

峨边天兆大堡畜牧有限公司猪场一期（大堡梨儿坪项目）

污染治理设施

一、施工期污染防治措施

（1）施工废气

本工程施工期间所产生的扬尘主要来自土方的开挖、回填、清运和建设材料（如水泥、白灰、砂子等）装卸、堆放产生的扬尘，以及搅拌机和交通运输引起的扬尘。

为防治扬尘对环境的影响，施工单位可采取以下扬尘防治措施：

①施工现场只存放回填土方，对临时堆放的土石方、易引起扬尘的露天堆放的原材料，应采取覆盖措施，在施工过程中应注意文明施工，做到洒水作业，减少扬尘对周围环境的污染。

②建材在装卸、堆放、拌和过程中会产生大量粉尘外逸，施工单位必须加强施工区的规划管理，将建筑材料（主要是黄砂、石子）的堆场定点定位，并采取防尘抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘，并用篷布遮盖建筑材料。

③遇干旱季节天气，对弃土表面、道路和露天地表洒水，以保持表面湿润，减少扬尘产生量。在风力4级以上天气，应停止土石方的施工作业活动。

④施工期间泥尘量大，进出施工现场车辆将使地面起尘，车辆进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的地面扬尘污染，并尽量减缓行驶车速。

⑤运输沙、石、水泥、垃圾的车辆装载高度应低于车箱上沿，不得超高超载。实行封闭运输，以免车辆颠簸撒漏。坚持文明装卸，避免袋装水泥散包；运输车辆装卸完货后应清洗车厢。施工车辆及运输车辆在驶出施工区之前，需作清泥除尘处理，不得将泥土尘土带出工地。

（2）施工废水

由于本项目建设工程量不大，且与场镇交通较方便，施工总体时间较短，因此不考虑施工人员的食宿等生活问题，项目区内未设置生活设施，雇佣当地居民，建设过程中产生生活废水利用附近居民现有设施处理。

施工期废水主要是来自施工废水、暴雨形成的地表径流。施工期的挖土、材

料冲洗以及使用大量的挖掘机械、运输机械和其他辅助机械，在作业和维护时有可能发生油料外溢、渗漏，通过雨水冲刷等途径，流入受纳水体使受纳水体 SS、COD、油类含量增高，DO 下降。

工程施工期间施工单位应严格执行《建设工程施工场地文明施工及环境管理暂行规定》，对废水的排放应进行设计规划，严禁乱排、乱流污染道路及周边环境。建设单位应在施工场地设置隔油池+多级沉淀池对施工废水进行沉淀后回用，可用于场地增湿，对水环境影响较小。此外，雨季应尽量减小地面坡度，减少开挖面，并争取土料随挖、随运，减少推土裸土的暴露时间，以避免受降雨直接冲刷，在暴雨期，还应采取应急措施，尽量用覆盖物覆盖新开挖的陡坡，防止冲刷和塌崩等，可将雨季施工影响降至最低。

（3）施工噪声

项目施工期对声环境的影响主要是各种施工机械噪声和车辆行驶的交通噪声。施工过程中，大型机械设备和运输车辆的运行等都将产生较强的噪声

为维持区域声环境功能，减少噪声对周边环境敏感点的影响，应采取有效措施加以控制，尤其是夜间禁止高声作业，尽量减轻对周围环境造成影响。

（4）施工固废

施工期的固体废物主要来源于土石方、建筑垃圾、施工工人生活垃圾。

①土石方

土石方工程量产生于场地平整、建筑物基坑开挖等，拟建项目地块地势较为平坦，项目将弃土转运至项目二期用地内作为场平用土，并用遮尘网覆盖，防止水土流失，弃土不外运。

②建筑垃圾

拟建项目施工期间需要挖土，运输弃土、运输各种建筑材料如水泥、砖瓦、木材等，过程完成后，会残留不少废弃建筑材料，建设单位应要求施工单位规划运输，加强管理，这些垃圾应尽量分类后回收利用，对无利用价值的废物应送至生活垃圾填埋场，不随意丢弃倾倒，减少对周围环境的影响。

施工期间产生的建筑垃圾，集中临时堆放，并定期清运至市政部门指定的地点处置，防止二次污染。

③生活垃圾

本项目施工期的生活垃圾包括果皮、瓜皮、菜叶、剩饭剩菜、饭盒等，统一

袋装后收集放置于垃圾桶中，定期运至大堡镇垃圾收集点处理。

(5) 水土流失

本工程在建设期间将不可避免的破坏原地貌水土保持功能，施工开挖将使原地表植被、地面组成物质以及地形地貌受到破坏或扰动，使区域的表层土松散裸露或形成松散堆积体，失去原有植被的防冲、固土能力，在降雨等自然因素影响下，将造成新增的水土流失。

