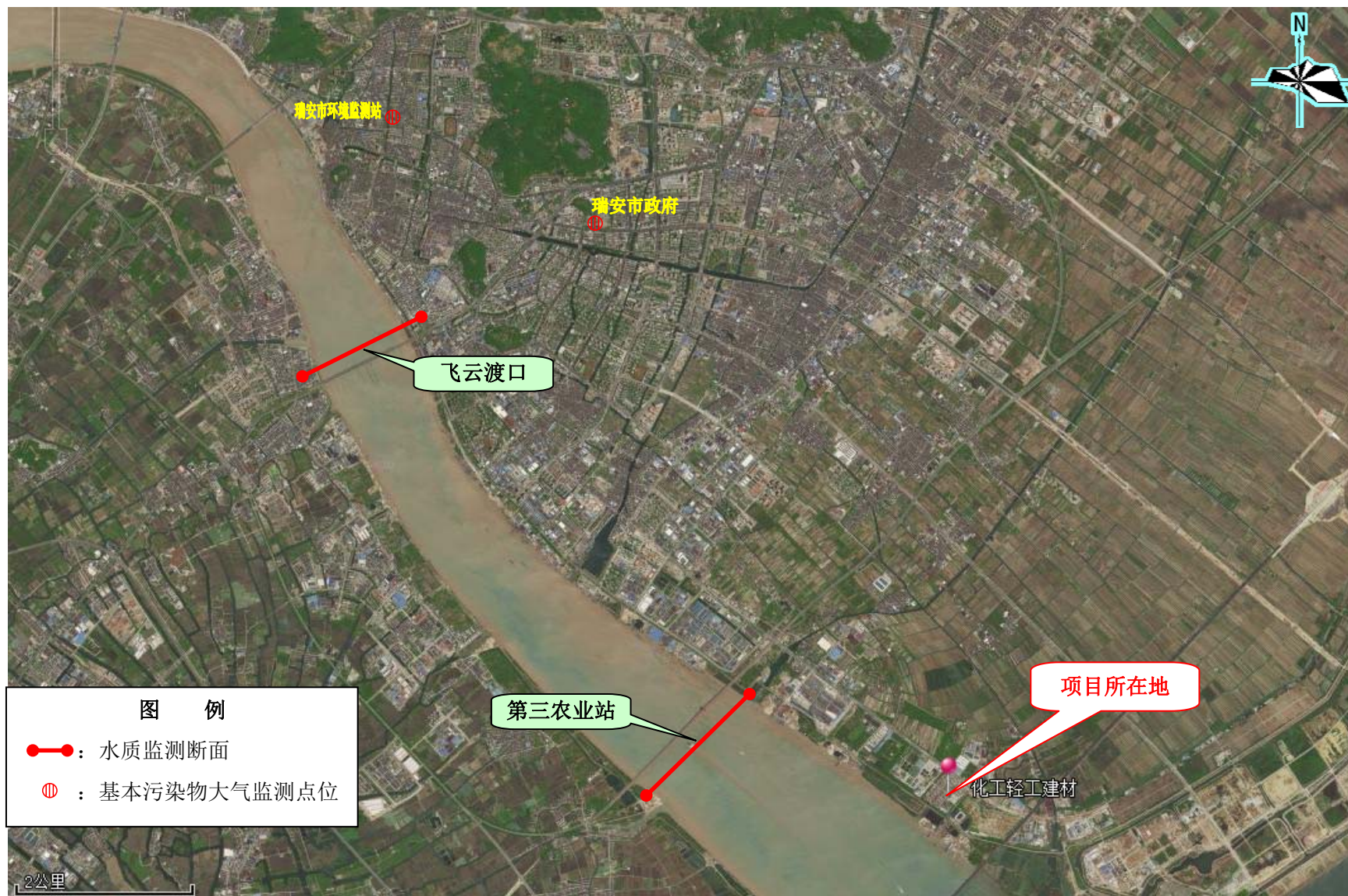
附图 12 瑞安市滨海二单元(0577-RA-BH-12)经济开发区北拓展区地块控制性详细规划图



附图 13 浙江省生态保护红线分布图



附图 14 瑞安市生态保护红线分布图



附图 15 (1) 环境质量现状监测布点图



附图 15 (2) 环境质量现状监测布点图



附图 15 (3) 环境质量现状监测布点图



附图 16 大气环境风险评价范围图

附件 1、营业执照



附件 2、浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表

浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表								
备案机关：瑞安市经济开发区管理委员会				备案日期：2021年10月22日				
项目基本情况	项目代码	2110-330381-04-01-414654						
	项目名称	瑞安市电镀工业园剧毒品库新建项目						
	项目类型	备案类（内资基本建设项目）						
	建设性质	新建	建设地点	浙江省温州市瑞安市				
	详细地址	瑞安市滨海二单元（0577-RA-BH-12）经济开发区北拓展区（06-16地块）						
	国标行业	危险化学品仓储（5942）	所属行业	仓储物流				
	产业结构调整指导项目	除以上条目外的现代物流业						
	拟开工时间	2021年10月	拟建成时间	2022年05月				
	是否包含新增建设用地	是						
	其中：新增建设用地（亩）	3.66	土地出让合同电子监管号	3303812021B01844				
	总用地面积（亩）	3.66	新增建筑面积（平方米）	1094.59				
	总建筑面积（平方米）	1094.59	其中：地上建筑面积（平方米）	1094.59				
	建设规模与建设内容（生产能力）	总用地面积3.66亩，建筑面积1094.59平方米，建成后用于电镀园区分散氯化物集中储存，消除电镀园区安全隐患，最大储量49吨。（根据市人民政府瑞政办【2021】50号文件提示本项目按三类工业仓库项目用地公开出让，产业监管合同甲方为上望街道办事处，签证方为市应急管理局。鉴于本项目的特殊性，本地块出让后产业监管合同不予执行，作为工业标准地负面清单内容进行管理。）						
项目联系人姓名	余金雷	项目联系人手机	15372861616					
接收批文邮寄地址	浙江省温州市瑞安市玉海街道滨江大道外滩大厦前街31号							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资700.0000万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	700.0000	620.0000	30.0000	50.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
	资金来源（万元）							
	合计	财政性资金		自有资金（非财政性资金）		银行贷款	其它	
700.0000	0.0000		700.0000		0.0000	0.0000		
项目单	项目（法人）单位	瑞安市化工轻工建材有限公司		法人类型		企业法人		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码		91330381145613705L		

