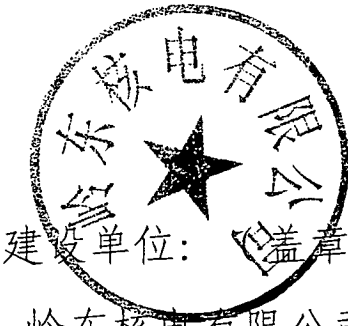
建设项目环境影响登记表



建设单位：（盖章）

岭东核电有限公司

2014 年 3 月 31 日

国家环境保护总局监制

建设项目环境影响登记表（表一）

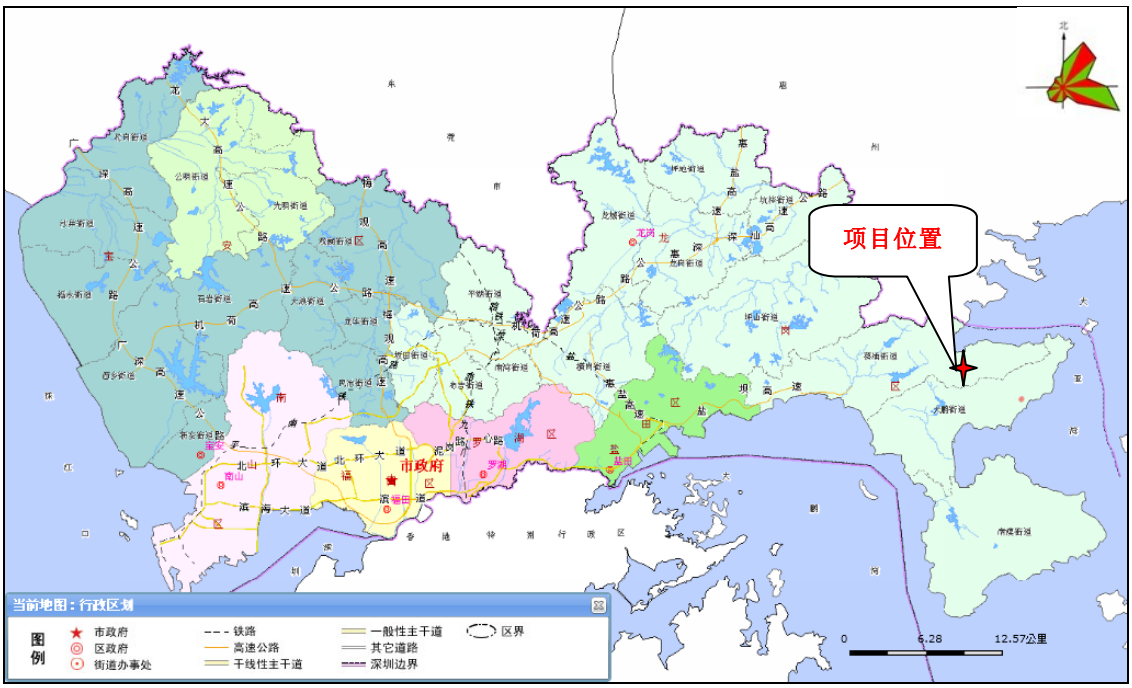
项目编号:

项目名称	大型应急移动设备贮存库建设项目	总投资		3710 万元人民币	
建设单位	岭东核电有限公司	建设地点		深圳市大鹏新区大亚湾核电基地	
行业代码	D4413	建设性质		新✓、改、扩	
建设依据	应国家核安全局的要求，核电厂需要采购大量的应急移动设备，以确保核电厂在超设计基准事故的情况下的整体安全。	主管部门		国家能源局	
工程规模	项目主体建筑为一座贮存库，贮存库为地上一层，建筑面积约4400m^2，建筑高度约为 11m，钢筋混凝土框架结构。	占地面积		11118.44m^2	
排水去向	雨水就近排入市政雨水管道；污废水依托现有厂区内自建污水处理站处理后排入大亚湾海域。	环保投资		15 万元人民币	
法人代表	卢长申	电话、邮编		18902318518	
主要产品名称	产量、规模	主要原辅材料用量			
无	无	名称	现状用量	新增用量	总用量
		无	无	无	无
水资源及主要能源消耗					
名称	现状年用量	年增用量		年总用量	
水	108 吨	无		108 吨	
电	1705950kWh	0		1705950kWh	
燃煤	无	无		无	

