

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：沙坡头区再生资源回收利用项目

建设单位（盖章）：中卫市鑫沙建设有限公司

编制日期：2021 年 07 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	中卫市鑫沙建设有限公司沙坡头区再生资源回收利用项目		
项目代码	2020-640502-77-01-013389		
建设单位联系人	王毅	联系方式	
建设地点	宁夏中卫工业园区宏碁管业东南侧、双龙岗公墓北侧		
地理坐标	E:105°13'31.190"、N:37°36'9.547"		
国民经济行业类别	金属废料和碎屑加工处理 C4210； 非金属废料和碎屑加工处理 C4220	建设项目行业类别	“三十九、废弃资源综合利用业”的“金属废料和碎屑加工处理 421、非金属废料和碎屑加工处理 422（421 和 422 均不含原料为危险废物的，均不含仅分拣破碎的）”的“废弃电器电子产品、废机动车、废电机、废电线电缆、废钢、废铁、金属和金属化合物矿灰及残渣、有色金属废料和碎屑、废塑料、废轮胎、废船、含水洗工艺的其它废料和碎屑加工处理（农业生产产生的废旧秧盘、薄膜破碎和清洗工艺的除外）”
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
项目审批部门	中卫市沙坡头区发展和改革委员会	项目审批文号	卫沙发改（审批）发[2021]6 号
总投资（万元）	36703.0	环保投资（万元）	334.0
环保投资占比(%)	0.91	施工工期	2021 年 8 月-2023 年 7 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	196167.65m ² (合 294.25 亩)
专项评价设置情况	无		

规划情况	2016 年中卫工业园区管委会委托宁夏工业设计院有限责任公司编制了《中卫工业园区扩区调位发展规划（2019~2030 年）》。规划地理范围为北靠宁蒙交界、东临阿云大道、南连沙坡头区东园镇中沟路，规划总面积控制在 50km²。产业规划包括精细化工区(包含化工新材料)、钢铁冶金区(包含装备制造)、云计算区为重点，配套建设中小企业创业基地、综合服务区和物流中心。
规划环境影响评价情况	2019年委托生态环境部环境发展中心编制了《中卫工业园区扩区调位发展规划（2019~2030年）环境影响报告书》，并于2019年6月27日取得了宁夏回族自治区生态环境厅“关于《中卫工业园区扩区调位发展规划（2019~2030 年）环境影响报告书》审查意见的函”（见附件）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、规划符合性分析 根据《中卫工业园区扩区调位发展规划（2019~2030 年）》，园区北靠宁蒙交界、东临阿云大道、南连沙坡头区东园镇中沟路，规划总面积控制在 50km²。产业规划包括精细化工区(包含化工新材料)、钢铁冶金区(包含装备制造)、云计算区为重点，配套建设中小企业创业基地、综合服务区和物流中心。 本项目位于宁夏中卫工业园区中小企业创业基地。中卫工业园区创业基地位于工业园区东南部，主要以纺织、轻工、食品加工、电器制造、小机械加工维修等小型企业，本项目属于废弃资源综合利用项目。项目建设符合《中卫工业园区扩区调位发展规划（2019~2030年）》要求。 2、规划环评符合性分析 根据《中卫工业园区扩区调位发展规划（2019~2030 年）环境影响报告书》，工业园区定位为重点发展云计算、精细化工产业（包含化工新材料）、钢铁冶金产业（包含装备制造）三大主导产业。选择高端化的深加工产品，加工技术选择先进高效工艺，打造国家云计算产业基地、自治区精细化工产业基地、自治区高

端化工新材料产业基地以及自治区重要的装备制造产业基地。工业园区划分为精细化工 1 区、精细化工 2 区（化工新材料）、钢铁冶金区（装备制造）、云计算区、中小企业创业基地、综合服务区、物流中心，七大功能区。精细化工 1 区位于工业园区的北部区域，重点发展以煤化工、无机化工、有机化工及延伸上下游产品的化工产业；精细化工 2 区位于工业园区的西南部，重点安排以稀有金属、非金属、非金属型材及新型建材行业的产业项目；钢铁冶金区位于工业园区的中部，重点发展高速线材、建筑铝材、包装用铝合金、汽车用铝型材的深加工等新型金属材料工程；云计算区位于工业园区的西部，重点发展云计算服务器的大型云数据中心，并以此为基础涵盖云投资、云服务、云制造、云设施、云教育等云计算产业；中小企业创业区位于工业园区西南部，主要以纺织、轻工、食品加工、电器制造、小机械加工维修等小型企业。 中卫工业园区创业基地主要以纺织、轻工、食品加工、电器制造、小机械加工维修等小型企业，本项目属于废弃资源综合利用项目，并于2020年12月30日取得的中卫市自然资源局核发“建设项目用地预审与选址意见书（用字第640500202010056号）”以及中卫市国土资源局核发的“不动产权证书”，因此符合《中卫工业园区扩区调位发展规划（2019~2030 年）》的要求。本项目与规划环评中产业发展准入清单符合性分析见表1-1。				
表 1-1 项目与规划环评中产业发展准入清单符合性分析一览表				
项目	入园企业环保准入与条件		本项目情况	备注
生态空间管制清单	禁止类	沙坡头国家级自然保护区、中卫市沙坡头区城市饮用水水源地、特殊敏感区—黄河。根据《宁夏回族自治区生态保护红线管理条例》，生态保护红线按照禁止开发区域的要求进行管理，禁止不符合主体功能定位的各类开发建设活动	项目距离宁夏中卫沙坡头国家级自然保护区试验区约 6.0km，对照宁夏回族自治区生态保护红线分布图，本项目不在生态保护红线范围内	满足

			河湖岸线（新井沟、中卫第一排水沟），严禁不符合功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，严禁任何单位和个人擅自占用和改变用地性质，禁止开发区域施行最严格的管控措施，禁止任何形式的开发建设活动，依据《中华人民共和国河道管理条例》中规定进行严格管理	不在河湖岸线	满足
			永久基本农田保护红线，根据《中卫市空间规划》永久基本农田保护红线管控要求，任何单位和个人不得擅自占用或改变用途，确保永久基本农田数量不减少，加强建设用地选址论证，原则上不得占用永久基本农田，依据《国土资源部关于全面实行永久基本农田特殊保护的通知》中规定进行严格管理	不占用永久基本农田	满足
			防风固沙重要区，属于禁止开发区域中生态敏感脆弱区域，重点加强土地沙化敏感脆弱生态修复，改善退化生态系统功能，鼓励开展维护、修复和提升生态功能的活 动	不在防风固沙区	满足
			《沙坡头区国家级公益林区划成果落实项目报告》中国家公益林地，严禁不符合功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，严禁任何单位和个人擅自占用和改变用地性质，禁止开发区域施行最严格的管控措施，禁止任何形式的开发建设活动，依据《国家公益林管理办法》中规定进行严格管理	不在沙坡头区国家公益林地	满足
		限制类	中卫工业园区各分区集中绿地、绿化隔离带和道路绿化带，禁止占用	不占用中卫工业园区各分区集中绿地、绿化隔离带和道路绿化带	满足
			低山丘陵，原则上按照限制开发区域的要求进行管理，依托生态空间用途分区依法制定区域准入条件，明确允许、限制、禁止的产业和项目类型清单，禁止与生态功能有冲突的开发建设，引导现有与生态保护有冲突的生产、开发建设活动逐步退出	不在低山丘陵区	满足
			中卫市城区、中卫沙坡头机场，禁止建设占用规划确定的严格控制建设区外的土地，充分利用现有建设用地和闲置地	不在中卫市城区、中卫沙坡头机场	满足
			一般农业区，严格控制耕地转为非耕地，实行占用耕地补偿制度，严格禁止城镇建设用地、独立产业园区用地建设、严格限制与农业生产生活无关的建设活动	不在一般农业区	满足

		《产业结构调整指导目录（2011 年本）》及 2013 年修正,《外商投资产业指导目录（2018 年）》中禁止、限制投资项目 《禁止用地项目目录（2012 年本）》中禁止投资项目 国家过剩产能行业中的落后工艺, 国家、自治区禁止新增产能项目 列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》中禁止外商投资领域 不得采用国家和地方淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备, 不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目 禁止新建、改建、扩建小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目 禁止引进高污染、高能耗、资源型项目 禁止建设新增铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放总量的项目 禁止新建涉重项目, 禁止新建 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉 禁止新建、改（扩）建产生异味的生物发酵项目 医药、农药、化工、染料行业除《产业结构调整指导目录（2013 修订版）》中鼓励类产品和生产工艺外其他项目, 或者医药、农药、化工、染料行业中不符合本次规划环评提出的污染物排放强度限值、工业用水强度限值的项目。主要限值如下: 大气污染物排放强度（新增土地的单位面积大气污染物排放水平）: 2023 年限值 $SO_2 < 78.8t/km^2$、$NO_x < 73t/km^2$、烟（粉）尘 $< 80.5t/km^2$; 2030 年限值 $SO_2 < 44.1t/km^2$、$NO_x < 45.4t/km^2$、烟（粉）尘 $< 39.7t/km^2$; 废水排放强度（新增土地的单位面积废水产生量水平）: 2023 年限值 < 38.7 万 m^3/km^2; 2030 年限值 < 40.4 万 m^3/km^2; 水资源消耗强度（园区总工业用地的单位面积新鲜水用水量）: 2023 年限值 < 95.2 万 m^3/km^2; 2030 年限值 < 76.9 万 m^3/km^2 禁止新建无泄漏检测与修复技术工程建设的化工、精细化工项目 不符合中卫工业园区产业定位的工业项目	本项目为废旧再生资源回收利用项目, 符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》, 不在《禁止用地项目目录（2012 年本）》和《外商投资准入特别管理措施（负面清单（2019 年版））》中禁止外商投资领域清单中, 符合《中卫工业园区扩区调位发展规划（2019~2030 年）环境影响报告书》产业及项目准入条件	满足
--	--	--	--	----

			原则上不允许引进落地项目产业：煤炭、电力、有色、建材、高污染的医药、农药、化工		
			环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目		
			禁止占用本次规划生态扩建管制清单中禁止类空间（5类）：生态保护红线（含沙坡头国家级自然保护区、中卫市沙坡头区城市饮用水水源地、特殊敏感区—黄河）、河湖岸线（新井沟、中卫第一排水沟）、永久基本农田保护红线、防风固沙重要区、国家公益林地等，要求禁止不符合主体功能定位的各类开发建设活动		
		限制类	不符合本次规划环评固废产生量排放强度限值的项目：2023、2030年，园区新增土地的单位面积固废产生强度限值 $<1.0 \text{ 万 m}^3/\text{km}^2$		
			不符合综合能耗强度限值的项目：单位工业增加值能耗 ≤ 0.5 吨标准煤/万元或能效水平未达到国内先进水平		
			清洁生产水平无法达到国内先进水平的 项目		
			高耗水的项目		
			无法优先使用再生水为水源的项目		
	产业及项目准入	限制类	无法满足土壤、地下水环境质量底线的项目：重点监管重金属、石油烃、VOCs、SVOCs、POPs等；精细化工产业区块地下管道、地下罐、污水处理单元、化学品储罐（环墙式和护坡式）、储灰池、事故池及排污池防渗层的防渗性能低于 6.0m 后渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，或不符合 GB18598 要求。精细化工产业区块化学品储罐（非环墙式或非护坡式）、化学品仓库（散装且溶于水、液体化学品）、化学品装卸区、各化工装置区等，污水处理厂、应急水池及危险废物经营处置单位，防渗性能低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ 的黏土层的防渗性能，或不符合 GB18598 要求	本项目为废旧再生资源回收利用项目，符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》，不在《禁止用地项目目录（2012年本）》和《外商投资准入特别管理措施（负面清单（2019年版））》中禁止外商投资领域清单中，符合《中卫工业园区扩区调位发展规划（2019~2030年）环境影响报告书》产业及项目准入条件	满足
			限制存在重大危险源企业落户创业基地		
		产能等量	严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换		

		或 减 量 置 换	产能严重过剩行业建设项目和城市主城区钢铁、石化、化工、有色、水泥、平板玻璃等重污染企业环保搬迁项目须实行产能的等量或减量置换		
			调整优化产业结构，煤炭、钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业实行产能等量或减量置换		
		煤 耗 能 耗 等 量 或 减 量 置 换	严格控制耗煤行业煤炭新增量，各地级市所有新建、改建、扩建耗煤1万吨及以上项目一律实施煤炭等量或减量替代		
			对钢铁、有色、电力、建材、化工等行业推行能耗增量“等量置换”或“减量置换”		
			对钢铁、石化、有色、电力、建材、化工等行业推行能耗增量“等量置换”或“减量置换”，对确需发展的传统优势高载能项目，能效水平要达到国内先进水平		
		污 染 物 排 放 等 量 或 减 量 置 换	依据区域资源环境承载能力，确定各地区造纸、制革、印染、焦化、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等行业规模限值，实行新（改、扩）建项目重点污染物排放等量或减量置换		
			对钢铁、水泥、焦化、铁合金、有色金属冶炼等产能过剩工业行业新建项目的大气污染物排放总量替代指标实行增量削减替代，对其他地区和行业实行等量替代。对造纸、印染纺织、农药、染料等重点工业行业及水环境质量不达标地区，水污染物排放总量替代指标实行增量削减替代，实行严格的总量控制政策		
			制定水污染防治重点行业清洁化改造方案，实施造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业清洁化改造。新建、改建、扩建上述行业建设项目实行主要污染物排放或减量置换		
			严格涉 VOCs 排放的工业企业准入，新建项目实行区域内 VOCS 排放等量或倍量削减替代		
			1.《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《外商投资产业指导目录（2018 年）》中禁止、限制投资项目；	不属于该文件规定的禁止类及限制类投资项目	满足
			2.《禁止用地项目目录（2012 年本）》中禁止投资项目；	不属于该文件规定的禁止了及限制类投资项目	满足

	环境准入负面清单	禁止类	3.国家过剩产能行业中的落后工艺，国家、自治区禁止新增产能项目；	不属于过剩产能行业中的落后工艺，不属于国家、自治区禁止新增产能项目	满足
			4.列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》中禁止外商投资领域；	不属于外商投资	满足
			5.不得采用国家和地方淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；	不采用淘汰或禁止使用的工艺、技术和设备，生产工艺及污染防治措施均为成熟技术	满足
			6、禁止新建、改建、扩建小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、电镀、农药等严重污染水环境的生产项目；	不属于该类项目	满足
			7.禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目；	不属于该类项目	满足
			8.禁止建设新增铅、汞、铬、砷、镉、镍、铜重金属污染排放总量的项目；	不属于该类项目	满足
			9.禁止新建涉重项目、禁止新建 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉；	不建设燃煤锅炉	满足
			10.禁止新建、改（扩）建产生异味的生物发酵项目；	不属于该类项目	满足
			11、医药、农药、化工、染料行业除《产业结构调整指导目录（2013 修订版）》中鼓励类产品和生产工艺外其他项目（含未全部列入的项目），或者医药、农药、化工、染料行业中不符合本次规划环评提出的污染物排放强度限值、工业用水强度限值的项目。主要限值如下： 大气污染物排放强度（新增土地的单位面积大气污染物排放水平）：2023 年限值 $SO_2 < 78.8t/km$ 、 $NO_x < 73t/km$ 、烟（粉）尘 $< 80.5t/km$ ；2030 年限值 $SO_2 < 44.1t/km$ 、 $NO_x < 45.4t/km$ 、烟（粉）尘 $< 39.7t/km$ ；废水排放强度（新增土地的单位面积废水产生量水平）：2023 年限值 < 38.7 万 m^3/km^2 ；2030 年限值 < 40.4 万 m^3/km^2 ；水资源消耗强度（园区总工业用地的单位面积新鲜水用水量）：2023 年限值 < 95.2 万 m^3/km^2 ；2030 年限值 < 76.9 万 m^3/km^2 ；	不属于医药、农药、化工、染料行业	满足
			12.禁止新建无泄漏检测与修复技术工程建设的化工、精细化工项目；	不属于化工、精细化工行业	满足
			13.不符合中卫工业园区产业定位的工业项目；	符合园区产业定位	满足

			14.原则上不允许引进落地项目产业：煤炭、电力、有色、建材，高污染的医药、农药、化工；	不属于煤炭、电力、有色、建材，高污染的医药、农药、化工类项目	满足
			15.环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目；	不属于高污染类项目	满足
			16.禁止占用本次规划生态空间管制清单中禁止类空间（5类）：生态保护红线（含沙坡头国家级自然保护区、中卫市沙坡头区城市饮用水水源地、特殊敏感区-黄河）、河湖岸线（新井沟、中卫第一排水沟）、永久基本农田保护红线、防风固沙重要区、国家公益林地等，要求禁止不符合主体功能定位的各类开发建设活动；	选址位于中卫工业园区内，符合园区生态空间管制清单要求	满足
		限制类	1.不符合本次规划环评固废产生量排放强度限值的项目：2023、2030年，园区新增土地的单位面积固废产生强度（考虑综合利用率后） 限值<1.0 万 m ³ /km ² ；	选址位于中卫工业园区内	满足
			2.不符合综合能耗强度限值的项目：单位工业增加值能≤0.5 吨标准煤/万元或能效水平要求未达到国内先进水平；	项目单位工业增加值能耗≤0.5 吨标准煤/万元	满足
			3.对清洁生产水平无法达到国内先进水平的项目；	清洁生产水平可达到国内同行业先进水平	满足
			4.高耗水的项目；	不属于《高耗水工艺、技术和装备淘汰目录(第一批)》中规定项目	满足
			5.无法优先使用再生水为水源的项目	可以使用再生水作为水源	满足
			6.无法满足土壤、地下水环境质量底线的项目：重点监管重金属、石油烃、VOCs、SVOCs、POPs等：精细化工产业区块地下管道、地下罐、污水处理单元、化学品储罐（环墙式和护坡式）、储灰池、事故池及排污池防渗层的防渗层的防渗性低于 6.0m 厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能，或不符合 GB18958 要求。精细化工产业区块化学品储罐（非环墙式和非护坡式）、化学品仓库（散装且溶于水、液体化学品）、化学品装卸区、各化工装置区等，污水处理厂、事故水池及危险废物经营处置单位，防渗性能低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0×10 ⁻⁷ cm/s 的黏土层的防渗性能，或不符合 GB18958 要求。	采取相应防渗防油措施后可满足土壤、地下水环境质量底线要求	满足

其他符合性分析	1、与产业政策相符性分析 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),本项目为鼓励类“第四十三、环境保护及资源节约综合利用”中的“26、再生资源、建筑垃圾资源化回收利用工程和产业化。”属于国家“鼓励类”项目,符合国家产业政策。 2、“三线一单”相符性分析 (1)与生态红线区域保护规划的相符性 本项目建设用地位于中卫工业园区内,所在区域不在自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、森林公园、地质公园等重要生态功能区、生态敏感区和生态脆弱区以及其它要求禁止建设的环境敏感区内,位于“三屏一带五区”的西部腾格里沙漠边缘防风固沙区,不在西部腾格里沙漠边缘防风固沙区生态红线范围内,符合生态保护红线的相关要求。 项目位置与生态红线关系见附图 1。 (2)环境质量底线相符性 根据本次评价对项目区域的环境质量现状监测结果,区域的大气环境质量、声环境质量现状、地下水环境质量现状等均能够满足相应环境质量标准限值要求。本项目生产过程中,经过采取相应的废气、废水、噪声及固体废物治理措施后,各类污染物排放均可满足相应的排放标准和处置要求,不会降低区域的环境质量,保证区域的环境质量满足环境保护要求,满足环境质量底线要求。 因此,工程建设符合环境质量底线要求。 (3)资源利用上线 本项目属于废旧资源综合利用类项目,项目建设实现区域报废汽车、废钢材、废纸板、废旧家电、废塑料等固废的减量化和资源化,符合资源利用上线要求。 (4)环境准入负面清单
---------	---

	本项目位于宁夏中卫工业园区。根据自治区发展改革委《关于印发宁夏回族自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行版）的通知》（宁发改规划[2016]426 号），本项目不在负面清单内，因此，符合“三线一单”的管控要求。 3、与《自治区人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知(宁政发〔2020〕37 号)》的符合性分析 项目位于宁夏中卫工业园区境内，根据《自治区人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知(宁政发〔2020〕37 号)》分析，本项目属于一般管控单元，通过合理选址，严格执行施工扬尘防治专项措施要求，落实工地周边围挡、物料堆放覆盖、出入车辆冲洗、施工道路硬化、土方及时清运、湿法作业等 6 项规范化防尘措施；采用低噪声施工工艺和设备，加强施工现场管理、文明施工。运营期报废汽车拆解在切割、剪切过程中产生粉尘通过袋式除尘设施处理后，粉尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的二级标准限值；废油液、制冷剂抽取有机废气在大车拆解区和小车拆解区废液排空操作平台上方设集气罩，引入活性炭吸附装置净化处理后，通过 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准；食堂油烟经 75%的油烟净化器处理后，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001)中的排放限值后由楼顶高空排放。运营期报废汽车拆解、废旧物资分栋过程中产生的粉尘及非甲烷总烃无组织废气，主要采取在全封闭式车间内作业，及时洒水抑尘和清扫，防止粉尘扩散及加强管理等综合防尘措施；拆解车间非甲烷总烃采用加强通风和活性炭等材料吸附措施，对周围环境影响较小。运营期噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值。运营期初期雨水设集水沟及收集沉淀池，洗手废水设置专用洗手槽和隔油池，初期雨水及洗
--	---

手废水经油水分离，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962-2015）A 级标准后排入园区污水管网，最终进入中卫市第二污水处理厂；食堂含油污水经隔油池预处理后与其它生活污水一并经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 31962-2015）A 级标准后排入园区污水管网，最终进入中卫市第二污水处理厂。运营期产生的固体废物经分类收集后得到综合利用和妥善处置。企业通过制定突发环境事件应急预案，可有效应对环境风险。

综上所述，项目施工期和运营期通过采取有效的污染治理措施后，符合符合“三线一单”生态环境分区管控中重点管控单元要求。

4、与行业规范符合性

本项目属于废旧资源回收利用项目，其中涉及报废汽车拆解工艺。本项目建设过程中报废汽车拆解严格按照《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007） 及《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2008）中对报废汽车拆解企业的要求进行建设。具体对照分析详见表 1-2，表 1-3。

表 1-1 项目与《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ 348-2007）的符合性

序号	规范要求	项目实际情况	相符性
场所、设备	1 报废汽车存储场地（包括临时存储）的地面要硬化并防渗漏	项目报废汽车拆解车间及停放车间拟采用 30cm 厚混凝土硬化+双人工衬层或 2mm 厚高密度聚乙烯垫层防渗措施	相符
	2 经营面积不低于 10000m2，其中作业场地（包括存储和拆解场地）面积不低于 6000m²	项目经营面积 196167.65m²，作业面积 14375m²	相符
	2 拆解车间应为封闭或半封闭车间，地面应防止渗漏。拆解车间应拆解车间应通风、光线良好，安全防范设施齐全，并远离居民区	项目拆解车间为封闭车间，地面拟采用 30cm 厚混凝土硬化+双人工衬层或 2mm 厚高密度聚乙烯垫层防渗措施，车间通风良好、光照良好，安全防范设施齐全。项目拆解车间位于	相符

			中卫工业园区，远离居民区		
	3	存储场地和拆解车间的总排水口应设置油水分离装置和与其相接的排水沟	项目存储场地、拆解车间设有排水沟连接废水处理设施，总排口设有油水分离装置	相符	
	4	具备室内拆解预处理平台，并配有专用废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器	项目配备预处理拆解平台，配有废油、废液及氟利昂等专用密闭集装置，各类废液以专用密闭容器暂存危废库，委托有资质单位运输处置	相符	
	5	具备安全气囊直接引爆装置或者拆除、存储、引爆装置	安全气囊拆除使用专用箱式装置引爆	相符	
	6	具备汽车空调制冷剂的收集装置	具备氟利昂收集装置	相符	
	7	具备分类存放含聚氯联苯或聚氯三联苯的电容器、机油滤清器和蓄电池的容器	设计配备有各类专用容器用于存储危险废物	相符	
	8	各类废弃物的存储设施应符合国家环境保护相关标准	项目建设 1 座 540m ² 危废暂存库，符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中要求，废旧金属、塑料、纸品、电子家电等再生资源贮库和一般固体废物暂存库建设符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	相符	
	拆解	1	报废汽车预处理完毕之后，应完成以下拆解：a) 拆下油箱；b) 拆除机油滤清器；c) 拆除玻璃；d) 拆除包含有毒物质的部件（含有铅、汞、镉及六价铬的部件）；e) 拆除催化转化器及消声器、转向锁总成、停车装置、倒车雷达及电子控制模块；f) 拆除车轮并拆下轮胎；g) 拆除能有效回收的含金属铜、铝、镁的部件；h) 拆除能有效回收的大型塑料件（保险杠、仪表板、液体容器等）；i) 拆除橡胶制品部件；j) 拆解有关总成和其他零部件，并符合相关法规要求	拆解作业均按照规范流程实施	相符

表 1-2 项目与《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019) 相符性分析				
序号		规范要求	本项目情况	结论
选址要求	1	符合所在地城市总体规划及国土空间规划	本项目位于中卫市工业园区中小企业创业基地，中小企业创业基地位于工业园区东南部，主要分布纺织、轻工、食品加工、电器制造、小机械加工维修等小型企业。本项目属于废弃资源综合利用项目，位于园区创业基地，符合园区规划	符合
	2	符合 GB50187、HJ348 的选址要求，不得建在城市居民区、商业区、饮用水源保护区及其它环境敏感区，且避开受环境威胁的地带、地段和地区	项目位于中卫工业园区小企业创业基地内，总图基本按照汽车拆解、废旧资源回收的工艺流程布置，符合工业企业设计规范。项目已取得《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 640500202010056），不在城市居民区、商业区、饮用水源保护区及其它环境敏感区，且避开受环境威胁的地带、地段和地区	符合
	3	项目所在地有工业园区的应建设在工业园区或再生利用园区的应建在园区内	项目位于中卫工业园区小企业创业基地内，符合要求	符合
	4	拆解场地应为封闭或半封闭车间，通风、光线良好	本项目拆解场地为封闭式车间，拆解车间设排风扇，通风、光线条件良好	符合
	5	贮存场地应分为报废汽车贮存场地、回用件贮存场地及固体废物贮存场地，固体废物贮存场地应满足一般工业固体废物贮存设施和危险废物贮存设施	本项目设报废汽车停放车间、拆解车间，并设回用件贮存场地及一般固体废物和危险废物贮存场地，场地建设满足相应环保要求	符合
	环境保护要求	1 报废机动车拆解应满足 HJ348 规定的清污分流，污水达标排放等环境保护及污染控制的相关要求	本项目报废机动车拆解按照 HJ348 规定采取了清污分流措施，拟设置雨水收集沟，并连接初期雨水收集池（拟在厂区北侧设置雨水收集池 50m ³ ），生产洗手污水进入初期雨水收集池沉淀后暂存，与初期雨水	