位 基 本 情 况	单位地址	浙江省温州市瑞安市玉海街道滨江大道外滩大厦前街31号		成立日期	1984年07月
	注册资金(万)	69.600000		币种	人民币元
	经营范围	工业炸药、工业雷管、工业索类火工品、特种爆破器材、其他爆破器材、原材料销售(在民用爆炸物品销售许可证有效期内经营);有储存场所经营:氰化钾、氰化金钾、氰化钠、氰化亚铜、氰化银钾(在危险化学品经营许可证有效期内经营);货运:经营性危险货物运输(1.1项、6.1项、剧毒化学品)(在道路运输经营许可证有效期内经营);轻工建材销售			
	法定代表人	崔荣	法定代表人手机号	13566188185	
项 目 变 更 情 况	登记赋码日期	2021年10月22日			
	备案日期	2021年10月22日			
项 目 单 位 声 明	1.我单位已确认知悉国家产业政策和准入标准,确认本项目不属于产业政策禁止投资建设的项目或实行核准制管理的项目。 2.我单位对录入的项目备案信息的真实性、合法性、完整性负责。				

说明:

- 1.项目代码是项目整个建设周期唯一身份标识,项目申报、办理、审批、监管、延期、调整等信息,均需统一关联至项目代码。项目代码是各级政府有关部门办理审批事项、下达资金、开展审计监督等必要条件,项目单位要将项目代码标注在申报文件的显著位置。项目审批监管部门要将代码印制在审批文件的显著位置。项目业主单位提交申报材料时,相关审批监管部门必须核验项目代码,对未提供项目代码的,审批监管部门不得受理并应引导项目单位通过在线平台获取代码。
- 2.项目备案后,项目法人发生变化,项目拟建地址、建设规模、建设内容发生重大变更,或者放弃项目建设的,项目单位应当通过在线平台及时告知备案机关,并修改相关信息。
- 3.项目备案后,项目单位应当通过在线平台如实报送项目开工建设、建设进度、竣工等基本信息。项目开工前,项目单位应当登陆在线平台报备项目开工基本信息。项目开工后,项目单位应当按有关项目管理规定定期在线报备项目建设动态进度基本信息。项目竣工后,项目单位应当在线报备项目竣工基本信息。

附件 3、瑞安市自然资源和规划局，瑞规条字[2021]72 号

瑞安市自然资源和规划局

瑞安市滨海二单元经济开发区北拓展区地块

06-16 部分地块项目

国有土地使用权出让规划条件

瑞规条字〔2021〕72 号

根据《瑞安市滨海二单元（0577-RA-BH-12）经济开发区北拓展区地块控制性详细规划修改》（瑞政发〔2021〕25 号）、《瑞安市城市规划建设管理技术规定》（2020 版）、瑞政办〔2021〕50 号（工业联席会议纪要），滨海二单元 06-16 部分地块项目国有土地使用权出让规划条件如下：

一、用地规划要求

（一）用地位置、范围：项目位于上望街道，滨江大道以北，东海路以西，06-16 地块部分用地（详见附图一和附图二）。

（二）规划用地功能：三类物流仓储用地（W3）。

（三）总用地面积：2439.38 m²（3.66 亩）。

（四）容积率：≤1.05。

（五）建筑密度：≤35%。

（六）建设用地控制高程：85 高程 4.4m（与周边道路、河流及周边地块做好衔接。属于地形复杂的地块，实施时可通过竖向专题论证予以微调）。

二、建筑规划要求

（一）建筑使用功能：三类物流仓储（危化品仓储）及相应配套用房。

（二）建筑控制规模：计入容积率总建筑面积≤2561.349 m²。

（三）建筑控制高度：≤12m。

（四）地下空间要求：在水平面上垂直投影占地范围、起止深度在下一步建设工程设计方案中确定，具体要求按《瑞安市人民政府办公室关于印发瑞安市地

下空间建设用地管理和土地登记规定（试行）的通知》（瑞政办〔2010〕161号）执行。

（五）建筑（含地下工程）、构筑物退让距离：

退让规划建设用地界线、规划道路红线距离及建筑间距：应符合《瑞安市滨海二单元（0577-RA-BH-12）经济开发区北拓展区地块控制性详细规划修改》（瑞政发〔2021〕25号）、《瑞安市城市规划建设管理技术规定》（2020版）和瑞政办〔2021〕50号（工业联席会议纪要）执行。

（六）竖向设计：竖向室内外高差0.15-0.45m，其中仓储用房≤1.0m。

（七）城市设计及建筑外立面管理：城市设计应符合《瑞安市滨海二单元（0577-RA-BH-12）经济开发区北拓展区地块控制性详细规划修改》（瑞政发〔2021〕25号）和《瑞安市城市规划建设管理技术规定》（2020版）相关要求，外立面管理根据《瑞安市城市（镇）建筑外立面规划建设管理办法（试行）》（瑞政办〔2017〕232号）执行。

三、绿化环境规划要求

绿地率≥10%。

四、交通规划要求

（一）主要出入口方位：西侧现状道路

（二）停车位配置要求：应符合瑞安市《瑞安市滨海二单元（0577-RA-BH-12）经济开发区北拓展区地块控制性详细规划修改》（瑞政发〔2021〕25号）、《瑞安市城市规划建设管理技术规定》（2020版）、浙江省工程建设标准《城市建筑工程停车场（库）设置规则和配建标准》、瑞政办〔2021〕50号（工业联席会议纪要）执行。

（三）电动汽车充电基础设施按国家、省级相关规定进行配置。

五、市政设施规划要求

关于给水、供电、通讯、燃气、雨水、污水等工程管网管线及设施应按《瑞安市滨海二单元（0577-RA-BH-12）经济开发区北拓展区地块控制性详细规划修

改》(瑞政发〔2021〕25号)和《瑞安市城市规划建设管理技术规定》(2020版)要求敷设,同时与现有设施做好衔接。

六、公共配套设施规划要求

(一)项目配套的内容、规模和位置按《瑞安市滨海二单元(0577-RA-BH-12)经济开发区北拓展区地块控制性详细规划修改》(瑞政发〔2021〕25号)执行。

(二)根据《浙江省物业管理条例》规定配置管理用房。

七、人防

根据《浙江省实施〈中华人民共和国人民防空法〉办法》,该项目按地面总建筑面积5%比例核算人防应建面积。

八、“海绵城市”规划要求

按照《温州市海绵城市工程设计规定》(温住建发〔2015〕307号)、《瑞安市滨海二单元(0577-RA-BH-12)经济开发区北拓展区地块控制性详细规划修改》(瑞政发〔2021〕25号)和瑞政办〔2021〕50号(工业联席会议纪要)执行。