项目建成后，区内硬化程度大大提高，降水形成的地表径流量增大；施工土建期各种建筑材料堆放对地面的占压和建筑物基础开挖会造成一定的水土流失，遇到雨季，情况更为严重。从水土保持角度出发，这些建设活动会加剧原地表的水土流失量，因此，建议建设单位在构建筑物及其它设施的建设过程中加强截、排水系统的建设，以减少因本工程建设引起的水土流失量；土建施工结束后，及时对项目区绿化占地覆土、绿化。

环评要求：①项目挖填方较大，建设单位须做水土保持方案，并严格按照水土方案实施执行；②建设单位根据施工现场需要，夯实裸露地面，尽量减缓雨水对泥土的冲刷和水土流失。弃土和施工废料、废土及时清运，并控制施工作业时间，尽量避免在暴雨季节进行大规模的土石方开挖工作。工程竣工后，及时将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净，并进行路面硬化和空地绿化，搞好植被的恢复、再造。

二、营运期污染防治措施

(1) 废气

恶臭：本项目产生的废气主要为猪舍、集污池所产生的恶臭气体，食堂油烟。其中恶臭气体是多组分低浓度的混合气体，其化学成分达几十到几百种，与养猪场有关的恶臭气体主要为 NH_3 、 H_2S ，本项目恶臭气体污染物主要排放方式为高空散排。

治理措施：

①猪舍内产生的粪尿依靠重力进入缝隙地板下的集污池，不用清水对圈舍粪尿日常清理，大大减少了粪污产生量并实现粪尿及时清理，保持猪舍的清洁和干燥；同时注意舍内防潮；猪舍设计为密闭结构，设置屋面屋顶通风设备，安装负压通风机，加强舍内通风，集污池半封闭。

②喷淋除臭系统

本项目建设两栋七层猪舍，采用机械通风的方式保证种猪舍内的通风。种猪舍与异位发酵为负压排气方式，种猪舍各单元废气沿楼内 6 条立式风道向上行至楼顶，在顶部喷淋除臭系统除臭，猪舍内废气通过安装于猪舍顶墙壁上风机口排出室外排放。异位发酵床废气排气路径同种猪舍。

猪舍整体密闭抽风，楼顶设置喷淋除臭系统等，采用柠檬酸作为除臭剂进行水喷淋，有效去除效率 90% 以上。

③结合建设单位介绍养殖过程中在饲料中添加活菌剂等。

④本项目再通过采用生物除臭剂喷洒去除猪舍的恶臭。

④本项目场区内利用一切空地、边角地带等地方合理布局和设置绿化，绿化树木选择能抗污力强，净化空气好的植物，入松树、夹竹桃等，利用绿色植物吸收恶臭等物质，减轻臭气的影响。

食堂油烟:项目食堂拟采用电和液化气作为热源，安装油烟净化器处理后排放。

柴油发电机尾气:本项目备有两台 900kw 的应急柴油发电机，位于配电房内，停电时 15 秒内自动启动。柴油发电机组使用的柴油置于专门的储存用房，储存量为 800kg。储油间应采用防火墙与发电机间隔开；当必须在防火墙上开门时，应设置能自行关闭的甲级防火门。

柴油发电机在使用过程中会产生发电机烟气，与汽车尾气相似，其主要成分为 CO、HC、NO₂，发电机房采用机械送、排风的形式，发电机房内保持着良好的通风性，柴油发电机产生的废气先由自身携带的废气净化装置处理，处理后经抽排风系统抽至房顶排放。由于应急柴油发电机只有在停电时使用，使用的频率很小、排放量少、排放间断性强，采用上述措施后完全能够做到达标排放，对周围环境影响很小。

(2) 废水

项目运营期产生的废水主要为生产废水、生活污水及初期雨水，项目生产废水主要为猪舍及猪用具冲洗废水，生活污水为职工生活排放的污水等。

生产废水:本项目采用“漏缝板+机械刮板”清粪工艺，为重力式干清粪工艺，猪只尿液混入猪只粪便里面一并由机械刮板排至集污池调质（底楼），经异位发酵床发酵处理，部分进入有机肥产品，其余全部损耗，无废水排放。

