项目所在区域土的构成主要有细砂；土层的特性：细砂：黄褐色～青灰色，本次勘察未能揭穿该层，最大可见厚度为16.00m。矿物组成主要以石英、云母、长石为主。夹有20.0～40.0cm左右粉砂、粉质粘土和粉土薄层或透镜体。此层在1号、7号、25号、34号、50号、79号孔位置为粉土层，灰褐色埋深为1.60～2.60m，厚度在0.60～1.20m，夹有10.0～30.0cm左右粉砂、细砂和粉质粘土薄层或透镜体。场地设计地震动峰值加速度0.15g，地震动反应谱特征周期0.45s，地震基本烈度为VII度。

4.1.5 气候

阿拉尔位于欧亚腹地，属典型的温带大陆性干旱气候。四季分明，气温年变化和日变化大，日照长，蒸发较强，降水少，气候干燥，沙尘天气多。春季升温快，沙尘天气主要集中在春季后期到夏季初期；夏季炎热干燥，降水较其它三季明显增多；秋季降温迅速；冬季天晴雪少，低温期长，风力微弱。

（1）气温

年平均气温：10.7℃

年极端最高气温：39.7℃

年极端最低气温：-22.9℃

（2）湿度

年平均相对湿度：53%

最小相对湿度：0

（3）降雨量

年平均降水量：49.5mm

最大一日降水量：31.8mm

（4）蒸发量

年蒸发量：1987.3mm

（5）气压

年平均气压：900.8hPa

（6）冻土

最大冻土厚度：78cm

（7）风

年平均风速：1.3m/s

年主导风向：东北风（NE）

年平均大风日数：7.5 天

（8）其他

年平均雷暴日数：22.1 天

年平均雾日数：0.9 天

年平均沙尘暴日数：10.7 天

自然灾害主要是灾害性天气，有冰雹、大雨、大风、沙暴、干热风、霜冻和春寒。其他灾害还有碱害、干旱和水淹。自然灾害几乎年年发生，只是灾害程度不同。

项目区域主要灾害性天气多集中在 4～5 月份，平均每年八级（含八级）以上大风有 4.1 次。

4.2 敏感环境保护目标调查

4.2.1 水土流失重点治理区和预防区

水土流失重点预防区指水土流失潜在危险较大的区域，水土流失重点治理区指水土流失严重的区域。根据《关于印发兵团级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》，共划分了 2 个国家级水土流失重点预防区，5 个兵团级重点治理区，2 个兵团级重点预防区。其中，国家级水土流失重点预防区面积 10927km^2，包括塔里木河国家级水土流失重点预防区、天山北坡国家级水土流失重点预防区；重点预防区面积 4868km^2，包括天山山区重点预防区、塔里木河中上游重点预防区；重点治理区面积 19894km^2，包括额尔齐斯河流域重点治理区、奎屯河－博尔塔拉河兵团级水土流失重点治理区、准噶尔盆地南缘兵团级水土流失重点治理区、伊犁河谷兵团级水土流失重点治理区、塔里木河流域兵团级水土流失重点治理区。

项目所在区域塔里木河流域兵团级水土流失重点治理区范围内。根据《建设项目环境保护分类管理名录（2021 年版）》内容，本项目敏感区不包括水土流失重点治理区，且项目采取了水土流失治理措施，不会加重区域水土流失。

4.2.2 水土流失现状

（1）水土流失成因

项目区地形平坦，地表裸露植被稀少，林草覆盖率较低，扰动后易引发侵蚀。从年降雨频率、平均风速、最大风速分析，具备发生侵蚀的条件。

（2）水土流失现状

根据《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007），结合项目区的地理位置、地形地貌、气候特征、河流特征、土壤、植被及周围环境特点等具体情况进行分析，该区域水土流失类型以中度风力侵蚀为主，土壤侵蚀模数背景值取为2700t/hm^2·a。根据现场调查及土壤侵蚀背景值，确定项目区容许土壤流失量取值为2200t/hm^2·a。

4.3 环境质量现状监测与评价

本项目环境空气质量现状、声环境质量现状、土壤环境质量现状、地下水环境质量现状委托新疆点点星光检测技术有限公司进行监测，环境空气监测时间为2026年4月3日～4月9日（氨、臭气浓度、硫化氢）、声环境监测时间为2026年4月3日～4月4日，土壤监测时间为2026年4月3日，地下水监测引用2026年2月2日。新疆点点星光检测技术有限公司是取得国家计量认证的法定检测机构，监测数据有效。

4.3.1 环境空气现状监测与评价

4.3.1.1 环境空气质量现状监测

根据（HJ2.2-2018）要求，本项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO和O_3，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

本次区域环境质量现状参考生态环境部环境空气质量模型技术支持服务系统网站“http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html”发布的2024年阿克苏地区环境空气质量状况，本项目环境空气现状评价常规因子SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO和O_3的数据来源，阿克苏地区环境空气质量现状评价表详见表4.3-1。

表4.3-1　区域环境空气质量现状评价表　　单位：μg/m^3

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO_2	年平均	5μg/m^3	60μg/m^3	8%	达标
NO_2	年平均	27μg/m^3	40μg/m^3	68%	达标
PM_{10}	年平均	81μg/m^3	60μg/m^3	135%	不达标
$PM_{2.5}$	年平均	35μg/m^3	30μg/m^3	117%	不达标

CO	24 小时平均第 95 百分位数	1600μg/m³	4000μg/m³	40%	达标
O_3	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	132μg/m³	160μg/m³	83%	达标

由上表可知，SO_2、NO_2 年平均质量浓度、CO24h 平均质量浓度、O_3 日最大 8h 平均质量浓度值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级过渡阶段浓度限值；PM_{10}、$PM_{2.5}$ 年平均质量浓度值超标，其超标原因与当地气候干燥、风沙较大、易产生扬尘有密切关系。项目区域为不达标区，不达标因子为 PM_{10}、$PM_{2.5}$。

阿克苏地区通过落实大气污染防治行动计划，采取综合措施，可降低工业粉尘排放，但自然原因引起的扬尘污染受气候干燥、降水少的现实情况限制，短期内不会有明显改善。

根据《关于在南疆四地州深度贫困地区实施<环境影响评价技术导则 大气环境（HJ2.2-2018）>差别化政策有关事宜的复函》（环办环评函〔2019〕590 号）要求，对阿克苏地区实行环境影响评价差别化政策，可不进行颗粒物区域削减。本工程实施后，建设单位应不断强化大气污染源防治措施，改善区域环境空气质量。

4.3.1.2 其他污染物环境质量现状监测

（1）其他监测因子（除常规污染物）

NH_3、H_2S、臭气浓度。

（2）监测点位

项目在厂址布设 1 个其他污染物补充监测点位（监测 NH_3、H_2S、臭气浓度）。见表 4.3-2。

表 4.3-2　其他污染物补充监测点位信息表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	采样时段	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
	经度	纬度				
项目场址			NH_3、臭气浓度	2026 年 4 月 3 日～4 月 9 日	/	/
			H_2S	2026 年 4 月 3 日～4 月 9 日		

（3）监测时段与频次

监测时间：项目进行一期监测，连续监测 7 天。

监测频次：NH_3、H_2S、臭气浓度监测 1 小时平均浓度每日监测 4 次，监测

时间分别为北京时间 02:00、8:00、14:00 及 20:00 时，每次采样时间不少于 45min。

（4）监测分析方法：

采样方法按《环境监测技术规范》（大气部分）进行，监测分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095－2012）及修改单中二级标准和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。具体监测方法见表 4.3-3。

表 4.3-3　大气污染物监测分析方法

序号	检测项目	检测方法及国标代号	检出限/最低检出浓度
1	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	0.004 mg/m³
2	硫化氢	空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法 GB/T 14678-1993	0.2×10⁻³mg/m³
3	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ1262-2022	/

（5）其他污染物现状监测结果

根据监测，其他污染物 NH_3、H_2S、臭气浓度现状监测结果见表 4.3-4。

表 4.3-4　各监测点监测结果及评价结果

监测点名称	监测因子	平均时间	评价标准 μg/m³	监测浓度范围 mg/m³	最大浓度占标率%	最大超标倍数	超标率%	达标情况
项目场址下风向	氨	1 小时	200	0.025-0.113	44	0	0	达标
	硫化氢	1 小时	10	0.2×10⁻³L	1	0	0	达标
	臭气浓度	1 次	--	<10	--	0	0	达标

由监测结果可知，监测点位氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求。

4.3.2地下水环境质量现状调查与评价

本次环评引用新疆锡水金山环境科技有限公司检测报告（编号：WT202601199）中地下水水质检测数据，监测点坐标：1#点：*；引用监测点位于本项目的东北方向约 2.2 km，项目与引用数据监测点位置关系见附图 7。引用数据为 2026 年监测，引用数据监测点位于本项目评价范围内，监测时间距离本评价结束未超过 3 年，监测数据符合引用要求。

（1）监测项目

八大离子：K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、Cl^-、SO_4^{2-}；

常规因子：pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类、铅、氟化物、镉、铁、锰、阴离子表面活性剂、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总大肠菌群、菌落总数。

（2）监测时段

本次评价工作地下水水质监测时间为2026年2月2日，监测一次。

（3）监测布点

根据地下水环境评价工作等级所在区域的水文地质特点，地下水流向西北到东南，项目设置3个监测点位，监测布点见表4.3-5。

表4.3-5　地下水质量现状监测点一览表

序号	名称	方位	距离	监测因子	备注
1#	地下水上游（厂区东北侧）	NE	2235m	K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO_3^-、氯化物（Cl^-）、硫酸盐（SO_4^{2-}）、pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类、铅、氟化物、镉、铁、锰、阴离子表面活性剂、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总大肠菌群、菌落总数。	潜层

（4）评价方法

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），水质评价方法采用标准指数法。

①对于评价标准为定值的水质因子，其标准指数计算公式：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中：

P_i—第i个水质因子的标准指数，无量纲；

C_i—第i个水质因子的监测浓度值，mg/L；

C_{si}—第i个水质因子的标准浓度值，mg/L。

②对于评价标准为区间值的水质因子（如pH值），其标准指数计算公式：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \le 7\text{时}$$

$$P_{pH}=\frac{pH-7.0}{pH_{su}-7.0}\quad pH>7\text{时}$$

式中：

P_{pH}—pH 的标准指数，无量纲；

pH—pH 监测值；

pH_{su}—标准中 pH 的上限值；

pH_{sd}—标准中 pH 的下限值。

（4）评价标准

地下水监测项目执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（5）水质监测结果及评价

根据评价方法及评价标准，对现状监测结果进行评价，并对评价结果进行分析。地下水监测因子现状评价结果见表 4.3-6。

表 4.3-6　引用地下水现状监测结果

监测时间			2026 年 2 月 2 日	
监测点位置			西北侧（潜水）	
监测因子	单位	标准值	监测值	标准指数
pH	无量纲	6.5~8.5	7.3	0.2
溶解性总固体	mg/L	≤1000	3985	3.985
氨氮	mg/L	≤0.50	0.41	0.82
耗氧量（COD_{Mn}法）	mg/L	≤3.0	2.8	0.933
汞	μg/L	≤1	0.04L	0.02
砷	μg/L	≤10	4.5	0.45
六价铬	mg/L	≤0.05	<0.004	--
镉	μg/L	≤5	1L	0.1
锰	mg/L	≤0.10	0.01L	0.05
铁	mg/L	≤0.3	0.03L	0.05
铅	μg/L	≤10	1.24L	0.062
总硬度	mg/L	≤450	1349	2.998
总大肠菌群	MPN/100mL	≤3.0	<2	--
氟化物	mg/L	≤1.0	0.49	0.49
氰化物	mg/L	≤0.05	<0.002	--
挥发酚	mg/L	≤0.002	0.0003L	0.075
氯化物	mg/L	≤250	1786	7.144
硝酸盐氮	mg/L	≤20.0	0.25	0.0125

亚硝酸盐氮	mg/L	≤1.00	0.003L	0.0015
硫酸盐	mg/L	≤250	245	0.98
阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3	0.04L	0.067
菌落总数	CFU/mL	≤100	ND	--
井深	m	--	123m	

由表 4.3-6 分析可知，引用潜水监测点除总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物存在一定程度超标外，其余因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准。监测点中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物等因子超标与区域水文地质条件有关，区域蒸发量大、补给量小，潜水中上述因子日积月累浓度逐渐升高等。

4.3.3 土壤环境质量现状监测与评价

（1）监测点位

共设 3 个监测点位，主要为厂区内设置 3 个表层点位。具体监测点位分布见下表及附图。

表 4.3-7　土壤监测点位分布表

序号	点位	点位功能	采样层位
1	TR01	猪舍	表层采样点（0-20cm 范围内）
2	TR02	暂存池	表层采样点（0-20cm 范围内）
3	TR03	收集池	表层采样点（0-20cm 范围内）

（2）监测因子

pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、六六六总量、滴滴涕总量、蛔虫卵数，共计 12 项。

（3）监测频次

共取 3 个土壤样，各监测一次。采样日期为 2026 年 4 月 3 日。

（4）采样和分析方法

按《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）进行监测采样和分析。

（5）土壤监测分析方法

各监测项目的分析方法见表 4.3-8。

表 4.3-8　土壤监测项目及监测方法

序号	检测项目		分析方法及国标代号	仪器名称、编号	检出限
1	pH 值		土壤 pH 值的测定 电位法 HJ962-2018	PHS-3C 型酸度计	---
2	蛔虫卵数		粪便无害化卫生要求 GB7959-2012 附录 E.1 堆肥蛔虫卵检查法	XSP-2CA 显微镜	--
3	铬		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	4mg/kg
4	锌		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ491-2019	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	1mg/kg
5	汞		土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-9700 双道原子荧光光度计	0.002mg/kg
6	砷		土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	AFS-9700 双道原子荧光光度计	0.01mg/kg
7	镉		土壤质量铅、镉的测定 KI-MIBK 萃取火焰原子吸收分光光度法 GB/T17140-1997	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	0.05mg/kg
8	铜		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	1mg/kg
9	铅		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	10mg/kg
10	镍		土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	石墨炉/火焰原子吸收分光光度计 GGX-830	3mg/kg
11	六六六总量	α-BHC	土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法 GB/T 14550-2003	GC-2010plus 气相色谱仪	0.49×10^{-4}mg/kg
		β-BHC			0.80×10^{-4}mg/kg
		γ-BHC			0.74×10^{-4}mg/kg
		δ-BHC			0.18×10^{-3}mg/kg
12	滴滴	p,p'-DDE	土壤中六六六和滴滴涕测定	GC-2010plus 气相	0.17×10^{-3}mg/kg

	涕总量	o,p'-DDT	的气相色谱法 GB/T 14550-2003	色谱仪	1.90×10^{-3}mg/kg
		p,p'-DDD			0.48×10^{-3}mg/kg
		p,p'-DDT			4.87×10^{-3}mg/kg

（6）土壤环境质量现状评价

土壤监测结果见表 4.3-9。

表 4.3-9　土壤监测结果一览表

项目		单位	TR01	TR02	TR03	标准值
			0~0.2m	0~0.2m	0~0.2m	
pH 值		无量纲	7.71	7.58	7.60	--
镉		mg/kg	0.11	0.08	0.09	1.0
汞		mg/kg	0.630	0.615	0.781	1.5
砷		mg/kg	2.16	6.25	2.53	40
铅		mg/kg	2.16	6.25	2.53	500
铬		mg/kg	<4	<4	<4	300
铜		mg/kg	2	4	<1	400
镍		mg/kg	3	5	13	200
锌		mg/kg	28	31	32	500
六六六总量	α-BHC	mg/kg	$<0.49\times10^{-4}$	$<0.49\times10^{-4}$	$<0.49\times10^{-4}$	1.0
	β-BHC	mg/kg	$<0.80\times10^{-4}$	$<0.80\times10^{-4}$	$<0.80\times10^{-4}$	
	γ-BHC	mg/kg	$<0.74\times10^{-4}$	$<0.74\times10^{-4}$	$<0.74\times10^{-4}$	
	δ-BHC	mg/kg	$<0.18\times10^{-4}$	$<0.18\times10^{-4}$	$<0.18\times10^{-4}$	
滴滴涕总量	p,p'-DDE	mg/kg	$<0.17\times10^{-3}$	$<0.17\times10^{-3}$	$<0.17\times10^{-3}$	1.0
	o,p'-DDT	mg/kg	$<1.9\times10^{-3}$	$<1.9\times10^{-3}$	$<1.9\times10^{-3}$	
	p,p'-DDD	mg/kg	$<0.48\times10^{-3}$	$<0.48\times10^{-3}$	$<0.48\times10^{-3}$	
	p,p'-DDT	mg/kg	$<4.87\times10^{-3}$	$<4.87\times10^{-3}$	$<4.87\times10^{-3}$	
蛔虫卵数		个/kg	133	130	121	/

由表 4.3-9，各监测点因子均满足《畜禽养殖产地环境评价规范》（HJ 568-2010）中表 4 养殖场指标限值。

4.3.4 声环境质量现状监测与评价

（1）监测点位

本次声环境质量现状监测共设 4 个噪声监测点，分别为东、南、西、北厂界外 1m 处，具体监测点位见附图 10。

（2）监测因子

等效连续 A 声级。

（3）监测时间与频率

2026 年 4 月 3 日—4 月 3 日，监测一次。

（4）监测方法

按照《声环境质量标准》（GB3096－2008）中要求的方法进行测量。噪声监测期间无大风、雨、雪天气，符合《环境监测技术规范》第三册（噪声部分）的要求。

（5）监测结果与评价

噪声现状监测与评价结果见表 4.3-10。

表 4.3-10　声环境现状监测结果　　单位：dB（A）

监测点	现状值		标准值		评价结果	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
东场界	45	44	60	50	达标	达标
南场界	45	44			达标	达标
西场界	47	46			达标	达标
北场界	46	45			达标	达标

现状监测表明，厂界各监测点声级值昼间在 42～45dB（A）之间，夜间声级值在 40～43dB（A）之间，各厂界均满足《声环境质量标准》（GB3096－2008）2 类标准要求，声环境良好。

4.3.5 生态环境现状调查与评价

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），三级评价以收集有效资料为主，可开展必要的遥感调查和现场校核。

根据区域生态环境特点，从维护生态系统完整性出发，确定生态环境现状调查范围为项目直接占用区域以及污染物排放产生的间接生态影响区域。调查内容主要包括土地利用、植被类型、野生动物。

生态现状调查与评价采用《环境影响评价技术导则 生态影响》中的资料收集法、现场调查法、遥感调查法相结合的方法，进行定性或定量的分析评价。

①基础资料收集

收集评价区所在地区非生物因子特征（气候、土壤、地形地貌、水文地质等）、动植物类型及分布、土地利用等资料，并结合现场调查，分析区域动植物分布、土地利用等现状情况。

②野外实地调查

本次评价在卫星遥感影像解译的基础上，结合 GPS 地面植被类型取样，进行植被类型和土地利用类型的判定；采取样方野外调查、咨询专家相结合的方法对评价区植物进行了实地调查；采用样线法、辅以查阅资料法、访问调查法进行野生动物调查；根据野外实地调查和当地森林资源调查资料，参考卫星遥感解译结果，利用 3S 技术制作评价范围的土地利用类型图、植被类型图、生态系统分布图，并据此分析评价区植被覆盖度空间分布特点、工程与物种生境分布的空间关系等。

③生态系统调查

评价区涉及区域范围较大，本次借助遥感手段调查植被、土地利用、地形地貌等生态因子。

本项目现场调查时以 GPS 辅助定位，对划定的调查范围进行实地核查，调查和记录项目建设区及影响区可能涉及的生态系统类型。

4.3.5.1 土地利用现状调查与评价

土地利用现状是自然客观条件和人类社会经济活动综合作用的结果，它的形成与演变过程在受到地理自然因素制约的同时，更多地受到人类改造利用行为的影响。土地利用现状分析是对规划区域内土地资源的特点，土地利用结构与布局、利用程度、利用效果及存在问题做出的分析。

评价范围内土地利用主要为耕地、林地、草地。

4.3.5.2 植被现状调查与评价

（1）区域植被概况

根据《中国植被区划》的植被分类，工程评价范围属于暖温带荒漠地带下的天山南坡及山麓平原相关植被亚区。属于典型的大陆性干旱气候，主要的植被为落叶灌丛与草丛。

评价区内灌丛主要为柽柳，分布较广，但分布密度较低，盖度较低。草丛植被主要为碱蓬、骆驼刺、芦苇丛、牛筋草丛等，零星分布在评价区内。

表 4.3-11　评价区植物名录

序号	中文名	拉丁文名	科属特征	
			科	属
1	骆驼刺	*Alhagi camelorum Fisch*	豆科	骆驼刺属
2	牛筋草	*Eleusine indica (L.) Gaertn*	禾本科	穇属

3	柽柳	*Tamarix chinensis Lour.*	柽柳科	柽柳属
4	胡枝子	*Lespedeza bicolor*	豆科	胡枝子属
5	荒野蒿	*Artemisia campestris*	菊科	蒿属
6	碱蓬	*Suaeda glauca*	苋科	碱蓬属
7	锦鸡儿	*Caragana sinica*	豆科	锦鸡儿属
8	苦豆子	*Sophora alopecuroides*	豆科	槐属
9	新麦草	*Psathyrostachys juncea*	禾本科	新麦草属
10	金花菜	*Lotus tenuis*	豆科	百脉根属
11	沙棘	*Hippophae rhamnoides Linn.*	胡颓子科	沙棘属
12	野西瓜苗	*Hibiscus trionum*	锦葵科	木槿属
13	银香菊	*Santolina chamaecyparissus*	菊科	神圣亚麻属
14	箭杆杨	*Populus nigra var. thevestina*	杨柳科	杨属

（2）评价区植被分布现状与评价

评价区域内植被类型主要有柽柳、骆驼刺、栽培植被以及非植被区。

4.3.5.3 野生动物现状评价

根据《新疆生产建设兵团生态功能区划》，项目所在区域属兵团塔里木盆地暖温带极干旱沙漠、戈壁及绿洲农业生态区，一、二、三师塔里木盆地西部、北部荒漠、绿洲农业生态亚区，一师阿克苏河三角洲绿洲农业生态功能区。根据查阅资料和走访本区域内存在塔里木兔、红隼、苍鹰、黑鸢等国家及省市级重点保护的稀有动植物及受保护的野生动物。根据调查，评价范围内不涉及各级保护的野生动物栖息地和野生动物自然保护区。通过对区域野生动物有关调查资料的查询，区域主要野生动物名录及其种类见下表。

表 4.3-12　　区域动物名录

序号	中文名	拉丁文名	是否为保护动物	濒危等级
1	塔里木蟾蜍	*Bufotes pewzowi*	否	LC
2	南疆沙蜥	*Phrynocephalusforsythi*	否	VU
3	密点麻蜥	*Eremisa multiocellata*	否	VU
4	荒漠麻蜥	*Eremias przewalskii*	否	VU
5	原鸽	*Columba livia*	否	LC
6	蒙古沙雀	*Rhodopechys mongolica*	否	LC
7	黑顶麻雀	*Passer ammodendri*	否	NT
8	子午沙鼠	*Meriones meridianus*	否	LC
9	三趾心颅跳鼠	*Salpingotus kozlovi*	否	VU
10	塔里木兔	*Lepus yarkandensis*	国家二级	NT

11	红隼	*Falco tinnunculus*	国家二级	EN
12	苍鹰	*Accipiter gentilis*	国家二级	LC
13	黑鸢	*Milvus migrans*	国家二级	LC

4.3.5.4 生态系统调查与评价

根据植物区系、动物区系及其环境特点，依据《全国生态状况调查评估技术规范生态系统遥感解译与野外核查》的分类方法，项目评价范围内生态系统类型主要有灌木生态系统、农田生态系统、荒漠生态系统。

从评价区的生态系统稳定性来看，荒漠生态系统分布最为广泛，荒漠生态系统主要分布在评价区大部分区域，生态系统连通性较差，植被类型单一，生态系统内结构单一，其稳定性差，由于评价区内长年干旱少雨，植被稀疏，生态系统的恢复力也较差。

4.3.5.5 区域水土流失现状

项目区地形平坦，本项目区域内地表裸露植被稀少，林草覆盖率较低，扰动后易引发侵蚀。加强水土保护法制宣传和水土保持执法管理，将其纳入依法办事的轨道上来，并对施工人员进行培训和教育，自觉保持水土，保护植被，宣传保护生态环境和防治荒漠化的重要性。

4.3.5.6 现存生态环境问题

项目所在区域属于大陆性干旱气候。气候干旱少雨导致评价范围内植被生长较差，生物量底，土壤被风蚀造成水土流失等。

项目所在区域生态系统主要为荒漠生态系统和农田生态系统。施工过程中严格控制地表工程，加强保护天然植被，减少人为干扰，控制土壤侵蚀度，做好水土流失综合防治工作，并未对区域内生态环境造成较大影响。

4.4 区域污染源调查

项目用地位于阿拉尔市八团十一连，根据现场踏勘并咨询当地环境保护主管部门，项目评价范围内无大型污染企业及同类规模化养殖场。

5 环境影响预测与评价

施工内容主要包括厂区地表平整、建筑地基挖掘、结构施工、设备安装调试4个阶段。在此期间将产生施工扬尘、废水、噪声和建筑垃圾等。此外，物料运输也将对运输路线两侧一定范围内大气、声环境产生不利影响。

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1施工期大气环境影响分析

（1）施工期大气污染源分析

项目施工期大气污染源主要包括施工扬尘、施工机械及运输车辆尾气和道路扬尘。

施工扬尘主要为厂区地面平整、运输车辆的行驶、建筑材料加工、施工材料装卸、施工机械填挖土方以及弃土临时堆存引起的扬尘。

施工扬尘主要与施工管理情况以及施工期的气候情况有关，特别是与施工期的风速密切相关。本次评价根据周边区域历史施工现场扬尘实测资料，对其进行综合分析。表5.1-1和表5.1-2列出了某施工场地扬尘情况的实测数据。

