

网络公开信息表

建设单位名称	大渡河公司龚嘴水力发电总厂											
建设单位地理位置	四川省乐山市沙湾区	建设单位联系人	纪经理									
项目名称	大渡河公司龚嘴水力发电总厂龚嘴水电站职业病危害现状评价											
项目简介	<p>国电大渡河公司龚嘴水力发电总厂位于四川省乐山境内的大渡河下游，管理着龚嘴、铜街子两座大型水电站，总装机容量为 1370 兆瓦。其中龚嘴水电站共有 7 台机组，总装机 770 兆瓦，设计年发电量 34.18 亿千瓦时，于 1966 年 3 月开工建设，1971 年 12 月第一台机组发电，1978 年全部投产。</p>											
现场调查人员	王剑、周森	现场调查时间	2019 年 5 月 8 日									
现场检测人员	王刚、刘洋	现场检测时间	2019 年 5 月 13 日至 15 日									
单位陪同人	纪经理											
项目存在的职业病危害因素	<p>化学危害因素：一氧化碳、二氧化碳、二氧化氮、二氧化硫、硫酸、六氟化硫及其分解物、柴油、硫化氢、苯； 物理因素：噪声、工频电场。</p>											
职业病危害因素检测结果	<p>该公司劳动者接触的氟化物、二氧化氮、二氧化硫、一氧化碳、二氧化碳的浓度均符合 GBZ 2.1-2007 的要求。该水电站上厂水轮机层保洁工接触的噪声强度不符合 GBZ 2.2-2007 的要求，其他劳动者接触的噪声强度均符合要求。该水电站 220kV 开关站 DL212 电流互感器 LHA 处工频电场检测结果不符合 GBZ 2.2-2007 要求，其他工作地点工频电场检测结果均符合 GBZ 2.2-2007 要求。 氡浓度检测结果表明，大坝廊道 PS10-1-3、大坝廊道 PSH6-5、大坝廊道 PS14-1-4、上厂房操作廊道 7F2 号尾水放空阀空气中氡浓度结果均高于《地下建筑氡及其子体控制标准》(GBZ 116-2002)地下建筑的行动水平 400Bq/m³限值。</p>											
评价结论及建议	<p>分项结论 依据本次评价情况对该用人单位评价结论进行汇总，见表 1。</p> <p style="text-align: center;">表 1 分项结论一览表</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">项目</th> <th style="width: 15%;">判断</th> <th style="width: 65%;">存在问题简要说明</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.总体布局</td> <td style="text-align: center;">符合</td> <td style="text-align: center;">--</td> </tr> <tr> <td>2.设备布局</td> <td style="text-align: center;">符合</td> <td style="text-align: center;">--</td> </tr> </tbody> </table>			项目	判断	存在问题简要说明	1.总体布局	符合	--	2.设备布局	符合	--
项目	判断	存在问题简要说明										
1.总体布局	符合	--										
2.设备布局	符合	--										

		3.建筑卫生学	基本符合	该水电站部分工作场所的照度值不符合 NB/T 35008-2013 的要求。	
		4.职业病危害因素接触水平	基本符合	该水电站噪声、工频电场、氡及其子体有超标点。	
		5.职业病防护设施	基本符合	该水电站噪声、工频电场、氡及其子体有超标点。	
		6.应急救援设施	基本符合	该公司应急救援预案内容不全，未见应急演练记录。	
		7.职业健康监护	基本符合	该公司 2018 年需复查的 39 名劳动者，其中复查了 24 名，另外 15 名未复查，体检针对的危害因素无电工作业。	
		8.个人防护用品	符合	--	
		9.辅助用室	符合	--	
		10.职业卫生管理组织机构	符合	--	
		11.职业卫生管理制度	符合	--	
		12.职业病危害告知	基本符合	该水电站未在地下厂房等产生氡及其短寿命子体的工作场所设置氡及其短寿命子体告知卡。	
		13.职业卫生培训	符合	--	
		14.职业病危害项目申报	符合	--	
		15.既往职业卫生评价建议落实情况	基本符合	该水电站部分工作场所照度不达标。	
	<p>职业病危害风险分类</p> <p>根据《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017) 该项目属于水力发电业;《建设项目职业病危害风险分类管理目录》(安监总安健〔2012〕73 号) 中该项目属于其他电力生产, 并将其他电力生产业分类为职业病危害较重的行业, 结合对建设项目职业病防护设施设置情况、接</p>				

触人员和职业病危害因素接触水平的综合分析，判定该项目为职业病危害较重的建设项目。

建议

职业病防护措施建议

- (1) 加强对职业病防护设施的检修、维护，确保防护设施的有效性。
- (2) 加强对劳动者佩戴防护耳塞的监督管理，确保劳动者按照要求正确佩戴防护耳塞。
- (3) 在劳动者需要进入出线场进行作业时佩戴带电作业屏蔽服，加强个体防护，从而降低劳动者接触工频电场的强度。
- (4) 在氡及其短寿命子体超标的工作场所可采取以下措施：