	环境保护要求	1	报废机动车拆解应满足 HJ348 规定的清污分流, 污水达标排放等环境保护及污染控制的相关要求	经油水分离器处理后进入中卫市第二污水处理厂处理; 食堂含油污水经隔油池预处理后与其它生活污水一并经化粪池处理后进入园区污水管网, 最终进入中卫市第二污水处理厂处理, 满足环境保护及污染控制的相关要求	符合
		2	应满足危险废物规范化管理要求的环境管理制度, 其中对列入《国家危险废物名录》的危险废物应严格按照有关规定进行管理	本项目产生的危险废物均分类收集于专用的收集装置内, 暂存于危废库, 委托有资质单位转运处置, 按照危险废物环境管理制度有关规定进行管理, 符合相关规定	符合
		3	应满足 GB12348 规定的 2 类声环境功能区工业企业厂界环境噪声排放标准	根据预测, 项目运营期噪声源对厂界外 1m 处的最大贡献值为 48dB(A), 符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准要求	符合
	回收技术要求	1	对于报废电动汽车, 应检查动力蓄电池和驱动电机等部件的破损和密闭情况, 对于出现动力蓄电池破损、电极头和线束裸露等存在漏电风险的, 应采取适当方式进行绝缘处理	本项目一般固体废物贮存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单标准, 并按规定程序检查动力蓄电池和驱动电机等部件的破损和密闭情况, 对破损的动力蓄电池、电极头和线束裸露等存在漏电风险的采取绝缘处理	符合
		2	所有车应避免侧放、倒放, 电动汽车在动力蓄电池未拆卸前不应叠放。机动车如需叠放, 应使上下车辆的重心尽量重合, 且不应超过 3 层。2 层和 3 层叠放时, 高度分别不应超过 3m 和 4.5m。大型车辆应单层放置。采用框架结构存放的, 要保证安全性, 并易于装卸。电动汽车在动力蓄电池未拆解前应单独贮存, 并采取防火、防水、绝缘、隔热等安全保障措施。电动汽车中的事故车以及发生动力蓄电池破损的车辆应隔离贮存	本项目所有报废汽车均单层放置, 不侧放、倒放。电动汽车在动力蓄电池未拆解前贮存采取防火、绝缘等, 保证安全性。电动汽车中的事故车以及发生动力蓄电池破损的车辆采取隔离贮存措施	符合

		3	固体废物贮存设施建设应符合 GB18599、GB18597、HJ2025 的要求。一般工业固体废物贮存设施及包装物应按 GB15562.2 进行标识, 危险废物贮存设施及包装物的标志应符合 GB18597 的要求。	本项目一般固体废物储存按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 严格执行; 危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单标准执行, 危险废物委托有资质单位转运和处置	
		3	所有固体废物应避免混合、混放。妥善处置固体废物, 不应非法转移、倾倒、利用和处置。不同类型的制冷剂应分别回收, 使用专门容器单独存放。废弃电器、铅酸蓄电池贮存场地不得有明火。容器和装置要防漏和防止洒溅, 未引爆安全气囊的贮存装置应防爆, 并对其进行日常性检查。对拆解后的所有固体废物分类贮存和标识		符合
	设施设备环保要求	1	应具备一般拆解设施, 主要为车辆称重设备, 室内或防雨顶棚的拆解预处理平台; 车架剪短、切割设备或压扁设备; 起重、运输或专用拖车等设备; 总成拆解设备; 气动拆解设备; 简易拆解工具	本项目拆解设施包括称重地磅、室内拆解预处理平台、车架剪短、切割设备或压块机; 起重机、运输或专用拖车等设备; 总成拆解设备; 气动拆解设备; 简易拆解工具等拆解设施, 满足报废汽车拆解设施设备环保要求	符合
		2	应具备以下环保设施设备: 满足 HJ348 要求的油水分离器等企业建设环境保护设备; 配有专用废液收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器; 机动车空调制冷剂收集装置和分类存放各种制冷剂的密闭容器; 分类存放机油滤清器和铅酸蓄电池的容器	本项目设废水收集沉淀池、油水分离器, 设专用废液密闭收集装置和分类存放各种废液的专用密闭容器以及制冷剂、机油滤清器等相应容器	符合
		3	应具备以下安全设施设备: 安全气囊直接引爆装置或者拆除、贮存、引爆装置; 满足 GB50016 规定的消防设施设备; 应急救援设备	本项目生产设备包括安全气囊引爆装置, 设消防栓以及应急救援设备	符合

	人员要求	1	企业技术人员应经过岗前培训，并配备专业安全生产管理人员和环保管理人员，国家有持证上岗规定的，应持证上岗；具有电动汽车拆解业务的	本项目设专业技术人员，岗前培训合格后持证上岗，建设单位按《报废汽车回收管理办法》要求取得《报废汽车回收企业资格认定书》及特种行业经营许可证后方可经营。	符合
	人员要求	1	企业应具有动力蓄电池贮存管理人员2名及2台以上持电工特种作业操作证人员，动力蓄电池贮存管理人员应具有动力蓄电池防火、防渗漏、防短路等相关专业知识，拆解人员应在汽车生产企业提供的拆解信息或手册的指导下进行拆解。	本项目不进行新能源汽车的拆解（包括电动汽车）	符合
	信息管理要求	1	应建立电子信息档案，按以下方式记录报废机动车回收登记、固体废物信息：①对回收的报废机动车进行逐车登记，并按要求将报废机动车所有人名称、有效证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号、车辆识别代码等相关信息录入“全国汽车流通信息管理应用服务”系统，信息保存期限不应低于3年。②将固体废物的来源、种类、产生量、产生时间及处理等数据，录入到：全国固体废物处理（流向）信息保存期限为3年	本项目在取得报废机动车拆解资质后进行拆解作业。本项目开展报废机动车拆解业务后，建立报废机动车电子信息档案，逐车记录报废汽车回收登记及固体废物信息。将报废机动车所有人名称、有效证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号、车辆识别代码等相关信息录入“全国汽车流通信息管理应用服务”系统，信息保存期限不应低于3年；将固体废物的来源、种类、产生量、产生时间及处理等数据，录入到：全国固体废物处理（流向）信息保存期限为3年	符合
	拆解技术要求	1	应按照机动车生产企业提供的拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆的规定拆解。报废机动车拆解时，应采用合适的工具、设备与工艺，尽可能保证零件的可再利用性以及材料的可回收利用性	本项目按照机动车生产企业提供的拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆的规定拆解，保证零件的可再利用性以及材料的可回收利用性	符合
	5、与重点行业挥发性有机物综合治理方案符合性分析 根据生态环境部《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》（环大气[2019]53号）文件中的要求： 全面加强无组织排放控制：重点对含VOCs物料（包括含				

	VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等) 储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控, 通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施, 削减 VOCs 无组织排放。 加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋, 高效密封储罐, 封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送, 应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm, 其中, 重点区域超过 100ppm, 以碳计) 的集输、储存和处理过程, 应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程, 应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 本项目报废汽车拆解产生的汽油、柴油等涉及 VOCs, 项目建设全封闭式报废汽车拆解车间, 采用先进的回收工艺及设备, 确保设备与管线组件无渗漏; 回收的柴油、汽油, 采用封闭式油桶收集后暂存于危废库, 委托有资质单位转运处置。符合《关于印发重点行业挥发性有机物综合治理方案的通知》中的 VOCs 排放控制要求。
--	---

二、建设项目工程分析

1、地理位置及周边环境关系

项目建设地点位于中卫市工业园区宏碁管业东南侧，双龙岗公墓北侧，项目所在位置中心地理坐标为东经 $105^{\circ}13'31.190''$ ，北纬 $37^{\circ}36'9.547''$ 。根据现场调查，项目东侧为园区规划用地，南侧为双龙岗公墓，西北侧为中卫市工业园区宏碁管业有限公司，周边主要分布园区工业企业。

具体项目地理位置见附图 2、项目与园区位置关系详见附图 3。建设项目与周边环境关系详见图 2.1。

建设
内容

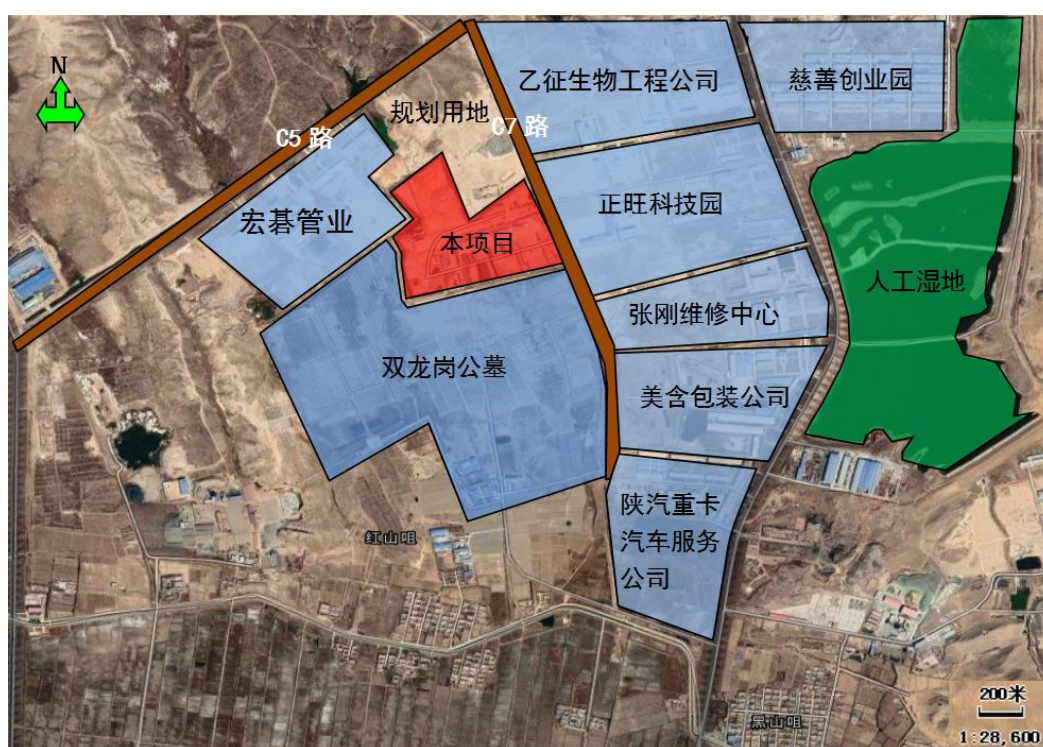


图 2.1 建设项目与周边环境关系图

2、建设规模及内容

- (1)项目名称：沙坡头区再生资源回收利用项目
- (2)建设单位：中卫市鑫沙建设有限公司
- (3)建设性质：新建
- (4)项目总投资：36703 万元（一期 21933 万元、二期 14770 万元）
- (5)建设期限：2 年
- (6)建设内容及规模：项目规划总占地面积为 196167.65m^2 ，约合 294.25

亩（已取得中卫市自然资源局核发的“建设项目用地预审与选址意见书”及中卫市国土资源局核发的“不动产权证”）。项目一、二期总建筑面积为83439.51m²(以最终规划设计图纸为准)。项目功能区分为生产区和生活区，生产区新建钢结构库房共17栋，根据资源性质将其分为钢材区、纸板区、塑料区和家电区及报废汽车停放区。其中钢材库房5栋，纸板库房4栋，塑料库房4栋，旧家电库房2栋，报废机动车拆解车间2栋（其中1栋为报废机动车停放库）；生活区建设4层管理用房1栋。

项目分二期实施，一期拟建设 10 栋库房，包括 3 栋钢材库房、3 栋纸
板库房、2 栋塑料库房、2 栋汽车拆解库房（其中 1 栋为报废机动车停放库）
和 1 栋 4 层管理用房及一座 1006.3m² 地下消防水池和泵房等室外配套设施，
建筑面积为 48911.2m²。二期拟建设 7 栋库房，其中 2 栋钢材库房，1 栋纸
板库房，2 栋塑料库房，2 栋家电库房，建筑面积为 34528.31m²。

项目主要经济技术指标见表2-1，具体工程组成见表2-2。

表 2-1 项目经济技术指标一览表

序号	项目			单位	数量
1	规划总占地面积			m ²	196167.65（合 294.25 亩）
2	总建筑面积			m ²	83439.51
	计容总建筑面积			m ²	163615.02
	其中地上	一期	生产区	m ²	44640.9
			生活区	m ²	3264.0
		二期	生产区	m ²	34528.31
	地下	消防水池和泵房（一期）		m ²	1006.3
3	建筑基底面积			m ²	80991.51
4	容积率			m ²	0.834
5	绿化率			%	12.09
6	建筑密度			%	41.29
7	生产能力		小型车	辆/a	1600
			大型客车	辆/a	200
			中型客车	辆/a	200
			合计	辆/a	2000
8	劳动定员（管理人员）			人	6
9	工作制度			年工作 300 天，2400h	
10	总投资			万元	36703.0

表 2-2		项目组成表及主要环境问题一览表			
工程类别	工程名称	工程内容		主要环境问题	
				施工期	运营期
主体工程	报废汽车拆解车间	1 栋、建筑面积 8167.5m ² ，封闭式门式钢架结构 1F，层高 12m，车间内设一般固废库 222m ² 、危废暂存库 540m ² （危废库内单独建设 60m ² 废蓄电池暂存库）；布设 1 条大车拆解生产线，1 条小车拆解线及半成品仓库；设废油抽取区 80m ² 。车间地面采用 30cm 厚混凝土硬化+双人工衬层或 2mm 厚高密度聚乙烯垫层防渗措施防渗，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s		废气、固废、废水、噪声、水土流失、生态破坏	废气、废液、噪声、固废等
	报废汽车停放车间	1 栋、建筑面积 6207.5m ² ，封闭式门式钢架结构 1F，层高 12m。停放车间地面采用 30cm 厚混凝土硬化+双人工衬层或 2mm 厚高密度聚乙烯垫层防渗措施防渗，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s			噪声、废气、固废
储运工程	钢材库	5 栋，建筑面积 30802.3m ² ，封闭式门式钢架结构 1F，层高 12m。地面采用厚度不小于 1.5mm HDPE 土工膜加 15cm 厚混凝土硬化防腐防渗处理			噪声、固废
	纸板库	4 栋，建筑面积 13034.15m ² ，封闭式门式钢架结构 1F，层高 9m。地面采用厚度不小于 1.5mm HDPE 土工膜加 15cm 厚混凝土硬化防腐防渗处理			噪声、固废
	塑料库	4 栋，建筑面积 18637m ² ，封闭式门式钢架结构 1F，层高 9m。地面采用厚度不小于 1.5mm HDPE 土工膜加 15cm 厚混凝土硬化防腐防渗处理			噪声、固废
	家电库	2 栋，建筑面积 3327.5m ² ，封闭式门式钢架结构 1F，层高 9m。地面采用厚度不小于 1.5mm HDPE 土工膜加 15cm 厚混凝土硬化防腐防渗处理			噪声、固废
配套工程	管理用房	1 栋、4F，建筑面积 3264m ² ，用于日常办公等（其中食堂 100m ² ，最大就餐人数 20 人）			废水、固废、噪声
	地下消防水池及泵房	1 个，泵房、水池为地下一层剪力墙结构，总建筑面积为 1006.3m ² ，建筑高度为地下 5.5m			噪声、废水
公用工程	供水	由园区供水管网统一提供，供水压力 0.28MPa			/
	排水	采用雨、污分流制，生活污水（含食堂污水）经隔油池+化粪池预处理后进入园区污水管网，厂区初期雨水由集水沟收集后进入收集沉淀池经沉淀后进入油水分离装置处理后排入园区污水管网；洗手含油污水经隔油池预处理后排入园区污水管网，污水最终进入中卫市第二污水处理厂			/
	供电	由园区供电电网统一提供			/
环保工程	废气治理	切割粉尘	集尘罩+袋式除尘器 1 套、15m 高排气筒 P1 排放		废气、噪声

			废油液抽取废气	废油液及制冷剂等挥发性有机废气(以非甲烷总烃计)，在操作平台上方设集气罩收集（收集效率 90%），废气收集后经活性炭吸附装置处理后（吸附效率 90%）通过 15m 高排气筒 P2 排放		废气噪声		
			油烟机	集气罩+75%油烟净化器 1 套		废气噪声		
			道路扬尘	喷雾车 1 台		噪声		
		噪声治理	厂房隔声、高噪设备设置于设备用房、基础减振			/		
		固废治理	生活垃圾	生活垃圾分类收集箱 10 个			/	
			一般固废	一般固体废物库房 222m ² 。地面采用厚度不小于 1.5mm HDPE 土工膜加 15cm 厚混凝土硬化防腐防渗处理				
				设置除尘器收尘（金属屑）收集桶；散热器、油箱、车门、座椅（金属架）、塑料、螺丝、轴承、玻璃、轮胎及其他橡胶制品、废安全气囊、五大总成、废陶瓷、泡沫、其他零部件（废电线、废车灯、消声器等）设置塑料箱分类收集				
				各类一般固体废物按类别分区、分类收集暂存，库房及收集装置粘贴一般固体废物标识，注明固废名称、安全措施、联系人、电话等，库房墙上悬挂一般固废管理制度、污染环境防治责任制度等环境管理制度，严格按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定建设和管理				
			危险废物	危废库 540m ² ，地面采用双人工衬层或 2mm 厚高密度聚乙烯垫层防渗措施防渗，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。各类危废按性质单独划分暂存区分类暂存。地面设置集液池、收集槽及导流沟等				
		①废油设置专用油桶分类收集（废机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂等），设置 30cm 高围堰或防溢流托盘； ②废空调制冷剂设置钢瓶贮存和运输； ③废电路板、废电容器、废尾气净化装置、废石棉刹车片、机油滤清器、废吸油毡及含油废劳保用品、废活性炭设置专用塑料容器分类收集； ④含汞开关采用专用瓷制厚壁容器收集； ⑤隔油池和收集沉淀池污泥设置金属容器分类收集； ⑥废铅酸蓄电池采用专用耐酸容器收集，						

			在危废库内单独设置 60m ² 废铅酸蓄电池暂存库，暂存库内设置废液收集池，具有空气收集、负压排气系统和过滤系统，暂存库地面采用环氧树脂衬贴 8 公分厚度花岗岩防腐地坪		
			各类危险废物按类别分区、分类收集暂存，危废间及收集装置粘贴危废标识，注明危废主要成分、名称、危险情况、安全措施、联系人、电话等，危废库墙上悬挂危险废物管理制度、污染环境防治责任制度、注意事项等环境管理制度，与有资质的单位签订危废处置协议，危废库内设置消防器材和医药严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关规定进行建设和管理		
			危废暂存库内配备通讯设备、防爆照明设施和观察窗口、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施，并设置灭火沙、灭火器、防爆泵等消防器材及洗眼器、收集桶、吸收棉、沙土等设施		
废水治理		生活污水	食堂隔油池 1 个 1m ³ ；50m ³ 玻璃钢化粪池 1 个		/
		初期雨水	厂区采取雨污分流制，初期雨水进入初期雨水收集池（30m ³ ）经收集沉淀处理后进入油水分离设施处理后，排入市政污水管网，最终进入中卫市第二污水处理厂处理		/
		洗手含油污水	设置专用工作洗手槽和隔油池 1 个（0.5m ³ ），洗水污水经隔油池预处理后排入市政污水管网，最终进入中卫市第二污水处理厂处理		/
3、产品方案 ①报废汽车拆解产品方案 本项目投产后，每年可回收拆解报废机动车 2000 辆（不包括新能源汽车、槽罐车、危险化学品运输车等特殊装备车辆），其中小型车 1600 辆，大、中型车 400 辆。其中小型车的整备质量按 1.4t/辆计（1600 辆）、大型车的整备质量按 14t/辆计（200 辆）、中型车的整备质量按 3.95t/辆计（200 辆）计，则项目年拆解报废汽车 5830 吨。根据建设单位提供资料，项目根据《汽车报废拆解与材料回收利用》中相关资料、类比陕西省安康市恒源再生利用有限公司汽车拆解经验数据以及各类型机动车的整备质量情况进行类比核算，得到各类机动车组各部件组成明细表，具体见表 2-3。项目产品					

方案见表 2-4~2-5。				
表 2-3 单辆报废汽车各部件组成明细表				
序号	部件名称	单辆报废机动车所含 平均重量（kg）		备注
		小型汽车	大中型汽车	
1	发动机	140	900	五大总成
2	方向机	15	96	五大总成
3	变速器	40	256	五大总成
4	前后桥	260	1664	五大总成
5	车架	460	2944	五大总成
6	散热器	10	64	/
7	油箱	35	224	/
8	车门、座椅（金属架）	120	768	/
9	塑料件 （仪表盘、保险杠、门椅塑料件等）	53.6	340	/
10	螺丝、轴承	75	480	/
11	玻璃	90	576	/
12	轮胎及其他橡胶制品	40	256	/
13	废安全气囊（已爆破）	3	20	/
14	液化气罐	18	115	/
15	废油液（汽油、柴油、机油、润滑油、液 压油、制动液、防冻剂、车窗清洗液等）	6.4	42	/
16	废空调制冷剂	1	7	含氟利昂
17	废铅酸蓄电池	12	80	/
18	废电路板	2.4	15	/
19	废电容器	0.5	4	含多氯联苯
20	废尾气净化装置	1	7	含催化剂
21	陶瓷、泡沫	3	20	/
22	含汞开关	0.5	4	含汞
23	机油滤清器	0.3	2	/
24	废石棉刹车片	8	51	
25	其他（废电线、废车灯、消声器、 废水箱等）	5.3	40	/

表 2-4		项目报废汽车拆解产品方案表			
输入		输出			
项目	用量 (t/a)	零部件名称		产量 (t/a)	备注
报废小型汽车	2240	五大总成	发动机	584	一般固废（可回收零部件），按国家政策回收出售（依据《报废机动车回收管理办法实施细则》（2020 年第 2 号）“五大总成”具备再制造条件的？，按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用；不具备再制造条件的，作为废金属，交给给冶炼或者破碎企业，报废机动车“五大总成”以外的零部件符合保障人身和财产安全等强制性国家标准，能够继续使用的，可以出售，但应当标明“报废机动车回用件”）
报废大中型汽车	3590		方向机	62.4	
/	/		变速器	166.4	
/	/		前后桥	1081.6	
/	/		车架	1913.6	
/	/	散热器		41.6	
/	/	油箱		145.6	
/	/	车门、座椅（金属架）		499.2	
/	/	塑料		221.76	
/	/	螺丝、轴承		312	
/	/	玻璃		374.4	
/	/	轮胎及其他橡胶制品		166.4	
/	/	废安全气囊（已引爆，主要成分为尼龙织布）		12.8	
/	/	陶瓷、泡沫		12.8	
/	/	其他（废电线、废车灯、消声器、废水箱等）		24.48	
/	/	液化气罐		74.8	危险废物，委托有资质单位处置(依据《报废机动车回收管理办法实施细则》（2020 年第 2 号），危险废物如实记录，并交由有资质企业进行拆解处置，不得向其他企业出售和转卖;拆卸的动力蓄电池应当交给新能源汽车生产企业建立的动力蓄电池回收服务网点，或者符合国家对动力蓄电池梯次利用管理有关要求的梯次利用企业，或者从事废旧动力蓄电池综合利用的企业)
/	/	废油液（汽油、柴油、机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂等）		27.04	
/	/	废空调制冷剂		4.4	
/	/	废铅酸蓄电池		51.2	
/	/	废电路板		9.84	
/	/	废电容器		2.4	
/	/	废尾气净化装置		4.4	/
/	/	含汞开关		2.4	
/	/	机油滤清器		1.28	
/	/	废石棉刹车片		33.2	
合计	5830	合计		5830	/
备注：液化气罐按照 20%小型汽车配备计算。					

	建设单位应严格按照《报废机动车回收管理办法实施细则》(2020 年第 2 号)进行报废汽车拆解回收,禁止利用报废机动车“五大总成”拼装机动车。 ②废旧钢材、废纸板、废塑料、废旧家电回收方案 本项目投产后,预计年回收废旧钢材 51511.2 吨、废纸板 19735.2 吨、废塑料 4844.2 吨、废旧家电(不进行拆解处理) 7646 台。具体废旧资源回收方案见表 2-5。 表 2-5 项目废旧资源回收方案一览表 <table><tr><th>序号</th><th>废旧资源名称</th><th>数量</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>废旧钢材</td><td>51511.2t/a</td><td>-----</td></tr><tr><td>2</td><td>废纸板</td><td>19735.2t/a</td><td>-----</td></tr><tr><td>3</td><td>废塑料</td><td>4844.2t/a</td><td>-----</td></tr><tr><td>4</td><td>废旧家电</td><td>7646 台/a</td><td>回收电视机、冰箱、洗衣机、空调四大家电, 不进行小家电和电脑回收, 回收的废旧家电不进行拆解处理</td></tr></table> (8)来源与运输方式 报废汽车是指达到国家机动车强制报废标准,或者经检验不符合国家机动车运行安全技术条件或者国家机动车污染物排放标准的机动车。本项目回收报废汽车(不包括新能源汽车、槽罐车、危险化学品运输车等特殊装备车辆)主要来自企事业单位或者个人。 报废汽车拥有单位或者个人应当及时向公安机关办理机动车报废手续。公安机关向报废汽车拥有单位或者个人出具《机动车报废证明》,并告知其将报废汽车交售给报废汽车回收企业。报废汽车拥有单位或者个人及时将报废汽车交售给报废汽车回收企业。报废汽车回收企业凭《机动车报废证明》收购报废汽车,并向报废汽车拥有单位或者个人出具《报废汽车回收证明》。报废汽车拥有单位或者个人凭《报废汽车回收证明》,向汽车注册登记地的公安机关办理注销登记。报废汽车回收企业对回收的报废汽车应当逐车登记;发现回收的报废汽车有盗窃、抢劫或者其他犯罪嫌疑的,应当及时向公安机关报告。 报废机动车回收企业对回收的报废机动车,应当逐车登记机动车的型号、号牌号码、发动机号码、车辆识别代号等信息;发现回收的报废机动车	序号	废旧资源名称	数量	备注	1	废旧钢材	51511.2t/a	-----	2	废纸板	19735.2t/a	-----	3	废塑料	4844.2t/a	-----	4	废旧家电	7646 台/a	回收电视机、冰箱、洗衣机、空调四大家电, 不进行小家电和电脑回收, 回收的废旧家电不进行拆解处理
序号	废旧资源名称	数量	备注																		
1	废旧钢材	51511.2t/a	-----																		
2	废纸板	19735.2t/a	-----																		
3	废塑料	4844.2t/a	-----																		
4	废旧家电	7646 台/a	回收电视机、冰箱、洗衣机、空调四大家电, 不进行小家电和电脑回收, 回收的废旧家电不进行拆解处理																		