燃油	10 吨	0	10 吨
燃气	无	无	无
其它	无	无	无

建设项目环境影响登记表（表二）

项目地理位置示意图:

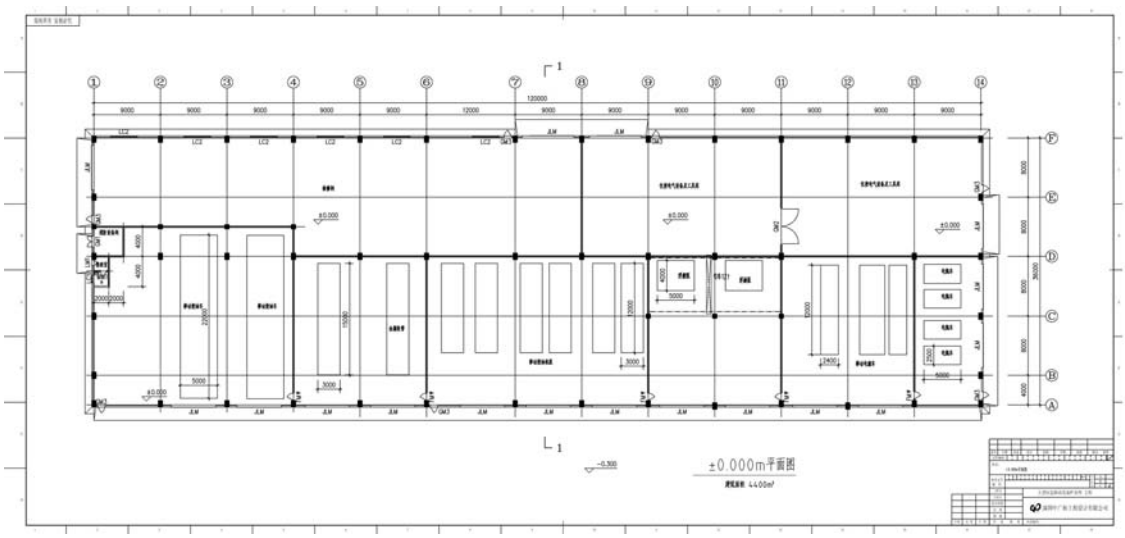


大亚湾核电基地在深圳市的地理位置图



项目在核电基地内的地理位置图

项目平面布置示意图:



贮存库布置图

项目建设内容及规模:

大型应急移动设备贮存库建设项目的主要建设内容为在深圳市大鹏新区大亚湾核电基地内建设大型应急移动设备贮存库（以下简称“项目”），用于存放应急移动设备及有关物资。

项目建设内容

类别	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	大型应急移动设备贮存库	项目主体建筑为一座贮存库，贮存库为地上一层，建筑面积约4400m2，建筑高度约为11m，钢筋混凝土框架结构。	贮存库内设：移动柴油车车库（2 个车位）、浮艇泵库（2 台泵）、移动柴油机泵车库（6 个车位）、运载金属软管的车库（2 个车位）、移动电源车车库（3 个车位）、电瓶车车库（4 个车位）、检修间、两间仪控电气设备及工具库、一间消防器材间。