九、绿色建筑要求

根据《浙江省绿色建筑条例》、《瑞安市绿色建筑专项规划》、瑞政办〔2021〕50号(工业联席会议纪要)等相关规范及文件执行。

十、其他规划要求

(一)应满足安评、环保、消防、人防、园林、交通、文物、保密、通讯、水利(河湖)、市政、教育、体育等各项法规、规章、规范规定的要求,并按有关规定报相关行政主管部门审查批准。

(二)上望街道需做好地块内现状建筑物、构筑物等的政策处理工作。

(三)项目中涉及面积计算规则允许误差值按照《建筑工程建筑面积计算和竣工综合测量技术规程》(DB33/T1152-2018)要求执行。

(四)本规划条件是我局审批建筑工程设计方案的依据,设计单位必须严格按本条件内容进行规划设计,不得任意更改和违反。方案编制应符合《温州市区建筑工程设计方案编制导则》(温市规〔2018〕109号)要求。

(五)本条件书自发出之日起一年内，未取得国有建设用地使用权出让合同的，可以在期限届满前三十日内向原核发机关申请办理延期手续；逾期未申请延续或申请延续申请未获批准的，规划条件失效。

十一、附图：

- (一) 规划用地红线图；
- (二) 控规分幅图。

发件日期：2021年8月6日



附图一：用地红线图



1:1000



X=3067789.700
Y=502279.492

X=3067757.778
Y=502251.601

X=3067756.872
Y=502326.541

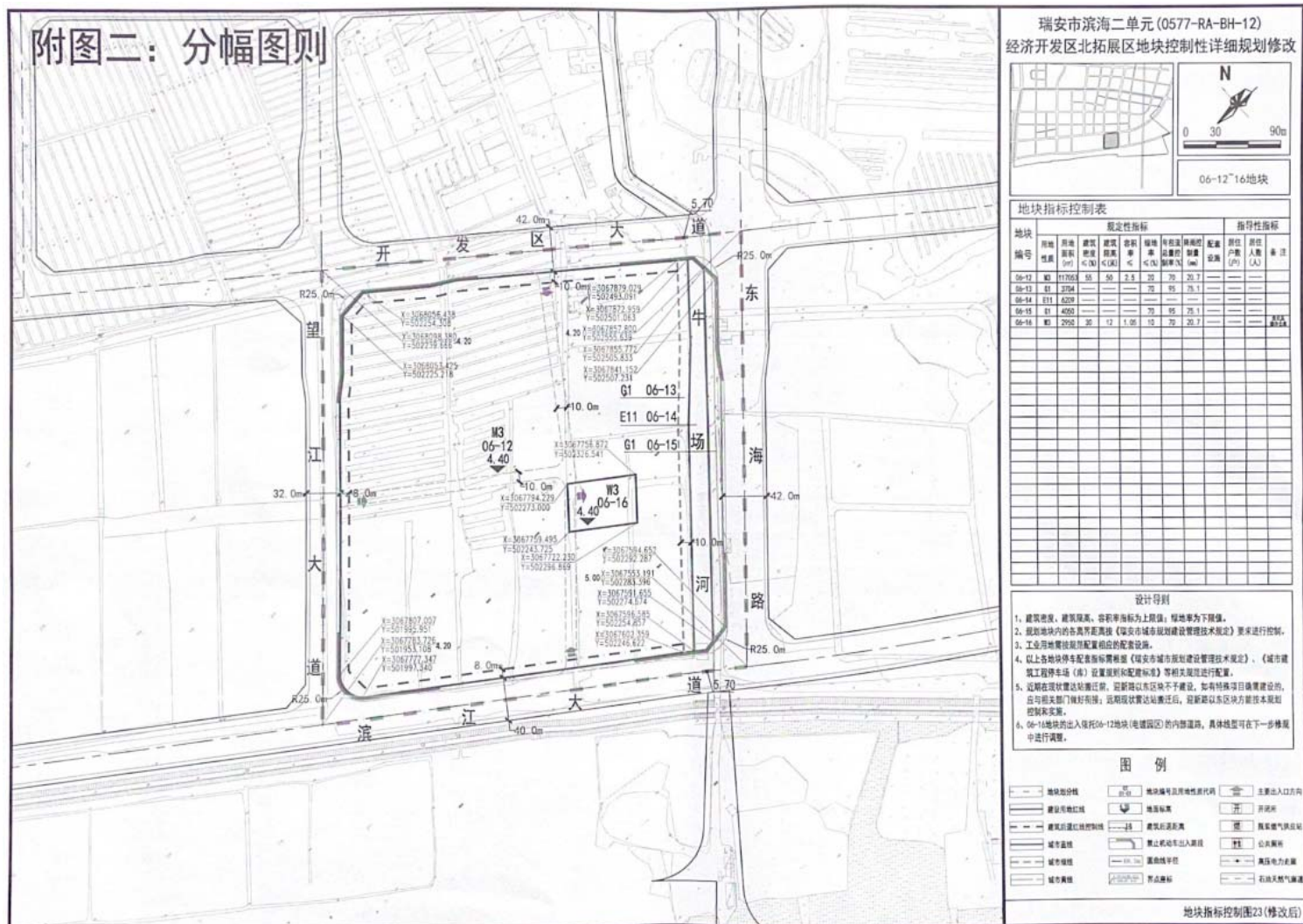
X=3067724.588
Y=502298.888

牛
场
东
海
路

滨海二单元06—16地块（危化品仓储用地）
总用地面积：2439.38m²（3.66亩）

注：根据瑞安市滨海二单元（0577-RA-BH-12）经济开发区北拓展区地块控制性详细规划修改
坐标系采用温州城市坐标系

附图二：分幅图则



附件 4、瑞安市人民政府关于同意瑞安市化工行业安全发展规划（2021-2025）的批复

瑞安市人民政府文件

瑞政发〔2021〕61 号

瑞 安 市 人 民 政 府 关于同意瑞安市化工行业安全发展规划 （2021-2025）的批复

市应急管理局：

《瑞安市应急管理局关于要求批准〈瑞安市化工行业安全发展规划（2021-2025）〉的请示》（瑞应急〔2021〕75 号）悉。经研究，原则同意你局上报的瑞安市化工行业安全发展规划（2021-2025），请严格按照本规划组织实施。