疑似赃物或者用于盗窃、抢劫等犯罪活动的犯罪工具的，应当及时向公安机关报告。

报废机动车回收企业不得拆解、改装、拼装、倒卖疑似赃物或者犯罪工具的机动车或者其发动机、方向机、变速器、前后桥、车架（以下统称“五大总成”）和其他零部件。禁止任何单位或者个人利用报废机动车“五大总成”和其他零部件拼装机动车，禁止拼装的机动车交易。机动车所有人应将报废机动车依法交售给报废机动车回收企业。

项目所需要报废汽车及废钢材、废纸品、废塑料、废旧家电来源主要为宁夏中卫市周边地区，运输方式包括如下两种：

①达到使用年限报废的机动车，通过车主驾驶进场或由拆解单位以货车装载进场；

②因交通事故报废的机动车，采用拖车拖进场地或由货车装载进场，主要由车主自行负责或由拆解单位进行。

③废钢材、废纸品、废塑料、废旧家电由卖方驾驶货车运送或由回收单位回收后驾驶货车拉运至场内。

(9)主要能源消耗

项目消耗的能源主要包括乙炔气、氧气、水、电，其消耗量见表 2-6。

序号	能源名称	年用量	贮存量	主要成分
1	乙炔气	40.0t/a	1.0t	炔烃化合物
2	氧气	20.0t/a	0.5t	O ₂
3	水	5332m ³ /a	/	/
4	电	382 万 kwh/a	/	/
5	吸油毡	2000m ²	500m ²	羊毛

(10)主要设备清单

本项目主要设备详见表 2-7。

表 2-7 设备清单一览表				
工序	工作内容	主要设备选型及数量		
		设备名称	数量 (台/套)	规格型号
检查和 登记	登记检查验收 及部件清洗	地磅	1	最大称重 120t
中转运 输	/	吊车	1	20t
		运输卡车	1	10t
		专用拖车	1	10t
		叉车	1	3t
预处理	拆除或引爆安全气囊	专用安全气囊 引爆装置	2	---
	制冷剂回收设备	制冷剂回收机	1	国产 AC1000
	抽排工作液	专用抽排液装置	1	---
		无火花钻孔抽油 机	1	力帝 YL-C-1
		空压机	2	额定排气量 0.6m ³ /min, 排气压力 0.7Mpa
		举升器	2	最大升降高度 2800mm, 承重 1000~1200kg
	预处理平台	小车预处理平台	1	力帝 CT-G-2X1.4
		钢构平台集成预 处理装置	1	力帝 FY-Z-5
拆解	外部件、内部件的 拆解	汽车拆解翻转机	2	拆车重量≤1200kg, 最大翻转角度 95°
		空压机	1	额定排气量 0.6m ³ /min, 排气压力 0.7Mpa
		行车	1	10t
剪切、压 块、打包	剪切	废钢剪切机	1	400t 压力
	压块	废钢压块机	1	液压驱动
	打包	金属打包机	1	液压驱动
		塑料打包机	1	液压驱动
		废纸液压打包机	1	---
入库	库房验收	库房货架	2	1000m ³ , 5 层
室外报 废汽车 堆场	-----	龙门吊	1	20t, 跨度 40m, 净空 高 10m, 功率 50kw

(11)总投资及环保投资

本项目总投资 36703 万元，其中环保投资为 334 万元，约占总投资的 0.91%，主要用于废气、废水、噪声、固废防治及环境风险防范等。具体环保投资见表 2-8:

表 2-8

环保投资一览表

主要污染源			处理措施与设施	数 量 (套/座)	环保投资 (万元)	
施 工 期	施工期扬尘		施工围栏、地面硬化、洒水设施、车辆冲洗设施、防尘设施等	若干	25.0	
	施工期废水		临时沉砂池、土质排水沟	/	3.0	
	施工噪声		合理布置机械设备，强化噪声管理措施，使用低噪施工机械，合理安排施工时间等	/	0	
	施工固废		场内土石方平衡调运；建筑垃圾及时有效的清运	/	1.0	
营 运 期	废 气	切割粉尘	集尘罩+布袋除尘器 1 套，15m 高排气筒；	1 套	9.0	
		废油液、制冷剂抽取有机废气	操作平台上方设集气罩收集（集气罩设置在预处理工位上方，集气罩面积大于预处理工位面积，须达到 90%收集效率），废气收集后经活性炭吸附装置处理后（定期更换活性炭，吸附效率 90%），由 15m 高排气筒排放	1 套	10.0	
		油烟	集气罩+油烟净化器 1 套	1 套	2.0	
		道路等无组织扬尘	喷雾车 1 台	1 台	2.0	
		生活污水	食堂隔油池 1 个 1m ³ ；50m ³ 玻璃钢化粪池 1 个；洗手污水设置隔油池 1 个 0.5m ³	/	10.0	
	废 水	初期雨水	初期雨水集水沟、收集沉淀池（30m ³ ）+油水分离器	1 套	10.0	
		生产洗手污水				
	噪 声	空压机、剪断机、打包机及专用安全气引爆装置等		厂房隔声、合理布局高噪设备机泵设置于专用设备用房内	/	计入工程
	固 废	危险废物		报废汽车停放车间内建设危废库 540m ² ，地面采用双人工衬层或 2mm 厚高密度聚乙烯垫层防渗，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。各类危废按性质单独划分暂存区分类暂存。地面设置集液池、收集槽及导流沟等	/	200.0
				①废油设置专用油桶分类收集（废机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂等），设置 30cm 高围堰或防溢流托盘； ②废空调制冷剂设置专用钢瓶贮存和运输； ③废电路板、废电容器、废尾气净化装置、废石棉刹车片、机油滤清器、废吸油毡及含		

			油废劳保用品、废活性炭设置专用塑料容器分类收集； ④含汞开关采用专用瓷制厚壁容器收集； ⑤隔油池和沉淀池污泥设置金属容器分类收集； ⑥废铅酸蓄电池采用专用耐酸容器收集，在危废库内单独设置 60m² 废铅酸蓄电池暂存库，设置废液收集池，具有空气收集、负压排气系统和过滤系统，暂存库地面采用环氧树脂衬贴 8 公分厚度花岗岩防腐地坪 各类危险废物按类别分区、分类收集暂存，危废间及收集装置粘贴危废警示标识，注明危废主要成分、名称、危险情况、安全措施、联系人、电话等，危废库墙上悬挂危险废物管理制度、污染环境防治责任制度、注意事项等环境管理制度，与有资质的单位签订危废处置协议，危废库内设置消防器材，严格按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单相关规定进行建设和管理 危废暂存库内配备通讯设备、防爆照明设施和观察窗口、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施，并设置灭火沙、灭火器、防爆泵等消防器材及洗眼器、收集桶、吸收棉、沙土等设施		
		一般工业废物	报废汽车停放车间内建设一般固体废物库房 222m²。地面采用厚度不小于 1.5mm HDPE 土工膜加 15cm 厚混凝土硬化防腐防渗处理 设置除尘器收尘（金属屑）密闭收集桶；散热器、油箱、车门、座椅（金属架）、塑料、螺丝、轴承、玻璃、轮胎及其他橡胶制品、废安全气囊、五大总成、废陶瓷、泡沫、其他零部件（废电线、废车灯、消声器等）设置塑料箱分类收集 各类一般固体废物按类别分类收集、分区暂存，库房及收集装置粘贴一般固体废物标识，注明固废名称、成分、安全措施、联系人、电话等，库房墙上悬挂一般固废管理制度、污染环境防治责任制度等环境管理制度，严格按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定进行建设和管理	/	50.0
		生活垃圾	生活垃圾分类收集箱 15 个	/	2.0
	环境监测	营运期环境监测	废气、废水、噪声监测等	/	10.0
	合 计				334.0

	(12)工作制度及定员 工作制度：年工作日 300 天，单班工作制，每天工作时间 8 小时，年工作时数 2400h。 劳动定员：本项目劳动定员 6 人，全部为管理人员。运营期商户人员预测在 120 人。 (13)公用工程 1)给水 项目给水由中卫工业园区供水管网提供。本项目运营期用水主要为生产用水、生活用水及绿化用水，总用水量为 5332m³/a。 ①生产用水： 项目报废汽车拆解车间在拆解作业时，底部垫有托盘，专门接油污，车间地面不冲洗，托盘采用吸油毡擦拭。生产用水主要为工人洗手用水。拆解工人在拆解车辆过程中，不可避免的沾染各类油料、废液；为避免与一般生活污水混合。厂区设置生产洗手台，平均日用水量约为 50L/d，即 15.0m³/a。 ②生活用水 项目劳动定员 6 人，生活用水量按 130L/d.人计，则生活用水量为 234m³/a。 项目运营期商户人员预测在 120 人，生活用水量按 130L/d.人计，则生活用水量为 4680m³/a（含食堂用水：本项目食堂最大就餐人数 20 人，用水量按 25L/人·日计，食堂用水量为 150m³/a）。计算可知，项目运营期生活用水量为 4914m³/a。 ③绿化用水 厂区绿化面积 20148.2m²，3L/m²·次，每月 4 次，则绿化用水量为 403m³/a。 2)排水 项目绿化用水全部损耗，项目报废汽车拆解工人生产洗手污水按用水量 90%计，洗手污水产生量约 13.5m³/a，经 0.5m³ 隔油池处理后进入园区污水管网，最终进入中卫市第二污水处理厂；项目生活污水产生量按用水量 80%计，生活污水量为 3931.2m³/a(食堂含油污水产生量为 120m³/a)，食堂含油污
--	--

水经隔油池预处理后，与经化粪池处理后的其它生活污水一并排入园区污水管网，最终进入中卫市第二污水处理厂。厂区初期雨水由集水沟收集后进入收集沉淀池经沉淀后由油水分离装置处理后排入园区污水管网，最终进入中卫市第二污水处理厂。具体项目水平衡见图 2.2:

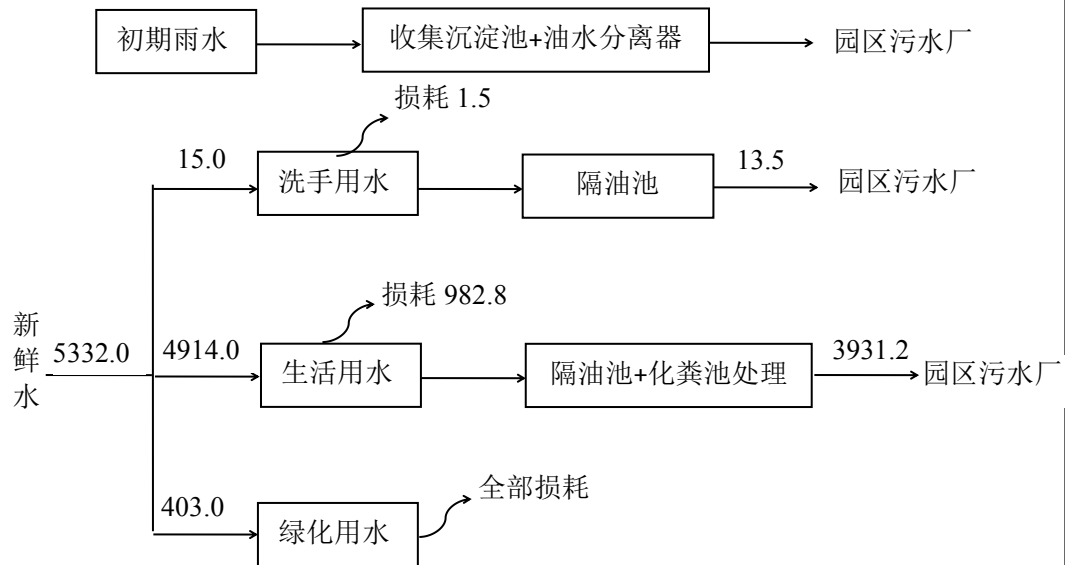


图 2.2 项目水平衡图 单位: m^3/a

3)供电

项目区供电由中卫工业园区供电电网统一提供，总用电负荷为 382 万 Kwh/a，满足日常用电需求。

4)供暖

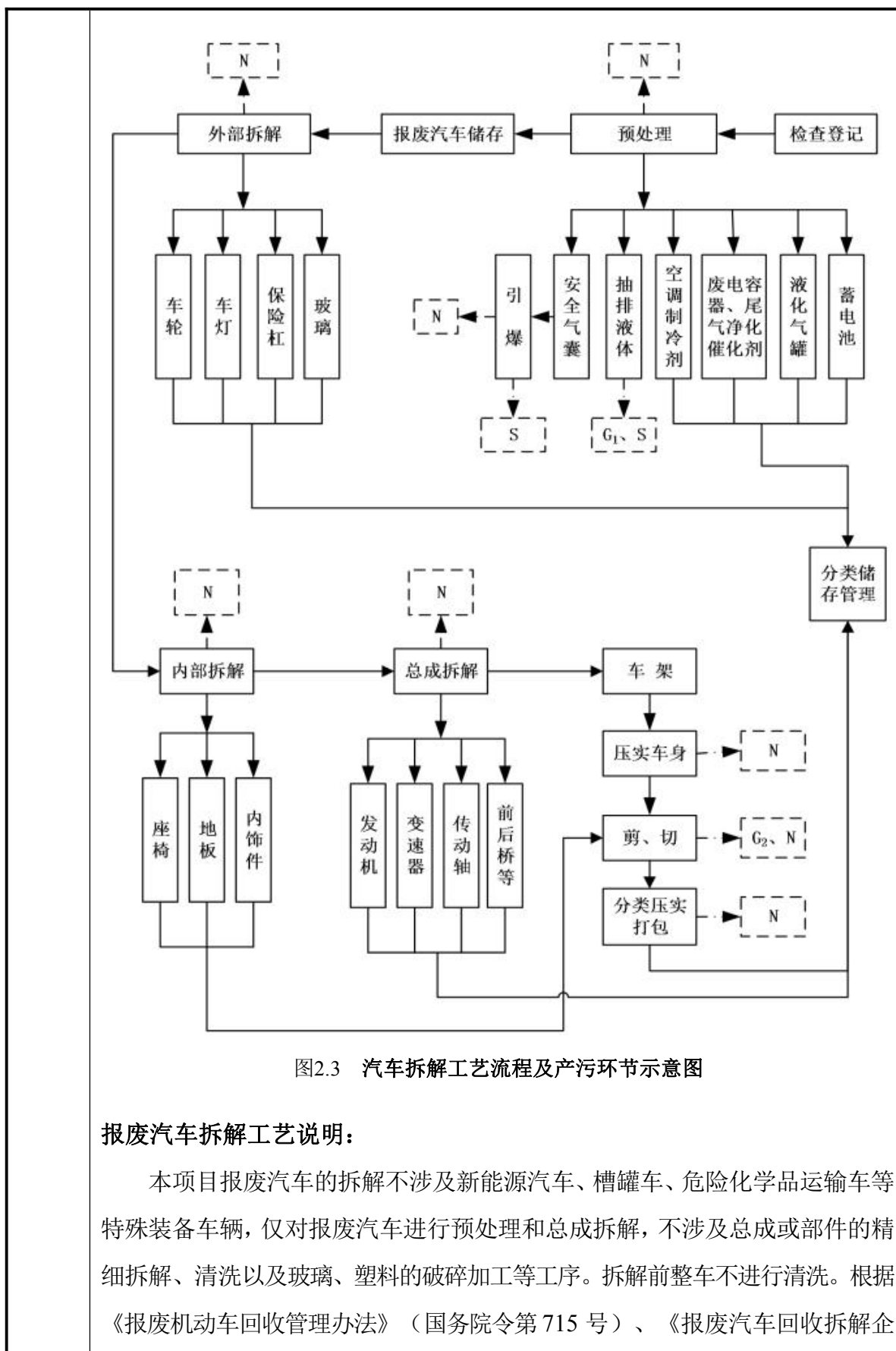
本项目供暖区域为办公用房，由园区集中供暖。

(14)总平面布局合理性分析

根据项目的性质，结合厂址自然现状，项目总平面布置主要分为管理用房、报废汽车拆解车间、报废汽车停放车间及废旧钢材、废纸板、废塑料、废旧家电储库、消防水池及泵房等。

项目总图基本按照汽车拆解、废旧资源回收的工艺流程布置，从总图设计来看，厂区共设置 2 个出入口，均设置在厂区东侧临园区 C7 路一侧，方便废旧资源运输和车辆出入，满足厂区的人流以及货流的进场需求。场地由北向南分二期建设，一期项目位于厂区西北部，从出入口进入后，厂

	区北部分别布置管理用房、废旧钢材储库、报废汽车拆解车间、报废汽车停放车间，厂区西部主要布置废塑料储库、废旧家电储库、废纸板储库及地下消防水池和泵房。二期项目位于厂区东南部，主要布置废纸板、废塑料、废旧钢材、废旧家电储库。项目各废旧资源储库及报废汽车拆解车间以道路相隔，各功能分区明确。 项目区春冬季盛行西~西北风（14.9%）；夏季盛行东风（21.5%）；全年盛行风向为东风（15.2%），报废汽车拆解车间位于厂区西侧偏南，管理用房位于侧风向。总体来说，项目总图布置满足生产工艺要求，平面布置合理。 项目总平面规划布局详见附图 5。
工艺流程和产排污环节	项目运营期主要为报废汽车拆解及废旧钢材、废塑料、废纸板、废旧家电等可利用资源回收、分栋、压缩打包、贮存等，废旧资源回收不涉及破碎和废旧家电的拆解，汽车拆解工艺不涉及新能源汽车、槽罐车、危险化学品运输车等特殊装备车辆拆解。废旧钢材、废塑料、废纸板、废旧家电等可利用资源经回收、分栋、压缩打包等，在库房内贮存集中外售，不涉及清洗和加工生产，除少量不可利用部分作为一般固体废物处置外，其余均可视为本项目产品。 1、报废汽车拆解工艺流程及产污环节 具体运营期主要为报废汽车拆解产生的废气、废水、噪声和固体废物对环境的影响，本项目主要对其进行分析。 具体报废汽车拆解工艺流程及产污环节见图 2.3。



	业技术规范》（GB22128-2008）、《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）中相关规定，严格遵循报废汽车回收拆解企业的工作程序，拆解工艺主要包括报废汽车预处理、报废汽车拆解，不涉及深度处理和危险废物处理，不设置破碎过程，也无零件清洗及含危险废物的线路板等部件精细拆解、翻新等步骤。 本项目回收拆解的报废汽车车型虽然不同，但各车辆均由几种主要的部件组成，根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2008）及《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）要求，拆解顺序为：由上到下、由表及里、由附件到主机。遵循先由整车拆成总成，由总成拆成部件，再由部件拆成零配件的原则。本项目汽车拆解为流水作业，分别为预处理平台→内外饰拆解平台（含翻转机、举升机）→车门座椅仪表拆解区→总成拆解区→剪切压扁区，拆解作业全部在拆解车间内完成。报废汽车由转运车从储存区转运至拆解车间临时存放区，然后进入拆解流水线。本项目报废汽车回收拆解作业主要按照以下流程进行： （一）检查和登记 报废机动车进厂后，先完成主要部件检查，对有泄漏的地方进行废液收集或密封，进行登记注册、拍照，信息录入微机，车身粘贴信息标签，到交警部门完成报废机动车车籍注销及向车主发放《报废汽车回收证明》、结算等案头工作。对报废机动车进行编号后，存放在待拆车辆暂存区。接收或收购的报废机动车均在三个月内拆解完毕。 (1)检查报废汽车发动机、散热器、变速器、差速器、油箱等总成部件的密封、破损情况。对于出现泄漏的总成部件，应采用适当的方式收集泄漏的液体或封住泄漏处，防止废液渗入地下。 (2)对报废汽车进行登记注册并拍照，将其主要信息录入电脑数据库并在车身醒目位置贴上显示信息的标签。主要信息包括：报废汽车车主(单位或个人)名称、证件号码、牌照号码、车型、品牌型号、车身颜色、重量、发动机号、车辆识别代号(或车架号)、出厂年份、接收或收购日期。 (3)报废汽车拥有单位或者个人应当及时向公安机关办理机动车报废手
--	--

	续。公安机关应当于受理当日，向报废汽车拥有单位或者个人出具《机动车报废证明》，并告知其将报废汽车交售给报废汽车回收企业。报废汽车拥有单位或者个人及时将报废汽车交售给报废汽车回收企业。报废汽车回收企业凭《机动车报废证明》收购报废汽车，并向报废汽车拥有单位或者个人出具《报废汽车回收证明》。 (4)报废汽车拥有单位或者个人凭《报废汽车回收证明》，向汽车注册登记地的公安机关办理注销登记。 (二) 拆解预处理 报废汽车主体拆解前，首先依照下列顺序进行拆解预处理工作：拆除蓄电池；拆除安全气囊组件后引爆；拆除含多氯联苯的废电容器；拆除尾气净化催化装置；排出残留的各种废油（发动机油、变速器油、离合器油、差速器油、制动器油、动力转向油、冷却液、防冻液、风挡玻璃洗涤液）；拆除空调器，收集汽车空气制冷剂（此步骤为各部件直接整体拆解下来，整体送往有资质单位进行处理处置，本企业不进行进一步精细拆解）。 (1)拆除蓄电池，拆除液化气罐（属于危险废物） 拆除蓄电池时应戴好防护手套和护眼镜，取出蓄电池时避免身体与电解液接触。先拆下蓄电池正、负极接线，拆下蓄电池固定卡，取下蓄电池。搬动蓄电池时，要轻拿轻放，不可歪斜，以免电解液泼溅到衣服或皮肤上，引起腐烂烧伤，拆下的蓄电池在危废暂存库内划定的单独区域分类贮存（此步骤为各部件直接拆解下来，整体送往有资质单位进行处理处置，本企业不进行进一步精细拆解）。根据《废电池污染防治技术政策》相关要求：①废电池应分类贮存，禁止露天堆放。破损的废电池应单独贮存。贮存场所应定期清理、清运。②废铅蓄电池的贮存场所应防止电解液泄漏。废铅蓄电池的贮存应避免遭受雨淋水浸。③废锂离子电池贮存前应进行安全性检测，避光贮存，应控制贮存场所的环境温度，避免因高温自燃引起的环境风险。④废电池应采取有效的包装措施，防止运输过程中有毒有害物质泄漏造成污染。 液化气罐拆除先把发动机进气歧管上喷气嘴拔出，可以看到进气歧管上有四个孔洞，然后使用螺丝堵住孔洞后在加上密封胶进行密封（最好能把进
--	--

	气歧管整个进行更换)。随后关紧燃气阀门后就可以把后备箱的储气罐进行拆卸,先把固定螺丝拧开,拆下气嘴即可把整个储气罐从尾箱搬出。连接管线后整体在危险废物暂存库暂存,交由有资质企业处理处置。 (2)拆除安全气囊组件后引爆(引爆前属于危险废物) 本项目在专用引爆装置(引爆箱)内引爆安全气囊,安全气囊爆破装置安放在拆解车间内安全气囊爆破间。 安全气囊爆破装置主要由专用蓄电池,电控系统、遥控装置、箱体结构、电磁门锁、警报灯等部件组成。其特点是结构简单、爆破效率高、安全可靠、可移动、使用与维护方便等。 安全气囊爆破时会以大约 300km/h 的速度弹出,而由此所产生的撞击力约有 180 公斤,产生的灼热气体会灼伤人员。本套爆破装置采用双层箱体结构并预留充足的空间有效解决爆破时所产生的撞击,装置配备双电源保护开关,在未关门的前提下二级电源不会接通,爆破采用遥控器控制。本项目仅对报废汽车进行预处理和总成拆解,不涉及总成或部件的精细拆解、清洗以及玻璃、塑料的破碎等工序。拆解前整车不进行清洗。根据《报废机动车回收管理办法》(国务院令第 715 号)、《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)、《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)中相关规定,严格遵循报废汽车回收拆解企业的工作程序,拆解工艺主要包括报废汽车预处理、报废汽车拆解,不涉及深度处理和危险废物处理,不设置破碎过程,也无零件清洗及含危险废物的线路板等部件精细拆解、翻新等步骤。安全气囊爆破装置如图 2.4 所示。 图 2.4 安全气囊爆破装置 (参考图片)
--	---

安全气囊工作原理：能使气囊正常发挥作用的混合化学物质(所谓的爆炸剂)，其中包括叠氮化钠、硝酸钾和二氧化硅。这一系列化学反应是从电子打火装置点燃叠氮化钠(化学分子式 NaN_3)开始的。这能使局部温度上升到 300 摄氏度，足以使大部分爆炸物迅速分解。当电子打火装置点燃叠氮化钠，使大部分物质发生爆炸分解。反应如下：

$$2\text{NaN}_3 \xrightarrow{\text{撞击}} 2\text{Na} + 3\text{N}_2\uparrow$$
$$10\text{Na} + \text{KNO}_3 + 6\text{SiO}_2 = 5\text{NaSiO}_3 + \text{K}_2\text{SiO}_3 + \text{N}_2\uparrow$$

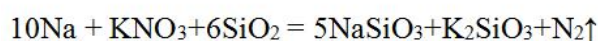
首先，叠氮化钠燃烧产生出融化的金属钠和氮气的混合物。然后，金属钠和硝酸钾反应时放出更多的氮气并形成氧化钾和氧化钠。这些氧化物会立即与二氧化硅结合，形成无害的硅酸钠玻璃。然后经过过滤，只有氮气冲进了气囊。同时在充气剂点燃的过程中，点火器总成中的金属网罩可冷却快速膨胀的气体，随即气囊可由设计好的小排气口排气，排出的气体主要成分为 N_2 。