建设项目环境影响登记表（表三）

周围环境概况

1. 水环境质量现状

项目所在区域属大亚湾陆域流域，受纳水体为“长湾-东村”近岸海域。根据《深圳市环境质量报告书（2011）》，长湾东村工业用水区海域监测资料如下：

表 1-1 2011 年深圳东部海域“长湾东村工业用水区”海域监测资料

监测指标	单位	2011 年年均值	第三类海水标准值
溶解氧（DO）	mg/L	6.95	4
CODCr	mg/L	0.81	4
BOD5	mg/L	0.67	4
活性磷酸盐	mg/L	0.005	0.03
无机氮	Mg/L	0.164	0.4
粪大肠菌群（个/L）	个/L	460	2000

监测结果显示，2011 年深圳东部海域“长湾东村工业用水区”水质达到三类海水标准。

2. 空气环境质量现状:

引用深圳市华测技术检测中心提供的 2011 年 4 月 15~21 日对核电基地所在区域环境空气质量进行了现场监测数据。该次监测共布设环境空气质量现状监测点 3 个。监测点位分布见图 2-1 和表 2-1。

表 2-1 环境空气质量现状监测点位

序号	测点名称	与核电基地相对位置
G1	大鹏镇	基地外，核电生产区东北方向，规划生活办公区
G2	基地东区	基地主导风向下风向
G3	基地西区	现状生活办公区

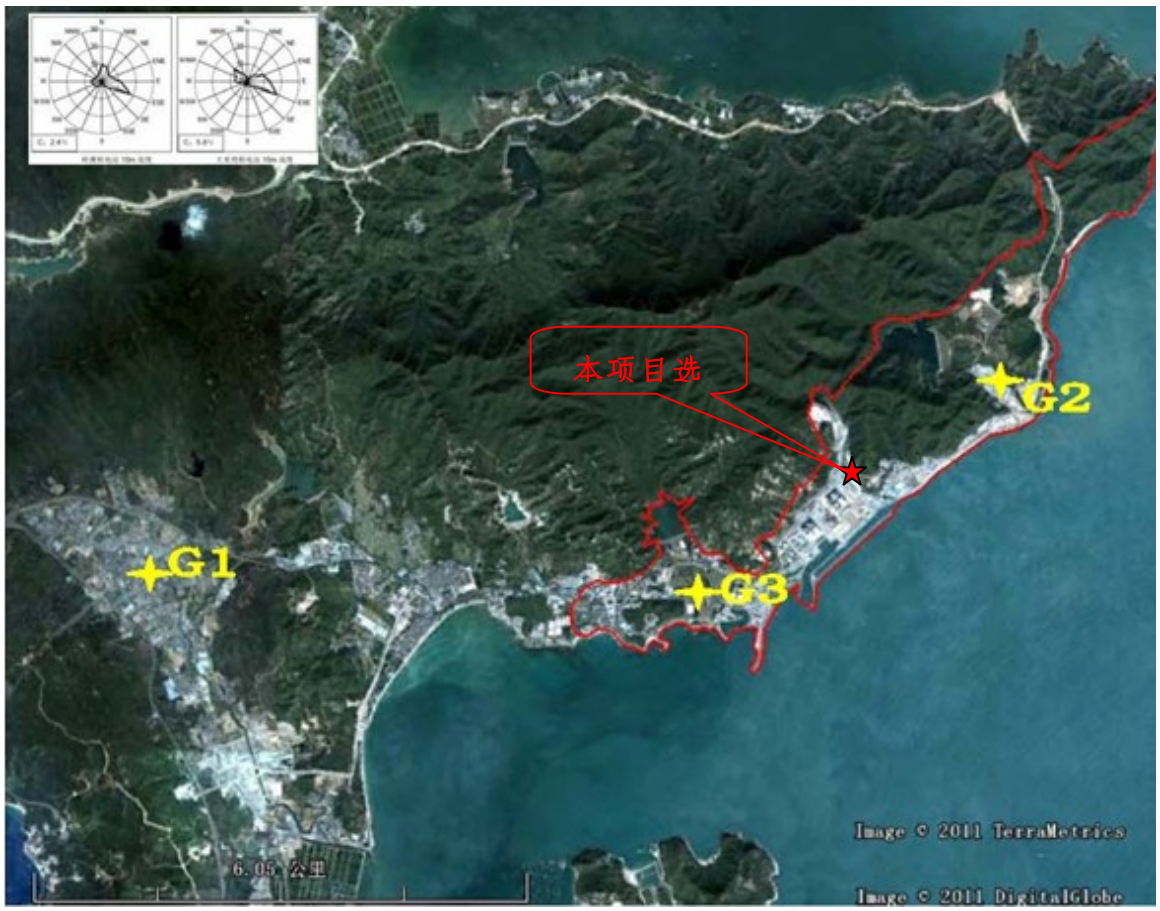


图 2-1　监测点位分布图

（1）监测项目

根据核电基地所在区域的环境空气污染特征及基地内大气污染物排放特点，确定本次环境空气现状监测项目为：SO2，NO2，PM10，其中 SO2 和 NO2 测小时平均浓度，PM10 测日均浓度。同步监测气象数据。

（2）采样时间和频次

2011 年 4 月 15 日～21 日连续监测 7 天，SO2 和 NO2 每天采样 4 次，采样时间为 2:00，8:00，14:00，20:00，每次一小时；PM10 每天连续监测 12 小时。

（3）监测方法和检出限

表 2-2　环境空气监测方法和检出限

项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
SO_2	空气质量二氧化硫的测定 甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法 HJ482-2009	0.007
NO_2	环境空气 二氧化氮的测定 SaL tzman 法 GB/T15235-1995	0.017
PM_{10}	大气飘尘浓度测定方法 GB6921-1986	---

（4）监测结果及评级

核电基地所在区域环境空气质量现状监测结果见表 2-3。

表 2-3　SO_2和 NO_2的小时和 PM_{10}的日平均浓度监测结果

