

# The PhysRev Title

F. P. An,<sup>1</sup> A. B. Balantekin,<sup>2</sup> H. R. Band,<sup>3</sup> M. Bishai,<sup>4</sup> S. Blyth,<sup>5,6</sup> I. Butorov,<sup>7</sup> D. Cao,<sup>8</sup> G. F. Cao,<sup>9</sup> J. Cao,<sup>9</sup> W. R. Cen,<sup>9</sup> Y. L. Chan,<sup>10</sup> J. F. Chang,<sup>9</sup> L. C. Chang,<sup>11</sup> Y. Chang,<sup>6</sup> H. S. Chen,<sup>9</sup> Q. Y. Chen,<sup>12</sup> S. M. Chen,<sup>13</sup> Y. X. Chen,<sup>14</sup> Y. Chen,<sup>15</sup> J. H. Cheng,<sup>11</sup> J. Cheng,<sup>12</sup> Y. P. Cheng,<sup>9</sup> J. J. Cherwinka,<sup>2</sup> M. C. Chu,<sup>10</sup> J. P. Cummings,<sup>16</sup> J. de Arcos,<sup>17</sup> Z. Y. Deng,<sup>9</sup> X. F. Ding,<sup>9</sup> Y. Y. Ding,<sup>9</sup> M. V. Diwan,<sup>4</sup> J. Dove,<sup>18</sup> E. Draeger,<sup>17</sup> D. A. Dwyer,<sup>19</sup> W. R. Edwards,<sup>19</sup> S. R. Ely,<sup>18</sup> R. Gill,<sup>4</sup> M. Gonchar,<sup>7</sup> G. H. Gong,<sup>13</sup> H. Gong,<sup>13</sup> M. Grassi,<sup>9</sup> W. Q. Gu,<sup>20</sup> M. Y. Guan,<sup>9</sup> L. Guo,<sup>13</sup> X. H. Guo,<sup>21</sup> R. W. Hackenburg,<sup>4</sup> R. Han,<sup>14</sup> S. Hans,<sup>4</sup> M. He,<sup>9</sup> K. M. Heeger,<sup>3</sup> Y. K. Heng,<sup>9</sup> A. Higuera,<sup>22</sup> Y. K. Hor,<sup>23</sup> Y. B. Hsiung,<sup>5</sup> B. Z. Hu,<sup>5</sup> L. M. Hu,<sup>4</sup> L. J. Hu,<sup>21</sup> T. Hu,<sup>9</sup> W. Hu,<sup>9</sup> E. C. Huang,<sup>18</sup> H. X. Huang,<sup>24</sup> X. T. Huang,<sup>12</sup> P. Huber,<sup>23</sup> G. Hussain,<sup>13</sup> D. E. Jaffe,<sup>4</sup> P. Jaffke,<sup>23</sup> K. L. Jen,<sup>11</sup> S. Jetter,<sup>9</sup> X. P. Ji,<sup>25,13</sup> X. L. Ji,<sup>9</sup> J. B. Jiao,<sup>12</sup> R. A. Johnson,<sup>26</sup> L. Kang,<sup>27</sup> S. H. Kettell,<sup>4</sup> S. Kohn,<sup>28</sup> M. Kramer,<sup>19,28</sup> K. K. Kwan,<sup>10</sup> M. W. Kwok,<sup>10</sup> T. Kwok,<sup>29</sup> T. J. Langford,<sup>3</sup> K. Lau,<sup>22</sup> L. Lebanowski,<sup>13</sup> J. Lee,<sup>19</sup> R. T. Lei,<sup>27</sup> R. Leitner,<sup>30</sup> K. Y. Leung,<sup>29</sup> J. K. C. Leung,<sup>29</sup> C. A. Lewis,<sup>2</sup> D. J. Li,<sup>31</sup> F. Li,<sup>9</sup> G. S. Li,<sup>20</sup> Q. J. Li,<sup>9</sup> S. C. Li,<sup>29</sup> W. D. Li,<sup>9</sup> X. N. Li,<sup>9</sup> X. Q. Li,<sup>25</sup> Y. F. Li,<sup>9</sup> Z. B. Li,<sup>32</sup> H. Liang,<sup>31</sup> C. J. Lin,<sup>19</sup> G. L. Lin,<sup>11</sup> P. Y. Lin,<sup>11</sup> S. K. Lin,<sup>22</sup> J. J. Ling,<sup>4,18</sup> J. M. Link,<sup>23</sup> L. Littenberg,<sup>4</sup> B. R. Littlejohn,<sup>26,17</sup> D. W. Liu,<sup>22</sup> H. Liu,<sup>22</sup> J. L. Liu,<sup>20</sup> J. C. Liu,<sup>9</sup> S. S. Liu,<sup>29</sup> C. Lu,<sup>33</sup> H. Q. Lu,<sup>9</sup> J. S. Lu,<sup>9</sup> K. B. Luk,<sup>28,19</sup> Q. M. Ma,<sup>9</sup> X. Y. Ma,<sup>9</sup> X. B. Ma,<sup>14</sup> Y. Q. Ma,<sup>9</sup> D. A. Martinez