(3)拆除废电容器、尾气净化催化剂（属于危险废物）

(4)收集废液（属于危险废物）

在室内拆解预处理平台使用专用工具和容器排空和收集车内的废液，车辆型号不同所含的废液体的种类和量也不同。汽车内不同的废液体存储在不同的位置，本项目采取密封真空抽跑工艺抽排汽车中各类液体：抽液吸盘吸住液箱底部，内置防爆钻头开孔，启动真空抽排系统抽排液体：抽排过程保持设备密闭；抽排结束后人工用塑料塞塞住开孔。废车拆解过程废油液包括汽油、柴油、机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂等，各类废液的提取方法见表 2-9。

序号	液体名称	提取方法	收集类别
1	车窗清洗液	从车窗清洗液罐引出	废水性液体
2	LLC（防冻冷却液）	从低软管引出，切断加热器软管，从油箱引出	废油性液体
3	制动液	从制动油箱引出，切断挠性管或拧松排气栓	
4	离合液	从离合器油箱引出，拧松排气栓	
5	转向机助动液	从油箱引出，拧松排气栓，转动方向 2~3 次	



(3)拆除废电容器、尾气净化催化剂（属于危险废物）

(4)收集废液（属于危险废物）

在室内拆解预处理平台使用专用工具和容器排空和收集车内的废液，车辆型号不同所含的废液体的种类和量也不同。汽车内不同的废液体存储在不同的位置，本项目采取密封真空抽排工艺抽排汽车中各类液体：抽液吸盘吸住液箱底部，内置防爆钻头开孔，启动真空抽排系统抽排液体：抽排过程保持设备密闭；抽排结束后人工用塑料塞塞住开孔。废车拆解过程废油液包括汽油、柴油、机油、润滑油、液压油、制动液、防冻剂等，各类废液的提取方法见表 2-9。

表 2-9 汽车拆解废液提取一览表

序号	液体名称	提取方法	收集类别
1	车窗清洗液	从车窗清洗液罐引出	废水性液体
2	LLC（防冻冷却液）	从低软管引出，切断加热器软管，从油箱引出	废油性液体
3	制动液	从制动油箱引出，切断挠性管或拧松排气栓	
4	离合液	从离合器油箱引出，拧松排气栓	
5	转向机助动液	从油箱引出，拧松排气栓，转动方向 2~3 次	

6	发动机机油	从油底壳排出，通过液位计导管加压
	自动变速器液	从变矩器底壳排出
	手动变速器液	从变速箱底壳排出
	传动液	从变速箱底壳排出
	差速器油	从后桥差速器壳体排出
按照《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）相关要求，项目报废汽车的各类废液经专门的收集罐工具分类提取和收集后，分类存放于各种废液的专用密闭容器中，主要分为废液性液体和废油性液体，并贴上标签注明。 (5)回收制冷剂（属于危险废物） 在压缩机拆解之前，采用制冷剂回收机真空抽取车用空调压缩机中制冷剂。制冷剂回收系统与压缩机系统连接处密闭效果好，制冷剂不会从二者连接处外泄。回收过程电子计量、精确控制，回收完毕自动停机。标配大容量储液罐，以收贮回收的制冷剂（此步骤为各部件直接拆解下来，整体送往有资质单位进行处理处置，本企业不进行进一步精细拆解）。 （三）报废汽车存储 报废汽车存储应避免侧放、倒放。 (1)如需要叠放，应使上下车辆的重心尽量重合，以防掉落，且叠放时外侧高度不超过3层，2层和3层叠放时，高度不应超过3m和4.5m；对大型车辆应单层平置。如果为框架结构，要考虑其承重安全性，做到结构合理，可靠性好，并且易于装卸。 (2)应与其他废弃物分开存储。 (3)接收或收购报废汽车后，应在3个月之内将其拆解完毕。 （四）拆解 (1)外部拆解 外部拆解主要包括车门、挡泥板、保险杠、挡风玻璃、车灯（整体拆解下来后，不进行进一步破拆）、发动机罩、轮胎等。轮胎拆解时将轮毂和废轮胎部分分开处置。 (2)内部及零件拆解		

	内部拆解主要包括座椅、脚垫、发电机、起动机、压缩机、各种电子电器部件。拆除各种电子电器部件，包括仪表盘、音响、车载电台电话、电子导航设备、电动机和发电机、电线电缆以及其他电子电器。内部拆解前用吸尘器进行吸尘处理。 (3)总成拆解 拆解有关总成和其他等部件，并符合相关法规要求。五大总成，包括发动机、变速箱、方向机、前后桥(前后桥为铸钢件，不含铜、铝等有色金属)和车架。拆解后进行分类储存管理。 (3)切割、剪切、打包 利用等离子切割机将车体切割解体，然后利用剪切机剪断成块，进行压扁、打包后分类储存。内部拆解部件经剪切、打包后分类储存。 根据《报废机动车回收管理办法》（国务院令 第 715 号）第十二条 拆解的报废机动车“五大总成”具备再制造条件的，可以按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用；不具备再制造条件的，应当作为废金属，交给钢铁企业作为冶炼原料。拆解的报废机动车“五大总成”以外的零部件符合保障人身和财产安全等强制性国家标准，能够继续使用的，可以出售，但应当标明“报废机动车回用件”。 本项目拆解得到的具备再制造条件的“五大总成”和能够继续使用的其它零部件，登记入库并标明“报废机动车回用件”，出售给具有再制造能力的企业。 （五）拆解过程的存储和管理 本项目汽车拆解所得的拆解物（包括发动机、保险杠、变速器、前后桥、方向机、轮胎、塑料、有色金属、废钢铁、玻璃、含铅部件、含汞开关、尾气净化装置、含多氯联苯废电容器、废铅酸蓄电池、废液化气罐、废油（汽柴油）、废液、制冷剂、其他都不可利用废物等）分类收集、分区存放，可利用物在产品库暂存，属于危险废物的拆解物在拆解车间内危险废物暂存库暂存，不可利用物在拆解车间一般工业固废库暂存。存储过程应按照以下要求进行管理：
--	--

	(1)应使用各种专用密闭容器存储废液，防止废液挥发，并交给合法的废液回收处理企业。 (2)拆下的可再利用零部件应在室内存储。 (3)对存储的各种零部件、材料、废弃物的容器进行标识，避免混合、混放。 (4)对拆解后的所有的零部件、材料、废弃物进行分类存储和标识，含有害物质的部件应标明有害物质的种类。 (5)容器和装置要防漏和防止洒溅，未引爆安全气囊的存储装置应防爆，并对其进行日常性检查。 (6)拆解后废弃物的存储应严格按照 GB 18599 和GB 18597 要求执行。 (7)各种废弃物的存储时间一般不超过一年。 (8)固体废弃物应交给符合国家相关标准的废物处理单位处理，不得焚烧、丢弃。 (9)危险废物应交由具有相应资质的单位进行处理处置。 （六）拆解的一般技术要求 (1)拆解报废汽车零部件时，应当使用合适的专用工具，尽可能保证零部件可再利用性以及材料可回收利用性。 (2)应按照汽车生产企业所提供的拆解信息或拆解手册进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆的规定拆解。 (2)存留在报废汽车中的各种废液应抽空并分类回收，各种废液的排空率应不低于90%。 (3)不同类型的制冷剂应分别回收。 (4)各种等部件和材料都应以恰当的方式拆除和隔离。拆解时应避免损伤或污染再利用零件和可回收材料。 (5)按国家法律、法规规定应解体销毁的总成，拆解后应作为废金属材料利用。 (6)严格按工序拆解，做好防火、防爆工作。由于燃油及燃气均属于易燃易爆物质，因此在拆解油箱、液化气罐、离合器及前后桥过程中，建议戴自
--	--

	给式呼吸器，严禁明火、金属碰撞，严禁穿钉鞋；预防摩擦；必须采取通风排气措施；要用防爆工具；拆解作业区要设置固定泡沫消防设备，并配有小型干粉、二氧化碳等灭火器，定期巡回检查。 （七）拆解的深度与危险废物处理 根据《报废机动车回收管理办法》（国务院令 第 715 号），拆解的报废机动车“五大总成”具备再制造条件的，可以按照国家有关规定出售给具有再制造能力的企业经过再制造予以循环利用；不具备制造条件的，应当作为废金属，交售给钢铁企业作为冶炼原料。拆解的报废机动车“五大总成”以外的零部件符合保障人身和财产安全等强制性国家标准，能够继续使用的，可以出售，但应当标明“报废机动车回用件”。最后进行剪切、打包、压扁。 其他不能利用的零部件，用剪切的方式将其破坏为废钢；蓄电池、尾气净化装置和各种电器从汽车上拆除后，不进一步拆解，将尽快交给有资质的单位进行处理。拆解下的油箱、水箱、油管等零部件不进一步清洗。 因此，本项目产品为报废汽车拆解下来的各种可回收的物品和零部件，包括具备再制造条件的“五大总成”、“五大总成”以外的符合规定的“报废机动车回用件”、钢铁、有色金属、塑料、玻璃、各种液体及不能利用的零部件等，分类收集，并依据其用途、性质分别进行外售综合利用或委托处理。 各种危险废物不进行进一步的拆解和处置具体如下： (1)含铅部件、蓄电池从汽车上拆除后，不进行进一步的拆解，委托有资质的单位进行处置； (2)尾气净化装置仅从汽车上拆除，不进行进一步的拆解，委托有资质的单位进行处置； (3)各种电器也仅从汽车上拆除，不进行进一步拆解，委托有资质的单位进行处置； (4)废制冷剂、废油液体等委托有资质单位处置。 拆解作业区要设置固定泡沫消防设备，并配有小型干粉、二氧化碳等灭火器，定期巡回检查。 2、废旧资源回收工艺流程及产污环节
--	---

(1)废旧钢材回收工艺流程及产污环节

废旧钢材回收工艺流程及产污环节详见图 2.5。

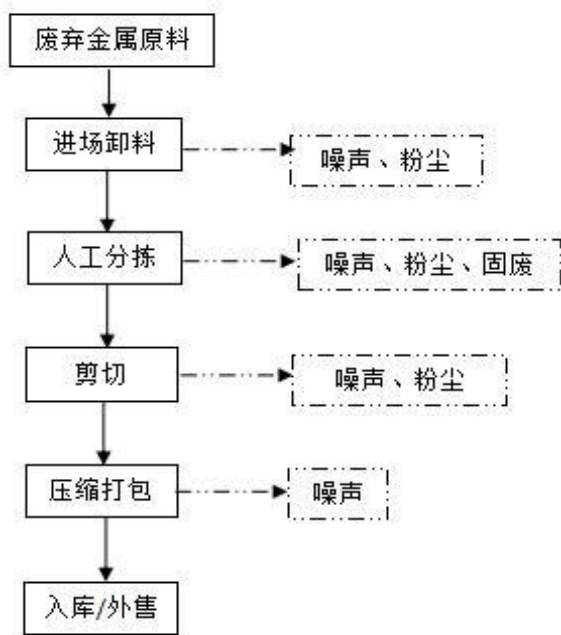


图2.5 废旧钢材回收工艺流程及产污环节示意图

废旧钢材回收工艺流程简述：

废旧钢材收购后汽车运送至项目区，堆放在废旧钢材库房，通过人工分拣，进行打包压缩，产品储存区临时储存后外售。废旧钢材运送时采用汽车运输，运输过程中产生的主要污染物主要为汽车尾气。

①废旧钢材堆存：回收来的废旧钢材主要为废钢铁，进厂后在封闭式库房储存。

②分拣：对回收的废旧钢材进行人工分拣。

③剪切：对部分需要剪切的废旧钢材，使用剪板机及切割机进行机械剪切。

④压缩打包：将分拣好的和剪切后的废旧钢材通过液压机压缩打包后进行临时储存销售。

(2)废塑料制品、纸板回收工艺流程及产污环节

废塑料制品、纸板回收工艺流程及产污环节详见图 2.6。

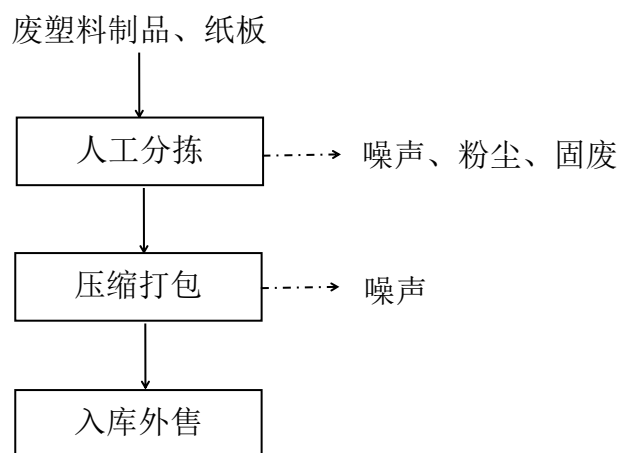


图2.6 废塑料制品、纸板工艺流程及污染节点图

废塑料制品、纸板工艺流程简述：

废塑料制品、纸板收购后运送至项目厂区，分别堆放在废塑料储库和废纸板储库，进行人工分拣后，打包压缩，产品储存区临时储存后等待外售。产品均已经过打包处理，运送时防止遗洒，运输道路路况较好，运输扬尘较少可忽略不计；运输过程中产生的主要污染物主要为汽车尾气。

(3)废旧家电回收工艺流程及产污环节

项目废旧家电回收不涉及拆解，仅为回收、分拣和转运，分拣在封闭式库房内进行。项目只对电视机、电冰箱、空调、洗衣机四大家电进行回收，不进行电脑、小家电回收。项目四大家电回收严格按照《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》(HJ527-2010)的要求进行分类回收和贮存，为整机回收、整机外售，不进行拆解。

具体工艺流程及产污环节见图 2.7。

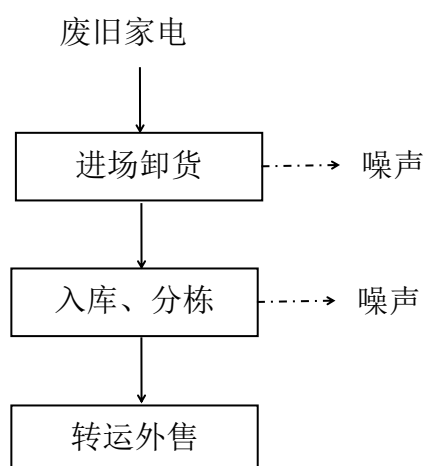


图2.7 废旧家电回收工艺流程及污染节点图

废旧家电回收工艺流程简述：

本项目废旧家电为整机回收、整机外售，回收挑选还能得到合理利用的旧家电，不拆解。废旧家电收购后由厢式货车运送至项目区，分类堆放在封闭式储库内，对收购来的废旧家电按照其成色、用途进行人工分拣后临时储存后转运。转运过程中采用 10 吨汽车运输，运输过程中封闭车辆，防止运输过程中的遗洒，运输过程中产生的主要污染物主要为汽车尾气。

本项目严格按照《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》(HJ527-2010)的要求进行收集、运输、贮存及管理，具体要求如下。

收集要求：废旧冰箱、空调在收集过程中避免制冷剂泄漏，制冷剂泄漏一般是阀口接堵头没有拧紧或松动了，或是室外铜管某个位置破了，先检查阀口接堵头是否拧紧，如松动要进行拧紧、堵漏处理或维修。收集的废旧家电先进行信息登记，且记录至少保存 3 年。信息收集包括：收集商、运输商的名称；运输工具、牌号；出发和送达地点及日期；运输废旧家电的名称、种类和规格；运输废旧家电的重量和数量。

运输要求：采用厢式货车运输、防止散落；禁止运输商对废旧家电的拆解、处理和处置；禁止与易燃易爆腐蚀性的物质混合运输；运输车辆的车厢、底板完好，周围栏板必须牢固；运输废旧空调、冰箱时要防止制冷剂释放到空气中，制冷剂泄漏要进行拧紧、堵漏或维修处理；废旧家电运输时防止碰撞和跌落；应保持直立，不得倒置或平躺。

			废电容器	主要产生于汽车电瓶出，含有多氯联苯	
			废尾气净化装置（含催化剂）	主要产生于汽车排气筒，载体为陶瓷	
			废石棉刹车片	车辆制动衬片，含石棉类	
			含汞开关	温控器、传感器、开关和继电器等，含汞	
			机油滤清器	机油、燃油过滤系统	
			废吸油毡及含油废劳保用品	拆解车间地面地漏油污吸附清洁，拆解过程使用的手套、抹布等劳保用品	
			废活性炭	非甲烷总烃吸附装置	
			污水系统废油及污泥	油水分离器产生的废油、污泥	
	一般固废	汽车拆解		散热器	来自于汽车水箱
				油箱	含铁、铜等
				车门、座椅（金属架）	废车门、座椅
				塑料	来自于仪表盘、挡板、油箱罩等
				螺丝、轴承	汽车拆解过程
				玻璃	玻璃主要产生于车灯、反光镜及车窗
				轮胎及其他橡胶制品	轮胎、管道、减震件、防尘罩、胶带、油封绝缘片和密封条等
				废安全气囊	引爆后不属于危险废物，主要为尼龙织布
				五大总成	发动机、方向机、变速器、前后桥、车架
				废陶瓷、泡沫	陶瓷主要产生于活塞、气缸套、配气机构、传感器、减震器等；泡沫主要产生于车身和车骨架的夹层材料
				其他零部件（废电线、废车灯、消声器等）	废电线、废车灯、消声器
				除尘器收尘（主要成分为金属屑）	废旧钢材切割、剪切

与项目有关的原有环境污染问题	本项目为新建项目，不存在与本项目有关的原有环境污染问题。	
		
	项目用地现状	

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	1、环境空气质量现状评价 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中规定“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。本项目位于宁夏中卫工业园区内，项目所在行政区划范围中卫市，属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 本次区域环境空气质量现状评价引用《2019年宁夏生态环境状况公报》对中卫市的环境空气质量监测数据分析。具体见表3-1。 表 3-1 环境空气质量现状监测统计表					
	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
	PM ₁₀	年平均质量浓度	61	70	87.14	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	35	82.86	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23.33	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	26	40	65	达标
	CO	24小时平均第95百分数 (mg/m^3)	1.0	4	25	达标
	O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分数	140	160	87.5	达标
	根据《宁夏生态环境状况公报（2019年）》评价结论，中卫市环境空气质量各项监测指标全年均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）对项目所在区达标判断结果可知，项目所在区为达标区。					
	1.2 其他污染物环境质量现状监测与评价 本次特征因子为TSP和非甲烷总烃，引用宁夏华正检测技术有限公司《中卫市中诚大恒再生物资回收有限公司回收12000吨/年废弃机油项目环境质量现状监测》检测报告中的监测数据（报告编号：宁华环检字2019（034）号，监测时间：2019年6月24日~2019年6月30日）。另项目委托宁夏宁夏华鼎环保科技有限公司于2020年12月5日至12月15日连续7天对项目区环境空					

气中 TSP、非甲烷总烃进行了监测。

(1) 监测点位及因子

环境空气监测点位及监测因子见表 3-2，监测点位图见下图 3.1。

表3-2 环境空气监测点位及监测因子一览表

序号	监测点位名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位、距离/m
		东经	北纬			
1#	下风向200m 处	105°13'52.93"	37°36'5.43"	TSP	24 小时平均值	SE/200m
				非甲烷总烃	1 小时平均值	
2#	下风向950m 处	105°14'39.24"	37°36'30.61"	非甲烷总烃	1 小时平均值	W/950



图 3.1 环境质量现状监测点位示意图

(2) 评价标准

评价标准详见表 3-3。

表 3-3 监测结果及评价分析一览表

污染物	平均时间	浓度限值	备注
TVOC	8 小时平均值	600 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D 中浓度限
TSP	24 小时平均值	300 $\mu\text{g}/\text{m}$	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及修

(3)监测结果分析及评价

监测结果及评价分析见表 3-4。

表 3-4

环境空气监测结果统计表

单位: mg/m³

采样日期	1#(E:105°13'52.93"、N:37°36'5.43")		1#(E:105°14'26.73"、N:37°36'5.43")	
	TSP		非甲烷总烃	
2020 年 12 月 5 日	/	0.285	第 1 次	1.41
			第 2 次	1.41
			第 3 次	1.54
			第 4 次	1.60
2020 年 12 月 6 日	/	0.268	第 1 次	1.57
			第 2 次	1.50
			第 3 次	1.47
			第 4 次	1.46
2020 年 12 月 7 日	/	0.285	第 1 次	1.64
			第 2 次	1.68
			第 3 次	1.31
			第 4 次	1.35
2020 年 12 月 8 日	/	0.256	第 1 次	1.47
			第 2 次	1.43
			第 3 次	1.51
			第 4 次	1.43
2020 年 12 月 9 日	/	0.218	第 1 次	1.45
			第 2 次	1.46
			第 3 次	1.44
			第 4 次	1.41
2020 年 12 月 10 日	/	0.235	第 1 次	1.43
			第 2 次	1.44
			第 3 次	1.54
			第 4 次	1.39
2020 年 12 月 11 日	/	0.268	第 1 次	1.36
			第 2 次	1.37
			第 3 次	1.34
			第 4 次	1.38
采样日期	/	/	2#(E:105°13'52.93"、N:37°36'30.91")	
2019 年 6 月 24 日	/	/	第 1 次	0.84
	/	/	第 2 次	0.91
	/	/	第 3 次	0.72
	/	/	第 4 次	0.71
2019 年 6 月 25 日	/	/	第 1 次	1.05

		/	/	第 2 次	1.00
		/	/	第 3 次	0.69
		/	/	第 4 次	0.92
2019 年 6 月 26 日		/	/	第 1 次	0.86
		/	/	第 2 次	0.88
		/	/	第 3 次	0.65
		/	/	第 4 次	0.68
2019 年 6 月 27 日		/	/	第 1 次	0.71
		/	/	第 2 次	0.74
		/	/	第 3 次	0.70
		/	/	第 4 次	0.76
2019 年 6 月 28 日		/	/	第 1 次	0.63
		/	/	第 2 次	0.63
		/	/	第 3 次	0.64
		/	/	第 4 次	0.67
2019 年 6 月 29 日		/	/	第 1 次	0.50
		/	/	第 2 次	0.65
		/	/	第 3 次	0.62
		/	/	第 4 次	0.69
2019 年 6 月 30 日		/	/	第 1 次	0.73
		/	/	第 2 次	0.76
		/	/	第 3 次	0.71
		/	/	第 4 次	0.79

由上表可知，各监测点位 TSP 日均浓度最大值 0.285mg/m³，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及 2018 年修改单的限值要求；各监测点位非甲烷总烃 1 小时最大浓度值为 1.68mg/m³，平均浓度均能够满足《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表D1》中 TVOC 的限值要求。

2、地表水环境质量现状

本项目所在区域内主要地表水体为新井沟，新井沟位于本项目厂址东南侧最近距离约 1.9km。本次评价地表水环境质量现状资料引用《中卫工业园区扩区调位发展规划(2019-2030)环境影响报告书》中 2#新井沟(园区出口)断面（E：105°13'26.97”，N：37°36'25.81”）水质监测结果，监测时间为 2019 年 4 月 23 日~4 月 24 日。

(1)监测因子

pH、色度、悬浮物、溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、化学需氧量、氨氮、挥发酚、砷、汞、硒、六价铬、石油类、镉、锌、铜、铅、总磷、总氮、氰化物、氟化物、硫化物、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群等基本因子共 25 项。

(2)监测结果

2019 年中卫工业园新井沟(园区出口)断面水质监测结果见表 3-5。

表 3-5 **2019 年中卫工业园新井沟(园区出口)断面水质监测结果** 单位: mg/L

序号	项目	IV 类标准值	监测值	标准指数
1	色度(度)	-	5	-
2	pH(无量纲)	6~9	8.575	-
3	溶解氧	≥	7.71	-
4	高锰酸盐指数	10	3.15	0.32
5	化学需氧量	30	11.5	0.38
6	五日生化需氧量	6	2.9	0.48
7	悬浮物	-	5.5	-
8	氨氮	1.5	0.13	0.09
9	总磷	0.3	0.01L	0.05
10	总氮	1.5	8.73	5.82
11	铜	1	0.04L	0.04
12	锌	2	0.009L	0
13	氟化物	1.5	2.73	1.82
14	硒	0.02	4.0×10^{-4}	0.02
15	砷	0.1	8.4×10^{-4}	0.01
16	汞	0.001	4.0×10^{-5}	0.04
17	镉	0.005	5.0×10^{-4}	0.1
18	六价铬	0.05	0.0055	0.11
19	铅	0.05	2.5×10^{-3}	0.05
20	氰化物	0.2	0.001L	0.01
21	挥发酚	0.01	0.0004	0.04
22	石油类	0.5	0.01L	0.02
23	阴离子表面活性剂	0.3	0.05L	0.17
24	硫化物	0.5	0.005L	0.01
25	粪大肠菌群 (个/L)	20000	未检出	0

(4)现状评价

1)评价标准

本次地表水环境质量现状评价的水域功能区划采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。

2)评价方法

①一般水质因子

一般水质因子采用单因子评价法如下：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

式中： $S_{i,j}$ —单因子指数（无量纲）；

$C_{i,j}$ —单因子监测平均值（mg/L）；

C_{si} —单因子评价标准（mg/L）。

②pH 值的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, \quad pH_j > 7.0$$

式中：

$S_{pH,j}$ —地表水 pH 值的标准指数； pH_j —地表水 pH 值的平均监测值；

pH_{su} —地表水标准规定的 pH 值上限； pH_{sd} —地表水标准规定 pH 值下限。

③DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s}, \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s}, \quad DO_j < DO_s$$

式中：

$S_{DO,j}$ —地表水 DO 值的标准指数；

DO_f—某水温、气压条件下的饱和溶解氧浓度，mg/L，计算公式常采用：
DO_f=468/(31.6+T)，T 为水温，℃；

DO_j—在 j 点的溶解氧实测统计代表值，mg/L；

DO_s—溶解氧的评价标准限值，mg/L。

当指数>1 时，说明该水质因子已超过标准，S_{ij} 愈大说明污染愈严重。

由上表可知，监测期间各项监测因子监测浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准要求，黄河中卫下河沿断面水质良好。

3、声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096—2008）中声环境功能区划分的原则和方法可知，本项目所在区域属于工业区，因此属于3 类声环境功能区。