监测项目	统计项目	监测点		
		G1 大鹏镇	G2 基地东区	G3 基地西区
SO_2	样品数	28	28	28
	浓度范围（mg/m³）	＜0.007～0.018	＜0.007～0.015	＜0.007～0.015
	最大值（mg/m³）	0.018	0.015	0.015
	标准值（mg/m³）	0.5		
	最大值占标率（%）	3.6	3	3
	超标率	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标
NO_2	样品数	28	28	28
	浓度范围（mg/m³）	0.016～0.047	0.017～0.027	0.017～0.026
	最大值（mg/m³）	0.047	0.027	0.026
	标准值（mg/m³）	0.20		
	最大值占标率（%）	23.5	13.5	13
	超标率	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标
PM_{10}	样品数	7	7	7
	浓度范围（mg/m³）	0.035～0.070	0.023～0.069	0.032～0.088
	最大值（mg/m³）	0.070	0.069	0.088
	标准值（mg/m³）	0.15		
	最大值占标率（%）	46.7	46	58.7
	超标率	0	0	0
	达标情况	达标	达标	达标

由表 2-3 的监测结果可知：3 个环境空气监测点的 SO_2 小时平均浓度最大值 0.018mg/m^3，所有数据均可以达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，最大值占标率为 3.6%；3 个环境空气监测点的 NO_2 小时平均浓度范围为 0.016~0.047mg/m^3，均可以达到二级标准要求，最大值占标率为 23.5%；3 个环境空气监测点的 PM_{10} 日均浓度范围为 0.023~0.088mg/m^3，均可以达到二级标准要求，最大值占标率为 58.7%。

3. 声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境现状情况，本次环评在待建项目四周各设一个测点进行监测，监测结果统计见下表：

表 3-1　环境噪声现状监测结果统计表　　单位：[dB(A)]

测点位置	昼间
东侧	52.3
南侧	49.2
西侧	46.5
北侧	50.2

通过监测数据可知，各监测点噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类区标准限值要求，即昼间≤55dB(A)，夜间≤45dB(A)。本区域噪声现状的环境质量较好。