表 5.1-1　某建筑施工工地扬尘监测结果　　单位：mg/m³

监测位置	工地上风向	工地内	工地下风向			备注
	50m		50m	100m	150m	
范围值	0.303~0.328	0.409~0.759	0.434~0.538	0.356~0.465	0.309~0.336	平均风速
均值	0.317	0.596	0.487	0.390	0.322	1.7m/s

表 5.1-2　某施工现场扬尘监测结果　　单位：mg/m³

距工地距离（m）	10	20	30	40	50	100	备注
场地未洒水	1.75	1.30	0.78	0.365	0.345	0.330	秋季测量
场地洒水	0.437	0.350	0.310	0.265	0.250	0.238	

由表5.1-1和表5.1-2可以看出，距离施工场地越近，空气中扬尘浓度越大，当风速为1.7m/s时，最远影响范围在150m以外。同时也可以看出，施工现场采取洒水抑尘措施后，可以明显地降低施工场地周围环境空气中的粉尘浓度。

施工场地道路定期进行泼洒抑尘，运输车辆行驶扬尘很小，对周围环境影响可接受。运输车辆尾气会产生一定的CO、NOx等污染物排放，在大气的稀释扩散作用下不会对周围敏感区造成影响，并且此类废气为间断排放，随施工结束而结束。

（2）施工扬尘污染防治措施

为有效控制扬尘污染，本评价要求项目建设及施工单位严格执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准，同时结合《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007）及同类施工场地采取的抑尘措施，对项目施工提出以下扬尘控制要求：

①施工现场严格执行六个100%措施：施工工地周边100%围挡；物料堆放100%覆盖；出入车辆100%冲洗；施工现场地面100%硬化；拆迁工地100%湿法作业；渣土车辆100%密闭运输。

②在施工现场出入口明显位置设置公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。

③在施工现场周边设置硬质封闭围挡或者围墙，位于主要路段的，高度不低于2.5m，位于一般路段的，高度不低于1.8m，并在围挡底端设置不低于0.2m的防溢座。

④推行绿色施工，成立扬尘治理机构，施工工地实行分包责任制，建立扬尘治理台账，24小时派驻专人看管；施工现场四周全部封闭围挡，严禁敞开式作业，裸露土壤地面全部绿化或硬化，施工道路、工地出入口、作业区、生活区地面全部按要求硬化。

⑤厂区路面及时打扫，清洁方式可采用吸尘或水冲洗的方法，工地道路积尘不得在未实施洒水等抑尘措施的情况下直接清扫。

⑥工地出入口设置车辆自动冲洗设备，对全部物料运输车辆实施整车冲洗，以减少驶出工地车辆携带粉尘、泥土量。

⑦粉状物料分类存放于密闭的库房或严密遮盖，砂石、土方等散体材料必须覆盖，场内装卸、搬运物料应遮盖、封闭或洒水，不得凌空抛掷、抛洒。

⑧地基挖掘产生的土石方及时用于厂区平整和地基回填，并压实；弃土不得在工地内长期堆放；建筑垃圾集中、分类堆放，严密遮盖；弃土与建筑垃圾及时外运有关部门指定弃渣场堆放。

⑨每天定时派专人对施工现场各扬尘点及道路洒水，遇有四级以上大风天气或有关部门发布空气质量预警时，不得进行土方填挖等易致扬尘作业。

⑩施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于2次，每次洒水量不低于2吨。并有专人负责。重污染天气时相应增加洒

水频次。

⑪建筑材料运输中要采取遮盖措施或利用密闭性运输车，采用苫布覆盖时，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下15cm。弃土与建筑垃圾等废弃物料采用专用渣土运输车辆，密闭盛装或全部使用新型全密闭渣土车，渣土盛装不得超出车厢高度，禁止道路遗撒和乱倾乱倒。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输，行驶路线要避开居民区等环境敏感目标，并限制运输车辆的车速。

⑫施工使用商品混凝土和预拌砂浆，不得在工地内自行拌合，不得在工地围护设施外设置材料堆场。

⑬施工期间采用尾气排放达标的运输车辆，定期对燃油机械、尾气净化器、消烟除尘等设备进行检测与维护；运输车辆要统一调度，避免出现拥挤，尽可能正常装载和行驶，以免在交通不畅通的情况下，排出更多的尾气。

⑭在施工工地同步安装视频监控设备和扬尘污染物在线监测设备，分别与建设主管部门、生态环境主管部门的监控设备联网，并保证系统正常运行，发生故障应当在二十四小时内修复。

综上所述，项目施工期环境空气污染具有随时间变化程度大，漂移距离近、影响距离和范围小等特点，其影响只限于施工期，随着建设期的结束而停止，不会产生累积的污染影响。在采取上述相应防治措施情况下，施工期扬尘对周围环境空气影响较小。

5.1.2施工期废水影响分析

施工期废水主要包括施工生产废水和施工人员的生活污水两大类。

（1）施工废水来源及影响分析

施工生产废水主要为建筑地基挖掘机械设备的冲洗废水、混凝土养护等过程产生的废水以及运输车辆冲洗废水，废水量较少，主要污染物为泥沙，经处理后循环使用或用于场地洒水抑尘，不会对当地水环境产生明显影响；施工生活污水主要为施工人员的盥洗废水，废水产生量较少，其污染因子主要为SS、COD，可用于场地泼洒抑尘，不外排。

（2）施工废水污染防治措施

为避免和减轻施工废水对周围水环境的影响，本评价对施工期废水控制提出以下要求和建议：

①建议在临时施工区设置沉淀池，施工生产废水经沉淀池澄清后循环使用或用于场地洒水抑尘，不外排。

②施工人员的盥洗废水，可用于场地泼洒抑尘，不外排。

③施工场地使用防渗旱厕，由附近农民定期清掏。

5.1.3施工期噪声影响分析

（1）噪声源及其影响预测

①施工噪声源强

根据类比调查和资料分析，本项目各类建筑施工机械产噪值及噪声监测点与设备距离见表 5.1-3。

表 5.1-3　施工机械产噪值一览表　　单位：[dB(A)/m]

序号	设备名称	噪声值	序号	设备名称	噪声值
1	装载机	85	5	夯土机	85
2	挖掘机	85	6	运输车辆	70
3	推土机	70	7	电锯、电刨	90
4	混凝土振捣器	90			

②施工噪声贡献值

本评价采用点源衰减模式，预测计算施工机械噪声源至受声点的几何发散衰减，计算中不考虑声屏障、空气吸收等衰减，预测公式如下：

$$L_r=L_{ro}-20\lg(r/r_o)$$

式中：L_r——距声源 r 处的 A 声压级，dB(A)；

L_{ro}——距声源 r_o 处的 A 声压级，dB(A)；

r ——预测点与声源的距离，m；

r_o——监测设备噪声时的距离，m。

利用上述公式，预测计算本项目主要施工机械在不同距离处的贡献值，预测计算结果见表 5.1-4。

表 5.1-4　主要施工机械在不同距离处的噪声贡献值

序号	机构	不同距离处的噪声贡献值[dB(A)]									施工阶段
		40m	60m	100m	130m	200m	240m	300m	400m	500m	
1	装载机	66.9	63.4	59.0	56.7	53.0	51.4	49.4	46.9	45.0	土石方
2	挖掘机	66.9	63.4	59.0	56.7	53.0	51.4	49.4	46.9	45.0	
3	推土机	51.9	48.4	44.0	41.7	38.0	36.4	34.4	31.9	30.0	
4	混凝土振捣器	71.9	68.4	64.0	61.7	58.0	56.4	54.4	51.9	50.0	

5	夯土机	66.9	63.4	59.0	56.7	53.0	51.4	49.4	46.9	45.0	建筑
6	运输车辆	51.9	48.4	44.0	41.7	38.0	36.4	34.4	31.9	30.0	结构
7	电锯、电刨	71.9	68.4	64.0	61.7	58.0	56.4	54.4	51.9	50.0	运输

③影响分析

将表 5.1-4 噪声源预测计算结果可知，项目在土石方施工阶段，距施工设备昼间 200m，夜间 300m 可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值；在建筑结构施工阶段，由于混凝土振捣器和电锯、电刨噪声源产生噪声级值较高，昼间距施工设备 200m、夜间 500m 可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的标准限值。

由本项目厂址周围居民点分布情况可知，项目所在厂区最近的敏感点为厂界南 2.6km 处的九团四连，项目施工噪声不会对其产生明显影响。

（2）施工噪声污染防治措施

为最大限度减轻施工及运输噪声对周围声环境的影响，本评价对施工期噪声控制提出以下要求和建议：

①建设单位应要求施工单位使用的主要机械设备为低噪声机械设备，并在施工中应有专人对其进行保养维护，施工单位应对现场使用设备的人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②在施工的结构阶段和装修阶段，对建筑物的外部采用围挡，减轻施工噪声对外环境的影响。

③运输车辆在经过沿途各村庄时应低速、禁鸣，以减轻道路运输对居民声环境的影响。

本项目通过采取以上措施后，可最大限度避免施工噪声对周边区域声环境产生的影响。随着施工期的结束，施工噪声影响将消除。

5.1.4施工期固废影响分析

（1）施工固废来源及防治措施

本项目施工期产生的固体废物主要为弃土、废石、混凝土块等建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》及《危险废物鉴别标准》(GB5085.1～7-2007)，施工过程中产生的固体废物均属I类一般固体废物，不属于危险废物，其中建筑垃圾集中收集后送当地市容环境卫生主管部门指定地点消纳，生活垃圾由环卫部门清运。

（2）施工固废污染防治措施

为避免施工期建筑垃圾对周围环境产生不利影响，本评价根据《城市建筑垃圾管理规定》（建设部令第139号）的相关规定，要求建设单位采取以下防范措施：

①本项目构筑物主要为彩钢厂房，地基开挖量较小。根据建设方提供的资料，项目施工期开挖土方量大约为14600m^3，全部用于工程回填、调整场地标高和绿化。

②施工单位应指派专人负责施工区建筑垃圾的收集及转运工作，不得随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾，不得将建筑垃圾混入生活垃圾，不得擅自设立弃置场受纳建筑垃圾。

③施工单位应及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾并按照当地人民政府市容环境卫生主管部门的有关规定处置，不得将建筑垃圾交给个人或者未经核准从事建筑垃圾运输的单位运输。

④施工中产生的碎砖、石、砼块、黄沙、弃土等建筑垃圾，应及时收集作为地基的填筑料。

⑤各类建材的包装箱、袋等应派专人负责收集分类存放，统一运往废品收购站回收利用。

综上所述，施工期产生的固体废物全部得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

5.1.5施工期生态影响分析

1、土地利用

本项目位于阿拉尔市八团十一连，项目用地为设施农用地。项目建设充分利用地块内原有的地形地貌，并在尽量少破坏原有生态的基础上营造优美的厂区环境，项目建成后，厂区内除建筑、道路外，几乎均有绿地覆盖，可视为一定程度的生态恢复补偿措施。

2、施工期对植被地影响分析

（1）占地对植被的影响

施工活动对地表扰动和再塑，不可避免会破坏地表植物种类，造成该区域物种个体数量的减少，影响生态环境的稳定。施工期机械运作时周边植物会遭到一

定程度破坏，施工车辆产生的扬尘，会对周围植物的生长带来直接影响。另外，原材料的堆放、混凝土和车辆漏油会污染土壤，影响土壤物理化学结构，从而间接影响植物的生长。项目区施工扬尘及运输道路压占，会影响局部草地的正常生长。随着施工期的结束，情况会有所好转。

项目施工时，将清除场地内的部分植被，项目区范围内的生态系统将受到影响，有些植物将不复存在，导致小范围内植被覆盖率急剧下降。从影响的种类看，这些植物都是广布种，没有稀有种。因此，工程施工对植物的影响只引起数量的减少，不会造成物种的灭绝。从对区域生态影响分析，这种影响是局部的，不会带来区域生态影响。

（2）对植物多样性的影响

植被环境效应或机能包括保持水土、降噪、防止大气污染及美化环境的功能等，目前还无法进行统一的量化评价，植被数量和面积的损失不仅意味着其资源数量的损失，也意味着其环境效益的损失。本项目施工阶段，按照植被类型变化情况，评价区内的草地有所减少，相应地会引起草地生物量的减少。

项目区内植被的减少，将意味着水力侵蚀、重力侵蚀强度的增加，水土流失量增大，甚至导致滑坡危害程度和频度的增加，植被的破坏也意味着旅游观赏价值的降低。因此设计时应尽量考虑减少对植被资源的破坏和占用，保护现有植被少受破坏，并在工程施工期同时完成绿化工程，以降低对环境及景观美学的影响。

（3）施工活动对植被的影响

施工人员和机械对植被的践踏和碾压，会改变土壤的紧实度和损伤植物，从而影响植物的生长发育。严禁用爆破等方式开挖地基，以减轻其影响。在土石方开挖、材料运输等过程中，如果不采取防尘措施，将会产生较大的扬尘污染，风吹起的扬尘在随风飘落到施工场地周围植物的嫩枝、新梢等组织上后，将影响植物的光合作用，妨碍植物生长。因此，必须采取防尘措施（如：洒水降尘），减轻施工期扬尘对植被的不良影响。

3、施工期对动物的影响分析

在施工期间，开挖、设备运输、机械轰鸣等噪声会对小型野生动物（如：鸟类、野兔、家鼠等）产生较大影响，并且由于施工项目区受人类干扰十分频繁，因此其中的野生动物较少，施工过程对这些动物的影响主要是：一是施工噪声会

对动物造成干扰；二是由于部分植被破坏，导致部分鸟类失去栖息地；三是开挖经过地区将切断某些动物的移动通道，进而影响物种的流动。但项目的建设只是在小范围内暂时改变了部分动物的栖息环境，同时野生动物的迁移能力较强，因此不会引起物种消失和生物多样性的减少，可见，施工期对野生动物的影响很小，不会影响陆生动物物种的多样性。

4、施工期对水土流失的影响分析

本工程新增水土流失主要因为工程施工扰动地貌破坏植被引起的：施工期机械行走，以及基础的开挖和回填将破坏工程区范围内的地表形态，破坏了地表植被，使土体松动，导致土体抗蚀指数降低，固土保水能力减弱，有可能使表土硬化、砾质化、生态功能退化；工程中开挖土石方的临时堆放，遇大风、暴雨天气将发生水土流失。因此注意保护原生地貌植被，将破坏植被和地貌的范围控制在最低水平。施工挖方尽可能作为填方利用，减少弃土量。

工程由于有开挖和填方，地面恢复植被需要一定的时间，所采取的水土保持绿化设施将在一年左右时间逐渐发挥作用，同时因工程结束，工程区永久占地被固化，绿化区种植植被、一些水土保持设施也相继建成。因此，施工期引起的水土流失现状有所改善，所以运营期的水土侵蚀模数和水土流失量也将大大减少。施工期采取地水土保持措施：

（1）工程措施

场地平整：施工结束后需要进行场地平整，对局部高差较大处，由铲运机铲运土方回填，开挖及回填时应保证地面相对平整，压实度较高的采用推土机的松土器进行耙松。精细平整过程中不仅要保证土体再塑，而且要稳坡固表，防治水土流失。

（2）临时措施

①洒水降尘

项目区降水量极少，蒸发量却很大，施工扰动区易产生扬尘对周边环境产生影响，产生一定的水土流失。本项目拟对施工区域进行定时洒水，减少施工过程中因风蚀造成的水土流失，在风季施工期内，增加洒水防护措施。

②限行彩条旗

为严格控制和管理施工期间车辆行驶的范围，减轻对周边区域的扰动，本方

案设计在施工区四周拉彩条旗以示明车辆行驶的边界，以避免增加对地表的扰动和破坏。

③水土保持宣传牌

施工期间在工程区设置水土保持宣传警示牌，从管理上对施工作业人员加强宣传教育，切实增强保护生态环境的意识。

5.2 运营期大气环境影响评价

根据等级判定，本项目大气环境影响评价等级为二级，依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018）的规定："二级项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

5.2.1 大气环境影响分析

5.2.1.1 预测因子及评价标准

项目预测因子及评价标准见表 5.2-1。

表 5.2-1 评价因子及评价标准一览表

监测因子	平均时间	评价标准μg/m³	标准来源
PM_{10}	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级过渡阶段浓度限值
	24 小时平均	120	
$PM_{2.5}$	年平均	30	
	24 小时平均	60	
SO_2	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO_2	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
NO_x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
氨	1 小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中相关标准
硫化氢	1 小时平均	10	
非甲烷总烃	1 小时平均 2.0	2000	参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求

5.2.1.2 估算范围及预测计算点

项目评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目大气评价范围为以厂区为中心，边长 5km 的矩形区域，总面积为 25km^2。

项目采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式，计算距项目污染源下向风不同距离处地面空气质量浓度、最大地面空气质量浓度及占标率。

5.2.1.3 估算模式及参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018））附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式进行估算。

（1）估算软件

EIAProA2018（内建版本 2.6）。

（2）估算模型参数

估算模型参数见表 5.2-2。

表 5.2-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市人口数）	--
最高环境温度/°C		39.7
最低环境温度/°C		-22.9
土地利用类型		农田
区域湿度条件		干燥
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

5.2.1.4 污染源特征参数

估算数值计算各污染物参数见表 5.2-3、5.2-4、5.2-5。

表 2.5-3　废气污染源参数一览表（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标（°）		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒参数/m		烟气温度（℃）	废气量(m^3/h)	烟气流速(m/s)	年排放小时数（h）	排放工况	污染物最大排放速率/（kg/h）		
		经度	纬度		高度	内径						PM_{10}	SO_2	NO_X
1	生物质锅炉 DA001			1025	15	0.3	120	3744	14.7	3600	正常	0.03	0.0.388	0.426

表 2.5-4　废气污染源参数一览表（面源）

编号	名称	面源起点坐标（°）		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	有效排放高度/m	与正北向夹角/°	年排放小时数（h）	排放工况	污染物排放速率/（kg/h）	
		经度	纬度								NH_3	H_2S
1	猪舍			1025	447	213	8	0	8760	正常	0.007	0.001
2	粪污处理区域			1025	90	134	0	0	8760	正常	0.0045	0.0003
注：猪舍包括育肥舍 8 栋，估算时作为一个整体的面源；粪污处理区包括暂存池、沼气池等。												

5.2.2 恶臭气体影响分析

本项目猪舍、粪污处理区域等均产生恶臭气体，项目通过合理设计通风系统，采用猪舍粪污定期清理，恶臭区域周围喷洒生物环保消毒液、除味剂、清新剂，猪粪污固液分离系统采用密闭方式处理，猪舍全封闭，加强各场地绿化等措施减少恶臭气体的影响。类比同类企业，恶臭污染物对厂界的贡献浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准要求，因此，本项目恶臭控制措施可行，臭气浓度对环境空气质量产生影响可接受。

5.2.3 大气防护距离

本项目无超标点，无需设置大气设置大气环境防护距离。

5.2.1.5 估算结果影响分析

（1）废气排放环境影响分析

根据源强和排放方式分析，各污染源大气环境影响估算模式计算结果见表 5.2-6～5.2-10。

表 5.2-5　废气污染物排放估算结果一览表（有组织）

下风向距离（m）	生物质锅炉 DA001					
	PM_{10}		SO_2		NOx	
	C_i(μg/m^3)	P_i(%)	C_i(μg/m^3)	P_i(%)	C_i(μg/m^3)	P_i(%)
1	0.0000	0	0.0004	0.00	0.0000	0.00
25	1.6725	0.45	32.5761	6.53	11.8735	4.76
50	1.4100	0.38	27.4649	5.48	10.0104	4.00
75	1.4415	0.41	28.0815	5.60	10.2351	4.10
100	1.3403	0.38	26.1043	5.24	9.5145	3.80
200	1.3553	0.38	26.4009	5.28	9.6226	3.84
300	1.1363	0.30	22.1348	4.43	8.0677	3.22
400	1.1235	0.30	21.8825	4.39	7.9758	3.19
500	1.0388	0.30	20.2370	4.03	7.3760	2.95
600	0.9334	0.26	18.1847	3.63	6.6281	2.65
700	0.8370	0.23	16.3054	3.26	5.9429	2.37
800	0.7639	0.23	14.8831	2.98	5.4245	2.17
900	0.6956	0.19	13.5535	2.70	4.9400	1.97
1000	0.6589	0.19	12.8341	2.58	4.6778	1.87
5000	0.2366	0.08	4.6107	0.93	1.6805	0.68
10000	0.1508	0.04	2.9341	0.60	1.0694	0.42

下风向距离（m）	生物质锅炉 DA001					
	PM_{10}		SO_2		NOx	
	C_i(μg/m³)	P_i(%)	C_i(μg/m³)	P_i(%)	C_i(μg/m³)	P_i(%)
15000	0.1129	0.04	2.1981	0.44	0.8010	0.32
20000	0.0911	0.04	1.7733	0.36	0.6464	0.26
25000	0.0810	0.04	1.5779	0.32	0.5751	0.24
下风向最大浓度及占标率	1.6725	0.45	32.5761	6.53	11.8735	4.76
下风向最大浓度出现距离	25m		25m		25m	
$D_{10\%}$最远距离	--		--		--	

表 5.2-6　废气污染物排放估算结果一览表（无组织）

下风向距离（m）	猪舍			
	NH_3		H_2S	
	C_i(μg/m³)	P_i(%)	C_i(μg/m³)	P_i(%)
1	0.896	0.448	0.128	1.2801
25	1.0997	0.5498	0.1571	1.571
50	1.3176	0.6588	0.1882	1.8823
75	1.6268	0.8134	0.2324	2.324
100	1.9026	0.9513	0.2718	2.718
200	2.0243	1.0122	0.2892	2.8919
300	2.0005	1.0003	0.2858	2.8579
400	1.9356	0.9678	0.2765	2.7651
500	1.8153	0.9076	0.2593	2.5933
600	1.6834	0.8417	0.2405	2.4049
700	1.5554	0.7777	0.2222	2.222
800	1.5028	0.7514	0.2147	2.1469
900	1.451	0.7255	0.2073	2.0729
1000	1.3971	0.6986	0.1996	1.9959
5000	0.4916	0.2458	0.0702	0.7022
10000	0.2924	0.1462	0.0418	0.4177
15000	0.2125	0.1063	0.0304	0.3036
20000	0.1655	0.0827	0.0236	0.2364
25000	0.1345	0.0672	0.0192	0.1921
下风向最大浓度及占标率	2.087	1.0435	0.2981	2.9814
下风向最大浓度出现距离	150m		150m	
$D_{10\%}$最远距离	--		--	

表 5.2-7　废气污染物排放估算结果一览表（无组织）

下风向距离（m）	粪污处理区			
	NH_3		H_2S	
	C_i(μg/m^3)	P_i(%)	C_i(μg/m^3)	P_i(%)
1	5.7306	2.8653	0.382	3.8204
25	6.3244	3.1622	0.4216	4.2163
50	6.8609	3.4304	0.4574	4.5739
75	7.3391	3.6696	0.4893	4.8927
100	5.3202	2.6601	0.3547	3.5468
200	2.6755	1.3377	0.1784	1.7837
300	1.9366	0.9683	0.1291	1.2911
400	1.5395	0.7698	0.1026	1.0263
500	1.2898	0.6449	0.086	0.8599
600	1.1098	0.5549	0.074	0.7399
700	0.9794	0.4897	0.0653	0.6529
800	0.8792	0.4396	0.0586	0.5861
900	0.7954	0.3977	0.053	0.5303
1000	0.7237	0.3619	0.0482	0.4825
5000	0.1195	0.0598	0.008	0.0797
10000	0.0464	0.0232	0.0031	0.0309
15000	0.0266	0.0133	0.0018	0.0178
20000	0.018	0.009	0.0012	0.012
25000	0.0132	0.0066	0.0009	0.0088
下风向最大浓度及占标率	7.5182	3.7591	0.5012	5.0121
下风向最大浓度出现距离	87m		87m	
$D_{10\%}$最远距离	--		--	

表 5.2-8　项目各因子大气环境影响估算模式计算结果

序号	污染源		评价因子	C_{oi}(μg/m³)	C_i(μg/m³)	P_i(%)	$D_{10\%}$(m)	评价等级
1	生物质锅炉 DA001		PM_{10}	360	1.6725	0.45	--	三级
			SO_2	500	32.5761	6.53	--	二级
			NO_X	250	11.8735	4.76	--	二级
2	无组织	猪舍	NH_3	200	2.0870	1.0435	--	二级
			H_2S	10	0.2981	2.9814	--	二级
		粪污处理区域	NH_3	200	7.5182	3.7591	--	二级
			H_2S	10	0.5012	5.0121	--	二级

根据以上分析可知，本项目各污染源废气污染物最大落地浓度贡献值较小，且占标率均小于 10%，因此项目运营后对周围大气环境影响较小。

（2）厂界污染物达标分析

利用 AERSCREEN 估算模式计算无组织排放源对东、南、西、北厂界外浓度监控点的贡献浓度，然后进行达标分析。计算结果见表 5.2-9。

表 5.2-11　各污染物厂界监控点浓度贡献值

污染物		厂界浓度值（μg/m³）		厂界贡献浓度叠加值（μg/m³）	厂界浓度限值（μg/m³）	达标情况
		猪舍	粪污处理区域			
NH_3	东厂界	3.0853	3.4574	6.5427	1500	达标
	南厂界	2.9670	5.0244	7.9914		达标
	西厂界	3.4574	3.9827	7.4401		达标
	北厂界	5.0087	3.3302	8.3389		达标
H_2S	东厂界	0.4419	0.5149	0.9568	60	达标
	南厂界	0.4595	0.7482	1.2077		达标
	西厂界	0.5149	0.6416	1.1565		达标
	北厂界	0.7461	0.4962	1.2423		达标