本次噪声委托宁夏宁夏华鼎环保科技有限公司于 2020 年 12 月 5 日至 12 月 6 日连续 2 天对项目区环境噪声监测数据进行评价（报告编号：宁 HD【2020】W 第 1015 号）。监测结果详见表 3-6。

表 3-6 环境噪声现状监测结果一览表

检测时间	检测点位	检测结果（单位：dB(A)）	
		昼间	夜间
2020 年 12 月 5 日	厂界东侧（▲1）	53	48
	厂界南侧（▲2）	51	45
	厂界西侧（▲3）	50	45
	厂界北侧（▲4）	51	44
2020 年 12 月 6 日	厂界东侧（▲1）	53	48
	厂界南侧（▲2）	51	45
	厂界西侧（▲3）	50	44
	厂界北侧（▲4）	50	44
标准限值		65	55

由上表可知，本项目所在区域昼间等效声级在 50-53dB(A)之间，夜间在 44-48dB(A)之间，昼间、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求。

4、地下水环境质量现状调查与评价

本项目位于中卫工业园区，环境敏感程度为不敏感，根据《环境影响评

价技术导则《地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 中地下水环境影响评价行业分类表,本项目属于 III 类项目,评价等级为三级,监测点不少于 3 个。为了解项目区地下水环境质量现状,本项目地下水环境质量现状评价引用中卫工业园区《宁夏瑞泰科技股份有限公司氯甲酸甲酯装置优化改造项目环境影响报告书》的 2#点位(地下水流上游,位于本项目北侧 2.1km)和《中卫市中诚大恒再生物资回收有限公司 12000 吨/年废矿物油(HW08)与含矿物油废物(HW49 900-041-49)回收项目环境影响报告表》中的第二污水处理厂氧化塘北侧 3#观测井(位于本项目东侧 1375m)、柔新村农用井 4#(位于本项目东侧 1375m)、黑山村农用井 5#(地下水流下游,位于本项目 1900m)的地下水环境质量监测数据。以上监测点位与本项目所在区域水文地质条件,即地下水埋藏、分布、补给、径流和排泄条件,水质和水量及其形成地质条件等一致。引用以上监测点位数据,能够反映项目所在区域地下水系的环境质量状况。

地下水监测结果见表 3-7~3-8。地下水监测点位分布见图 3.2。

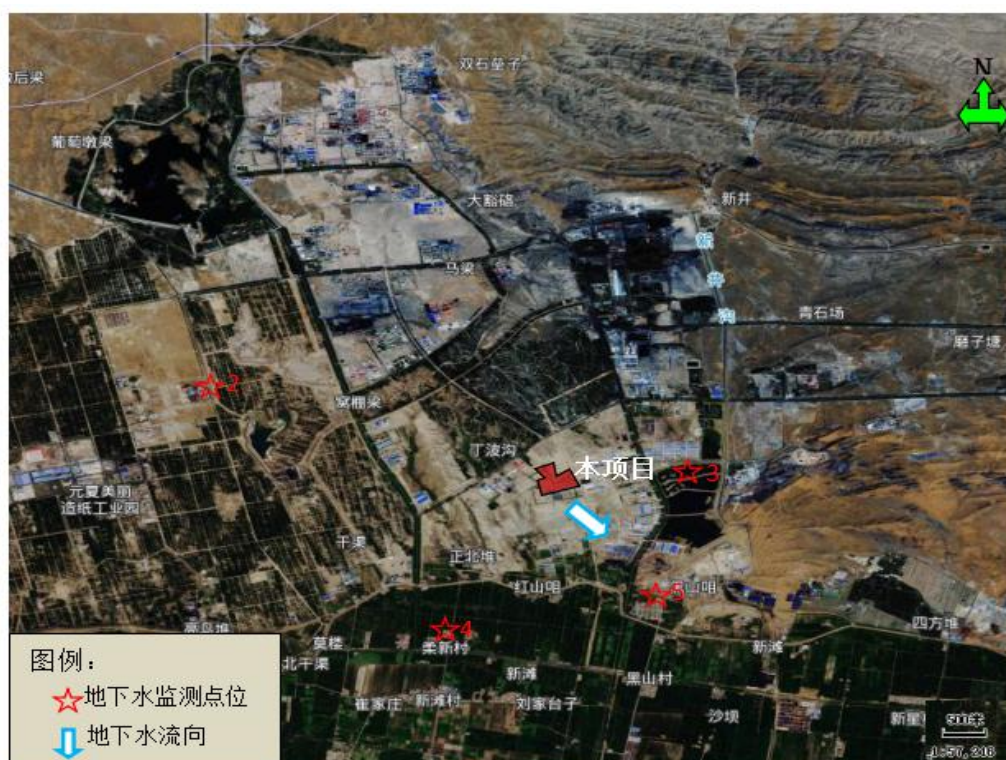


图3.2 地下水监测点位分布图

表 3-7 地下水水质监测结果 单位: mg/L					
监测时间	监测项目	宁夏瑞泰科技股份有限公司 厂区侧向 2# (E:105.192873511° N:37.633999467°)		III 标准	达标 评价
2020 年 5 月 17 日~18 日	水位 (m)	66.3	66.3	/	-
	pH (无量纲)	8.14	8.21	6.5~8.5	达标
	K ⁺	2.44	2.45	/	-
	Na ⁺	49.7	50.1	200	达标
	Ca ²⁺	37.6	33.0	/	-
	Mg ²⁺	25.3	25.6	/	-
	CO ₃ ²⁻ (以 CaCO ₃ 计)	0	0	/	-
	HCO ₃ ⁻ (以 CaCO ₃ 计)	156	157	/	-
	Cl ⁻	56.1	56.7	250	达标
	SO ₄ ²⁻	102	102	250	达标
	总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	235	274	450	达标
	溶解性总固体	492	425	1000	达标
	铁	0.52	0.76	0.3	超标
	锰	0.01ND	0.01ND	0.10	达标
	铜	0.05ND	0.05ND	1.00	达标
	锌	0.05ND	0.05ND	1.00	达标
	挥发性酚类 (以苯酚计)	0.0003ND	0.0003ND	0.002	达标
	阴离子表面活性剂	0.04ND	0.04ND	0.3	达标
	氨氮 (以 N 计)	0.175	0.185	0.50	达标
	总大肠菌 (MPN/mL)	48	51	3.0	超标
	亚硝酸盐 (以 N 计)	0.005	0.006	1.00	达标
	硝酸盐 (以 N 计)	1.22	1.24	20.0	达标
	氟化物	0.322	0.305	1.0	达标
	氰化物	0.001ND	0.001ND	0.05	达标
	硫化物	0.005ND	0.005ND	0.02	达标

	砷	0.0003ND	0.0003ND	0.01	达标
	汞	0.00004ND	0.00004ND	0.001	达标
	硒	0.0004ND	0.0004ND	0.01	达标
	镉	0.0002	0.0001	0.005	达标
	铅	0.002	0.001	0.01	达标
	铬（六价）	0.004ND	0.004ND	0.05	达标

由上表可知。项目上游监测点位宁夏瑞泰科技股份有限公司厂区侧向 2# 监测数据中总硬度（以 CaCO₃ 计）、铁、总大肠菌群（MPN/mL）存在超标现象，水质现状不能满足《地下水质量标准》（GB/T14848 - 2017）III类标准。项目所在区域总硬度（以 CaCO₃ 计）、铁、总大肠菌群（MPN/mL）的超标与项目所在区域的天然背景值超标有关。

表 3-8

地下水水质监测结果

单位: mg/L (注明除外)

监测时间	监测项目	第二污水处理厂氧化塘北侧 3#	标准	达标评价	监测时间	监测项目	柔新村 4#	标准	达标评价	监测时间	监测项目	黑山村 5#	标准	达标评价
2019 年 3 月 2 日	pH 值 (无量纲)	7.77	6.5~8.5	达标	2019 年 3 月 2 日	pH 值 (无量纲)	7.68	6.5~8.5	达标	2019 年 3 月 2 日	pH 值 (无量纲)	7.82	6.5~8.5	达标
	氨氮	0.233	0.50	达标		氨氮	0.217	0.50	达标		氨氮	0.221	0.50	达标
	总硬度	176	450	达标		总硬度	118	450	达标		总硬度	276	450	达标
	溶解性 总固体	1974	1000	超标		溶解性 总固体	1124	1000	超标		溶解性 总固体	4053	1000	超标
	硫酸盐	847	250	超标		硫酸盐	531	250	超标		硫酸盐	913	250	超标
	硝酸盐	4.35	20.0	达标		硝酸盐	6.01	20.0	达标		硝酸盐	0.09	20.0	达标
	亚硝酸盐	0.011	1.00	达标		亚硝酸盐	0.003L	1.00	达标		亚硝酸盐	0.003L	1.00	达标
	氯化物	410	250	超标		氯化物	240	250	超标		氯化物	725	250	超标
	氟化物	0.52	1.0	达标		氟化物	0.48	1.0	达标		氟化物	0.66	1.0	达标
	挥发性 酚类	0.0005	0.002	达标		挥发性 酚类	0.0006	0.002	达标		挥发性 酚类	0.0007	0.002	达标
	氰化物	0.001L	0.05	达标		氰化物	0.001L	0.05	达标		氰化物	0.001L	0.05	达标
	锰	0.01	0.10	达标		锰	0.48	0.10	超标		锰	0.38	0.10	超标
	汞	4.00×10 ⁻⁵ L	0.001	达标		汞	4.00×10 ⁻⁵ L	0.001	达标		汞	4.00×10 ⁻⁵ L	0.001	达标
	砷	3.0×10 ⁻⁴ L	0.01	达标		砷	3.0×10 ⁻⁴ L	0.01	达标		砷	3.0×10 ⁻⁴ L	0.01	达标
	镉	5.0×10 ⁻⁴ L	0.005	达标		镉	5.0×10 ⁻⁴ L	0.005	达标		镉	5.0×10 ⁻⁴ L	0.005	达标
	铬(六价)	0.007	0.05	达标		铬(六价)	0.006	0.05	达标		铬(六价)	0.006	0.05	达标
	铅	2.5×10 ⁻³ L	0.01	达标		铅	2.5×10 ⁻³ L	0.01	达标		铅	2.5×10 ⁻³ L	0.01	达标

	铁	0.07	0.3	达标		铁	0.02	0.3	达标		铁	0.04	0.3	达标
	钾	8.72	/	/		钾	4.75	/	/		钾	8.26	/	/
	钠	285	200	超标		钠	250	200	超标		钠	606	200	超标
	钙	137	/	/		钙	266	/	/		钙	662	/	/
	镁	91.6	/	/		镁	214	/	/		镁	263	/	/
	碳酸根 (mmol/L)	ND	/	/		碳酸根 (mmol/L)	ND	/	/		碳酸根 (mmol/L)	ND	/	/
	重碳酸根 (mmol/L)	86	/	/		重碳酸根 (mmol/L)	59	/	/		重碳酸根 (mmol/L)	112	/	/
	Cl ⁻	372	/	/		Cl ⁻	267	/	/		Cl ⁻	873	/	/
	SO ₄ ²⁻	604	/	/		SO ₄ ²⁻	344	/	/		SO ₄ ²⁻	1932	/	/
2019 年 3 月 3 日	pH 值 (无量纲)	7.81	6.5~8.5	达标	2019 年 3 月 3 日	pH 值 (无量纲)	7.72	6.5~8.5	达标	2019 年 3 月 3 日	pH 值 (无量纲)	7.79	6.5~8.5	达标
	氨氮	0.233	0.50	达标		氨氮	0.223	0.50	达标		氨氮	0.221	0.50	达标
	总硬度	174	450	达标		总硬度	117	450	达标		总硬度	274	450	达标
	溶解性 总固体	2012	1000	超标		溶解性 总固体	1368	1000	超标		溶解性 总固体	3582	1000	超标
	硫酸盐	843	250	超标		硫酸盐	525	250	超标		硫酸盐	806	250	超标
	硝酸盐	4.28	20.0	达标		硝酸盐	5.91	20.0	达标		硝酸盐	0.08	20.0	达标
	亚硝酸盐	0.012	1.00	达标		亚硝酸盐	0.003L	1.00	达标		亚硝酸盐	0.003L	1.00	达标
	氯化物	430	250	超标		氯化物	260	250	超标		氯化物	735	250	超标
	氟化物	0.50	1.0	达标		氟化物	0.46	1.0	达标		氟化物	0.64	1.0	达标

	挥发性酚类	0.0006	0.002	达标		挥发性酚类	0.0007	0.002	达标		挥发性酚类	0.0008	0.002	达标
	氰化物	0.001L	0.05	达标		氰化物	0.001L	0.05	达标		氰化物	0.001L	0.05	达标
	锰	0.01L	0.10	超标		锰	0.48	0.10	超标		锰	0.44	0.10	超标
	汞	4.00×10^{-5} L	0.001	达标		汞	4.00×10^{-5} L	0.001	达标		汞	4.00×10^{-5} L	0.001	达标
	砷	3.0×10^{-4} L	0.01	达标		砷	3.0×10^{-4} L	0.01	达标		砷	3.0×10^{-4} L	0.01	达标
	镉	5.0×10^{-4} L	0.005	达标		镉	5.0×10^{-4} L	0.005	达标		镉	5.0×10^{-4} L	0.005	达标
	铬（六价）	0.007	0.05	达标		铬（六价）	0.006	0.05	达标		铬（六价）	0.006	0.05	达标
	铅	2.5×10^{-3} L	0.01	达标		铅	2.5×10^{-3} L	0.01	达标		铅	2.5×10^{-3} L	0.01	达标
	铁	0.05	0.3	达标		铁	0.02	0.3	达标		铁	0.04	0.3	达标
	钾	8.80	/	/		钾	4.83	/	/		钾	8.02	/	/
	钠	288	200	超标		钠	252	200	超标		钠	611	200	超标
	钙	132	/	/		钙	263	/	/		钙	676	/	/
	镁	96.4	/	/		镁	213	/	/		镁	229	/	/
	碳酸根 (mmol/L)	ND	/	/		碳酸根 (mmol/L)	ND	/	/		碳酸根 (mmol/L)	ND	/	/
	重碳酸根 (mmol/L)	85	/	/		重碳酸根 (mmol/L)	60	/	/		重碳酸根 (mmol/L)	113	/	/
	Cl ⁻	373	/	/		Cl ⁻	267	/	/		Cl ⁻	871	/	/
	SO ₄ ²⁻	605	/	/		SO ₄ ²⁻	344	/	/		SO ₄ ²⁻	1962	/	/

5、土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则土壤环境(试行)》(HJ964-2018)，污染影响型建设项目主要根据项目类别、占地规模与敏感程度划分土壤环境评价等级。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A(规范性附录)土壤环境影响评价项目类别，表 A.1 土壤环境影响评价项目类别，本项目属“废旧资源加工、再生利用”类别，属 III 类建设项目。

建设项目属于污染影响型项目，总占地面积为 196167.65m²，约合 19.616765hm²，建设项目占地规模分为大型（≥50hm²）、中型（5~50hm²）、小型（≤5hm²），因此，本项目占地规模属于中型。

项目位于规划的中卫工业园区内，占地类型为工业用地，区域敏感程度属于不敏感。具体敏感程度分级见表 3-9。

表 3-9 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

污染影响型建设项目土壤评价工作等级划分依据见表 3-9。

表 3-9 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 敏感程度	I 类项目			II 类项目			III 类项目		
	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

按照《环境影响评价技术导则·土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的评价工作等级划分，本项目可不开展土壤评价。

环境保护目标

主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	方位	距离	保护级别
黑山村	居民区	SE	1820m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
红山村	居民区	S	1200m	
中卫市公安局 工业园区分局	行政办公	NE	1635m	
地表水环境	中卫工业园区 人工湿地	东南	900m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的Ⅳ类标准
地下水环境	地下水评价 范围内潜水层	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中Ⅲ类标准
土壤环境	厂界50m 范围内 土壤	/	/	《土壤环境质量 建设用地土壤污染 风险管控标准》(GB36600-2018) 表1 中筛选值中第二类用地

污染物排放控制标准

(1)施工噪声排放标准

执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；

《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放限值

昼 间	夜 间
70dB(A)	55dB(A)

(2)施工扬尘排放标准

执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准；

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值

污 染 物	无组织排放监控浓度限值	
	监 控 点	浓 度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m³

(3)运营期废气排放标准

粉尘、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 的排放限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）。

大气污染物排放标准

污 染 物	排气筒高度	排放速率	排放浓度	执行标准
颗粒物	15m	3.5kg/h	120mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准
非甲烷总烃	15m	10kg/h	120mg/m³	

无组织粉尘、非甲烷总烃排放标准一览表

污 染 物	无组织排放监控点	排放限值	执行标准
非甲烷总烃	周界外浓度监控点	4.0mg/m³	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值
颗粒物	周界外浓度监控点	1.0mg/m³	

《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m³）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准

序号	控制项目	单位	二级新改扩建标准限值
1	氨	mg/m³	1.5
2	硫化氢	mg/m³	0.06
3	臭气浓度	无量纲	20

	(4)运营期噪声排放标准							
	项目运营期设备运行产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；							
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值							
	类别	昼 间		夜 间		等效声级		
	3 类	65		55		dB(A)		
	(5)运营期废水排放标准							
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的 A 级标准限值							
	控制项目名称	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总铁	石油类
	A 等级标准	≤500 mg/L	≤350 mg/L	≤400 mg/L	≤45 mg/L	≤8 mg/L	≤5 mg/L	≤15 mg/L
	(6)运营期固体废物							
	项目运营期一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。							
	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的相关规定。							
	项目运营期生活垃圾执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.9.1)“第三章第三节生活垃圾污染环境的防治”的规定。							
	工业粉尘及非甲烷总烃为本项目特征污染物。因此，根据项目特点，废气总量控制指标为工业粉尘和挥发性有机物，总量排放申请建议指标如下： 工业粉尘：0.0405t/a； 挥发性有机物：0.0192t/a。							

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	项目施工周期从 2021 年 8 月至 2023 年 7 月，施工期 2 年。施工期产污环节主要集中在汽车拆解车间、办公用房、库房、道路及场地硬化工程等建设的整个施工阶段。在建设期间，各项施工活动将会对周围环境产生短期不良影响，施工期主要污染因素为施工噪声、扬尘、废水、固废，此外表现为植被破坏和水土流失等生态环境影响。 1、大气影响分析及防治措施 建设项目在其施工建设过程中，大气污染物主要是扬尘，其主要来源于以下几方面： ①报废汽车拆解车间、管理用房等工程的建设过程中土方开挖、回填等均会产生少扬尘； ②建筑材料在运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染； ③运输车辆往来造成地面扬尘； ④施工建筑垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。 施工期间产生的扬尘污染主要取决于施工作业方式及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，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。本项目施工期间，必须采取可行的扬尘控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围，同时，须严格执行《宁夏回族自治区环境保护管理条例》（该条例是元固废法实施期间制定的，现固废法（上位法）已更新，因此该法规一部完全适应新的上位法！）、《中卫市建筑工地施工扬尘污染控制治理方案》的相关要求。具体扬尘防治措施如下》： ①六必须 1）必须打围施工。要求项目在施工场地设立 2.5m~3m 高的围挡。 2）必须硬化道路。要求项目施工场地道路必须硬化，从源头控制扬尘的产生。 3）必须设置冲洗设备设施。对土石方转运及材料运输车辆进行严格清洗，避免对交通道路造成扬尘污染。
--------------------------------------	--

	4) 必须湿法作业。 5) 必须配齐保洁人员。项目施工场地配备专职的保洁人员负责施工现场卫生管理工作。 6) 必须定时清扫现场。 ②六不准 1) 不准露天搅拌混凝土。项目采用商品混凝土，不自行搅拌； 2) 不准车辆带泥出门。对车辆进出进行严格冲洗，避免对周围交通道路造成扬尘污染； 3) 不准运渣车辆超载、冒载。运渣车辆，车箱遮盖严密后方可运出场外； 4) 不准高空抛撒建筑垃圾； 5) 不准场地积水。若出现场地积水现象，及时抽水排水，并平整路面； 6) 不准现场焚烧废弃物。项目生活垃圾由市政环卫清运系统清运，建筑垃圾统一运输到市政指定的建筑垃圾堆放场地。所有垃圾分类存放，统一清运，不得在现场焚烧； 此外环评要求项目施工过程中应从以下几方面做好扬尘防治： ①施工过程中必须采用密目安全网，定期检查密目安全网。 ②相对集中堆放砂石等原材料，原料砂石表面用毡布覆盖；开挖出的土石方应在表面用抑尘网覆盖，并及时回填做场地标高；定期清运建筑垃圾，严禁弃置于城建、规划部门非指定堆放点，减少其露天堆放时间，同时对裸露地面实施硬化。 本项目施工期通过严格采取以上扬尘防治措施，可有效控制施工扬尘对周围环境及保护目标的影响，施工厂界扬尘排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的标准限值，对周围环境影响较小。且随着施工期的结束，该影响也会随之消失。 2、施工期噪声影响分析及防治措施 本项目施工期比较典型的噪声源为挖掘机、装载机、自卸卡车、振捣器、
--	--

吊车以及施工运输车辆等，产生的噪声源强在 85~105dB 之间。项目主要设备噪声值见表 4-1：

表 4-1 主要设备噪声值一览表

机械设备名称	挖掘机	自卸卡车	装载机	振捣器	吊车
噪声源强(dB)	100	90	95	102	90

项目施工期一般为几个机械设备同时施工作业，同时施工作业最常见的机械设备为挖掘机、装载机、自卸卡车、吊车和运输车辆。施工期噪声源同时运行时，通过计算几个声压级叠加值来判定其噪声源强大小。几个声压级叠加噪声计算公式如下：

$$L_{\text{总}} = 10Lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}} \right)$$

式中： $L_{\text{总}}$ —几个声压级相加后的总声压级；

L_{pi} —某一个声压级，dB。

根据噪声源叠加计算结果：施工期挖掘机、推土机、装载机、自卸卡车、吊车同时施工作业时，噪声源强叠加值为 105dB。

施工期噪声源对厂界的贡献值预测结果见表 4-2：

表4-2 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

编号	监测点位	贡献值
1#	东厂界外 1 米处	77
2#	南厂界外 1 米处	74
3#	西厂界外 1 米处	71
4#	北厂界外 1 米处	79

由上表可知，项目施工期噪声对北厂界的贡献值最大，为 79dB，施工期噪声具有强度大的特点，所以必须重视对施工期噪声的控制。

为避免项目施工影响周边环境，本项目须严格执行《宁夏回族自治区环境保护条例》，并采取以下噪声防治措施：

- ①设备安装时，应轻拿轻放，防止钢质设备发生碰撞产生噪声；
- ②优先选用低噪声施工机械，合理安排施工时间；
- ③施工单位应合理安排施工作业时间，禁止挖掘机、振捣器、吊车等设

	备午间（12:00~14:00）和夜间（22:00~06:00）施工。因施工工艺等特殊施工需要，需在午间或夜间施工的应向当地生态环境保护部门提出申请，经生态环境保护部门同意后方可施工，并告知周边居民，做好防噪措施； ④施工现场设置禁止鸣笛、慢行标志牌； ⑤加强管理，文明施工，尽量减少人为噪声。 项目施工期短且施工量较小，通过采取上述综合降噪措施后，可有效降低施工噪声对施工场界的影响。 3、施工期固体废物环境影响分析及防治措施 施工期固体废物主要来自以下两个方面： (1) 施工期间建筑施工活动产生的废渣土等建筑垃圾。 (2) 施工废水沉淀池产生的污泥。 (3) 项目建设期间，施工人员产生的生活垃圾。 施工期固体废物应采取以下防治措施： ①运送建筑垃圾的车辆应遮盖篷布防止产生扬尘造成二次污染，在离开施工场地时，要及时清理干净车辆粘带的泥土；建筑垃圾要及时清运至市政规定的建筑垃圾堆放场地，不得随意倾倒或堆放，不能及时清运的建筑垃圾须用防尘网对其表面遮盖，防止起风发生扬尘； ②施工废水沉淀池产生的污泥为一般固体废物，清理后及时清运至市政规定的建筑垃圾堆放地点，不得随意倾倒或堆放，不能及时清运的须用防尘网对其表面遮盖，防止起风发生扬尘； ③设备安装产生的包装材料应及时收集、放置至库房，能回收利用的纸箱等材料应尽量收集，综合利用；没有回收利用价值的废包装物同生活垃圾一并送至园区生活垃圾转运站统一处置，不得随意倾倒或堆放。 项目施工期各固体废物全部得至妥善处置后，符合环保要求。 4、施工废水对环境影响分析及治理措施 施工期废水主要包括工地施工期生产废水和现场工作人员生活污水两部分。
--	---

	(1)施工期生产废水 项目采用商品混凝土，所以不产生混凝土搅拌废水，施工废水部分包括设备及机械冲洗水、运输车辆冲洗和道路冲洗水等。施工废水主要污染物为SS 1000mg/L、少量的油污。经类比分析，预计施工废水的最大产生量约为1.0m³/d。 本项目产生的施工废水产生量少，施工废水引入三级沉淀池进行处理后，上清液用于施工场地内洒水抑尘，不外排。 (2)施工期生活污水 预计项目施工高峰期作业人员 20 人，工地不设住宿、食堂、厕所。生活用水量按 50L/人·d 计算，污水排放系数按 0.8 计算，生活污水日最高排放量约 0.8m³/d。生活污水经简易化粪池处理后排入园区污水管网，最终进入中卫市第二污水处理厂处理。 5、生态环境影响 本项目施工期对生态环境的主要影响为土地占地、对占地内植被的破坏及水土流失等影响。 (1)土地利用 本项目建材和土石方等临时堆放在工程占地范围内，无临时占地。永久占地类型为未利用地，植被覆盖度约为 5~30%，生态环境单一，植被稀疏。工程建成后，通过对土地有效利用，提高了土地生产力。且项目永久占地面积较小，施工结束后，通过绿化带建设，对生态环境得以补偿。因此，项目占地对土地利用的影响很小。 (2)土石方平衡 本工程土石方基本平衡，不产生弃方，施工期不设置弃土场和取土场。土方工程施工时严格按照设计进行施工，控制开挖范围及开挖量。通过采取以上措施后，土石方施工对周围环境影响较小。 (3)对植被的影响 本项目对植被的影响主要为人员及车辆进驻场地后，对植被的踩踏及碾
--	---