瑞安市人民政府办公室

抄送：市委、市人大常委会、市政协办公室。

瑞安市人民政府办公室

2021年12月22日印发

附件 5、国有建设用地使用权出让合同



电子监管号：3303812021B01844

国有建设用地使用权出让合同

中华人民共和国自然资源部
中华人民共和国国家工商行政管理总局

制定

国有建设用地使用权出让合同

本合同双方当事人：

出 让 人：瑞安市自然资源和规划局；

通讯地址：瑞安市万松东路 163 号；

邮政编码：325200；

电 话：0577-65818486；

传 真：0577-65835770；

开户银行：/；

账 号：/。

受 让 人：瑞安市化工轻工建材有限公司；

通讯地址：瑞安市玉海街道滨江大道外滩大厦前街 31 号；

邮政编码：；

电 话：15372861616；

传 真：/；

开户银行：/；

账 号：/。

第一章 总 则

第一条 根据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律、有关行政法规及土地供应政策规定，双方本着平等、自愿、有偿、诚实信用的原则，经协商一致，订立本合同。

第二条 出让土地的所有权属中华人民共和国，出让人根据法律的授权出让国有建设用地使用权，地下资源、埋藏物及市政公共设施不属于国有建设用地使用权出让范围。

第三条 受让人对依法取得的国有建设用地，在出让期限内享有占有、使用、收益和依法处置的权利，有权利用该土地依法建造建筑物、构筑物及其附属设施。

第二章 出让土地的交付与出让价款的缴纳

第四条 本合同项下出让宗地编号为瑞安市滨海二单元经济开发区北拓展区地块 06-16 部分地块 (2021CG157 号)，宗地总面积大写贰仟肆佰叁拾玖点叁捌平方米（小写 2439.38 平方米），其中出让宗地面积为大写贰仟肆佰叁拾玖点叁捌平方米（小写 2439.38 平方米）。

本合同项下的出让宗地坐落于瑞安市上望街道，滨江大道以北，东海路以西，06-16 地块部分用地。

本合同项下出让宗地的平面界址为 ；出让宗地的平面界址图见附件 1。

本合同项下出让宗地的竖向界限以 为上界限，以 为下界限，高差为 米。出让宗地竖向界限见附件 2。

出让宗地空间范围是以上述界址点所构成的垂直面和上、下界限高程平面封闭形成的空间范围。

第五条 本合同项下出让宗地的用途为 工业用地。

第六条 出让人同意在 2021 年 12 月 20 日前将出让宗地交付给受

让人，出让人同意在交付土地时该宗地应达到本条第 (二) 项规定的土地条件：

(一) 场地平整达到 ；

周围基础设施达到 ；

(二) 现状土地条件 。

第七条 本合同项下的国有建设用地使用权出让年期为 50 年，按本合同第六条约定的交付土地之日起算。

第八条 本合同项下宗地的国有建设用地使用权出让价款为人民币大写壹佰柒拾玖点叁万元（小写 179.3 万元），每平方米人民币大写 元（小写 元）。（价款构成： ）

第九条 本合同项下宗地的竞买保证金为人民币大写叁拾陆元（小写 36 万元），对于竞买保证金为 36 万元（挂牌起始价的 20%），在本合同签订之日起五个工作日内直接转为土地出让金价款。

第十条 受让人同意在 2021 年 11 月 20 日之前一次性付清国有建设用地使用权出让价款。

第十一条 受让人应在按本合同约定付清本宗地全部出让价款后，持本合同和出让价款缴纳凭证等相关证明材料，申请出让国有建设用地使用权登记。

第三章 土地开发与利用

第十二条 受让人同意本合同项下宗地达产验收时产值不低于 万元，亩均税收不低于 万元，同时自达产验收次年连续 年，每年亩均税收不低于 万元。

第十三条 受让人在本合同项下宗地范围内新建建筑物、构筑物及其附属设施的，应符合市（县）政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件的要求（具体详见附件 3：瑞安市自然资源和规划局《国有土地使用权出让规划条件》（瑞规条字〔2021〕72 号））。

第十四条 本合同项下宗地的建设开发利用，受让人已与 签订

《工业用地项目投资合同》，应对/独立承担《工业用地项目投资合同》中约定的权利义务。如违反《工业用地项目投资合同》约定的，由该合同相对方或相关职能部门作出“处理决定”，并依法予以强制执行。受让人还应依法根据本合同约定进行宗地的建设开发利用。

第十五条 本合同项下宗地用于企业内部行政办公及生活服务设施的占地面积不超过受让宗地面积的/％，即不超过/平方米，建筑面积不超过/平方米。受让人同意不在受让宗地范围内建造成套住宅、专家楼、宾馆、招待所和培训中心等非生产性设施。

第十六条 受让人同意在本合同项下宗地范围内同步修建_/等工程配套项目，并在建成后无偿移交给政府。

第十七条 受让人同意本合同项下宗地建设项目在2022年2月20日之前开工，在2022年9月20日之前竣工，在/年/月/日之前申请达产验收。

受让人因客观原因不能按期开工，应提前30日向出让人提出延建申请，经出让人同意延建的，其项目竣工时间、达产验收时间相应顺延，但延建期限不得超过三个月。

第十八条 受让人在本合同项下宗地内进行建设时，有关用水、用气、污水及其他设施与宗地外主管线、用电变电站接口和引入工程，应按有关规定办理。

受让人同意政府为公用事业需要而敷设的各种管道与管线、地下铁道、隧道、综合管沟等进出、通过、穿越受让宗地，但由此影响受让宗地使用功能的，政府或公用事业营建主体应当给予合理补偿。

第十九条 受让人应当按照本合同约定利用土地，不得擅自改变。在出让期限内，需要改变本合同约定的土地用途的，双方同意按照本合同第(一)项规定办理：

- (一) 由出让人有偿收回建设用地使用权；
- (二) 依法办理改变土地用途批准手续，签订国有建设用地使用

权出让合同变更协议或者重新签订国有建设用地使用权出让合同，由受让人按照批准改变时新土地用途下建设用地使用权评估市场价格与原土地用途下建设用地使用权评估市场价格的差额补缴国有建设用地使用权出让价款，办理土地变更登记。

第二十条 本合同项下宗地在使用期限内，政府保留对本合同项下宗地的规划调整权，原规划如有修改，该宗地已有的建筑物不受影响，但在使用期限内该宗地建筑物、构筑物及其附属设施改建、翻建、重建，或者期限届满申请续期时，必须按届时有效的规划执行。

第二十一条 在本合同约定的使用年限届满前，出让人根据社会公共利益需要或实施城市规划需要等，提前收回国有建设用地使用权的，出让人应当依照法定程序报批，并根据收回时地上建筑物、构筑物及其附属设施的价值和剩余年期国有建设用地使用权的评估市场价格及经评估认定的直接损失给予土地使用者补偿。收回国有土地使用权的，土地出让合同自行终止。