由上表可知，厂界 NH_3、 H_2S 贡献浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准要求。

5.2.4 卫生防护距离

根据中华人民共和国环境保护行业标准《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）中有关规定：新建畜禽养殖场选址应避开生活饮用水水源保护区、风景名胜区、自然保护区的核心区；城市和城镇居民区包括文教科研区、医疗区、商业区、工业区、游览区等人口集中地区；场界与以上区域边界的最小距离不得小于500m。

距离本项目所在厂区最近的敏感点为厂界南侧2.6km处的九团四连，满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）的相关要求。项目建成后500m范围内，禁止新建居民点、医院、学校等环境敏感点。

5.2.5 大气污染物排放量核算表

按评价工作级别的划分原则，环境空气影响评价等级为二级。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。本项目大气污染物年排放量核算表见表5.2-12~14。

（1）有组织排放量核算

表5.2-12 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号		污染物	核算排放速率(kg/h)	核算排放浓度(mg/m^3)	核算年排放量（t/a）
一般排放口						
1	DA001	生物质锅炉废气	颗粒物	0.03	8.0	0.108
			SO_2	0.388	103.6	1.395
			NOx	0.426	113.8	1.534
一般排放口合计			颗粒物			0.108
			SO_2			1.395
			NOx			1.534

（2）无组织排放量核算

表5.2-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m^3）	
1	猪舍	NH_3	粪便定期清理，定期消毒、加强通风、绿化等，场内粪	NH_3、H_2S执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级新扩改建标准；臭气浓度执行《畜禽养殖业污	1.5	0.061
		H_2S			0.06	0.009
		臭气浓度			70（无量纲）	--
2	粪污处理区域	NH_3			1.5	0.039

序号	污染源	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值（mg/m³）	
		H_2S	水输送由密闭管道输送，减少废气的无组织排放	染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准要求	0.06	0.003
		臭气浓度			70（无量纲）	--
无组织排放总计		NH_3				0.100
		H_2S				0.012

（3）年排放量核算

表 5.2-13　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.108
2	SO_2	1.395
3	NO_X	1.534
4	NH_3	0.100
5	H_2S	0.012

5.2.6 大气环境影响评价结论

项目在落实相关环保措施的情况下，根据大气环境导则不达标区的建设项目环境影响评价判定标准，由于本项目排放的主要污染物仅有短期浓度限值，新增污染源正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率≤100%，本项目满足《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）中不达标区建设项目环境影响评价判定，环境影响可接受。

5.2.7 大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表见表 5.2-14。

表 5.2-14　大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☑	三级□	
	评价范围	边长=50km□	边长=5～50km□	边长=5km☑	
评价因子	SO_2+NOx 排放量	≥2000t/a□	500～2000t/a□	<500t/a☑	
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、CO、O_3、PM_{10}、$PM_{2.5}$） 其他污染物（NH_3、H_2S、臭气浓度、非甲烷总烃）		包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑	
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□	附录 D☑	其他标准□
现状评价	评价功能区	一类口	二类区☑	一类区和二类区□	
	评价基准年	（2024）年			

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测标准☑</td><td colspan="2">主管部门发布的数据标准□</td><td colspan="2">现状补充标准☑</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="3">达标区□</td><td colspan="3">不达标区☑</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源☑
本项目非正常排放源☑
现有污染源□</td><td colspan="2">拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、本项目污染源□</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="10">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td>其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="2">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长 5～50km□</td><td colspan="3">边长=5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="5">预测因子（ ）</td><td colspan="2">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="3">C 本项目最大占标率≤100%□</td><td colspan="4">C 本项目最大占标率>100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td>一类区</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率≤10%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率>10%□</td></tr>
<tr><td>二类区</td><td colspan="2">$C_{本项目}$最大占标率≤30%□</td><td colspan="4">$C_{本项目}$最大占标率>30%□</td></tr>
<tr><td>非正常 1h 浓度贡献值</td><td colspan="2">非正常持续时间（ ）h</td><td colspan="2">$C_{非正常}$占标率≤100%□</td><td colspan="3">$C_{非正常}$占标率>100%□</td></tr>
<tr><td>保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值</td><td colspan="4">C 叠加达标□</td><td colspan="3">C 叠加不达标□</td></tr>
<tr><td>区域环境质量的整体变化情况</td><td colspan="4">k≤-20%□</td><td colspan="3">k>-20%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">环境监测计划</td><td>污染源监测</td><td colspan="4">监测因子：（颗粒物、SO_2、NOx、非甲烷总烃、NH_3、H_2S、臭气浓度）</td><td colspan="2">有组织废气监测☑
无组织废气监测☑</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td>环境质量监测</td><td colspan="4">监测因子：（NH_3、H_2S、臭气浓度、非甲烷总烃）</td><td colspan="2">监测点位数（一 ）</td><td>无监测□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">评价结论</td><td>环境影响</td><td colspan="7">可以接受☑ 不可以接受 □</td></tr>
<tr><td>大气环境防护距离</td><td colspan="7">距（无）厂界最远（无）m</td></tr>
<tr><td rowspan="2">污染源年排放量</td><td colspan="2">SO_2:(1.395)t/a</td><td colspan="2">NOx:(1.534)t/a</td><td colspan="3">颗粒物：（0.108）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="2">氨：（0.100）t/a</td><td colspan="2">硫化氢：（0.012）t/a</td><td colspan="3">非甲烷总烃：（0）t/a</td></tr>
<tr><td colspan="9">注：“□”，填“√”；“（ ）”为内容填写项</td></tr>
</table>

5.3 运营期地表水环境影响评价

本项目废水包括猪尿、猪舍冲洗废水、软水制备废水及和职工生活污水，软水制备废水用于厂内泼洒抑尘，项目粪污水（猪粪、猪尿、猪舍冲洗水）和职工生活污水定期清理至粪污暂存池，经固液分离后，分离出的粪渣外售至有机肥厂，作为原料生产有机肥，分离出的液体进行厌氧发酵，产生的沼液用于周边农田施肥。

根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10）畜禽粪污厌氧消化技术是指在厌氧条件下，通过微生物作用将畜禽粪污中的有机物转化

为沼气的技术。该技术可降低畜禽粪污中有机物的含量，并可产生沼气。发酵后的沼气经脱硫脱水后火炬点燃，沼液可用于周边农田施肥。

本项目所在区域，项目北侧的台兰河距离厂界 9.2km，距离较远。鉴于本项目产生有机肥中污染物主要为易生物降解的物质，经处理后的粪污水暂存至沼液收集池内，且根据农作物的需求适时、适量施肥。项目厂区内设置有事故水池，因此污水不会溢流至周边地表水体，沼液进入农田后将被微生物分解成为农作物养分，不会排入地表水体。因此，本项目不会对地表水产生污染影响。本项目对地表水环境影响可接受。

5.4 运营期地下水影响评价

5.4.1 区域地质条件

1）含水层的分布特征

区域上属于塔里木河地下水系统。地下水由山前融雪水渗入地下及沿河流渗漏补给而成，为单一结构孔隙潜水。区域上地下水富水性大致为两个分区，即阿拉尔市以北地下水富水性为中等，涌水量为 1000~3000m^3/d，阿拉尔市市区以南则富水性贫乏，涌水量为 100~1000m^3/d。

项目区地下水赋存于塔里木河冲积平原第四纪松散细粒土中，含水岩性主要为粉砂、细砂等，地下水类型为河谷型冲积层潜水。地下水富水性为中等，涌水量为 1000~3000m^3/d。水力坡度 1/1000~1/2000，地下水径流缓慢，水循环强度弱。项目评价区地下水位埋深 7.5～8.0m，为潜水，其水位变幅主要受大气降水及周围地区生产、居民生活、绿化用水入渗影响，水位变化幅度为 0.50～1.00m 左右。

2）地下水类型及含水岩组富水性

在塔里木盆地，环盆地的冲洪积倾斜平原呈向心状倾斜，上述环带状特征最为明显，山前巨厚的第四系松散堆积物为地下水的储存提供了良好空间。盆地北缘的阿克苏冲洪积倾斜平原中上部、渭干河—迪那河冲洪积倾斜平原中上部以及盆地南缘和田至于田一代，第四系沉积厚度一般为 1000～1500m，其他山前冲洪积倾斜平原和盆地西缘诸河流冲洪积平原中上部第四系厚度一般为 500～1000m，其组成岩性均为单一的卵砾石和沙砾石层，使这些地区成为单一结构的孔隙潜水分布区。由盆地南、北缘和西缘向盆地中心防线，地势逐渐降低，第四系厚度逐渐变薄，至冲洪积倾斜平原下

部溢出带部位和冲洪积平原区，组成岩性由单一卵砾石、沙砾石层逐渐变为细土与砂砾石和砂层互层的多层结构，这里分布的地下水除上部的孔隙潜水外，在下部还赋存承压水。到盆地腹部塔里木河冲积平原区和塔克拉玛干沙漠区，组成岩性为黏土与粉细砂呈互层状，这里分布的地下水位多层结构的潜水和承压水。塔克拉玛干沙漠区，由于细颗粒黏性土夹层薄、不稳定或呈透镜体状，期间分布多层结构地下水仅具有微承压性质。

3）补给、径流、排泄条件

地下水补给主要接受来自塔里木河的水平侧向补给，水力坡度小。地下水流向总体由西北向东南缓慢径流，地下水的排泄以蒸发排泄为主，侧向流出为辅。

塔里木盆地为一个较完整的地下水动力系统，具有良好的储水条件，贮水体积巨大，地下水分布较为普遍。塔里木盆地地下水受地表水补给作用极为强烈。在区域上，盆地北缘地下水接受开都—孔雀河、渭干河、阿克苏河及其他河流出山口后的入渗补给、天山南麓山前地带暴雨洪流入渗补给、渠系引水入渗补给及山区地下水侧向径流补给等；在盆地西缘和南缘，地下水接受克孜河、盖孜河、叶尔羌河、喀拉喀什河、玉龙喀什河、于田河、克里雅河和车尔臣河等河流出山口后入渗补给、昆仑山山前地带暴雨洪流入渗补给、渠系引水入渗补给及山前侧向地下水径流补给等。

塔里木盆地北缘地下水在松散卵砾石和砂砾石的空隙中大体由北向南径流，至塔里木河以北的稀土平原地下水浅埋带，一部分以垂直蒸发和植物蒸腾形式进行垂直排泄，另一部分则排入塔里木河或河床冲积层。在盆地西缘和南缘地下水在松散卵砾石和沙砾石的空隙中大体由南（或西南）向北（或东北）径流，至山前洪冲积倾斜平原前缘溢出带附近一部分以泉的形式排泄于地表，一部分通过蒸发和植物蒸腾形式进行排泄，在埋深小于 1 米地段，地表土层普遍积盐，形成厚达 10-20cm 的白色盐壳；还有一部分则以地下侧向径流的形式排泄于塔克拉玛干沙漠中。塔克拉玛干沙漠中的地下水大体由南向北缓慢径流（盆地西南缘为由西南向东北径流）至塔里木河附近折转向东径流，下游向东南径流，最终排泄于台特玛湖和罗布泊，并通过蒸发和植物蒸腾形式进行垂直排泄。在沙漠中仅在占 15%面积的垅间洼地内水位浅埋地段，有极少部分蒸发消耗，表现为正均衡状态。沙漠下伏冲湖积层是地下水储存的地下水库，地下水流速缓慢，靠远距离排泄平衡。项目区地下水径流自南向北偏东运动，除局部地段

外，地下水的径流方向与沙垄的延伸方向大体一致。山前至沙漠油田区地形高差大于400m，径流交替强烈，向较低的沙漠腹地运移条件良好，地下径流速度由每日数十米向沙漠古冲湖积平原逐渐趋于缓慢，变为1m/d，构成广大沙漠中大面积的滞流集水区，是沙漠普遍分布地下水的原因之一。

4）水化学类型

区域地下水为潜水为低矿化度微咸水，水化学类型为$HCO_3 \cdot SO_4$ - Ca·Mg 型型水。区域地下水的矿化度普遍较高，一般在3～10g/L之间，属于半咸水，北部局地矿化度为大于10g/L的咸水。

5）地下水动态

潜水动态类型为渗入——蒸发型，受塔里木河春汛和秋汛的影响比较明显。在洪水期，地下水得到补给，水位抬升。潜水水位一年中有两个峰值：3~5月和7~8月。低水位期出现在1~2月，6、7、10月也有低水位出现。潜水地下水动态变化主要受上游河流和洪水以及周围灌区灌溉影响，地下水年变幅0.5～1.0m。根据地下水水位实测，项目评价区地下水位埋深7.5～8.0m。

5.4.2 地下水污染物影响分析

5.4.2.1 预测情景分析

预测情景主要分为正常工况和非正常工况情景。

（1）正常工况

项目废水主要为猪尿、猪舍冲洗废水、职工生活污水和软水制备废水，主要污染物为COD、SS、BOD_5、氨氮、总磷、总氮和大肠菌群。

正常状况下，猪舍粪污水（含猪尿、猪舍冲洗废水）及生活污水排至粪污处理系统的粪污暂存池，经固液分离后，分离出的粪渣外售至有机肥厂，作为原料生产有机肥，分离出的液体进行厌氧发酵，产生的沼液用于周边农田施肥；软水制备废水用于厂内泼洒抑尘。项目废水不外排。

项目在可能产生滴漏的污水构筑物等区域进行地面防渗处理，即使有少量的污染物泄漏，也很难通过防渗层渗入包气带。因此在正常状况下，污染物从源头和末端均得到控制，地面经防渗处理，污染物污染地下水的可能性很小。

（2）非正常状况

非正常状况是指对项目场地内跑、冒、滴、漏的污水，流经未防渗地段，透过包气带渗入地下水，对地下水造成污染。

（3）预测因子筛选

预测因子：本项目产生的废水中主要含有 SS、COD、BOD_5、氨氮、TP、TN 和大肠菌群等污染物，本评价选取耗氧量、氨氮作为代表性污染物进行预测。耗氧量、氨氮执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

表 5.4-1　评价因子及评价标准一览表

评价因子	标准值（mg/L）	标准来源
耗氧量	3.0	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准
氨氮	0.5	

泄漏时间：模拟计算中，考虑到检修周期，将污染源连续渗漏 30 天的污染物看做瞬时污染。

污染物质量：项目假设厌氧发酵池发生渗漏，未经处理的大量废水下渗到含水层中，预测污水渗漏量按日产生量的 1‰计算，其中约 5%的废水渗漏到含水层中，污染物浓度参照有机液肥。

各污染物渗漏到含水层中的量计算如下：

耗氧量：$186.64m^3/d\times1‰\times5\%\times8600mg/L\times30d/a\times10^{-3}=2.408kg$；

氨氮：$186.64m^3/d\times1‰\times5\%\times860mg/L\times30d/a\times10^{-3}=0.241kg$；

5.4.2.2 概化模型

污染物运移通常可概化为两个相互衔接的过程：①污染物由地表垂直向下穿过包气带进入浅层含水层的过程；②污染物进入浅层含水层后，随地下水流进行迁移的过程。在发生污染事故时，为了考虑最不利的情况和使预测模型简化，在本次预测中忽略了包气带的防污作用，概化为污染物直接进入浅层含水层，然后污染物在浅层含水层中随着水流不断扩散。故本次模型可概化为一维稳定流动二维水动力弥散问题的瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源的预测模型，其主要假设条件为：

（1）假定含水层等厚，均质，并在平面无限分布，含水层的厚度、宽度和长度相比可忽略；

（2）假定定量的定浓度的污水，在极短时间内注入整个含水层的厚度范围；

（3）污水的注入对含水层内的天然流场不产生影响。

5.4.2.3 数学模型的建立与参数的确定

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》(HJ610-2016)，一维稳定流动二维水动力弥散问题的瞬时注入示踪剂—平面瞬时点源的预测模型为：

$$C(x,y,t)=\frac{m_M}{4\pi n\sqrt{D_L D_T}t}e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L}+\frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：x，y—计算点处的位置坐标；

t—时间，d；

C(x,y,t)—t 时刻点 x,y 处的污染物浓度，mg/L；

M—含水层厚度，本项目将浅层含水层概化为 40m；

n_e—有效孔隙度：含水层的有效孔隙度 n_e：取 n=0.25；

mM—长度为 M 的线源瞬时注入示踪剂的质量，计算得出项目非正常工况耗氧量质量为 2.408kg，氨氮质量为 0.241kg；

u—地下水流速度，m/d，浅层含水层渗透系数为 7.1m/d，水力坡度 I 为 1‰，因此地下水的渗透流速 u=K×I/n=0.028m/d；

D_L—纵向 x 方向的弥散系数，m^2/d，根据资料，纵向弥散度α_L=10m，纵向弥散系数 $D_L=\alpha_L\times u=0.28m^2/d$；

D_T—横向 y 方向的弥散系数，m^2/d，横向弥散度$\alpha_T=\alpha_L\times0.1$，横向弥散系数 $D_T=\alpha_T\times u=0.028m^2/d$；

π—圆周率。

5.4.2.4 预测结果

污染物在潜水含水层内运移的过程。本次预测分别对 100d、500d 及 1000d 进行模拟计算，模型计算的主要成果见表 5.4-2、5.4-3 及图 5.4-1、5.4-2。

表 5.4-2　项目非正常状况下耗氧量在潜水含水层中运移情况一览表

预测时间	污染晕最低浓度（mg/L）	污染中心事故贡献浓度（mg/L）	污染晕最大运移距离（m）	厂界贡献浓度(mg/L)	是否超标
100d	1	15	21	0	否
500d	0.2	3.2	56	0	否
1000d	0.1	1.6	84	0	否

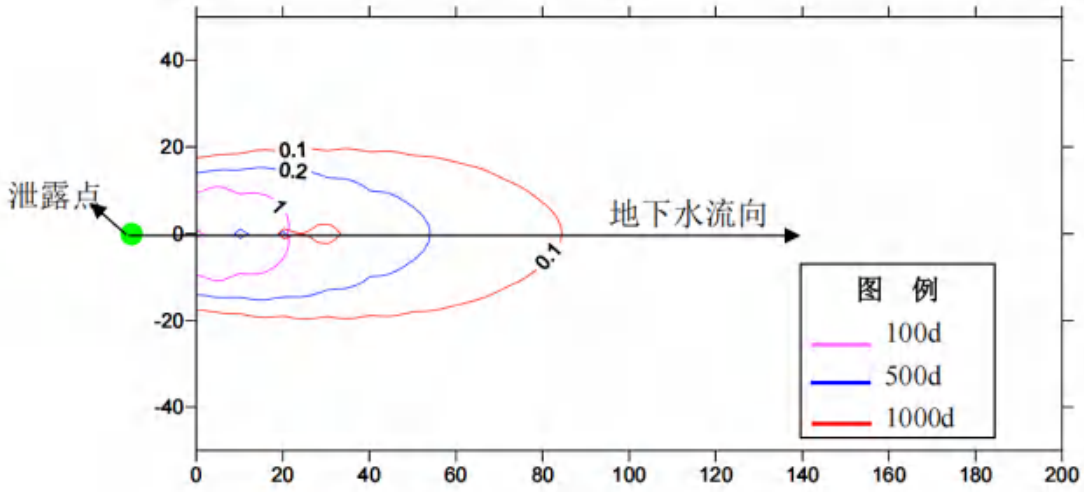


图 5.4-1　　项目非正常状况下耗氧量在含水层中运移图

表 5.4-3　项目非正常状况下氨氮在潜水含水层中运移情况一览表

预测时间	污染晕最低浓度（mg/L）	污染中心事故贡献浓度（mg/L）	污染晕最大运移距离（m）	厂界贡献浓度(mg/L)	是否超标
100d	0.05	1.4	23	0	否
500d	0.02	0.28	54	0	否
1000d	0.01	0.14	86	0	否

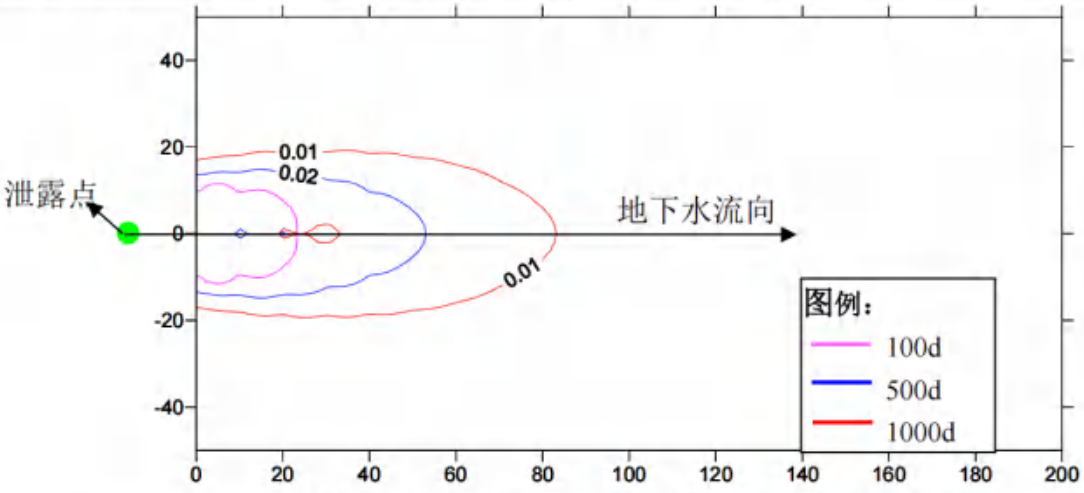


图 5.4-2　项目非正常状况下氨氮在含水层中运移图

模拟结果显示：污染物浓度随着运移距离逐渐在减小，耗氧量和氨氮在含水层中运移 100d、500d 和 1000d 后均未扩散至最近敏感点。

5.4.2.5 预测结果分析

①在正常状况下，本项目猪尿、猪舍冲洗废水及生活污水排至粪污暂存池进行固液分离，分离的液体进入厌氧发酵池进行厌氧发酵，产生的沼液作为有机肥用于农田施肥，粪污暂存池、厌氧发酵池、沼液收集池进行防渗处理，设施的维护和管理有专人负责，防止废水的跑冒滴漏和非正常状况发生，不会对地下水环境造成影响。

因此在正常状况下，污染物从源头和末端均得到控制，地面经防渗处理，污染物污染地下水的可能性很小。

②非正常状况下，在污染物进入含水层后，在水动力弥散作用下，瞬时注入的污染物示踪剂将产生呈椭圆形的污染晕，污染晕中污染物的浓度由中心向四周逐渐降低。随着水动力弥散作用的进行，污染晕将不断沿水流方向运移，污染晕的范围也会发生变化。

由预测结果可知，污染物在水动力条件作用下主要由西北向东南方向运移，污染物在运移的过程中随着地下水的稀释作用，浓度在逐渐地降低。耗氧量在地下水中运移 100d 后运移污染晕最低浓度 1mg/L，出现距离 21m，运移 1000d 污染晕未扩散至厂界外；氨氮在含水层中运移 100d 后运移污染晕最低浓度 0.05mg/L，出现距离 23m，运移 1000d 污染晕未扩散至厂界外。

综上所述，正常状况下项目产生污染物不会对地下水环境造成影响；非正常状况下，如果项目不进行防渗处理措施，污染物进入地下水后会对厂区内地下水环境造成污染，但污染物最远运移距离未超出厂界。因此，需要建设单位加强设施的维护和管理，防止管道、阀门的跑冒滴漏和非正常状况情况发生，严格按照《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ610-2016）中的防渗措施要求对厂区进行分区防渗处理。

5.4.3 地下水环境保护措施

（1）源头控制

加强设施的维护和管理，选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑冒滴漏现象的发生和非正常状况情况发生。本评价要求建设单位采取完善的防渗措施，为确保防渗措施的防渗效果，工程施工过程中建设单位应进行环境监理，严格按防渗设计要求进行施工，加强防渗措施的日常维护，使防渗措施达到应有的防渗效果。

（2）防扩散措施

地下管网特别是通过重点地段的管网，要严格把好施工质量关，选用高质量防腐、防渗管材、接头、阀门等部件进行再封闭处理，防止渗漏，并要在合理距离内设立切换阀门井和双管路设计。

（3）分区防渗

根据模拟预测结果，在不考虑防渗的情况下，其污染持续时间较长且污染物进入孔隙水时间相对较快，需要对粪污暂存池、厌氧发酵池和污水管道等可能发生潜在危险区域进行重点防渗处理。

根据《环境影响评价技术导则　地下水环境》(HJ610-2016）防渗等级的划分要依据：建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性来进行判定。现分述如下：

①天然包气带防污性能

本项目厂区内包气带以粉质黏土为主，分布较连续、稳定。因此，根据包气带防污性能分级原则，确定项目场地包气带防污性能为“中”。

②污染控制难易程度

本项目主要污染物为厌氧发酵池废水，对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。因此，确定本项目的污染控制难易程度分级为“难”。

③污染物特性

本项目生产过程中，废水污染物主要为COD、氨氮等其他污染物，确定本项目污染物类型为“其他类别污染物”。

根据建设项目地下水污染防渗分区参照表，详见下表。本项目场地包气带防污性能为“中”，污染控制难易程度分级为“难”，污染物类型为 “其他类型污染物”，确定本项目防渗分区为“一般防渗区”。

表 5.4-4　地下水污染防渗分区参照一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1\times10^{-7}$cm/s；或参照 GB18598 执行
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

（4）防渗措施

为防止对地下水的污染，项目按照重点防治污染区、一般污染防治区、非污染区进行防渗处理，对污染防治区应分别采取不同等级的防渗方案，防腐、防渗措施均参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）及《环境影响评价技术导则　地

下水环境》（HJ610-2016）中的要求进行，本项目分区及防渗要求见表 5.4-5。

表 5.4-5　本项目防渗分区及防渗要求

防治分区		防渗技术要求	是否合规
重点防渗区	动物防疫废弃物贮存库、无害化处理间、粪污处理系统	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料	合规
一般防渗区	猪舍、粪污暂存池、厌氧发酵池、沼液收集池、固液分离间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行	合规
简单防渗区	办公室、库房、配电室、生物质锅炉房	一般地面硬化	合规