Caicedo,<sup>17</sup> K. T. McDonald,<sup>33</sup> R. D. McKeown,<sup>34,35</sup> Y. Meng,<sup>23</sup> I. Mitchell,<sup>22</sup> J. Monari Kebwaro,<sup>36</sup> Y. Nakajima,<sup>19</sup> J. Napolitano,<sup>37</sup> D. Naumov,<sup>7</sup> E. Naumova,<sup>7</sup> H. Y. Ngai,<sup>29</sup> Z. Ning,<sup>9</sup> J. P. Ochoa-Ricoux,<sup>38</sup> A. Olshevskiy,<sup>7</sup> H.-R. Pan,<sup>5</sup> J. Park,<sup>23</sup> S. Patton,<sup>19</sup> V. Pec,<sup>30</sup> J. C. Peng,<sup>18</sup> L. E. Pilonen,<sup>23</sup> L. Pinsky,<sup>22</sup> C. S. J. Pun,<sup>29</sup> F. Z. Qi,<sup>9</sup> M. Qi,<sup>8</sup> X. Qian,<sup>4</sup> N. Raper,<sup>39</sup> B. Ren,<sup>27</sup> J. Ren,<sup>24</sup> R. Rosero,<sup>4</sup> B. Roskovec,<sup>30</sup> X. C. Ruan,<sup>24</sup> B. B. Shao,<sup>13</sup> H. Steiner,<sup>28,19</sup> G. X. Sun,<sup>9</sup> J. L. Sun,<sup>40</sup> W. Tang,<sup>4</sup> D. Taychenachev,<sup>7</sup> K. V. Tsang,<sup>19</sup> C. E. Tull,<sup>19</sup> Y. C. Tung,<sup>5</sup> N. Viaux,<sup>38</sup> B. Viren,<sup>4</sup> V. Vorobel,<sup>30</sup> C. H. Wang,<sup>6</sup> M. Wang,<sup>12</sup> N. Y. Wang,<sup>21</sup> R. G. Wang,<sup>9</sup> W. Wang,<sup>32,35</sup> W. W. Wang,<sup>8</sup> X. Wang,<sup>41</sup> Y. F. Wang,<sup>9</sup> Z. Wang,<sup>13</sup> Z. Wang,<sup>9</sup> Z. M. Wang,<sup>9</sup> H. Y. Wei,<sup>13</sup> L. J. Wen,<sup>9</sup> K. Whisnant,<sup>42</sup> C. G. White,<sup>17</sup> L. Whitehead,<sup>22</sup> T. Wise,<sup>2</sup> H. L. H. Wong,<sup>28,19</sup> S. C. F. Wong,<sup>10,32</sup> E. Worcester,<sup>4</sup> Q. Wu,<sup>12</sup> D. M. Xia,<sup>9,43</sup> J. K. Xia,<sup>9</sup> X. Xia,<sup>12</sup> Z. Z. Xing,<sup>9</sup> J. Y. Xu,<sup>10</sup> J. L. Xu,<sup>9</sup> J. Xu,<sup>21</sup> Y. Xu,<sup>25</sup> T. Xue,<sup>13</sup> J. Yan,<sup>36</sup> C. G. Yang,<sup>9</sup> L. Yang,<sup>27</sup> M. S. Yang,<sup>9</sup> M. T. Yang,<sup>12</sup> M. Ye,<sup>9</sup> M. Yeh,<sup>4</sup> B. L. Young,<sup>42</sup> G. Y. Yu,<sup>8</sup> Z. Y. Yu,<sup>9</sup> S. L. Zang,<sup>8</sup> L. Zhan,<sup>9</sup> C. Zhang,<sup>4</sup> H. H. Zhang,<sup>32</sup> J. W. Zhang,<sup>9</sup> Q. M. Zhang,<sup>36</sup> Y. M. Zhang,<sup>13</sup> Y. X. Zhang,<sup>40</sup> Y. M. Zhang,<sup>32</sup> Z. J. Zhang,<sup>27</sup> Z. Y. Zhang,<sup>9</sup> Z. P. Zhang,<sup>31</sup> J. Zhao,<sup>9</sup> Q. W. Zhao,<sup>9</sup> Y. F. Zhao,<sup>14</sup> Y. B. Zhao,<sup>9</sup> L. Zheng,<sup>31</sup> W. L. Zhong,<sup>9</sup> L. Zhou,<sup>9</sup> N. Zhou,<sup>31</sup> H. L. Zhuang,<sup>9</sup> and J. H. Zou<sup>9</sup>