第四章 国有建设用地使用权转让、出租、抵押

第二十二条 受让人同意在按照本合同约定支付全部国有建设用地使用权出让价款，领取不动产权证后，可转让、抵押本合同项下国有建设用地使用权，但不得分割转让、分割抵押。

受让人在达产验收通过之前转让国有建设用地使用权或在转让国有建设用地使用权时在上年的“亩均论英雄”综合评价中被评为C、D类的，国有建设用地使用权转让时须由瑞安市人民政府按不高于本合同第八条约定的价款优先收购，地上建筑物按照重置价结合成新收购，设备等其他投入由受让人自行处置。

受让人在达产验收通过前抵押的，土地抵押价格不高于本合同第八条约定的金额，地上建筑物抵押价格不高于受让人已投入金额（以监理报告为准）；达产验收通过后，土地抵押价格不高于本地块所在区域的标定地价。

第二十三条 国有建设用地使用权的转让、出租及抵押合同，不得违背国家法律、法规、政策规定和本合同的约定。

第二十四条 国有建设用地使用权转让后，本合同和土地登记文件中载明的权利、义务随之转移，国有建设用地使用权的使用年限为本合同约定的使用年限减去已经使用年限后的剩余年限。

本合同项下的全部或部分国有建设用地使用权出租后，本合同和土地登记文件中载明的权利、义务仍由受让人承担。

第二十五条 国有建设用地使用权转让、抵押的，转让、抵押双方应持本合同和相应的转让、抵押合同及不动产权证书，到自然资源和规划管理部门申请办理相应不动产登记。

第五章 期限届满

第二十六条 本合同约定的使用年限届满，土地使用者需要继续使用本合同项下宗地的，应当至迟于届满前一年向出让人提交续期申请书，由属地政府组织对本出让项下宗地项目进行绩效评估，未通过评估的，不再续期。通过评估的，除根据社会公共利益需要收回本合同项下宗地的，出让人应当予以批准。

出让人同意续期的，土地使用者应当依法办理有偿用地手续，与出让人重新签订土地有偿使用合同，支付土地出让价款、租金等土地有偿使用费。

第二十七条 土地出让期限届满，土地使用者申请续期，因项目未通过评估或因社会公共利益需要未获批准的，土地使用者应当交回不动产权证书，并依照规定办理不动产权注销登记，国有建设用地使用权由出让人无偿收回。出让人和土地使用者同意本合同项下宗地上的建筑物、构筑物及其附属设施，按本条第（一）项约定履行：

（一）由出让人收回地上建筑物、构筑物及其附属设施，并根据收回时地上建筑物、构筑物及其附属设施的残余价值，给予土地使用者相应补偿；

（二）由出让人无偿收回地上建筑物、构筑物及其附属设施。

第二十八条 土地出让期限届满，土地使用者没有申请续期的，土地使用者应当交回不动产权证书，并依照规定办理不动产权注销登记，国有建设用地使用权由出让人无偿收回。本合同项下宗地上的建筑物、构筑物及其附属设施，由出让人无偿收回，土地使用者应当保持地上建筑物、构筑物及其附属设施的正常使用功能，不得人为破坏。地上建筑物、构筑物及其附属设施失去正常使用功能的，出让人可要求土地使用者移动或拆除地上建筑物、构筑物及其附属设施，恢复场地平整。

第六章 不可抗力

第二十九条 合同双方当事人任何一方由于不可抗力原因造成的本合同部分或全部不能履行，可以免除责任，但应在条件允许下采取一切必要的补救措施以减少因不可抗力造成的损失。当事人迟延履行期间发生的不可抗力，不具有免责效力。

第三十条 遇有不可抗力的一方，应在7日内将不可抗力情况以信函、邮件、传真等书面形式通知另一方，并在不可抗力发生后15日内，向另一方提交本合同部分或全部不能履行或需要延期履行的报告及证明。

第七章 违约责任

第三十一条 受让人应当按照本合同约定，按时支付国有建设用地使用权出让价款。受让人不能按时支付国有建设用地使用权出让价款的，自滞纳之日起，每日按迟延支付款项的1%向出让人缴纳违约金，延期付款超过60日，经出让人催缴后仍不能支付国有建设用地使用权出让价款的，出让人有权解除合同，受让人无权要求返还竞买保证金，出让人并可请求受让人赔偿损失。

第三十二条 受让人因自身原因终止该项目投资建设，应向出让

人提交书面终止申请，并同时提交退还宗地国有建设用地使用权的声明书，提出终止履行本合同并请求退还土地。声明书应表明，受让人同意注销不动产登记和其他所有已经获得的宗地的建设利用许可；同意就该宗地范围内已建的建筑物、构筑物及其附属设施放弃任何补偿、赔偿的权利，且已经与涉及到的第三方处理好债权债务关系，保证终止本合同退还宗地不会由于第三方的债权债务关系受到任何影响。出让人报经原批准土地出让方案的人民政府批准后，分别按以下约定，退还除本合同约定的竞买保证金以外的全部或部分国有建设用地使用权出让价款（不计利息），收回国有建设用地使用权。出让人可要求受让人清除已建建筑物、构筑物及其附属设施，恢复场地平整；但出让人愿意继续利用该宗地范围内已建的建筑物、构筑物及其附属设施的，应给予受让人一定补偿：

（一）受让人在本合同约定的开工建设日期届满一年前不少于 60 日向出让人提出申请的，出让人在扣除竞买保证金后退还原人已支付的国有建设用地使用权出让价款；

（二）受让人在本合同约定的开工建设日期超过一年但未满二年，并在届满二年前不少于 60 日向出让人提出申请的，出让人应在扣除本合同约定的竞买保证金，并按照规定征收土地闲置费后，将剩余的已付国有建设用地使用权出让价款退还受让人。

第三十三条 受让人造成土地闲置，闲置满一年不满两年的，应依法缴纳本合同第八条约定出让价款 20% 的土地闲置费；土地闲置满两年且未开工建设的，出让人有权无偿收回国有建设用地使用权。

第三十四条 受让人同意项目经达产验收认定产值不足本合同项下第十二条约定的 50% 或税收不足本合同项下第十二条约定的 30% 的，出让人与受让人终止本出让合同，本合同项下出让宗地国有建设用地使用权按本合同第八条约定的价款由瑞安市上望街道办事处实施收购，如市场评估价低于本合同第八条约定的价款时，按市场评估价收

购，地上建筑物按重置价结合成新收购，设备等其他投入由受让人自行处置。

第三十五条 在出让期限内，经依法批准总建筑面积超过本合同规定总建筑面积的，不再补缴出让价款（国家、省、市政府另有政策规定的从其规定）。若容积率降低减少建筑面积的，出让价款不作调整。