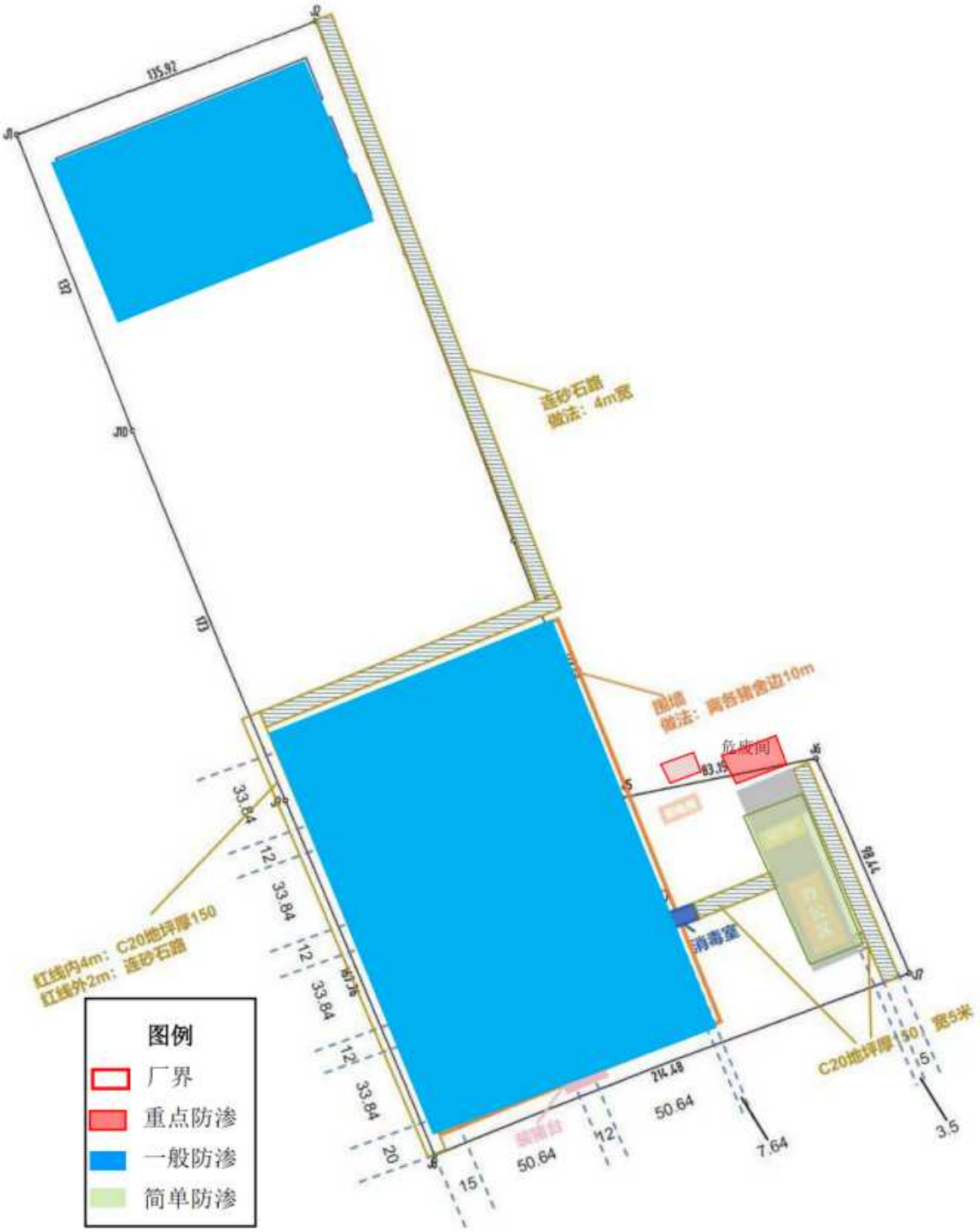


图 5.4-1　场区防渗分区示意图

以上防渗等措施需通过环保部门验收，确保了防渗系数满足环保要求，确保了项目产生的生产、生活污水不会发生下渗而影响地下水，措施可行。

5.4.4 地下水污染监测措施

5.4.4.1 地下水监测方案

为了及时准确的掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水体中污染物的动态变化情况，应对该项目所在区域地下水环境质量进行定期的监测，防止或最大限度的减轻项目对地下水的污染。

（1）厂区及其下游地下水监测井布设原则

①重点污染区加密监测原则；

②以主要受影响含水层为主；

③以地下水下游区为主，地下水上游区设置背景点；

④充分利用现有井孔。

（2）监测点布设方案

①监测井数

根据地下水水质事故状态影响预测、地下水流向（西北至东南）和项目的分布特征应在地下水流向的下游设置地下水监测设施和抽排水设施。当检测出地下水质出现异常时，相关人员应及时采取应急措施。

根据《地下水环境监测技术规范》（HJ164－2020）的要求地下水监测点布设原则结合项目区地下水流向及项目厂区位置布设地下水水质监测井，本次地下水监控计划叙述如下：

污染控制监测井一眼，布设在本项目粪污暂存池设施下游附近，便于随时掌握地下水水质变化趋势。

表 5.4-6　项目环境监测点一览表

编号	坐标/°	监测深度	监测层位	功能
J1		15m	潜水含水层	污染控制监测井

②监测频率及监测因子

监测频率：污染监测点按每年监测一次。

监测项目为：pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬

（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数。

③监测数据管理

上述监测结果应按项目有关规定及时建立档案，并抄送环境保护行政主管部门，对于常规检测数据应该进行公开，特别是对项目所在区域的居民公开，满足法律中关于知情权的要求。发现污染和水质恶化时，要及时进行处理，开展系统调查，并上报有关部门。

5.4.4.2 地下水监测管理

为保证地下水监测有效、有序管理，须制定相关规定、明确职责，采取以下管理措施和技术措施。

（1）管理措施

①防止地下水污染管理的职责属于该公司环保管理部门的职责之一。建设单位环保管理部门指派专人负责防治地下水污染管理工作。

②建设单位环境保护管理部门应委托具有监测资质的单位负责地下水监测工作，按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作。

③建立地下水监测数据信息管理系统，与厂环境管理系统相联系。

④根据实际情况，按事故性质、类型、影响范围、严重后果分等级地制订相应的预案。在制定预案时要根据本场环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。

（2）技术措施

①按照《地下水环境监测技术规范》（HJ164－2020）要求，及时上报监测数据和有关表格。

②在日常例行监测中，一旦发现地下水水质监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据的正确性，并将核查过的监测数据通告厂安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切关注生产设施的运行情况，为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。应采取的措施如下：

了解各污水构筑物是否出现异常情况，出现异常情况的装置、原因。加大监测密度，分析变化动向，周期性地编写地下水动态监测报告，定期对污染区的生产装置进

行检查。

5.4.5 地下水风险事故应急防控

若发生突然泄漏事故对地下水造成污染时，可采取在现场去除污染物和地下水下游设置水力屏障，即通过抽水井大强度抽出被污染的地下水，防止污染地下水向下游扩散，具体措施如下：

①在发生污染处，采取工程措施，将污染处的污物及时清理，装运集中后进行排污降污处理。

②根据地下水位埋深较深，所以若发生事故，污染物较长时间由底板下渗到地下水面，所以应急预案及措施可根据具体污染情况制定准备。

③依据地下水流向及基岩地区特征，在泄漏点周围呈半圆状布置排泄抽水井，井间距控制在影响半径范围内。

④单井配置扬程 100m、流量 30m^3/h 的潜水泵，用无渗漏排水管将抽出的污染地下水排到污水管道。

⑤在抽排水过程中，采取地下水样，对污染特征因子进行化验监测，取样检测间隔为每天一次，直到水质监测符合要求后，再抽排两天为止。

5.4.6 地下水评价小结

本次地下水评价，在搜集大量当地的历史水文地质条件资料的基础上，通过建立模型，设置了可能出现的事故情景，分别对正常工况和非正常工况防渗层破裂两种情景下模拟和预测对项目区附近区域地下水环境的影响，结果显示：若防渗措施出现问题，一旦发生泄漏，将会对项目区附近区域地下水造成一定影响。针对可能出现的事故情景，报告制定了相应的监测方案和应急措施。在相关保护措施实施后，该项目对水环境的影响是可以接受的，从环境保护角度讲，该项目选址合理，项目可行。

5.5 运营期声环境影响预测与评价

5.5.1 预测范围和预测点

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）预测范围应为项目厂界和评价范围内的敏感目标。根据现场勘查，项目位于阿拉尔市八团十一连，项目 200m 范围内无声环境敏感目标，因此项目的预测范围主要是项目厂界噪声。

5.5.2 主要声源设备噪声及水平类比调查

本项目噪声源主要为猪群叫声、猪舍排风扇、搅拌机、固液分离设备、生物质锅炉及水泵等设备产生的噪声。经调查，猪舍排风扇的噪声级值为 75～80dB(A)，猪群哼叫声为 75～80dB(A)，固液分离设备的噪声级值为 70～75dB(A)，搅拌机的噪声级值为 75～80dB(A)，水泵的噪声级值为 70～75dB(A)，生物质锅炉的噪声级值为 70～75dB(A)。

表 5.5-1　运营期主要噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声功率级/dB（A）	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB（A）	运行时段	建筑物插入损失/dB（A）	建筑物外噪声	
					X	Y	Z					声压级/dB（A）	建筑物外距离
1	猪舍	猪群叫声	80	猪舍隔声，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声	80.3	121.8	1	8	61.9	昼、夜	15	46.9	1
2		猪舍排风扇	80	选用低噪设备	69.7	116.4	1	5	65.9	昼、夜	15	50.9	1
3	厌氧发酵池	搅拌机	75	选用低噪设备、基础减震、室内布置	45.6	-333.2	1	100	35	昼、夜	15	20	1
4	固液分离间	固液分离设备	80	选用低噪设备、基础减震、室内布置	-87.8	-328.9	1	15	56.5	昼、夜	15	41.5	1
5	固液分离间	水泵	75	选用低噪设备、基础减震、室内布置	-66.0	-284.1	1	10	55	昼、夜	15	40	1
6	锅炉房	生物质锅炉	75	选用低噪设备、室内布置	374.2	311.9	1	5	61	昼、夜	15	46	1
注：坐标圆点（0，0）为厂区中心													

5.5.3 噪声预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式进行预测，用 A 声级计算。

（1）单个室外地点声源预测模式

采用某点的 A 声功率级或 A 声级近似值计算

$$L_{A(r)}=L_{Aw}-Dc-A$$

或 $L_{A(r)}=L_{A(r0)}-A$

$$A=A_{div}+A_{bar}+A_{atm}+A_{gr}+A_{misc}$$

式中：

$L_{A(r)}$—预测点（r）处 A 声级，dB（A）；

$L_{A(r0)}$—参考位置（r_0）处 A 声级，dB（A）；

LAw—预测点（r）处 A 声功率级，dB；

Dc 指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度，指向性校正等于点声源的指向性指数 Di 加上计到小于 4π球面度（sr）立体角内的声传播指数。对辐射到自由空间的全向点声源，Dc=0dB。

A—倍频带衰减，dB；

A_{div}—声波几何发散引起的倍频带衰减量，dB（A）；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减量，dB（A）；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减量，dB（A）；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减量，dB（A）；

A_{misc}—其他方面效应引起的倍频带衰减量，dB（A）；

A 可选择对 A 声级影响较大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

（2）室内声源预测模式

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{P1}=L_w+10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2}+\frac{4}{R}\right)$$

式中：L_{P1}—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_W—某个声源的倍频带声功率级，dB（A）；

r—某个声源与靠近围护结构处的距离，m；

R—房间常数，R=Sα/（1-α），S 为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数；

Q—指向性因子，通常对无指向性声源，当声源在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T)=10\lg\left[\sum_{j=1}^{N}10^{0.1L_{p1ij}}\right]$$

式中：L_{P1i}（T）—靠近围护结构处 N 个室内声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB（A）；

L_{P1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB（A）；

N—室内声源总数；

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{P2i}(T)=L_{P1i}(T)-(TL_i+6)$$

式中：L_{P1i}（T）—靠近围护结构处 N 个室外声源产生的 i 倍频带的叠加声压级，dB（A）；

TL_i—维护结构 i 倍频带的隔声量，dB（A）；

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w=L_{P2}(T)+10\lg S$$

式中：S—透声面积，m^2。

⑤然后按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）参数的确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量（工业噪声源）：

a.点声源

$$A_{div}=20Lg（r/r_o）$$

b.有限长（Lo）线声源

当 r＞Lo 且 ro＞Lo 时，Adiv＝20lg（r/ro）

当 r＜Lo/3 且 ro＜Lo/3 时，Adiv＝10lg（r/ro）

当 Lo/3＜r＜Lo 且 Lo/3＜ro＜Lo 时，Adiv＝15lg（r/ro）

②空气吸收引起的衰减量 Aatm

本项目噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很小，本次评价预测时忽略不计。

③地面效应引起的衰减量 Agr

本项目地面为水泥硬化路面，地面效应引起的衰减量很小，本次评价预测时忽略不计。

④屏障引起的衰减 Abar

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其他车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，本次评价预测时忽略不计。

⑤其他多方面原因引起的衰减量 Amisc

主要考虑工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。本次环评忽略不计本项衰减量。

5.5.4 声环境影响预测与评价

为了减少厂内噪声对区域声环境的影响确保厂界达标，建设单位在建设期间对设备噪声需采取严格的隔声、吸声和隔振综合治理措施，经治理后的噪声源强治理情况具体如下表。

表 5.5-2　厂界噪声预测结果　dB（A）　　单位：dB(A)

序号	建筑物	设备名称	数量	单台室外声级	等效声级(dB)	到厂界距离（m）			
						东	南	西	北
1	猪舍	猪群叫声	/	46.9		190	540	290	60
2		猪舍排风扇	24	50.9		190	550	290	50
3	厌氧发酵池	搅拌机	1	20		200	40	300	450
4	固液分离间	固液分离设备	1	41.5		260	45	270	390
5	固液分离间	水泵	2	40		190	60	310	110
6	锅炉房	生物质锅炉	1	46		110	225	470	385
厂界贡献值						20.4	19.4	21.2	31.8
昼间标准值 dB（A）						60	60	60	60
夜间标准值 dB（A）						50	50	50	50
达标情况						达标	达标	达标	达标

5.5.5 声环境影响评价结论

由表 5.5-2 可知，项目主要噪声设备采取厂房隔声、基础减振等降噪措施，猪舍隔声，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声。厂区合理布局、并经一定距离衰减后，厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准的要求。运营期产生的噪声对周围环境的影响可以接受。声环境影响评价自查表见表 5.5-3。

表 5.5-3　声环境评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级□；二级☑；三级□					
	评价范围	200m□；大于 200m□；小于 200m☑					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级☑；最大 A 声级□；计权等效连续感觉噪声级□					
评价标准	评价标准	国家标准☑；地方标准□；国外标准□					
现状评价	环境功能区	0 类区□	1 类区□	2 类区☑	3 类区□	4a 类区□	4b 类区□
	评价年度	初期☑	近期□		中期☑	远期□	
	现状调查方法	现场实测法☑；现场实测加模型计算法□；收集资料□；					
	现状评价	达标百分比			100%		
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测法□；其他☑；					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型☑；生态补偿□；科研□；其他□；					
	预测范围	200m☑；大于 200m□；小于 200m□					
	预测因子	等效连续 A 声级☑；最大 A 声级□；计权等效连续感觉噪声级□					
	厂界噪声贡献值	达标☑；不达标□					
	声环境保护目标处噪声值	达标□；不达标□					
环境监测计划	排放监测	厂界监测☑；固定位置监测□；自动检测□；手动监测□；无监测□					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（厂界噪声）		监测点位：(4)		无监测□	
评价结论		可行☑；不可行□；					
注：“□”为勾选项，可√；“（　　）”为内容填写项。							

5.6 运营期固体废物环境影响分析

5.6.1 运营期固体废物产生情况

本项目产生的固体废物主要为猪粪、沼液、粪渣、病死猪、废医疗废物、废脱硫剂、废离子交换膜、炉渣、除尘灰及职工生活垃圾。项目净道与污道分开，避免交叉感染，净道主要用于猪群周转、饲养员行走及饲料运输等，污道主要用于粪污等废弃物的运输。

①猪粪

粪便是猪只养殖场主要固体污染物之一，根据《畜禽养殖业污染治理工程技术规范》（HJ497-2009）及企业提供的数据，同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ 1029-2019）中表 9 中相关数据，猪只粪便产生量见表 3.9-7。

本项目猪粪便产生量为 10950t/a，平均粪便日产生量为 17.805t/d。

②沼液

项目进入粪污处理系统的粪污量为 80280t/a（含猪尿 15330t/a、猪粪 10950t/a、冲洗水 54000m³/a），其中约 95%的粪便通过固液分离外售至有机肥厂，粪便中含水率为 80%，厌氧发酵过程产生的沼液量为（除去粪渣含水）：71958t/a，197.145m³/d。

③粪渣

粪便产生量为 10950t/a，全部进入粪污暂存池进行固液分离，分离率约 95%。粪便中含水量参照《家畜粪便学》中的相关系数，则其干物质浓度为 20%，因此粪渣（含水率 75%左右）产生量为：10950t/a×95%×20%÷25%=8322t/a，合计 8322t/a，22.8/d。

④病死猪

养殖过程中难免会有病死猪产生，猪成活率为 99.5%，死亡的仔猪按 50kg/头计，育肥猪等按 150kg/头计，根据存栏量 15000 头，出栏量 30000 头进行核算，则每年产生的病死猪的重量约 22.5t/a，送至病死猪无害化处理。

⑤医疗废物

日常产生的针头、废弃手术器械、消毒棉纱、药品内包装等均为医疗废物，

产生量 0.3t/a，暂存于厂区危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。废离子

⑥废脱硫剂

项目沼气脱硫采用干法脱硫，脱硫剂主要成分为 Fe_2O_3 ，脱硫原理是采用 Fe_2O 将 H_2S 转换成 Fe_2S_3。查阅《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社 2017.4 版），采用干法脱硫（氧化铁法）净化 H_2S，脱硫效率可达 95%。一般的氧化铁脱硫剂硫容为 55mgH_2S/g 脱硫剂，即 1 立方沼气脱硫所需脱硫剂为 25.6g。项目年产沼气量 21264m^3，脱硫剂年使用量需 1.895t。脱硫剂应定期进行更换，一般每 3 个月更换一次。项目年产生废脱硫剂约 1.895t/a，废脱硫剂全部由厂家回收处理。

⑦交换树脂

软水制备设备采用“离子交换树脂”工艺，废离子交换树脂，产生量为 0.3t/a，集中收集，由当地环卫部门统一收集处理，不外排。

⑧炉渣

本项目 500 千瓦生物质锅炉耗料量约 150kg/h，灰分产生量约为 1-5%，本项目取中间值，以 2.5%计，两台锅炉生物质年用量为 1080 吨，则炉渣产生量为 54t/a。

⑨除尘灰

根据源强核算中颗粒物的产生量及去除效率，计算可得，本项目除尘灰产生量为 0.054t/a。

⑩生活垃圾

项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人•d 计，则生活垃圾产生量 3.65t/a，由当地环卫部门统一收集处理，不外排。

本项目固体废物一览表如下：

表 5.6-1　本项目固体废物汇总表

固废名称	属性	危险废物类别	废物代码	产生量 t/a	产生环节	形态	危险特性	利用或处理处置去向
猪粪便	一般固废	/	030-001-S82	10950	养殖	固态	/	定期清理进行固液分离
沼液		/	030-003-S82	71958	粪污	液态	/	厌氧发酵

					处理			
粪渣		/	030-003-S82	8322	粪污处理	固体	/	
病死猪		/	030-002-S82	22.5	养殖	固态	/	送至无害化处理间
废脱硫剂		/	900-099-S06	1.895	沼气脱硫	固态	/	全部由厂家回收处理
废离子交换树脂		/	900-008-S59	0.3	软水制备	固态	/	当地环卫部门处理
炉渣		/	900-099-S03	54	锅炉	固态	/	外售综合利用
除尘灰		/	900-001-S02	0.054	废气处理灰	固态	/	外售综合利用
医疗废物	危险废物	HW01	841-001-01	0.3	养殖	固态	In	危废暂存间暂存，交由有资质单位处理
生活垃圾	生活垃圾	/	900-099-S64	3.65	职工生活	固态	/	当地环卫部门处理

一般工业固体废物必须与生活垃圾、危险废物分类处置。暂存设施应有明确的标识标语，标识标语要严谨规范。贮存设施的管理要规范，随时检查，台账务必登记清楚，环保制度必须贴上墙。

综上所述，项目在生产过程中产生的各类固体废物，分别采取不同的处置措施和综合利用措施后，妥善解决了固体废物的污染问题，不仅实现了固体废物的资源化和无害化处理，减轻了固体废物堆存对环境造成的影响，而且具有较好的社会、环境和经济效益，不向环境排放，不会对环境产生有害影响。

5.6.2 危险固体废物处置要求

产生危废的项目，应严格按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》进行产生、暂存、转移联单及处置影响评价。

5.6.2.1 危险废物贮存要求

为防止危险废物在厂区内临时贮存过程中对环境产生污染影响，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），《危险废物收集 贮存 运输技术

规范》（HJ2025-2012）中的相关要求，本评价要求：

（1）各种危险废物分别采用特定容器进行盛装，且盛装容器需贴有危险废物标识，贮存间设置危险废物警示标志，分区存放，由专人进行管理，做好危险废物排放量及处置记录；

（2）危险废物收集、贮存、运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性和反应性等危险特性进行分类、包装并设置相应的标志及标签。禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。

（3）危险废物贮存间按照危险废物贮存污染控制标准要求进行设计，危险废物暂存间地面及四周裙脚均进行防渗处理，使防渗层渗透系数小于 10^{-10}cm/s，且做到表面无裂缝，并设置泄漏液体的收集装置，避免泄漏液体对地下水产生污染影响。

（4）对装有危险废物的容器定期进行检查，容器泄漏损坏时必须立即进行处理，并将危险废物装入完好容器内。

（5）危险废物内部转运作业应满足如下要求：综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；危险废物内部转运作业应采用专用的工具，内部转运填写《危险废物厂内转运记录表》；危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗。

（6）危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求。

（7）危废间按照“双人双锁”制度管理。

5.6.2.2 危险废物外运管理要求

危废外运时，公司应当向本地环保局提交下列材料：

（1）拟转移危险废物的名称、种类、特性、形态、包装方式、数量、转移时间、主要危险废物成分等基本情况；

（2）运输单位具有运输危险货物资格的证明材料；

（3）接受单位具有利用和处置危险废物资格及同意接受的证明材料。

5.7 运营期生态环境影响评价

5.7.1 生态环境现状调查与分析

根据《新疆生产建设兵团生态功能区划》，项目所在区域属兵团塔里木盆地暖温带极干旱沙漠、戈壁及绿洲农业生态区，一、二、三师塔里木盆地西部、北部荒漠、绿洲农业生态亚区，一师阿克苏河三角洲绿洲农业生态功能区。

评价区域土壤类型主要为内陆盐土，土壤质地轻，透水性适中，土层厚，自然肥力中等偏下，土壤容重一般在 1.35g/cm^3 以上，松紧度在紧实以上，土壤结构差，板结严重。轻盐化土占 87%。评价区域植被主要为沙漠植被和平原植被。沙漠植被有柽柳、沙拐枣、白刺、野枸杞、梭梭柴、铃铛刺等灌木外，骆驼刺、芨芨草、蒿属、碱蓬等矮生型植物。平原植被包括旱生性植被和草甸草本植被。旱生性植被多分布在未开垦的荒地和沙土上。主要有琵琶柴、怪柳、沙枣刺、铃铛刺、野枸杞、碱嵩、盐梭梭、骆驼刺、胖姑娘、碱灰藜、灯笼草、鸡眼草、白刺等。根据调查，由于评价区内受人类活动影响较为强烈，野生动物稀少，目前评价区内动物种类均为常见物种，未见国家级、省级重点保护野生动物。拟建厂址一带仅有少量的啮齿类、爬行类和禽类动物出现，常见的有野兔，黄鼠，喜鹊，杜鹃，麻雀等。

根据现场实际调查，项目所在区域不涉及自然保护区、森林公园等生态敏感区域，区域内无需保护的珍稀动、植物及古树名木。

5.7.2 生态环境影响分析

1、工程对土壤侵蚀的影响

工程建设对土壤侵蚀的影响主要发生在施工期。施工期间，众多的人群和大量的机械活动都将在极为脆弱的风沙土表层强度发生，即拟建项目建设对原生地表的扰动和破坏是不可避免的。风沙土为年幼土壤，其由流动状态治理为半固定、固定是非常不易的。风沙土呈半固定、固定状态时，表征着风沙土正在缓慢向良性状态发展中，但同时它的脆弱性依然存在，一旦一处遭到破坏，其范围和强度会迅速增大增强，转变为流动状态，此时再行治理甚难。区域沙源充足，风应力强劲频繁，人为扰动强烈，再加上干旱、少雨、蒸发量大等大环境气候条件，将导致风沙流次数的强度增加增强，产生新的蚀积过程，不但增大了半固定、固定

沙丘转为流动沙丘的可能性，风沙流还会对施工环境以及机械设备产生直接影响。尤其在风季，诸过程显得更为突出。因此必须在工厂周围建设稳定的人工植被。

运营期产生的各种固体废物、生活垃圾随意堆置在室外，经雨雪淋溶或地下水浸泡，有毒有害物质会随淋滤水迁移，污染附近地表及地下水，同时淋滤水的渗漏破坏了土壤团粒结构和微生物的生存条件，影响植物生长发育，造成土壤质量恶化。所以，对厂区固体物料、生活垃圾妥善储存以减少对土壤环境的污染危害应引起高度重视。