生活污水:员工生活污水设施收集经化粪池处理后泵入集粪池后经异位发酵

床处置。

初期雨水：项目场区排水方式为“雨污分流”，设置专门雨水沟将其引出场外。

项目在西北侧设置 $2 \times 364\text{m}^3$ 黑膜池 ($4 \times 13 \times 7\text{m}^3$)，其为应急事故池兼做初期雨水收集沉淀池。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于猪只叫声、水泵等各种泵类设备噪声、运输车辆交通噪声等。根据项目所用的设备情况，产生的噪声级排放情况见下。

表 1 主要噪声源、源强及治理措施 单位：dB (A)

项目	种类	噪声源	产生方式	产生量	治理措施
噪声	猪叫	全部猪舍	昼间间断	70~80dB (A)	喂足饲料和水 避免饥渴及突发性噪声
	排气扇	全部猪舍	昼、夜间连续	75~85dB (A)	选低噪声设备、基座减震
	翻抛机	异味发酵床	偶发	80~90dB (A)	选低噪声设备、墙体隔声、基座减震
	水泵	污水处理系统	昼间连续	80~90dB (A))	选低噪声设备
	畜禽有机废弃物处理机	无害化车间	偶发	75~85dB (A)	选低噪声设备、基座减震、墙体隔声

(4) 固废

本项目产生的一般固体废物主要包括生猪产生的粪便、病死猪及员工办公生活垃圾，危险废物为医疗废物等。

猪粪、尿：项目采用“漏缝板+机械刮板”重力式干清粪工艺，猪只尿液混入猪只粪便里面一并由机械刮板排至集污池调质（底楼）调质后经异味发酵床处理成为有机肥。

粪便及时清运，记录好台账，集污设施配置防雨淋设施和雨水排水系统，场内做好防渗措施，避免污染土壤和地下水。

病死猪只及分娩废物：项目设置无害化处理设施，采取“高温杀菌+生物降

解”处置工艺，无害化处理后灰渣回用于异味发酵床原料。

项目病死畜禽严格按照《病死及病害动物无害化处理技术规范》(农医发〔2017〕25号)、《病死及死因不明动物处置办法(试行)》、《乐山市人民政府办公室关于建立病死畜禽无害化处理机制的通知》(乐府办函[2016]24号)等法律法规，进行无害化处理。

医疗废物：项目在进行猪疫病防治等过程中使用一定量的兽药、疫苗、消毒剂等，这些防疫卫生药品使用过程中将产生包装材料和容器等废物。

本项目消毒防疫废物产生来源主要为药品室，拟在兽医兽药室内分类设置医疗废物塑料收集箱，针管与废药瓶、包装容器分开收集，统一收集后送危废间暂存，定期交由有医疗废物处置资质的单位集中处置。

生活垃圾：项目员工生活垃圾及时收集后转运至垃圾中转站，由环卫部门统一处理。

三、营运期非正常排放及防范措施

(1) 废水事故排放

由于猪场废水含有大量的有机物、氨氮、病原体细菌等，若出现项目废水未经处理直接排入沟渠，会造成水体发臭，大量滋生细菌、臭虫等，近而影响周围家畜、家禽和人群健康。若遇雨水冲刷，污染地表水体。另一方面，若废水不经处理而排入项目附近的水体，长此以往，污水通过渗透会污染地下水环境。

(2) 恶臭非正常排放

项目非正常工况即项目除臭措施失效，即圈舍恶臭经科学饲料喂后出风口臭气生物喷雾除臭以及生物滤池除臭效率均为0，非正常工况废气源强如下表所示，由下表源强可见，项目除臭措施如果失效，其排放量将大大的增加，因此，若发生除臭措施失效，建设单位应尽快维修恢复，同时采取其他除臭措施，如在圈舍和堆粪间增加喷洒吸附剂、除臭剂的频次以减少恶臭对外环境的影响。

(3) 环境事故防范对策和建议

为杜绝污水排入厂外周边水体，建议应采取以下措施来确保废水不排放：

①派专人对废水处理设施进行维护，及时发现处理设备的隐患，确保处理系统正常运行；开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生非正常排放，或使影响最小；

②应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废水全部做到达标排放；

③对员工进行岗位培训，持证上岗。经常性监测并做好值班记录，实行岗位责任制。

④保持猪场内管网的畅通，防止各污水池内污水泄漏。

⑤场址内设有事故池容积 728m^3 ($2\times 364\text{m}^3$ 黑膜池)，在污水处理设施发生事故时，可将废水导入并暂存，不得直接排放。