第三十六条 工业建设项目的绿地率、企业内部行政办公及生活服务设施用地所占比例、企业内部行政办公及生活服务设施建筑面积等任何一项指标超过本合同约定标准的，受让人应当向出让人支付相当于宗地出让价款 % 的违约金，并自行拆除相应的绿化和建筑设施。

第三十七条 受让人按本合同约定支付国有建设用地使用权出让价款的，出让人必须按照本合同约定按时交付出让土地。由于出让人未按时提供出让土地而致使受让人本合同项下宗地占有延期的，每延期一日，出让人应当按受让人已经支付的国有建设用地使用权出让价款的 1 % 向受让人给付违约金，土地使用年期自实际交付土地之日起算。出让人延期交付土地超过 60 日，经受让人催告后仍不能交付土地的，受让人有权解除合同，出让人应当双倍返还竞买保证金，并退还已经支付国有建设用地使用权出让价款的其余部分，受让人并可请求出让人赔偿损失。

第三十八条 出让人未能按期交付土地或交付的土地未能达到本合同约定的土地条件或单方改变土地使用条件的，受让人有权要求出让人按照规定的条件履行义务，并且赔偿延误履行而给受让人造成的直接损失。土地使用年期自达到约定的土地条件之日起算。

第八章 适用法律及争议解决

第三十九条 本合同订立、效力、解释、履行及争议的解决，适用中华人民共和国法律。

第四十条 因履行本合同发生争议，由争议双方协商解决，协商

不成的，按本条第（二）项约定的方式解决：

（一）提交_____仲裁委员会仲裁；

（二）依法向人民法院起诉。

第九章 附 则

第四十一条 本合同项下宗地出让方案业经瑞安市人民政府批准，本合同自双方签订之日起生效。

第四十二条 本合同双方当事人均保证本合同中所填写的姓名、通讯地址、电话、传真、开户银行、代理人等内容的真实有效，一方的信息如有变更，应于变更之日起 15 日内以书面形式告知对方，否则由此引起的无法及时告知的责任由信息变更方承担。

第四十三条 本合同共壹拾肆页整，另附件贰份，以中文书写为准。

第四十四条 本合同的价款、金额、面积等项应当同时以大、小写表示，大小写数额应当一致，不一致的，以大写为准。

第四十五条 本合同未尽事宜，可由双方约定后作为合同附件，与本合同具有同等法律效力。

第四十六条 本合同及附件一式陆份，出让人叁份，受让人叁份，具有同等法律效力。

出让人（章）：



法定代表人（委托代理人）

（签字）：

Handwritten signature in blue ink.

受让人（章）：



法定代表人（委托代理人）：

（签字）：



2021 年 10 月 21 日

附件 6、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证

中华人民共和国
建设用地规划许可证

地字第 瑞资规建地(2021)97号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定,经审核,本建设用地符合国土空间规划和用途管制要求,颁发此证。

发证机关

日期 瑞安市自然资源和规划局

2021年10月21日



用地单位	瑞安市化工轻工建材有限公司
项目名称	瑞安市滨海三单元经济开发区北拓展区地块06-16部分地块
批准用地机关	瑞安市人民政府
批准用地文号	瑞资规字[2021]037号
用地位置	瑞安市上望街道,滨江大道以北,东海路以西
用地面积	总用地面积2439.38m ² 。
土地用途	工业用地
建设规模	≤2561.349m ²
土地取得方式	公开出让
附图及附件名称 该项目总用地面积为0.2439公顷,该地块原属瑞安市绿源中水回收有限公司存量建设用地,土地权属于2016年6月30日与瑞安市土地储备中心签订《国有建设用地使用权收购协议》,原产权已注销,存量建设用地面积0.2439公顷	

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核,建设用地符合国土空间规划和用途管制要求,准予使用土地的法律凭证。
- 二、未取得本证而占用土地的,属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意,本证的各项规定不得随意变更。
- 四、本证所需附图及附件由发证机关依法确定,与本证具有同等法律效力。

中华人民共和国

建设工程规划许可证

建字第 330381202100135 号

根据《中华人民共和国土地管理法》《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定，经审核，本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求，颁发此证。



发证机关 瑞安市自然资源和规划局

日期 2021年12月14日



建设单位(个人)	瑞安市化工轻工建材有限公司
建设项目名称	瑞安市电镀工业园剧毒品库新建项目
建设位置	瑞安市上望街道，滨江大道以北，东海路以西
建设规模	1094.59m ² (壹仟零玖拾肆.伍玖 平方米)
附图及附件名称 2021.12.14 总平面图。 注:本证自核发之日起一年内未取得施工许可证的,可以在期限届满前三十日内申请办理延续手续;逾期未申请延续或延续申请未获批准,本证自行失效。	

遵守事项

- 一、本证是经自然资源主管部门依法审核，建设工程符合国土空间规划和用途管制要求的法律凭证。
- 二、未取得本证或不按本证规定进行建设的，均属违法行为。
- 三、未经发证机关审核同意，本证的各项规定不得随意变更。
- 四、自然资源主管部门依法有权查验本证，建设单位（个人）有责任提交查验。
- 五、本证所需附图及附件由发证机关依法确定，与本证具有同等法律效力。

附件 7、道路运输经营许可证

	
中 华 人 民 共 和 国	
道 路 运 输 经 营 许 可 证	
浙交运管许可 温 字 330381002903 号	
业户名称: 瑞安市化工轻工建材有限公司	地 址: 瑞安市玉海街道滨江大道外滩大厦前街31号
经营范围: 货运: 经营性危险货物运输 (1.1项、6.1项、剧毒化学品)。	
特别管控危货品: 氰化钾, 氰化钠	核发机关
证件有效期: 2021 年 07 月 07 日 至 2025 年 07 月 07 日	2021 年 12 月 01 日 (2)

中华人民共和国交通运输部监制

附件 8、污水废水委托处理合同

污水废水委托处理合同

甲 方：瑞安市绿净污水处理有限公司

乙 方：瑞安市化工轻工建材有限公司

甲乙双方为保护自然环境，同时确保乙方污水规范处理，双方本着诚实，订立如下协议：

一、乙方剧毒品仓库在电镀园区内，主要是存放氰化物，产生的污水主要是应急救援所产生的，甲方同意按现有的污水处理设备进行标准化处理。

二、纳入前，乙方应对污水进行预处理，包括收集及纳入统一管理等措施。

三、收费标准：按处理时的实际情况，双方协商收取。

四、若有未尽事宜，双方协商解决。

五、本合同一式贰份，双方各执壹份。

甲方（签章）：
代理人：

乙方（签章）：
代理人：

2022 年 1 月 28 日

附件 9、管理方式说明

管理方式说明

根据《瑞安市化工轻工建材有限公司瑞安市电镀工业园剧毒品库新建项目可行性研究报告》，瑞安市电镀工业园内大部分生产企业生产中涉及的氰化物类的剧毒品原材料，日常由各电镀企业自行存储。企业自行存储存在规模小、布局散、管理不严格等问题，加大了企业生产的安全隐患。经调研探讨，最佳的方案是将园区危化品原料“直接配送入槽使用、厂家零库存”的方式进行管理。但由于电镀企业实际生产过程中需要不定时添加氰化物以达到最佳镀液浓度的要求，因此现实际做不到直接配送入槽使用，而是按照瑞安市电镀工业园内的各电镀企业日需要量进行销售，各电镀企业购得的氰化物当日完成配置使用的方式进行管理。