本项目有可能造成土壤质量恶化的物料主要是运营过程产生的危险废物等，医疗废物密封存储于危废暂存间，危废暂存间接要求进行防渗处理。经采取上述措施，固体物料对土壤环境的影响较小。

生活垃圾方面，由环境卫生管理部门统一清运。项目通过配备必要的垃圾储存设施以便于集中清运，通过加强生活垃圾管理防止垃圾随意丢弃堆放。通过以上措施，可以实现生活垃圾无害化。

2、植被影响分析

（1）施工期的植物影响分析本项目施工期对植被的影响主要发生在基础设施地建设过程中，如作业道路的修建等工程，这些施工活动过程均要进行清除植被、开挖地表和地面建设，造成施工区域内地表植被的完全破坏。基建期施工运输、施工场地等临时占地将会使施工区及周围植物受到不同程度的影响。

从植物种类来看，施工期作业场地被破坏或影响的植物为杂草，且分布比较均匀。即使厂区建设破坏局部植被，也不会使评价区植物种群组成发生根本变化，也不会造成某一植物种在厂区范围内消失。

（2）运营期地植物影响分析

工程进入运营期后，所排放的污染物可能会对周围环境的植被产生一定影响，在植物的生长季节，粉尘飘落在叶片上严重影响植物的正常呼吸作用和光合作用，导致植株发育不良，甚至枯萎死亡。本工程排放的各种污染物对厂界外的贡献值非常小，因此运行期后，排放的污染物对周围植物环境影响较小。

3、对动物的影响分析

本项目的基建施工、生产运营的作业和机械噪声，同样将对厂区及周围一定范围内，野生动物的活动和栖息产生一定影响；评价区内的野生动物种类很少，

没有大型野生哺乳动物，现有的野生动物为野兔、鼠类和昆虫等；通过加强对施工人员的管理，乱捕乱猎行为可以杜绝，项目的施工建设不会使评价区野生动物物种数发生较大变化，种群数量也不会发生明显改变。

在本项目运营期，随着厂区植树造林、种植牧草等人工生态系统的建设，会给鸟类栖息与生存提供有利条件。因此，在运营期间，要加强其人工生态系统的建设，通过植树种草提高厂区及周围区域的植物覆盖率。

4、生态环境防治对策

为减缓由于本项目建设而引起的生态破坏，保持该地区环境的可持续利用，提出以下防治措施：

（1）加强施工期管理，将对植被的破坏减小到最低程度，施工结束后要进行对植被的恢复和再造；运行期严格管理、监督污染治理设施，使其能够达到持续高效运行，严格控制污染物的排放。

（2）在厂区四周种植 5m 宽，乔、灌结合的防护林带，以及适合当地气候条件的花草树木，这样既可以美化环境，又可防止扬尘污染、水土流失和土壤侵蚀。

（3）施工期应加强对施工人员生态环境保护意识的教育，严禁对周围林、灌木进行乱砍滥伐、破坏野生动物的栖息环境，严禁对野生动物（特别是鸟类）的滥捕滥杀；项目建成运营后，由于绿色植被建设的实施，将改善当地的生态环境，从而为野生动物提供良好的生存、栖息环境，有利于当地野生动物的保护。

总之，在企业的建设和运营过程中，随着人工种植植物的发育生长和植被覆盖度的提高，会使厂区及周围的植物生存环境逐渐变好，营建一个更适合本区持续发展的人工植物群落，使原来被影响或破坏的植物逐渐得到恢复，厂区建设的人工生态系统将取代原有的自然生态系统。

5、防沙治沙生态保护措施

复原地貌：

②施工期间应划定施工活动范围，严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行线路和范围，不得离开运输道路及随意行驶，由专人负责，以防破坏土壤和植被，加剧土地沙化。

③强化封禁保护，实行“三禁”制度。切实汲取长期存在的边治理、边破坏的教训，杜绝滥垦、滥牧、滥采等破坏行为，遏制沙地活化，保护沙区植被。

④施工期间严格执行生态保护措施，杜绝破坏植被，造成沙化的行为。

⑤项目建设完成后在周围种植当地适宜生长的物种迅速恢复沙区林草植被。

⑥加强对项目区进行生态管理，并在后期定期进行维护；

⑦施工结束，对施工场地进行清理、平整，防止土壤沙化。

5.7.3 小结

由于本项目占地、地面硬化等，项目建设可能会对区域生态环境产生一定的影响，经采取有效的生态防护措施后，可将项目建设对区域生态环境的影响降至较低水平。

5.8 运营期土壤环境影响评价

本项目属于“III类”项目，占地规模为“大型”，敏感程度为“不敏感”，综上确定项目土壤环境影响评价等级为三级，评价范围为项目及占地外 50m 范围。

本项目运营期产生的废气主要是颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、氨气、硫化氢，其中，二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、氨气、硫化氢属于气态物质，不会对土壤产生影响，因此项目排放废气中仅少量颗粒物会沉降在土壤内，但颗粒物不含有重金属等物质，由此推知，项目废气污染物排放不会对周边土壤环境产生影响。本项目对土壤可能产生影响的途径主要为污水的入渗和固体废物淋溶液入渗，会有部分污染物进入土壤。本项目各功能区均采取“源头控制”“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接排入土壤环境。本项目危险废物暂存间须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行设计建造。危险废物分类收集后，委托有资质的危险废物处置单位处置。整个过程基本上可以杜绝危险废物接触土壤，不会对土壤环境造成影响。

运营期产生的废气、废水和固体废物均严格执行各项环保措施，则各种污染物对土壤环境的影响均处于可接受范围内。

5.9 运营期环境风险评价

根据国家环境保护总局《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〕77 号）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169－2018）要求，对于涉及有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮存等新建、改建和技术改造项目进行风险评价。

5.9.1 项目风险调查与识别

根据导则规定，风险识别包括物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的途径识别等。

5.9.1.1 项目物质风险识别

项目涉及的危险物质为沼气、粪污水、危险废物，其在生产、贮存及运输过程中均存在一定危险有害性，物化性质及毒性见下表。

表 5.9-1　项目涉及主要物料理化特性一览表

物质分类	化学名称	形态	熔点（℃）	沸点（℃）	闪点（℃）	爆炸极限%	危险特性	危险度 H	分布场所
产物	沼气	气体	-182.5	-161.5	-188	5.3~15	易燃气体	1.8	厌氧发酵池
废气	NH_3	气体	-77.7	-33.5	-54	15.7~27.4	有毒，刺激性	0.75	猪舍
废气	H_2S	气体	-85.5	-60.4	-50	4.3~46	刺激性	9.7	猪舍
粪污水	粪污水	液体	--	--	--	--	高浓度有机废水	--	粪污暂存池
危险废物	医疗废物	固体	--	--	--	--	--	--	危废间

5.9.1.2 生产系统危险性识别

（1）生产系统危险性识别范围

生产系统危险性识别，包括主要养殖设施、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

（2）生产设施及生产过程主要危险部位分析

根据工艺流程和生产特点，项目生产设施及生产过程主要危险部位为猪舍、粪污暂存池、厌氧发酵池和危废间。

（3）伴生、次生事故分析

本项目应严格按照《工业企业总平面设计规范》（GB50187）、《建筑设计防火规范（2018 版）》（GB50016）进行总图布置和消防设计，粪污暂存池、厌氧发酵池与养殖区均满足安全距离要求，周围设置有防火堤，一旦沼气发生爆

炸、火灾和泄漏，均能在本区域得到控制，避免发生事故连锁反应。

企业设置事故废水三级防控系统，当沼气发生泄漏、火灾、爆炸事故时，用水进行消防时，会产生大量的消防废水，全部进入厂区事故池储存，不会引发伴生、次生事故。

5.9.1.3 危险物质向环境转移的途径识别

本项目毒害物质扩散途径主要有如下几个方面：

大气扩散：有毒有害物质泄漏后直接进入大气环境或挥发进入大气环境，或者易燃易爆物质泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进行大气环境，通过大气扩散对项目周围环境造成危害。

水环境扩散：项目易燃易爆物质发生火灾事故时产生的消防废水未能得到有效收集而进入排水系统，通过排水系统排入地表水体，对地表水环境造成影响。

地下水环境扩散：本项目粪污水泄漏或事故废水，通过厂区地面下渗至地下含水层并向下游运移，对下游地下水环境敏感目标造成风险事故。

危险物质向环境转移的途径识别见表 5.9-2。

表 5.9-2　　项目环境风险及环境影响途径识别表

序号	风险单元	风险源	作业特点	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	粪污处理区	厌氧发酵池	常温常压	沼气	火灾、爆炸	大气	居住区、医疗卫生、文化教育、行政办公
2		粪污暂存池	常温常压	高浓度有机废水	泄漏	地面下渗	地下水
3	事故废水池	事故池	常温常压	废水	泄漏	排放地表水体	居住区、医疗卫生、文化教育、行政办公
4	危废间	危废间	常温常压	医疗废物	泄漏、火灾、爆炸	大气	居住区、医疗卫生、文化教育、行政办公
						地面下渗	地下水

5.9.2危险物质数量与临界量比值（Q）

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018）附录 B 中相关内容，项目危险物质数量与临界

量比值（Q）计算结果，见表 5.9-3。

本项目沼气产生后经脱水脱硫，立即火炬点燃，厂内沼气最大储存量为 50m³。根据沼气成分表（详表 3.8-1）及工程可行性研究报告等资料，本项目沼气标况密度 0.667kg/m³，计算最大储气量为：$m=\rho\times v=50\times0.667\times10^{-3}=0.0331t$；。

根据项目可研报告及企业提供的资料，本项目粪污水 COD 浓度为 8600mg/L，氨氮浓度为 860mg/L，经过厌氧发酵处理后，有机物质的去处效率约为 60%，沼液中 COD 浓度降为 3440mg/L，氨氮浓度降为 344mg/L。

表 5.9-3　项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	q/Q 值	Q 值划分
1	沼气（甲烷）	--	0.033	10	0.0033	Q<1.0
2	粪污暂存池	--	2465.5	--	--	
3	危险废物（医疗废物）	--	0.3	--	--	
项目 Q 值Σ					0.0033	

根据上表可知，本项目 Q＜1.0。

5.9.3环境敏感特征

经调查，项目周边大气环境、地表水环境、地下水环境敏感特征情况，见表 5.9-4。

表 5.9-4　项目环境敏感特征表

环境敏感特征						
环境空气	厂址周围 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口数
	1	九团四连	NW	2190	居住区	200
	2	九团五连	E	3180	居住区	2100
		九团六连	NE	3200	居住区	350
	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					2650
地表水	台兰河					
	序号	受纳水体名称	排水点水域环境功能		24 小时内流经范围	
	1	--	--		--	
	内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 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敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标	与排放点距离/m	

	1	--	--	--	--	
	地表水环境敏感程度 E 值					E3
地下水	厂址周围 5km 范围内					
	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	--	--	--	--	--
	地下水环境敏感程度 E 值					E2

5.9.4风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。环境风险评价工作等级划分依据见表 5.9-5。

表 5.9-5　环境风险评价工作等级划分依据表

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

本项目危险物质数量与临界量比重 Q＜1，环境风险潜势为 I，则项目大气、地表水及地下水评价工作等级均划分为简单分析。

5.9.5环境风险分析

（1）大气环境风险评价

本项目环境风险为猪舍、粪污处理系统散发出的恶臭气体，造成空气中含氧量相对下降，污浊度升高，轻则降低空气质量、产生异味妨碍人畜健康生存；重则引起呼吸系统的疾病。未经任何处理的猪粪中含有大量的微生物，在风的作用下极易扩散到空气中，可引起口蹄疫和大肠埃希菌、炭疽、布氏杆菌、真菌孢子等疫病传播，危害人和动物健康。在事故期间，为了抑制恶臭的产生，定时喷洒消毒液、除味剂、清新剂等。

沼气是比空气容易挥发的无色易燃易爆气体，沼气主要成分为甲烷，甲烷的密度比空气的一半还小，稀释扩散很快，随着距泄漏点距离的增加，甲烷浓度下降非常快，一个泄漏点泄漏的甲烷对环境、人和动物的影响是局部影响。沼气泄漏时若遇到明火，引发的火灾事故可在短时间内产生大量的烟气。由于主要成分是甲烷，完全燃烧反应生成物主要是水和二氧化碳，对大气环境影响较小，但如果出现不完全燃烧，则会产生一定量的一氧化碳。为此，在出现泄漏物质燃烧情况下，应采取加强通风、及时切断泄漏源、采用干粉灭火器灭火等措施，以消除

不完全燃烧伴生物一氧化碳对人员的影响。本项目沼气经脱硫后（H_2S≤20mg/m^3）硫化氢含量较低，且项目采取严格的风险防范措施，因此，本项目对大气环境造成的影响处于可接受水平。

（2）地表水环境风险分析

项目废水包括猪舍冲洗废水、职工生活废水等，正常情况下，粪污水全部经粪污处理系统处理后用于农田施肥，不会对所在区域地表水产生污染影响。

同时，项目采取严格的事故废水防控体系，厂区内设置 1 座 250m^3 的事故池，用于收集项目产生的事故废水和消防废水，设置的事故消防废水收集池容积满足事故废水暂存的需要，防止事故废水直接排放，落实相应风险事故污水措施的情况下，在发生风险事故时，不会造成携带污染物的废水进入外环境，不会对地表水环境产生不利影响。

（3）地下水环境风险分析

本项目已在厂区采取分区防渗措施、设置监控井，并提出了相应的污染防治措施，地下水不利影响在可接受水平。

（3）土壤环境影响分析

当废水排放超过了土壤的自净能力，便会出现降解不完全和厌氧腐解，产生恶臭物质和亚硝酸盐等有害物质，引起土壤的组成和性状发生改变，破坏其原有的基本功能；作物徒长、倒伏、晚熟或不熟，造成减产，甚至毒害作物使之出现大面积腐烂。此外，土壤对病原微生物的自净能力下降，不仅增加了净化难度，而且易造成生物污染和疫病传播。

（4）养殖场疫情风险分析

由于本项目主要为生猪养殖，容易引起大面积疫情，一旦疫情爆发，会产生大量病死猪。本项目普通病死猪病死猪无害化处理。疫情爆发后，大量病死猪如果得不到及时处理，长时间堆存腐烂，会产生恶臭气体，影响周边环境空气；如遇雨季，病死猪淋溶水进入地表或地下，会影响周边水环境。

此外，养殖场的集约化、高密度饲养，会有感染性疾病的传播风险，如果疫病控制和净化措施不完善，则存在发病的风险，进而对养殖业生产和人体健康产生危害。

5.9.6环境风险管理

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险，采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

5.9.7环境风险防范措施及应急要求

为使环境风险减小到最低限度，建设单位制定完善的安全防范措施，尽可能降低本项目环境风险事故发生的概率。

（1）养殖场的排水系统应实行雨水和污水收集输送系统分离，粪污暂存池、厌氧发酵池等处理设施在周围设置截水沟，防止雨水进入造成溢流污染地下水。

（2）加强管理，殖场产生的粪便做到定期清理，特别是雨天来临之前要及时清理干净。

（3）项目各工艺池内均预留一定容积的应急存储空间，当生产设施故障不能工作时，应急存储空间可以暂存，不会对外部环境产生较大影响。

（4）项目设 1 座 250m^3 事故池（兼消防废水池和初期雨水池），若粪污处理系统的管道故障或收集池泄漏等原因，立即将产生的污水引至事故应急池，待修缮完毕后方可恢复原污水收集，坚决不允许废水不经处理直接排放。应急池平时保持空置状态，保证事故时立即启用。

（5）定期检查沼气输气管道，若地下管道应采用防腐蚀材料，并在埋设的地面作标记，以防开挖时破坏管道。地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行，埋地管道应有阴极保护。

（6）沼气泄漏防范措施：

①沼气管应经常检查，确保不漏气。

②沼气管上应装上压力表。压力过高应排出气体；压力不足时应停止使用，重新进料充气，以防止回火。

③沼气点燃必须与可燃物保持一定的安全距离，以保证安全。

④下池检修或清除沉渣时，必须提高警惕，事先采取安全措施，防止窒息等事故的发生。

⑤本项目的沼气事故防范措施应严格执行《规模化畜禽养殖场沼气工程运

行、维护及其安全技术规程》（NY/T1221-2006）中的相关规定进行防范。

（7）在猪场生产中应坚持“防病重于治病”的方针，防止和消灭种猪疾病，特别是传染病、代谢病，使种猪更好地发挥生产性能，延长使用年限，提高养猪的经济效益。

（8）项目建成后，要建立安全巡视制度，制定安全规章，设置安全警示。

（9）在厂区配置消防直通电话，严格按《建筑设计防火规范（2018 版）》(GB50016-2014）和《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005）设置消火栓。

（10）值班室设可受理 2 处以上同时报警的录音电话，并与城镇消防站设直通电话。

（11）在发生火灾事故时，立即启动公司事故应急预案，按应急预案规定进行撤离和疏散。

（12）厂区废水防控措施

厂区内设置 1 座 250m^3 的事故池，用于收集本项目消防废水、初期雨水，保证废水有足够的缓冲处理空间，防止厌氧发酵池的收集能力产生冲击。

项目办公生活区及预留用地等区域的雨水不存在污染，可直接通过雨水导流设施导流至场区绿化带。评价要求场区设初期雨水池，采用重力流排水方式收集养殖区和粪污处理区的初期雨水。场区具有雨水系统切换阀门监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口。

本评价降雨量按照公式计算：Q=10qf；

式中：f—进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，本次评价取 7.375hm^2；

q—降雨强度，mm；平均日降雨强度按 q=qa/n 计算。其中 qa—年平均降雨量，取 49.5mm；n—年平均降雨日数，取 20d

根据以上参数计算，雨水收集量最大约为 183m^3，本项目设置一座 250m^3 事故池（兼作初期雨水池），可以满足工程要求。

该水池可有效容纳本项目产生的事故废水，对废水起到了收集、均质和缓冲等作用。

5.9.8事故应急预案

由于自然灾害或人为原因，当事故灾害不可避免的时候，有效的应急救援行动是唯一可以抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。建设单位应根据环发〔2015〕4号文《企事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》

编制突发环境事件应急预案，并报环保主管部门备案。应急预案要求有以下内容：

表 5.9-6　事故应急预案内容要求

序号	项目	内容及要求
1	总则	对应急方案工作内容总体说明
2	危险源概况	粪污暂存池、厌氧发酵池、沼液暂存池、猪舍、危废间
3	应急计划区	确定粪污暂存池、厌氧发酵池、沼液暂存池、猪舍、危废间为重点防护单元
4	应急组织机构、人员	设立应急救援指挥部，并明确职责
5	预案分级响应条件	规定事故的级别及相应的应急分类响应程序
6	应急救援保障	备有干粉灭火器、手推式灭火器、防毒面具、空气吸收器等，分别布置在各岗位。
7	报警、通讯联络方式	主要包括事故报警电话号码、通讯、联络方法、较远距离信号联络，突发停电、雷电暴雨等特殊情况下的报警、通讯、联络。
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
9	应急防范措施、清除泄漏措施方法和器材	设截流沟，收集事故泄漏时的液体，防止液体外流而造成二次污染。
10	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场：事故处理人员对毒物应急剂量控制规定，现场人员撤离组织计划及救护；邻近区：受事故影响的村民对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护
11	事故应急救援关闭程序与恢复	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施
12	人员应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。（1）针对可能出现的事故类型及影响大小，定期组织应急救援演练，主要针对发生盐酸泄漏事故演练；（2）综合演练由公司应急指挥领导小组组织，泄漏、中毒为主要内容。
13	公众教育和信息	对厂区邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。对厂区操作人员、应急救援队伍、应急指挥机构及周边群众进行宣传。
14	记录和报告	设置应急事故专门记录，建立档案和专门报告制度，设专门部门负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成

5.9.9风险评价结论

（1）项目涉及危险物质为恶臭气体、沼气、粪污水、沼液、危险废物，分别位于猪舍、厌氧发酵池、粪污暂存池、沼液暂存池和危废间。存在危险因素主要为设备及管道设计、制造、安装缺陷、腐蚀、材料老化、违章操作，引起危险物质事故泄漏，造成周围人员中毒。

（2）本项目危险物质数量与临界量比重 Q＜1，该项目环境风险潜势为 I，则项目大气、地表水及地下水评价工作等级均划分为简单分析。

（3）由于该区块所处地势平坦，一次性事故形成的局部大气污染在一定的气象条件下会逐步自然净化，对周围大气环境的影响很小，不会对附近居住区居民产生明显影响。

（4）厂区设置事故池，用于收集厂区产生的消防废水，设置的消防废水池容积满足消防废水暂存的需要，防止消防废水直接排放，落实相应风险事故污水措施的情况下，在发生风险事故时，不会造成携带污染物的废水进入外环境，不会对地表水环境产生不利影响。

（4）项目在厂区采取分区防渗措施，并提出了相应的污染防治措施，地下水不利影响在可接受水平。

（5）在落实有效的环境风险措施后，项目环境风险可降至可防控水平，环境风险可控。

（6）建议：项目具有潜在的事故风险，要切实从建设、生产、贮存等各方面积极采取防护措施。

建设项目环境风险简单分析内容表 5.9-7。

表 5.9-7　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	阿拉尔市宣泽农业科技有限公司生猪养殖建设项目				
建设地点	新疆生产建设兵团	第一师阿拉尔市	（ / ）区	(/ ）县	八团
厂区地理坐标	经度		纬度		
主要危险物质及分布	沼气、粪污水、危险废物，分别位厌氧发酵池、粪污暂存池和危废间				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气扩散：有毒有害物质泄漏后直接进入大气环境或挥发进入大气环境，或者易燃易爆物质泄漏发生火灾爆炸事故时伴生污染物进入大气环境。 水环境扩散：项目易燃易爆物质发生火灾事故时产生的消防废水未能得到有效收集而进入地表水体，对地表水环境造成影响。 地下水环境扩散：本项目粪污水泄漏或事故废水，通过厂区地面下渗至地下含水层并向下游运移，对下游地下水环境敏感目标造成风险事故。 土壤环境扩散：未经处理的废水中高浓度的 COD、NH_3-N 等会使土壤环境质量恶化。				
风险防范措施要求	在厂区内设置 1 座 250m^3 的事故池，采取防渗措施。				

5.9.10风险防范设施验收一览表

本项目风险防范设施三同时一览表见表 5.9-8。

表 5.9-8　本项目风险防范设施三同时验收一览表

序号	防范设施	台/套	投资（万元）	处理效果
1	监控系统	1		预防沼气泄漏
2	可燃气体检测报警仪	1		
3	防雷、防静电装置	---		预防雷、静电火花引起火灾
4	火灾自动报警装置	1 套		对火灾事故进行报警
5	沼气储存设安全警示标志	若干		--
6	防护服、防毒面具检测及堵漏器材	若干		--
7	MF/ABC6 型手提式磷酸铵盐干粉灭火器	6		场内消防灭火
	MF/ABC5 型手提式干粉灭火器	8		
8	事故池	250m³		收集初期雨水及消防废水
9	突发环境事件应急预案	--		应对突发事件
合计				

项目环境风险评价自查表见表 5.9-10。

表 5.9-10　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	沼气		
		存在总量/t	0.033		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 0 人		5km 范围内人口数 2650 人
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）		人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 □	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	--				
	地表水	--				
	地下水	--				
		--				
重点风险防范措施		设置事故废水收集管道，在厂区内设置 1 座 250m³ 的事故池，采取防渗措施。定期检查沼气输气管道，防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。管道施工应按规范要求进行。				
评价结论与建议						
注：“□”为勾选项，“”为填写项。						

5.10 重大疫情防控措施

发现可疑动物疫情时，必须立即向当地动物防疫监督机构报告。当地动物防疫监督机构接到报告后，应当立即赶赴现场诊断，必要时可请省级动物防疫监督机构派人协助进行诊断，认定为疑似重大动物疫情的，应当在 2 小时内将疫情逐级报至省级动物防疫监督机构，并同时报所在地人民政府兽医行政管理部门。省级动物防疫监督机构应当在接到报告后 1 小时内，向省级兽医行政管理部门和农业农村部报告。省级兽医行政管理部门应当在接到报告后的 1 小时内报省级人民政府。特别重大、重大动物疫情发生后，省级人民政府、农业农村部应当在 4 小时内向国务院报告。认定为疑似重大动物疫情的应立即按要求采集病料样品送省级动物防疫监督机构实验室确诊，省级动物防疫监督机构不能确诊的，送国家参考实验室确诊。确诊结果应立即报农业农村部，并抄送省级兽医行政管理部门。

1、应急响应

当厂区发现较严重的动物疫情后，应及时通知有关部门，启动分级响应应急程序。

（1）组织协调有关部门参与突发重大动物疫情的处理；

（2）根据突发重大动物疫情处理需要，调集场内各类人员、物资、交通工具和相关设施、设备参加应急处理工作，积极配合有关部门的采样和处理工作；

（3）发布封锁令，对疫区实施封锁；

（4）在本行政区域内采取限制或者停止动物及动物产品交易、扑杀染疫或相关动物，临时征用房屋、场所、交通工具；封闭被动物疫病病原体污染的公共饮用水源等紧急措施；

（5）按国家规定做好信息发布工作；

（6）组织乡镇、街道、社区以及居委会、村委会，开展群防群控；

（7）根据需要组织开展紧急免疫和预防用药；

（8）县级以上人民政府兽医行政管理部门负责对本行政区域内应急处理工作的督导和检查；

（9）有针对性地开展动物防疫知识宣教，增强群众防控意识和自我防护能力。

2、应急处理人员的安全防护

要确保参与疫情应急处理人员的安全。针对不同的重大动物疫病，特别是一些重大人畜共患病，应急处理人员还应采取特殊的防护措施。

较大突发动物疫情由市（地）级人民政府兽医行政管理局进行评估，提出终止应急措施的建议，按程序报批宣布，并向省级人民政府兽医行政管理部门报告。一般突发动物疫情，由县级人民政府兽医行政管理部门对疫情控制情况进行评估，提出终止应急措施的建议，按程序报批宣布，并向上一级和省级人民政府兽医行政管理部门报告。