4. 生态环境质量现状

项目不在基本生态控制线范围内，建设场地内有少量杂草，经现场踏勘，在项目场地内及其附近均未发现珍稀动植物。

5. 环境敏感点及环境保护目标

该项目主要环境敏感点及其环境保护目标如表 5-1 所示。

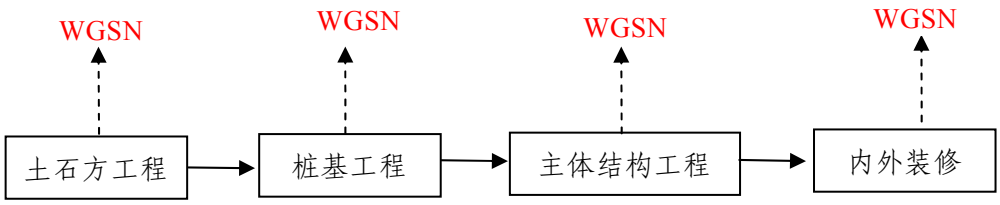
表 5-1　主要的环境敏感点

环境要素	环境敏感点	方位	距离	环境保护目标
水环境	“长湾-东村”近岸海域	东侧、东南侧及南侧	约 468m	《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准
大气环境	/	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
声环境	/	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类功能区环境噪声限值标准
生态环境	不在基本生态控制线范围内			

工艺流程

（一）项目施工期主要环境影响因素及污染源源强分析（废水 W；废气 G；废渣 S；噪声 N）：

及污染流程



项目施工流程图

1. 施工阶段产污环节

施工阶段对环境的主要影响因素是工程施工产生的施工废水、施工扬尘、施工噪声，其次是建筑垃圾和施工人员生活垃圾、生活污水等。

2. 施工阶段主要环境影响因素

（1）水污染物：主要包括施工人员生活污水、施工废水；

（2）大气污染物：主要包括施工扬尘、施工机械废气；

（3）噪声：施工期间的噪声主要来源于施工机械、施工运输的车辆噪声，其中施工机械为最主要噪声源；

（4）固体废物：建筑垃圾、施工人员生活垃圾；

（5）水土流失影响：项目开挖、填土带来的水土流失。

（二）使用期主要环境影响因素及污染源源强分析（废水 W；废气 G；废渣 S ；噪声 N）：

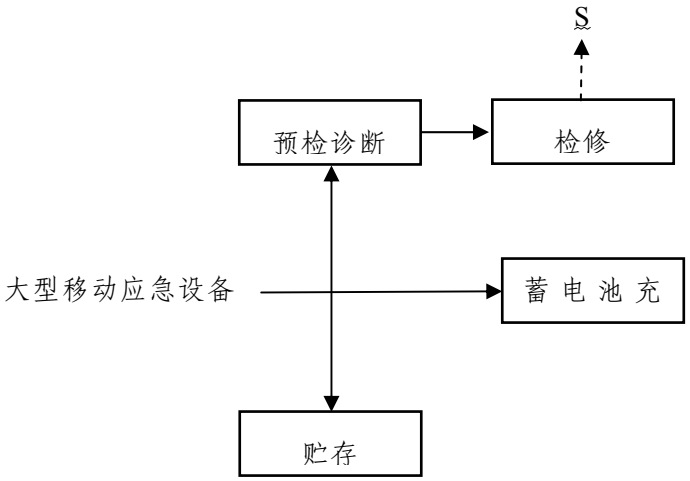


图 3　项目使用流程图

1. 使用流程说明

项目主要用于存放应急移动设备及有关物资，并为应急移动设备提供检修场地。其中检修作业详细流程为：

大型移动应急设备进库后进行预检诊断（人工），根据诊断结果对故障部位进行检修。维护作业的内容为：更换零配件，补给液油或润滑。

	2. 使用阶段主要环境影响因素 （1）水污染物：主要包括工作人员生活污水； （2）固体废物：一般工业废物——大型移动应急设备更换过程中产生的废零配件；危险废物——大型移动应急设备检修过程中产生的废油液及桶罐、含机油的废抹布（HW08）等生活垃圾；