瑞安市化工轻工建材有限公司

2022 年 2 月 9 日



《瑞安市电镀工业园剧毒品库新建项目环境影响报告表》

技术评估会专家组意见

2021 年 12 月 17 日，受委托，温州市生态环境科学研究院在瑞安市主持召开了《瑞安市电镀工业园剧毒品库新建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）技术评估会。参加会议的有温州市生态环境局瑞安分局、瑞安市应急管理局、瑞安市国投集团、建设单位瑞安市化工轻工建材有限公司、环评单位浙江瑞阳环保科技有限公司等单位的领导代表及特邀 3 位专家（名单附后）。会上建设单位介绍了项目基本情况、环评单位详细介绍了报告表的主要内容，与会专家及代表经过认真讨论和评议，形成本次专家组意见如下：

一、项目基本情况

瑞安市化工轻工建材有限公司瑞安市电镀工业园剧毒品库新建项目拟选址于瑞安市滨海二单元经济开发区北拓展区（06-16地块）部分用地。项目总用地面积3.66亩，总建筑面积1094.59m²。新建剧毒品储存库区，库区内设管理房和剧毒品库各一座。剧毒品库涉及物质为氰化钠、氰化钾、氰化亚铜、氰化金钾、氰化银钾等氰化物（固体），内设两个隔间，分别存放危化品和危废品。本项目建成后用于电镀园区分散氰化物集中储存，消除电镀园区安全隐患，最大储存量49吨，年销售量200吨。

二、报告表质量的总体评价

提交审查的报告表内容较全面，确定的评价因子、评价标准、评价工作等级及保护目标基本合适，建设项目工程分析基本反映

项目污染特征，污染防治对策基本可行，报告表经修改补充完善后可上报。

三、《报告表》主要修改、补充意见

1、完善项目由来、补充建设依据及必要性分析、完善项目准入及相关规划符合性分析，补充《瑞安市化工行业安全发展规划（2020-2025）》符合性、项目选址及布局合理性分析。补充项目规模及最大储存量设置的合理性分析。核实评价因子及评价标准。

2、完善区域环境质量现状评价、环境保护目标调查。补充与项目有关的原有环境污染问题，完善土壤污染状况调查。

3、校核初期雨水产生量、去向，细化可依托性及达标排放可行性分析，补充初期雨水池和应急池设置合理性，补充雨污管网图。核实固废产生情况（种类、属性及产生量），细化危险废物产生、运输、处置全过程影响分析及污染防控措施，完善危废仓库设置方案；完善噪声预测评价内容。

4、完善地下水、土壤污染防治措施，补充分区防渗图；完善监测计划；根据风险导则要求校核并完善风险物质识别及Q值，复核风险评价等级，在此基础上完善项目环境风险评价内容，细化储存、运输及退役期等全过程环境风险防控措施及管理要求，明确项目需配置的应急设施情况及相关要求。

5、完善附图附件，补充相关部门意见作为附件。

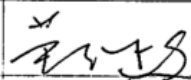
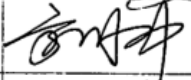
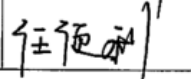
专家组：董红政 任海利 陈明中
2021年12月17日

会议签到表

瑞安市电镀工业园剧毒品库新建项目环评报告表

评估会专家组名单

时 间：2021 年 12 月 17 日

姓 名	工 作 单 位	职 称	签 名
董仁政	温州市化工行业协会	高工	
方明中	浙江中蓝环境科技有限公司	高工	
任便利	浙江竞成环境咨询有限公司	高工	

组 长：

会议签到表

会议名称：瑞安市电镀工业园剧毒品库新建项目环评报告表评估会

时 间：2021 年 12 月 17 日

序号	工作单位	姓 名	职称/职务	联系电话
1	温州市化工行业协会	董心波	高工	13602687886
2	浙江中蓝环保科技有限公司	郭明中	高工	13738349122
3	浙江竞成环境咨询有限公司	任通利	高工	13736739304
4	温州市生态环境局瑞海分局	张亚明		1506001667
5	瑞安应急管理局	钟振凯		13780138885
6	瑞安中蓝公司	余金雷		13806806571
7	瑞安市住建公司	余金雷		15372861616
8	瑞安市住建公司	董 军		13516188185
9	浙江瑞阳环保科技有限公司	林 敏		13817719860
10	浙江瑞阳环保科技有限公司	张 雷		13732066800
11	瑞安国投集团	池志军		13906876488
12	温州市生态环境科学研究院	周 强		15868069262
13				
14				
15				
16				

修 改 清 单

序 号	内 容
评审意见 1	完善项目由来、补充建设依据及必要性分析、完善项目准入及相关规划符合性分析，补充《瑞安市化工行业安全发展规划(2020-2025)》符合性、项目选址及布局合理性分析。补充项目规模及最大储存量设置的合理性分析。核实评价因子及评价标准。
修改	1、已完善项目由来：补充了项目与瑞安市化工行业安全发展规划（2020-2025）的关系等内容，P12； 已补充建设依据及必要性分析：补充了附件 4-7、补充了项目与瑞安市化工行业安全发展规划（2020-2025）的关系等内容，P12； 已完善项目准入及相关规划符合性分析：补充了瑞安市化工行业安全发展规划（2020-2025）相关内容，P6； 已补充《瑞安市化工行业安全发展规划(2020-2025)》符合性：附件 4、P6； 已补充项目选址及布局合理性分析：P6、P15； 已补充项目规模及最大储存量设置的合理性分析：P53； 已核实评价因子及评价标准：P28-29。
评审意见 2	完善区域环境质量现状评价、环境保护目标调查。补充与项目有关的原有环境污染问题，完善土壤污染状况调查。
修改	2、已完善区域环境质量现状评价：更新了地表水环境内容，补充了地下水点位与项目的方位及距离，P18-20； 已完善环境保护目标调查：补充了地表水环境保护目标，P27； 补充与项目有关的原有环境污染问题：补充了项目区域主要环境问题；用地范围不涉及基本农田，不涉及拆迁，因此不存在与项目有关的原有环境污染问题，P17。 已完善土壤污染状况调查：补充了瑞政办（2021）50 号关于该地块不作土壤检测也不再开展土壤调查工作的内容，P17。
评审意见 3	校核初期雨水产生量、去向，细化可依托性及达标排放可行性分析，补充初期雨水池和应急池设置合理性，补充雨污管网图。核实固废产生情况（种类、属性及产生量），细化危险废物产生、运输、处置全过程影响分析及污染防控措施，完善危废仓库设置方案；完善噪声预测评价内容。