3、突发重大动物疫情应急处置的保障

突发重大动物疫情发生后，县级以上地方人民政府应积极协调有关部门，做好突发重大动物疫情处理的应急保障工作。

（1）通信与信息保障：县级以上指挥部应将车载电台、对讲机等通信工具纳入紧急防疫物资储备范畴，按照规定做好储备保养工作。根据国家有关法规对紧急情况下的电报、传真、通信频率等予以优先待遇；

（2）应急资源与装备保障；

（3）应急队伍保障：县级以上各级人民政府要建立突发重大动物疫情应急处理预备队伍，具体实施扑杀、消毒、无害化处理等疫情工作；

（4）交通运输保障：运输部门要优先安排紧急防疫物资的调运；

（5）医疗卫生保障：卫生部门负责开展重大动物疫病（人畜共患病）的人间监测，做好有关预防保障工作；各级兽医行政管理部门在做好疫情处理的同时应及时通报疫情，积极配合卫生部门开展工作；

（6）物资保障：各级兽医行政管理部门应按照计划建立紧急防疫物资储备库储备足够的药品、疫苗、诊断试剂、器械、防护用品、交通及通信工具等；

（7）技术储备与保障：建立重大动物疫病防治专家委员会，负责疫病防控策略和方法的咨询，参与防控技术方案的策划、制定和执行。设置重大动物疫病的国家参考实验室，开展动物疫病诊断技术、防治药物、疫苗等的研究，做好技术和相关储备工作；

（8）社会公众的宣传教育：县级以上地方人民政府应组织有关部门利用广播、影视、报刊、互联网、手册等多种形式对社会公众广泛开展突发重大动物疫情应急知识的普及教育，宣传动物防疫科普知识，指导群众以科学的行为和方式对待突发重大动物疫情。要充分发挥有关社会团体在普及动物防疫应急知识、科普知识方面的作用。

6 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期污染防治措施

6.1.1废气污染防治措施

施工期大气污染物主要为基础工程建设产生的施工扬尘，主要来自施工场地土地平整、开挖、回填，建材的运输、露天堆放、装卸等过程。为保护好空气环境质量，降低施工区域对周围环境扬尘的影响，本项目在施工过程中，应根据《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》（新政发〔2014〕35号）等文件要求，参考相关地区建设施工扬尘管控方法，采取严格的大气污染防治措施。

（1）因地制宜对施工现场道路采取硬化措施。

（2）采取有效清扫措施，降低车行道路上的尘土附着。

（3）道路清扫时必须采取有效的洒水降尘措施。

（4）施工道路两侧设置高度2.5m以上的围挡；围挡下方设置不低于20cm高的防溢座以防止粉尘流失。

（5）围挡必须是由金属、混凝土、塑料等硬质材料制作。任意两块围挡以及围挡与防溢座的拼接处都不能有大于0.5cm的缝隙，围挡不得有明显破损的漏洞。

（6）每一块独立裸露地面80%以上的面积都应采取覆盖措施。覆盖措施的完好率100%。覆盖措施包括：钢板、防尘网（布）、绿化、化学抑尘剂，或达到同等效率的覆盖措施。

（7）所有砂石、灰土、灰浆等易扬尘物料都必须以不透水的隔尘布完全覆盖或放置在顶部和四周均有遮蔽的范围内。防尘布或遮蔽装置的完好率必须达到100%。

（8）施工现场定期喷洒，保证地面湿润，不起尘。现场应当有专人负责保洁工作，配备洒水设备，定期洒水清扫。

（9）运输车辆驶出工地前，应对车轮、车身、车槽帮等部位进行清理或清洗以保证车辆清洁上路。洗车喷嘴静水压不低于0.5Mpa。

（10）洗车污水经处理后重复使用，回用率不得低于90%，回用水水质良好，悬浮物浓度不应大于150mg/L。

（11）施工场所车辆入口和出口30m以内部分的路面上不应有明显的泥印，

以及砂石、灰土等易扬尘物料。

（12）土建基础施工需选择小风乃至无风天气施工开挖，开挖后及时回填，尽量缩短工期；开挖及填埋全过程洒水降尘。并且要求施工单位强化施工扬尘监管，要求所有施工工地开工前做到“六个到位”，即审批到位、报备到位、治理方案到位、配套措施到位、监控设施到位、监管人员（施工单位管理人员、责任部门监管人员）到位；施工过程中必须做到“六个百分之百”，即施工工地周边100%围挡、物料堆放100%覆盖、出入车辆100%冲洗、施工现场主要道路和加工区100%硬化（裸露场地应100%覆盖）、干燥易起尘的土方作业工程100%湿法作业、渣土车辆100%密闭运输；施工工地主要扬尘产生点要安装大气污染指数监测装置和视频监控系统，实行施工全过程监控。

综上，采取环评提出的污染防治措施后，施工期间的扬尘对周围环境影响较小。同时，项目施工期产生的扬尘，将随着施工期的结束，对环境的影响将消失，因此该项目施工期对环境空气的影响较小。

6.1.2废水污染防治措施

施工期产生的废水包括施工人员生活污水和施工过程产生的废水。

（1）生活污水

本项目施工人员均为当地居民，施工期产生少量生活污水，厂内泼洒抑尘，不外排，项目施工期生活污水对区域水环境影响较小。

（2）施工废水

施工车辆和机械设备依托社会企业进行清洗、维修和保养，不在施工场区内进行。在施工生产生活区建造沉淀池，池底及四周做防渗处理。施工期产生的材料、场地冲洗水及养护用水收集后由沉淀池处理后回用或者用于道路洒水降尘，不对外排放。

6.1.3噪声污染防治措施

建筑施工由于各阶段使用的机械设备组合情况不同，所以噪声辐射影响的程度也不尽相同。评价结合施工特点，提出以下防治措施。

（1）建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用低噪声机械设备。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

（2）合理安排施工时间，夜间22时至次日8时禁止施工，如确因工艺要求必须连续施工时，应报建设主管部门审批，获得批准后报阿拉尔市生态环境保护局备案，并提前5天公告周围单位及人员，方可夜间连续施工。

（3）承担物料运输的车辆，进入施工现场避免鸣笛，并要减速慢行，装卸材料应做到轻拿轻放，最大限度地减少噪声影响。

（4）高噪声设备设置隔声罩，为高噪声设备操作人员配备防护耳塞。

（5）建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工单位也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

经采取上述措施，可大大降低施工噪声对施工区域声环境的影响。

6.1.4固体废物污染防治措施

施工期固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。

（1）建筑垃圾

施工期的建筑垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如砖瓦、混凝土块以及雨污管道铺设废弃的弃土等。这些固体废物在得不到及时清运的情况下，建筑垃圾中的弃土、砖瓦砂石、混凝土碎块等较轻的物质在风力的作用下，随风扬起，污染附近区域的环境空气和环境卫生。因此，评价建议，对于这些废物，应集中处理，分类收集并尽可能地回收再利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场，按照地方管理要求运送至统一处置场地处理。

（2）生活垃圾

施工期生活垃圾主要为有机废物，这类固体废物的污染物含量较高，施工人员的生活垃圾设置专门的垃圾箱，集中收集，统一由环卫部门清运处置。

采取上述措施后，可避免施工期固废对环境产生二次污染。

6.1.5 生态环境污染防治措施

1、水土保持措施分析

（1）主体工程防治区

主体及辅助工程开挖完工后及时回填，做好厂区地坪找平夯实工作，及时按设计要求进行绿化，对场内道路进行固化，完善排水设施，使水土流失降到最低水平。

（2）施工临时工程防治区

施工临时工程主要包括施工道路和施工生产区。施工完工后，应对临时地面建筑进行清理，对土地进行平整并硬化，同时设置必要的绿化带来缓解水土流失的影响。

（3）进场道路区

本工程设永久进场道路，进场道路进行硬化，两侧设混凝土路边排水沟，并种植高大植物予以绿化。

为尽量减少与防止施工期造成水土流失的影响，建议采取以下措施：

①工程施工时注意合理分配施工时段，尽量避开降雨集中时段施工。

②加强施工人员的环保意识，规范其在施工当中的行为，严禁肆意破坏与工程无关的土壤、植被。

③施工期间，开挖的土石方、裸露土地做好防治措施，减少开挖断面宽度，禁止肆意破坏；施工结束后，做好施工便道等临时占地的平整工作，以原有土壤表层作为表层回填、平整，以保持土壤肥力。

2、防沙治沙措施及建议

（1）施工过程中，尽可能在植被覆盖度相对高的地段采取人工开挖，局部降低作业带宽度，减少对原有植被的破坏；

（2）植被覆盖度高的区域，采取分层开挖、分层回填措施，避免破坏区域土壤肥力；

（3）针对周边基本无植被覆盖区域，采取防沙治沙措施，对区域进行人工植被抚育等，防止土地沙漠化。

（4）针对施工机械及运输车辆，提出如下措施：施工期间应划定施工活动范围，严格控制和管理运输车辆及重型机械的运行线路和范围，不得离开运输道路及随意行驶，由专人负责，以防破坏土壤和植被，导致土地荒漠化。

6.2 大气污染防治措施及技术经济可行性论证

6.2.1废气产生情况及拟采取的环保措施

项目运营后产生的废气分为有组织废气和无组织废气。

6.2.1.1 有组织废气

项目有组织废气主要为生物质锅炉废气。

生物质锅炉燃烧的燃料为成型生物质颗粒，并加装低氮燃烧器，废气经 15m 高排气筒 DA001 排放。

6.2.1.2 无组织废气

项目无组织废气主要为恶臭气体。

项目采用全价饲料进行喂养育肥猪，全价饲料中含有益生素等配方，以减少猪舍内的臭气浓度；项目粪污水（猪粪、猪尿、猪舍冲洗水）和职工生活污水定期清理至粪污暂存池，定期对猪舍、固液分离间、粪污暂存池等场所喷洒消毒液、除味剂、清新剂等以减少臭味影响，并加强对猪舍进行通风、绿化等；场内粪水输送由密闭管道输送，能够大大降低臭气浓度。猪舍、固液分离间全封闭。在蚊蝇滋生季节喷洒虫卵消灭液，杜绝蚊蝇的生长。

6.2.2技术可行性分析

6.2.2.1 恶臭防治措施可行性论证

（1）猪舍等无组织恶臭防治措施

根据现场调查，为了降低猪舍恶臭污染物对周围环境空气的影响，本项目采取了以下污染防治措施：

①合理设计通风系统和养殖房舍

本项目按规模化畜禽养殖场的相关设计要求合理设计了养殖区内的猪舍的通风系统，采购阶段选择了通风性能较好的设备和设施。

②本项目猪舍粪污定期清理，猪舍底部粪污池密闭，能有效减少恶臭气体的排放。

③猪舍全封闭。

④采用全价饲料，饲料中添加氨基酸、益生素等添加剂，可有效减少排泄物中臭气污染物的量。

为进一步减小猪舍恶臭气体对周围环境的影响，项目还需进一步加强恶臭防治措施，包括管理方面的措施和技术方面的措施。

管理措施：

①及时清理猪舍

有资料表明，温度高时恶臭气体浓度高，粪便暴露面积越大，发酵率越高。因此应定期从猪舍内清走粪便，并加强猪舍内的通风效果，以加速粪便干燥，能

较好地减少臭气污染。

为防止蚊蝇滋生，应根据蚊蝇生活习性，采用人工、机械配合喷药的方法预防蚊蝇滋生。

加强猪舍与饲料堆放地的灭鼠工作，预防疾病的传播。

②强化消毒措施

全部猪舍必须配备地面消毒设备，并按时消毒。进入猪舍的工作人员，要有专门的工作服装、工作靴子及工具，每次进入猪舍要先进行消毒处理。进入厂区的车辆也要进行消毒处理，避免外来污染源的进入。

③加强猪场绿化

加强厂区及场界的绿化，厂区绿化以完全消灭裸露地面为原则，选择适宜吸臭植物种类，广种花草树木形成多层防护层，在场界四周设置高 4～5m 的绿色隔离带，可种树 2～3 排，并加高厂区围墙，种植芳香的木本植物，以最大限度地防止厂区牲畜粪便臭味对周围敏感保护目标的影响。

技术措施：

针对本项目主要恶臭产生区域，除采取上述的管理措施外，还应相应地采取技术除臭等措施。根据《规模畜禽养殖场污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-10），除臭工艺主要包括：

①物理除臭技术：向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发。可采用沸石、锯末、膨润土以及秸秆、泥炭等含纤维素和木质较多的材料。

②化学除臭技术：向养殖场区投加或喷洒化学除臭剂防止臭气的产生。可采用双氧水、次氯酸钠、臭氧等不含重金属的化学氧化剂。

对于主要产生恶臭的区域，可采取物理+化学除臭方法，即向猪舍内铺放吸附剂以减少臭气的散发，宜采用的吸附剂有沸石、锯末、膨润土以及秸秆等含纤维素和木质素较多的材料。依据当地环境特征和农业生产特点，项目宜采用的吸附剂为锯末和秸秆；同时，喷洒消毒液、植物性除味剂、清新剂，减少臭味。

（2）项目恶臭防治措施可行性论证

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）要求，项目恶臭排放控制要求见下表：

表 6.1-1　本项目恶臭排放控制措施与《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）恶臭控制措施对比一览表

主要生产设施	《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）恶臭排放控制要求	本项目恶臭控制措施	是否符合
养殖栏舍	（1）选用益生菌配方饲料； （2）及时清运粪污； （3）向粪便或舍内投（铺）放吸附剂减少臭气的散发； （4）投加或喷洒除臭剂； （5）集中通风排气经处理（喷淋法、生物洗涤法、吸收法等）后排放； （6）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。	（1）全价饲料中含有益生素等配方； （2）及时清运粪污； （3）猪舍全封闭； （4）定期对猪舍等场所喷洒消毒液、除味剂、清新剂等以减少臭味影响。 （5）猪舍内设排风扇。	符合
固体粪污处理工程	（1）定期喷洒除臭剂； （2）及时清运固体粪污； （3）采用厌氧或好氧堆肥方式； （4）集中收集气体经处理（生物过滤法、生物洗涤法、吸收法等）后由排气筒排放。	（1）定期对粪污处理场所喷洒消毒液、除味剂、清新剂等以减少臭味影响； （2）及时清运固体粪污； （3）项目产生的粪污经固液分离后，粪污水进行厌氧发酵，产生的沼液用作农肥。	符合
全场	（1）固体粪污规范还田利用； （2）场区运输道路全硬化、及时清扫、无积灰扬尘、定期洒水抑尘； （3）加强场区绿化。	（1）项目粪污经固液分离后，分离出的粪渣外售至有机肥厂，作为原料生产有机肥； （2）场区运输道路硬化，及时清扫、定期喷洒抑尘； （3）加强厂区绿化。	符合

综上所述，本项目恶臭排放措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）控制要求，厂界 NH_3、H_2S 排放均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新改扩建相关限值（H_2S≤0.06mg/m³，NH_3≤1.5mg/m³），厂界臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准要求（臭气浓度≤70（无量纲））。

6.2.2.2 生物质锅炉烟气防治措施可行性论证

参考《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）表 7，一般地区生物质锅炉 NOx 控制措施为“低氮燃烧技术、低氮燃烧+SNCR 脱硝技术”，颗粒物控制措施为“旋风除尘和袋式除尘组合技术”，SO_2 可不采取控制措施，本项目生物质锅炉采用“低氮燃烧”处理氮氧化物，属于该标准推荐可行技术，袋式除尘器处理颗粒物，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）内容，袋式袋除尘器处理效率为 99%~99.99%，本次环评仅按照 90%的除尘效率考虑，污染物可达标排放，措施可行。

因此，本项目锅炉通过以成型生物质为燃料控制烟尘、二氧化硫、氮氧化物污染，同时采用低氮燃烧器控制氮氧化物排放的方法可行。生物质锅炉燃烧产生的颗粒物、SO_2、NO_x、烟气黑度排放均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃煤锅炉排放限值要求（颗粒物≤50mg/m^3，SO_2≤300mg/m^3，NO_x≤300mg/m^3，烟气黑度≤1 级）。

6.2.3经济合理性分析

本项目设置“除臭系统”“低氮燃烧器”“布袋除尘器”“15m 高排气筒”，含管网和风机等。

项目大气治理措施总投资约*万元，占到本项目总投资的 1.67%，属于可接受水平。因此，本项目大气防治措施从经济上可行。

6.2.4长期稳定运行可靠性分析

项目采取的环保措施目前均已成熟完善，项目运行过程中加强各生产装置的密封性的检查和维护，及时更换损坏的零部件等。

在安排专人对废气治理设备定期检修，保证设备正常运行，严格规范职工操作后，废气治理措施稳定运行可靠。

综上所述，本项目大气防治措施从技术可行性、经济可行性、长期稳定运行可靠性角度分析，措施可行。

6.3 废水治理措施可行性论证

6.3.1废水处理措施可行性

（1）废水处理措施

项目粪污水（猪粪、猪尿、猪舍冲洗水）和职工生活污水定期清理至粪污暂存池，经固液分离后，分离出的粪渣外售至有机肥厂，作为原料生产有机肥，分

离出的液体进行厌氧发酵，产生的沼液用于周边农田施肥，不外排。

废水处理工艺详见报告第 3.8.3 粪污处理章节相关介绍，在此不再赘述。

（2）废水处理措施可行性论证

根据《畜禽粪污资源化利用行动方案（2017—2020 年）》，行动方案中针对新疆水资源短缺区域，农田面积较大，重点推广的技术模式：一是“粪便垫料回用”模式；二是“污水肥料化利用”模式；三是“粪污专业化能源利用”模式。本项目粪污水处理采用第二种“污水肥料化利用”模式，粪污水通过“固液分离+厌氧发酵池”进行无害化处理，处理得到的沼液作为农肥用于农田施肥，实现综合利用。

粪污收集与固液分离：本项目粪污水（猪粪、猪尿、猪舍冲洗水）和职工生活污水定期清理至粪污暂存池，经固液分离后，分离出的粪渣外售至有机肥厂，作为原料生产有机肥，分离出的液体进行厌氧发酵，产生的沼液用于周边农田施肥，产生的沼气经脱硫后火炬点燃。

厌氧发酵：项目按照养殖规模配套建设粪污厌氧发酵产沼液工程，采用厌氧发酵池（全封闭式厌氧工艺）产生沼液。本项目粪污水经固液分离后，分离的液体全部进入厌氧发酵池进行厌氧发酵处理。厌氧发酵是一种利用天然净化能力对污水处理的构筑物。其净化过程与自然水体的自净过程相似，依靠内部生长的微生物来处理污水。主要利用菌藻的共同作用处理废水中的有机污染物。能有效去除污水中的有机物和病原体、无需污泥处理等优点。

因此，本项目废水处理工艺从技术上可行。

6.3.2经济合理性分析

本项目粪污水处理工艺在技术上已经有一套较为成熟的方法，根据其工艺特点，本项目粪污处理系统投资*万元，占总投资的 1.3%，占比较小。因此，本项目废水处理工艺在经济上可行。

6.3.3长期稳定运行可靠性分析

本项目粪污处理系统安排专人进行管理，定期进行检查维修，保证设备正常运行，严格规范职工操作。通过以上措施，本项目废水治理措施稳定运行可靠。

综上所述，本项目废水治理措施从技术可行性、达标排放性、经济合理性、长期稳定运行可靠性角度分析，措施可行。

6.3.4有机肥还田可行性分析

本项目位于阿拉尔市八团十一连，当地农作物种类主要为小麦、棉花为主，当地耕作方式为一年两熟，夏季收获以小麦为主，秋季收获以棉花为主，因此农田消纳主要以小麦一棉花为主。经查阅资料，小麦施用有机肥时，一般作为底肥使用。

本项目粪污经处理后，沼液产生量为71958t/a（197.145m^3/d），粪渣全部外售至有机肥厂作为生产原料，为了防止畜禽粪便的污染，规定了粪肥施用的最高限度，若粪肥用量超过推荐量的30%，容易造成氮素污染地下水和地表水。粪便土地利用可采用农田利用、林地利用或土地改造利用，但必须保证有足够土地面积消纳。根据《关于印发<畜禽粪污土地承载力测算技术指南>的通知》（农办牧〔2018〕1号）中的公式：区域植物粪肥养分需求量=（区域植物养分需求量×施肥供给养分占比×粪肥占施肥比例）/粪肥当季利用率。根据文件中表1推荐值，形成100 kg小麦产量需要吸收3kg氮、1kg磷，形成100 kg棉花产量需要吸收11.7kg氮、3.04kg磷，则区域植物养分需求量为24kg-93.6kg氮/亩，10kg-30.4kg磷/亩（小麦产量约为600kg-1000kg/亩，取中间值800kg/亩计；棉花产量约为800kg-1200kg/亩，取中间值1000kg/亩计），本次计算区域植物养分需求量取中间值58.8kg氮/亩，20.2kg磷/亩。项目周边小麦-棉花施肥全部为本项目粪肥，根据文件中的推荐值，粪肥中氮素当季利用率取值范围推荐值为25%-30%，磷素当季利用率取值范围推荐值为30%-35%。以最不利情况计，本项目区域植物粪肥养分需求量为196kg氮/亩、57kg磷/亩。本项目单位猪当量氮养分供给量为8.9kg，磷养分供给量为2.6kg，则农业用地的有机肥负荷为：22头猪/亩，项目有机肥需606亩农田消纳。项目周围有3000亩农田可施肥利用，可消纳项目产生的所有有机肥。因此，治理措施可行。

此外，本公司设立专门负责有机肥还田的管理部门，安排专人（兼职）负责还田工作；同时建立台账制度，责任到人，严格记录有机肥的消纳情况，控制施肥量，严禁突击施肥，在非施肥季节及雨季，沼液暂存于沼液收集池。项目有机肥施肥时，尽量避免在雨天施肥，应根据天气情况和作物的实际生长需要进行施肥，避免项目肥料进入附近地表水。同时，有机肥经无害化处理后进行还田综合利用时，粪肥用量不能超过作物当年生长所需的养分量，并保证有一倍以上的土

地用于轮作施肥，不得长期施肥于同一土地。

本项目配套建设 2 个沼液收集池，总容积为 12000m³。根据旱作物施肥制度，冬小麦施肥 4—5 次/a，主要在播种前、分蘖期、返青－拔节期、抽穗期和灌浆期；棉花施肥 3-4 次/a，主要在拔节期、抽穗期、开花期和乳熟期。因此非施肥季主要集中在 11 月、12 月、1 月和 2 月。非施肥季农肥产生量约为 9862t，沼液收集池均可以满足本项目非施肥季有机肥储存，可避免非施肥季废液外排。

因此，项目采取以上措施可保证废水从产生量和利用途径方面均能够实现完全利用，废水用于施肥的措施可行。

6.4 噪声治理措施可行性论证

项目噪声源主要为猪群叫声、猪舍排风扇、搅拌机、固液分离设备、生物质锅炉及水泵等设备噪声。经调查，猪舍排风扇的噪声级值为 75～80dB(A)，猪群哼叫声为 75～80dB(A)，固液分离设备的噪声级值为 75～80dB(A)，搅拌机的噪声级值为 75～80dB(A)，水泵的噪声级值为 70～75dB(A)，生物质锅炉的噪声级值为 70～75dB(A)。项目噪声污染防治主要从降低噪声源、控制传播途径、厂区合理布局三方面考虑，主要采取以下措施：

（1）各产噪设备在设计和选型时均选择低噪声产品。

（2）合理安排饲喂时间，避免饥渴及突发性噪声产生。

（3）对于噪声值较高的设备布置时均放置在室内，水泵下方安装隔振器并在进、出水管处安装软接头，搅拌机采取减振基础，排风扇连同电机外罩带采风降温消声器装置的可拆卸式隔声罩；其他设备选用低噪声设备，设减振基础。

（4）项目合理布局，尽量避免高噪声源临近边界，降低对边界噪声的影响。

采取以上措施后，由预测结果可知，项目投产后，噪声源对场界的贡献值在 5～35dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。

上述噪声治理措施，在技术上，已有一套较为成熟的方法，消声、隔声、减振等措施对绝大多数固定声源，都是行之有效的。噪声治理措施运行费用低，且噪声控制设备和材料使用寿命较长，能在较长的时期内，保持稳定的技术性能，符合技术可行和经济合理的原则，措施可行。

综上分析，项目采取的噪声防治措施可行。

6.5 固体废物处置措施可行性论证

《农业部关于加快推进畜禽标准化规模养殖的意见》（农牧发〔2010〕6号）指出："近年来，我国畜牧业发展对生态环境的影响日益显现，一些地方畜禽养殖污染势头加剧。各地要坚持一手抓畜牧业发展，一手抓畜禽养殖污染防治，正确处理好发展和环境保护的关系。抓紧出台畜禽养殖废弃物综合防治规划，突出减量化、无害化和资源化的原则，把畜禽养殖废弃物防治作为标准化规模养殖的重要内容，总结推广养殖废弃物综合防治和资源化利用的有效模式。要结合各地实际情况，采取不同处理工艺，对养殖场实施雨污分流改造，从源头上减少污水产生量；对于具备粪污消纳能力的畜禽养殖区域，按照生态农业理念统一筹划，以综合利用为主，推广种养结合生态模式，实现粪污资源化利用，发展循环农业；对于畜禽规模养殖相对集中的地区，可规划建设畜禽粪便处理中心（厂），生产肥料，变废为宝；对于粪污量大而周边耕地面积少，土地消纳能力有限的畜禽养殖场，采取工业化处理实现达标排放。"

本项目固体废物处理处置将遵循环境健康风险预防、安全无害以及固体废物"减量化、资源化、无害化及生态化"的原则，有效的解决集约化养殖场的环境污染问题，达到变废为宝、化害为利、综合利用的目的。