(The Daya Bay Collaboration)

<sup>1</sup>*Institute of Modern Physics, East China University of Science and Technology, Shanghai*

<sup>2</sup>*University of Wisconsin, Madison, Wisconsin, USA*

<sup>3</sup>*Department of Physics, Yale University, New Haven, Connecticut, USA*

<sup>4</sup>*Brookhaven National Laboratory, Upton, New York, USA*

<sup>5</sup>*Department of Physics, National Taiwan University, Taipei*

<sup>6</sup>*National United University, Miao-Li*

<sup>7</sup>*Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Moscow Region*

<sup>8</sup>*Nanjing University, Nanjing*

<sup>9</sup>*Institute of High Energy Physics, Beijing*

<sup>10</sup>*Chinese University of Hong Kong, Hong Kong*

<sup>11</sup>*Institute of Physics, National Chiao-Tung University, Hsinchu*

<sup>12</sup>*Shandong University, Jinan*

<sup>13</sup>*Department of Engineering Physics, Tsinghua University, Beijing*

<sup>14</sup>*North China Electric Power University, Beijing*

<sup>15</sup>*Shenzhen University, Shenzhen*

<sup>16</sup>*Siena College, Loudonville, New York, USA*

<sup>17</sup>*Department of Physics, Illinois Institute of Technology, Chicago, Illinois, USA*

<sup>18</sup>*Department of Physics, University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, Illinois, USA*

<sup>19</sup>*Lawrence Berkeley National Laboratory, Berkeley, California, USA*

<sup>20</sup>*Shanghai Jiao Tong University, Shanghai*

<sup>21</sup>*Beijing Normal University, Beijing*

<sup>22</sup>*Department of Physics, University of Houston, Houston, Texas, USA*

<sup>23</sup>*Center for Neutrino Physics, Virginia Tech, Blacksburg, Virginia, USA*

<sup>24</sup>*China Institute of Atomic Energy, Beijing*

<sup>25</sup>*School of Physics, Nankai University, Tianjin*

- <sup>26</sup> *Department of Physics, University of Cincinnati, Cincinnati, Ohio, USA*  
<sup>27</sup> *Dongguan University of Technology, Dongguan*  
<sup>28</sup> *Department of Physics, University of California, Berkeley, California, USA*  
<sup>29</sup> *Department of Physics, The University of Hong Kong, Pokfulam, Hong Kong*  
<sup>30</sup> *Charles University, Faculty of Mathematics and Physics, Prague, Czech Republic*  
<sup>31</sup> *University of Science and Technology of China, Hefei*  
<sup>32</sup> *Sun Yat-Sen (Zhongshan) University, Guangzhou*  
<sup>33</sup> *Joseph Henry Laboratories, Princeton University, Princeton, New Jersey, USA*  
<sup>34</sup> *California Institute of Technology, Pasadena, California, USA*  
<sup>35</sup> *College of William and Mary, Williamsburg, Virginia, USA*  
<sup>36</sup> *Xi'an Jiaotong University, Xi'an*  
<sup>37</sup> *Department of Physics, College of Science and Technology, Temple University, Philadelphia, Pennsylvania, USA*  
<sup>38</sup> *Instituto de Física, Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile*  
<sup>39</sup> *Department of Physics, Applied Physics, and Astronomy, Rensselaer Polytechnic Institute, Troy, New York, USA*  
<sup>40</sup> *China General Nuclear Power Group*  
<sup>41</sup> *College of Electronic Science and Engineering, National University of Defense Technology, Changsha*  
<sup>42</sup> *Iowa State University, Ames, Iowa, USA*  
<sup>43</sup> *Chongqing University, Chongqing*  
(Dated: September 18, 2015)

The PhysRev abstract.

The PhysRev paper.