建设项目环境影响登记表（表四）

项目排污情况及环境措施简述：

（一）项目施工期排污情况及环境措施简述：

1. 水环境影响分析

（1）施工废水：本项目工程用水量约为 0.736 万吨。施工用水大部分消耗掉，仅施工机械设备和运输车辆的定期清洗产生一定量废水，主要污染物为石油类和 SS 等。该废水拟经沉砂、隔油处理后，回用于施工场地洒水等环节。

（2）施工人员生活污水：本项目施工期产生生活污水约 0.9t/d，整个施工期施工人员生活污水产生量约 459 吨。生活污水主要污染因子有 CODCr、BOD5、SS、氨氮等。生活污水经现有厂区内自建污水处理站处理后排入大亚湾海域。

2. 大气环境影响分析

（1）扬尘

本项目施工期间，扬尘主要由以下因素产生：施工场地内地表的挖掘与重整、土方和建材的运输等；干燥有风的天气，运输车辆在施工场地内道路和裸露施工面表面行驶。项目施工期施工扬尘总量为 2.66 吨。

根据北京市环境科学研究院等单位在市政施工现场实测资料（铲车 2 台、翻斗自卸汽车 6 台/h），在一般气象，平均风速 2.5m/s 的情况下，建筑工地内扬尘处 TSP 浓度为上风向对照点在 2.0～2.5 倍，由于距离的不同，其污染影响程度亦不同。一般而言，在扬尘点下风向 0～50m 为重污染带，50～100m 为较重污染带，100～200m 为轻污染带，200m 以外对大气影响甚微。由此可见，在一般气象条件下，建筑施工扬尘的影响范围一般在围墙外 200m 以内。而在不利的扩散条件下（比如大风条件），影响范围、影响程度会扩大。

本项目周边 200 米范围内没有大气环境敏感点，扬尘的排放对周围环境的影响有限，但浮于空气中的扬尘若被施工人员吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘还夹带大量的病原菌，传染各种疾病，严重影响施工人员的身体健康。此外，粉尘飘扬，能见度降低，易引发交通事故。飘落在地面、建筑物和树木枝叶上的粉尘还影响景观。

（2）施工机械和运输车辆尾气

项目施工机械废气和运输车辆废气主要污染物为柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。总体来说由于其产生量

少，排放点分散，其排放时间有限。因此不会对周围环境造成显著影响。但施工单位在施工过程中还是应该尽量使用低污染排放的设备，日常注意设备的检修和维护，保证设备在正常工况条件下运转。

3. 噪声影响分析

本项目施工主要有基础施工、主体结构施工、装修等几个阶段，施工期间的噪声主要来源于施工机械、施工运输的车辆及后期的装修噪声，其中施工机械为最主要噪声源，施工期间产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。

预测结果表明：在建筑施工的不同阶段如不采取任何噪声控制措施，施工场界噪声均不能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。因此，项目施工期间应采取必要的降噪措施（如避免在同一时间集中使用大量的动力机械设施，并严禁夜间施工等），使施工场界噪声达标。项目所在地块周边 200 米范围内无声环境敏感点。

4. 固体废物影响分析

（1）建筑垃圾：施工过程中产生的建筑垃圾以无机物为主，项目施工期产生建筑垃圾约为 220t。

根据《深圳市土石方工程管理办法》，弃料场的具体位置须由业主向深圳市规划与国土资源管理局提出申请报告，由市规划与国土资源管理局根据场区周边规划划定弃料场具体位置、范围以及堆置要求。应按深圳市有关规定，将建筑垃圾收集并统一运送到深圳市余泥渣土排放管理部门指定的受纳场处置。