6.5.1固体废物污染防治措施可行性分析

6.5.1.1 猪粪便防治措施可行性论证

（1）粪污无害化处理可行性分析

《畜禽养殖业污染防治技术规范》提出了原则性规定：畜禽养殖场的建设应坚持"农牧结合、种养平衡"的原则，根据本项目区域土地对畜禽粪便的消纳能力，确定新建畜禽养殖场的养殖规模。对于无相应消纳土地的养殖场，必须配套建立具有相应加工（处理）能力的粪便污水处理设施或处理（处置）机制。

本项目粪污水经厌氧发酵后，产生的沼液有机肥，全部用于农田施肥。

（2）粪污发酵可行性分析

项目运行期间粪污水采取厌氧发酵工艺，发酵过程中利用厌氧微生物厌氧发酵原理，使微生物利用畜禽粪便中的有机质、残留蛋白等，在一定温度、湿度环境状态下，快速繁殖。繁殖过程中，它们消耗粪便中的有机质、蛋白和氧气，代谢产生氨气、CO_2和水蒸气。同时释放大量的热量，使温度升高。在45℃~70℃

进一步促进微生物生长代谢，同时60℃以上的温度可杀灭粪污中的有害细菌和病原体、寄生虫卵等有害物质，同时平衡有益菌存活的温度、湿度和pH值，满足有益菌生存条件，随着新鲜粪污的加入，微生物循环持续繁殖，从而实现对粪便的无害化处理。本项目粪污经厌氧发酵处理后，沼液有机肥指标满足《有机肥料》（NY/T525-2021）和《肥料中有毒有害物质的限量要求》后还田。

经厌氧发酵的沼液因为品质较好，能够直接作为肥料使用。本项目经发酵产生的有机肥全部综合利用。

综上，项目产生的粪污水可全部综合利用，养殖场可实现粪污水零污染排放。

（3）粪污贮存设施

根据《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）中6.4固体粪污管理要求：a）固体粪污外销处理与利用的畜禽养殖行业排污单位，应达到以下要求：具备粪污临时储存设施，储存设施满足《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》中的相关要求。本项目设1座9000m³的粪污暂存池，用于收集场内猪舍粪污水及生活污水，位于主导风向的下风向，项目每次进入粪污暂存池的粪污量为2465.5t（粪污量80280t/a，其中含猪尿15330t/a、猪粪10950t/a、冲洗水54000m³/a，每月清理一次，每年共清理12次，每次粪污量为2465.5t），粪污暂存池容积可满足项目废水暂存，满足《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》和《畜禽养殖污水贮存设施设计要求》（GB/T26624-2011）中的相关要求。

6.5.1.2 病死猪防治措施可行性论证

本项目年产病死猪22.5t/a，病死猪无害化处理。符合《病死畜禽和病害畜禽产品无害化处理管理办法》《动物防疫条件审查办法》《国务院办公厅关于建立病死畜禽无害化处理机制的意见》等相关文件要求。

本项目按照《畜禽养殖业污染防治技术规范》（HJ/T81-2001）要求，场区内建设病死猪无害化处理设备间50m²，用于填埋病死猪。

6.5.1.3 医疗废物防治措施可行性论证

日常产生的针头、废弃手术器械、消毒棉纱、药品内包装等均为医疗废物，按照《国家危险固废名录（2025年版）》规定，属于危险废物，编号HW01，集中定点存放于危险废物暂存间内，定期交有资质单位处置。

危险废物临时贮存间满足安全设计要求，具有防渗、防雨、防盗、防风、防晒功能，有专人看管，设有警示标志，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023）的有关规定要求。

6.5.1.4 废脱硫剂及废离子交换树脂防治措施可行性论证

①废脱硫剂

沼气进行脱硫时产生的废脱硫剂约 1.895t/a，全部由厂家回收处理。

②废离子交换树脂

软水制备设备采用“离子交换树脂”工艺，废离子交换树脂，产生量为 0.3t/a，集中收集，由当地环卫部门统一收集处理，不外排。

6.5.1.5 生活垃圾防治措施可行性论证

项目劳动定员 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人•d 计，则生活垃圾产生量 3.65t/a，由当地环卫部门统一收集处理，不外排。

6.5.2经济可行性分析

项目动物防疫废弃物年产量为 0.3t/a，对区域危险废物处理费用调查，危险废物处理成本为 6000 元/t，则项目危险废物年处理费用为 1800 元/a，处理危险废物总成本为 5 万元。项目固体废物治理措施总投资约*万元，属于可接受水平。

因此，本项目固废污染防治措施在经济上可行。

6.5.3长期稳定运行可靠性分析

项目危险废物由专人进行管理，危废间定期检修维护，密封桶根据实际使用情况进行更换，危险废物存储及转运均按照相关要求进行管理，在全面落实以上要求条件下，项目固废污染防治措施具备长期稳定运行可靠性，措施可行。

综上，项目固废污染防治措施从技术可行性、经济可行性、长期稳定运行可靠性角度分析，措施可行。

6.6 地下水污染防控措施

本项目场区内地面均为硬化路面，场区污水设置管道进行收集，项目粪污输送全部采用管道输送，管道材料应视输送介质的不同选择合适材质并做表面的防腐、防锈蚀处理，减轻管道腐蚀造成的渗漏，并进行定期检查，防止跑冒漏滴的现象发生，可有效防止污水进入地下水体。

针对本次评价环境影响分析中可能出现的地下水污染情况，评价对几个重点区域提出地下水污染的分区防治措施。

6.6.1分区防治

本次评价将养殖场区地下水污染防治区分为简单防渗区域、一般防渗区域和重点防渗区域。本项目各地下水污染防治区防渗强度要求见表 6.6-1。

表 6.6-1　地下水污染分区防治措施表

防治分区		防渗技术要求
重点防渗区	危废间、病死猪无害化处理设备间	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s），或其他防渗性能等效的材料
一般防渗区	猪舍、粪污暂存池、厌氧发酵池、沼液收集池、固液分离间	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；或参照 GB18598 执行
简单防渗区	办公室、库房、配电室、锅炉房	一般地面硬化

6.6.2建立地下水污染监控体系

1）环境管理机构

厂区内设立专门的环境综合管理部门，负责对整个项目环境保护措施的落实情况实行统一的监督管理，并对项目所在区域环境质量全面负责，接受上级环境保护行政部门的监督、检查和指导。

2）地下水污染监控制度

地下水监测计划原则：重点污染防治区加密监测原则；以浅层地下水监测为主的原则；上、下游同步对比监测原则；水质监测项目参照《地下水质量标准》相关要求和潜在污染源特征污染因子确定，各监测井可依据监测目的不同适当增加和减少监测项目。环境综合管理部门设立地下水动态监测小组，专人负责监测。

综上分析，项目地下水污染防治措施可行。

6.7 土壤污染防控措施

本项目运营期产生的废气主要是颗粒物、SO_2、NOx、非甲烷总烃、氨、硫化氢，SO_2、NOx、非甲烷总烃、氨、硫化氢属于气态物质，不会对土壤产生影响，项目排放废气中仅少量颗粒物会沉降在土壤内，但颗粒物不含有重金属等物质，

由此推知，本项目废气污染物排放不会对周边土壤环境产生影响。本项目对土壤可能产生影响的途径主要为项目废水的入渗和固体废物淋溶液入渗，会有部分污染物进入土壤。本项目各功能区均采取“源头控制”“分区防控”的防渗措施，可以有效保证污染物不会进入土壤环境，防止污染土壤。项目产生的固体废物均在室内堆放，满足“防风、防雨、防晒”的要求，经收集后均进行妥善处理，不直接排入土壤环境。本项目危险废物暂存间须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进行设计建造。危险废物分类收集后，委托有资质的危险废物处置单位处置。整个过程基本上可以杜绝危险废物接触土壤，不会对土壤环境造成影响。

运营期产生的废气、废水和固体废物均严格执行各项环保措施，确保了项目生产不会对土壤环境造成影响，措施可行。

6.8 生态影响减缓措施

项目绿化设计应树立生态观念，注重植物的培植。本项目在树种的选择上，应充分考虑植物的季相变化，选择对颗粒物吸附能力较强的植物类型，且考虑植物的多层次配置，乔灌花、乔灌草相结合，分隔竖向的空间，创造植物群落的整体美。具体绿化措施见以下内容：

（1）在规划设计前要对项目区域地自然条件、生产性质、规模、污染状况等进行充分的调查。要从保护环境的观点出发，合理规划。

（2）要在项目建设总规划的同时进行绿化规划。要本着统一安排、统一布局的原则进行，规划时既要有长远考虑，又要有近期安排，要与全场的建设协调一致。绿化规划设计布局要合理，以保证安全生产。绿化时不能影响地下、地上管线和生产车间的采光。

（3）在进行绿化苗木选择时要考虑各功能区特点、地形、土质特点、环境污染等情况。树种的选择，除考虑满足绿化设计功能、易生长、抗病害等因素外，还要考虑其具有较强的抗污染和净化空气的功能。

7 环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是从经济学的角度来分析，预测本项目的实施应体现的经济效益、社会效益和环境效益。本项目的环境经济损益分析内容主要是统计分析环保措施投入的资金，运行费用，并分析项目投产后取得的经济效益、环境效益和社会效益。

7.1 环保投资估算

项目总投资*万元，其中环保投资*万元，占总投资比例*。项目环保治理措施及其投资估算详见表 7.1-1。

表 7.1-1　项目环保治理措施及其投资估算一览表　单位：万元

项目		环保设施名称		数量	投资
施工期	施工扬尘	施工现场道路、作业场地硬化；洒水设备、防尘遮布。		--	
	施工噪声	施工设备降噪，进出车辆减速。		--	
	施工废水	施工废水用于场地泼洒抑尘。		--	
	施工固废	建筑垃圾、生活垃圾清运。		--	
	小计				
运营期	废气	猪舍、粪污暂存池、厌氧发酵池、沼液收集池、固液分离间等恶臭无组织排放区域：粪便定期清理，定期对养殖场内消毒，加强对猪舍的清洁卫生管理，加强绿化等。		--	
		生物质锅炉烟气	低氮燃烧器（自带）+布袋除尘器+15m 高排气筒 DA001	--	
		沼气燃烧	20m 高火炬排放	1 个	
	废水	厂区采用雨污分流，雨水直接排至厂区外沟渠；厂区内粪污水经收集后排至粪污处理系统进行处理，不外排		1 套	
	噪声	选用低噪设备，基础减震，室内布置等措施。		--	
	固废	粪渣全部外售至有机肥厂。		--	
		病死猪：运至病死猪无害化处理设备间处置。		--	
		废脱硫剂：厂家回收处理。		--	
		废离子交换树脂：集中收集，由当地环卫部门统一收集处理。		--	
		医疗废物：危废间暂存。		1 座	
		炉渣、除尘灰：外售综合利用。		--	
		生活垃圾：环卫部门统一收集处理。		--	
	风险	见表 5.9-8。		--	
	防渗	危废间、填埋井参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行；猪舍、粪污暂存池、厌氧发酵池、		--	

		沼液收集池、固液分离间为一般防渗区，防渗要求为：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；办公室、配电室、锅炉房等进行一般地面硬化处理。		
	小计			
合计				

7.2 环境影响分析

环保投资的环境效益主要体现为污染物减排、对“三废”的综合利用和能源的回收利用，降低了单位产品的物耗和成本，保护和改善了当地的环境质量。

（1）项目建设的环境负效益

根据对工程性质、建设规模、施工结构及施工组织等方面的分析，尽管本项目采取了许多防治措施，但仍不可避免对环境产生一定的影响。

①大气环境影响

本项目猪舍、粪污暂存池、厌氧发酵池等区域产生的恶臭气体对工作人员的嗅觉和中枢神经系统会造成一定的损害，对周围环境空气带来一定的影响。

②养殖废水中富含大量病原体，若厌氧发酵池设施出现故障或泄漏，导致废水事故排放，将会对地下水产生一定的影响。但发生事故泄漏概率较小，一旦发生突发事故，采取相应的应急措施后，影响会降到最低限度。

（2）环保投资的环境效益

项目对废水、废气、噪声及固废等均采取了有效的治理及处置措施，从而使污染得到了有效的控制，不仅减少了污染物的排放，粪污等固废得到了资源化利用，生态环境得到有效改善。预测结果表明，项目投产后污染物排放对环境影响较小。本项目污染防治措施具有较好的环境效益。

综上所述，本项目的实施具有良好的社会效益、经济效益和环境效益。

7.3 环境损益分析

7.3.1环境保护损失分析

由于本项目排放的“三废”和噪声均通过比较完善的污染控制措施进行了妥善处理，达到国家排放标准和区域环境规划的目标，对周围环境的影响较小。这里通过收取环境保护税来估算经济损失，根据《中华人民共和国环境保护税法》（中华人民共和国国务院令第 693 号，2018 年 1 月 1 日起施行），大气主要污染物和其他污染物均为4.8 元/当量；水主要污染物和其他污染物均为5.6 元/当量，

具体见表 7.3-1。

表 7.3-1　环境保护税标准及计算方法

污染物	征收标准及计算方法
废气	应税大气污染物按照污染物排放量折合的污染当量数确定，应税大气污染物的污染当量数，以该污染物的排放量除以该污染物的污染当量值计算。每一排放口或者没有排放口的应税大气污染物，按照污染当量数从大到小排序，对前三项污染物征收环境保护税，应税大气污染物的应纳税额为污染当量数乘以具体适用税额。
废水	应税水污染物按照污染物排放量折合的污染当量数确定，应税水污染物的污染当量数，以该污染物的排放量除以该污染物的污染当量值计算。区分第一类水污染物和其他类水污染物，按照污染当量数从大到小排序，对第一类水污染物按照前五项征收环境保护税，对其他类水污染物按照前三项征收环境保护税，应税水污染物的应纳税额为污染当量数乘以具体适用税额。
噪声	应税噪声按照超过国家规定标准的分贝数确定，应税噪声的应纳税额为超过国家规定标准的分贝数对应的具体适用税额。
固废	应税固体废物按照固体废物的排放量确定，应税固体废物的应纳税额为固体废物排放量乘以具体适用税额。

项目污染物排放量及环境保护税见表 7.3-2。

表 7.3-2　项目环境保护税计算一览表

税目		污染当量值(kg)	每当量收费标准（元）	项目污染排放量（kg/a）	污染排放当量	排污费（元/a）
废气	颗粒物	4	4.8	57	14.3	68.4
	SO_2	0.95	4.8	1055	1110.5	5330.5
	NOx	0.95	4.8	786	827.4	3971.4
	NH_3	9.09	4.8	100	11.0	52.8
	H_2S	0.29	4.8	12	41.4	198.6
废水	COD	1	5.6	0	0	0
	NH_3-N	0.8	5.6	0	0	0
税目		税额		本项目		9622
噪声	工业噪声	超标收费		0		0
固废	动物防疫废弃物	1000 元/t		0		0
	其他固体废物	25 元/吨		0		0
合计						9622

因此，本项目运行后，需缴纳环境保护税约 9622 元/年。

7.3.2环保投入分析

（1）环保投资占总投资的比例（HJ）

$$HJ = \frac{HT}{JT} \times 100\%$$

式中：HT—环保投资，万元；

JT —总投资，万元。

项目总投资为*万元，环保投资为*万元，故 HJ 为*。

（2）投资后环保费用占工业总产值的比例（Hz）

项目投产后的环保费采用下面公式来估算：

$$HF = \sum_{i=1}^{n} CH + \sum_{k=1}^{m} J$$

式中：CH—“三废”处理成本费，包括“三废”处理的材料费、运行费，万元/年；

J —“三废”处理车间经费，包括每年环保设备维修、管理、折旧费，技术措施及其他不可预见费，万元/年；

i —成本费用的项目数；

k —车间经费的项目数。

根据估算：

（1）项目每年用于“三废”治理的费用按环保投资费用的 8%计，则总的 CH 为 20.8 万元/年；

（2）经费中，环保设备维修、管理费用按 5 万元/年计，环保设备折旧年限为 15 年，则折旧费用为 15.5 万元/年，技术措施及其他不可预见费用取 5 万元/年，故 J=25.5 万元/年。

投产后的年环保费用总计为 HF=46.3 万元。

7.3.3环境经济损益分析

环境经济损益分析见表 7.3-3。

表 7.3-3　环境经济损益分析表　　（单位：万元/a）

环境污染损失	环保投入	环境收益	损益分析
-0.9622	-46.3	--	-47.2622

注：“+”表示受益，“－”表示损失

由表 7.3-3 可知，项目环境损益估算为-47.2622 万元/a。

7.3.4环境成本和环境系数

（1）环境代价

年环境代价 Hd 即为环境损益估算，项目为 47.2622 万元/年。

（2）环境系数

环境系数是指年环境代价与年工业产值的比值，即 Hx=Hd/Ge，本项目年工业产值按年均利润总额 Ge 为 2000 万元，因此，本项目的环境系数为 0.024。

7.4 社会效益

本项目运营商业模式将是一个以生态循环利用为核心、以中高端消费者为目标客户、注重合作伙伴与资源整合、多元化收入来源、风险控制与可持续发展相结合的综合性商业模式。通过这一模式，企业可以实现经济效益、社会效益和生态效益的共赢。

7.5 小结

本项目的建设规模较大，项目的建设将使当地资源优势变经济优势，能够引导当地的经济结构调整，带动当地农业、养殖业、饲料业及运输业等相关产业的发展，促进当地农业产业化的发展步伐。有效地利用农业有机废弃物资源，实现了畜禽养殖业废弃物的资源化、减量化和无害化，促进了循环经济的发展。项目的建设能够适应并促进当地的社会环境和资源环境，也给当地提供一定的就业岗位，安排农村富余劳动力就业，有利于社会的稳定和当地居民收入的提高，同时也给企业自身带来了不错的利润，因此，项目的实施，具有很好的社会效益。

8 环境管理与监测计划

加强企业环境管理，加大企业环境监测力度，有效地保护区域环境是建设项目环境管理的根本目的。因此，根据该项目污染物排放特征，污染物治理情况，有针对性地制定环境保护管理与监测计划是非常必要的。

建设项目环境保护管理是指工程在施工期、运营期执行和遵守国家、省、市的有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受地方环境保护主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减免到最低限度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合环境效益。

8.1 环境管理

8.1.1环境管理机构设置

公司设置专门的环保机构，机构中设置主抓环保工作的科长一名，并设专职环保技术管理员，以保证各项环保设施的正常运行和各项管理制度的贯彻执行。

环保技术管理人员应具有一定的领导工作经验、熟悉环境管理、具有一定水平的环境保护专业知识。

8.1.2环境管理机构职责

环境管理机构负责项目建设期与运营期的环境管理：

（1）编制、提出工程建设期、运营期的短期环境保护计划及长远环境保护计划；

（2）贯彻落实国家和地方的环境保护法律法规、政策和标准，直接接受行业主管部门及生态环境局的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作；

（3）制定和实施环境监测方案，负责所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

（4）在工程建设阶段负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实工程的环境保护“三同时”制度；

（5）监督污染物总量排放及达标情况，确保污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标；

（6）参与环保设施竣工验收工作；

（7）负责对职工环保宣传教育工作检查、监督各岗位环保制度的执行情况；

（8）委托第三方有检测资质的单位进行环境监测工作，建立污染源与监测档案，定期向主管部门及环保部门上报监测报表。

8.1.3环境管理计划

环境管理计划应贯穿于项目建设和运营生产全过程，如设计阶段的污染防治方案、施工阶段污染防治、运行阶段的环保设施管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络一体化管理，对环境管理工作计划，其工作重点应放在制定环境管理规章制度，减少污染物排放，降低对生态环境影响等方面。

本项目环境管理遵照该要求，制定项目环境管理计划。本项目环境管理工作计划列于表 8.1-1。

表 8.1-1　本项目环境管理总体规划表

实施阶段	环境管理主要内容
设计阶段	配合设计单位工作，为建立企业内部环境管理制度做好前期准备工作。
	工程环保设计内容应报当地环保局备案。
	委托评价单位进行环境影响评价工作，并根据报告书提出的要求，自查是否履行了“三同时”手续。
施工阶段	配合落实施工期环境管理，做好施工期环境监测。
验收阶段	正式生产前按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）规定，实施工程竣工验收监测。
规模生产阶段	建设单位法人负责环保工作，设立环保管理专门机构，专人负责厂内环保设施的管理和维护。 应向当地生态环境部门提交《排污申报登记表》，经环保部门调查核实达标排放和符合总量指标，发给排污许可证；对超标排放或未符合总量指标，应在限期治理期间发给临时排污许可证。 贯彻执行环保工作制度以及监视性监测制度，并不断总结经验提高管理水平 加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障， 应立即停止运行，及时检修，严禁非正常排放。 加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，不得弄虚作假。监测运营中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放。 定期向环保部门汇报工作情况及污染治理设施运行情况和监视性监测结果。 建立企业的环境保护档案。档案包括：a、污染物排放情况；b、污染物治理设施的运行、操作和管理情况；c、监测仪器、设备的型号和规格以及校验情况；d 采用监测分析方法和监测记录；e、限期治理执行情况；f、事故情况及有关记录；g、与污染有关的生产工艺、原材料使用方面的资料；h、其他与污染防治有关的情况和资料等。

	建立污染事故报告制度。当污染事故发生时，必须在事故发生四十八小时内，向环保部门作出事故发生的时间、地点、类型和排放污染物的数量、经济损失等情况的初步报告，事故查清后，向环保部门书面报告事故原因，采取的措施，处理结果，并附有关证明，若发生污染事故，则有责任排除危害，同时对直接受到损害的单位或个人赔偿损失。
信息反馈和群众监督	反馈常规监测数据，加强群众监督，改进污染治理工作。 建立奖惩制度，保证环保设施正常运作，并配合环保部门的检查验收。 归纳整理监测数据，及时反馈给有关环保部门

8.2 排污许可证管理要求

目前我国正在推进排污许可制度改革工作。生态环境部也大力推进排污许可证制度，《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发〔2016〕81 号）明确将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据，为提高环境管理效能和改善环境质量奠定坚实基础。

本项目应严格按照国家排污许可证改革的要求，推进刷卡排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和生态环境部门实施监管的主要法律文书，单位依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。生态环境部门基于企事业单位守法承诺，依法发放排污许可证，依证强化事中事后监管，对违法排污行为实施严厉打击。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84 号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。为此，下阶段应将项目建设内容、产品方案、建设规模，采用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，自主监测要求，环境安全防范措施，环境应急体系和应急设施等，全部按装置、设施载入排污许可证，具体内容详见报告书各章节。企业在设计，建设和运营过程中，需按照许可证管理要求进行监测和申报，自证守法；许可证内容发生变更应进行申报，重大变更应重新环评和申请许可证变更。环保管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督核查。

依据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“03 畜牧业”中的“031 牲畜饲养”，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目为无污水排放口的规模化畜禽养殖场、养殖小区，属于登记管理的行业。建设单位可参照《排污许可证管理暂行规定》《排污许可管理办法》《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》《2020 年纳入排污许可管理的行业和管理类别表》《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）《排污许可证申请与核发技术规范 畜禽养殖行业》（HJ1029-2019）《排污许可证申请与核发技术规范磷肥、钾肥、复混肥料、有机肥料和微生物肥料》《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）等排污许可证相关管理要求执行排污许可证。

8.3 污染物排放清单

8.3.1环保信息公示

（1）公开内容

①基础信息

企业名称：阿拉尔市宣泽农业科技有限公司

联系人：邱总

项目地址：阿拉尔市八团十一连

主要建设内容及规模：拟占地 113.6 亩，新建育肥舍 8 栋、配套员工宿舍、办公用房、饲料库房、配电房、锅炉房、农机/工具库房、车辆洗消点及装猪台、污水处理系统、病死猪无害化处理设备间、供排水、供电、供暖、消防、道路、围墙及绿化等附属设施。项目建成后，年出栏 30000 头生猪。

②排污信息

本项目建成后排放的污染物主要为：

废气：颗粒物、SO_2、NOx、非甲烷总烃、NH_3、H_2S、臭气浓度；

噪声：设备噪声、猪叫声。

③环境监测计划

监测计划，见表 8.4-1。

（2）公开方式及时间要求

公开方式：通过公司网站、信息公开平台或当地报刊等便于公众知晓的方式

公开。

公开时间要求：环境信息有新生成或者发生变更情形的，应当自环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。法律、法规另有规定的，从其规定。

8.3.2环境管理台账

应按照有关要求，及时并如实记录项目原辅材料的消耗量及固废产生量等相关内容的环境管理台账，供环保检查。同时，对除臭剂的使用量、粪污处理及利用量的管理建立台账。

8.3.3污染物排放清单

项目污染物排放情况见表 8.3-1~8.3-5。

表 8.3-1　污染物排放清单主体工程

项目名称	阿拉尔市宣泽农业科技有限公司生猪养殖建设项目
工作方式	连续
设备	风扇、冲洗设备、自动喂料设备、沼气脱硫装置、生物质锅炉、粪污处理系统（粪污暂存池、厌氧发酵池、沼液收集池）、固液分离机、搅拌机等
工作时间	8760h
产品及产能	年出栏 30000 头生猪

表 8.3-2　1.一览表

序号	种类	名称	成分	消耗量	备注
1	原辅料	精制饲料	玉米、豆粕等	2807.175t/a	当地采购饲料，不在厂区加工
2		臭味抑制剂	植物型除臭剂	10t/a	外购
3		医疗用品	猪瘟活疫苗	3 万头份	外购
4			猪口蹄疫 O 型灭活疫苗	3 万 mL	外购
5			猪圆环病毒 2 型灭活疫苗	3 万头份	外购
6			猪伪狂犬病活疫苗	3 万头份	外购
7			猪传染性胃肠炎、猪流行性腹泻二连活疫苗	15 万 mL	外购
8		精液稀释液	葡萄糖、氯化钠、柠檬酸钠	6.5t/a	外购
9		精液保存液	EDTA、谷氨酰胺	0.2t/a	外购
10		脱硫剂	主要成分为氧化铁	1.895t/a	外购
11		消毒液	双氧水（30%）	9t/a	外购
13		除味剂、清新剂	--	1.5t/a	外购
14	能耗	新鲜水	--	100890.9m^3/a	由附近乡镇