	压，使区域生物量减少、植被遭到破坏。项目占地内原始植被类型主要以刺蓬、野生蒿类为建群种，植被覆盖度低，均为当地常见植物物种，无国家级、自治区级珍稀、濒危野生植物物种分布。因此，实际影响范围较小，影响程度有限。为减少和避免不必要的植被破坏，施工过程中应加强管理，严格控制施工范围，避免对施工作业区外植被的破坏，施工结束后对厂区周围进行绿化，种植适宜区域生长的植被进行生态补偿和恢复。通过采取以上措施后，项目施工期对植被影响较小。 (4)水土流失防治措施 本项目施工期土方开挖、回填及临时堆放等因风力或水蚀会产生水土流失，须采取以下生态保护措施： ①文明施工，施工应对表土分层开挖、分层堆放，采取苫盖等措施，施工结束后对表土按顺序回填。施工结束后及时对表土和生态恢复，空地可撒播耐干旱、多年生草籽进行恢复落实生态保护措施。 ②施工时需制定合理的施工工期，土建工程避开大风、雨天施工，对土建施工场地采取围挡、遮盖的措施，避免由于大风、雨天可能造成的风蚀和水蚀。绿化工程要以生态保护为原则，选用适合本地生长的植被种类，缓解项目实施对周围自然环境产生的不利影响。 ③施工中要严格控制的项目区域范围，避免对项目占地外区域植物及生态环境的破坏。 综上所述，本工程在施工期的环境影响是短暂的、可逆的，随着施工期的结束而消失。施工单位应严格按照有关规定采取生态保护措施进行水土流失防治，并加强监管，将本工程施工对周围环境的影响降低到最小。
--	---

运营 期环 境影 响和 保护 措施	一、废气环境影响及保护措施 项目运营期废气排放分为有组织排放和无组织排放。有组织排放废气可分为三类：一是切割、剪断工艺产生的粉尘；二是残留汽油、齿轮油等废液收集及氟利昂收集过程中挥发的非甲烷总烃等；三是食堂油烟废气。无组织废气主要为塑料堆放产生的恶臭气体及回收的废旧物资在分拣、装卸过程产生的少量扬尘。 1、有组织废气 (1)正常排放 ①切割、剪断工艺粉尘 本项目报废汽车拆解后不进行破碎，仅对部分较大构件进行切割，回收的废旧金属需要进行剪切、剪断预处理。乙炔切割过程中由于乙炔燃料的燃烧气体为 CO₂、H₂O，均不属于污染物，但乙炔切割过程汽车压件被切割位置的受热金属熔化，由于局部的高温作用部分金属离子直接以气态形式进入空气中，金属离子成颗粒物，由此产生的少量乙炔切割粉尘将对环境空气产生一定影响；剪断过程由于机械作用使依附在加工物料表面的灰尘、铁锈等脱离逸散到空气中的产生的粉尘，其主要污染物为颗粒物。本项目拟在拆解车间厂房内切割、剪断工区安装一套布袋除尘器，乙炔切割烟尘、剪断粉尘经过移动式集气罩收集后经过同一套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放，配备的风机风量为 10000m³/h，除尘效率为 99%。 本项目报废汽车拆解在全封闭车间内作业，平均每日切割作业约 4h，废气量为 1200 万 m³/a。根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）3320 钢压延加工业主要污染物排放系数可知，火焰清理、切割烟尘排放系数为 0.1-0.6kg/t-钢计算，由于本项目在汽车拆解过程中配合剪断机等，仅在对车体进行解体时对较难拆卸部分进行切割，因此本次环评取中间值，按照 0.3kg/t-钢计算，本项目钢材主要为车门、座椅、散热器、螺丝、轴承、车架、前后桥，则本项目钢材量为 2766.4t。计算可知，本项目切割、剪断工艺粉尘产生量为 0.83t/a（0.69kg/h），颗粒物产生浓度约为 69mg/m³。本项
----------------------------------	--

	目拆解车间切割粉尘经过集气罩(在切割工位上方设置大于等于工位面积的集气罩,收集效率为 90%)收集后通过管道进入布袋除尘器(除尘效率为 99%)处理,最终通过 15m 高排气筒排放,颗粒物排放浓度及排放量为 0.69mg/m³、0.0075t/a (0.0031kg/h)。颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准限值要求。 未被收集的粉尘排放量为 0.083t/a,其中约 60%经重力沉降和墙体阻隔后落到地面上,无组织排放的粉尘量为 0.033t/a (0.014kg/h),以无组织形式排放。 袋式除尘器是目前除尘效果最好的粉尘净化方式之一,且技术成熟,过滤材料发展较快,技术完全可行。目前国内大多数生物质成型颗粒燃料生产均采用该种方式除尘,实践证明该种除尘方式运行稳定可靠,除尘效果好,因此在国内各行业应用广泛。因此,本项目生物质成型颗粒燃料生产过程中破碎、筛分、制粒、烘干程中产生的粉尘采取袋式除尘技术可行。 ②废油液、制冷剂挥发的非甲烷总烃 根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348—2007)要求:“6.10 报废机动车中的废制冷剂应用专用工具拆除并收集在密闭容器中,不得向大气排放。”项目报废汽车拆解车间预处理工序中,对残留的废油液和废制冷剂进行抽取收集。 本项目针对不同的制冷剂分别回收,在正式拆解以前,用专用的汽车制冷剂收集装置收集到密闭的钢瓶容器中储存。 项目在将残留于报废汽车中的废油液进行排空过程中,废油液挥发会产生少量的有机废气,其主要成分与汽油、柴油挥发成分一致,主要为 C4~C12 脂肪烃、环烃类和 9~18 个碳原子的链烷、环烷或芳烃,以非甲烷总烃计。根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2008),各种废液的排空率不得低于 90%,本次评价按照排空率 90%计,根据工程分析可知,本项目报废汽车废液预算量为 27.04t/a,则得出各类废油液排空量为 24.34t/a。根据《抑制汽油挥发技术的进展》(2002 年油气储运,作者浮东
--	--

宝），石油及其产品在储运过程中的蒸发损耗率为 0.4‰~0.8‰。本次评价将其挥发量按排空量的 0.8‰计算，则本项目非甲烷总烃的挥发量为 0.02t/a，产生速率为 0.008kg/h。

本项目设有专门的废液排空操作平台，建设单位拟在大车拆解区和小车拆解区废液排空操作平台上方各设集气罩（对废油液抽取有机废气进行收集，收集效率为 90%（集气罩设置在预处理工位上方，集气罩面积大于预处理工位面积）。有机废气经集气罩收集后经管道引入活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范-废弃资源加工工业》（HJ1043-2019）要求，本项目废气处理措施与排污许可要求对比一览表见表 4-3。

表 4-3 本项目废气处理措施与排污许可要求对比一览表

生产单元	生产设施	产排污环节	污染物种类	排放形式	排放口	排放口类型	执行排放标准	污染防治设施		本项目采取的污染防治措施
								污染防治设施名称及工艺	是否为可行技术	
拆解	拆解预处理平台	拆解预处理	非甲烷总烃	有组织	净化装置排气筒	一般排放口	GB16297	活性炭吸附，其他	是	集气罩+活性炭吸附+15m 高排气筒
	等离子切割机	切割	颗粒物	有组织	除尘器排气筒	一般排放口	GB16297	集气收集+布袋除尘，其他		集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒

由上表可知，本项目废气处理措施符合废弃资源加工工业排污许可技术要求。

经计算，项目有组织非甲烷总烃产生量为 0.174t/a，产生速率 0.073kg/h。经吸附净化处理后，非甲烷总烃有组织排放量为 0.0174t/a，排放速率 0.0073kg/h，按风量为 5000m³/h 计，则有组织非甲烷总烃排放浓度为 1.45mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准中限值要求（120mg/m³，10kg/h-15m 排气筒）。未被收集的非甲烷总烃排放量为 0.0018t/a，0.00075kg/h，以无组织形式排放。

本项目报废汽车拆解废气污染物有产排情况见表 4-4。

表 4-4 报废汽车拆解大气污染物排放情况表

污染物名称		产生情况			治理措施	处理效率 %	排放情况		
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)			排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	有组织	0.83	0.69	69	集气罩+ 布袋除尘器 +15m 高排气筒	99	0.0075	0.0031	0.69
	无组织	0.083	0.035	/	车间内安装排气扇	/	0.033	0.014	/
非甲烷总烃	有组织	0.174	0.073	1.5	集气罩+ 活性炭吸附装置+15m 高排气筒	90	0.0174	0.0073	1.45
	无组织	0.0018	0.00075	/	加强车间排风	/	0.0018	0.00075	/

③食堂油烟废气

本项目运营期食堂拟最大就餐人数为 20 人，食堂设基准灶头 3 眼，属于中型食堂，食堂以天然气作为燃料，属清洁能源。按目前居民人均日食用油用量约为 30g 计算，年耗食用油约 180 千克。按日烹饪工况 6 小时计，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，则食堂每天产生油烟量 0.017 千克，每年产生 5.09 千克。按油烟净化器 75%的油烟净化计算，则每年的油烟排放量为 1.27 千克。项目年油烟废气量为 540 万 m³，计算可知，油烟排放浓度为 0.24mg/m³，油烟经 75%油烟净化处理后由专用烟道引至楼顶排放。油烟排放浓度满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)限值要求。

本项目废气排放口基本情况见表 4-5。

表 4-5 废气排放口基本情况一览表						
排气筒编号及名称	污染物	排气筒地理坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃
		X	Y			
切割、剪断工艺 FQ-06001	粉尘	105°13'25.16"	37°36'8.77"	15	0.5	20
废油液、制冷剂挥发 FQ-06002	非甲烷总烃	105°13'25.24"	37°36'8.85"	15	0.5	20
食堂油烟机 FQ-06003	油烟	105°14'21.09"	37°36'23.45"	15	0.35	20

②非正常排放

项目生产过程中若装置运行异常或操作不当，造成设备紧急停车。根据工程特点，本项目非正常工况污染物的排放，主要考虑除尘系统、活性炭吸附装置故障。因此，本次评价主要考虑除尘系统、活性炭吸附装置故障大气污染物非正常工况排放。本次评价以除尘系统、活性炭吸附装置去除效率失效，即为零考虑，单次持续时间以 10min 计。

本项目废气非正常排放情况见表 4-6。

表 4-6 大气污染物非正常排放一览表								
装置名称	污染物	排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (kg/次)	标准值		达标情况	故障原因
					mg/m³	kg/h		
切割、剪断工艺	粉尘	69	0.69	0.12	120	3.5	达标	除尘器无效，即效率为 0
汽车拆解平台	非甲烷总烃	1.5	0.073	0.012	120	10.0	达标	活性炭装置无效，即效率为 0

(2)无组织废气

①恶臭气体

根据企业提供资料，企业应与原料供货商约定，由废旧塑料供货商提供符合要求的废旧塑料制品，并负责运输至本项目场地内，废旧塑料制品含水率在 1%以内，较为干燥，且在厂内暂存时间较短，废旧塑料在堆放过程中恶臭产生量较小，经过自然通风后，厂界能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中臭气浓度限值，对环境影响较小。

②分拣、装卸粉尘

本项目回收的废旧物资分拣、装卸过程会产生少量扬尘。本项目废旧物资

在封闭式库房内采用人工分拣，扬尘量较小，在装卸过程中通过降低落差以减少扬尘产生。项目场地及道路均已硬化，通过按照清扫、洒水，保持湿润，产生的汽车扬尘很少，车间安装排风扇，加强通风，分拣、装卸过程产生的少量粉尘，通过洒水、自然沉降等综合处理措施，项目厂界扬尘浓度可以达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中无组织排放监控浓度限值要求，对项目周边大气环境和环境敏感点影响较小。

综上所述，项目厂区 500m 范围内无居民区等环境保护目标，运营期废气通过采取以上治理措施后，对周围环境影响较小。此外，项目运营期应加强废气治理设施的维护保养，制定废气监测计划，对产生的大气污染物定期监测。

具体环境监测计划见表 4-7。

表 4-7 大气污染物监测计划一览表

类别	监测点位及频次	
废气	监测项目	1、有组织 (1)切割、剪切工艺粉尘（颗粒物）：排放筒 P1； (2)汽车拆解平台挥发的有机废气（非甲烷总烃）：排放筒 P2； (3)食堂油烟：排放筒 P3。 2、无组织 厂界 TSP、非甲烷总烃、氨、硫化氢、臭气浓度监测。
	监测布点	1、有组织：排放筒 P1~P3 2、无组织：在厂界上风向各布设 1 个点、下风向厂界处各布设 3 个点（共布设 4 个点位）
	监测频率	1、有组织：每季度监测 1 次，委托有资质的第三方监测单位进行； 2、无组织：每季度监测 1 次，委托有资质的第三方监测单位进行。
	采样分析、数据处理	按照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及《环境监测技术规范》等有关规定进行。

二、废水环境影响及保护措施

1) 水污染物

项目运营期废水主要为职工生活污水、室外地面初期雨水、工人生产洗手污水。

①室外地面初期雨水

	项目厂区实行雨污分流制。 按照《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ 348-2007）的要求，本项目报废汽车储存区、进场道路等区域拟设置雨水收集管道，将初期雨水收集至雨水收集池。 按照安康暴雨强度公式： $Q=8.74 (1+0.96\lg P) / (t+14)^{0.75}$ 式中： Q——设计暴雨强度（mm/min）； P——设计降雨重现期（年），取 2 年； t——设计降雨历时，一般 $t=t_1+mt_2$； t_1——地面积水时间，单位为分钟，视距离长短、地形坡度和地面铺盖情况而定，一般采用 5-15 分钟，取 10 分钟； m——折减系数，明管 $m=1.2-2$； t_2——管道或者沟内雨水流行的时间，取 10 分钟； 初期雨水量：$F=Q\times S\times R$ 式中： S——雨水落地面积，10000m²； R——地面综合径流系数取 0.90，地面集水时间 10min。 根据计算项目报废汽车露天堆场、场内道路汇集前10分钟的初期雨水量为14.04m³/次，项目依据地形拟在堆场北侧、道路南侧设置雨水收集沟，并连接初期雨水收集池（拟在厂区北侧设置雨水收集池30m³）。根据资中中卫市多年气象资料，拟建项目区平均每年雨天111.2天，则初期雨水总量为1561.2m³/a。初期雨水经收集沉淀后利用油水分离器处理后进入市政污水管网，最终进入中卫市第二污水处理厂处理。 ②生产洗手污水 拆解工人洗手污水中，可能混合了少量油污、废液；经估算，项目生产洗手污水产生量按用水量的90%计，则为0.045m³/d，即为13.5m³/a。该部分
--	---

废水量少，SS产生浓度为40mg/L，产生量0.0005t/a；石油类产生浓度为50mg/L，产生量0.0007t/a，经隔油池处理后进入中卫市第二污水处理厂处理。

③生活污水

项目运营期生活污水排水量按用水量的80%计，则为3931.2m³/a。生活污水污染物产生浓度为：COD_{Cr}产生浓度400mg/L，产生量1.57t/a；BOD₅产生浓度170mg/L，产生量0.67t/a；SS产生浓度为190mg/L，产生量0.75t/a；氨氮产生浓度220mg/L，产生量0.86t/a。食堂就餐人数20人，按50L/人.d计，动植物油产生浓度120mg/L，产生量0.47t/a。食堂含油污水经隔油池预处理后与其它生活污水一并经化粪池处理后进入园区污水管网，最终进入中卫市第二污水处理厂处理。

中卫市第二污水处理厂位于宁夏中卫工业园区C5东路以南2.5公里，广申大道西侧。处理厂已建规模3万m³/d，实际日处理1.8万m³/d，主要采用“两级高效催化氧化反应+QWSTN生物反应池”相结合的处理方式，出水水质标准达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准。

本项目位于宁夏中卫工业园区，属于中卫市第二污水处理厂服务范围内，本项目污水产生量较少，且污染因素简单，生活污水经处理后可满足污水中卫市第二污水处理厂进厂标准，实现达标排放，对外界地表水环境影响较小。因此，项目污水经处理后进入中卫市第二污水处理厂处理可行。

项目运营期废水监测计划见表4-8。

表4-8 运营期废水监测计划一览表

污染源名称	监测项目	监测点位置	监测频率	排放口类别	控制指标
废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ N、SS、总磷、石油类	总排口	每季度1次	一般排放口	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的A级标准限值

3、地下水环境影响分析及防治措施

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)评价等级划

	分的规定,建设项目地下水环境影响评价工作等级的划分应依据建设项目行业分类、地下水环境敏感程度分级进行判定。对照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ 610-2016)附录 A, 本项目属于“废旧资源(含生物质)加工、再生利用”,按地下水环境影响评价项目类别划分为 III 类,本项目位于中卫工业园区,环境敏感程度为不敏感,根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中表 1、表 2 的评价工作等级划分依据,本项目评价等级为三级。 本项目建成后厂区地面将全部硬化,排水管网及管沟完善。但建设单位仍需对本项目地下水采取相应的防治措施。日常生产过程中需坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则,采取如下措施: (1)加强环境管理,杜绝化粪池及油水分离设施等废水治理设施跑、冒、滴、漏,加强管道及储存设施检漏。若发现防渗密封材料老化或损坏,应及时维修更换或涂抹防渗胶进行修复; (2)采取分区防渗措施 本项目涉及的地下水污染防渗区包括重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区。 重点污染防渗区:主要包括报废汽车拆解车间及停放车间、危废库、油水分离设施等,达到《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单中等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。 一般污染防渗区:主要为废旧钢材、废纸板、废塑料、废旧家电等一般仓储区及化粪池及污水管道、初期雨水收集沉淀池、消防水池及泵房及一般固废库房,达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。 简单防渗区:主要为管理用房、道路,地面采取一般地面硬化措施,达到简单防渗要求。 本项目分区防渗区域见表 4-9。
--	--

表 4-9			项目厂区分区防渗措施一览表	
项目场地		防渗分区	防渗技术要求	
危废暂存库		重点防渗区	危废库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单执行；等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB18598 执行	
报废汽车拆解车间及停放车间				
隔油池、油水分离器				
一般库房		一般防渗区	地面防渗性能应满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照 GB16889 执行	
初期雨水收集沉淀池				
化粪池及污水管道				
消防水池及泵房				
一般固废库房				
办公区域、道路		简单防渗区	一般地面硬化	
根据防渗技术要求，参照相关的标准和规范，结合施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用不同防渗措施。具体设计时可根据实际情况在满足防渗标准前提下作必要的调整。				
项目运营期地下水跟踪监测计划见表 4-10。				
表 4-10			运营期地下水跟踪监测计划一览表	
监测类别	监测项目	监测点位	监测频率	控制指标
地下水	水位、pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、耗氧量、氨氮、砷、汞、六价铬、铅、氟、镉、铁、锰、铜、锌、粪大肠菌群、挥发酚、阴离子表面活性剂	项目汽车拆解车间上游设 1 个本底井，南侧和北侧分别设 1 个污染扩散井，下游设 2 个污染监控井（均为潜水井）	每季度 1 次	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）的 A 级标准限值
4、噪声环境影响分析及防治措施 本项目运营期噪声主要为设备及运输车辆等产生的机械噪声，噪声强度值在 80～100dB(A)之间。 对噪声的控制主要采取控制噪声源与隔断噪声传播途径相结合的综合降噪措施，以控制噪声对周围环境的影响。 (1) 设备选型上选择环保高效的低噪声设备等，将空压机等高噪设备布				

置于单独的设备用房内，并采取基础固定、减振等措施；

(2)采取设备的合理布局，降低了噪声对环境的污染，将高噪声设备布置在厂区北侧，可提高生产过程中产生的机械噪声的距离衰减量。

(3)对固定的设备采取加厚设备基础底板，加强设备基底，加装减振垫圈、消音装置等措施。

(4)厂区设置高度为 3.5m 边界围墙，可以起到一定的隔声作用。

(5) 合理规划车辆运输车辆的运输路线，尽量避开环境敏感路段。

(6) 加强生产设备的日常管理和维护，定期检查维修设备。

(7) 加强进出车辆的管理工作，文明生产，采取限速行驶、禁止鸣笛等措施。

综上所述，项目距离周边居民区较远，评价范围内无声环境保护目标，建设单位通过采取选用低噪声的施工机械设备及隔声减振等措施，经过墙体隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，处理措施可行。

此外，项目运营期应加强设备维护保养，制定噪声监测计划，对产生的噪声定期监测。具体噪声监测计划见表 4-11。

表 4-11 噪声监测计划一览表

类别	监测点位及频次	
噪声	监测项目	Leq dB (A)
	监测布点	项目厂界外东侧、南侧、西侧、北侧 1m 处各设一个点
	监测频率	每半年监测 1 次，昼间监测 1 次
	采样分析、数据处理	按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》的有关规定监测，昼间测量一般选在 06:00~22:00，夜间一般在 22:00~06:00

备注：噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

5、固体废物环境影响分析及防治措施

(1)固体废物产生及处置措施

项目固体废物产生及处置情况详见表4-12。

表 4-12 固体废物产生及处置去向					
废物或产品类别	名称	产生量(t/a)	来源及成分	收集及暂存方式	处置去向
危险废物	液化气罐	74.8	产生于燃气车辆，钢瓶、天然气	暂存危废库，并远离易燃类危废	分类收集，在厂区危险废物暂存库内分区存放，定期交由有资质单位处置
	废油液	27.04	润滑油、制动液等	采用油桶分类盛装，置于溢流托盘内，暂存危废库	
			液压油		
			机油		
			汽油、柴油或油泥		
	废空调制冷剂	4.4	产生于汽车空调，含有氟利昂等	钢瓶贮存和运输，并置于危废暂存库	
	废蓄电池	51.2	含铅和硫酸，蓄电池仅拆除，不进行拆解，电解液随电池回收利用。铅和硫酸不单独产生	专用耐酸容器收集，在 60m ² 废蓄电池暂存库内暂存	
	废电路板	9.84	主要产生于各种电子器部件	塑料容器盛装，储存于危废暂存库内	
	废电容器	2.4	主要产生于汽车电瓶处，含有多氯联苯	塑料箱装，置于危废暂存库	
	废尾气净化装置（含催化剂）	4.4	主要产生于汽车排气管，载体为陶瓷、活性物质为贵金属	塑料容器盛装，置于危废暂存库	
	废石棉刹车片	33.2	车辆制动衬片，含石棉类	塑料容器盛装，置于危废暂存库	
	含汞开关	2.4	温控器、传感器、开关和继电器等，含汞	瓷制厚壁容器盛装，置于危废暂存库	
	机油滤清器	1.28	机油、燃油过滤系统	塑料容器盛装，置于危废暂存库	
	废吸油毡及含油废劳保用品	2.0	拆解车间滴漏油污清洁	塑料容器分类盛装，置于危废暂存库	
	废活性炭	0.72	非甲烷总烃吸附净化装置	塑料容器盛装，置于危废暂存库	
污水系统废油及污泥	0.5	油水分离器产生的废油、污泥	铁皮桶分类盛装，置于危废暂存库		

	一般固废	散热器	550	来自于汽车水箱	塑料容器盛装，储存于一般固废库	环卫部门处置
		油箱	1150	铁、铜等	金属容器盛装，储存于一般固废库	外售回收企业
		车门、座椅（金属架）	4600	钢铁等	金属容器分类收集，储存于一般固废库	外售回收企业
		塑料	2354.5	来自于仪表盘、挡板、油箱罩等	塑料容器盛装，储存于一般固废库	外售回收企业
		螺丝、轴承	2025	产生于汽车各部件	金属容器分类收集，储存于一般固废库	外售回收企业
		玻璃	2350	主要产生于反射镜及车窗	塑料容器收集，储存于一般固废库	外售回收企业
		轮胎及其他橡胶制品	3080	主要产生于轮胎、管道、减震件、防尘罩、胶带、油封绝缘片和密封条	塑料容器收集，储存于一般固废库	外售回收企业
		废安全气囊	80	引爆后不属于危险废物，尼龙织布	塑料容器收集，储存于一般固废库	外售回收企业
		五大总成	34510	符合政策的可循环利用的五大总成（发动机、方向机、变速器、前后桥、车架等）	金属容器分类收集，储存于一般固废库	外售回收企业
		废陶瓷、泡沫	80	陶瓷产生于活塞、汽缸套、配气机构、传感器、减振器等；泡沫主要产生于车身和车骨架的夹层材料	塑料容器分类收集，储存于一般固废库	外售回收企业
		其他零部件（废电线、废车灯、消声器等）	216	废电线、废车灯、消声器等	塑料容器分类收集，储存于一般固废库	外售回收企业
		除尘器收尘	0.74	金属屑	塑料容器盛装，储存于一般固废库	外售回收企业
	生活垃圾	生活垃圾	18.9	果皮、纸屑等	垃圾箱分类收集	环卫部门处置
	(2)报废汽车拆解企业要求					
	本项目产生的固体废物对环境的影响各不相同，因此对不同废物的处置					

	也应针对其特点进行，尽可能实现固体废物资源化利用。本项目固体废物堆场、报废汽车拆解车间及拆解工艺应遵循以下原则： ①企业必须具备符合设计规范的厂房和生产设施，并将生产场地的地面硬化，无明显破损现象。 ②贮存危险废物应当在专门的场所进行，作业场所应采取防雨、防油防渗透的措施， 拆解过程产生的废液应设置专门的收集设施，并按照危险废物进行管理。 ③禁止使用落后技术、工艺和设备拆解、利用和处置拆解废物。建议建设单位应尽量收集各汽车生产企业的拆解信息和手册，按照汽车生产企业所提供的拆解信息或拆解收集进行合理拆解，没有拆解手册的，参照同类其他车辆的规定拆解。 ④对原料进行拆解后，不得将不可再利用的废物自行运出、丢弃或在厂区内随意存放，应堆存在集中处置区的废物收集和贮存设施内。拆解处理过程中产生的废物应根据性质分类，在固定地点存放、集中处置。 (3)固废暂存场所（设施）污染防治措施 1)一般固体废物暂存场所 本项目生产过程中产生的不可回收一般拆解产物（主要为废棉、麻织物、废海绵、废皮革、碎玻璃、橡胶、塑料等）等分类存放于一般固废暂存库。一般固废暂存库位于拆解车间内，建筑面积 222m²，为全封闭结构（防风、防雨、防散失），要求对其地面采用厚度不小于 2mm HDPE 土工膜加 15cm 混凝土硬化防腐防渗处理。不同类型的固体废物要分类收集贮存，暂存于一般固废库内。要设置固体废物台账、管理档案，记录固体废物入库和出库情况，并做到责任落实到个人；设置专人负责固体废物的收集、厂内运输、入库和出库，及时清运。 本项目废旧家电为整机回收、整机外售，不拆解，废旧家电收集、运输、贮存及管理严格按照《废弃电器电子产品处理污染控制技术规范》(HJ527-2010)的要求进行，具体要求如下。
--	---