修改	3、已校核初期雨水产生量、去向：根据瑞安市的暴雨强度计算公示对初期雨水产生量重新进行了核算，项目初期雨水依托电镀园区集中污水处理站处理，P74-76； 已细化可依托性及达标排放可行性分析：P76-77； 已补充初期雨水池和应急池设置合理性：P75-76； 已补充雨污管网图：附图 6、附图 7； 已核实固废产生情况（种类、属性及产生量）：P41-42； 已细化危险废物产生、运输、处置全过程影响分析及污染防治措施：本项目产生的废包装桶/瓶由厂家定期回收，已补充按危险废物贮存相关要求进行管理的相关内容，P41-42； 已完善危废仓库设置方案：P42、附图 4； 已完善噪声预测评价内容：补充了降噪的管理措施，监测计划的依据等内容，P39。
评审意见 4	完善地下水、土壤污染防治措施，补充分区防渗图；完善监测计划；根据风险导则要求校核并完善风险物质识别及 Q 值，复核风险评价等级，在此基础上完善项目环境风险评价内容，细化储存、运输及退役期等全过程环境风险防控措施及管理要求，明确项目需配置的应急设施情况及相关要求。
修改	4、已完善地下水、土壤污染防治措施：补充了分区防治措施、隐患排查等措施，P46-47、P79； 已补充分区防渗图：P47； 已完善监测计划：删除了生活废水监测计划，P38； 已校核并完善风险物质识别及 Q 值：P61； 已复核风险评价等级：P65； 已完善环境风险评价内容：补充了氰化钠安全措施内容，项目周边敏感点氰化氢浓度变化情况进行了重新预测，补充了电镀园区集中污水处理站可依托性分析，P55-56、P72、P76-77； 已细化储存、运输及退役期等全过程环境风险防控措施及管理要求：P48-49、P55-56； 已明确项目需配置的应急设施情况及相关要求：补充了应急设施情况，并提出按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施办法（试行）》（环发[2015]4 号）进行应急预案的编制及备案工作，P80。
评审意见 5	完善附图附件，补充相关部门意见作为附件。
修改	5、已完善附图附件：补充了附图 5-7、附件 4-8； 已补充相关部门意见作为附件：补充了瑞安市人民政府、瑞安市自然资源和规划局、温州市交通运输的相关文件，详见附件 4-7。

附件 11、环评委托方提供资料

环评委托方提供资料

建设单位名称：瑞安市化工轻工建材有限公司			
基本情况	法人代表	崔荣	
	联系人	崔荣	联系电话 13566188185
	职工人数	12 人	年工作时间 年工作日 330 天，四班三运转管理，每班 8 小时。

表 1 项目储存危险化学品名称和规模

序号	储存危险化学品名称	单位	销售量
1	氰化钾	t/a	1
2	氰化钠	t/a	196
3	氰化亚铜	t/a	1
4	氰化银钾	t/a	1
5	氰化金钾	t/a	1
合计		t/a	200

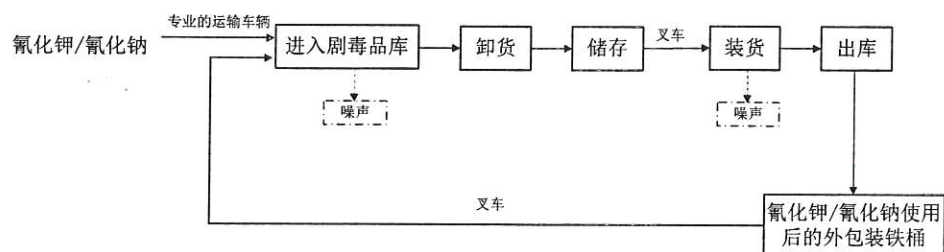
表 2 剧毒品库储存情况表

序号	名称	规格	储存形态	最大储存量	备注
1	氰化钾	50kg/桶，内衬高密度聚乙烯塑料袋	固态	1t	剧毒品
2	氰化钠	50kg/桶，内衬高密度聚乙烯塑料袋	固态	47t	剧毒品
3	氰化亚铜	15kg/桶，内衬高密度聚乙烯塑料袋	固态	0.4t	剧毒品
4	氰化银钾	1kg/桶，内衬高密度聚乙烯塑料袋	固态	0.3t	剧毒品
5	氰化金钾	0.1kg/瓶，内衬高密度聚乙烯塑料袋	固态	0.3t	剧毒品
6	废包装桶/瓶	桶/瓶	固态	600 个	剧毒品外包装

表 3 主要生产设备清单

序号	名称	单位	数量
1	叉车	辆	2
2	安防设备	套	1

生产工艺流程（化工类提供化学反应原理）。



企业承诺书

我单位委托浙江瑞阳环保科技有限公司编制的《瑞安市电镀工业园剧毒品库新建项目环境影响报告表》经单位审核，确认该环评文件所述内容符合项目建设要求，现我单位郑重承诺：

- 1、严格遵守各项环保法律法规和政策规定，诚信守法。
- 2、严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”制度，严格落实并执行环评报告中提出的各项污染防治措施。
- 3、严格实施排污总量控制制度，实行规范管理，确保污染物达标排放和环境安全。
- 4、认真实施企业环保信息公开制度，不隐瞒、不欺骗，自觉配合环保执法检查，接受社会公众和新闻媒体的监督。
- 5、我单位郑重承诺本报告中内容、数据、附图和附件均真实有效，本公司自愿承担相应责任。环评报告内容不涉及国家机密、商业机密和个人隐私，同意环评报告全本公示。

瑞安市化工轻工建材有限公司（盖章）

日期：2022年2月14日



附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物 产生量)⑥	变化量 ⑦
废气									
		生活废水量				126.72		126.72	+126.72
废水		COD _{Cr}				0.006		0.006	+0.006
		氨氮				0.001		0.001	+0.001
		TN				0.002		0.002	+0.002
一般工业 固体废物		生活垃圾				0.792		0.792	+0.792
危险废物									

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①