另外，本项目装修过程中产生少量的废油漆、废涂料等属于危险废物，需交有资质的单位收集处理。

（2）生活垃圾：本项目施工人员日产生生活垃圾量约 20 千克，整个施工期施工人员生活垃圾产生量约 10.2 吨。项目所在区域市政设施完善，生活垃圾由环卫部门统一收集处理，不会对周围环境造成不良影响。

5. 水土流失影响和生态影响分析

在不采取任何水土保持措施的情况下，多年平均降雨情况下的水土流失强度为中度，水土流失量约为 5559t/a。由此可见，施工期间应采取有效的水土保持措施降低水土流失强度和水土流失量，从而避免由此带来的不良影响。

随着项目建成后，由于场地大部分均被建筑物、道路、水泥地坪等覆盖，其他部分也进行植被绿化恢复，场地水土流失情况将基本消失。

建设场地内有少量杂草，经现场踏勘，在项目场地内及其附近均未发现珍稀动植物。施工期将对现有植被造成一定的生态破坏。应做好覆土和防雨等水土保持措

施并及时恢复植被。

（二）项目使用期排污情况及环境措施简述:

1. 水环境影响分析

本项目废水主要为生活污水，排放量为 0.27m^3/d。生活污水依托现有厂区内KED 污水处理站（自建）处理后排入大亚湾海域。

根据建设单位提供的资料，该污水处理厂的地理位置见附图 2-1 所示，设计处理能力为 400t/d，污水处理工艺为组合式 SBR 工艺，目前该污水处理厂处理的实际污水约 200t/d，尚余 200t/d。本项目污水产生量为 0.27 吨/日，占污水处理厂可剩余容量的 0.135%。因此，项目产生的废水不会对该污水处理厂的处理效果造成冲击。

污水处理站处理效果一览表

生活污水进水量（m^3/d）	**水质**	**COD**	**BOD_5**	**SS**	**NH_3-N**
0.27	浓度（mg/L）	400	200	220	25
	总量（kg/d）	0.11	0.05	0.06	0.01
生活污水出水量（m^3/d）	**水质**	**COD**	**BOD_5**	**SS**	**NH_3-N**
0.27	浓度（mg/L）	100	30	30	25
	总量（kg/d）	0.03	0.01	0.01	0.01
处理效率（%）		75%	85%	86.4%	0

由此可知，生活污水依托现有厂区内自建污水处理站处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准是可行的。

2. 大气环境影响分析

本项目无大气污染物产生，对周边大气环境无不良影响。

3. 声环境影响分析

项目运营期无高噪声设备运行，对周边声环境无不良影响。

4. 固体废物影响分析

本项目产生的固体废物是生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

生活垃圾：产生量为 1.8t/a，集中收集后由环卫部门统一清运。

一般工业固废：主要是废零配件，产生量为 3t/a，经厂家分类收集后，能回收利用的则进行回收加工再利用，不能回收部分收集后交由环卫部门统一处理。

危险废物:主要是废油液及桶罐、含机油的废抹布（HW08）等,产生量为 0.06t/a，收集后交由有处理资质单位处理。

经上述处理处置后，本项目的固体废物对周围环境不产生直接影响。

综上所述，**大型应急移动设备贮存库建设项目**在施工期和运营期可能会产生水

土流失、噪声、污废水及固体废弃物等，对周围环境有轻微影响。在全面落实各项环保措施、切实做到“三同时”的基础上。从环境保护角度分析，本项目建设是可行的。
审批意见: 年　　月　　日

说　明

建设项目对环境影响很小、不需要进行环境影响评价的，应当填报环境影响登记表。

1、基本不产生废水、废气、废渣、粉尘、恶臭、噪声、震动、热污染、放射性、电磁波等不利环境影响的建设项目；

2、基本不改变地形、地貌、水文、土壤、生物多样性等，不改变生态系统结构和功能的建设项目；

3、不对环境敏感区造成影响的小型建设项目。

具体项目是否需要进行环境影响评价，由有审批权的环境保护行政主管部门确定。