	收集要求：废旧冰箱、空调在收集过程中避免制冷剂泄漏，制冷剂泄漏一般是阀口接堵头没有拧紧或松动了，或是室外铜管某个位置破了，先检查阀口接堵头是否拧紧，如松动要进行拧紧、堵漏处理或维修。收集的废旧家电先进行信息登记，且记录至少保存 3 年。信息收集包括：收集商、运输商的名称；运输工具、牌号；出发和送达地点及日期；运输废旧家电的名称、种类和规格；运输废旧家电的重量和数量。 运输要求：采用厢式货车运输、防止散落；禁止运输商对废旧家电的拆解、处理和处置；禁止与易燃易爆腐蚀性的物质混合运输；运输车辆的车厢、底板完好，周围栏板必须牢固；运输废旧空调、冰箱时要防止制冷剂释放到空气中，制冷剂泄漏要进行拧紧、堵漏或维修处理；废旧家电运输时防止碰撞和跌落；废旧冰箱应保持直立，不得倒置或平躺。 贮存要求：库房内划分为废旧冰箱贮存区、废旧电视机贮存区、废旧洗衣机贮存区和废旧空调贮存区，各种废旧家电入库后进行分类存放、不得混放，并在显著位置设立标识；储存在库房内的废旧家电应放置整齐、保持直立，不得倒置、平躺或叠放，并保持一定距离防止碰撞；废旧电视机应贮存在库房内，不得露天堆放；库房内不得有明火和热源，贮存区设置消防灭火器材等，并在厂区内建设消防水池避免发生火灾。 管理要求：建设单位应建立记录制度，记录内容应包括：①废旧家电的名称、种类、重量或数量、来源；处理后各部件和材料的重量、数量、处理方式和去向；处理残留物的种类、重量、数量或数量、处理方式和去向。②建设单位应建立有关收集和处置记录，污染物排放和监测记录及其它相关记录并保存至少 3 年，并接受生态环境部门检查；③建设单位在废旧家电收集及储运过程中对可能造成的职业卫生安全进行评估，遵守国家职业卫生安全标准，并制定操作时突发环境事件的处理程序，对可能受到有害物质威胁的员工提供完整的防护装备和措施。④操作人员在处理新的废物类型时应有技术部门的指导和岗前培训。 2)危险废物暂存场所
--	--

	①危废库建设要求 危废库建设应满足“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），应有完善的防渗措施和渗漏收集措施，防渗措施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）6.3.1 防渗要求，基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数$\leq 10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数$\leq 10^{-1}$cm/s；渗漏收集措施应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）要求。 ②危险废物贮存库的设计原则 - 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。 - 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。 - 设施内要有安全照明设施和观察窗口。 - 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。 - 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。（存放液体类危废的危废间四周应有围堰，围堰容积要满足总储量的 1/5）。 - 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。 ③危险废物贮存要求 - 堆放危险废物的高度须根据地面承载能力确定。 - 衬里放在一个基础或底座上，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围，衬里材料与堆放危险废物相容，在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。 - 须设计建造径流疏导系统，保证能防止 25 年一遇的暴雨不会流到危险废物堆里，设计雨水收集池，并能收集 25 年一遇的暴雨 24 小时降水量。 - 危险废物堆要防风、防雨、防晒。 - 不相容的危险废物不能堆放在一起（化学性质不相容的危废一律分
--	--

	隔堆放，其分区应采用完整的隔离间（不渗透隔墙或围堰）分割，并在各区域醒目位置设该类危废的标志牌。 f. 危险废物要分类收集于符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔。不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容。 g. 其他堆放要求：不同种类危险废物应有明显的过道划分（应设置搬运通道、人员运输通道），墙上张贴对应的危废名称。 h. 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间，液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘（或围堰）内并在容器粘贴危险废物标签。 i. 固态危废包装需完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。 j. 危废库内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。 k. 危废暂存库应配备通讯设备、防爆照明设施和观察窗口、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施，并设置灭火沙、灭火器、防爆泵等消防器材及洗眼器、收集桶、吸收棉、沙土等设施。 本项目产生的危险废物在厂区内危废库暂存，危险废物委托有资质的单位转移处置，危废库建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单要求建设。此外，还应满足以下要求： a. 配备灭火器材、可燃气体报警器等相应的应急物资； b. 危险废物暂存区设立明显的警示标志，对拆解后的所有的危险废物按照表 5-6 要求设置专用密闭容器收集，分类分区存储和设立标识，盛放液体危险废物的储罐要防漏和防止洒溅，防止废液挥发。 c. 报废机动车中的制冷剂应用专用工具拆除并收集在专用密闭钢瓶容器中，不得向大气排放。多氯联苯的废电容器贮存在耐酸容器中。禁止在未获得相应资质的报废机动车拆解企业内拆解废蓄电池，禁止将蓄电池内的液态废物倾倒出来。废铅酸蓄电池采用专用耐酸容器收集，在危废库内单独设
--	--

	置 60m² 废铅酸蓄电池暂存库，设置废液收集池，空气收集、负压排气系统和过滤系统，暂存库地面采用环氧树脂衬贴 8 公分厚度花岗岩防腐地坪，报废机动车拆解企业产生的各种危险废物达到最小运输量后应及时运输至处置单位，在厂区内暂存时间最长不得超过 3 个月。 d. 日常管理应专人专管，制定危险废物贮存的台账制度；严格进行日常安全防护管理和监测。 由于项目涉及的危险废物种类多，因此应进行分类存放，本项目拟在危险废物暂存库内设废蓄电池暂存库、废油类暂存区、废液化气罐暂存区、废制冷剂暂存区以及气其他有毒有害固体危险废物（包括废电路板、汞开关、含铅部件、尾气净化催化剂、废多氯联苯电容器等）；在各个种类之间采用半封闭式的隔断进行分区隔离，设置废物标识，避免混淆。对于危险废物暂存间内设置的隔断，其场地与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物性质相容。 (4)特殊危险废物管理要求 1)废铅酸蓄电池 本项目拆解的蓄电池主要为铅酸蓄电池，收集、暂存、运输应按照《废铅酸蓄电池处理污染控制技术规范》（HJ519-2009）、《铅蓄电池生产及再生污染防治技术政策》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）以及废汽车拆解相关规范文件要求执行。 储存要求：①本项目拟在危废库内单独建设 60m² 废铅酸蓄电池暂存库，设置废液收集池，空气收集、负压排气系统和过滤系统，贮存设施参照 GB 18597 的有关要求进行建设和管理；②废铅酸蓄电池分类贮存，禁止露天堆放，避免遭受雨淋水浸，并远离其它水源和热源。破损的废铅酸电池单独包装、贮存；③废铅酸蓄电池采用专用耐酸容器收集、暂存库内建设耐酸地面隔离层，使用环氧树脂衬贴 8 公分厚度花岗岩防腐地坪，防电解液泄漏；④应设有适当的防火装置和报警装置；⑤设立警示标志，只允许专门人员进入贮存设施；⑥应避免贮存大量的废铅酸蓄电池或贮存时间过长，贮存点应有
--	--

	足够的空间，贮存期不得超过 60 天。 运输要求：①废铅酸蓄电池公路运输车辆应按 GB 13392 的规定悬挂相应标志。铁路运输和水路运输危险废物时，均应在集装箱外按 GB 190 的规定悬挂相应的危险货物标志。②运输单位应具有危险货物运输资质和对危险废物包装发生破裂、泄漏或其他事故进行处理的能力。③运输车辆在公路上行驶应持有通行证。其上应证明废物的来源、性质、运往地点，必要时须有单位人员负责押运工作。④废铅酸蓄电池运输单位应制定详细的运输方案及路线，并制定事故应急预案，配备事故应急及个人防护设备，以保证在收集、运输过程中发生事故时能有效地减少以至防止对环境的污染。⑤废铅酸蓄电池运输时应采取有效的包装措施，以防止电池中有害成分的泄漏污染，不得继续将废铅酸蓄电池破碎、粉碎，以防止电池中有害成分的泄漏污染。⑥废铅酸蓄电池运输车辆驾驶员和押运人员等必须经过危险废物和应急救援方面的培训，包括防火、防泄漏以及应急联络等。 2)制冷剂 制冷剂的储存要求:①制冷剂须采用钢瓶储存和运输，暂存危废库内，危废库距厂房不得小于 25m，距离住地和公共建筑物不得小于 50m；②仓库内不得有明火或其它取暖设备；③危废库内应自然通风或采用机械通风装置；贮存时旋紧瓶帽、放置整齐，妥善固定，留有通道，钢瓶卧放时应头部朝向一致，防止滚动，堆放不应超过 5 层，瓶帽、防振圈等附件，必须完整无缺；④储库内配置灭火器材，远离热源、防止阳光暴晒，禁止敲击和碰撞；⑤瓶中气体不能用尽，必须留有剩余压力。 3)多氯联苯电容器 本项目多氯联苯电容器的收集、暂存、运输应按照《含多氯联苯废物污染控制标准》（GB 13015-2017）以及废汽车拆解相关规范文件要求执行。 储存要求：①暂存区应具有防雨防渗功能，地面防渗可采用抗渗混凝土或高密度聚乙烯膜（HDPE）及其他防渗材料。②含多氯联苯废物无害化处置设施内的贮存设施应按照 GB18597 的要求进行设计与运行管理。③应在
--	--

	专用密封耐酸容器中暂存，保持容器密封。④储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。防止阳光直射。应与氧化剂、食用化学品分开存放，切忌混储。⑤配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输的管理：①包装容器的选取应符合 GB 12463 中 III 类包装要求，包装容器的标签应注明废物的类别。②液态废物宜采用双塞聚乙烯塑料桶或闭口钢桶。变压器等大型设备未发生泄漏时，应放于有边沿的钢制托盘中，并放置吸附材料，若设备泄漏时应先将其中的油放出。③ 运输应遵守 HJ 2025 及《危险废物转移联单管理办法》的相关要求。④运输前应先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、氧化剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋，防高温。公路运输时要按规定路线行驶。 3)废油类危险废物 拆解过程产生的废机油、液压油、润滑油等废油液属于易燃、有毒危险物质，在危险废物暂存库设单独存放区，并设置 30cm 高围堰或防溢流托盘，拆解过程应根据废油种类分别收集存放标记，废油储存应密封，防治洒漏及挥发；废油液储存区内设废液导流槽及集液池，储罐破损等非正常工况时能有效收集。废油存放处严禁烟火，配备灭火沙等灭火器材，发生火灾时严禁用水灭火。 4)废液化气罐 废液化气罐属于《报废机动车拆解环境保护技术规范》指定危险废物，为易爆危险物质，在危废库设单独暂存区；废液化气罐暂存区应保持通风、干燥；液化气罐严防暴晒、严禁靠近明火或温度较高的地方。液化气罐要直立，严禁摔、踢、滚和撞击。配备足量干粉灭火器，其附近应设置消防栓。 5)其他危险废物 本项目废电路板、汞开关、含铅部件、尾气净化催化剂等，在危废库设
--	--

单独暂存区，使用专用容器收集，在相应分区内分类暂存。

通过上述分析，本项目各类危险废物采取的以上措施均符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 修改单等相关标准要求，在技术上可行。

(4)生活垃圾

生活垃圾通过设置垃圾收集箱，专人负责管理，同时实施垃圾分类等措施，及时收集生活垃圾、及时清运至市政指定地点进行统一处理，避免生活垃圾的长时间堆放，引起环境污染。生活垃圾收集应实行分类化，由于在生活垃圾中，以纸质包装、金属包装、塑料包装和玻璃包装居多，通过分类收集（可利用、不可回收利用），减少垃圾的填埋量，提高资源的利用率。

综上所述，本项目的固体废物均得到妥善处置，对外环境影响较小。

具体固体废物环境监测计划见表 4-13。

表 4-13 环境管理计划一览表

类别	监测点位及频次	
固体废物	监测项目	统计各厂内固体废物种类、产生量、处理方式（去向）等
	监测频率	每月统计 1 次

6、环境风险

6.1 环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目在建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、减缓和应急措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。本评价以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号文）等为评价依据，从风险识别、源项分析和事故影响等进行简要分析，提出风险防范、减缓和应急措施，对项目进行环境风险评价。

6.1.1 风险调查

根据建设项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点，结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，附录以外的危险物质参照 GB30000.18、GB30000.28 按照已知组分的危险物质进行估算。本项目生产、使用和储存过程中涉及的危险物质主要为报废汽车拆卸过程产生的废油液（液压油、润滑油等）、氟利昂、硫酸（蓄电池内）等为风险物质，这些危险物质存在泄漏、火灾等风险。项目涉及的危险物质数量和分布特点、生产工艺特点详见表 4-14。

表 4-14 拟建项目危险物质数量及分布一览表

危险物质	产生/使用工段	最大储存量	储存位置	储存形式
废油液（液压油、润滑油等）	报废汽车废油回收抽取	0.2t	危废库	分别采用铁皮桶进行分类收集暂存危废间
硫酸（蓄电池内）	报废汽车拆解预处理	0.5t	危废库	采用耐酸耐腐蚀的塑料容器进行盛装，暂存危废间
氟利昂	报废汽车拆解预处理	0.01t	危废库	采用钢瓶储存和运输，暂存危废库
甲烷	废液化气罐	0.05	危废库	液化气罐

6.1.2 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C 确定危险物质的临界量及 Q 值。

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，则按以下公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：

q₁, q₂, …, q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, …, 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） $Q \geq 100$ 。根据工程分析，项目涉及到的风险物质质量见表 4-15。							
表 4-15 本项目 Q 值确定表							
序号	危险物质名称	储存区物质数量 q (t)	储存区临界量 Q (t)	q/Q 值			
1	硫酸	0.2	10	0.02			
2	氟利昂	0.5	10	0.05			
3	矿物油(液压油、润滑油)	0.1	2500	0.000004			
4	甲烷	0.05	10	0.005			
合计		0.85	2800	0.0003			
由上表可知，本项目 $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I 类。							
6.1.3 评价等级							
根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的有关规定，评价工作等级划分依据见表 4-16。							
表 4-16 风险评价工作等级划分							
环境风险潜势	IV、V+	III	II	I			
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a			
a 是相对于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说明。见附录 A。							
本项目风险潜势为 I，项目环境风险评价工作等级为简单分析。							
6.1.4 环境保护目标调查							
经现场调查：本项目所在地不涉及自然保护区、风景名胜区、历史文化保护区及水源保护区等敏感区域。通过对环境特征和项目污染物排放特征分析，本项目周边环境风险敏感目标见表 4-17。							
表 4-17 项目周边环境风险敏感目标一览表							
名称	坐标		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					
中卫市殡葬管理所	105.2255	37.5939	职工	30 人	环境空气二类区	S	810
黑山村六队	105.2393	37.5844	村民	400 人		SE	1860
柔新八队	105.2223	37.5878	村民	120 人		S	1500
黑山小学	105.2387	37.5815	学生	600 人		SE	2390
红山村	105.2240	37.5893	村民	230 人		S	1500

6.2 环境风险识别

6.2.1 物质危险性识别

本项目报废汽车拆卸下来的蓄电池中含有少量硫酸，硫酸具有腐蚀性；空调制冷剂含氟利昂；从汽车中吸出来的废油液（包括机油、变速箱油、制动液、废液压油、废润滑油等）以及运营过程使用的辅料油类物质（液压油、润滑油等）等属于易燃物质，存在泄漏、火灾等风险。因此，本评价考虑以硫酸、废油液、油类等辅料为主要风险评价因子。项目涉及的主要危化品理化性质、危险性和毒性见表 4-18。

表 4-18 物质危险性标准表

名称	理化性质	燃爆危险性	毒性危害
液压油	淡黄色液体，相对密度为 0.871，闪点为 224℃，引燃温度 220~500℃	无爆炸危险性，可燃	极低毒性
润滑油	淡黄色粘稠液体，相对密度（空气=1）0.85	可燃液体，闪点为 120~340℃ 火灾危险性为丙 B 类，遇明火、高热可燃	急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引发神经衰弱综合症，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎
硫酸	无色透明油状液体，无臭，与水任意比互溶，熔点 10.5℃	遇水大量放热，可发生沸溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性	LD50：2140mg/kg(大鼠经口)；LC50：510mg/m ³ ，2 小时(大鼠吸入)；320mg/m ³ ，2 小时(小鼠吸入)；接触其蒸气或烟雾，可引起急性中毒，出现眼结膜炎，鼻及口腔粘膜有烧灼感，鼻衄、齿龈出血，气管炎等。误服可引起消化道灼伤、溃疡形成，有可能引起胃穿孔、腹膜炎等。眼和皮肤接触可致灼伤。慢性影响：牙齿酸蚀症、慢性支气管炎、肺气肿和肺硬化
氟利昂	化学式 CCl ₂ F ₂ ，无色气体或易挥发液体，略有气味	化学性质稳定	低毒，对人体毒性最小的制冷剂。不燃烧，无爆炸性。只在温度达到 400℃ 以上并与明火接触时，才分解出有毒的光气

	液化气罐(天然气)	无色、无臭、无味气体。微溶于水，溶于醇、乙醚等有机溶剂。分子量16.04，熔点-182.5℃,沸点-161.5℃，气体密度0.7163g/L，相对蒸气密度（空气=1）0.6，相对密度（水=0.42(-164℃)，临界压力 4.59MPa，临界温度-82.6℃，饱和蒸气 53.32kPa(-168.8℃)，爆炸极限 5.0%~16%（体积比），自燃温度 537℃最小点火能 0.28mJ，最大爆炸压力 0.717MPa	易燃易爆	急性毒性：LD50 无资料，LC50 无资料；毒性无资料； 健康危害：纯甲烷对人基本无毒，只有在极高浓度时成为单纯性窒息剂。皮肤接触液化气体可致冻伤。天然气主要组分为甲烷，其毒性因其他化学组成的不同而异。												
6.2.2 生产设施风险识别 生产系统危险性识别：本项目生产装置危险性主要存在于报废汽车拆解车间、危废暂存库，废水处理设施发生故障、废水无法达标排放或池体发生破裂，废水泄漏以及废气处理设施发生故障或失效，废气排放对环境空气的影响。 根据项目工艺流程及厂区平面布置，结合物质危险性识别，本项目危险单元划分结果见表 4-19。 <table><tr><th colspan="3">表 4-19 危险单元划分结果</th></tr><tr><th>序号</th><th>类别</th><th>名称</th></tr><tr><td>1</td><td>主体工程</td><td>报废汽车拆解车间</td></tr><tr><td>2</td><td>环保工程</td><td>废水处理设施、废气处理设施、危废暂存库、初期雨水收集沉淀池</td></tr></table> 6.2.3 扩散途径识别 项目生产运营过程中，危险物质发生泄漏，进而发生火灾、爆炸等事故，并产生伴生/次生的危险物质等，扩散途径主要有危险物质挥发向大气环境扩散，以及泄漏物质等收集处置不当，污染地表水环境，甚至地下水、土壤等环境。生产过程可能存在的风险因素见表 4-20。					表 4-19 危险单元划分结果			序号	类别	名称	1	主体工程	报废汽车拆解车间	2	环保工程	废水处理设施、废气处理设施、危废暂存库、初期雨水收集沉淀池
表 4-19 危险单元划分结果																
序号	类别	名称														
1	主体工程	报废汽车拆解车间														
2	环保工程	废水处理设施、废气处理设施、危废暂存库、初期雨水收集沉淀池														

表 4-20			生产过程主要风险因素分析			
事故发生		风险类型	原因分析			
生产过程		泄露	管道破裂			
		火灾	泄漏、明火、静电、摩擦、碰撞、雷击			
		中毒	泄漏导致现场危险品浓度超标			
		腐蚀	物质泄漏或违章作业导致对设备及人员的腐蚀			
贮存过程		泄露	容器破损、违章操作			
		火灾	泄漏、明火、静电、摩擦、碰撞、雷击			
		中毒	泄漏导致现场危险品浓度超标			
		腐蚀	物质泄漏或违章作业导致对设备及人员的腐蚀			
运输过程		火灾、爆炸	运输过程中碰撞、翻车、交通事故造成危化品泄漏并遇明火、雷击、静电等而引发火灾、爆炸			
		泄露	包装物破损、管线破损、密封不佳、车辆事故、违章操作			
		中毒	物质泄漏引起人员中毒			
结合本项目实际情况，项目生产过程中主要环境风险为： a、生产、贮存或运输过程中，油品一旦泄漏，危化品中易挥发物质进入大气,易引起中毒及通过扩散后对周围大气环境造成影响或引燃烧、火灾、爆炸的风险； b、生产、贮存或运输过程中，油品泄露污染土壤、地下水。 本项目主要运输装卸货种为报废汽车及废旧钢材、废纸板、废塑料、废旧家电。不具有泄漏扩散等危险危害特性，不会发生货油泄漏、化学品泄漏等污染事故，对周边环境污染较小。本项目危险废物委托有资质单位处理和运输，故本环评对运输过程风险不开展进一步详细分析。 根据上述分析，本项目的分析识别结果见表 4-21。						
表 4-21			项目环境风险识别结果			
序号	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
1	危废暂存库	危险废物	废油液、硫酸 甲烷、氟利昂	泄露、火灾 爆炸	蒸发进入大气 或渗透进入土壤、地下水	周边居民
2	废水处理设施	生产废水 初期雨水	石油类	泄露	渗透进入土壤、 地下水	周边居民

3	废气处理设施	粉尘、非甲烷总烃	粉尘、非甲烷总烃	设施故障，无法达标排放	污染环境空气	周边居民
6.3 环境风险分析 6.3.1 运输风险事故 项目生产过程会产生的废油液、废蓄电池、废电容器等有毒、有害物质，危废拟三个月向有相应资质的危废处理机构转运一次。运输上述风险物质的车辆在运输过程中可能发生翻车、泄漏等意外事故。参考国内外同类事故调查资料统计结果，此类事故的发生概率虽然很小，但由于本项目风险物质的性质，一旦发生此类事故，可能会引发火灾甚至爆炸事故，导致严重后果，故必须高度关注。 6.3.2 储存风险事故 危险物质储存期间，由于设备缺陷、储罐容器破损或误操作可能导致有毒有害物质泄漏的事故。 废油液采用专用容器罐装，收集储存在危险废物暂存库，一旦发生泄漏，可能引发火灾甚至爆炸事故。如果没有任何防范措施，消防废水将外泄，造成周边水体水质污染等火灾产生的次生/伴生污染。 6.3.3 废水处理风险事故 拟建项目的污水处理设施可能发生的事故包括：①由于管道堵塞、管道破裂和管道接头处的破损，造成污水外溢，污染地表水和地下水；②水泵由于长时间停电或水泵损坏、排水不畅时易引起污水漫溢；③由于管理不当等原因，污水处理设施处理效率降低。污水处理设施发生事故时，未处理的废水随意漫流将会对附近水体产生污染。本项目污水处理设施事故时，应立即将项目废水排入事故池或贮存于污水池，待污水处理设施运行正常后再对事故水池内废水进行处理。 6.3.4 蓄电池泄漏事故 报废机动车拆解下的废蓄电池内含有稀硫酸，在拆解过程中，可能会发生蓄电池中的硫酸泄漏。按本项目的拆解工艺，蓄电池仅从车身上拆卸下来，						

	并不对蓄电池本身进行拆解，当遇到破损的蓄电池才有可能出现泄漏的情况。在拆解、贮存过程中可能因泄漏、包装破损等因素而引发对水、大气、土壤的污染事故。因此，本评价要求建设单位在废蓄电池的危废储存区设置围堰，地面设置防腐防渗层，当发生泄漏事故，由于围堰的作用，泄漏液体都集中在围堰内，发生事故性泄漏时并不会直接排入环境，蓄电池破损后，对泄漏的硫酸采用石灰进行中和，然后进行清扫，产生的废物作为危险废物委托资质单位处理，故项目蓄电池发生泄漏时不会对周围土壤和水环境造成严重影响。 6.3.5 最大可信事故 项目主要危险源均采用专用包装容器罐装、常温常压储存。结合风险识别及上述分析，鉴于废油液的危险性特征，参考统计资料及国内外同类装置事故调查资料，以最不利的情况考虑，确定本项目的最大可信事故为废油的火灾事故，以及产生的次生、伴生污染，物质材料燃烧对周边居民和环境空气造成一定影响，消防废水未能及时收集而直接进入周边地表水体造成的水质污染。本项目工程事故风险概率的确定采用类比法，参照国内石油化工企业事故统计情况，一般而言，危险物质存放区产生火灾事故概率约为1×10^{-6}/年。 6.3.6 事故影响分析 ①有毒有害物质泄漏影响分析 项目报废汽车拆解过程产生的各类废油液、废蓄电池等均采用专用的密闭容器分别盛装、在危废存放区内分区暂存。根据工程分析结果，项目投产后，危废存放区内最大存储量为：废油液约 6.8t/a（每 3 个月转移并委托处置 1 次），废蓄电池 16.3t/a（每 3 个月转移并委托处置 1 次）。废油液可能由于容器的倾翻或破损而引起泄漏，遇到破损的蓄电池可能造成硫酸泄漏在车间地面，泄漏的有毒有害物质有可能直接进入厂区内污水管网、雨水管网，未经处理即外排，造成周边地表水环境、地下水环境污染。建设单位在危废存放区外围建设围堰，由于厂内危废的存放量较小，围堰围挡能确保一
--	--