序号	种类	名称	成分	消耗量	备注
					供水管网提供
15		电	--	120 万 kW·h/a	由八团供电电网提供
16		成型生物质燃料	农作物秸秆、林业剩余物等	1080t/a	块状、棒状，外购

表 8.3-3　项目废气污染物排放清单

污染源		污染物	污染物产生			处理措施		污染物排放				排放时间 h/a
			核算方法	废气量 m^3/h	产生速率 kg/h	工艺	效率%	核算方法	排放速率kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放量（t/a）	
有组织	生物质锅炉 DA001	颗粒物	排污系数法	936	0.075	低氮燃烧器+布袋除尘器+15m高排气筒 DA001	90	排污系数法	0.008	8.0	0.027	3600
		SO_2	排污系数法		0.145		--	排污系数法	0.145	155.3	0.523	
		NOx	排污系数法		0.107		--	排污系数法	0.107	113.8	0.383	
无组织	猪舍	NH_3	排污系数法	--	0.007	粪便定期清理，定期消毒、加强通风、绿化等，场内粪水输送由密闭管道输送，减少废气的无组织排放	--	排污系数法	0.007	--	0.061	8760
		H_2S	排污系数法		0.001			排污系数法	0.001	--	0.009	
		臭气浓度	类比法		--			类比法	--	＜20（无量纲）	--	
	粪污处理区域	NH_3	类比法	--	0.0045		--	类比法	0.0045	--	0.039	8760
		H_2S	类比法		0.0003			类比法	0.0003	--	0.003	
		臭气浓度	类比法		--			类比法	--	＜20（无量纲）	--	

表 8.3-4　项目噪声污染物排放清单

序号	噪声源	声源类型	噪声源强		防治措施		噪声排放值 dB(A)	持续时间（h）
			核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果		
1	猪叫	频发	类比法	80	猪舍隔声，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声	降低 15～20dB（A）	60	8760
2	排风扇	频发	类比法	80	选用低噪设备	降低 15～20dB（A）	60	8760
3	固液分离设备	频发	类比法	75	选用低噪设备、基础减震、室内布置	降低 15～20dB（A）	55	8760
4	搅拌机	频发	类比法	80	选用低噪设备、基础减震、室内布置	降低 15～20dB（A）	60	8760
5	水泵	频发	类比法	75	选用低噪设备、基础减震、室内布置	降低 15～20dB（A）	55	8760
6	生物质锅炉	频发	类比法	75	选用低噪设备、基础减震、室内布置	降低 15～20dB（A）	55	3600

表 8.3-5　　项目固废污染物排放清单

固体废物名称	固废属性	固废代码	产生量					处置措施		最终去向
			核算方法	产生量（t/a）	形态	主要成分	有害成分	危废收集及包装形式	处置量（t/a）	
猪粪便	一般固废	030-001-S82	产污系数法	10950	固态	猪粪便	硫化氢、氨、臭气浓度	--	10950	猪舍定期清理，全部进入粪污暂存池进行固液分离
沼液	一般固废	030-003-S82	产污系数法	71958	液态	猪粪便	硫化氢、氨、臭气浓度	--	71958	用作农肥生态还田

粪渣	一般固废	030-003-S82	产污系数法	8322	固态	猪粪便	硫化氢、氨、臭气浓度	--	8322	外售至有机废厂
病死猪	一般固废	030-002-S82	产污系数法	22.5	固态	病死猪	硫化氢、氨、臭气浓度	--	22.5	安全填埋井填埋
废脱硫剂	一般固废	900-099-S06	产污系数法	1.895	固态	废脱硫剂	废脱硫剂	--	1.895	全部由厂家回收处理
废离子交换树脂	一般固废	900-008-S59	类比法	0.3	固态	离子交换树脂	离子交换树脂	--	0.3	当地环卫部门处理
炉渣	一般固废	900-099-S03	产污系数法	54	固态	炉渣	炉渣	--	54	外售综合利用
除尘灰	一般固废	900-001-S02	产污系数法	0.054	固态	粉煤灰	粉煤灰	--	0.054	外售综合利用
动物防疫废弃物	农业固体废物	/	类比法	0.3	固态	医疗废物	残留药物	密闭桶收集	0.3	危废暂存间暂存，交由有资质单位处理
生活垃圾	--	900-099-S64	产污系数法	3.65	固态	--	--	--	3.65	当地环卫部门处理

8.4 环境监测计划

8.4.1监测的目的与任务

环境监测是企业环境管理的重要组成部分，既是掌握内部生产工艺过程三废污染物排放浓度和排放规律，正确评价环保设施净化效率，制定控制和治理污染方案的有效依据，也是建立健全环保监测制度与计划，预防环境污染，强化风险事故防范以及保护环境的重要手段。

（1）对生产期的污染源及环境监测要求委托当地具有环境监测资质和国家计量认证资质专业机构承担；

（2）从事监测工作人员必须经过专业培训，持证上岗；

（3）建立健全污染源监控和环境监测技术档案，掌握三废排放变化状况，强化作业区环境管理，并接受当地和上级环保行政部门的指导、监督和检查。

8.4.2监测人员职责

根据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准，参与制定监测工作计划。完成预定的监测计划。填写监测记录和编制监测报告并及时报告给环境管理人员。应定期参加技术培训，参加主管部门的技术考核。

8.4.3环境监测计划

根据《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81号）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ817—2017）、《排污单位自行监测技术指南 畜禽养殖行业》（HJ1252-2022）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）的规定，企业可依托自有人员、场所、设备开展自行监测，也可委托其他检（监）测机构代其开展自行监测。监测类别、监测位置、监测污染物及监测频率详见表8.4-1。

表8.4-1 项目污染源监测计划一览表

类别	监测位置	监测因子	监测频率
废气	生物质锅炉排气筒出口DA001	颗粒物、SO_2、烟气黑度、非甲烷总烃	1次/年
		NO_X	1次/月
	场界	NH_3、H_2S	1次/年
		臭气浓度	1次/半年
噪声	场界四周	等效连续A声级	1次/季度

8.5 排污口规范化

8.5.1排污口规范化要求

按照有关要求，本项目应对废气排污口、固体废物堆场进行规范化建设，具体如下：

（1）废气排放口规范化建设

①排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台；

②采样孔、点数目和位置按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置；

③监测孔优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径（当量直径）处；

④在选定的监测孔位置上开设监测孔，监测孔的内径在 90～120mm 之间，监测孔管长不大于 50mm。监测孔在不使用时用盖板封闭，在监测使用时应易打开；

⑤废气排放口的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

（2）固体废物

固体废物堆场应设置环境保护图形标志牌，将一般固废、危险废物等分开存放，做到防火、防扬散、防渗漏，确保不对周围环境形成二次污染。

危废间应采取具体管理要求如下：

①密闭建设，地面及四周裙角均应进行防渗处理。

②危废间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》。

③墙上张贴危废名称，液态危废将盛装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，固态危废包装完好无破损并系挂危险废物标签，并按要求填写。

④建立台账并悬挂于危废间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名。

⑤危废间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。

8.5.2排污口环境保护图形标志

根据《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单、《危险

废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ 1297—2023），各排污口（源）环境保护图形标志见图 8.5-1。



图 8.5-1　环境保护图形标志图

各排污口（源）环境保护图形标志的形状及颜色见表 8.5-1。

表 8.5-1　标志形状及颜色说明

/	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

按照《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022）相关规定要求，危废间及危险废物标签，具体要求如下：

表 8.5-2　危废间及危废储存容器标签示例

类型	样式	要求
危险废物贮存设施标志		背景色：黄色 字体：黑体字，其中危险废物设施类型的字样应加粗放大并居中显示 尺寸：标志牌整体外形最小尺寸300mm*186mm（室内，观察距离≤4m） 材质：坚固耐用的材料，并做搪瓷处理或贴膜处理 印刷：图形和文字应清晰、完整。三角形警告性图形与其他信息间分界线的宽度宜不小于 3mm
危险废物标签		背景色：醒目的橘黄色 字体：黑体字，其中“危险废物”字样应加粗放大 标签边框和字体颜色：黑色 尺寸：10×10cm（容器≤50L） 材质：具有一定的耐用性和防水性 印刷：油墨均匀，图案和文字应清晰、完整。文字边缘加黑色边框，边框宽度不小于 1mm，边框外宜留不小于 3mm 的空白

8.5.3排污口建档管理

（1）要求使用生态环境部统一印刷的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容；

（2）根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

（3）各排放口二维码标识推荐优先采用 QR 码制作排污单位污染物排放口二维码，QR 码符号应符合《二维码技术的规范与应用》（GB/T 18284-2000 要求。各排放口二维码标识应与排放口一一对应，标识位置尽量设置在少油污、少触碰、少摩擦、少高温、少潮湿等不易对二维码产生损害的位置，标识位置的选择应便于扫描、易于识读。

8.5.4危险废物监控措施

（1）企业应当以控制危险废物的环境风险为目标，制定危险废物管理计划和应急预案并报当地环保管理部门备案。

（2）依据《国家危险废物名录（2025 年版）》和《危险废物鉴别标准　通则》（GB5085.7—2019），自行或委托专业机构正确鉴别和分类收集危险废物。

（3）对盛装危险废物的容器和包装物，要确保无破损、泄漏和其他缺陷，依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022）规范建设危险废物贮存场所并设置危险废物标识。

（4）加强危险废物贮存期间的环境风险管理，危险废物贮存时间不得超过一年。严格执行危险废物转移联单制度，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置等经营活动。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物。

（5）要将危险废物的产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账，如实记录相关信息并及时依法向当地环保部门申报。

8.6 建设项目竣工环境保护“三同时”验收一览表

根据建设项目环境管理办法，环境污染物防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。工程完成后，应对环境保护设施进行验收。本项目运营期“三同时”环保设施验收清单列入表 8.6-1。

表 8.6-1　　项目竣工环境保护“三同时”验收一览表

项目	污染源		污染物	治理措施	验收指标	验收标准
废气	有组织	生物质锅炉	颗粒物	氮燃烧器+布袋除尘器+15m高排气筒DA001	排放浓度≤50mg/m³	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃煤锅炉排放限值要求
			SO_2		排放浓度≤300mg/m³	
			NOx		排放浓度≤300mg/m³	
			烟气黑度		≤1 级	
	无组织废气	猪舍、粪污暂存池、厌氧发酵池、沼液收集池、固液分离间	氨、硫化氢、臭气浓度	猪舍内粪污定期清理，定期对养殖场内消毒、加强通风、绿化等，场内粪水输送由密闭管道输送，加强猪舍通风换气及厂区绿化	厂界：硫化氢≤0.06 mg/m³	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准要求
					厂界：氨≤1.5mg/m³	
					臭气浓度≤70（无量纲）	《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准要求
废水	猪尿、猪舍冲洗废水、生活污水		COD、SS、BOD_5、氨氮、TP、TN、大肠杆菌、蛔虫卵	定期清理至粪污暂存池，经固液分离后，分离出的粪渣外售至有机肥厂，作为原料生产有机肥，分离出的液体进行厌氧发酵，产生的沼液满足有机肥相关标准后用于农田施肥。	不外排	全部用于农田施肥，不外排
地下水	设置 1 个地下水监控井作为地下水水质动态长期监控井，制定地下水环境影响跟踪监测计划，具体详见表 8.2-1。					
噪声	猪叫声、排风扇、搅拌机、固液分离设备、生物质锅炉、水		猪舍隔声，喂足饲料和水，避免饥渴及突发性噪声。采取厂区合理布局、选用低噪声设备、合理布局、基础减振等措施		昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

项目	污染源	污染物	治理措施	验收指标	验收标准
	泵等				
固废	一般废物	猪粪：全部进入粪污处理系统。 沼液：用作农田施肥。 粪渣：外售至有机肥厂。 病死猪：运至病死猪无害化处理设备间处置。 废脱硫剂：由厂家替换时进行回收处理，厂区内不储存。 废离子交换树脂：集中收集，由当地环卫部门统一收集处理，不外排。 炉渣、除尘灰：外售综合利用。		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）	
	农业固体废物	动物防疫废弃物，无害化处理		危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	
	生活垃圾	由当地环卫部门统一收集处理。			
防腐防渗	（1）重点防渗区：动物防疫废弃物贮存间、无害化处理间、粪污处理系统，具体防渗要求详见表 3.2-27； （2）一般污染防治区：猪舍； （3）简单防渗区：办公室、配电室、锅炉房、库房。				
环境风险	对使用、储存危险化学品沼气的场所采取措施，防止火灾爆炸事件的发生。设置可燃气体报警器、火灾报警器等。				
排污口规范化	①废气排放口规范化建设 a.排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台； b.采样孔、点数目和位置按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的规定设置； c.监测孔优先设置在垂直管段，应避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 6 倍直径（当量直径）和距上述部件上游方向不小于 3 倍直径（当量直径）处；				

项目	污染源	污染物	治理措施	验收指标	验收标准
	d.在选定的监测孔位置上开设监测孔，监测孔的内径在 90mm~120mm 之间，监测孔管长不大于 50mm。监测孔在不使用时用盖板封闭，在监测使用时应易打开； e.废气排放口的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。 ②固体废物 固体废物堆场应设置环境保护图形标志牌，将生活垃圾、一般固废、农业固体废物等分开存放，做到防火、防扬散、防渗漏。 .动物防疫废弃物贮存间必须密闭建设，地面及四周裙脚均应进行防渗处理； b.动物防疫废弃物贮存间门口需张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，屋内张贴企业《危险废物管理制度》； c.动物防疫废弃物贮存间需按照“双人双锁”制度管理；不同种类危险废物应有明显的过道划分，墙上张贴危废名称，液态危废需将盛装容器放至防泄漏托盘内并在容器粘贴危险废物标签，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； d.建立台账并悬挂于动物防疫废弃物贮存间内，转入及转出（处置、自利用）需要填写危废种类、数量、时间及负责人员姓名； e.动物防疫废弃物贮存间内禁止存放除危险废物及应急工具以外的其他物品。			
环境管理台账	①建立废气处理设施运行情况等环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。台账应当按照电子化储存和资质储存两种形式同步管理，保存期限不得少于五年； ②台账应真实记录基本信息、生产设施及其运行情况、污染防治设施及其运行情况、监测记录信息、其他环境管理信息等。				
其他	生产设备与环保设施分表记电。 猪舍冲洗用水与其他用水分表记量，由相关环保部门定期对猪舍冲洗水的使用时间、使用量进行监督管理。				

9 环境影响评价结论

9.1 结论

9.1.1项目概况

（1）项目概况

项目名称：阿拉尔市宣泽农业科技有限公司生猪养殖建设项目

建设性质：新建

建设单位：阿拉尔市宣泽农业科技有限公司

项目投资：项目总投资*万元，其中环保投资*万元，占总投资比例 11.8%。

建设规模：本项目为生猪养殖，年出栏生猪 30000 头。

劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 20 人，年工作日为 365d，采用 3 班制，每班 8 小时。

（2）项目选址

项目位于阿拉尔市八团十一连，厂区中心坐标为*，厂区四周均为未利用地，项目周边无常住居民居住，项目周边 500m 范围内没有学校、医院、集中居民区、机关、风景名胜、饮用水源地等环境敏感目标，距离本项目所在场区最近敏感点为场界以北 275m 处零散居民、西北侧 1356m 处居民。

（3）建设内容

本项目主要建设内容为：拟占地 113.6 亩，新建育肥舍 8 栋、配套员工宿舍、办公用房、饲料库房、配电房、锅炉房、农机/工具库房、车辆洗消点及装猪台、污水处理系统、病死猪无害化处理设备间、供排水、供电、供暖、消防、道路、围墙及绿化等附属设施。

（4）产业政策符合性

本项目为生猪养殖项目，项目建成运行后年出栏生猪 3 万头，项目粪污水（猪粪、猪尿、猪舍冲洗水）和职工生活污水定期清理至粪污暂存池，经固液分离后，分离出的粪渣外售至有机肥厂，作为原料生产有机肥，分离出的液体进行厌氧发酵，产生的沼液用于周边农田施肥，对照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，“第一类 鼓励类中一、农林牧渔业 14．现代畜牧业及水产生态健康养殖：畜禽标准化规模养殖技 术开发与应用，畜禽养殖废 弃物处理和资源化利用（畜禽粪污肥料化、能源化、基料化和垫料 化利用，病死畜禽无害化处理）”，属于鼓励

类；对照《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2025〕466 号），本项目不属于其中的禁止准入类和许可准入类；根据《西部地区鼓励类产业目录（2025 年本）》，符合“（十）新疆维吾尔自治区（含新疆生产建设兵团）‘3. 农林牧草等作物种植、养殖、精深加工、采收等机械化技术开发及应用，以及相关农牧机械设备组装和相关零部件的开发、制造’；5.节水型渔业养殖及盐碱地（水）渔农综合利用生态养殖模式示范与应用”，属于西部地区新增鼓励类产业。

新疆生产建设兵团第一师八团经济发展办公室以《新疆生产建设兵团投资项目备案证》（八团经发办备〔2026〕003 号）同意本项目备案。

因此，本项目建设符合国家及地方产业政策。

（5）公用工程

①供电

项目用电由八团供电电网提供，年用电量为 120 万 kW•h，可满足项目生产及生活用电需求。

②供热

本项目办公室、猪舍冬季保暖由生物质锅炉提供；锅炉年运行 150 天。

③给排水

给水：

项目用水由附近乡镇供水管网提供。用水主要包括：猪饮用水、猪舍冲洗水、夏季降温水帘用水、软水制备用水、锅炉用水、消毒剂配置用水、绿化用水及职工生活用水等几个方面。本项目夏季以 6 月-8 月计，冬季以 11 月-3 月计。

本项目夏季用水量为 332.85m^3/d，新鲜水总用量为 282.85m^3/d，循环水量为 50m^3/d；冬季用水量为 314.75m^3/d，新鲜水总用量为 274.35m^3/d，软水用量 0.4m^3/d，循环水量为 40m^3/d；其他季节用水量为 277.85m^3/d，全部为新鲜水。

排水：

项目排水系统为雨污分流制，雨水直接排至场外沟渠；场内污水经收集后排至粪污水处理系统，粪污暂存池、厌氧发酵池、沼液收集池带有浮动膜作为池盖，实现了雨污分离。本项目排水主要包括：猪尿、猪舍冲洗废水、软水制备废水及职工生活污水。本项目夏季以 6 月-8 月计，冬季以 11 月-3 月计。

夏季排水量 211.08m^3/d，全部进入粪污处理系统；冬季排水量 211.18m^3/d，其中进入粪污处理系统的量为 211.08m^3/d；其他季节排水量为 211.08m^3/d，全部

进入粪污处理系统。

9.1.2环境质量状况

（1）空气环境质量现状

本项目位于阿拉尔市八团十一连，本次区域环境质量现状参考生态环境部环境空气质量模型技术支持服务系统网站“http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html”发布的2024年阿克苏地区环境空气质量状况，PM_{10}、$PM_{2.5}$年均浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级过渡阶段浓度限值，项目所在区域为不达标区域。

根据其他污染物补充监测数据，监测点位氨、硫化氢、臭气浓度满足《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中相关标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关要求，区域环境质量较好。

（2）地下水环境质量现状

由监测结果可以看出：浅层各监测点指标均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（3）声环境质量现状

厂界各监测点昼间声级值、夜间声级值均满足《声环境质量标准》（GB3096－2008）2类标准要求。

9.1.3污染物排放情况及环境保护措施

9.1.3.1 废气

（1）有组织废气

生物质锅炉燃烧烟气

本项目设置1台500千瓦的生物质锅炉，用于冬季办公室和猪舍保暖，以成型生物质为燃料，加装低氮燃烧器。燃烧过程中产生的废气污染物主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃，经15m高排气筒DA001直接排放。生物质锅炉排放的颗粒物、SO_2、NOx排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2燃煤锅炉排放限值要求，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值。

（2）无组织废气

猪舍、粪污收集池、厌氧发酵池、沼液收集池、固液分离间等产生恶臭区域，通过粪污定期清理，定期对养殖场内消毒、加强通风、绿化等，场内粪水输送由

密闭管道输送，加强猪舍通风换气及厂区绿化等措施，厂界 NH_3、H_2S、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新改扩建限值要求，厂界臭气浓度执行《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7 集约化畜禽养殖业恶臭污染物排放标准要求。

9.1.3.2 废水

本项目排水主要包括：猪尿、猪舍冲洗废水、职工生活污水、软水制备废水。软水制备废水用于厂内泼洒抑尘，猪尿、猪舍冲洗废水、职工生活污水通过粪污处理系统进行厌氧发酵后，产生的沼液用于周边农田施肥，不外排。

9.1.3.3 噪声

项目噪声源主要为猪群叫声、排风扇、固液分离设备、搅拌机、水泵、生物质锅炉等设备噪声，等效声级值在 75～85dB(A)。项目采取合理安排饲喂时间，避免饥渴及突发性噪声产生；选用低噪声设备、厂区合理布局、基础减振等措施控制噪声，采取以上措施后，再经距离衰减，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

9.1.3.4 固体废物

项目固体废物主要包括一般固废、农业固体废物和职工生活垃圾。

一般固废：

废脱硫剂：由厂家替换时进行回收处理，厂区内不储存。

废离子交换树脂：集中收集，由当地环卫部门统一收集处理，不外排。

炉渣：集中收集，外售综合利用。

除尘灰：集中收集，外售综合利用。

农业固体废物：

猪粪：定期收集后，全部进入粪污暂存池。

沼液：粪污水固液分离后，分离出的液体进行厌氧发酵，产生的沼液满足有机肥相关标准后用于农田施肥。

粪渣：粪污水固液分离后，分离出的粪渣外售至有机肥厂，作为原料生产有机肥。

病死猪：运至无害化处理间处置。

动物防疫废弃物：暂存于动物防疫废弃物贮存库，定期委托有资质的危险废物经营单位进行无害化处理。

职工生活垃圾：

项目劳动定员 20 人，生活垃圾由当地环卫部门处理。

综上所述，本项目产生的固体废物均得到合理处置。

9.1.4环境影响评价结论

（1）大气环境影响

由估算结果可知，本项目各污染源废气污染物最大落地浓度贡献值较小，且占标率均小于 10%。项目在落实相关环保措施的情况下，大气环境影响可以接受。

（2）地表水环境影响评价结论

项目废水包括猪尿、猪舍冲洗废水、软水制备废水及职工生活污水。软水制备废水用于厂内泼洒抑尘，猪尿、猪舍冲洗废水、职工生活污水通过粪污处理系统进行厌氧发酵后，产生的沼液用于周边农田施肥，不外排，不会对周围地表水产生不利影响。

（3）地下水影响分析

本项目污水产生量较小，在做好厂区防腐防渗措施的基础上，污染物不会对该区域地下水产生明显影响。

（4）声环境影响分析

项目投产后，噪声源对各厂界的贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。

（5）固体废物影响分析

项目所有固体废物均得到妥善处置和综合利用，不直接排入外环境，不会对周边环境产生不良影响。

（6）土壤环境影响

项目发生事故时对土壤环境影响较小，同时针对可能出现的情景，报告制定了相应的监测方案和应急措施。在相关保护措施实施后，该项目对土壤环境的影响是可以接受的。

（7）环境风险影响分析

项目涉及危险物质为恶臭气体、沼气、粪污水、沼液、危险废物，分别位于猪舍、厌氧发酵池、粪污暂存池、沼液暂存池、危废间内。危险物质数量与临界量比重 Q＜1，该项目环境风险潜势为 I，则项目大气、地表水及地下水评价工作等级均划分为简单分析。项目在落实有效的环境风险措施后，项目环境风险可降至可防控水平。

9.1.5公众意见采纳情况

根据建设单位完成的公众参与调查表明，调查期间未收到具体的公众反馈意见和建议。

9.1.6环境管理与监测计划

阿拉尔市宣泽农业科技有限公司设立专门的环境管理机构—环保科，负责环保管理工作，同时定期委托第三方机构对厂区环境进行监测。

项目制定了污染源监测计划，企业应根据监测计划定期对企业废气、废水、噪声、土壤等污染源及环境质量进行必要的监测。

9.1.7总量控制

本项目总量指标为：

NO_X：4.044t/a、非甲烷总烃：0.t/a，COD：0t/a，氨氮：0t/a。

9.1.8工程建设可行性结论

阿拉尔市宣泽农业科技有限公司生猪养殖建设项目位于阿拉尔市八团十一连，不在城市建成区及规划区内，符合相关国家政策；建设内容符合当前国家相关产业政策要求；项目建设符合生态红线管理要求，满足“三线一单”要求；项目采取了完善的污染治理措施并制定了完善的环境管理与监测计划，可确保各类污染物达标排放；在采取源头控制、严格分区防渗措施、地下水污染监控和风险事故应急响应的防控措施基础上，对地下水环境的影响是可接受的；通过采取项目提出的各项噪声控制措施，不会对区域声环境产生明显影响；固体废物全部综合利用或妥善处置；相关保护措施实施后，该项目对土壤环境的影响是可以接受的；环境风险处于可防控水平。根据阿拉尔市宣泽农业科技有限公司反馈的公众参与调查结果，项目未收到公众反馈意见。综上，在落实总量指标和落实削减方案的前提下，从环保角度分析工程建设可行。

9.2 建议

（1）严格执行“三同时”制度，用足用好环保资金，确保各类环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

（2）加强设备维护、维修工作，确保各类环保设施正常运行。

（3）搞好厂区防渗处理和硬化，减少污染物下渗对地下水环境的影响。

（4）做好环境管理及环境监测工作，如有不正常情况出现，应及时查明原

因，并采取补救措施，减少对环境造成的污染。