1) 通风排氡

采取适当的通风措施，具体通风换气次数可参考表 13-1。

表 1 排氡通风率简表（控制标准为 400Bq m⁻³）

封闭氡浓度 KBq · ³	冬季		春秋季		夏季	
	通风率 次 h ⁻¹	氡平衡的通 风时间, h	通风率 次 h ⁻¹	氡平衡的通 风时间, h	通风率 次 h ⁻¹	氡平衡的通 风时间, h
≤0.5	0.05	56.5	0.06	54.0	0.08	50.0
1.0	0.06	54.0	0.08	50.0	0.10	48.5
1.5	0.08	50.0	0.10	48.5	0.11	47.5
2.0	0.10	48.5	0.13	46.5	0.13	46.5
3.0	0.13	46.5	0.16	42.1	0.20	35.5
4.0	0.20	35.1	0.23	26.5	0.23	30.0
5.0	0.22	30.2	0.26	24.1	0.29	18.0
6.0	0.26	24.1	0.32	20.0	0.36	17.1
7.0	0.29	22.1	0.38	17.0	0.39	16.3
8.0	0.36	17.3	0.39	16.3	0.46	14.0

9.0	0.39	16.3	0.46	14.3	0.51	13.1
10.0	0.42	14.0	0.48	12.3	0.56	11.0

通风应使新鲜空气直接送到人员活动场所为宜，风源应是地面清洁空气，并严防风流受污染。

2) 控制、隔离氡源

堵塞或密封氡从地基和周围土壤进入地下建筑的所有通路、空隙，防止富氡地下水的渗入等。

3) 净化空气，降低氡子体。

应急救援设施及措施建议

(1) 应急预案应包含夏季高温可能造成的职业性中暑、蓄电池室内蓄电池硫酸液泄露可能造成的灼伤、柴油发电机室一氧化碳可能造成的职业性急性一氧化碳中毒、开关室六氟化硫及其分解物可能造成的窒息、六氟化硫及其分解物中毒、地下厂房二氧化碳聚集造成的窒息、集水井处硫化氢造成的急性中毒等预案内容。

(2) 该公司应对职业病危害应急救援预案进行演练并做好应急演练记录。

职业健康监护建议

(1) 该公司应按照体检报告书的要求组织所有需复查的劳动者进行复查。

(2) 在组织劳动者进行职业健康检查时，应将电工作业列入职业健康检查范围。

(3) 再进行职业健康检查时，要求体检机构将龚站与铜站体检人员分开统计，分别出具职业健康检查总结报告。

建筑卫生学建议

该水电站应增加部分不符合要求的工作场所的照度值，使其符合 NB/T 35008-2013 的要求。照度检测结果详见本报告 5.3 章节。

职业卫生管理建议

该公司应在地下厂房、操作廊道等产生氡及其短寿命子体的工作场所醒目位置设置氡及其短寿命子体告知卡。

其他建议

外委单位在进入该水电站进行作业时，该水电站应将工作场所可能存在的职业病危害因素告知外委单位，明确双方在职业卫生管理方面的责任和义务。为外委单位作业人员配备相应的个体防护用品，进行职业健康检查，进行职业危害防治相关培训，如需进入到密闭空间进行作业时，要严格按照密闭空间作业的操作规程进行。

评审意见

**国电大渡河公司龚嘴水力发电总厂
龚嘴水电站职业病危害现状评价报告
专家评审意见**

2019年9月18日，由国电大渡河公司龚嘴水力发电总厂组织，邀请3名专家（名单附后）组成评审组，在总厂会议室对世纪万安科技（北京）有限公司编制的《国电大渡河公司龚嘴水力发电总厂龚嘴水电站职业病危害现状评价报告》（编号：0219027-1XP）进行了评审。与会专家听取了该用人单位对职业病防治情况的介绍和评价机构对该职业病危害现状评价报告书的汇报，经查阅相关资料和查看工作场所后，在充分发表意见和讨论的基础上形成如下评审意见：

一、评价机构具有法定资质，该评价报告书评价依据充分，评价方法适当，评价内容全面，职业病危害因素确认较全面，对采取的职业病防护措施分析评价客观，评价结论正确，建议可行。

二、该用人单位成立了职业卫生管理机构，配置了职业卫生管理人员，制定了职业卫生管理制度，职业病危害防护设施运行正常，开展了劳动者职业健康检查。

三、专家建议

（一）评价报告书

- 1.细化建筑卫生学通风与空气调节调查分析；
- 2.完善职业病危害因素辨识和分析；
- 3.完善氡、工频电场超标原因分析，并提出针对性防护措施；
- 4.完善职业健康监护分析和评价；
- 5.建议部分增加外委维修作业职业病防治等相关内容。

（二）用人单位

- 1.按照《职业健康检查管理办法》和《职业健康监护技术规范》（GBZ188-2014）的要求开展职业健康检查和复查工作；
- 2.对照度不达标场所增设照明装置；
- 3.进一步完善职业卫生档案；
- 4.规范设置职业卫生告知卡。

四、结论

同意该用人单位为职业病危害“较重”结论。评价机构按照专家组意见对报告书进行修改，经专家组组长签字确认；用人单位按照报告书建议及专家组意见对现场进行整改，形成书面整改报告，存档备查。