	旦发生泄漏事故，不会发生漫溢。 ②火灾影响分析 由于车体拆解后会产生汽油等各类易燃废油液，因此可能引发火灾事故。汽油燃烧后产物为 CO、CO₂，对周边环境将造成一定的影响。同时项目厂区内存有塑料、橡胶、纸板等易燃物品，由于产生量较大，建设单位拟每季度对拆解产生的塑料、橡胶、纸板等产品进行转运，故一旦暂存间发生火灾时燃烧产生的热辐射通量较小，发生火灾事故时热辐射影响距离较小，且暂存间及车间内均配制消防灭火器材。项目拆解车间设置在厂区北部，发生火灾事故后，对周围环境的影响较小。 ③消防废水影响分析 火灾事故发生时，灭火产生的消防废水可能含受泄漏的物质污染，为防止消防废水汇入雨水管道外排至周边地表水体造成污染，项目应在厂区内设置事故应急池，使得消防废水能够得到集中收集、汇入污水处理设施处理，禁止将消防废水直接排入厂区雨水管道外排至周边地表水体。 6.4 环境风险防范措施 6.4.1 建筑安全防范措施 根据《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)、《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)，厂区建筑建设应满足以下要求： ①报废汽车存储场地的地面要硬化并防渗漏。 ②拆解场地应为封闭车间，地面应防止渗漏。拆解车间应通风、光线良好，安全防范设施齐全，并远离居民区。 ③库房条件：库房应当干燥、通风、避光的防火建筑，建筑材料经过防腐处理。 ④安全条件：避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源和火源，库房建筑及各种设备均应符合《建筑设计防火规范》中的规定。按化学品不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类贮存，并附上明显标识。性质相抵的禁止同库储存。分类存放废电子电器产品的储存场所，禁止无关人员进入。
--	---

	⑤库房卫生条件：库房地面、门窗、货架应定期打扫，保持清洁；仓库区内的杂物、易燃物质应及时清理。 ⑥涉及危险物质的原料、产品和固体废物或其他化学品的储存区、通道、道路应做好防渗处理，以免危险物质泄漏进入土壤污染地下水，从而污染周围水体和土壤环境。 6.4.2 危险物品运输风险事故防范 ①对危险物品的装卸、转移应由专业人员或经过严格培训的员工来操作，建立一套完整的作业操作技术规范，严格遵守操作规定。其中，应专门定制专用的运输箱，所有涉及危险物质运输的车辆必须经过专门的防渗漏、密封处理，严控设计危险物质的各个回收、贮存、运输过程的安全； ②装卸站的进、出口，宜分开设置，当进、出口合用时，站内应设回车场；装卸站的车场应采用现浇混凝土地面，装车时尽可能采取全封闭作业方式； ③在装运易燃、可燃液体或气体时宜装阻火器以防雷电危害； ④危险废物转移处置应委托有危险废物经营许可证的废物处理专业公司进行，办理危险废物的运输转移手续，对危险废物进行全过程严格管理和安全处置。 6.4.3 危险废物贮存风险防范措施 ①危险废物临时存放间应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单的相关规定进行设置，各类危险废物应分类分开存放，并设置围堰。 ②贮存场地面应做耐腐蚀、防渗漏处理，防渗层为 2mm 厚双人工材料或 2mm 厚高密度聚乙烯垫层防渗措施，渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s，保证地面无裂痕。 ③危险废物的盛装容器密封，耐腐蚀，不渗漏，并进行定期检查。 ④危废库废油液宜采用双塞聚乙烯塑料桶或闭口钢桶。变压器等大型设备未发生泄漏时，应放于有边沿的钢制托盘中，并放置吸附材料，若设备泄
--	---

	漏时应先将其中的油放出。废蓄电池设隔间采用专用耐腐蚀收集容器单独收集，并设置围堰及备用收集桶。贮存设施应参照 GB 18597 的有关要求进行建设和管理，禁止露天堆放。破损的废电池应单独贮存，须防电解液泄漏，应有耐酸地面隔离层，废铅电池的贮存应避免遭受雨淋水浸，须设有适当的防火装置，设立警示标志，只允许专门人员进入贮存设施，避免贮存大量的废铅酸蓄电池或贮存时间过长，贮存点应有足够的空间。 ⑤按危险废物不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类贮存，并附上明显的危废标签和危废种类标志，性质相抵的禁止同库储存。 ⑥避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源和火源，库房建筑及各种设备应符合《建筑设计防火规范》中的规定。 ⑦各类危险废物贮存时间不得超过 3 个月。 6.4.4 易燃易爆物品贮存区事故风险防范措施 ①易燃易爆物品贮存区在总图布置上有足够的防火距离，与其他建筑物之间的距离符合规范要求，并远离居民区布置； ②贮存区周围设置环形的消防通道，合理进行竖向布置、排雨水、排洪设计； ③做好储气瓶的防雷、防静电、保护和工作接地设计，满足有关规范要求； ④报废汽车拆解车间、危废库及室外应设置灭火器材，如灭火器、灭火沙、灭火毯、消防栓等，并安装可燃气体检测报警装置，配备一定量的医疗用品等； ⑤企业必须划定禁火区域，并制定影响的管理制度。严禁在易燃易爆区吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋、穿化纤衣服等。使用防爆型电器，严禁钢制工具的敲打、撞击、抛掷，并安装避雷装置； ⑥严格控制设备质量及安装质量：罐、器、泵、管线等设备及其配套仪表选用合格产品对设备、管线等定期检查、保养、维修； ⑦严格按防火、防爆设计规范的要求进行设计，按规范设置消防系统，
--	---

	配置相应的灭火装置和设施，并保持完好。设置火灾报警系统，该系统由火灾报警控制器、火灾探测器、手动报警按钮等组成，以利于自动预警和及时组织灭火扑救； ⑧加强管理，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任制。坚持巡回检查，发现问题及时处理。 6.4.5 事故池建设 参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY65-2013）规定的事​​故缓冲设施总有效容积公式，核算本项目最大事故污水量： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$ 式中：（V1+ V2-V3）max——指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算，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。储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计； 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。 V5=10 F.qa/n 其中： qa 为年平均降雨量，mm，项目所在地区多年平均降雨量约 186.4mm； n 为年平均降雨日数，项目所在地年平均降水天数 111.2 天。 F 为必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm²，考虑最不利因素即发生事故时厂区报废汽车拆解车间周围雨水都受到污染而均需进入事故废水收集系统，汇水面积 0.6hm²。根据项目特点，以危废暂存库废油泄漏发生火灾为最大可信事故，事故应急池以废油发生火灾时考虑。 V1 参数选取：考虑项目最不利事故情景下，废油容器发生泄漏，假设最不利条件一个容器内废油完全泄漏（容器容量 200L），最大泄漏量约为 0.2m³，V1=0.2m³；
--	---

	V2 参数选取：根据《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014 第 3.3.2 条及第 3.5.2 条规定，工业厂房室外消防水用量为 15L/s，室内消防水用量为 10L/s，火灾延续时间取 2h，项目同一时间内火灾起数为 1 起，项目消防水量 V2 为 180m³； V3 参数选取：发生事故时部分事故洗消废水可以在 30m³ 初期雨水池储存。V3 取值 30m³； V4 参数选取：发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，项目车间地面清洗废水进入隔油处理系统，故取 0； V5 参数选取：V5=10F.qa/n=10*0.6*186.4/111.2=10m³； 计 算 得 事 故 废 水 量 $V_{总} = (V1 + V2 - V3)_{max} + V4 + V5 = 0.2 + 180 - 30 + 0 + 10 = 160.2m^3$。 由计算结果可知，项目拟设置 1 个容积为 200m³ 的事故应急池基本可满足事故应急要求。废水中主要污染物为悬浮物、石油类等。发生事故时及时将废水导流至事故应急池和初期雨水池储存，待事故处理完毕后再将事故应急池中的废水经监测后，排入污水处理厂处理。 6.5 应急预案 6.5.1 应急预案总体要求 根据《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）：“拆解和破碎企业应有完备的污染防治机制和处理环境污染事故的应急预案”。本环评主要针对项目可能出现的环境风险提出应急措施，建设单位应根据项目建设情况编制突发环境事件应急预案，组建发环境事件应急组织机构，明确各应急小组的职责，合理规定本项目突发环境事件的预防、预警机制，制定应急处置措施及处置方法。同时，建设单位编制的突发事件环境风险应急预案应与周边企业、中卫市生态环境局之间建立应急联动机制。 6.5.2 应急预案内容要求 为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位应落实各项环境及安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，并
--	---

	制定事故应急预案,使各类风险事故发生后能够及时采取必要的事故应急措施和风险救援措施。具体内容参考以下要点: ①成立应急组织机构 公司应急组织机构主要为公司环境安全管理机构,由公司第一责任人、环保直接负责人、环保主管部门负责人和其他的专职环境管理人员组成。应急组织机构主要负责宣传国家突发环境事件应急工作的方针、政策,贯彻落实上级领导对环境污染事故应急的指示精神,掌握有关突发环境事件应急情报信息和事态变化情况,及时将事故上报有关部门,负责有关突发环境事件应急工作措施落实情况、工作进展情况,信息联络、传达、报送、新闻发布等工作。 ②指定应急程序 迅速报告:发生突发环境事件后,按规定在第一时间向负责人报告,认定突发环境事件等级。 设立应急现场指挥小组:配合有关管理部门应急领导小组,设立应急现场指挥小组,检查所需仪器设施及装备。 现场控制:进行现场调查,按照污染区、污水处理区、危废库等危险目标位置等保护目标位置分布情况,划定紧急隔离控制区域,设置警告标志,根据物质特性制定处置措施,切断污染源,防止污染物扩散,控制事件现场。 现场调查:迅速展开现场调查、取证工作,查明事件原因、影响程度等。 现场报告:应急现场指挥小组按 6 小时速报、24 小时确报的要求,负责向应急领导组报告突发事件现场处置动态情况。根据事件影响范围、程度,决定是否增调有关专家、人员、设备、物资前往现场增援。 污染处置:根据现场调查和查阅有关资料并参考专家意见,向应急现场指挥组提出污染处置方案。 污染跟踪:对污染状况进行跟踪调查,根据监测数据和其他有关数据编制分析图表,预测污染迁移强度、速度和影响范围,及时调整对策。 事故应急救援关闭:污染警报解除由应急现场指挥组根据监测数据报应
--	---

	急领导小组同意后发布，提出污染警戒区域解除警戒，落实善后恢复措施。 评估归档：全程详细记录污染事故过程、污染范围、周围环境状况、污染物排放情况、污染途径、危害程度等内容，调查、分析事故原因。污染事故处理完毕后，及时归纳、整理，形成总结报告，按照一事一卷要求存档备案，并上报有关部门。 ③建立应急处置工作保障 应急能力建设要求：服从上级部门应急指挥组统一指挥，切实加强公司应急体系建设。公司应完善应对突发环境事件的各项内部制度，定期举行应急培训与演练活动，对相关人员进行事故应急救援培训，提高事故发生后的应急处理能力。对新上岗的工作人员、实习人员、进行岗前安全、环保培训。 通信保障：配合有关管理部门建立和完善环境安全应急指挥系统、环境应急处置联动系统和环境安全科学预警系统，确保本公司应急预案启动时，与上级卫生部门及环保部门应急领导小组之间的通信畅通。 公众教育和信息发布：及时对公司邻近区域开展公众教育、培训和发布有关信息，取得公众的理解和支持。 6.6 小结 项目不存在重大危险源，危险物质数量与临界量的比值 $Q < 1$，项目环境风险潜势划分 I 类，风险评价工作等级为简单分析。 (1)项目涉及的废液属易燃易爆物质，生产设备处在常温常压条件下，具有一定的潜在危险性。 (2)本项目在生产、储存、运输等过程存在泄漏和燃烧、爆炸等事故风险，在采取严格的防护措施后，事故发生概率很小，项目设有应急池，可以有效接纳事故废水。 (3)项目由于使用和储存的易燃易爆的数量很小，对环境的风险影响也很小。 (4)项目具有潜在的事故风险，应从建设、生产、储运等方面积极采取防护措施。如库房应安装通风设施、采用防火、防爆的灯具、电器等。为了
--	--

防范事故和减少危害，需根据企业实际情况制定灾害事故的应急预案。当出现事故时，采取应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。 (5)建议建设单位合理安排购买-使用-储存-出售的关系，减少易燃易爆物质在场内的数量，进一步降低环境风险。 (6)建议建设单位落实好安全防范措施和消防措施。 在采取上述环境风险防范措施的基础上，本项目环境风险在可接受范围，对周边环境及敏感点的影响较小，项目环境风险防范措施基本有效可行。	
表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表	
建设地点	中卫工业园区
主要风险物质及分布	危险物质主要为废汽油、废柴油等，主要分布于拆解车间和危废
环境影响途径及危害后果(大气、地下水等)	1、有毒有害物质泄漏。废油液可能由于容器的倾翻或破损而引起泄漏，遇到破损的蓄电池可能造成硫酸泄漏在车间地面，泄漏的有毒有害物质有可能直接进入厂区内污水管网、雨水管网，未经处理即外排，造成周边土壤环境、地下水环境污染。 2、火灾影响。车体拆解会产生汽油等各类易燃物质，可能引发火灾事故。汽油燃烧后产物为 CO、CO₂，对周边大气环境将造成一定的影响。 3、消防废水影响。火灾事故发生时，灭火产生的消防废水可能含受泄漏的物质污染，消防废水未收集处理直接外排会影响周边地表水体。
风险防范措施	1、建筑安全防范措施：厂区建筑建设应满足《报废汽车回收拆解企业技术规范》(GB22128-2019)、《报废机动车拆解环境保护技术规范》(HJ348-2007)中的要求。 2、危险物品运输风险事故防范措施：对危险物品的装卸、转移应由专人操作，建立作业操作技术规范。定制专用的运输箱，危险物质运输的车辆必须经过专门的防渗漏、密封处理，严控设计危险物质的各个回收、贮存、运输过程的安全。装卸站的进、出口，宜分开设置；装卸站的车场应采用现浇混凝土地面，装车时尽可能采取全封闭作业方式；在装运易燃、可燃液体或气体时宜装阻火器以防雷电危害；危险废物转移处置应委托有危险废物经营许可证的专业处置公司进行，办理危险废物的运输转移手续，对危险废物进行全过程严格管理和安全处置。 3、危险废物泄漏的防范措施：危险废物临时存放间应按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关规定进行设置，各类危险废物应分类分开存放，并设置围堰。贮存场地面应防腐防渗处理，并达规范设计要求。盛装容器密封，耐腐蚀，不渗漏。设置费用收集桶。

	风险防范措施	4、易燃易爆物品贮存区风险防范措施：易燃易爆物品贮存区应合理布局，设置合理的距离；贮存区周围设置环形的消防通道，合理进行竖向布置、排雨水、排洪设计；做好储气瓶的防雷、防静电、保护和工作接地设计，满足有关规范要求。 5、项目风险防范措施及应急要求：设置事故收集沟和 200m³事故应急池；设置消防系统；配备个体防护设备，医疗物资，应急通信系统，照明系统等。 6、应编制突发环境事件应急预案，组建环境事件应急组织机构，明确各应急小组的职责，合理规定本项目突发环境事件的预防、预警机制，制定应急处置措施及处置方法。同时，建设单位编制的突发事件环境风险应急预案应与周边企业、中卫市生态环境局之间建立应急联动机制。建设单位制定重点岗位和专项应急处置预案时，应至少包括拆解拆解车间、危废库等重点岗位应急处置预案，及污水处理、火灾事故、危险废物泄漏等专项应急处置预案。
	7、土壤环境影响分析 7.1 评价等级 本项目土壤环境影响类型为污染影响型，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）评价等级划分依据，建设项目评价等级由项目类别、土壤环境敏感程度和占地规模共同判定： (1)土壤环境影响评价项目类别：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A“土壤环境影响评价项目类别”，本项目行业类别属于环境和公共设施管理业中的“废旧资源加工、再生利用”，因此本项目土壤环境影响评价项目类别为 III 类。 (2)根据项目占地规模分类，本项目属于中型规模。 (3)建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度：本项目位于工业园区，四周均为空地，区域内以工业企业为主，不存在土壤环境敏感目标，故敏感程度为不敏感。 综上所述，本项目属于污染影响性，占地规模属于中型，环境敏感程度属于不敏感。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）污染影响型评价工作等级划分表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价，具体指标判断见表 4-23。	

表 4-23 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。									

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	汽车拆解车间	FQ-06001 切割、剪切工艺废气排放筒P1	粉尘 (颗粒物)	在拆解车间厂房内切割、剪断工区安装一套布袋除尘器，乙炔切割烟尘、剪断粉尘经过移动式集气罩收集后经过同一套布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 二级标准中限值要求
		FQ-06002 报废汽车拆解车间预处理工序废气排放筒P2	非甲烷总烃	针对不同的制冷剂分别回收，在正式拆解以前，用专用的汽车制冷剂收集装置收集到密闭的钢瓶容器中储存。项目设有专门的废液排空操作平台，建设单位拟在大车拆解区和小车拆解区废液排空操作平台上方各设集气罩）对废油液抽取有机废气进行收集。有机废气经集气罩收集后经管道引入活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)中表 2 二级标准中限值要求
	食堂	FQ-06003 油烟废气排放筒 P3	油烟	收集的油烟经 75%油烟净化器处理后由专用烟道引至楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》 (GB18483-2001)中型规模标准
		废旧塑料贮存	恶臭 (NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)	废旧塑料供货商提供符合要求的废旧塑料制品，废旧塑料制品含水率在 1%以内，较为干燥，且在厂内暂存时间较短，废旧塑料在堆放过程中恶臭产生量较小，采取自然通风方式，对周围环境影响较小	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 的二级新改扩建标准

	废旧物资库房	废旧物资分拣、装卸	扬尘	废旧物资分拣、装卸过程会产生少量扬尘。本项目废旧物资在封闭式库房内采用人工分拣，扬尘量较小，在装卸过程中通过降低落差以减少扬尘产生。 项目场地及道路均已硬化，清扫、洒水，保持湿润，产生的汽车扬尘很少，车间安装排风扇，加强通风等综合措施	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 中无组织监控浓度限值
地表水环境	生活污水		COD _{Cr} 、SS BOD ₅ 、氨氮等、动植物油	食堂含油污水经隔油池预处理后与其它生活污水一并经化粪池处理后排至园区集污管网，最终进入中卫市第二污水处理厂	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB 31962-2015) A 级标准
	初期雨水、洗手废水		SS、石油类	初期雨水经集水沟收集至30m ³ 收集沉淀池后，由油水分离器处理；洗手废水设置专用洗手槽和0.5m ³ 隔油池，经隔油处理。废水经处理后进入园区污水管网，最终进入中卫市第二污水处理厂	
声环境	空压机、剪断机、打包机及专用安全气引爆装置等设备		等效连续A声级	合理规划布局、选用低噪声设备、对固定的设备采取加厚设备基础底板，加强设备基底，加装减振垫圈、设置单独设备用房等综合降噪措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	项目危险废物分类收集后暂存于危废库，委托有资质的单位进行处置；一般工业固体废物分类收集，暂存于一般固废库，外售综合利用；生活垃圾经分类收集后及时清运至园区垃圾中转站集中处置。				

土壤及地下水污染防治措施	本项目建成后厂区地面将全部硬化，坚持“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”的原则，采取如下措施： (1)加强环境管理，杜绝化粪池及油水分离设施等废水治理设施跑、冒、滴、漏，加强管道及储存设施检漏。若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换或涂抹防渗胶进行修复； (2)采取分区防渗措施 本项目涉及的地下水污染防渗区包括重点污染防渗区、一般污染防渗区和简单防渗区。 重点污染防渗区：主要包括报废汽车拆解车间及停放车间、危废库、油水分离设施等，达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。 一般污染防渗区：主要为废旧钢材、废纸板、废塑料、废旧家电等一般仓储区及化粪池及污水管道、初期雨水收集沉淀池、消防水池及泵房及一般固废库房，达到《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求。 简单防渗区：主要为管理用房、道路，地面采取一般地面硬化措施，达到简单防渗要求。
环境风险防范	(1)建筑安全防范措施：厂区建筑建设应满足《报废汽车回收拆解企业技术规范》（GB22128-2019）、《报废机动车拆解环境保护技术规范》（HJ348-2007）中的要求。 (2)危险物品运输风险事故防范措施：对危险物品的装卸、转移应由专人操作，建立作业操作技术规范。定制专用的运输箱，危险物质运输的车辆必须经过专门的防渗漏、密封处理，严控设计危险物质的各个回收、贮存、运输过程的安全。装卸站的进、出口，宜分开设置；装卸站的车场应采用现浇混凝土地面，装车时尽可能采取全封闭作业方式；在装运易燃、可燃液体或气体时宜装阻火器以防雷电危害；危险废物转移处置应委托有危险废物经营许可证的专业处置公司进行，办理危险废物的运输转移手续，对危险废物进行全过程严格管理和安全处置。 (3)危险废物泄漏的防范措施：危险废物临时存放间应按照《危险废物贮存污染控制标准》的相关规定进行设置，各类危险废物应分类分开存放，并设置围堰。贮存场地地面应防腐防渗处理，并达规范设计要求。盛装容器密封，耐腐蚀，不渗漏。设置费用收集桶。 (4)易燃易爆物品贮存区事故风险防范措施：易燃易爆物品贮存区应合理布局，设置合理的距离；贮存区周围设置环形的消防通道，合理进行竖向布置、排雨水、排洪设计；做好储气瓶的防雷、防静电、保护和工作接地设计，满足有关规范要求。

	(5)项目风险防范措施及应急要求：设置事故收集沟和 200m³ 事故应急池；设置消防系统；配备个体防护设备，医疗物资，应急通信系统，照明系统等。 (6)应编制突发环境事件应急预案，组建环境事件应急组织机构，明确各应急小组的职责，合理规定本项目突发环境事件的预防、预警机制，制定应急处置措施及处置方法。同时，建设单位编制的突发事件环境风险应急预案应与周边企业、中卫市生态环境局之间建立应急联动机制。建设单位制定重点岗位和专项应急处置预案时，应至少包括拆解拆解车间、危废库等重点岗位应急处置预案，及污水处理、火灾事故、危险废物泄漏等专项应急处置预案。
生态保护措施	本项目主要采取以下生态保护措施：(1)表层土保护与回用：文明施工，开挖的15~30cm 耕植土临时堆放，采取抑尘网覆盖等措施，用于厂区绿化。(2)工程土石方计算平衡，施工期不设置弃土场和取土场，土方工程施工时严格控制开挖范围及开挖量，不产生弃方。(3)对土建施工场地采取围挡、遮盖的措施，避免由于风、雨天气可能造成的风蚀和水蚀。绿化工程要以生态保护为原则，选用适合本地生长的植被种类，缓解项目实施对周围自然环境产生的不利影响。(4)施工中要严格控制在项目区域范围，减少施工对区域植物及生态环境的破坏。 施工单位应严格按照有关规定采取上述措施进行水土流失防治，并加强监管，使本工程施工对周围环境的影响降低到最小。
其他环境管理要求	(1)建立健全环境管理制度，建立健全环保岗位责任制，设立专人负责项目运营期环境管理工作，制定企业环境保护计划，制定“三废”管理台帐，并定期向中卫市生态环境局沙坡头分局汇报。 (2)加强污染治理设备日常维修和保养，使其正常运转，避免非正常情况下的环境污染。 (3)建设项目在投入生产前，建设单位应当依据本环评文件及其审批意见，进行建设项目环境保护设施竣工验收，向社会公开并向当地生态环境主管部门备案。 (4)制定环境质量监测计划，对产生的废气、废水、噪声等污染物及地下水定期监测，并严格按照《污染源统一监测分析方法》和《环境监测技术规范》要求执行。 (5)污染物排污口规范化管理 ①排污口设置应便于计量、监测，便于日常现场监督检查； ②如实向环保行政主管部门申报排污口数量、位置及排放去向。 (6)技术要求 ①废气、废水排放口应留有采样口。 ②污水排放口、废气排放口、固废贮存场及产噪场所应按《环境保护图形标志》设置环境保护图形标志牌，设置高度一般为标志牌上缘距离地面约 2m。

	③对排污口要建立档案管理。项目建成后，根据排污口管理档案内容要求，将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向，达标情况及设施运行情况记录在档案内。 (6)项目竣工环保验收管理 ①验收范围：环评报告表、批复文件和有关设计文件规定应采取的各项环保治理设施与措施。 ②验收清单：项目建成后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收管理办法》规定，委托第三方环境检测单位及时进行环境保护验收。
--	--

六、结论

中卫市鑫沙建设有限公司沙坡头区再生资源回收利用项目的建设符合国家产业政策，选址和平面布置合理。本项目运营期产生的废气、废水、噪声、固体废物、环境风险，经采取本报告提出的污染治理措施和风险防范措施后，各类污染物可实现达标排放或综合利用、环境风险可控。

建设单位在严格落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施、风险防范措施和生态保护措施要求，严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，确保各项污染物稳定达标排放或综合利用的前提下，项目建设对区域环境质量影响较小。通过项目的实施，可实现社会效益与环境效益的统一。

因此，从环境保护的角度考虑，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	工业粉尘	/	/	/	0.0405t/a	/	0.0405t/a	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/
	挥发性有机物	/	/	/	0.0192t/a	/	0.0192t/a	/
	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	COD	/	/	/	0.9t/a	/	0.9t/a	/
	NH ₃ -N	/	/	/	0.10t/a	/	0.10t/a	/
一般 固废	散热器	/	/	/	550t/a	/	0	/
	油箱	/	/	/	1150t/a	/	0	/
	车门、座椅 (金属架)	/	/	/	4600t/a	/	0	/
	塑料	/	/	/	2354.5t/a	/	0	/
	螺丝、轴承	/	/	/	2025t/a	/	0	/
	玻璃	/	/	/	2350t/a	/	0	/
	轮胎及其他 橡胶制品	/	/	/	3080t/a	/	0	/
	废安全气囊	/	/	/	80t/a	/	0	/
	五大总成	/	/	/	34510t/a	/	0	/
	废陶瓷、泡沫	/	/	/	80t/a	/	0	/

一般 固废	其他零部件（废电线 废车灯、消 声器等）	/	/	/	216t/a	/	0	/
	除尘器收尘	/	/	/	0.74t/a	/	0	/
危险废物	液化气罐	/	/	/	74.8t/a	/	0	/
	废油液	/	/	/	27.04t/a	/	0	/
	废空调制冷 剂	/	/	/	4.4t/a	/	0	/
	废蓄电池	/	/	/	51.2t/a	/	0	/
	废电路板	/	/	/	9.84t/a	/	0	/
	废电容器	/	/	/	2.4t/a	/	0	/
	废尾气净化 装置（含催 化剂）	/	/	/	4.4t/a	/	0	/
	废石棉刹车 片	/	/	/	33.2t/a	/	0	/
	含汞开关	/	/	/	2.4t/a	/	0	/
	机油滤清器	/	/	/	1.28t/a	/	0	/
	废吸油毡及 含油废劳保 用品	/	/	/	2.0t/a	/	0	/
	废活性炭	/	/	/	0.72t/a	/	0	/
	污水系统废 油及污泥	/	/	/	0.5t/a	/	0	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-1

